

*Le nouveau-né à risque de
pathologie respiratoire chronique*



Dr FP COUNIL

Unité de Cardio-Pneumologie Pédiatrique
et CRCM

Pédiatrie 1

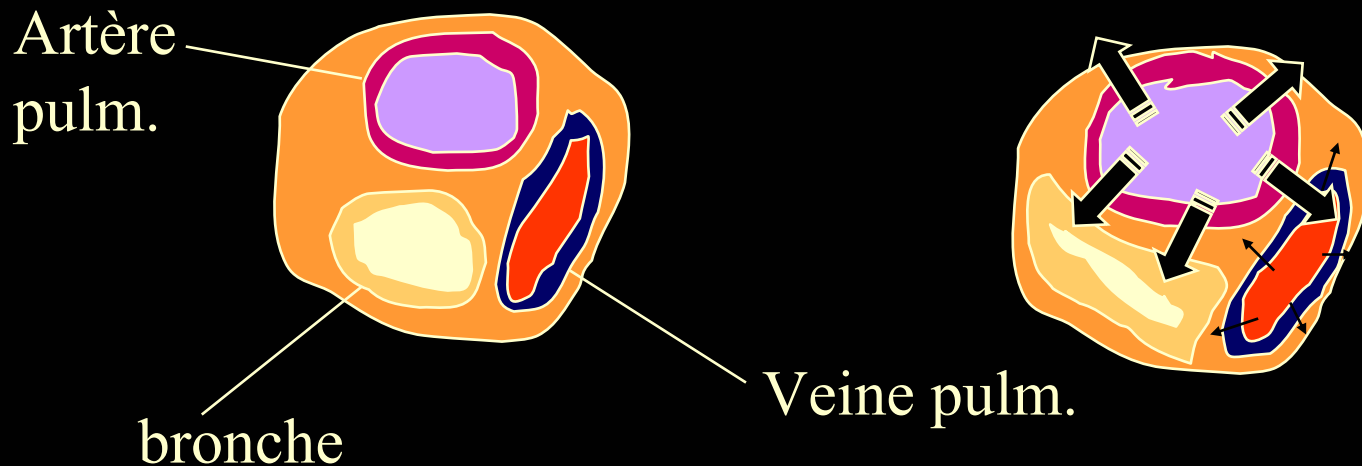
CHU de Montpellier

Quels nouveaux-nés?

- Prématurité +++
- Pathologies congénitales
 - Cardiaque (shunt G-Dt)
 - Respiratoire
 - Hernie diaphragmatique
 - Anomalie de l'arbre trachéo-bronchique
 - Anomalies de la cage thoracique
 - Anomalie pulmonaire

Malformation cardiaque

- Shunt Gauche-droite (CIV, PCA, CAV, \pm CIA) :
 - La pathologie respiratoire est fonction de l'hyper-débit pulmonaire



Malformation cardiaque

- **Décalage des symptômes/naissance**
 - Aggravation progressive du shunt (1 mois de vie)
- **Difficulté diagnostique**
 - Asthme NRS=insuffisance cardiaque

Malformation cardiaque

- **Prévention**

- Recommandations usuelles : tabac, collectivité, vaccinations, RGO

- **SYNAGIS®**

- Après avis d'un cardio-pédiatre
- Recommandations de la filiale pédiatriques de la SFC et AAP
- AMM : age < 2 ans, retentissement hémodynamique

Malformation cardiaque

- Indications du SYNAGIS® (SFC)
 - Âge < 1 an
 - Shunt G-Dt significatif
 - HTAP
 - SaO₂ < 80%
 - Insuffisance cardiaque
 - J 15 post CEC
 - Hospitalisation (chir ou KT)
 - Âge > 1 an: Cardiopathie complexe mal tolérée

Malformation cardiaque

- Indications du SYNAGIS® (SFC)

Particulièrement recommandé pour le NRS porteur d'une cardiopathie, âgé de moins de 6 mois en début d'épidémie si IC, hypotrophie, dyspnée, HTAP, hypoxémie (SaO₂ ≤ 80%)

Anomalies congénitales appareil respiratoire

- **Clinique est fonction de l'atteinte fonctionnelle respiratoire :**
 - TV obstructif : malformations de l'arbre aérien
 - Stridor, wheezing, frein expi et/ou inspi
 - TV restrictif : hernie diaphragmatique, hypoplasie congénitale, anomalie cage thoracique
 - Polypnée, tirage

Anomalies congénitales appareil respiratoire

- Critère de gravité : rechercher une insuffisance respiratoire +++
 - Clinique
 - GdS (PaCO₂)
 - EFR
 - Oxymétrie
 - Echo cardiaque
 - Croissance (PB/PC, PC)

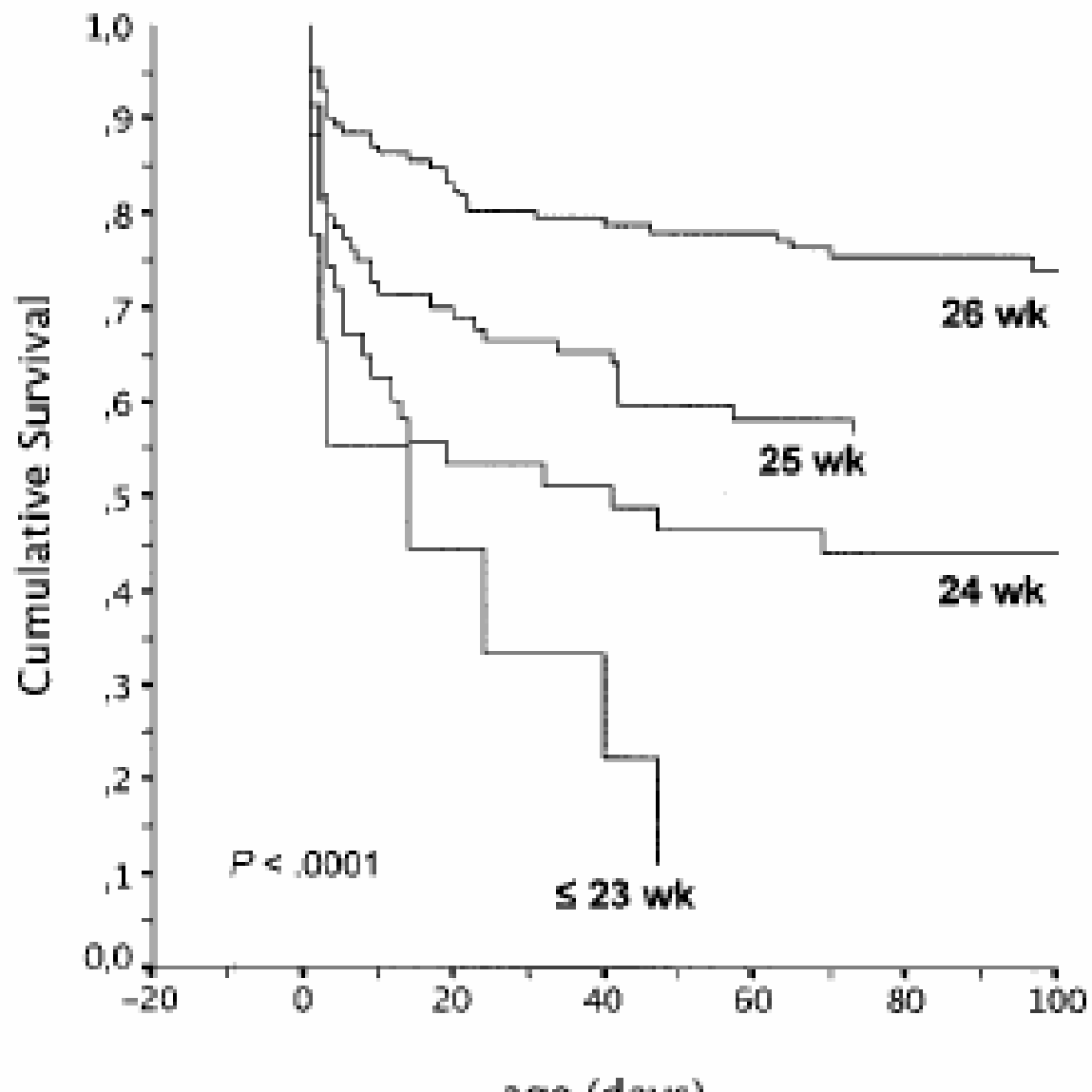
Anomalies congénitales appareil respiratoire

- Prévention
 - Recommandations usuelles : tabac, collectivité, vaccinations, RGO
 - SYNAGIS®
 - Facteur de risque à prendre en compte (AAP)
 - âge < 2ans, insuffisance respiratoire chronique

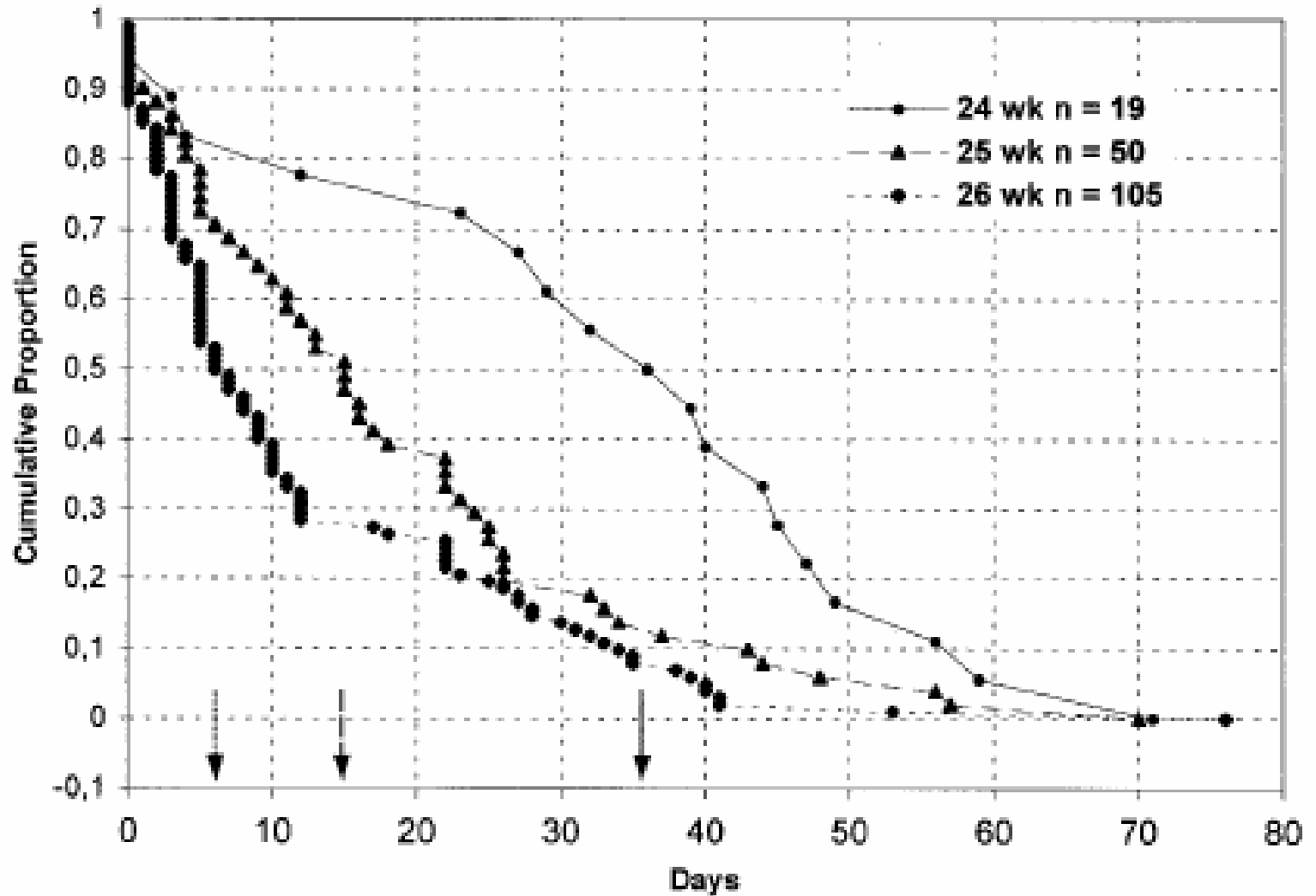
Prématuré

- **Facteurs de risque de la DBP** (Henderson-Smart DJ et al, Arch Dis Child Fetal Neonatal 2006 Jan;91(1):F40-5
 - (n = 11 453) année 1998-2001
 - **Âge gestationnel**+++ : risque x 2 pour chaque semaine de prématurité entre 31 et 25 SA
 - **Poids de naissance** < 3e percent : risque x 5,7
 - **Garçons** : risque x 1,5

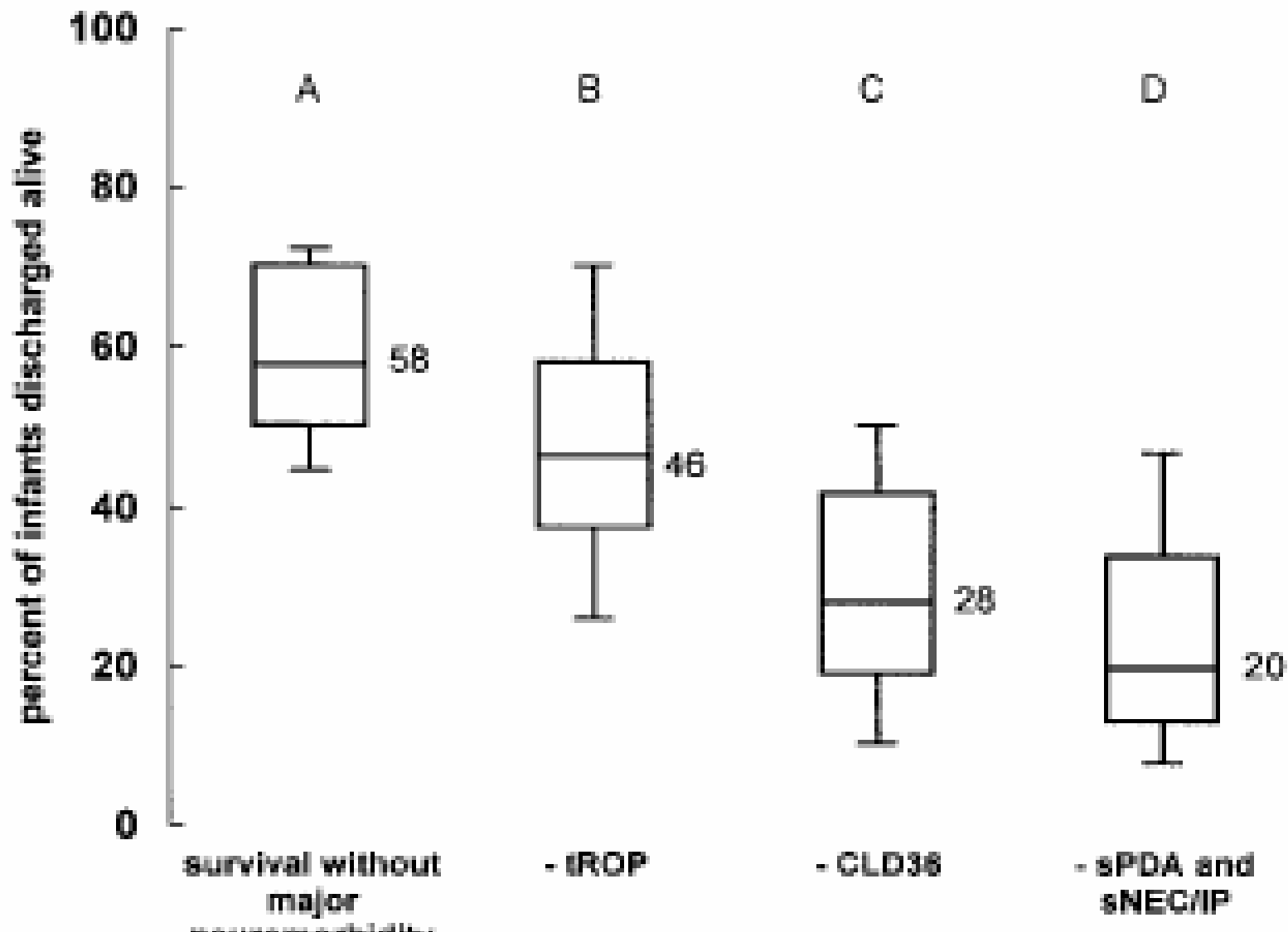
EPIBEL 1999-2000:



EPIBEL 1999-2000:

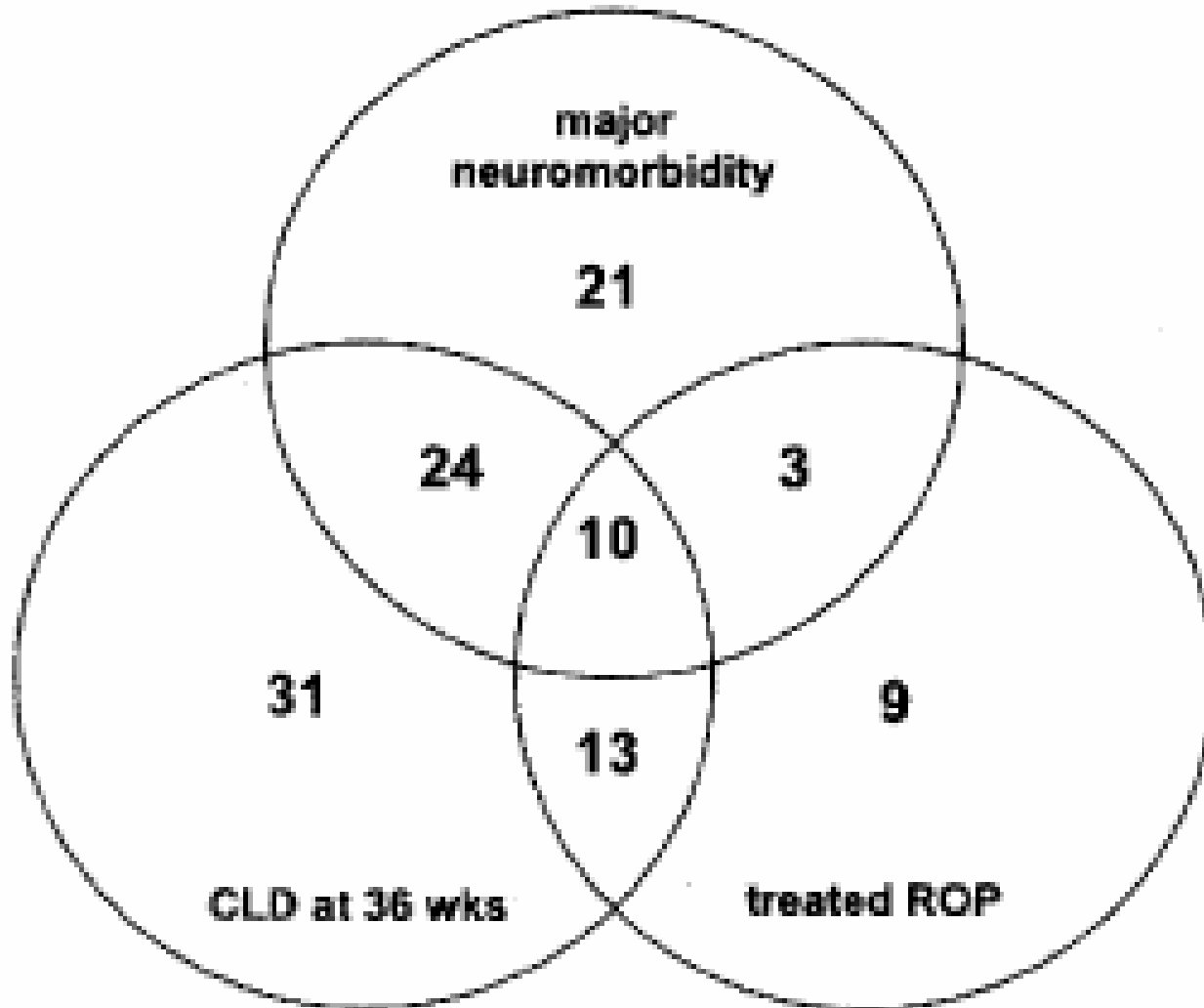


EPIBEL 1999-2000:

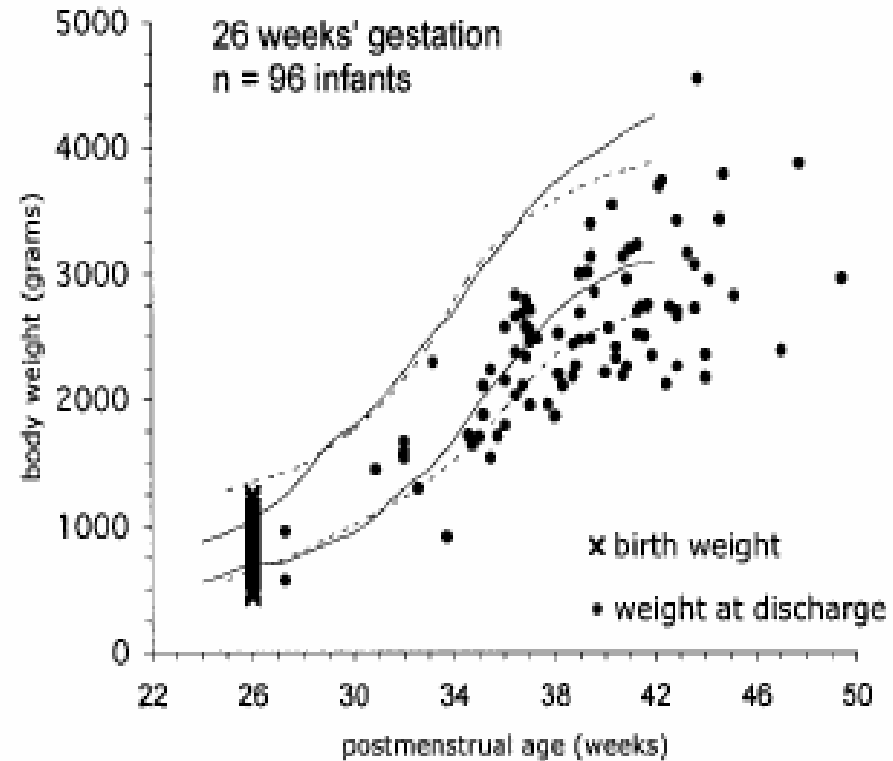
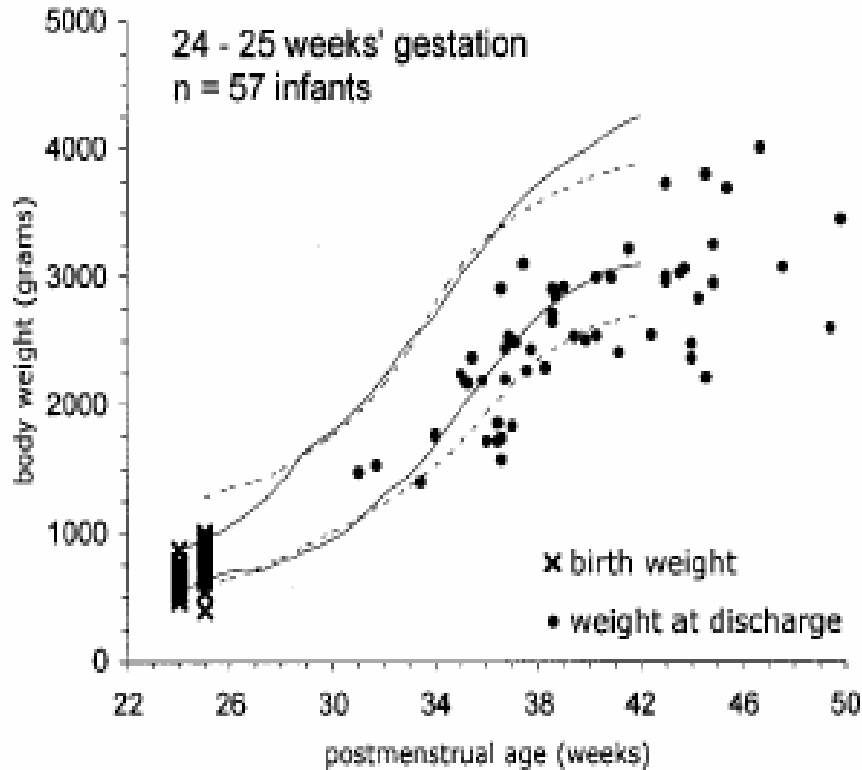


EPIBEL 1999-2000:

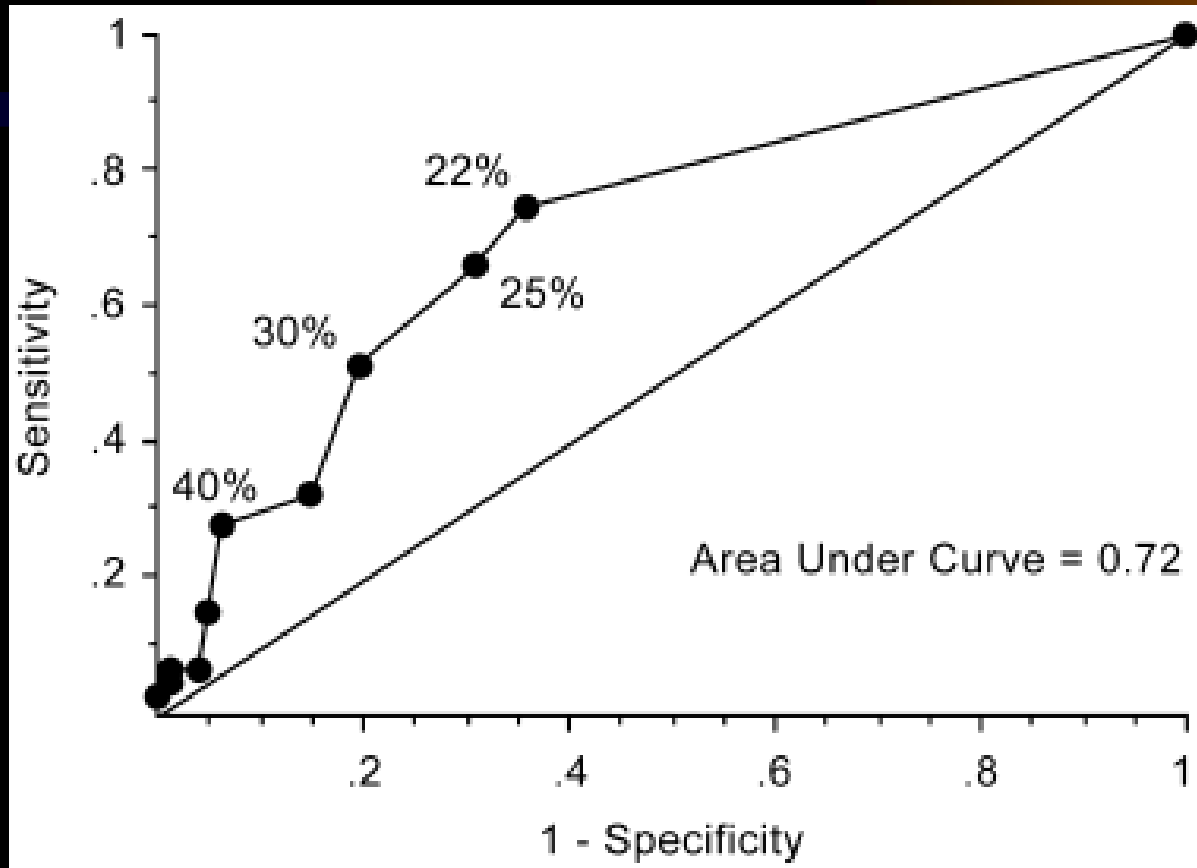
DBP = 44,6% (78/175 vivants à 36 SA)



EPIBEL



DBP : valeur prédictive des besoins en O2 à J14



Grooves AM et al, J Paediatr child health 2004; 40:290-294

prématurés



- Critères de sortie
- Indication O₂
- Indication traitement adjuvant
- Prévention
- Surveillance

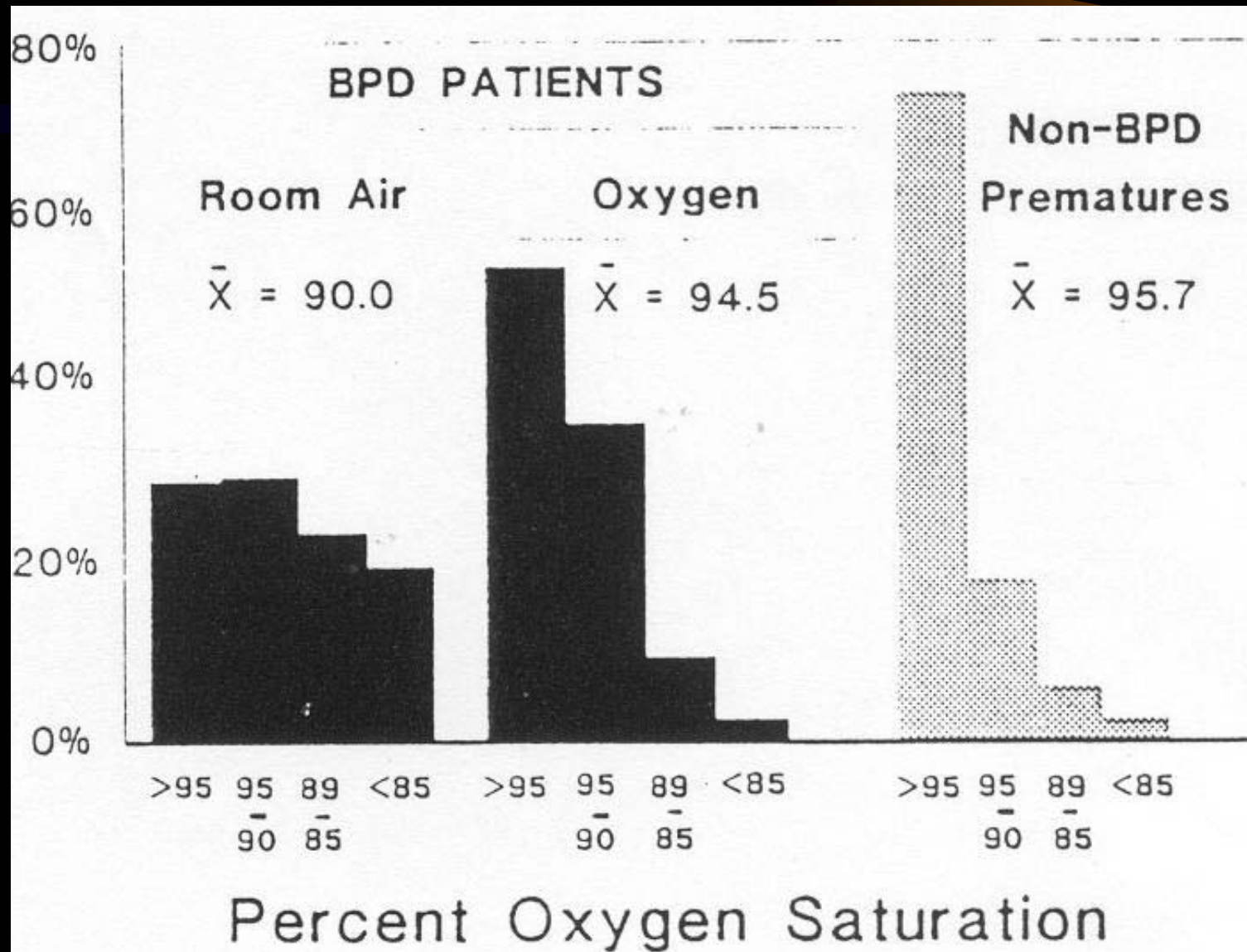
DBP: critères de sortie

- ❑ Bonne courbe pondérale
- ❑ Capacité à maintenir la T° corporelle
- ❑ Capacité à coordonner succion, déglutition respiration
- ❑ Compétences parentales
- ❑ Adhésion parentale
- ❑ Évaluation pré-sortie
 - ❑ Oxymétrie air ambiant
- ❑ Suivi rapproché planifié

DBP : critères d'oxygénothérapie à domicile

SaO₂ normale pendant le sommeil calme

- Nouveau né (préma ou non)
 - 93% à 100%
- Nourrisson 2 à 6 mois (préma ou non)
 - 97% à 100%
- Episodes de désaturations (SaO₂<80% 4sec)
 - Augmentent à 1 semaine, disparaissent à 6 semaines



Prématurés : DBP

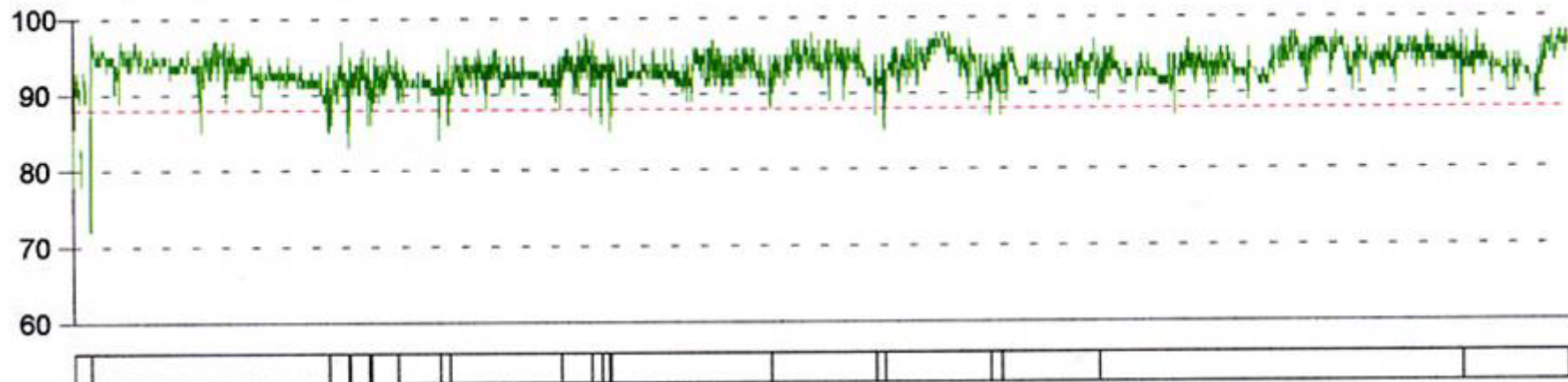
- **Effets de l'O₂ longue durée**
 - Quasi disparition des morts subites liées à DBP (comparaisons historiques)
 - Gain pondéral
 - Diminution des PAP
 - Stabilisation de la ventilation : diminution des désaturations et des apnée si $PaO_2 \geq 75$ mmHg

DBP : critères d'oxygénothérapie à domicile

- $\text{SaO}_2 < 93\%$ respiration calme air ambiant
- Oxymétrie nocturne air ambiant : moins de 80% du temps à SaO_2 normale
- Contrôle de l'oxymétrie sous O_2 : débit minimal efficace pour $\text{SaO}_2 \geq 95\%$

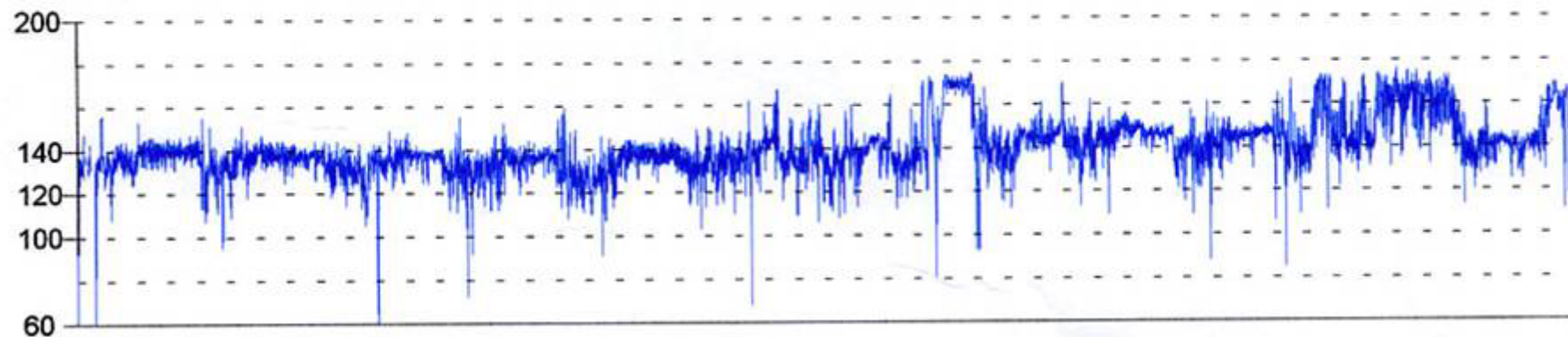
Graphiques de synthèse

SpO2 (10 % par division)

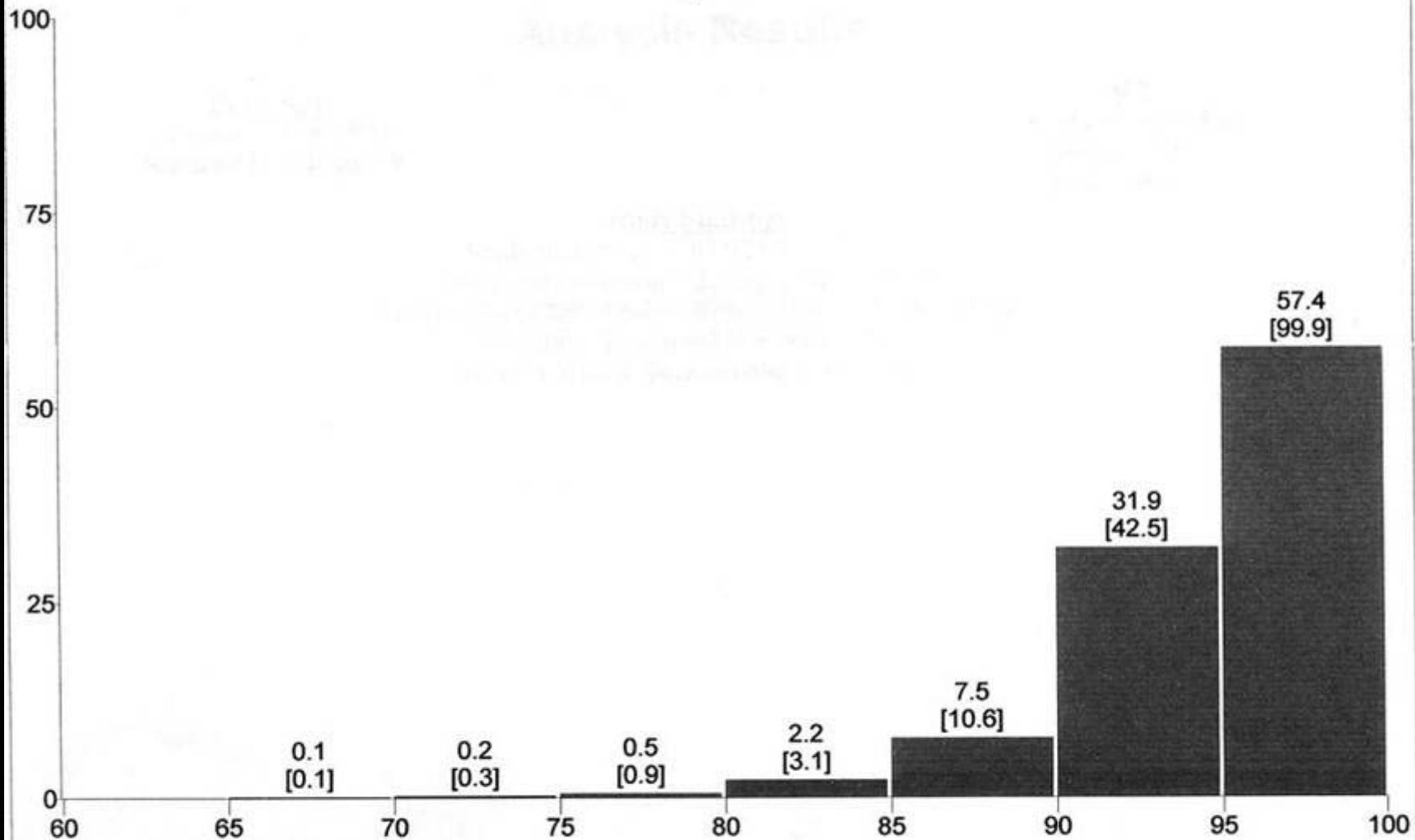


Evénements

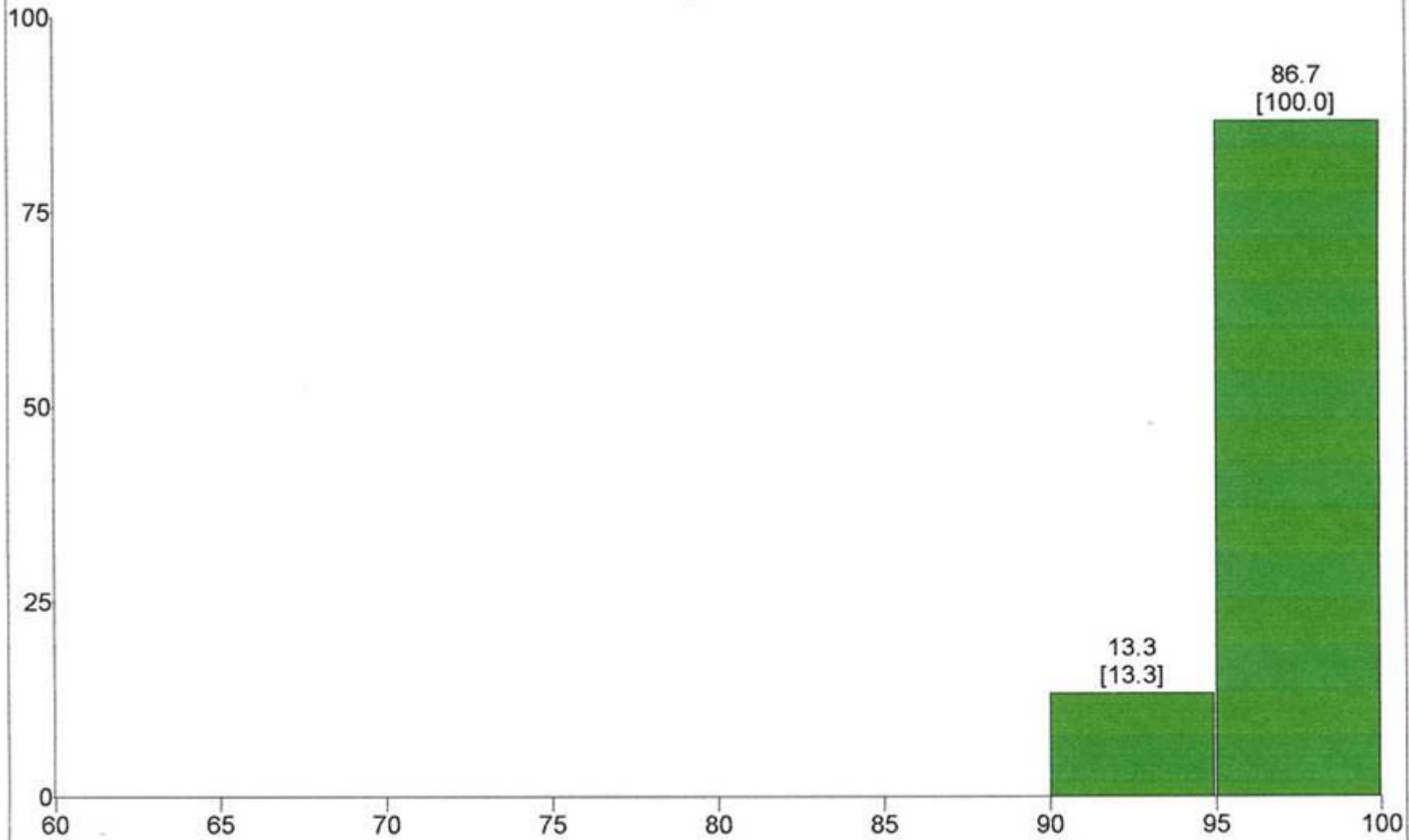
Pouls Fréq (20 BPM par division)



SpO2



SpO2



DBP : oxygénothérapie à domicile



- Cuves O2 liquide
- Lunettes adaptées
- Débit de précision
- O2 de déambulation
- Longue durée
- Contrôle mensuel (oxymétrie air ambiant)

Saletti et al, J Paediatr child health 2004; 40: 519-523

Table 3 Home oxygen therapy after preterm births in Western Australia (median range, postnatal ages are corrected for prematurity)

<i>n</i>	1987–1992 ²⁰ 53	1999–2001 93
Birthweight (g)	865 (450–3350)	835 (470–2285)
Gestational age (week)	27 (22–40)	26 (22–32)
Age at discharge (m)	1 (0–9.5 m)	0 (–1–15 m)
Median oxygen flow at discharge mL/min	125	60
O ₂ ceased during day (m)	4 m (0–33 m)	1 m (0–13 m)
O ₂ ceased during night (m)	6 m (2–38 m)	2 m (0–13 m)
Readmission rate	64%	60%

DBP: traitements adjuvants

- Pas de preuve d'efficacité en dehors de la période néonatale:
 - Corticoïdes inhalés, bronchodilatateurs, diurétiques, vasodilatateurs (HTAP fixée)
- Ventilation longue durée (rare)

DBP : prévention

- Recommandations usuelles : tabac, collectivité, vaccinations, RGO
- SYNAGIS®
 - Recommandations AAP (CLD) : âge < 2ans, traitement DBP dans les 6 mois qui précèdent la saison épidémique (O₂, corticoïdes, diurétiques)
 - AMM : idem + préma ≤35 SA, age <6mois au moment de l'épidémie

DBP : vaccinations

- **Grippe** tous les ans à partir de 6 mois + sujets contacts : primo-vaccination 0,25 ml ou 0,5 ml, 2 doses à 4 semaines d'intervalle
- **Pneumocoque heptavalent** : 3 injections, rappel 16-18 mois
- **Pneumo 23** : après 2 ans si IRC, rappel tous les 5 ans

DBP: Palivizumab SYNAGIS®

Indications (AAP)

- DBP traitée dans les 6 mois précédents, âge \leq 2ans,
- Préma \leq 32 SA + facteur de risque
 - AG \leq 28 SA et âge \leq 12 mois
 - 29SA \leq AG \leq 32 SA et âge \leq 6 mois
- Préma 32 à 35 SA : age $<$ 6 mois + 2 facteurs de risque ou plus
 - (mode de garde collectif, fratrie d'âge scolaire, exposition à des polluants atmosphériques, anomalies congénitales de voies aériennes, maladie neuro-musculaire sévère)
- Deuxième hiver : à discuter au cas par cas (DBP ou cardiopathie traitée)

DBP: Palivizumab SYNAGIS®

- **Diminution du taux d'hospitalisation lié au VRS**
- Pas d'effet démontré sur la mortalité liée au VRS
- Pas de surcoût mais pas d'économie
- Pas d'interférence avec les autres vaccins (ROR)

- injection 1 : novembre
- Injection 5 : mars

CONCLUSION

- **Le risque de pathologie respiratoire reste important**
- **Suivi ambulatoire rigoureux : pas de surcoût, bon résultat**
- **Lésion pulmonaire initiale déterminante pour le devenir à long terme**