

# Anesthésie du patient dénutri

Claire LEMIERE  
IADE Cherbourg

# Introduction

Quelques chiffres pour le CHU de Caen 2013:

- Échantillon 138 patients chir digestive carcinologique, 41 (29,7%) diagnostic de dénutrition, 44 (31,9%) complications post-opératoires.

Causes de dénutrition:

- cancer, âge > 70ans, pathos chroniques, ATCD de chir digestive lourde, douleur, nausées, vomissements....

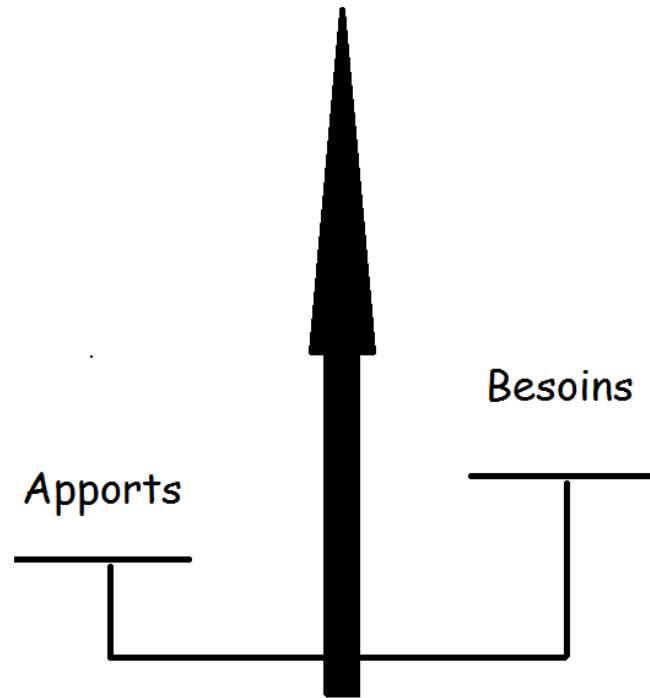
Cas particulier:

- Le patient obèse peut lui aussi être dénutri.

# Sommaire

- **Dénutrition: définition**
- Physiopathologie
- Pharmacocinétique
- Rôle de l'IADE

# Dénutrition: définition



Carences d'apports  
Augmentation des pertes

Augmentation des besoins

# Dénutrition : définition

- En faire le diagnostique...
  - $IMC = P \text{ (kg)} / T \text{ (m)}^2$

Classification	IMC	Risque associé de comorbidités
Dénutrition certaine	<16	Sévère
Dénutrition probable	16 à 18,5	Modéré
Valeur de référence	18,5 à 24,9	Référence
Obésité	24,9 à 29,9	Légèrement augmenté

# Dénutrition : définition

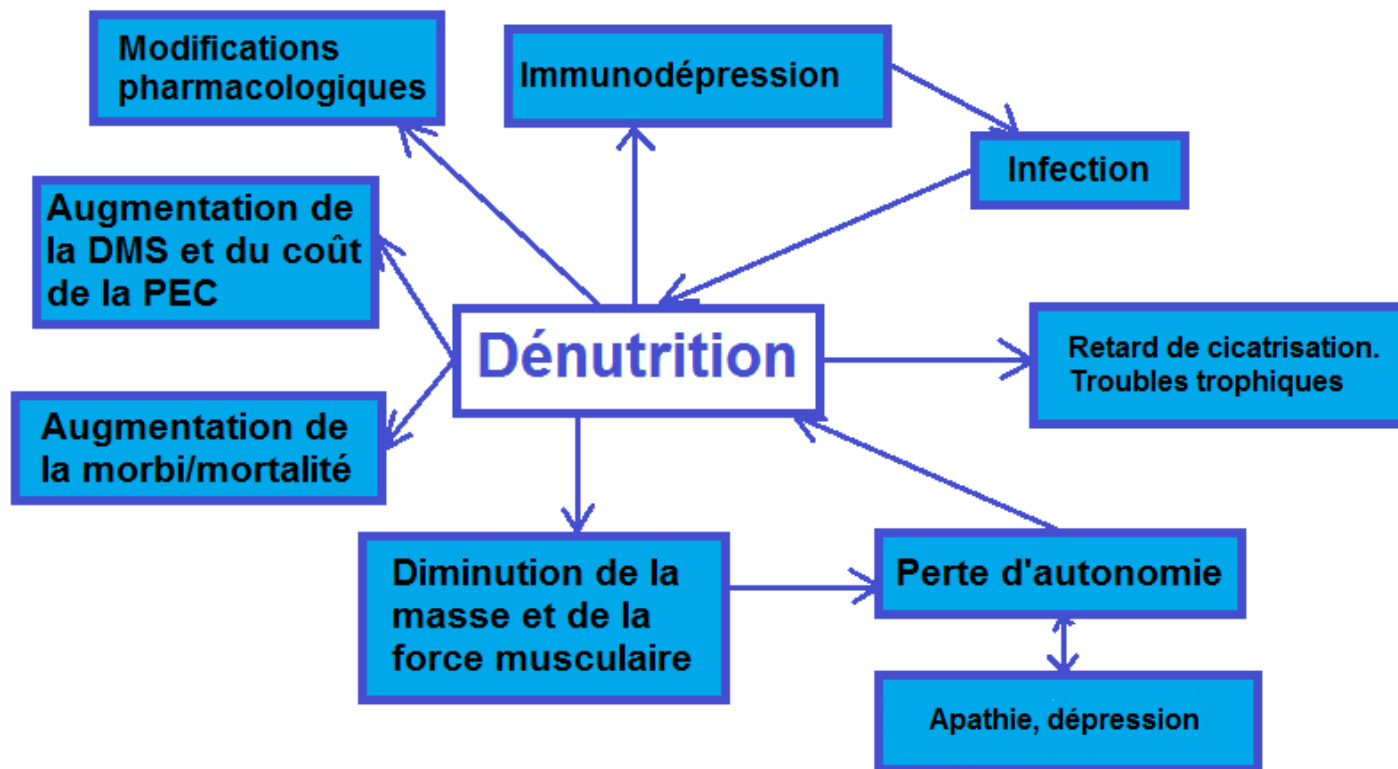
- Albuminémie  $< 30 \text{ g/l}$  = facteur prédictif fort de complications post-opératoires.
- Perte de poids  $> 10\%$  au cours des 6 dernières semaines.  
+++

- Nutritionnal Risk Index (NRI)

$\text{NRI} = 1,519 \times \text{albuminémie (g/l)} + 0,417 (\text{poids actuel} / \text{poids habituel} / 100)$ .

- Dénutrition: définition
- **Physiopathologie**
- Pharmacocinétique
- Rôle de l'IADE

# Physiopathologie





# Physiopathologie

- A cela viennent s'ajouter:
  - le jeûne préopératoire
  - le « stress chirurgical »

# Physiopathologie

Stress chirurgical



Mobilisation des graisses de réserve, protéines et glycogène



Hypercatabolisme



Hypermétabolisme (augmentation des dépenses d'énergie au repos et de la consommation en O<sub>2</sub>)

- Dénutrition: définition
- Physiopathologie
- **Pharmacocinétique**
- Rôle de l'IADE

# Pharmacocinétique

- Distribution influencée par le rapport Masse maigre / Masse grasse -> risque de surdosage global de tous les médicaments hydro/liposolubles.
- Vidange gastrique ralentie.
- Défaut de synthèse protéique -> allongement des effets des médicaments.

# Pharmacocinétique

- Altération de la fonction rénale -> accumulation des agents anesthésiques liposolubles et prolongation des effets.
- Baisse de la clairance hépatique et augmentation de la toxicité.

**Titrer les médicaments**

**Respecter leur délai d'action**

**Monitorer les effets**

## Tableau I: les anesthésiques IV

Médicament	Avantages	Inconvénients	Conduite à tenir
Propofol	Induction ou entretien AIVOC. Effet antiémétique (hors AMM).	Effets hémodynamiques marqués en cas d'hypovolémie.	Titrer et attendre les effets (3 min) Monitoring BIS
Etomidate	Préserve l'HDM même en cas d'hypovolémie et de déshydratation.	Contre-indiqué en cas d'insuffisance hépatique. Baisse du cortisol.	Ne pas dépasser 3 ampoules. Attendre les effets (1 min)
Kétamine	Anti hyperalgésique ou analgésique selon poso. Bronchodilatateur Potentialise les curares.	HTA Tachycardie. Effets psychodysléptiques. Hypersialorrhée.	En chirurgie digestive, utilisation en IVSE à visée Anti hyperalgésique.
Midazolam	En prémédication pour réduire le stress chirurgical.	Retard de réveil.	A utiliser de façon titrée.

## Tableau II: les anesthésiques volatiles

Médicament	Avantages	Inconvénients	Conduite à tenir
Sévoflurane	Réveil rapide / de qualité. Neuroprotecteur. Bronchodilatateur. Myorelaxant.	Hypotenseur dose-dépendant. Pourvoyeur d'hypothermie. Nausées et vomissements au réveil. Hépatotoxique.	Surveillance de MAC et du BIS Prévention NVPO. Monitoring du DC
Desflurane	Réveil rapide /de qualité. Neuroprotecteur. Effet analgésiant dose-dépendant. Myorelaxant.	Déconseillé en cas d'hypovolémie. Pourvoyeur d'hypothermie. Nausées et vomissements au réveil.	Surveillance MAC et BIS Prévention NVPO. Monitoring du DC

Xenon	Réveil rapide / de qualité. Antagoniste NMDA puissant. Effet antalgique. Préserve la fonction circulatoire.	NVPO	Surveillance de MAC et du BIS Prévention NVPO
Protoxyde d'azote	Effets antalgiques. Effets Anti hyperalgésique. Potentialise les hypnotiques	Effets 2ème gaz. Pourvoyeur de NVPO.	réduit les doses d'hypnotiques. Prévention des NVPO à réaliser. Attention à l'hypoxie en fin d'intervention.



## Tableau III : médicaments de l'analgésie per-opératoire

Médicament	Avantages	Inconvénients	Conduite à tenir
Morphine	<p>Antalgique efficace.</p> <p>Liaison aux Protéines plasmatiques faible.</p>	<p>Hyperalgésie.</p> <p>Retarde la réhabilitation postopératoire (rétention urinaire, constipation).</p> <p>Pourvoyeur de NVPO.</p>	<p>Evaluation de la douleur et de la sédation.</p> <p>Naloxone présente.</p> <p>Attention au surdosage !</p>
Rémifentanil	<p>Effet on-off</p> <p>Utilisable en BF couplé au BIS.</p> <p>AIVOC.</p> <p>Diminution de la sécrétion des hormones du stress.</p>	<p>Liaison aux protéines plasmatiques = 70%</p> <p>NVPO.</p> <p>Hyperalgésie.</p>	<p>Nécessite un relais antalgique précoce.</p> <p>Prévention NVPO</p> <p>Surveillance HDM.</p> <p>Monter les cibles par pallier.</p>

Sufentanil	Effet antalgique puissant.	<p>Hyperalgésie. Liaison aux protéines plasmatiques = 92% Risque d'accumulation. NVPO. Bradycardie. Hypotension artérielle.</p>	<p>Réduction des doses si insuffisance hépatique. Surveillance de l'HDM. Prévention NVPO Anticiper les phases de la chirurgie. Réduire les doses. Espacer les injections</p>
Lidocaïne IVSE	Liaison aux protéines plasmatiques faible. Effets antalgique et anti hyperalgésique	Risque de trouble du rythme cardiaque. Attention au risque de surdosage.	Intérêt en chirurgie digestive en IVSE, couplée à la Kétamine

## Tableau IV : curares et antagoniste

Medicaments	Avantages	Inconvénients	Conduite à tenir
Atracrium	Pas d'avantage particulier à l'utiliser chez le patient dénutri par rapport à un autre patient.	Potentialisé par l'hypothermie, l'acidose, l'hypokaliémie et la déshydratation. Forte liaison aux Protéines plasmatiques (80%).	Monitoring des curares pour guider les réinjections. S'assurer de son élimination au réveil. Décurarisation d'indication large
Succinylcholine	Liaison aux protéines plasmatiques très faible.	Risque allergique. Hyperkaliémiant. Douleurs musculaires postopératoires.	Pas de précaution particulière quant à son utilisation chez le patient dénutri.
Néostigmine	Elimination des curares résiduels chez le patient fragile.	Hypersécrétion bronchique. Bradycardies.	Décurarisation d'indication large pour prévenir les micro-inhalations.

## Tableau V : prévention et traitement des NVPO

Medicament	Avantages	Inconvénients	Conduite à tenir
Dexaméthasone	En préopératoire immédiat, ils diminuent la réaction inflammatoire liée au stress chirurgical. Prévient les NVPO.	Liaison aux protéines plasmatiques = 80%. Hyperglycémie.	8 mg en IV lors de l'induction d'anesthésie. Surveillance horaire de la glycémie.
Ondansétron	Antiémétique puissant. Traitement postopératoire des NVPO.	Réduire la posologie si insuffisance hépatique sévère. Liaison aux protéines plasmatiques = 70% Troubles du rythme cardiaque.	A utiliser en prévention des NVPO si pas de contre-indication.
Dropéridol	Antiémétisant puissant	Troubles du rythme cardiaque.	A utiliser en prévention des NVPO si pas de contre-indication.

- Dénutrition: définition
- Physiopathologie
- Pharmacocinétique
- **Rôle de l'IADE**

# Rôle de l'IADE

- Mettre à jour ses **connaissances** et les mobiliser.
- **Analyser la situation** (dossier patient, interrogatoire, collaboration avec la MAR)
  - Respect des consignes de jeun?
  - Anxiolyse?
  - Albuminémie?
  - IMC?
  - Perte de poids récente?
  - Contexte chirurgical?

# Rôle de l'IADE

- **Installation:** en équipe, risque accru d'escarre et de fracture, protection ++ des points d'appuis.
- **Monitorages « raisonné »...**
  - **Température:** déperdition rapide, réchauffage lent.
  - **Remplissage:** doppler œsophagien pour le monitoring du QC. Dont les variations nous guideront dans l'optimisation du remplissage vasculaire.
  - **BIS:** reflet de la profondeur d'anesthésie.
  - **Monitoring de la curarisation.**

# Rôle de l'IADE

- **Ventilation:** protectrice
  - 6ml/kg de poids théorique;
  - PEP;
  - Recrutement alvéolaire.
- **Antagonisation des curares:** faible musculature thoracique et risque accru de SDRA sur micro-inhalation.



# Rôle de l'IADE

- **Remplissage vasculaire:**

- Apport excessif de soluté non recommandé (accord fort SFAR)
- Optimisation des apports selon mesure d'un paramètre HDM reflétant la volémie (accord fort SFAR)
- Bilan entrées/sorties
- Colloïdes ++: pouvoir d'expansion volémique important pour un apport faible.

# Rôle de l'IADE

- **Albumine IV:**

- Rares indications: ATB, injection de médicaments dont la fraction libre est toxique.
- Chère / origine humaine /  $\frac{1}{2}$  vie très courte.

- **Antibiotiques:**

- Diminuer la dose d'injection;
- Dosage des pics sériques;
- +/- ajout d'albumine comme protéine de transport.

# Rôle de l'IADE

- **Prise en charge de la douleur:**
  - Précoce
  - Multimodale (lidocaïne IV, techniques non médicamenteuses, infiltration cicatricielle....)
  - Épargne morphinique
  - Associer l'ALR à l'AG.

# Conclusion

- Patients dénutris nombreux au bloc op.
- 1995 au Danemark, apparition du concept de **réhabilitation précoce**: récupération rapide pour le patient et diminution des coûts pour les ES dans laquelle s'inscrit la prise en charge du patient dénutri.
- Sensibilisation au problème de la dénutrition et ses conséquences lourdes pour le patient (réa, ré-hospitalisation, décès) et l'institution (allongement du séjour...)
- Grande autonomie de l'IADE dans la prise en charge.

# Conclusion

- Pas de supériorité d'une technique anesthésique par rapport à l'autre (AINOC, AIVOC....) il faut faire ce qu'on maîtrise.
- Nécessite quelques connaissances.
- Pas de matériel coûteux supplémentaire.
- Pas de médicament d'anesthésie spécifique.

# Conclusion

AIVOC propofol/rémifentanil – AINOC

BIS

Curamètre

Température / réchauffer

Monitorer le remplissage vasculaire chirurgie <3h

Préserver les points d'appui

Analgesie multimodale avec épargne morphinique

ALR de complément

Ablation précoce des sondes et drainages



Merci de votre attention