The background image shows a street scene in a European town. In the foreground, there is a large, red-painted wooden structure, possibly a stage or a decorative element, with a triangular top. Behind it, there are several buildings, including a prominent half-timbered building with a red frame and white plaster. The street is paved, and there are people walking in the distance. The sky is blue with some light clouds.

**Médecine Factuelle,  
Réanimation  
en Salle de Naissance  
et Recommandations  
Professionnelles**

**U Siméoni (Marseille)  
JB Gouyon (Dijon)**

# Importance du Problème

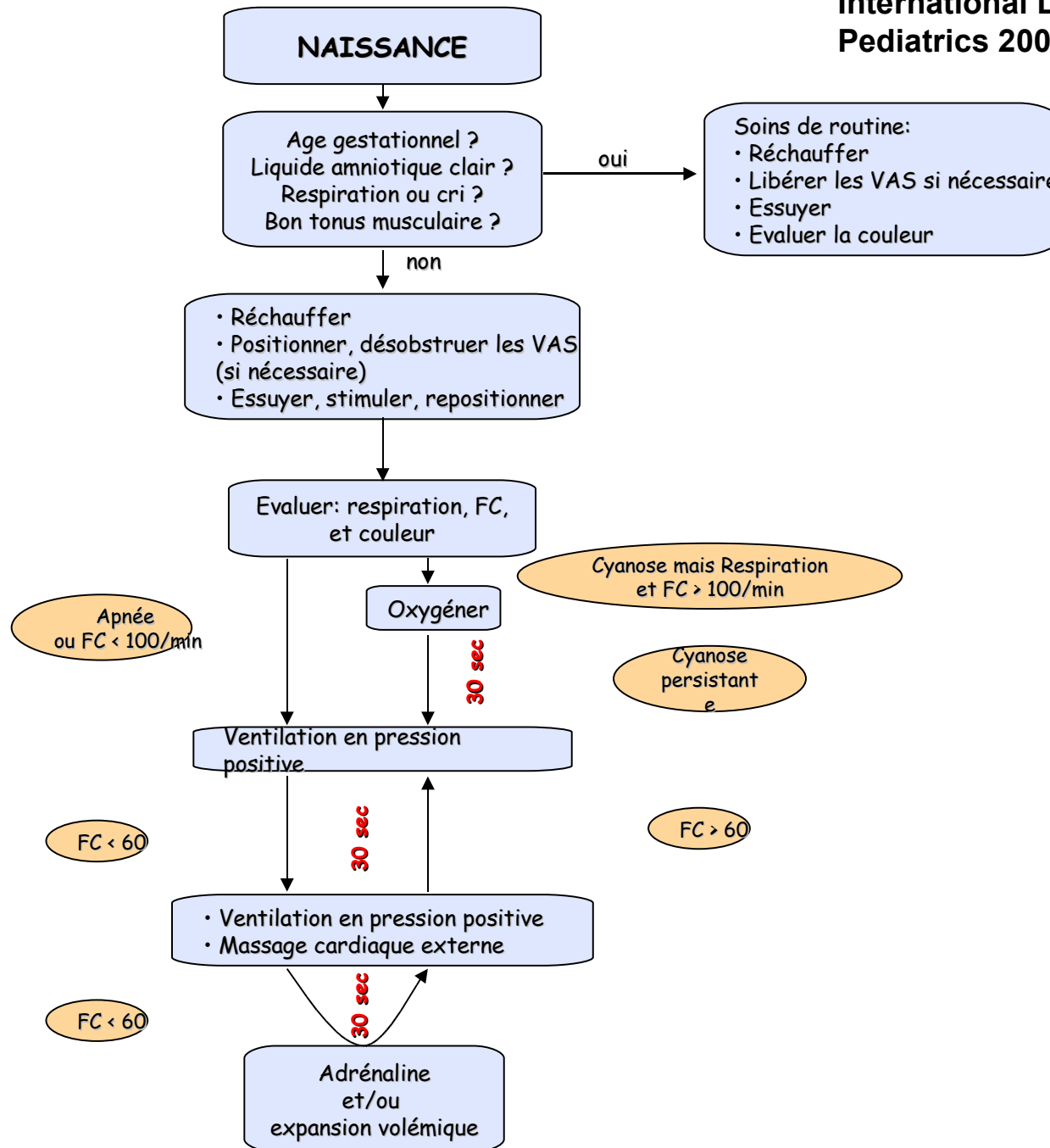
---



**4 millions d'asphyxies périnatales/an**

➡ **1 million de décès**

➡ **1 million de séquelles  
(IMOC, retard mental, épilepsie)**

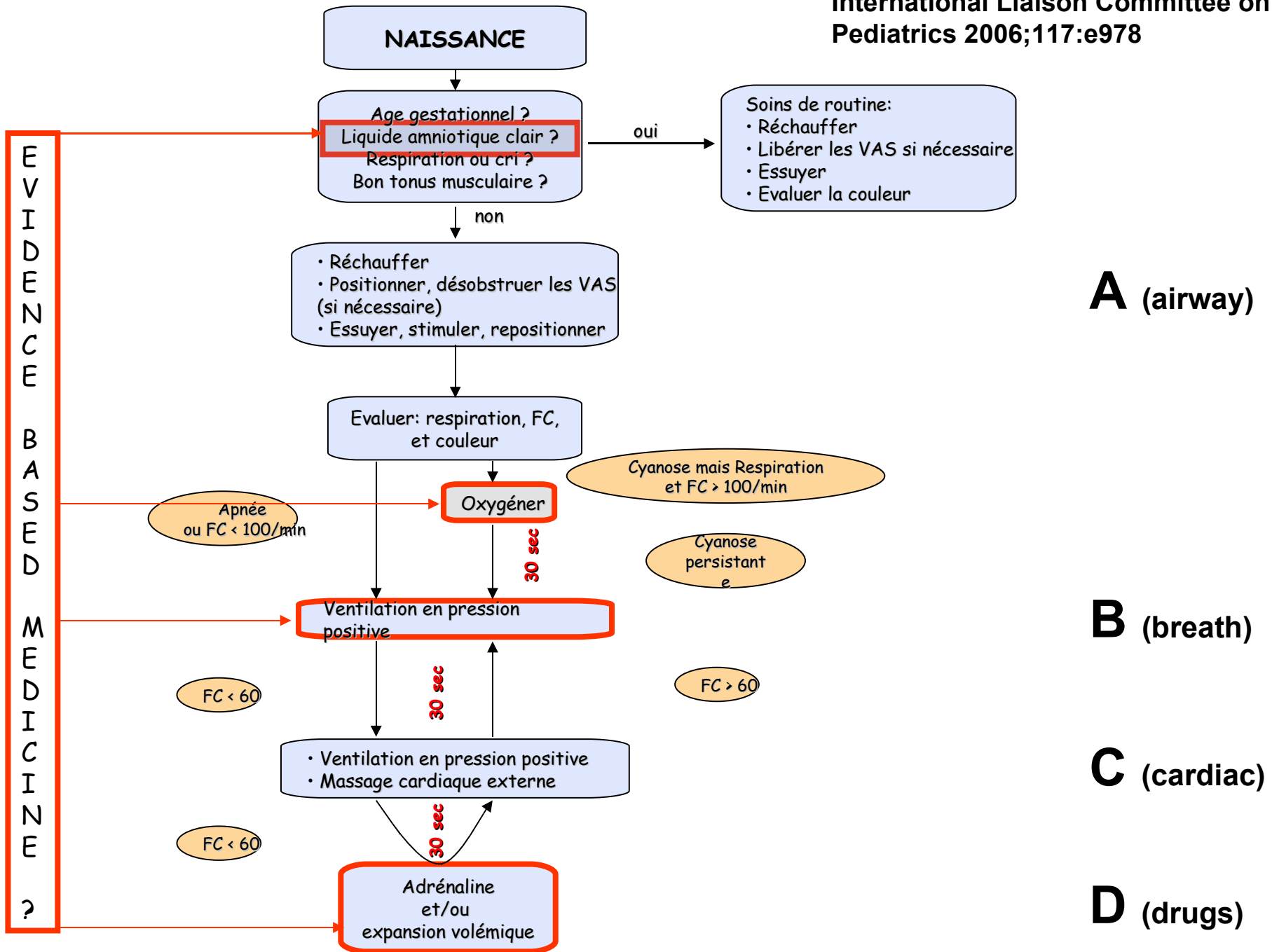


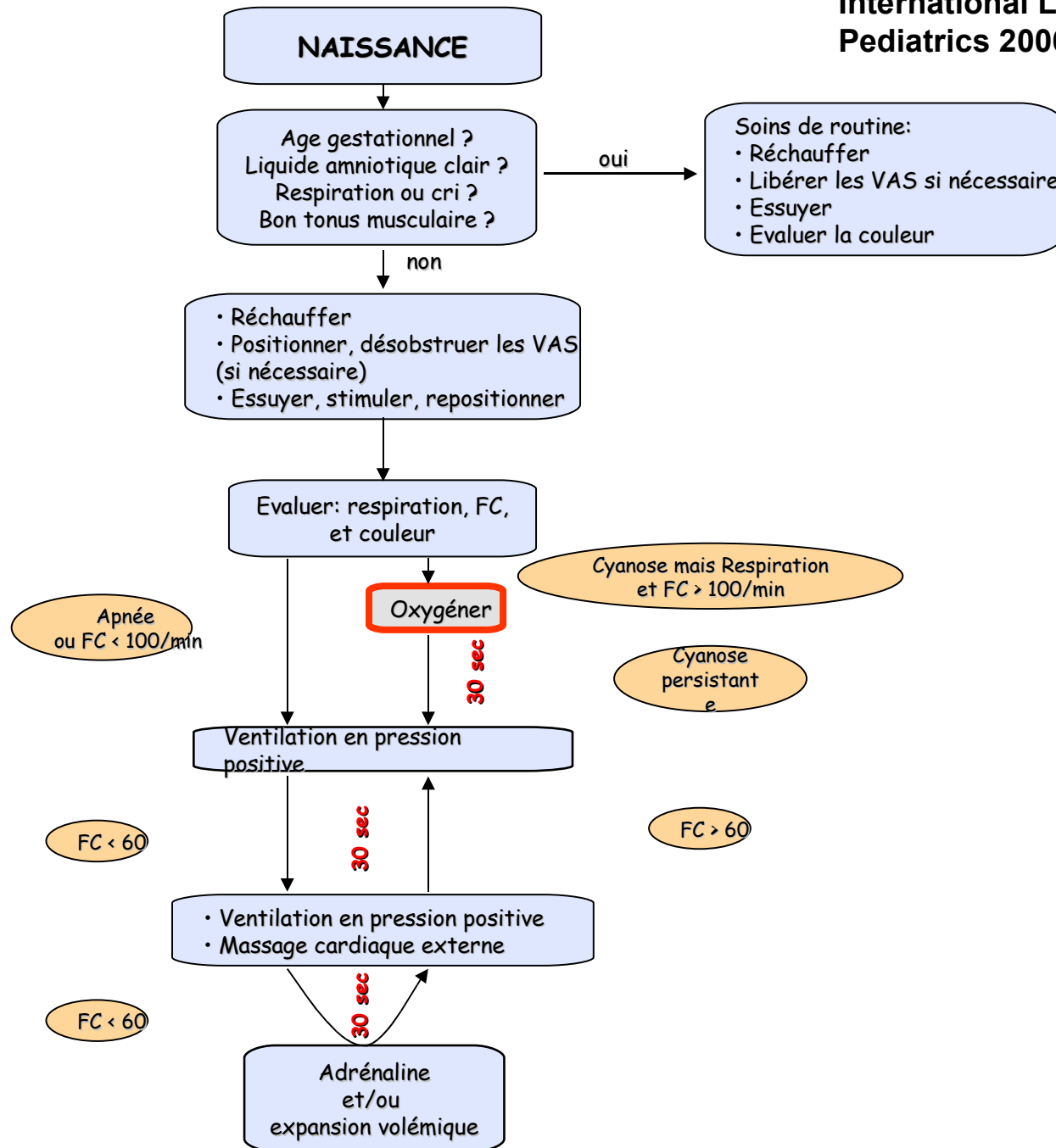
**A** (airway)

**B** (breath)

**C** (cardiac)

**D** (drugs)





**A** (airway)

**B** (breath)

**C** (cardiac)

**D** (drugs)

# Réanimation à la naissance

## Faut-il encore utiliser l'oxygène pur?

**Club de périfoetologie Gizeh 2008**

**Umberto Simeoni**

**Service de néonatalogie**

**Assistance Publique – Hôpitaux de Marseille**

# Principes de la réanimation à la naissance

- **Objectifs**

- Assurer l'oxygénation tissulaire et notamment cérébrale, lorsqu'elles sont compromises
- Dans le cadre d'une physiologie transitionnelle qui permet l'adaptation à la vie extra-utérine
- Tenir compte des contextes étiologiques particuliers
- Eviter toute intervention agressive non justifiée

# Cyanose



**Cyanose centrale**

**Acrocyanose**







# Naissance

(Ilcor 2005)

A terme?  
Liquide amniotique clair?  
Respiration ou cris?  
Tonus musculaire normal?

Evaluation

<30 sec

Non

Réchauffement  
Positionnement; liberté des voies  
Aériennes; séchage; stimulation

A

Evaluation respiration, Fc, couleur

Respire,  
Fc > 100,  
Mais cyanose

Evaluation

<30 sec

Apnée  
Ou Fc < 100

Oxygénothérapie

Ventilation en pression positive\*

Cyanose  
persistante

B

Fc < 60

Fc > 60

Evaluation

Ventilation en pression positive\*  
Massage cardiaque externe\*

<30 sec

Fc < 60

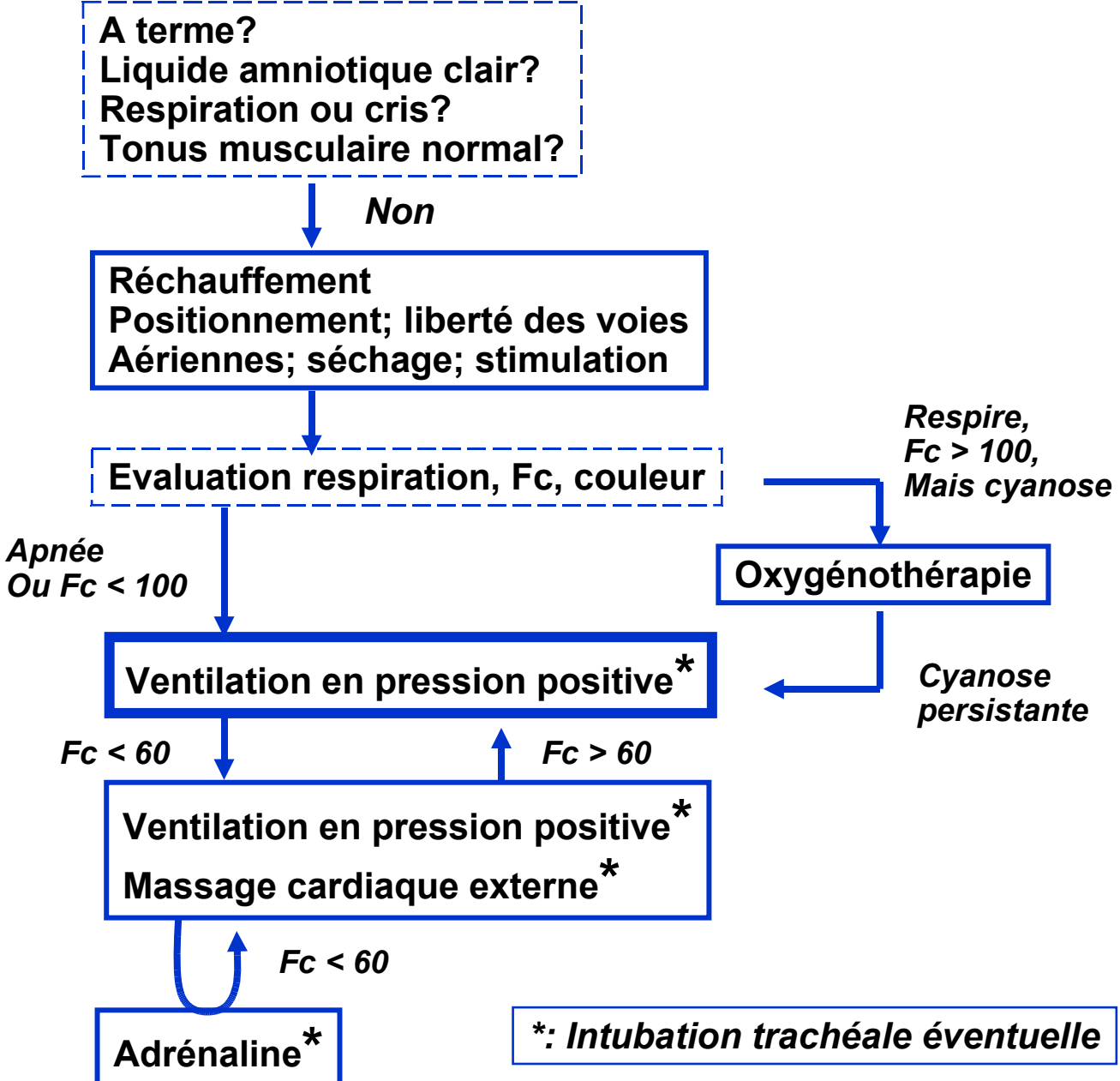
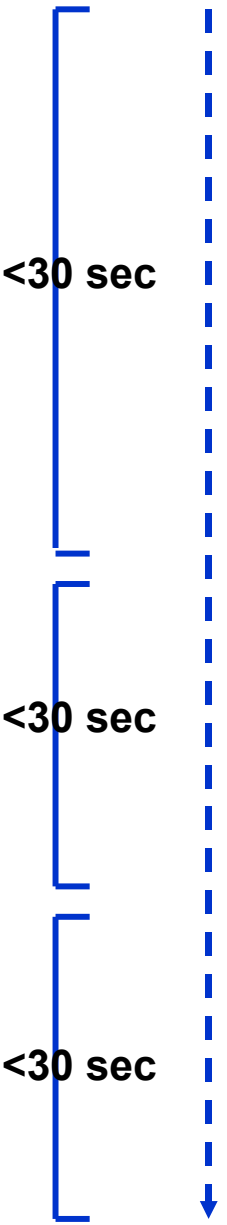
Adrénaline\*

\*: Intubation trachéale éventuelle

Evaluation

C

D



# Cyanose - oxygénothérapie

- Cyanose chez un nouveau-né qui respire
- Acrocyanose: surveillance, oxymétrie de pouls
- Cyanose centrale
  - → O<sub>2</sub>
    - » 5 l/mn, mélangeur
    - » Humidification et réchauffement si administration prolongée > quelques minutes
    - » Par tube (FIO<sub>2</sub> limitée)
    - » Par Insufflateur d'anesthésie (pas par insufflateur auto-remplissable)
    - » Par insufflateur mécanique sur pièce en T
  - En cas de persistance:
    - » Ventilation en pression positive
    - » Cardopathie congénitale ou HTAPP

# Faut-il encore recourir à l'oxygène pur?

*« We started using oxygen for resuscitation because it seemed like a good idea. Now we use it because we always have. »*

*LEFKOWITZ W. 2001*

## Rapport bénéfique/risque ?

- Radicaux libres, Cytokines
- Inhibition des pompes à Na et à K
- Activation des cellules de l'inflammation
- Augmentation de l'expression des molécules d'adhésion...

SOUFFRANCE CELLULAIRE  
APOPTOSE

# Études animales

- *Rootwelt T. Pediatr Res 1992; 32: 107-13*

« We conclude that 21% O<sub>2</sub> is as effective as 100% O<sub>2</sub> for normalizing blood pressure, heart rate, base deficit, and plasma hypoxanthine after severe neonatal hypoxemia in piglets and that the extent of the hypoxic brain damage is similar in the two groups. »

- *Temesvari P. Pediatr Res 2001; 49: 812-9*

« We conclude that the blood oxidative stress indicators and cerebral histopathology did not differ significantly after a 10-min period of reoxygenation with room air or with 100% O<sub>2</sub> after pneumothorax -induced asphyxia, but reoxygenation with 100% O<sub>2</sub> might impair the early neurologic outcome of newborn piglets. »

- *Munkeby BH. Pediatr Res 2004; 56: 783-90*

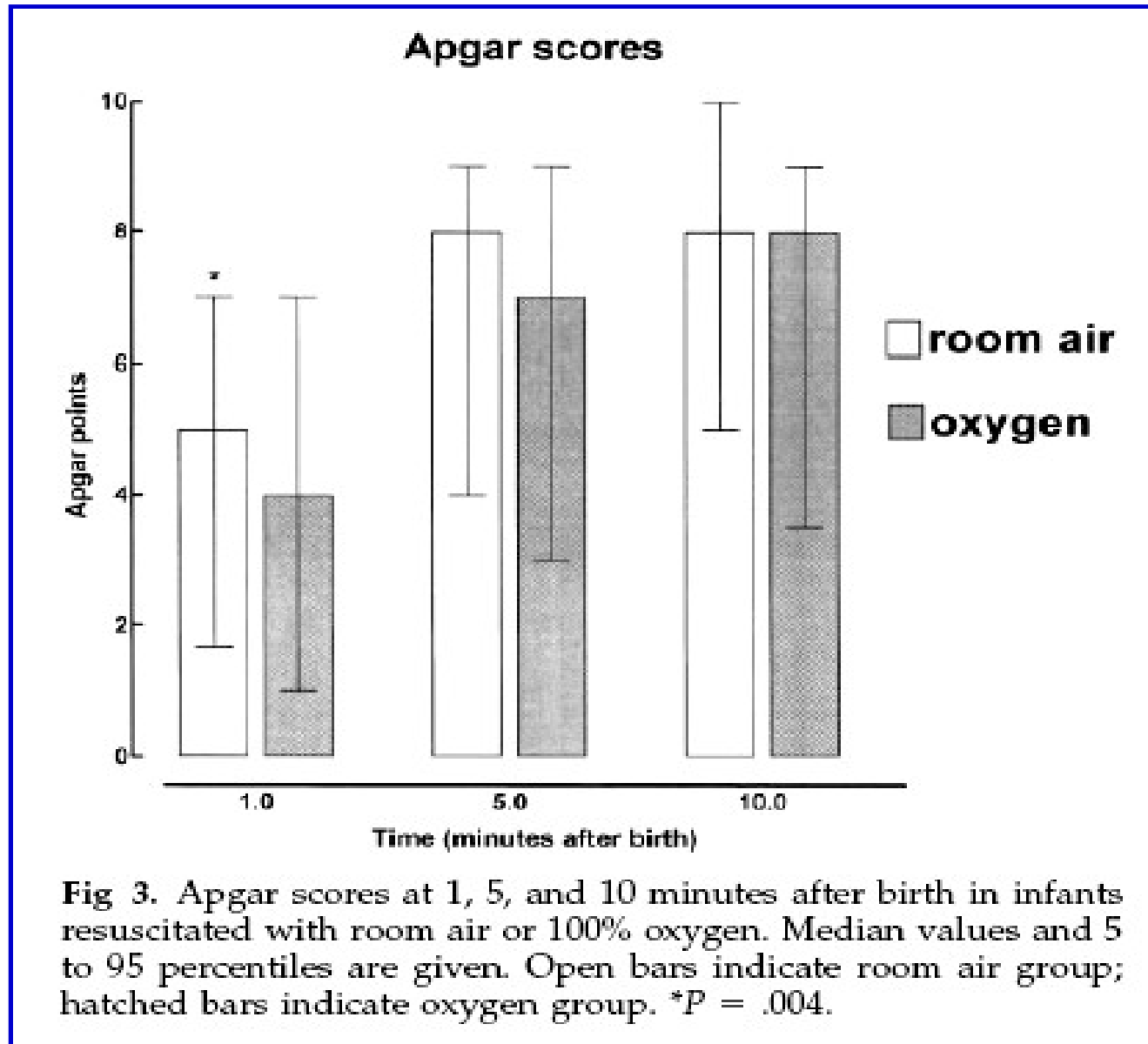
« Our findings suggest that resuscitation of asphyxiated piglets with 100% O<sub>2</sub> is detrimental to the piglet brain compared with resuscitation with 21% O<sub>2</sub>. »

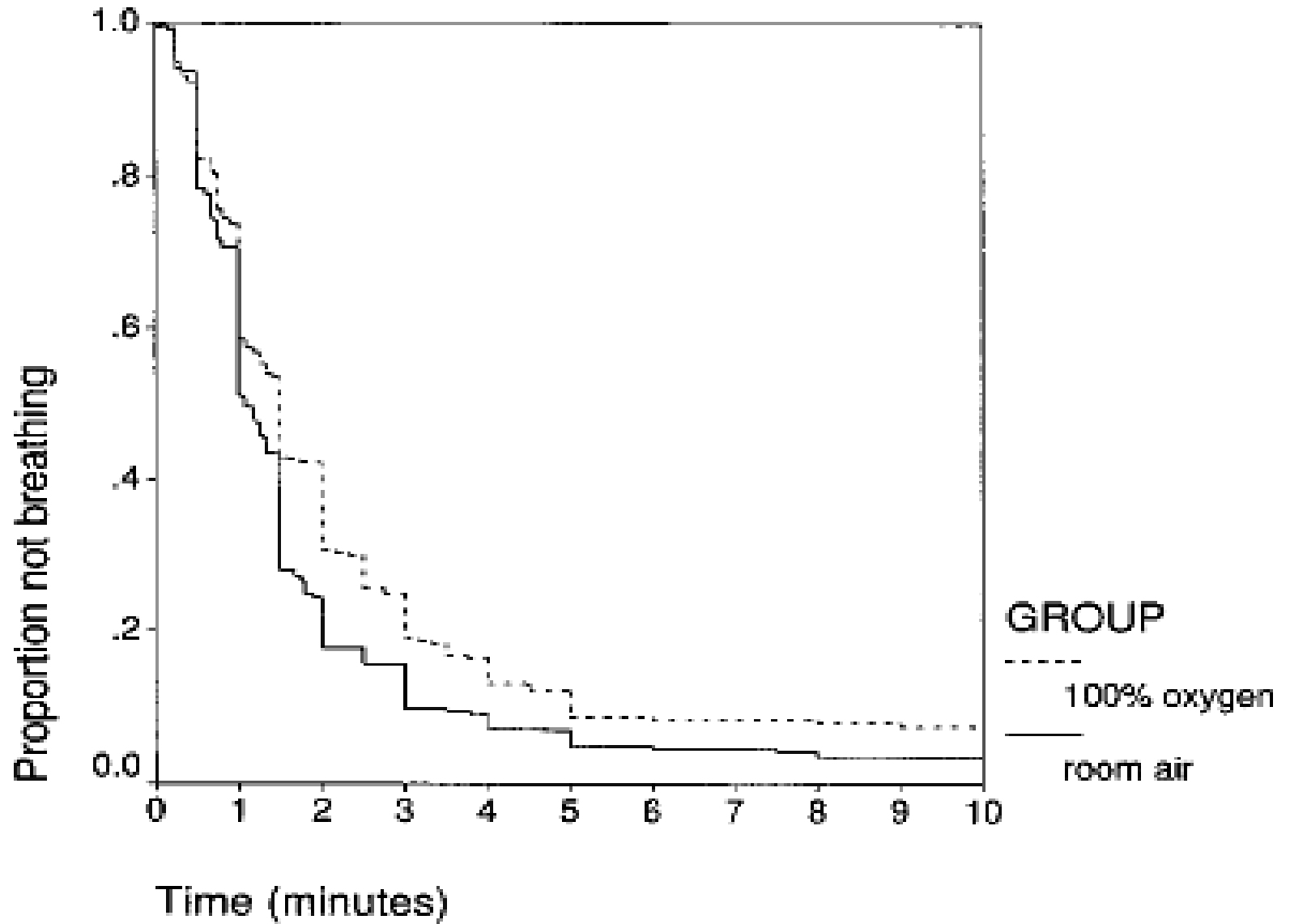
# Réanimation du nouveau-né en salle de naissance

21% ou 100% O<sub>2</sub>

- 100%, 21%, ou quelque part entre les deux?
- Si la FiO<sub>2</sub> est adaptée en continu, à quelle FiO<sub>2</sub> commencer?
- Quelle cible de SpO<sub>2</sub> et à quel moment?
- Les recommandations pour le prématuré doivent-elles être différentes?
- Les recommandations doivent-elles différer selon la gravité de la défaillance initiale?

*Kattwinkel J: NICHD: Oxygen in neonatal therapies August 2005*

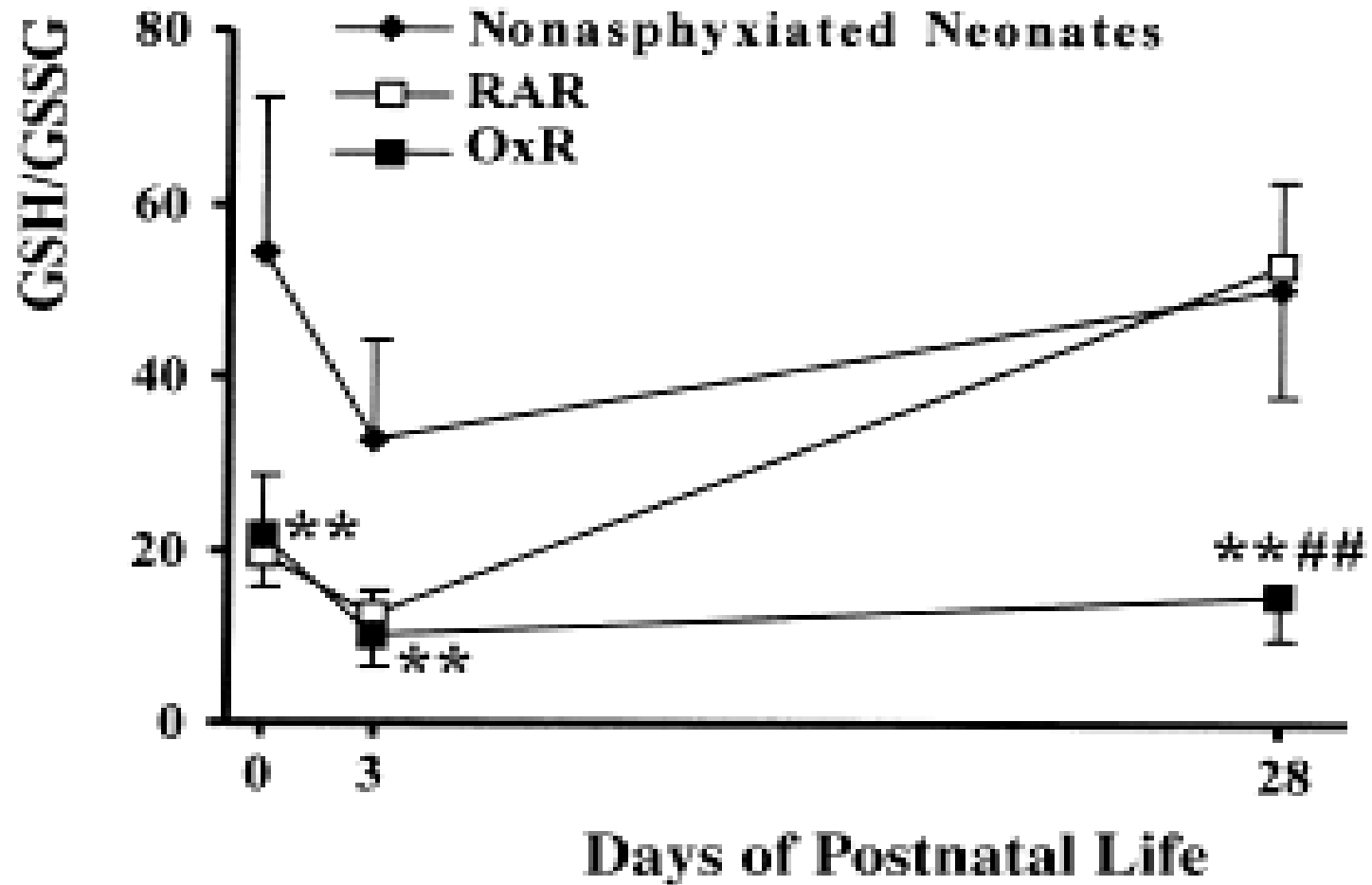




*Resair 2 study (Saugstadt OD. Pediatrics 1998; 102: e1-e7).*

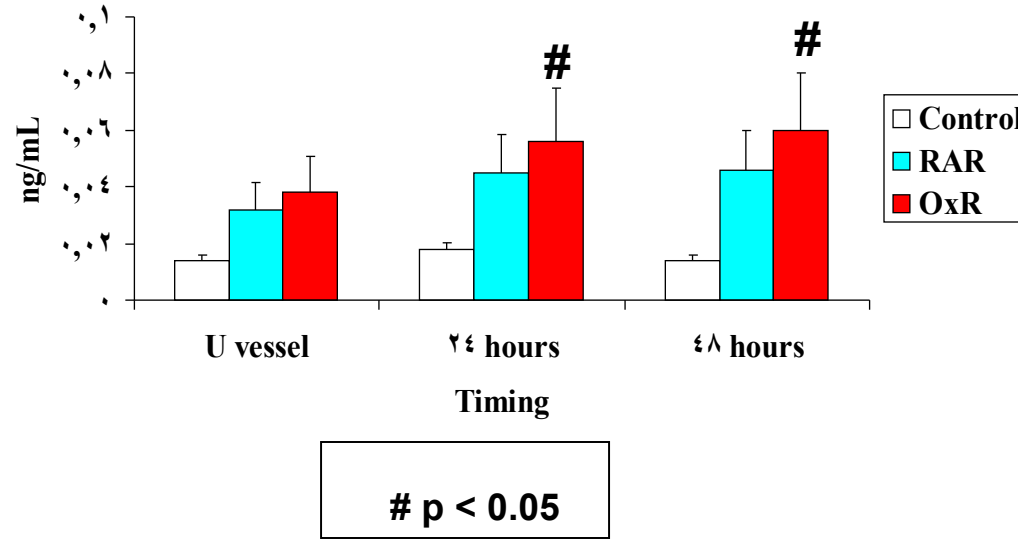


*Room air/oxygen resuscitation (Vento M. Pediatrics 2001. 107; 642-7).*



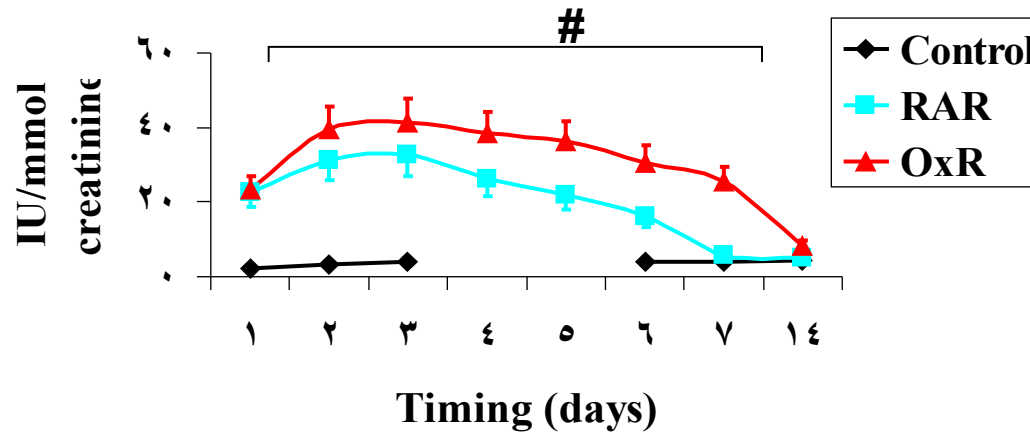
# Room air causes less oxidative stress and oxidative damage to tissue

## Cardiac Troponin T



Myocardial injury

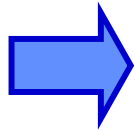
## Urinary N-acetylglucosaminidase



Kidney injury

# Oxygénation

- 2 méta analyses:
  - » *Davis PG. Lancet 2004; 364: 1329-33.*
  - » *Saugstad OD. Biol neonate 2005; 87: 27-34.*



- Guidelines:
  - ILCOR AHA, AAP 2005*

**Recours à la concentration d'oxygène minimale  
nécessaire**



Favoring 21% : Favoring 100%

Ramji et al



Saugstad et al



Vento et al



1737 newborn in 5 studies randomized to 21 or 100% O<sub>2</sub>

Ramji et al



Neonatal mortality 21% 100% O<sub>2</sub>

	%	8	13
Total	%	8	13
Spain	%	0.5	3.5

Typical estimate



0.58 (95% CI 0.43-0.80)

## Secondary outcome variables

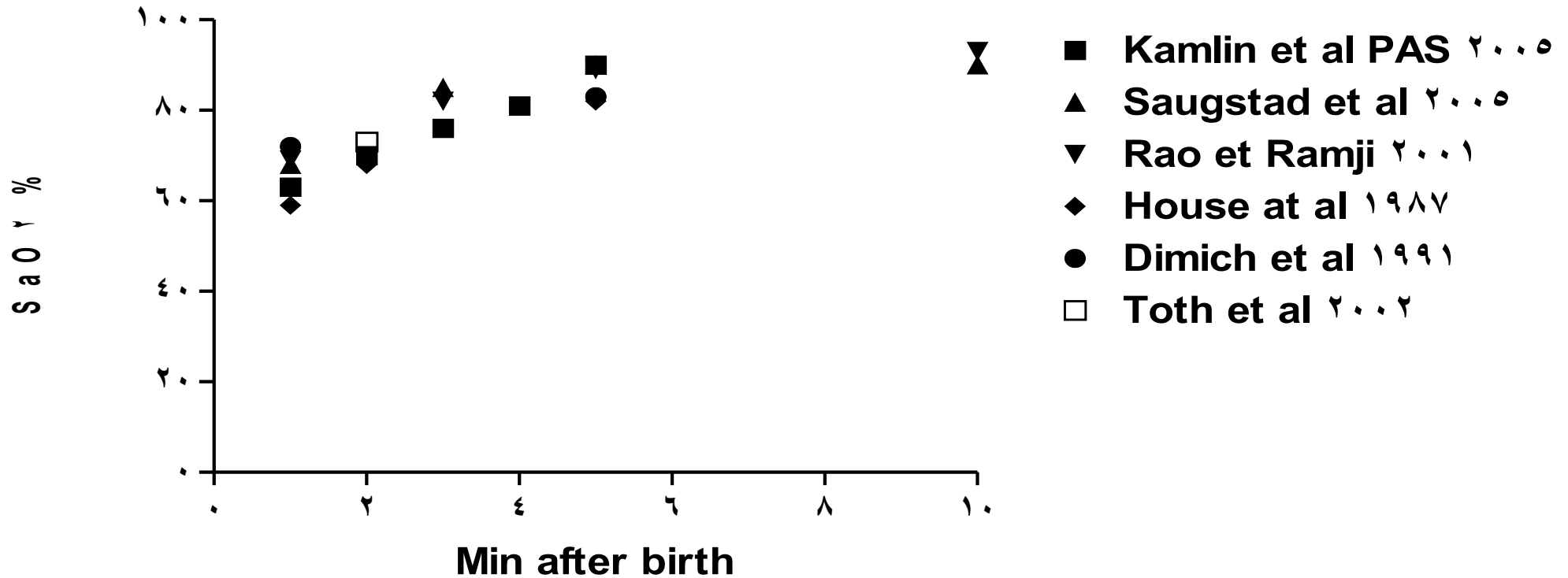
Variable	21%	100%	<i>p</i>
5 min Apgar	6.63 (1.9) N= 856	6.45 (1.9) N= 879	0.048
HR 90 seconds (bpm)*	116 (24) N= 748	111 (25) N= 775	0.0008
First breath (min)	1.8 (3.2) N= 847	2.3 (3.7) N= 874	0.0011

Mean (SD)

HR: heart rate in beats per minute (bpm)

**Room air resuscitation enhances early recovery**

## Development in SaO<sub>2</sub> after birth



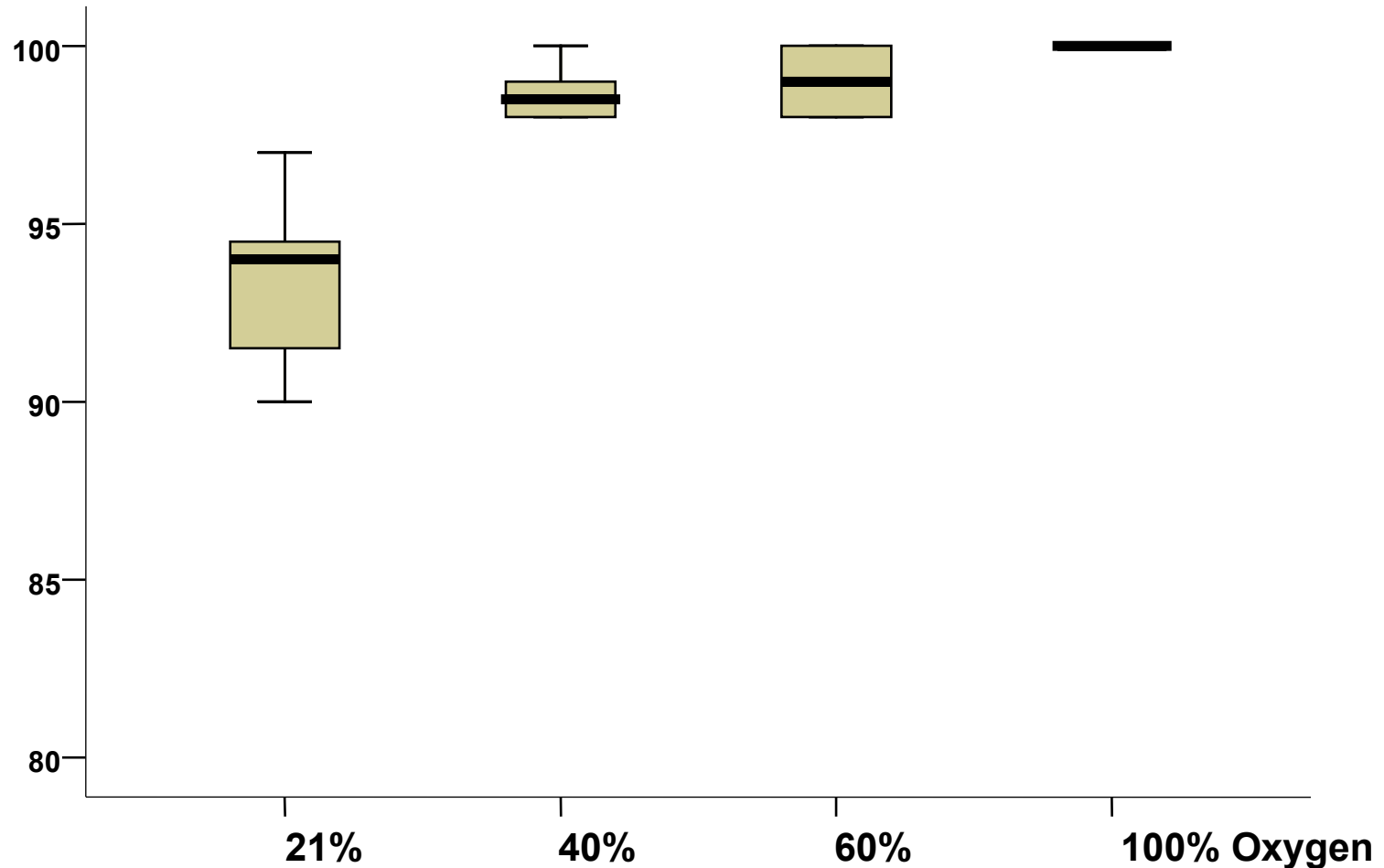
At 5 min 50% have SaO<sub>2</sub> 90%

Preductal values are approx 9% higher than postductal the first 10 min of life

Lower saturations in

- Preterm
- C-section

# SaO2 after hypoxia and 15 min resuscitation

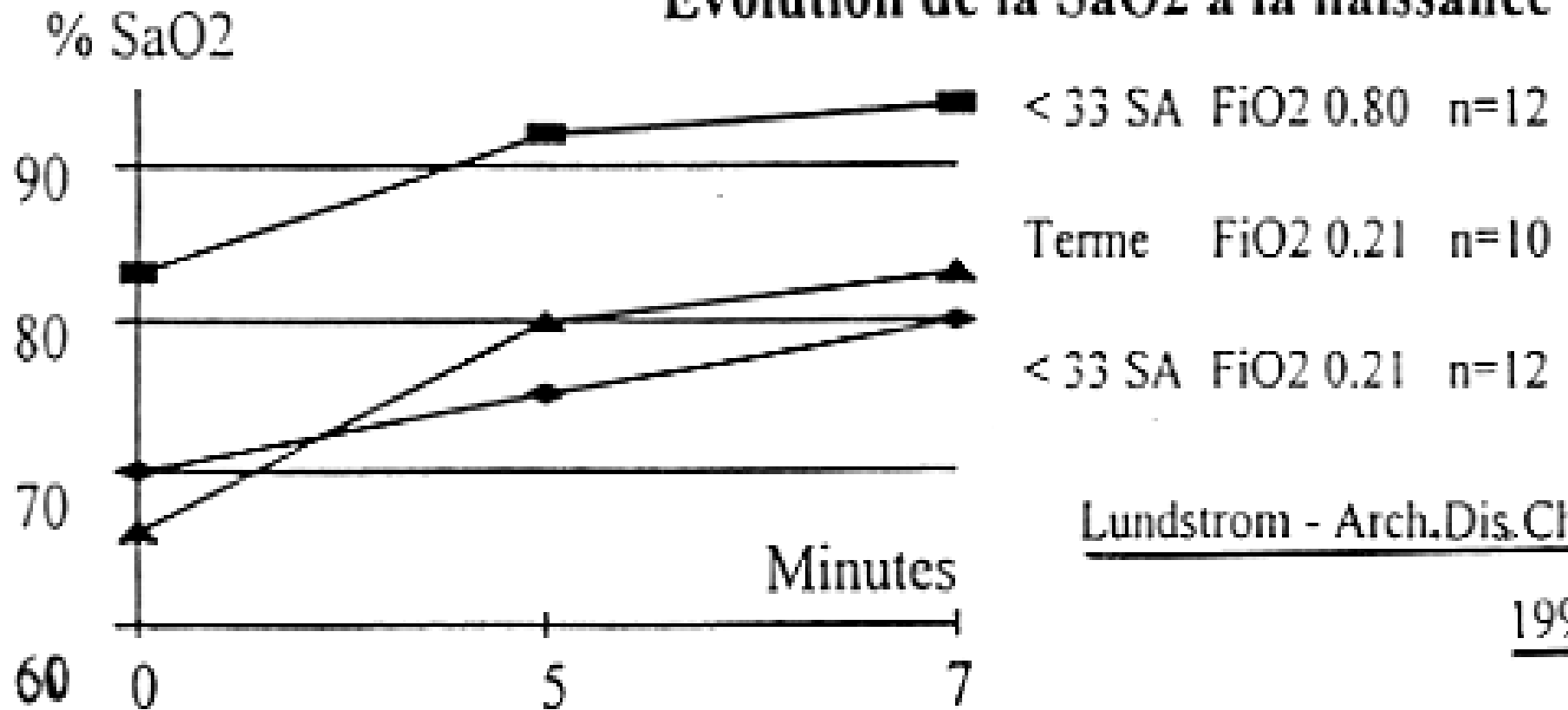


**Prématuré**



# REANIMATION: AIR AMBIANT versus OXYGENE

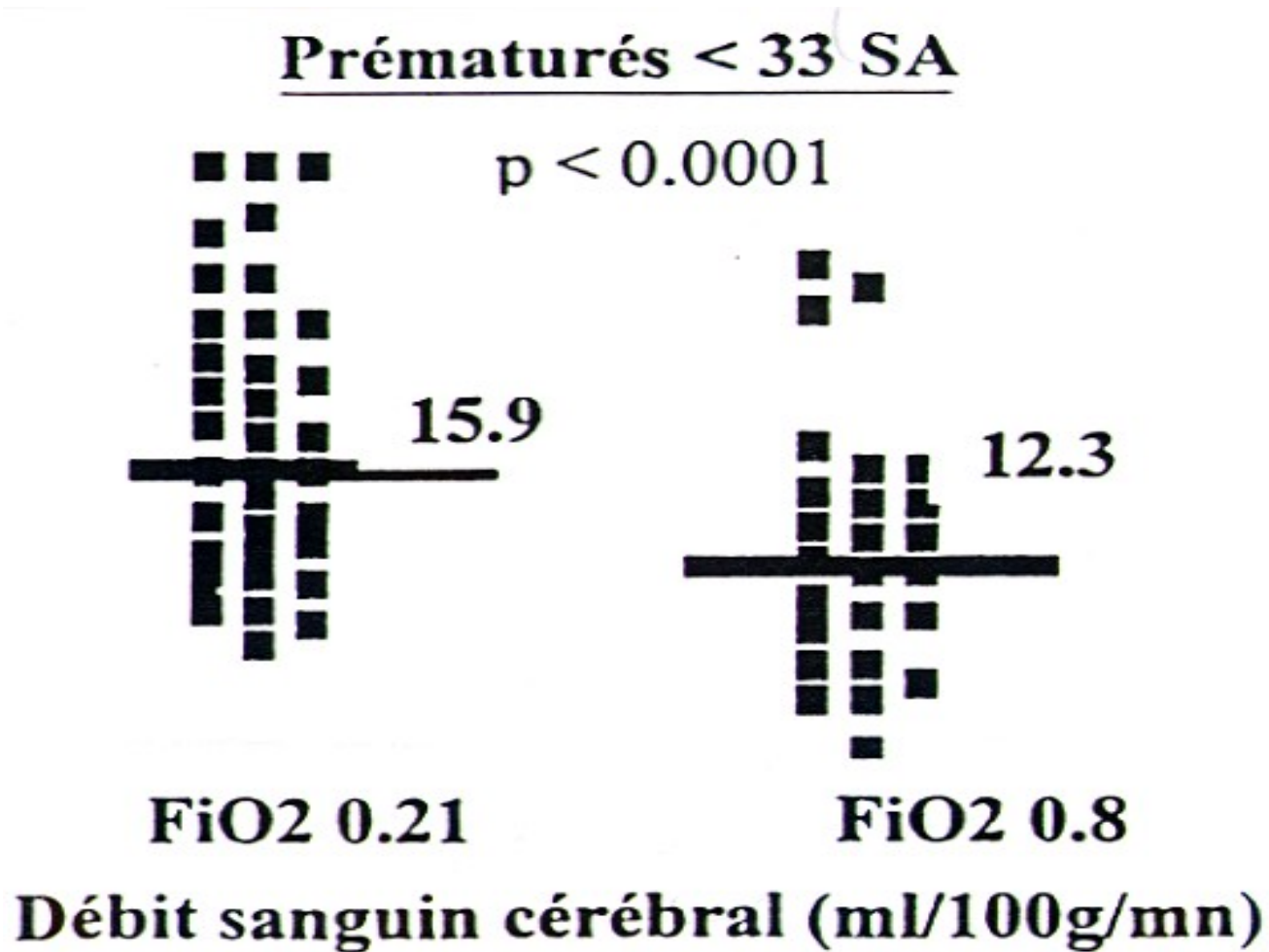
## Evolution de la SaO<sub>2</sub> à la naissance



Lundstrom - Arch.Dis.Child

1995

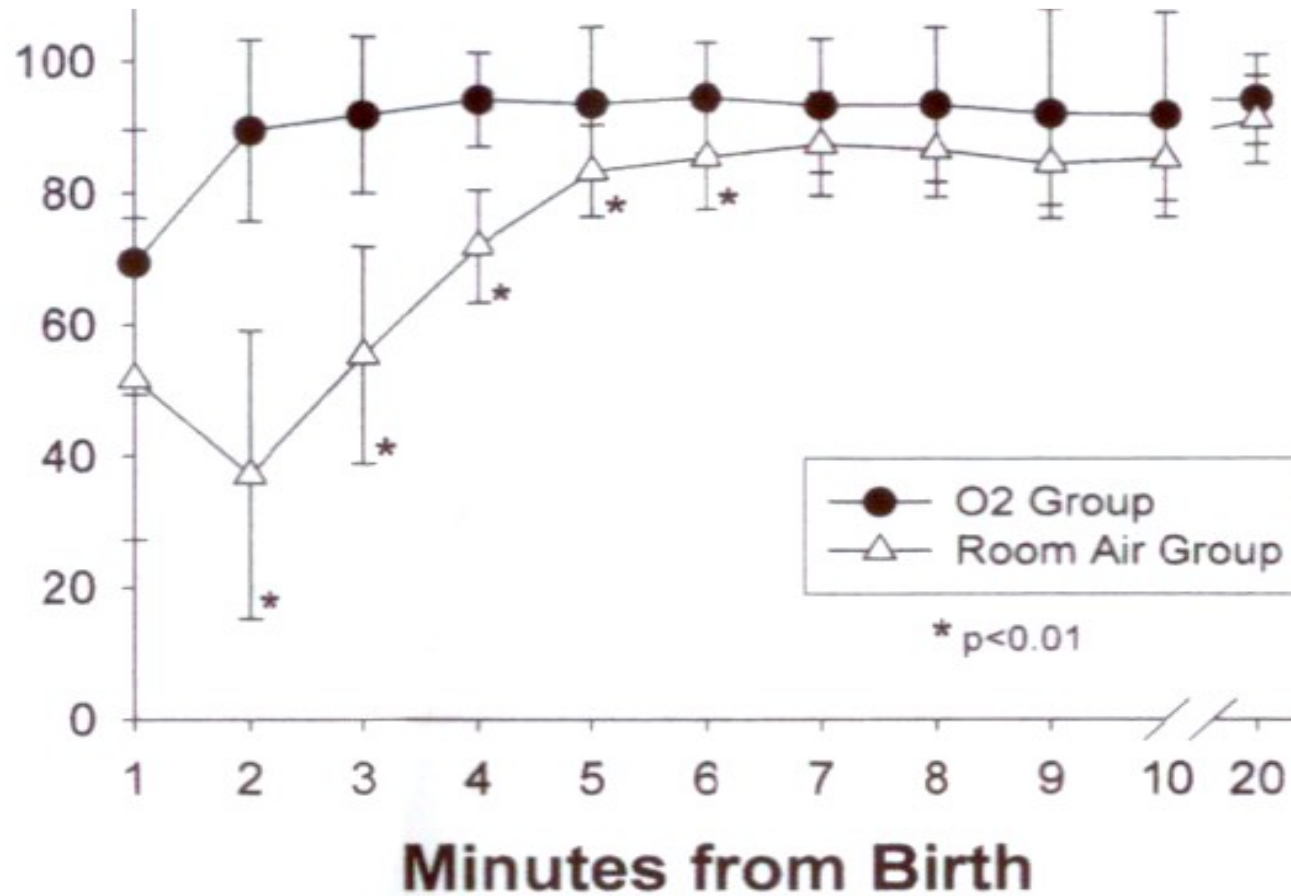
# REANIMATION AIR AMBIANT vs OXYGENE



Lundstrom et al, Arch Dis Child 1995

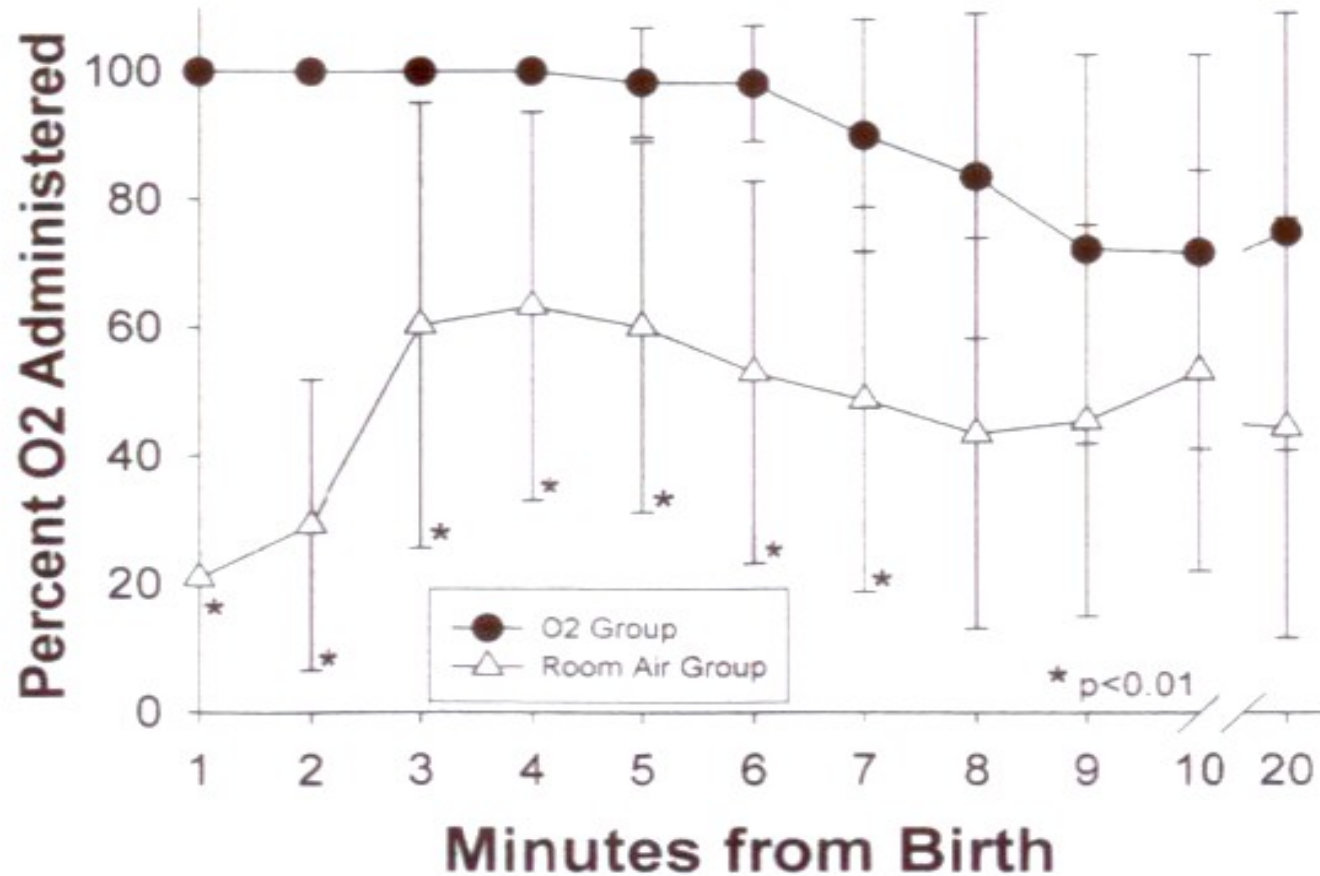
## Premature 23-31 weeks

### SpO<sub>2</sub> during resuscitation



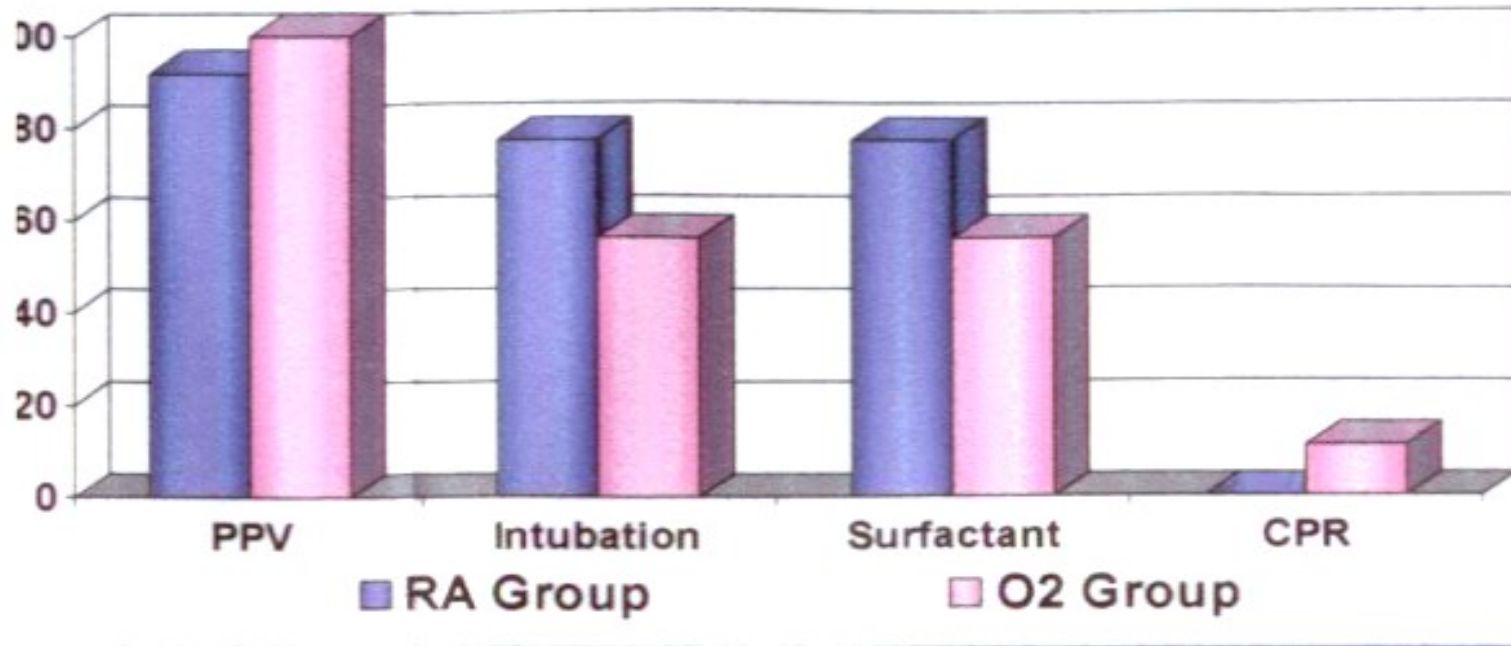
## Premature 23-31 weeks

### FiO2 during resuscitation



Premature 23-31 weeks

## Delivery room interventions



Wang LC et al PAS 2007

## O<sub>2</sub> à la naissance et risque de cancer

- Risque de leucose lymphoïde aiguë associé à la durée de l'exposition à l'O<sub>2</sub> à la naissance. En cas d'exposition > 3 min O<sub>2</sub> : OR 3.54 ( 95% CI 1.16-10.80) [1]
- The Collaborative Perinatal Project: augmentation du risque de cancer en cas d'exposition à l'O<sub>2</sub> > 3 min à la naissance (OR 2.87 (95% CI 1.46-5.66) [2]

1. Naumburg et al *Acta Paediatr* 2002;91:1328-33

2. Spector et al *J Pediatr* 2005;147: 27-31

# Effets adverses: 100% O<sub>2</sub>

## *Données cliniques*

Prolongation du délai pour la première respiration spontanée

Prolongation de la durée de ventilation en pression positive

Augmentation du stress oxydatif (au moins 4 semaines)

Augmentation de la mortalité néonatale:

3% dans les pays industrialisés,

5% dans les pays en voie de développement

Association avec leucose aiguë

## *Données expérimentales*

- Inflammation: cérébrale, pulmonaire, cardiaque
- Augmentation des lésions neuronales?
- Altération du devenir neurologique

## ***The changing attitude to oxygen for newborn resuscitation***

1992: "If cyanosis, bradycardia, or other signs of neonatal distress are noted in a breathing newborn during stabilization, early administration of 100% oxygen is important". "The hazards of administering too much oxygen during the brief period required for resuscitation should not be a concern".

2000: "If assisted ventilation is required, 100% oxygen should be delivered by positive pressure ventilation". "If supplemental oxygen is not available, resuscitation of the newly born infant should be initiated with positive pressure ventilation and room air".

2005: "There is currently insufficient evidence to specify the concentration of oxygen to be used at initiation of resuscitation". "Once adequate ventilation is established, if the heart rate remains low, there is no evidence to support or refute a change in the oxygen concentration that was initiated".

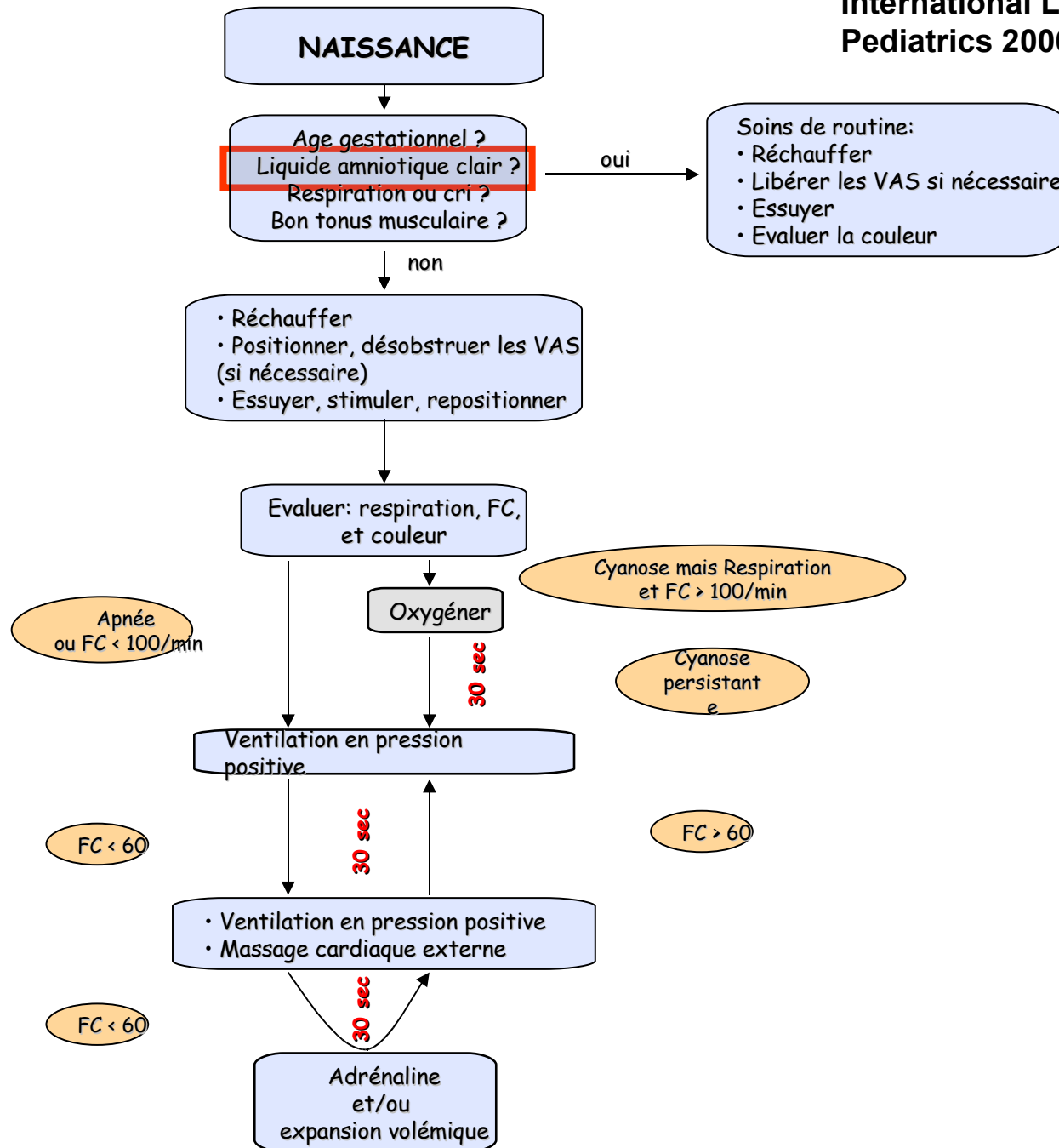


# Conclusions

- L'absence de recours à l'oxygène additionnel est possible pour la réanimation du nouveau-né à la naissance
- Il est possible qu'une FIO<sub>2</sub> intermédiaire entre 21% et 100% soit nécessaire chez le prématuré, ce point étant encore à l'étude.

# Conclusions (2)

- Le mieux est l'ennemi du bien
- Médecine factuelle - EBM:  
faut-il démontrer que l'absence d'intervention est justifiée?



**A** (airway)

**B** (breath)

**C** (cardiac)

**D** (drugs)

# Prise en charge du LA méconial / teinté

---

## **ILCOR 2005**

« Routine intrapartum oropharyngeal and nasopharyngeal suctioning for infants born with meconium-stained amniotic fluid is no longer recommended »

« Meconium-stained, depressed infants should receive tracheal suctioning immediately after birth and before stimulation, presuming the equipment and expertise is available.

Tracheal suctioning is not necessary for infants with meconium-stained fluid who are vigorous\*. »

\*strong respiratory efforts, good muscle tone, and a heart rate > 100 beats per minute

# Prise en Charge Précoce des Enfants Nés avec un Liquide Méconial dans les Maternités Françaises

(Chemin et al. Arch Pediatr 2007;14:150-156)

---

- **Aspiration oro-pharyngée « Obstétricale »**
  - Systématique: 49%
  - Sélective si LA épais et/ou ARCF: 42%
  - Jamais: 9%
- **Aspiration trachéale « Pédiatrique »**
  - Systématique: 27%
  - Sélective si mauvais Apgar, détresse respiratoire, LAM épais LA sur cordes vocales 73%
- **Autres**
  - Compression thoracique: 25%
  - Exposition systématique de la glotte: 43%
  - Surfactant si ILAM: 6%

# Aspiration Obstétricale

(Vain et coll. Lancet 2004;364:597-602)

---

## ○ Méthode

- 12 centres (11 argentins)
- Inclusion:  
LA méconial / teinté et  
AG  $\geq$  37 SA et  
présentation céphalique
- Randomisation pour aspi.  
(KT 10 ou 13-Fr; -100 à -150  
mmHg)
- Indications de réa. du n-né:  
recommandations AAP.

## ○ Résultats

- 1263 asp. + vs 1251 asp. -
- Comparables (type de LAM, ARCF, taux CS)
- ILAM : 4% vs 4% (ns)
- Autres DR: 5% vs 6% (ns)
- VM: 2% vs 1% (ns)
- Décès: 6 vs 4 (ns)
- Pas de complications de l'aspiration oro-naso-pharyngée.

# Aspiration Pédiatrique

(Wiswell et al. Pediatrics 2000; 105: 1-7)

---

## • Méthodes

- étude randomisée
- multicentrique (n=12)
- 2094 n-nés à terme vigoureux
- LA teinté par méconium:
  - légèrement (43%)
  - modérément (29%)
  - épais (28%)

## • Résultats

- Pas de différences pour:
- ILAM (3,2% vs 2,7%)
  - autres DR (3,8% vs 4,5%)
  - complications si INT: 3,8%

# Méthodes Non Validées et Potentiellement Déléatoires

---

## 1. Laryngoscopie directe pour orienter l'intubation

### Hageman 1992

- 464 LAM
- Mec sur CV → mec trachéal : **75%**
- CV « propres » → mec trachéal: **7%**

## 2. Modalités d'aspiration

### Bent 1992

Aspirateur Neotech (Products Inc, Chatsworth, Calif)  
le plus efficace avec une dépression de -150 mmHg.



# Méthodes Non Validées et Potentiellement Délétères

---

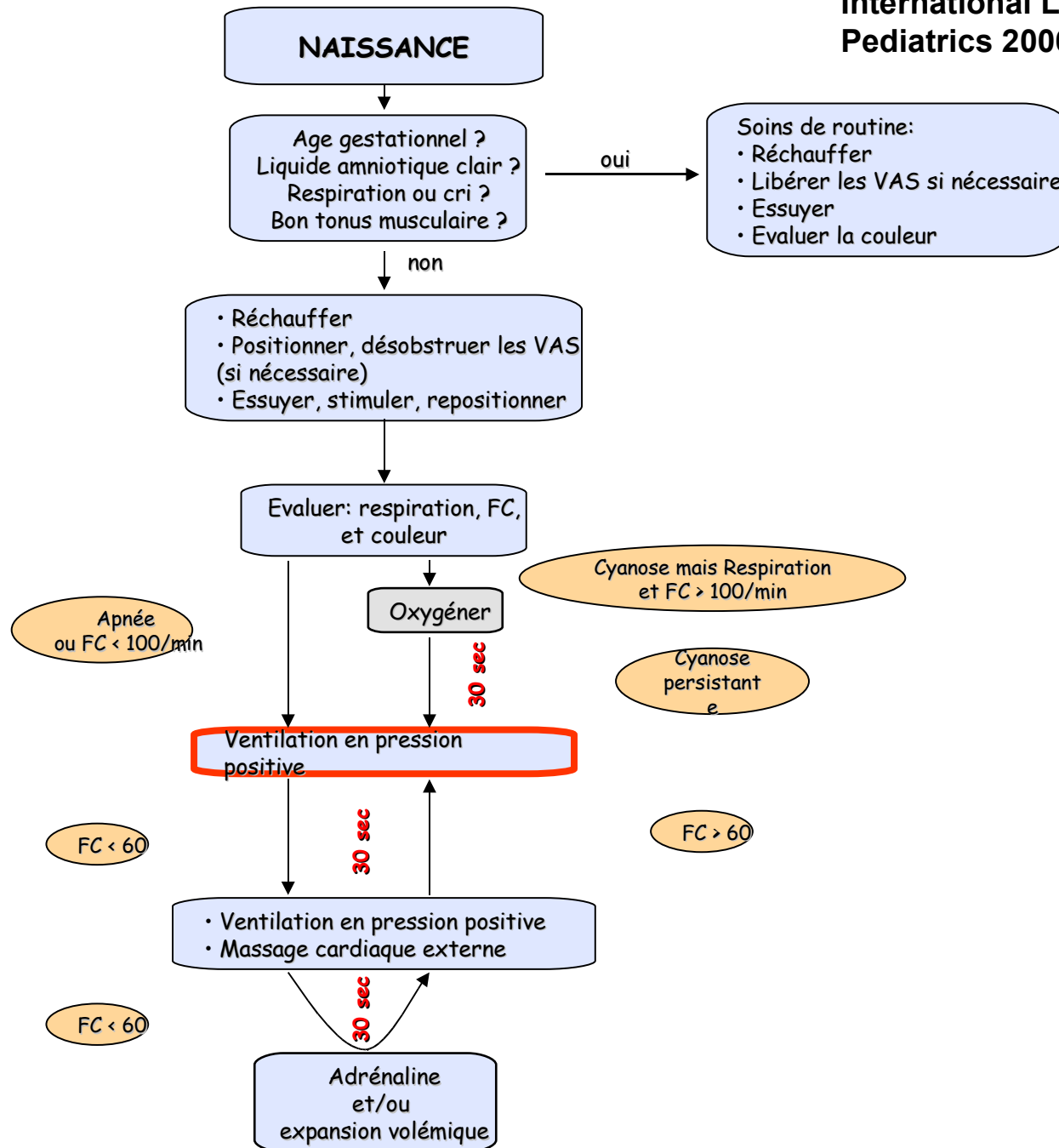
## 3. Césarienne (hors ARCF)

## 4. Manœuvres à la naissance

- compression du cricoïde
- blocage épiglottique
- compression thoracique

## 5. Manœuvres en SDN

- aspiration gastrique  
(pas d'avantage au démarrage de l'alimentation; Narchi 1999)
- physiothérapie
- instillation de sérum salé +++



**A** (airway)

**B** (breath)

**C** (cardiac)

**D** (drugs)

A watercolor illustration of a newborn baby lying in a medical setting. The baby is wearing a clear plastic oxygen hood over their head. The background is a soft, textured wash of light brown and beige tones, suggesting a clinical environment. The style is artistic and somewhat sketchy, with visible brushstrokes and blended colors.

# CPAP en SDN

## ILCOR (2005)

**« There are no prospective, randomized, controlled clinical trials of sufficient power to compare CPAP and positive-pressure ventilation (via bag-mask or bag-tracheal tube) during resuscitation of either the preterm or term neonate »**

# CPAP nasale ou Intubation des Grands Prématurés

(Morley et al. N Engl J Med 2008;358:700)

---

- *Etude randomisée*, multicentrique internationale
- *Population*: prématurés de 25<sup>+0</sup> à 28<sup>+6</sup> SA avec nécessité d'un support ventilatoire à M5
- *Randomisation*:  
intubation + VM  
vs neopuff à 8 cmH<sub>2</sub>O
- *Critère principal de jugement*: DC ou DBP à S36

# CPAP nasale ou Intubation des Grands Prématurés

(Morley et al. N Engl J Med 2008;358:700)

---

## ○ **Résultats:**

- 307 « CPAP » vs 303 « INT+VM »
- DC ou DBP à S36 : 34% vs 39% ns
- surfactant: 38% vs 77% p < 0,001
- durée d'intubation (médiane): 3 j vs 4 j p < 0,001
- Mais: PNO à 9% en CPAP vs 3% p < 0,01
- Pas de différences pour DBP, décès, besoins en VM, IVH3-4, LPV, ECUN, DMS, durée oxygénothérapie.

## ○ **Conclusion:**

- la CPAP est réalisable chez le grand prématuré en SDN
- débuter en CPAP n'aggrave pas le pronostic +++

# Comparaison de 2 stratégies de ventilation des grands prématurés en SDN

(te Pas et Walther, Pediatrics 2007;120:322)

---

- *Etude* randomisée, unicentrique
- *Population*: 207 grands prématurés
- *Méthode*:
  - A- Stratégie testée**
    - Insufflation initiale sur tube nasopharyngé (20 cmH<sub>2</sub>O pdt 10 sec +/- 25 cm H<sub>2</sub>O)
    - puis nCPAP (5 - 6 cmH<sub>2</sub>O)
    - puis IMV si échec nCPAP
    - intubation si échec IMV
  - B- Stratégie conventionnelle**
    - Ballon auto-gonflable avec moniteur de pression (30-40 cm H<sub>2</sub>O puis 20 cm H<sub>2</sub>O) → nCPAP en USIN
- *Critère principal de jugement*: % d'intubation avant H72

# Comparaison de 2 stratégies de ventilation des grands prématurés en SDN

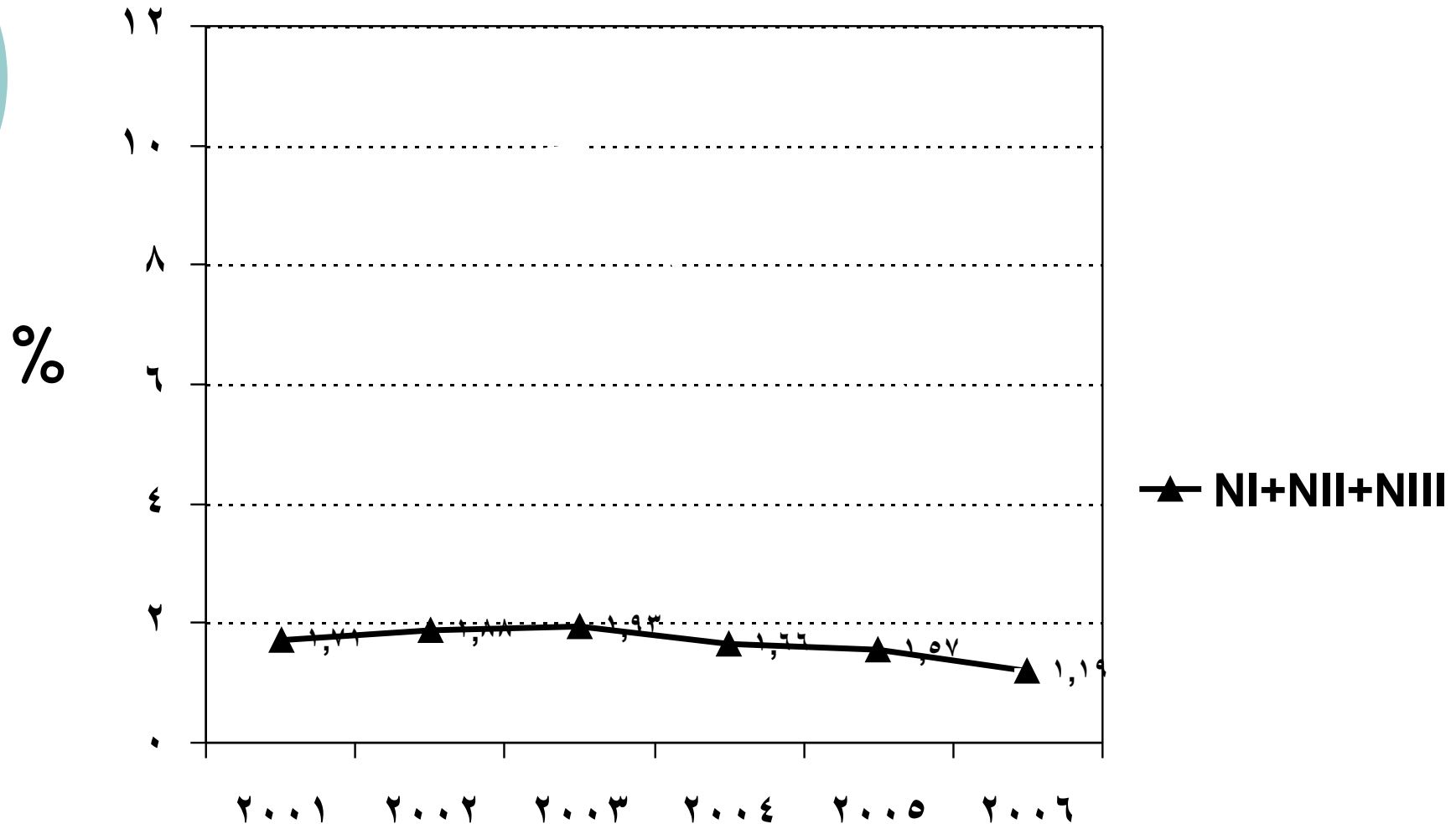
(te Pas et Walther, Pediatrics 2007;120:322)

---

- *104 nCPAP en SDN vs 103 stratégie conventionnelle*
- *Résultats significatifs en faveur de stratégie avec nCPAP en SDN*
  - intubation avant H72 (37% vs 51%; OR = 0,57 / 0,32 - 0,98)
  - intubation en SDN (17% vs 36%; OR = 0,37 / 0,20 - 0,70)
  - surfactant > 1 dose (10% vs 21%; OR = 0,39 / 0,18 - 0,88)
  - durée de ventilation (2,7 vs 4,3 j)
  - DBP à S36 (22% vs 34%; OR = 0,41/ 0,18 - 0,96)
- *Conclusion: nCPAP précoce et prophylactique supérieure à la nCPAP retardée*

# Intubation Néonatale en Bourgogne

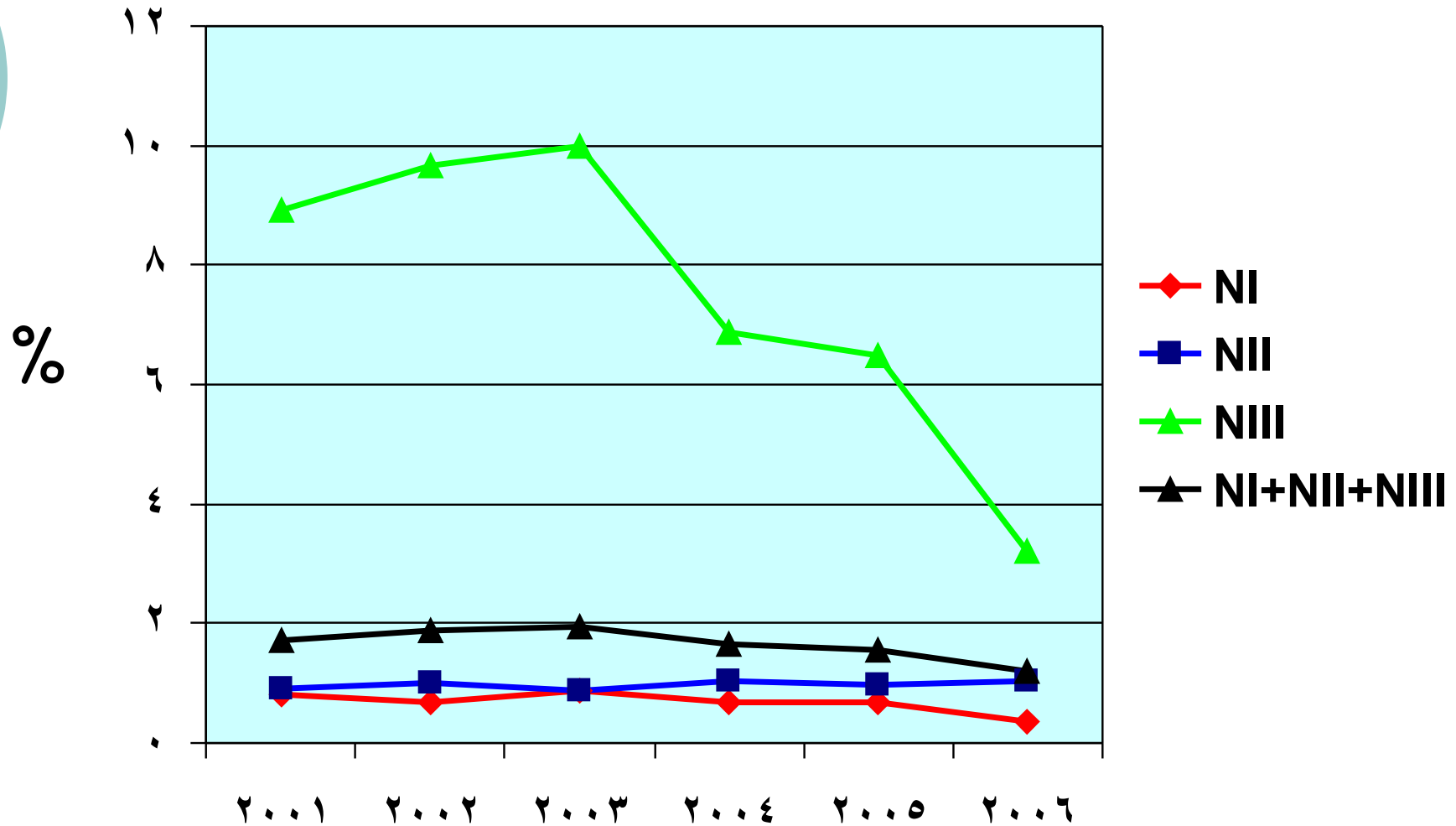
## 1,66 % des naissances

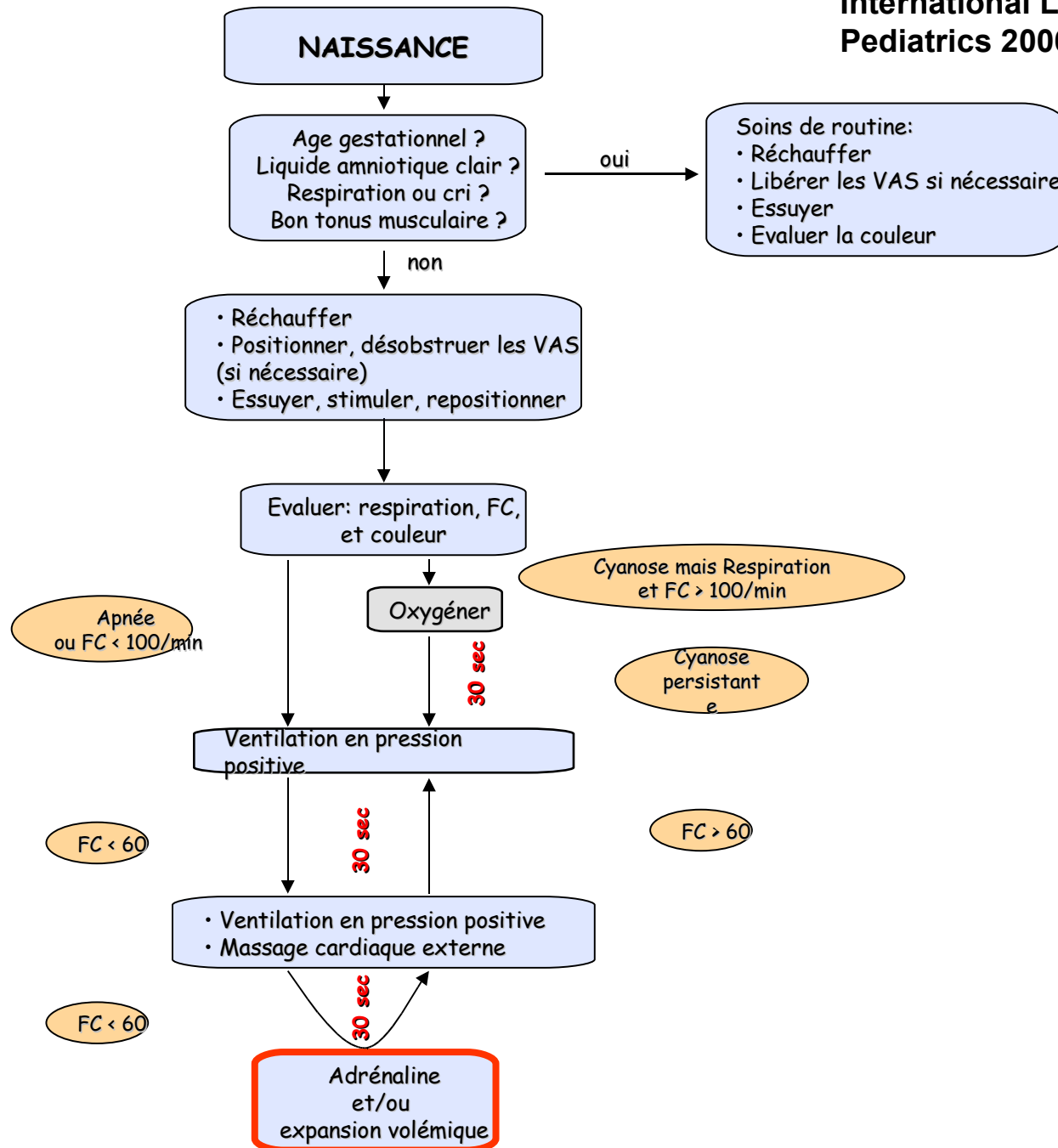




# Intubation Néonatale en Bourgogne

## 1,66 % des naissances





**A** (airway)

**B** (breath)

**C** (cardiac)

**D** (drugs)

# Adrénaline

---

## ILCOR 2005

- **Indication: FC < 60/min malgré 30 sec de ventilation adéquate et de massage cardiaque**
- **0,01 à 0,03 mg/kg IV à répéter toutes les 3 à 5 min**
- **0,1 mg/kg IT si voie IV non encore disponible**
- **Voie intra-osseuse possible; voie intra-cardiaque non recommandée** **mais ...**

# Adrénaline

## quelle dose ? quelle voie ?

(Wyckoff MH, Perlman JM. Clin Perinatol 2006;33:141-151)

---

- **Dose adulte (0,01 mg/kg IV) extrapolée de l'expérimental (chien)**
- **Dose néonatale extrapolée de la dose adulte (0,01 mg/kg IV)**
- **Efficacité non prouvée chez l'animal**
- **Aucune étude randomisée en néonatalogie**

# Adrénaline à 0,1 mg/kg IV

---

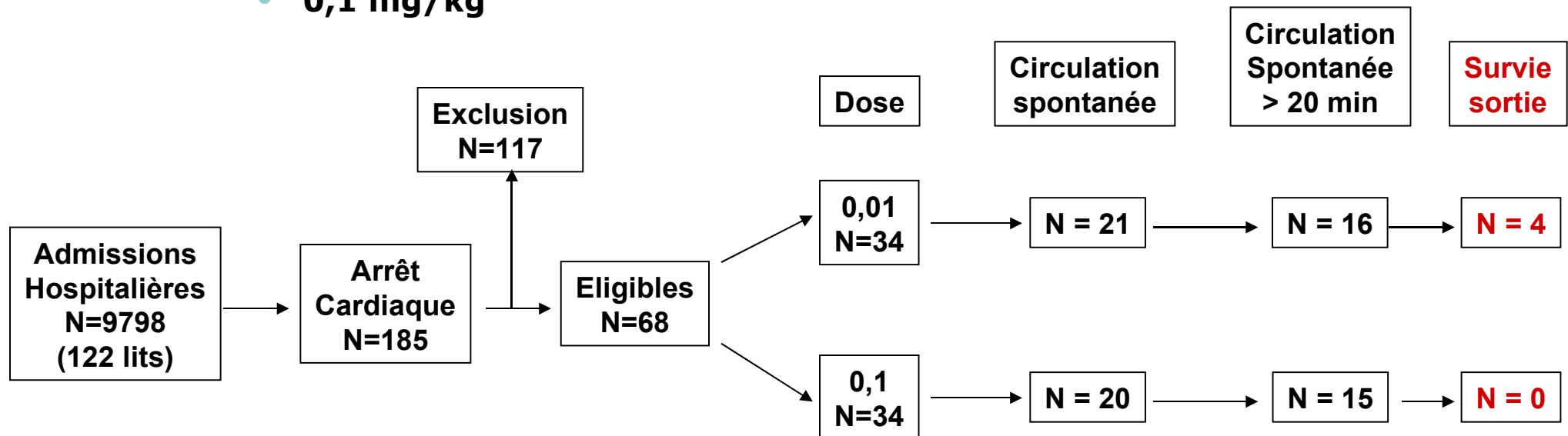
## Aucune place en néonatalogie en 2008

- **Pas d'amélioration de survie ou du pronostic neurologique chez l'adulte (5 études randomisées)**
- **Aucune étude clinique comparative en néonatalogie**
- **Swine model (Berg 1996): La forte dose n'améliore pas la survie mais induit une tachycardie, une HTA, une augmentation de la consommation myocardique en O<sub>2</sub>**
- **Perondi (2004): Etude randomisée en réa. pédiatrique**

# Dose d'Épinéphrine dans la RCP de l'Enfant

(Perondi et coll. N Engl J Med 350;2004:1722)

- Unicentrique
- ACR en réa. ped.
- Echec de dose n°1 (0,01 mg/kg)
- Randomisation dose n° 2:
  - 0,01 mg/kg
  - 0,1 mg/kg



# CONCLUSION

**1- Les recommandations fondées sur un haut niveau de preuve sont minoritaires pour la réanimation en SDN**

**2- Les recommandations sont à intégrer à la pratique clinique avec réflexion et discernement :**

- **Quelles sont mes pratiques actuelles et quelles sont les différences les plus significatives avec les recommandations ?**
- **Les recommandations concernent-elles ma population de n-nés et répondent-elles à ma problématique ?**
- **Quelles sont mes contraintes organisationnelles: personnel; possibilités de formation; moyens techniques disponibles au lit du malade ?**
- **Quelles sont les conséquences médico-économiques des recommandations ?**
- **Faut-il mettre en place une démarche – qualité en SDN ?**

# Bicarbonate de Sodium

---

- Pas d'effet bénéfique chez l'adulte pour la survie
- Pas d'étude clinique comparative dans la RCP du nouveau-né.  
Pas d'effet bénéfique après une RCP brève (Lokesh 2004)
- Pas d'étude expérimentale montrant un bénéfice sur la survie chez l'animal nouveau-né
- Effets délétères bien établis: dépression myocardique; acidose intracellulaire paradoxale; réduction du DSC; augmentation du risque d'HIV chez le prématuré.



# Bicarbonate de Sodium

(Wyckoff MH, Perlman JM. Clin Perinatol 2006;33:141-151)

L'administration de bicarbonate de sodium *doit être découragée en cas de RCP brève.*

Elle pourrait être utile en cas d'arrêt cardiaque prolongé et réfractaire aux autres traitements et lorsqu'une ventilation adéquate est obtenue.

# Naloxone

---

- Aucune étude chez le n-né déprimé par des opiacés maternels.
- En cas de traitement maternel chez un nouveau-né vigoureux: pas de bénéfice clinique (Apgar, pH, PaCO<sub>2</sub>, FR)
- Effets adverses chez l'adulte (fortes doses):
  - HTA, arrythmies cardiaques, œdème pulmonaire
- Effets adverses observés chez l'animal:
  - Interférence avec la physiologie des opioïdes endogènes
  - Aggravation des lésions de la substance blanche chez l'animal asphyxique

# Naloxone

---

- Non recommandé:
  - en première intention chez le nouveau-né déprimé.
  - en cas d'exposition antenatale prolongée aux opioïdes
- Administration précédée d'une restauration de FC, respiration et coloration
- 0,1 mg/kg IM ou IV (pas IT). Dose non validée.
- T<sub>1/2</sub> courte → perte rapide d'efficacité

<b>PRODUIT</b>	<b>SYMPTÔMES</b>	<b>ANTIDOTE</b>
<b>Morphinique</b>	<b>D. respiratoire</b>	<b>Narcan</b> <b>100 µg/kg IV, IM</b>
<b>Benzodiazépine</b>	<b>D. respiratoire</b>	<b>Anexate</b> <b>10 µg/kg IV</b>
<b>Bêta-bloquant</b>	<b>Bradycardie,</b> <b>Hypoglycémie</b>	<b>Glucagon</b> <b>0,25 mg/kg IV, IM</b>
	<b>État de choc</b>	<b>Isuprel</b> <b>0,1 à 1 µg/kg/mn IV</b>



# **Aspirations**

---

**Obstétricale et Pédiatrique**

**des LA Méconiaux / Teintés**

**- Éléments de Confusion**

**dans la Littérature -**

# Aspirations Obstétricale et Pédiatrique des LA Méconiaux / Teintés

## ~~- Éléments de Confusion -~~

---

- Les études regroupent sous le terme LAM, les LA teintés et fluides, modérément épais et épais dont les significations sont différentes.
- L'interférence de l'amnio-infusion.
- Les explications aux échecs de l'aspiration systématique des LAM.
- L'interférence des méthodes non validées.

# Aspirations Obstétricale et Pédiatrique des LA Méconiaux / Teintés

## - ~~Eléments de Confusion~~ -

- Les études regroupent sous le terme LAM, les LA teintés et fluides, modérément épais et épais dont les significations sont différentes.
- **L'interférence de l'amnio-infusion.**
- Les explications aux échecs de l'aspiration trachéale systématique des LAM.
- L'interférence des méthodes non validées.

# L'Amnio-Infusion ne Previent Pas l'ILAM

(Fraser et al. N Engl J Med 2005;353:909)

---

- Etude internationale (13 pays, 56 centres)
- Population: LA méconial épais; à terme
- Randomisation
- A la naissance: aspiration obstétricale + réa. néonatale si nécessaire
- Résultats:

	AI+ (n=986)	AI- (n=989)
<b>ILAM</b>		
Clinique	4,4%	3,1%
Radio.	1,9%	1,3%
Mortalité Périnatale	0,5%	0,5%



# Aspirations Obstétricale et Pédiatrique des LA Méconiaux / Teintés

## - ~~Eléments de Confusion~~ -

- Les études regroupent sous le terme LAM, les LA teintés et fluides, modérément épais et épais dont les significations sont différentes.
- L'interférence de l'amnio-infusion.
- **Les explications aux échecs de l'aspiration trachéale systématique des LAM.**
- L'interférence des méthodes non validées.

# Diagnos de l'Aspiration Oro-Pharyngée et Trachéale: Aspiration méconiale intra-utérine

---

## Etudes autopsiques :

- ILAM sur des morts fœtales (12%) (Brown, 1981)
  - Hypertrophie des artéioles pulmonaires chez certains nouveau-nés rapidement décédés d'ILAM.
- peut précéder de plusieurs jours, la naissance d'enfants nés vivants (Byrne, 1987).
- le méconium n'est pas retrouvé sous les cordes vocales pour 47% des ILAM (Rossi, 1989)
- 55% des ILAM ont un pH  $\geq 7,20$
- Hypoxie aiguë ou chronique et/ou une acidose

# Échecs de l'Aspiration Oro-Pharyngée et de l'Aspiration Nasale

---

25% des Réa. en SDN non conformes aux recommandations de l'AAP (Singhal, 2001)

- 35% d'échec des tentatives d'intubation par les résidents de pédiatrie en SDN (Falck, 2003)
- Rareté actuelle des intubations:
  - 1,2% des naissances (Allwood 2005).

# Aspirations Obstétricale et Pédiatrique des LA Méconiaux / Teintés

## - ~~Eléments de Confusion~~ -

---

- Le l'ILAM a une physiopathologie complexe.
- Le LAM peut s'accompagner d'ILAM et d'autres détresses respiratoires.
- Les études regroupent sous le terme LAM, les LA teintés et fluides, modérément épais et épais dont les significations sont différentes.
- L'interférence de l'amnio-infusion.
- Les explications aux échecs de l'aspiration systématique des LAM.
- **L'interférence des méthodes non validées.**



# Expansion Volémique

## Expansion Volémique et CPR

off et al. Pediatrics 2005;115:950-955)

---

- Etude rétrospective de 33 RCP en SDN:  
13 n-nés *avec EV* (suspicion de perte sanguine (3); non réponse à l'adrénaline (10))  
vs 10 n-nés *sans EV*
- $EV = 21 \pm 14$  ml/kg
- $EV +$  vs  $EV -$ 
  - Apgar plus faible
  - au cordon : pH
  - Durée de RCP doublée

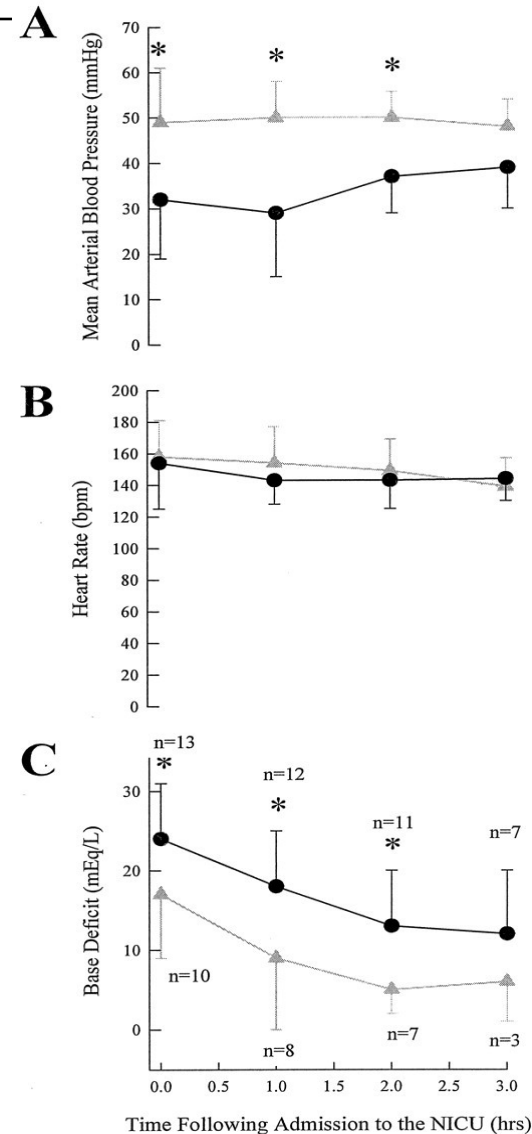
PaCO<sub>2</sub>

BD

# Expansion Volémique et CPR

(Wyckoff et al. Pediatrics 2005;115:950-955)

MAP (A), heart rate (B),  
and base deficit (C)  
on admission to the NICU (time 0)  
and the subsequent 3 hours  
for infants who received  
VI (\*) versus no VI (blacktriangle up)  
in the DR.



# Air ou Oxygène

---

## ILCOR 2005

- Meta-analysis of 4 human studies (LOE1) showed a reduction in mortality rate and no evidence of harm in infants resuscitated with room air versus those resuscitated with 100% oxygen, although these results should be viewed with caution because of significant methodologic concerns....
- The standard approach to resuscitation is to use 100% oxygen. Some clinicians may begin resuscitation with an oxygen concentration of less than 100%, and some may start with no supplementary oxygen. There is evidence that employing either of these practices during resuscitation of neonates is reasonable.