

# Patient obèse en réanimation

AER 23 novembre 2017

DR Vincent CADIERGUE

RÉANIMATION POLYVALENTE

CENTRE HOSPITALIER ARDÈCHE NORD, ANNONAY



# Définition de l'obésité par IMC

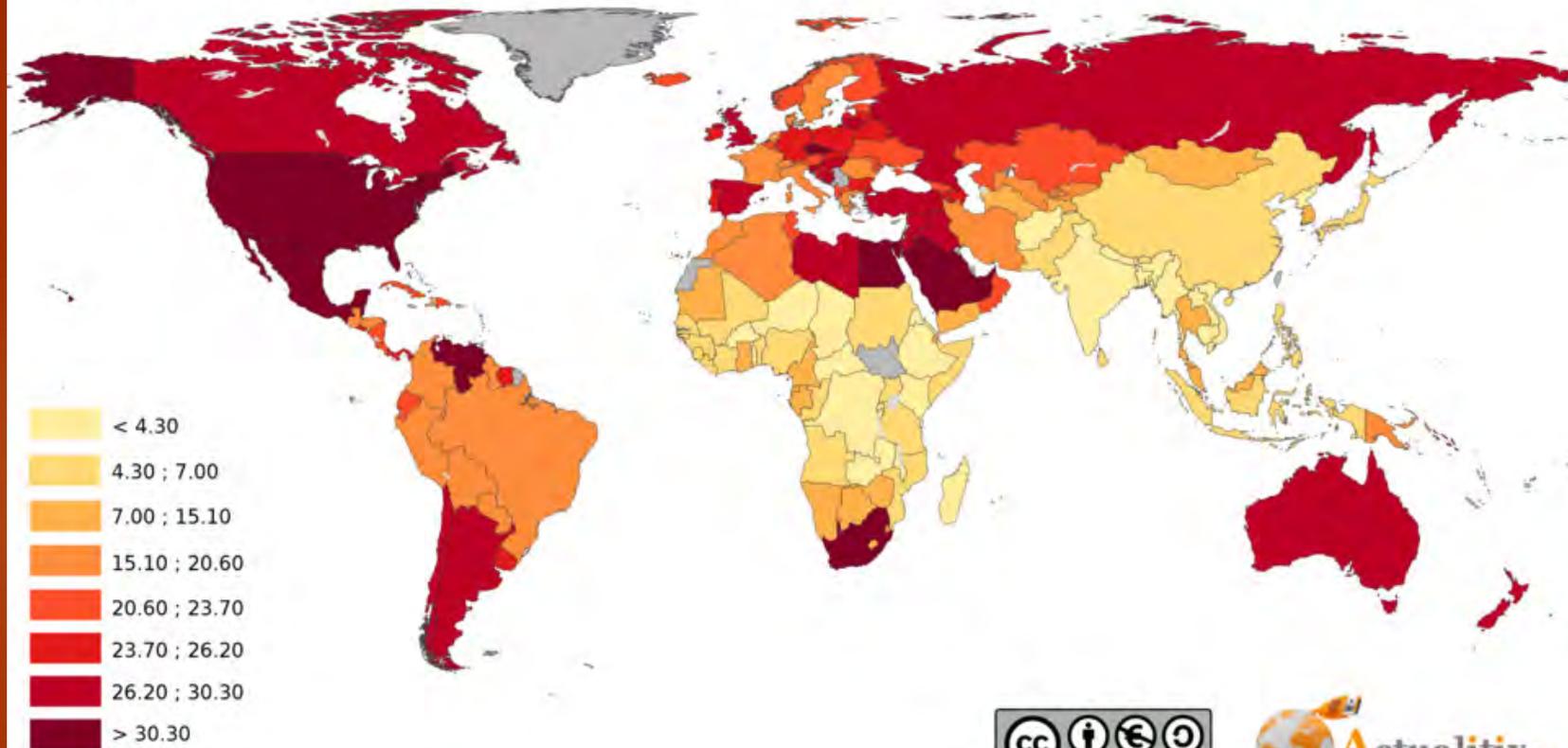
Accumulation anormale de tissu graisseux  
(du latin Obesus : graisse , mot apparu en 1550)

## Classification selon l'OMS

Résultat	Correspondance
< 16,5	Dénutrition ou famine
16,5 - 18,5	Maigreur
18,5 - 25	Corpulence normale
25 - 30	Surpoids
30 - 35	Obésité modérée
35 - 40	Obésité sévère
> 40	Obésité morbide ou massive

# Epidémiologie mondiale

Obésité chez les adultes (%)

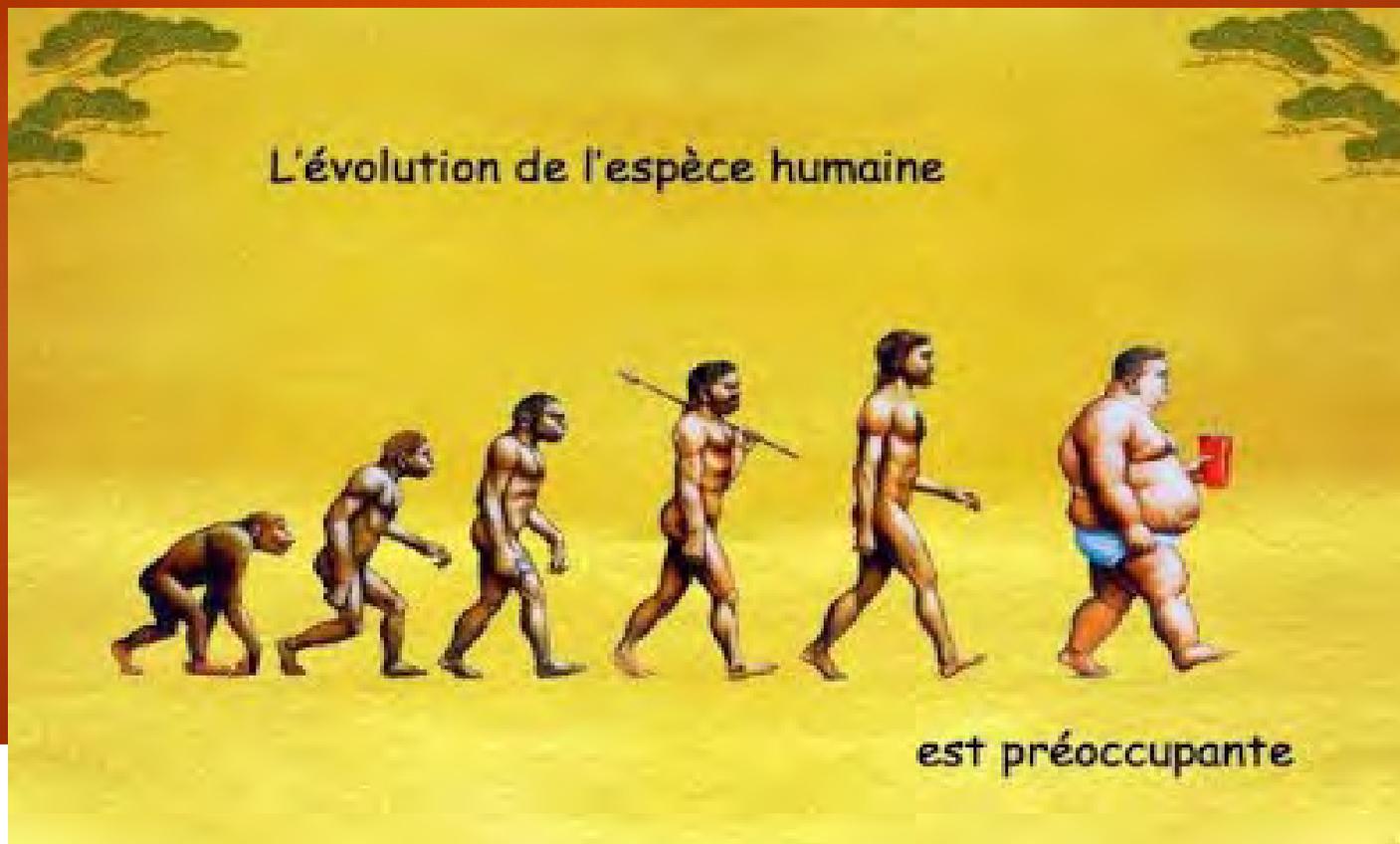


Source : CIA - 2013  
Copyright © Actualitix.com All rights reserved



Pr FROGUEL, Le Monde, 14 mars 2000

« L'obésité, première épidémie non infectieuse de l'histoire »



# L'obésité en France

- ▶ Obésité : 15% en 2012 vs 8,5% en 1997 et 3 % en 1965
- ▶ Morbide si > 40 : 1,2% vs 0,3%
- ▶ France : depuis 2001 : PNNS = Programme national nutrition et santé (« mangerbouger.fr »)
- ▶ Plan obésité 2010 – 2013



# Obésité en France en 2012

Etudes OBEPI (Laboratoire ROCHE) réalisée tous les 3 ans

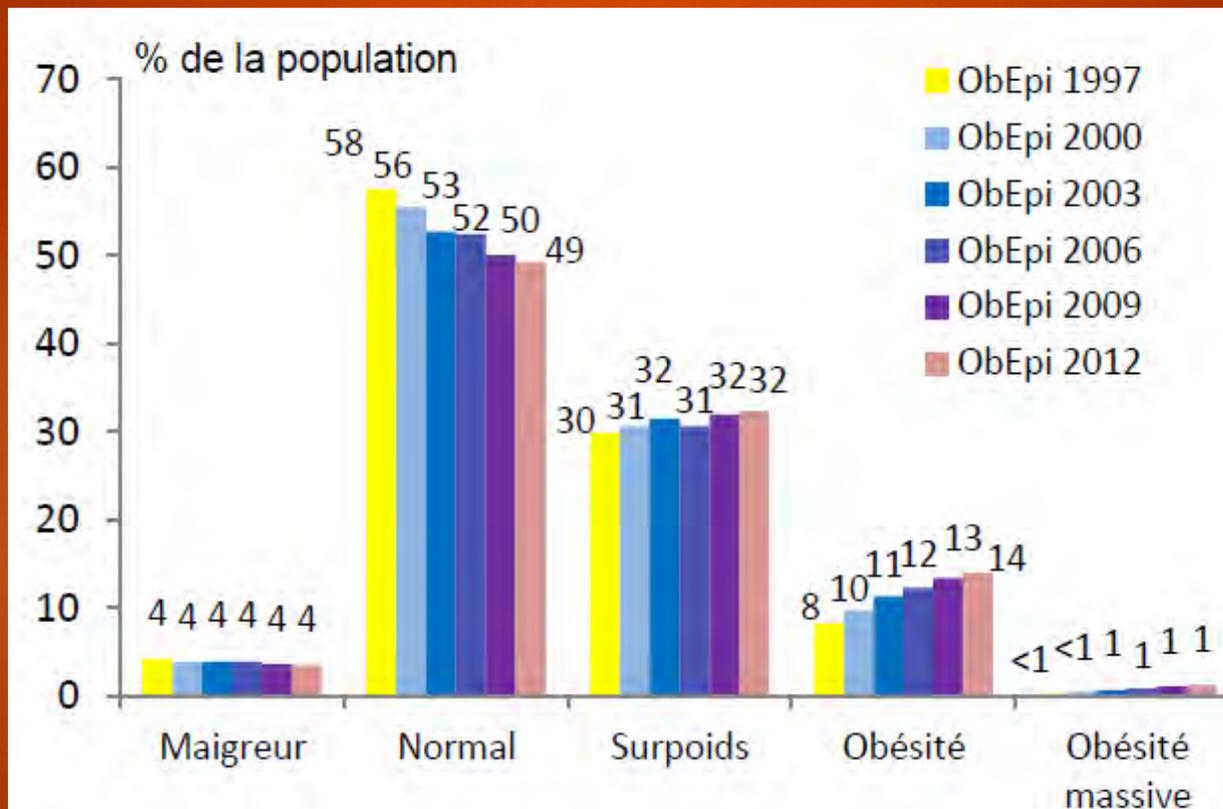


Figure 13 : Répartition de la population en fonction de son niveau d'IMC depuis 1997

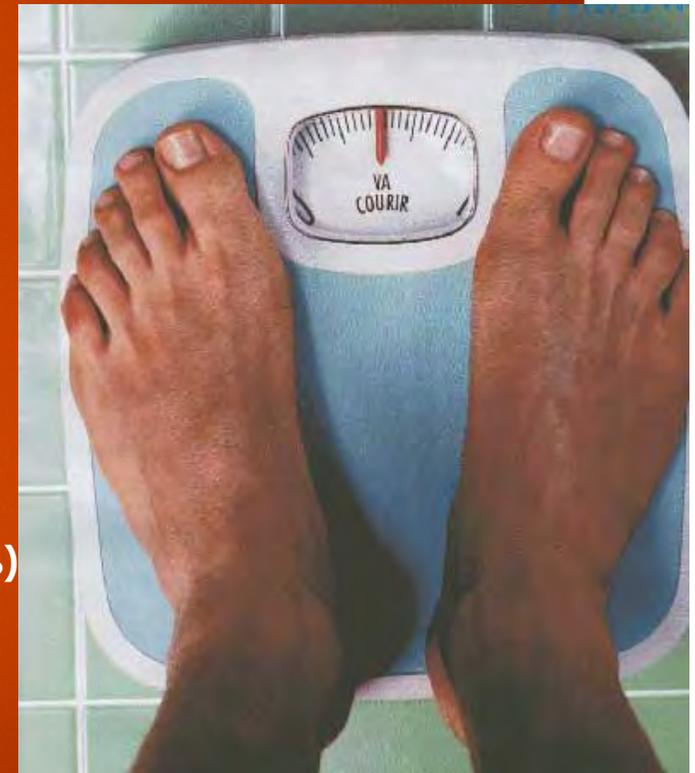
# Prévalence de l'obésité en réanimation adulte

- ▶ En Europe : 33 % d'IMC > 30 et 7% d'IMC > 40

# Comorbidités de l'obésité

- ▶ Cardiovasculaires : HTA (prévalence x 3,6), IDM, pontage
- ▶ Respiratoires : SOH (10%), asthme(5,8% vs 3,3%), SAOS (6% vs 0,6%)
- ▶ Diabète type II
- ▶ Dyslipidémie (prévalence x 2,7)
- ▶ Stéatose hépatique
- ▶ Thromboses
- ▶ Syndrome métabolique
- ▶ Mécaniques : arthrose
- ▶ Psychologiques
- ▶ Incontinence urinaire chez la femme (35,4% vs 19,6%)
- ▶ Cancer (utérus, sein, colon, prostate)

SURVIVAL IN OHS Mokhlesi et al. Chest 2007; 132:13  
OBEPI 2012  
Koube, Med Intensive Réa 2017



# Problématiques du patient obèse en réanimation

- ▶ Respiratoire
- ▶ Thromboses
- ▶ Nutrition
- ▶ Abords vasculaires
- ▶ Pharmacocinétique
- ▶ Equipement et nursing

# Le SOH

## Syndrome Obésité Hypoventilation (Pickwick)

- ▶ Le terme « syndrome obésité– hypoventilation » a été formulé par Rochester et Enson en 1974 (OHS)
- ▶ Dyspnée ( $\text{PaO}_2 < 70 \text{ mmHg}$ )
- ▶ Hypercapnie diurne  $> 45 \text{ mmHg}$  (pas d'autre cause d'hypercapnie : BPCO, cyphoscoliose...)
- ▶ Somnolence
- ▶ Œdèmes périphériques (HTAP, ICD)
- ▶ Apnées du sommeil : 70 à 90 % des SOH présentent un SAOS (Kesler, CHEST 2001, Resta, Respir med 2000)
- ▶ 10 à 15 % des SAOS présentent un SOH (Laaban, CHEST 2005)



Rochester D. F., Enson Y. Am J Med 1974; 57: 402-420  
Kessler et al, Chest, 2001, 120, 369-376

# Augmentation relative de la proportion des SOH

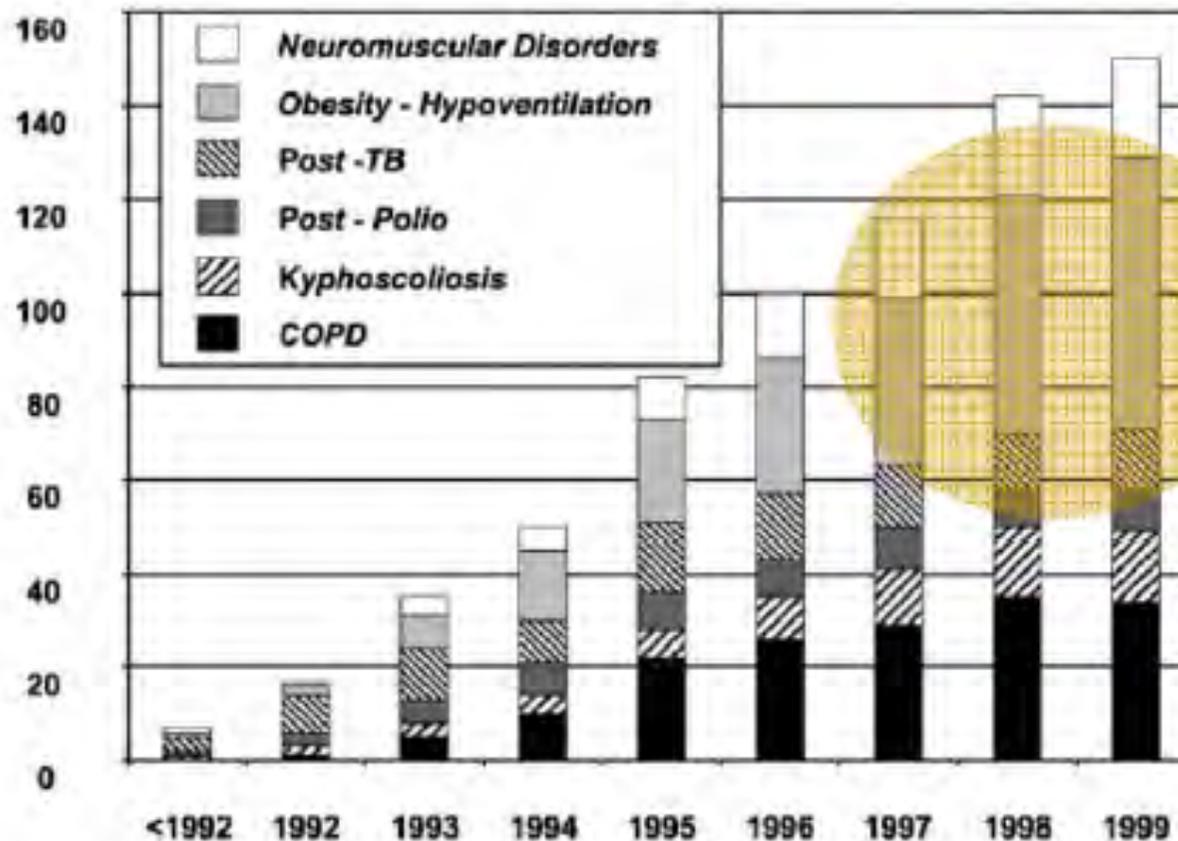


FIGURE 2. Yearly count of the cumulative population of patients treated by NPPV during the study period (1992 to 2000), by diagnostic category.

Janssens et al. Chest 2003

# La VNI en aigu

Cuvelier, Rabec, Réanimation 16 (2007) 75-81

- ▶ La VNI est la modalité de choix de prise en charge de l'IRA de l'obèse (succès entre 60 et 95%)
- ▶ Spécificités :
- ▶ VS AI
- ▶ Fr de sécurité
- ▶ O<sup>2</sup> minimale
- ▶ Pressions inspiratoires élevées si SOH ou Overlap
- ▶ Pression expiratoire élevée si SAOS
- ▶ Position assise
- ▶ Volumétrie si échec

# Intubation difficile

- ▶ **Morphotype cou court, voies aériennes étroites**
- ▶ **Peu de temps disponible avant désaturation**
- ▶ **Mort subite possible « l'obèse allongé »**
- ▶ **Assurer une préoxygénation de 5 minutes en VNI ou sous PEP 10 cm H<sub>2</sub>O à FiO<sub>2</sub> 100%**
- ▶ **Position proclive à 70°**
- ▶ **Avoir un protocole d'intubation difficile**
- ▶ **Recours recommandé à la vidéolaryngoscopie**

# Spécificité de la ventilation mécanique

- ▶ Lutter contre atélectasies et hypoxie
- ▶ PEP : précoce, de 8 à 15 cm H<sub>2</sub>O
- ▶ V<sub>t</sub> : 6 à 8 ml kg du poids prédit par la taille
- ▶ Manœuvres de recrutement régulières
- ▶ Position semi assise voire assise
- ▶ Pression de plateau inférieure ou égale à 30 cm H<sub>2</sub>O
- ▶ DV : bonne faisabilité, souvent répondeurs



Before induction



After extubation



24 hours later

Obese



Non-obese

# Sevrage de la ventilation mécanique

- ▶ VSAI au maximum pour lutter contre la perte fonctionnelle diaphragmatique
- ▶ Position semi assise voire assise
- ▶ Lever au fauteuil
- ▶ Mobilisations précoces : passive puis posturale puis active jusqu'au travail résisté
- ▶ Déambulation
- ▶ Activités fonctionnelles autonomes : toilette, coiffure, rasage, brossage de dents...)

# Oxygénothérapie : minimale

Piper et al. Thorax. 2013 Moderate concentrations of supplemental oxygen worsen hypercapnia in obesity hypoventilation syndrome: a randomised crossover

- ▶ Effets délétères confirmés de doses modérées d'oxygène = baisse du pH, élévation de la PaCO<sub>2</sub>, baisse du volume minute
- ▶ Etre prudent et économe

# Extubation

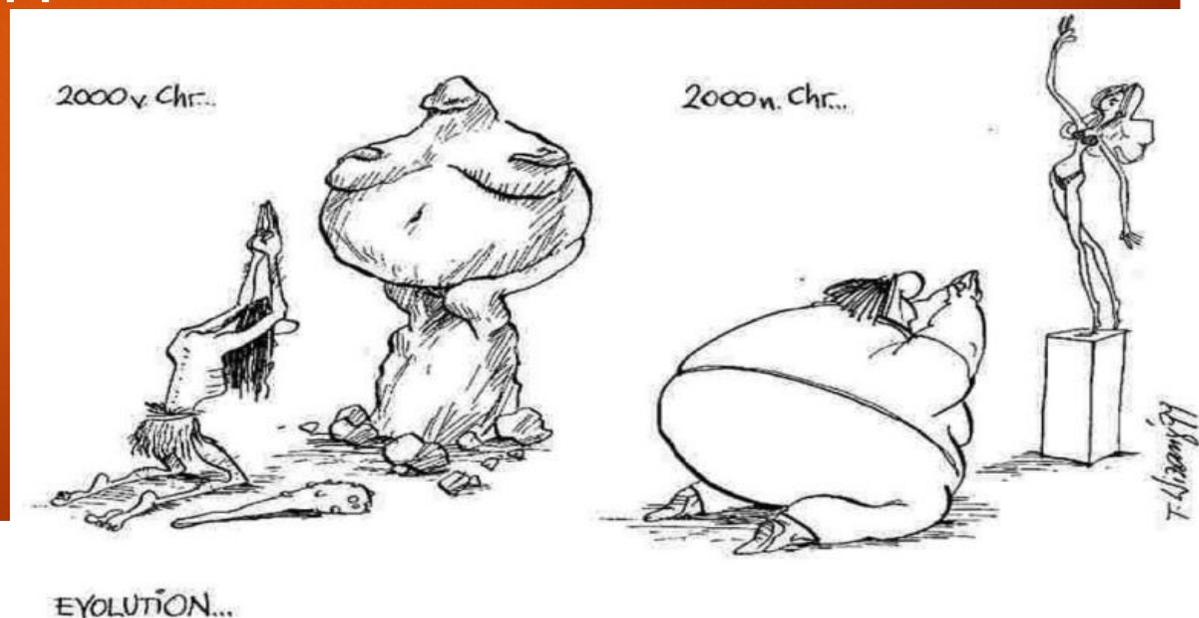
- ▶ Relai précoce recommandé durant 48h par VNI
- ▶ Attention particulière à porter aux patients chirurgicaux abdominaux, surtout en cas de chirurgie sus ombilicale
- ▶ Kinésithérapie attentive
- ▶ Recours possible à l'OHD par canules nasales (sauf en cas d'hypercapnie)

**Bahammam Respiriology 2012  
Koube, Med Intensive Réa 2017  
Hilbert Réanimation 2015**

# Prévention des thromboses veineuses

- ▶ HBPM Enoxaparine 40 mg/j en SC
- ▶ L'association systématique à la compression mécanique n'est pas recommandée
- ▶ Clearance rénale < 30 ml/minute : HNF 8000 UI / 12h SC
- ▶ CI à la décoagulation : bas de contention veineuse ou compression pneumatique intermittente
- ▶ ATTENTION au diamètre des bas au niveau des cuisses
- ▶ Dépistage des TVP fréquent par doppler

- # Nutrition
- ▶ Indispensable et identique aux autres patients de réanimation
  - ▶ Sarcopénie difficile à évaluer
  - ▶ Risque de dénutrition
  - ▶ Nutrition entérale recommandée dès que possible
  - ▶ Calcul des apports énergétiques sur le poids rapporté à la taille



# Abord vasculaire difficile

- ▶ Recours recommandé à l'échographie
- ▶ Possibilité d'échodopplers miniatures (avec application pour smartphones, portables)
- ▶ Abord veineux périphérique facilité par doppler (geste IDE)



# Pharmacocinétique

- ▶ **Peu de données généralisables**
- ▶ **Attention aux drogues lipophiles (midazolam, thiopental)**
- ▶ **Volume de distribution augmenté (amiodarone, bétalactamines)**
- ▶ **Clearance rénale augmentée (aminosides, vancomycine)**
- ▶ **Clearance hépatique diminuée (morphiniques)**
- ▶ **Absorption digestive augmentée, sauf après chirurgie bariatrique**
- ▶ **Personnaliser la prescription médicament par médicament (ex = atracurium : fonction du poids total, vécuronium : fonction du poids idéal)**

# Du matériel adapté au nursing

- ▶ Se préparer à ce type d'entrée
- ▶ Lits, brancards
- ▶ Masques de VNI
- ▶ Brassards à tension
- ▶ Fauteuils et chaises
- ▶ Lève personne
- ▶ Balances poids extrêmes
- ▶ Ergonomie : pince de préhension, petit tabouret pour lacer les chaussures, potence de lit, tripodes, scooter électriques, pyjamas
- ▶ Tables de scanner, d'IRM, de bloc opératoire adaptées



## Large choix d'interfaces de VNI...



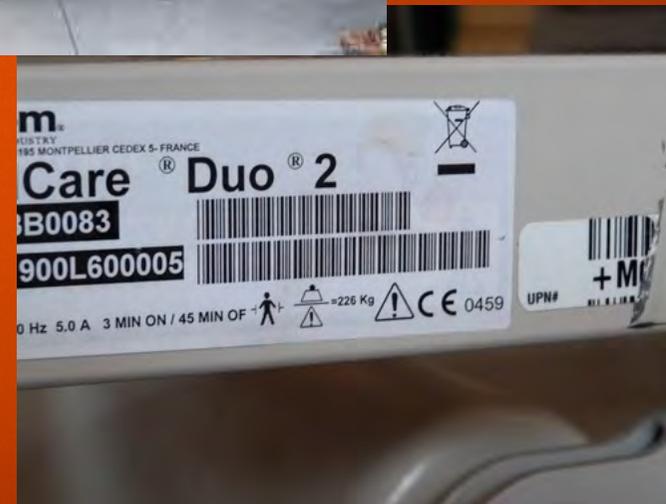
... de brassards...



... de lève personnes adaptés...



... de lits (et brancards) adaptés...



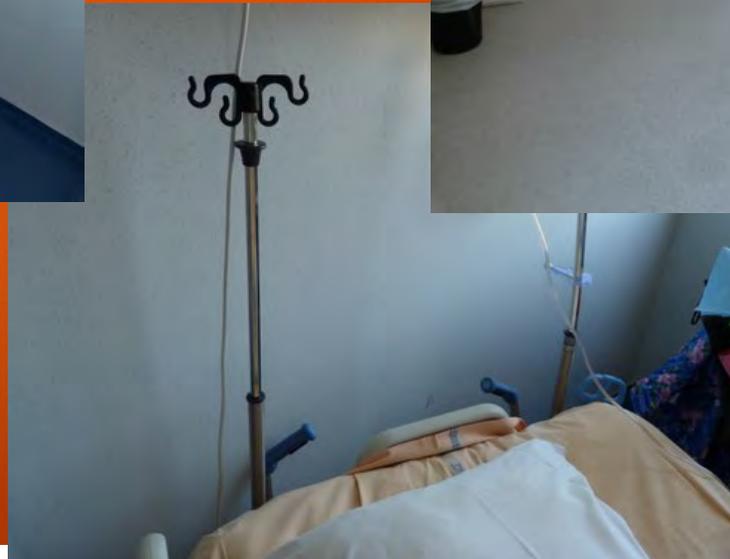
... de fauteuils adaptés...



... de temps et donc de personnel...



# Prêter une attention particulière à l'aval de la réa : chambres équipées « bariatrique »



# Scanner et IRM

- ▶ Exemple : matériel GE :
- ▶ Scanner : max 227 kg et diamètre de 70 cm
- ▶ IRM : max 250 kg et diamètre 70 cm, mais limité par l'épaisseur de l'antenne
- ▶ Il existe des IRM « ouvertes » (Philips, région parisienne)



# Approche

- ▶ Les patients obèses sont des personnes, avec un nom, et une histoire souvent difficile à porter
- ▶ Les RCP de chirurgie bariatrique éclairent sur les fréquentes difficultés psychologiques, scolaires, familiales, sociales, sexuelles, financières, professionnelles, de ces patients
- ▶ Le langage, le regard, l'attitude du soignant doivent être positifs, attentifs, exemplaires. Culpabilisation et jugement de valeur sont perçus par les patients au détour des mots, des silences ou des conduites d'évitement.



Décès à Abou Dhabi en septembre 2017 de Eman Ahmed Abd El Aty, plus de 500 kg, après un transfert d'Egypte vers Bombay pour un régime liquide et une chirurgie bariatrique ( - 323 kg)



**Robert Earl Hughes, 1926-1958,  
1041 livres, « artiste de cirque »**



**Mai 2017 : Juan Pedro Franco mexicain de 33 ans et 595 kg est opéré d'un by pass après 7 ans de confinement au lit : il perdra 300 kg**





**Merci de votre attention,**

**Merci aux organisateurs pour leur invitation,**

**Merci de renoncer à la malbouffe et de transmettre cet exemple à vos enfants,**

**Merci de noter que je n'ai aucun conflit d'intérêt à déclarer.**