



LA PARTURIENTE OBESE

V. Fuzier
CHU Limoges

Obésité

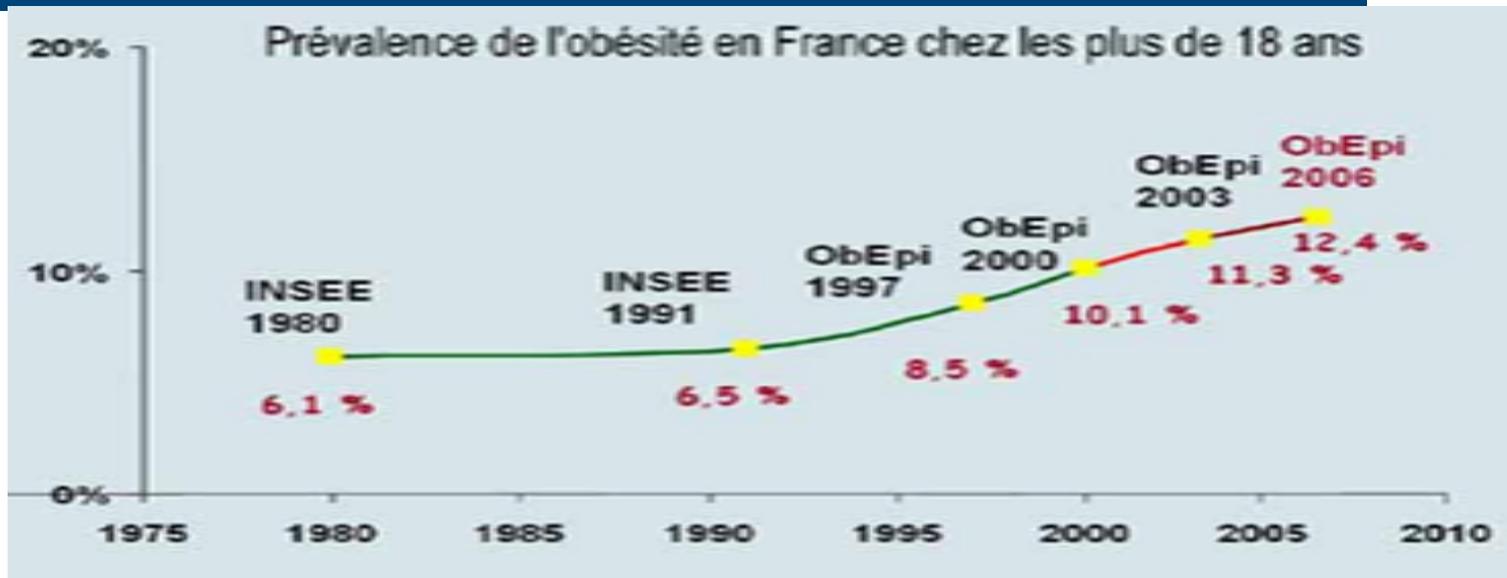
Une « pandémie mondiale »

- 3 milliards deviennent obèses dans le monde
- 25% de la population des Etats-Unis
- 2/3 de la population des îles du pacifique
- Pays en voie de développement + Pays industrialisés

**Cette pandémie est associée en grand partie
à une REDUCTION importante
de l'activité physique
du « Modern Way of Life »**

Obésité

Résultats ObEpi 2006 – SOFRES



- Augmentation de 70% en 10 ans
- ~ 6 millions de Français = 1/8 population
- 12,4% des adultes

Obésité

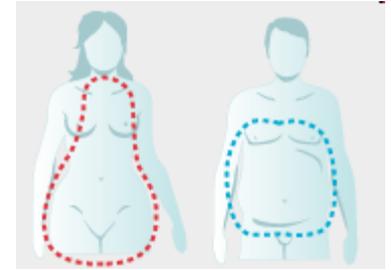
Définitions

- **Excès de Masse Grasse** avec conséquences néfastes pour la santé

Classification OMS	IMC kg/m ²	Risque de co-morbidité
<i>Surpoids</i>	≥ 25	<i>augmenté</i>
Obésité	≥ 30	Modéré à sévère
O. morbide	≥ 40	Très Sévère
O.supra-morbide	≥ 55	

Obésité féminine

Définition et incidence



- >30% Masse Grasse
- > 20% Poids Idéal (Taille – 105)
- **Plus fréquente** 13% (vs H : 11,8%)
- **Obésité morbide voir supra-morbide**
- **Obésité gynoïde** (moins de co-morbidité)
- **6 - 25%** des femmes en âge de procréer

Etude Obépi 2006- SOFRES

Parturiente obèse

Définition et incidence

- **IMC « avant la GRS »**
 $\geq 30 \text{ kg/m}^2$
- **17% des Parturientes**
sont obèses

Etude Obépi 2006- SOFRES



Gain pondéral suggéré à terme

Particularités de la parturiente obèse

- Si BMI < 30, prise poids + 12 kg
 - Foetus, volémie, infiltration tissus mous
 - Stock graisse (3,5 kg)
- **Si obésité, prise poids + 7 kg**
 - Foetus + Liquide Amniotique
 - Peu ou pas d'augmentation de la masse grasse

Modifications respiratoires

	Obésité	Grossesse	Parturiente obèse
Compliance	↓ ↓	↔	↓
CRF	↓ ↓ ↓	↓ ↓	↓ ↓
Niveau de P_g	↔	↑	↑
Sensibilité CO²	↓	↑	↑
Résistance	↑	↓	↓

Conséquences respiratoires

Effets « positifs » de la grossesse

- Effets « positifs » de la GRS si position ASSISE
- Si position ALLONGEE ou TRENDELENBURG
 - Chute CRF < Volume Fermeture
 - Désaturation rapide
- Effets « positifs » de GRS sur SAOS
 - Meilleure Sensibilité des Centres respiratoires
 - Liberté des VARS en Décubitus Latéral

Modifications Cardio-vasculaires

	Obésité	Grossesse	Parturiente obèse
QC	↑↑	↑↑	↑↑↑
FC	↔	↑↑	↑↑
VES	↑	↑↑	↑
Ventricule Gauche	Hypertrophie + dilatation	hypertrophie	Hypertrophie + dilatation

Conséquences cardio-vasculaires

Effets « négatifs » de la grossesse

- Effets « négatifs » de la grossesse, survenant sur un organisme déjà « stressé »
- Altération des paramètres CV dépend de la sévérité et l'ancienneté de l'obésité
- Majoration de la compression Aorto-Cave
 - 2 morts subites lors changement de position
 - 1 mort inexpliquée

Tsueda. Anesth Analg 1979; 58: 345-7

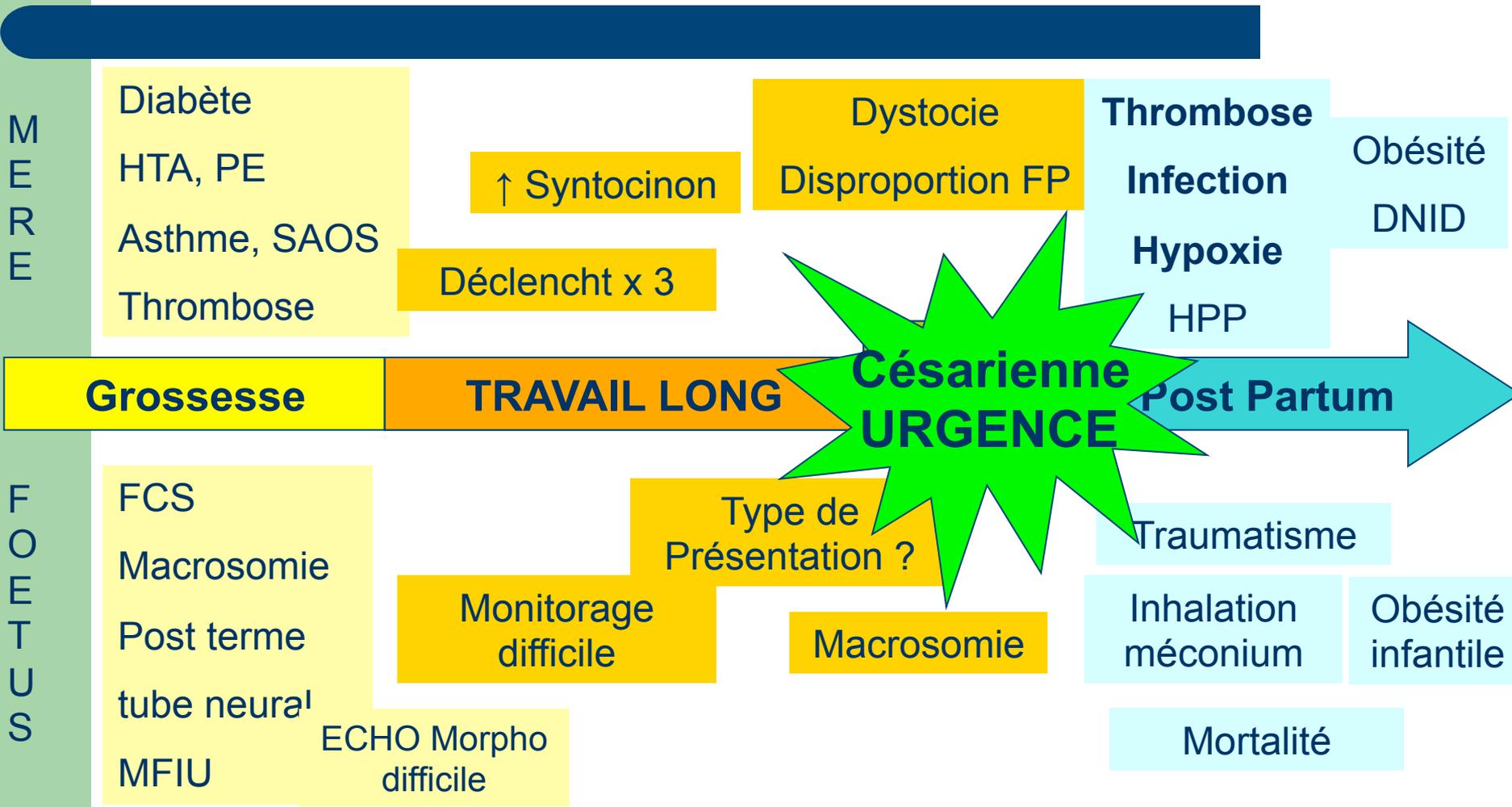
Drenick. Am J Surg 1988; 155: 720-6

Modifications Gastro-intestinales

Effets « négatifs » de la grossesse

- ↑ hernie hiatale si obèse
 - ↑ Volume gastrique si parturiente obèse
- ⇒ ↑ reflux gastro-oesophagien
- ⇒ ↑ régurgitations et inhalation sous AG

Conséquences périnatales de l'obésité maternelle



Parturiente obèse

Intubation difficile, voire impossible

- Échec = 1/280 pop. Obst vs 1/2 230 pop. générale
- Intubation difficile
 - **15,5% si parturiente obèse**
 - **33% si parturiente obèse morbide**
- CNEMM (2001 – 2006), France = 311 décès
 - 7 imputables à l'anesthésie
 - **1 inhalation sur ré intubation à J20 d'une réa**
 - **1 intubation œsophagienne ou allergie**

Facteurs prédictifs d' ID chez la parturiente normale

- Mallampati 3-4 + Cou court + Rétrognatisme + Protrusion = 90% ID

Rocke. Anesthesiology 1992; 77: 67-73

- ↑ Mall. 4 au cours de la GRS et corrélation avec la prise de poids

Pilkington. BJA 1995; 74: 638-642

- Aggravation du score Mall. au cours du travail

Kodali. Anesthesiology 2008; 108: 357-362

Boutonnet. BJA 2010; 104: 67-70



Facteurs prédictifs d' ID chez la parturiente obèse

- Circonférence Cou = 40 cm 5% ID
- Circonférence Cou = 60 cm 35% ID
 - N = 100 obèses morbides (IMC > 40)

Brodsky. Anesth Analg 2003; 96:913

- Peau-trachée > 28 mm et CC > 50 cm =
Laryngoscopie difficile
 - N = 50 obèses « morbides » (IMC > 35)

Ezri. Anaesthesia 2003; 11: 1111-14

Accouchement voie basse (AVB)

Analgésie péridurale précoce

- Contractions utérines + douloureuses
 - Macrosomie, dystocie, déclenchement...
 - Corrélation positive avec IMC controversée

Melzack. Can Med Assoc J 1984; 130: 579-84

Ranta. Anaesthesia 1995; 50: 322-6

- Analgésie PRECOCE
 - Améliore paramètres respiratoires et réduit activité Σ
 - Evite toute AG et Intubation difficile, si césarienne

Péridurale et parturiente obèse

Échecs, x tentatives, brèches

- Fausse impression de perte de résistances
- 42% échec initial du placement du cathéter

Hood. Anesthesiology 1993; 79: 1210-8

- ¼ réussite à 1ere tentative et 14% besoin de plus de 3 tentatives (obèse morbide)

Jordan. Am J Obst Gynecol 1994; 170: 560-5

- ↑ Brèche Dure-Mérienne 4 % (vs 2,5%)
- ↑ Brèche Vasculaires 12-13 % (vs 10%)

Bahar. Can J Anaesth 2004; 51: 577-80

Analgesie péridurale

Profondeur de EPD

- **Corrélié au BMI**

Clinkscales. Int J Obstet Anesth 2007;16:323–7

Palmer. Anesth Analg 1983;62:944–6

Watts. Anaesth Intensive Care 1993;21:309–10

Hamza J Clin Anesth 1995;7:1–4

Segal Reg Anesth 1996;21:451–5

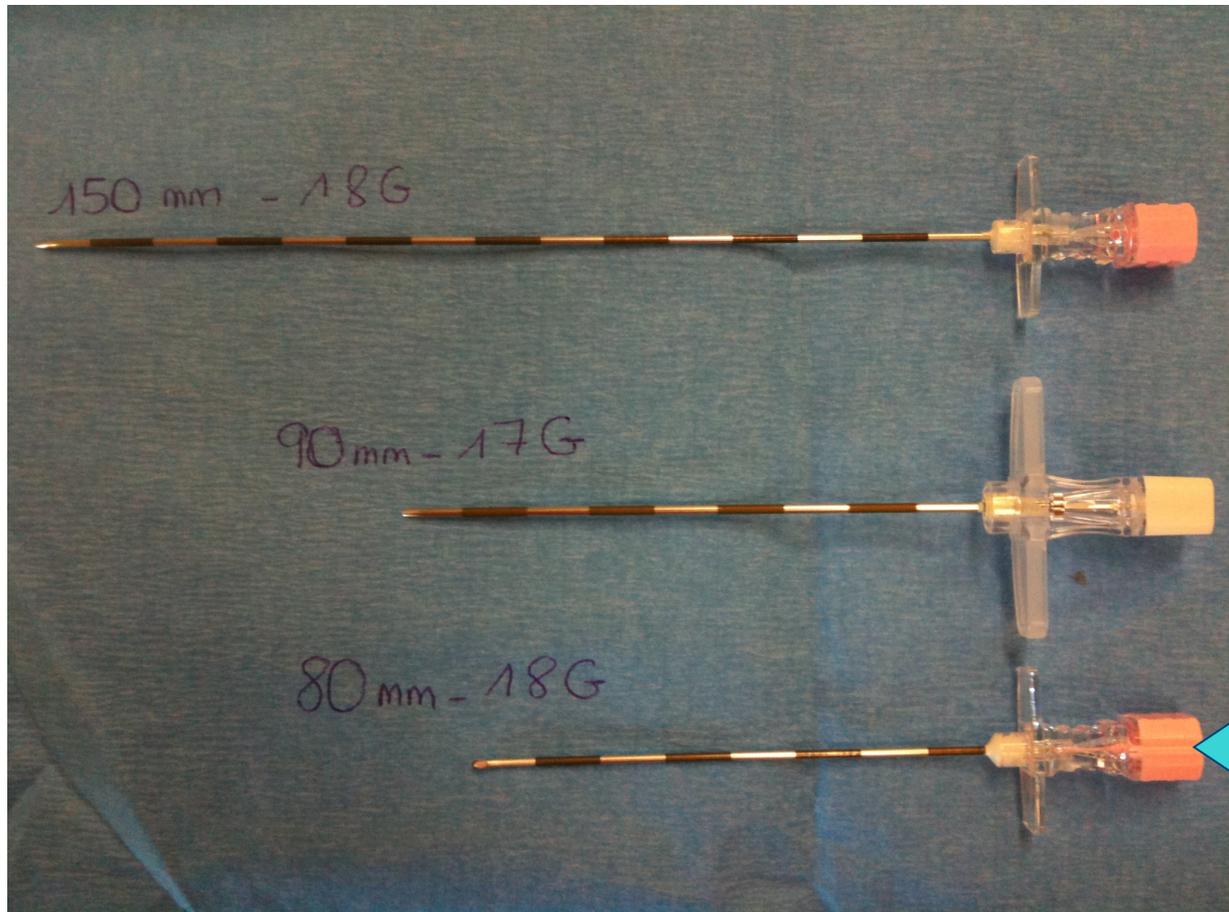
- **Inférieure à 8 cm**

Watts. Anaesth Intensive Care 1993;21:309–10

Balki. Anesth Analg 2009

Péridurale de la parturiente obèse

Aiguille « standard »

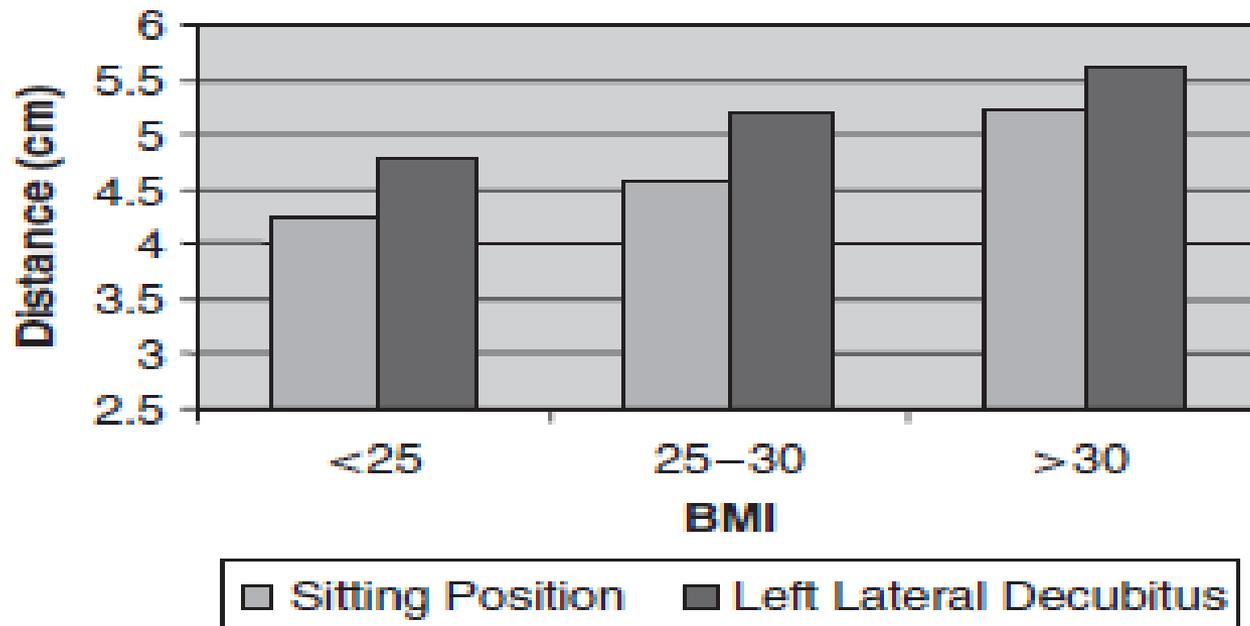


Péridurale de la parturiente obèse

Profondeur de EPD selon position

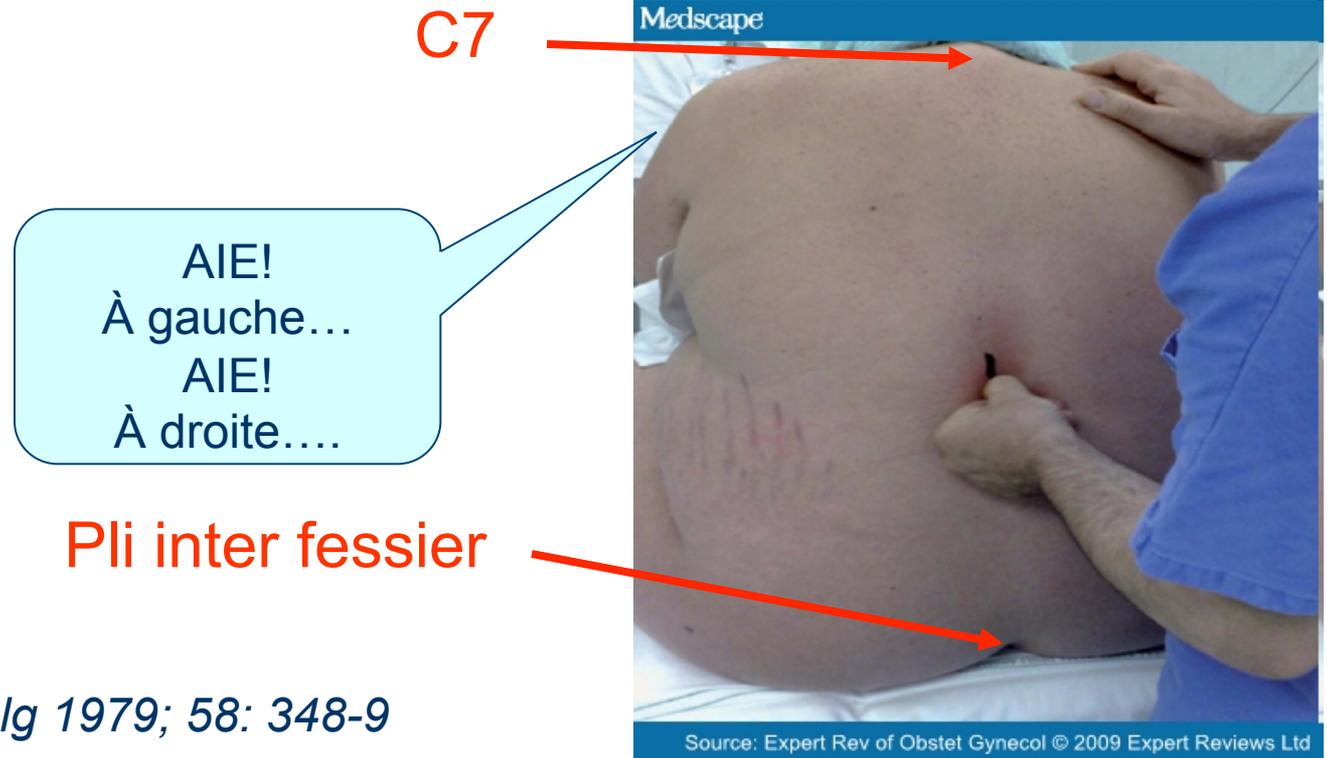
Distance From Skin to Epidural Space According to BMI and Position

Source: Hamza et al., J. Clin. Anesth., vol. 7, February 1995



Péridurale de la parturiente obèse

Repères de surface?



Maitra. Anesth Analg 1979; 58: 348-9

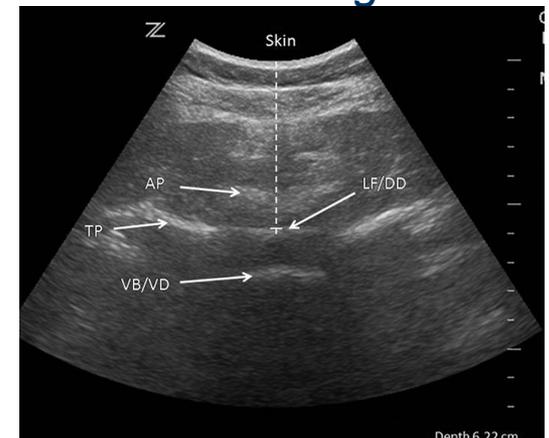
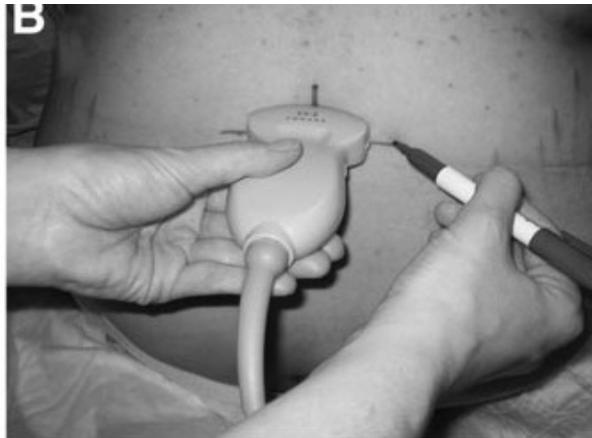
Patel. Anesth Intensive Care 1999; 27: 216-9

Péridurale de la parturiente obèse

Repérage US

- **Plan longitudinal paramédian = abord paramédian**
 - 30% d' obèse *Grau. Acta Anaesthesiol Scand 2001*
 - Chez parturiente obèse *Wallace Reg Anaesth 1992;17:233–6*
- **Plan transversal = abord médian**

Arzola Anesth Analg 2007
Balki. Anesth Analg 2009



Ultrasound Imaging of the Lumbar Spine in the Transverse Plane: The Correlation Between Estimated and Actual Depth to the Epidural Space in Obese Parturients

Balki. Anesth Analg 2009

N = 46

BMI 30-79 (36)

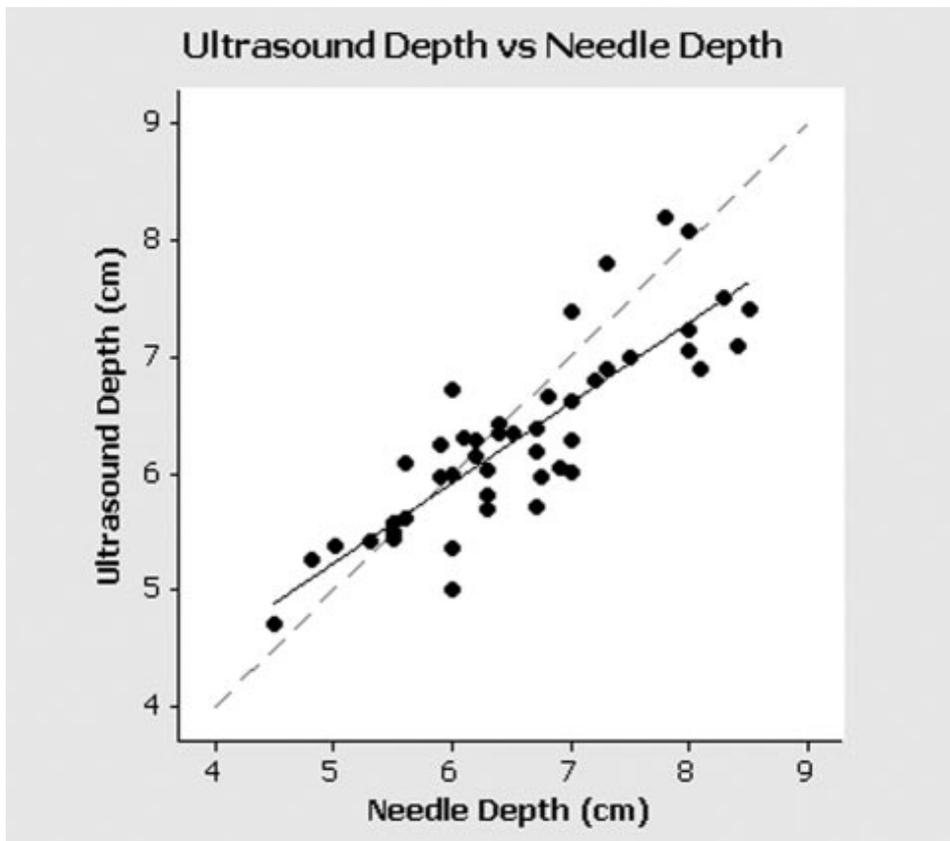
Profondeur US = $6,3 \pm 0,8$

Profondeur ND = $6,6 \pm 1$

33% redirection aiguille

Aucune brèche

1 ponction vasculaire



Péridurale de la parturiente obèse

Longueur insertion du cathéter

- ▲ **Sortie du cathéter lors du passage de la position ASSISE à COUCHEE!!**
- Insertion de **5 à 6 cm** du cathéter dans EPD
- Fixation avec un dos défléchi
- Suture, tunnelisation, Lockit™
- Cathéter souple armé?

Si analgésie insuffisante = déplacement cathéter?

Césarienne

Parturiente obèse

- Obésité et Césarienne = 2 facteurs de risque indépendants de morbi-mortalité maternelle
- Privilégier ALR
- Anticiper les problèmes +++
 - Équipes expérimentées (Obst et Anesth)
 - Algorithme Intubation difficile
- Césarienne techniquement difficile...
 - Incision sus ombilicale?

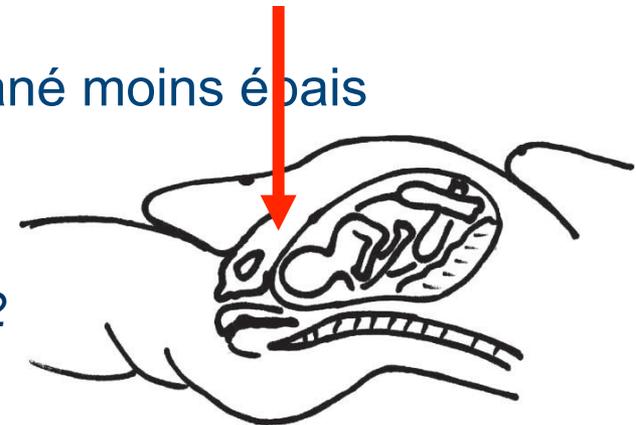
Césarienne de la parturiente obèse

Technique chirurgicale difficile

- Modifications repères anatomiques par tablier graisseux
- Si incision sous ombilicale (Cohen ou longitudinale)
 - Problème d'exposition et d'extraction foétale
 - Traumatisme foétale 1%
 - Morbidité maternelle (infection, éventration)
- **Incision sus ombilicale**
 - Zone moins grasseuse et tissu sous-cutané moins épais
 - Accès direct du segment inférieur
 - 29 cas décrits au total

Tixier. Acta Obstet Gynecol Scand 2009; 88: 1049-52

Houston. Am J Obstet Gynecol 2000; 182: 1033-5



Césarienne de la parturiente obèse

Rachianesthésie (RA) rapide et fiable?

- **Difficultés techniques** (aiguille 25 –27G?)
- Risque de **RA étendue**
- **Durée chirurgie prolongée**
- **Altération paramètres ventilatoires**
 - ↓ 24% de CV si IMC > 30 (vs 10% pop non obèse)

Von Ungern-Sternberg. Anaesthesia 2004; 59: 350-3

= Même dose AL en RA ... voir plus?

Emett. IJOA 2004; 13: 298-9

Césarienne de la parturiente obèse une péridurale tranquille...

- Titration AL = Limitation l'extension

Mais

- **Difficultés techniques**
- Demande du **temps** (cad hors urgence)
- **Inconfort** per-opératoire
- Risque **échec, latéralisation** => conversion AG

= Technique acceptable

Péri- Rachianesthésie Combinée

Intérêt chez la parturiente obèse?

- Analgésie intra-thécale rapide et fiable mais...
localisation du cathéter incertaine
- **Kits peu adaptés**
- **Peu de littérature....**

- AVB

Kuczkowski. Arch Gynecol Obstet 2005; 271: 30

- Césarienne

Reyes. Int J Obstet ANesth 2004; 13: 99-102

Kuczkowski. Acta Anaesth Scand 2002; 46: 753-4

Alternative intéressante

chez praticiens aguerris à cette technique

Continuous Spinal Anesthesia and Analgesia in Obstetrics

Craig M. Palmer, MD

Anesth Analg 2010;111:1476 –9

Avantages chez la parturiente obèse

- Difficultés techniques de la péridurale
- Fiabilité de la rachianesthésie
- Rapidité d'une anesthésie si Césarienne
- ↓ céphalée post BDM chez obèse

Faure. Reg Anesth Pain Med 1994;19:361–3

Césarienne

3 Conditions préalables à l' AG

1. Au moins 1 praticien **EXPERIMENTE**
2. Prophylaxie **ANTI-ACIDE**
3. **DENITROGENATION** obligatoire
 - 3 min de VT à 100% O²
 - 8 inspirations profondes à 10 l /min O², 60 sec
 - VS avec AI et PEEP?
 - **POSITION PROCLIVE +++**

AG d'une parturiente obèse

Position « idéale » = proclive 30°



Soens. Acta Anaesthesiol Scand 2008; 52: 6-19

AG d' une parturiente obèse

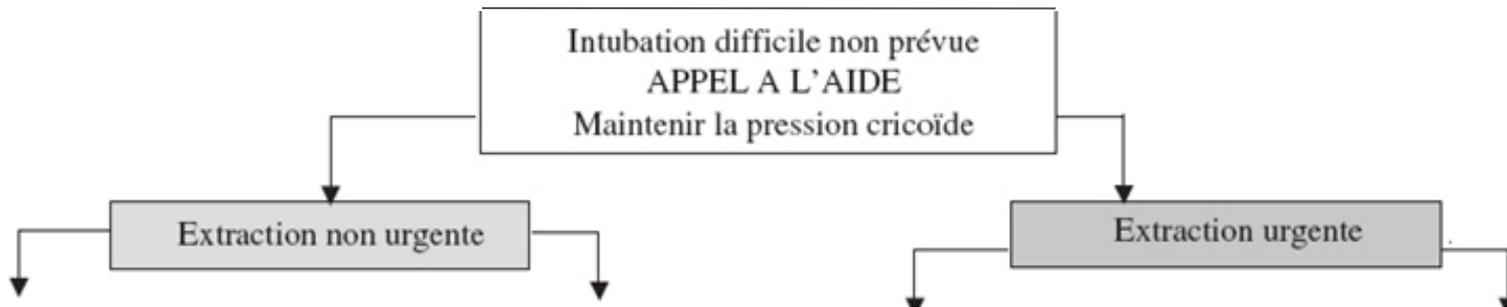
Induction séquence rapide

- Penthotal 4 mg/kg **poids réel** (Max 500 mg)
- ou
- Propofol 2 mg/kg **poids idéal +++**
- Succinylcholine 1,5 mg/kg **poids réel** (Max 200mg)

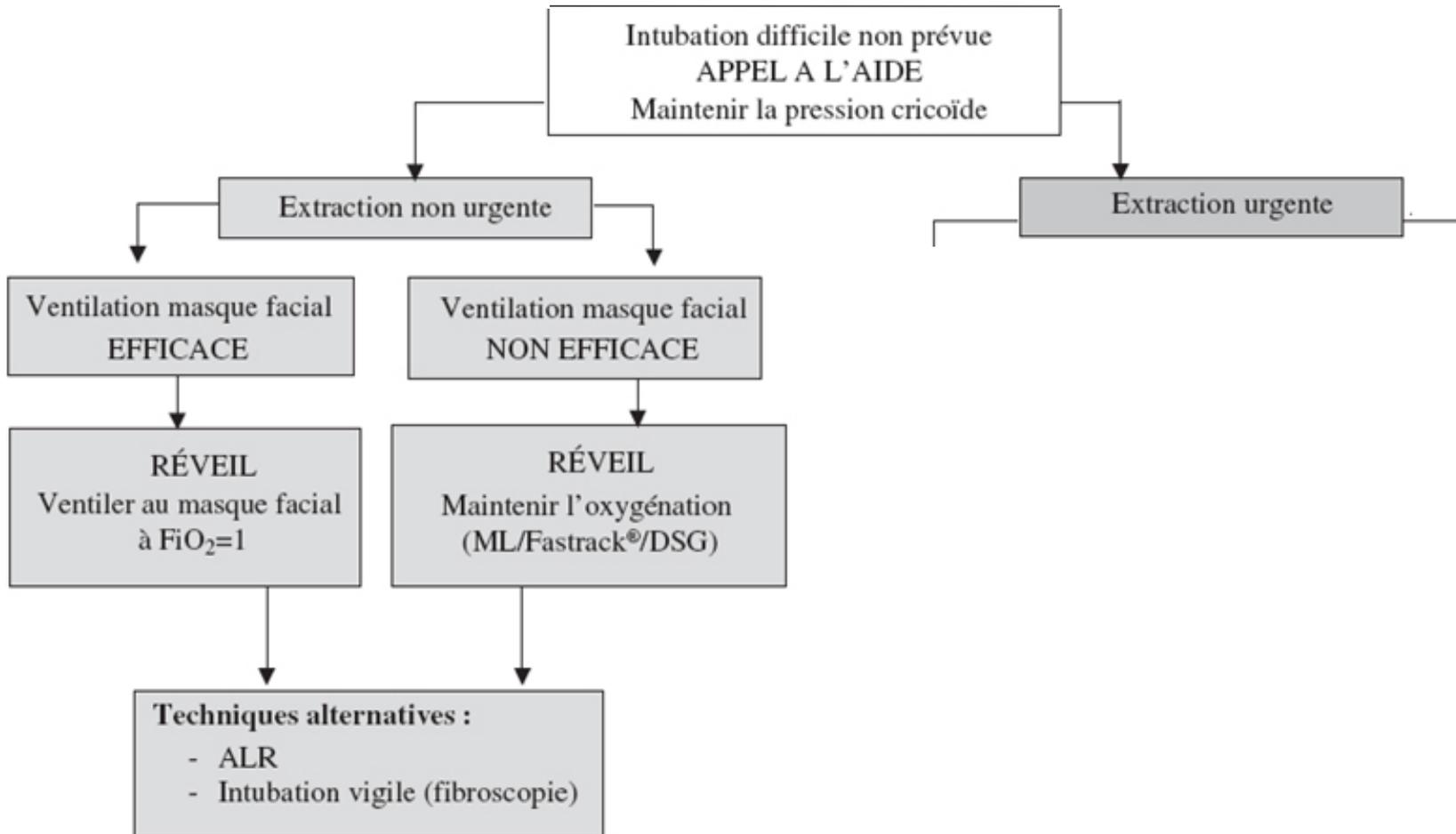
Rappel: Poids idéal Femme = Taille(cm) - 105

Gestion des VA en obstétrique

- Laryngoscope manche court
- SIOT n° 6 (6,5 maxi)

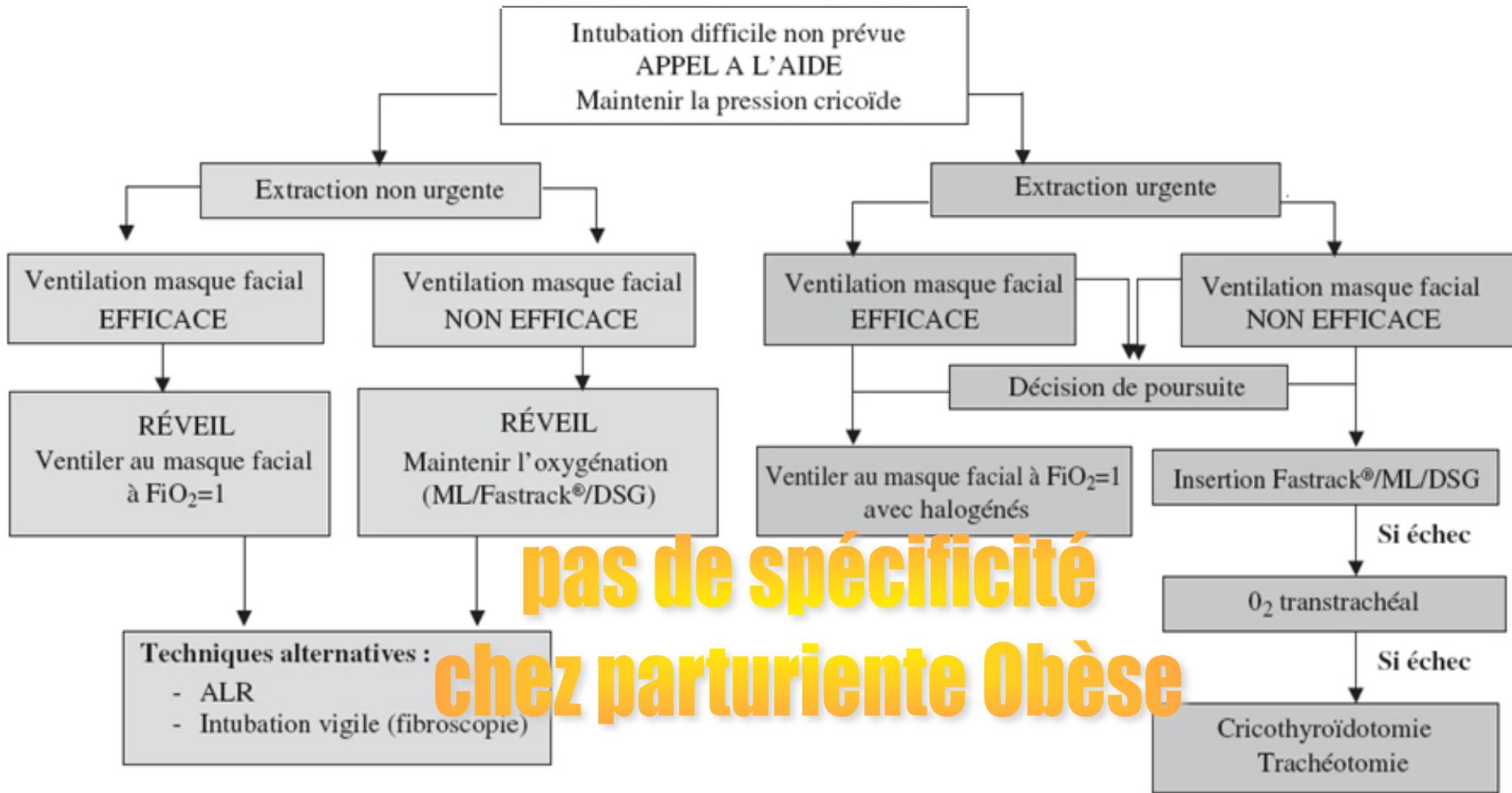


Gestion des VA en obstétrique



ML = masque laryngé ; ALR = anesthésie locorégionale ; DSG = dispositif supraglottique

Gestion des VA en obstétrique



ML = masque laryngé ; ALR = anesthésie locorégionale ; DSG = dispositif supraglottique

Et si... mission impossible

Césarienne sous Infiltration!

- **Primipare 30 ans, IMC = 66, MFIU**

- PE sévère et insuffisance respiratoire
- APM contre indiquées
- 300 mg lidocaïne Adr

Gautam. Acta Anaesthesiol Scand 1999; 43: 580-1

- **Primipare 25 ans, IMC = 49, Bradycardie foetale**

- AG mais Intubation Impossible => réveil
- CSE mais multiples tentatives => échec
- SFA => Césarienne urgente **sous AL**

Patil. Br J Anaesth 2007; 99: 919-20

La parturiente obèse

Conclusion

- Risque de césarienne en urgence +++
- Risque d'Intubation difficile
- Privilégier ALR (avec repérage US)
- Moyens techniques et humains
- Prise en charge multidisciplinaire

Si possible, PROGRAMMER afin d' ANTICIPER

Syntocinon® et parturiente obèse

Il n'est pas forcément nécessaire d'adapter systématiquement la posologie de l'ocytocine au BMI de la patiente, même si vraisemblablement la difficulté de la mise en route du travail ou d'un travail efficace chez ces patientes obèses nécessite plus fréquemment l'utilisation d'ocytocine et peut-être sur une période plus longue.

Reprod Science 2010; 17: 177-85

Obst Gynecol 2004; 104: 943-51

Obst Gynecol 2009; 114: 1315-21