

# CANCERS DIGESTIFS ET SUJET ÂGE

11 AVRIL 2024

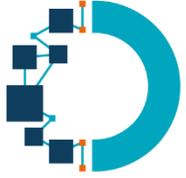
---

**NIORT**

---

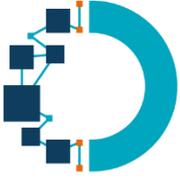
**Dr Jérôme Danion,**  
**Chirurgien viscéral, CHU Poitiers**

**Dr Marie d'Assigny,**  
**Endocrinologue, CHU Poitiers**



## Liens d'intérêts

- Aucun lien d'intérêt concernant cette présentation

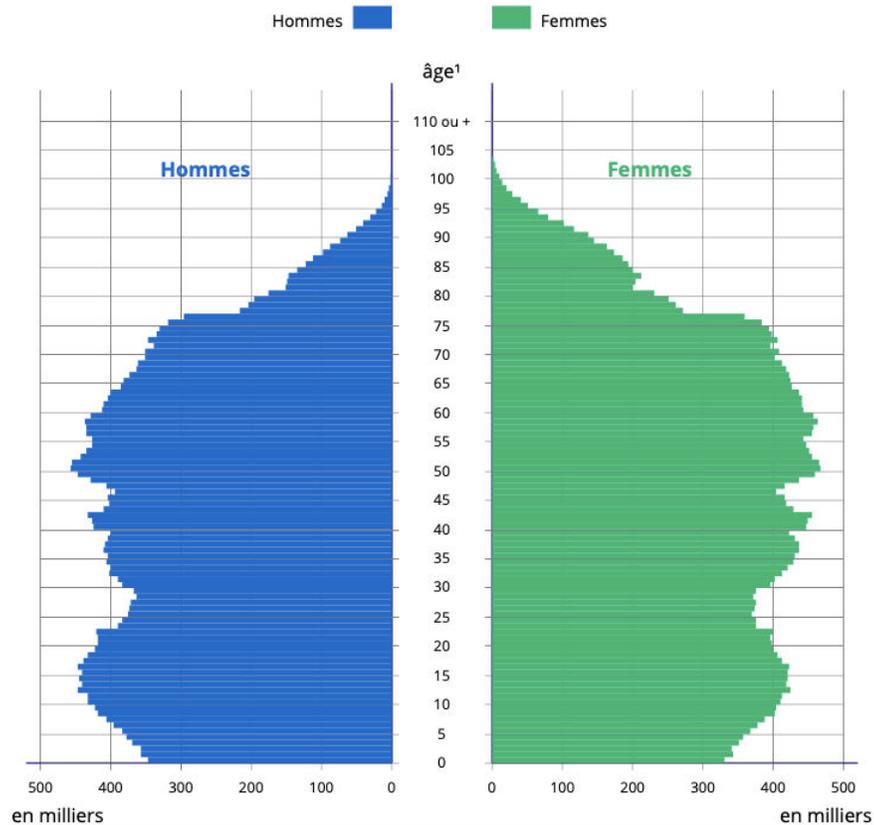


- Population française vieillissante
  - Pathologies cancéreuses en augmentation
- Notion de sujet âgé « robuste » versus « fragile »
- Jusqu'où aller dans la prise en charge ?
- Comment sélectionner éthiquement les patients ?



# La population française vieillit ...

## Et les cancers qui vont avec aussi !



**En 2023, le nombre total de nouveaux cas de cancer est estimé à 433 000 dont 57 % chez l'homme**

- Ce nombre a doublé depuis 1990.
- Le cancer de la prostate reste le plus fréquent chez l'homme (59 800 nouveaux cas en 2018 - estimation non disponible en 2023), suivi des cancers du poumon et **colorectal** (respectivement 33 000 et 26 000 nouveaux cas en 2023).
- Chez la femme, le cancer du **sein** reste le plus fréquent (61 000 nouveaux cas en 2023). Viennent ensuite les cancers **colorectal** et du poumon (respectivement 21 000 et 19 000).
- L'évolution de l'incidence (taux standardisés sur la structure d'âge de la population mondiale) de l'ensemble des cancers entre 1990 et 2023 diffère selon le sexe, reflétant celle des cancers les plus fréquents en 2023 : le cancer de la prostate chez l'homme (un quart des cancers masculins en 2018), les cancers du **sein** et du poumon chez la femme (respectivement un tiers et 9 % des cancers féminins). Chez l'homme, l'incidence standardisée a ainsi peu augmenté alors qu'elle n'a cessé de croître chez la femme.

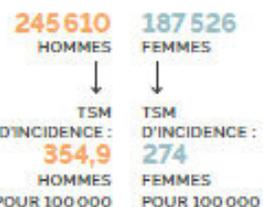
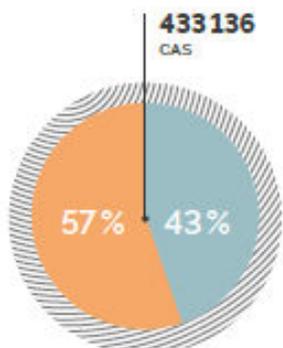
Trois facteurs expliquent l'augmentation des cas de cancers

LIONEL LAFAY,  
RESPONSABLE DU DÉPARTEMENT  
OBSERVATION ET DOCUMENTATION

Evolution démographique  
-Augmentation  
-Viellissement  
Changement dans les risques de survenue des cancers

Données Santé publique France  
Données Institut National du Cancer

## NOUVEAUX CAS DE CANCER EN 2023



## ÉVOLUTION ANNUELLE DU TSM



TSM : taux standardisé monde, ou proportion de personnes qui développent un cancer.

Entre 1990 et 2023, le nombre de nouveaux cas de cancers a doublé, avec une augmentation de 98 % des cancers chez l'homme et de 104 % chez la femme, toutes localisations confondues. Cette augmentation est principalement liée à des évolutions démographiques (en taille et en structure) et secondairement à une augmentation du risque de cancer.

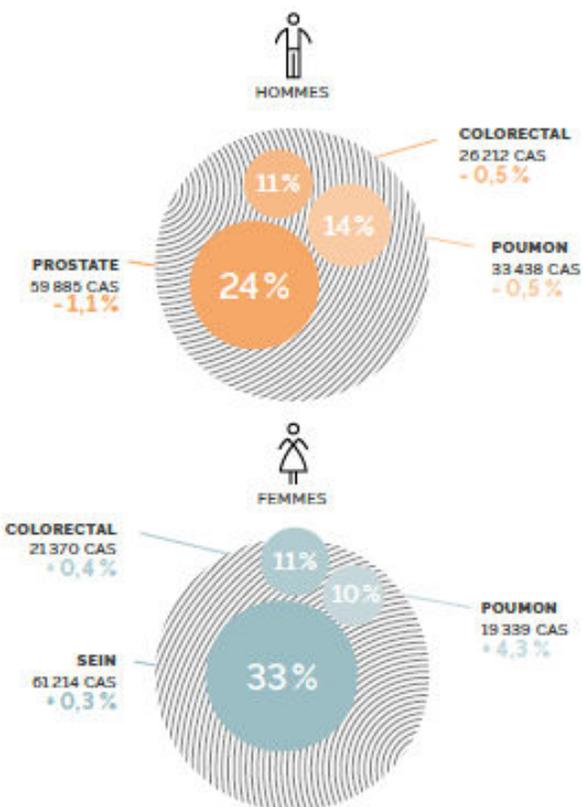
## ÂGE MÉDIAN AU DIAGNOSTIC EN 2023



## QUELS SONT LES CANCERS LES PLUS FRÉQUENTS EN 2023 ET COMMENT ÉVOLUE LEUR INCIDENCE (2010-2023) ?

Les dernières estimations décrivent une situation plutôt encourageante chez les hommes, avec une diminution de l'incidence ou une stabilité pour les cancers les plus fréquents. Chez les femmes, deux cancers en particulier montrent une augmentation préoccupante : le cancer du poumon et le cancer du pancréas.

### NOMBRE DE CAS EN 2023 ET ÉVOLUTION DU TAUX D'INCIDENCE ENTRE 2010 ET 2023



## ÉVOLUTION DU TAUX DE MORTALITÉ STANDARDISÉ (2010-2018)

La diminution globale de la mortalité est le résultat de diagnostics plus précoces et d'avancées thérapeutiques importantes, notamment parmi les cancers les plus fréquents.

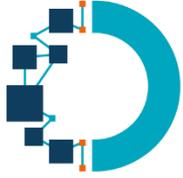
Le TSM de mortalité a diminué de :



## ÂGE MÉDIAN AU DÉCÈS PAR CANCER EN 2018



À noter : pour la prostate, les dernières données disponibles datent de 2018.



# Jusqu'où aller en chirurgie ?

*De l'art de savoir s'entourer des bonnes personnes pour poser les bonnes indications*

L'œil « avisé » du  
chirurgien

Parcours onco  
gériatrique au  
CHU de POITIERS

Soins de support  
Expertise  
nutritionnelle



# Vieillesse et principe de fragilité ?

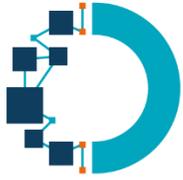
*Vieillesse marquée par*

- Difficultés progressives de l'adaptation de l'organisme au stress*
- Déclin progressif des fonctions d'organes*
- Prévalence élevée de comorbidités*
  - *perte d'autonomie*

*La fragilité est un syndrome clinique. Diminution des capacités physiologiques de réserve qui altère les mécanismes d'adaptation au stress. Son expression clinique est modulée par les comorbidités et des facteurs psychologiques, sociaux, économiques et comportementaux. Le syndrome de fragilité est un marqueur de risque de mortalité et d'événements péjoratifs, notamment d'incapacités, de chutes, d'hospitalisation et d'entrée en institution. La prise en charge des déterminants de la fragilité peut réduire ou retarder ses conséquences. Ainsi, la fragilité s'inscrirait dans un processus potentiellement réversible ». Rolland 2011.*

*Processus extrêmement variable selon les individus*

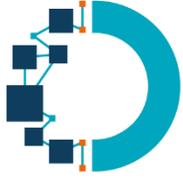
*Nécessité d'identifier les sujets « robustes » et les sujets « fragiles »*



## Parcours onco gériatrique au CHU de Poitiers

- Evaluation onco gériatrique essentielle
  - Mission de repérage
  - Prise en compte des spécificités des personnes âgées
  - Adapter les traitements anti cancéreux si nécessaire





# La prise en charge est valable en pré opératoire

**Mais également en péri et post opératoire**

Patients de plus de 75 ans

Chirurgie électorive

Cancérologique

Bras conventionnel :

service de chirurgie

avis gériatrique à la demande

Bras interventionnel :

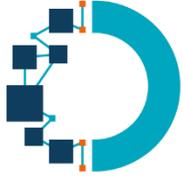
suivi conjoint en service de chirurgie

puis en service gériatrique



Implementation of coMplex PeRi-OperatiVe intervEntion in  
olDer patient with cancer: a multicenter randomized controlled trial

**IMPROVED**



# La prise en charge est valable en pré opératoire

## Mais également en péri et post opératoire

Opérés pour :

- Gastrectomie distale
- Gastrectomie totale
- Duodéno-pancréatectomie céphalique (DPC)
- Duodéno-pancréatectomie totale
- Spléno-pancréatectomie gauche
- Pancréatectomie isthmique
- Pancréatectomie gauche sans splénectomie
- Colectomie partielle droite avec anastomose ou stomie
- Colectomie partielle gauche avec anastomose ou stomie
- Colectomie partielle transverse avec anastomose ou stomie
- Colectomie totale avec anastomose iléo-rectale
- Colectomie totale avec anastomose iléo-sigmoïdienne
- Résection recto-sigmoïdienne avec stomie
- Résection recto-sigmoïdienne sans stomie
- Résection recto-sigmoïdienne avec anastomose colorectale basse +/- stomie de protection
- Résection recto-sigmoïdienne avec anastomose colo-anale +/- stomie de protection
- Amputation abdomino-périnéale
- Métastasectomie hépatique : hépatectomie majeure  $\geq 3$  segments
- Métastasectomie hépatique : hépatectomie majeure  $\geq 3$  wedges



**Implementation of coMplex PeRi-OperatiVe intervEntion in  
olDer patient with cancer: a multicenter randomized controlled trial**

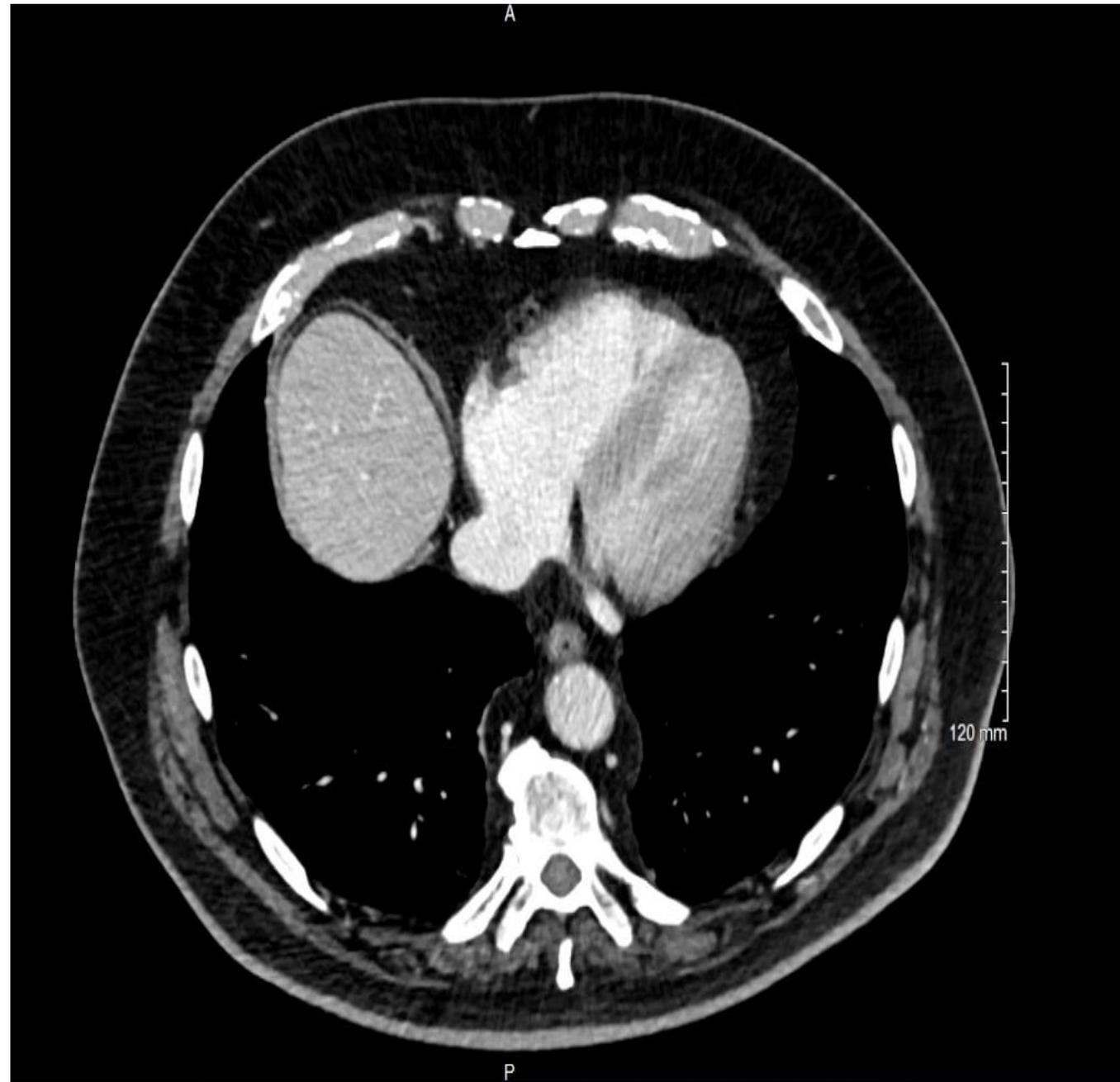
**IMPROVED**

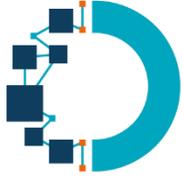


## Patient de 80 ans

**ATCD ADK colon stade III**

- TDM à 5 ans
- « Normal »
- Arrêt du suivi
- Ablation du PAC
  
- 6 mois plus tard :
- Ictère





# Bilan de l'ictère

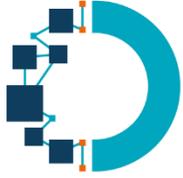
## Bili IRM et endoscopies

- Echo endoscopie :

Double dilatation en a  
d'un processus  
d'au moins  
compati  
ampullon  
endophyti

VOTRE DIAGNOSTIC ?  
VOS PROPOSITIONS ?

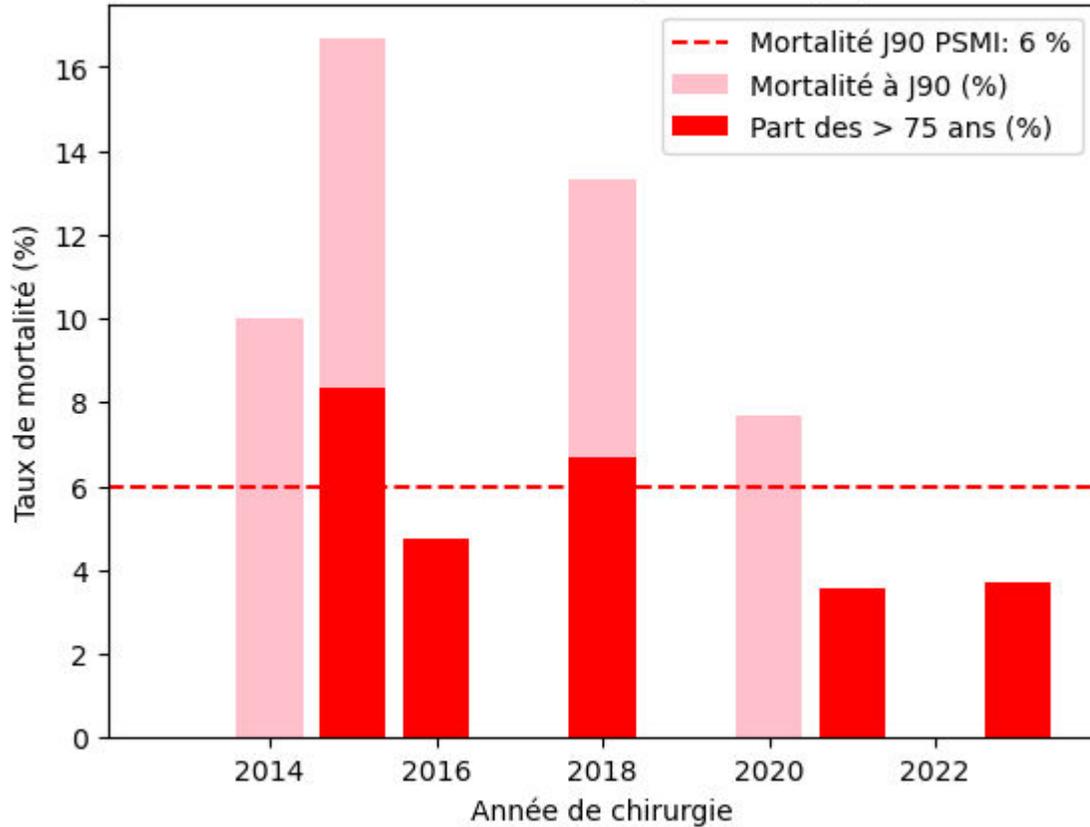




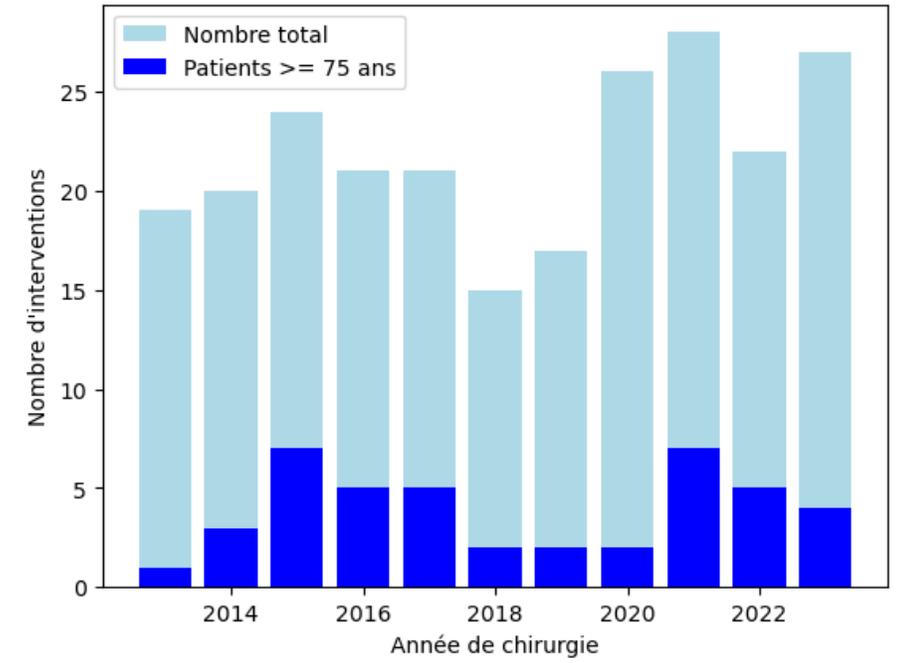
# DPC en quelques chiffres

Période 2013-2023

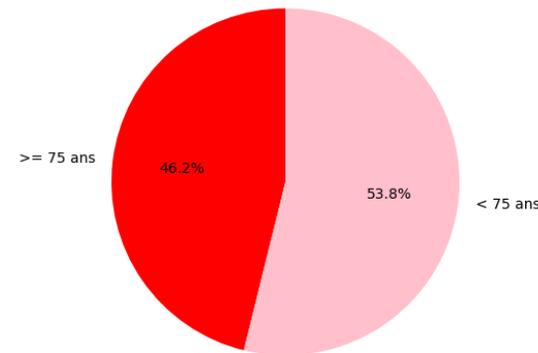
Taux de mortalité par année (%)



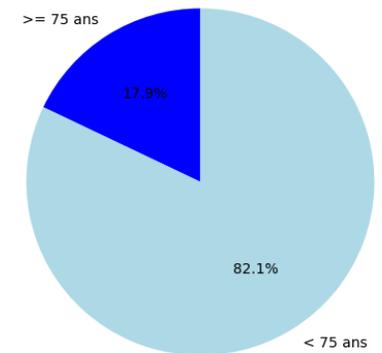
Part des patients de plus de 75 ans opérés pour DPC



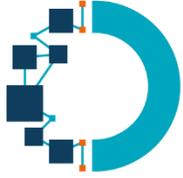
Patients de plus de 75 ans parmi les décès J90



Patients de plus de 75 ans dans la population opérée



Répartition des patients de plus de 75 ans dans les décès et la population totale



# Le « failure to rescue »

## Le sujet âgé est plus « exigent »

## Relative Contributions of Complications and Failure to Rescue on Mortality in Older Patients Undergoing Pancreatectomy

Nina P. Tamirisa, MD,\*† Abhishek D. Parmar, MD, MS,\*† Gabriela M. Vargas, MD, MS,\*  
 Hemalkumar B. Mehta, PhD,\* E. Molly Kilbane, RN,‡ Bruce L. Hall, MD, PhD, MBA, FACS,§¶||\*\*\*  
 Henry A. Pitt, MD, FACS,†† and Taylor S. Riall, MD, PhD, FACS\*

### The Importance of the First Complication: Understanding Failure to Rescue After Emergent Surgery in the Elderly

Kyle H. Sheetz, MS, Robert W. Krell, MD, Michael J. Englesbe, MD, FACS, John D. Birkmeyer, MD, FACS, Darrell A. Campbell Jr., MD, FACS, and Amir A. Ghaferi, MD, MS, FACS

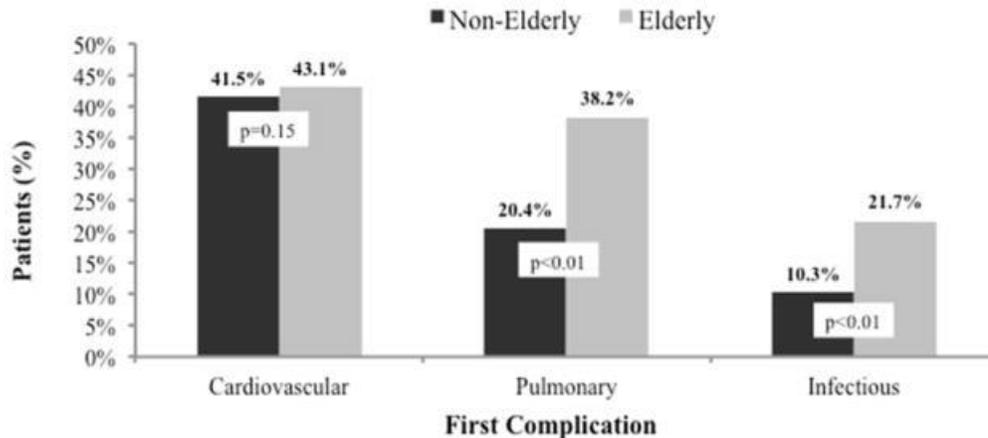
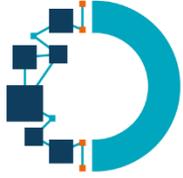


TABLE 2. Overall Complications, Major Complications, and Mortality for Patients Undergoing Pancreatic Resection Stratified by Age, ACS-NSQIP Pancreatectomy Demonstration Project, 2011–2012 (N = 2694)

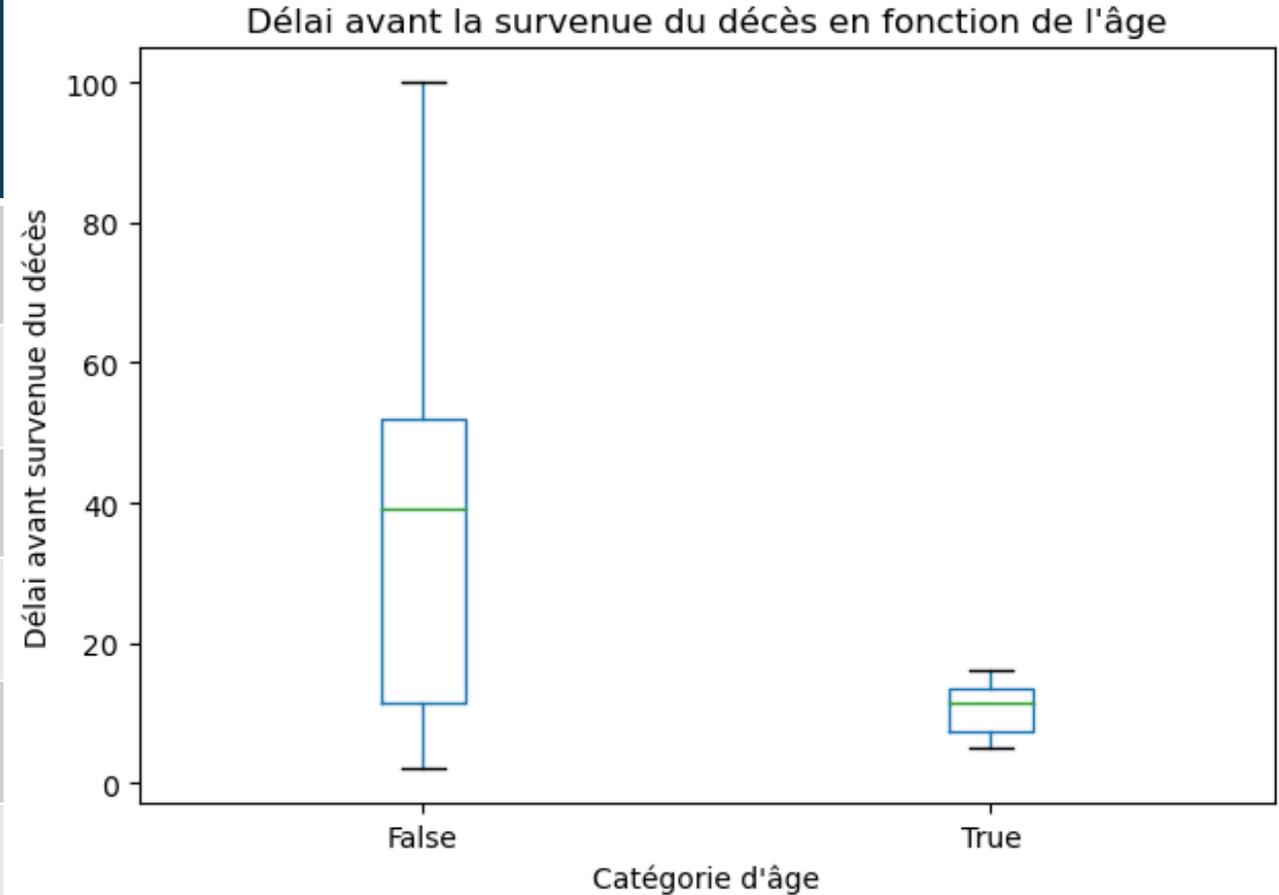
	Overall Rates (N = 2694), N (%)	Patients ≥ 80 (N = 198), N (%)	Patients < 80 (N = 2496), N (%)	P*
In-hospital mortality	34 (1.3%)	6 (3.0%)	28 (1.1%)	0.02
Overall complications	1,111 (41.2%)	78 (39.4%)	1,033 (41.4%)	0.58
Major complications†	768 (28.5%)	58 (29.3%)	710 (28.5%)	0.79
Specific complications				
Perioperative bleeding	579 (21.5%)	63 (31.8%)	516 (20.7%)	0.0002
SSI	513 (19.0%)	35 (17.7%)	478 (19.2%)	0.61
Pancreatic fistula	402 (14.9%)	27 (14.3%)	375 (15.6%)	0.62
Delayed gastric emptying	344 (12.8%)	25 (13.4%)	319 (13.3%)	0.98
Organ space SSI	258 (9.6%)	24 (12.1%)	234 (9.4%)	0.21
Superficial SSI	226 (8.4%)	10 (5.1%)	216 (8.7%)	0.08
Postoperative sepsis	208 (7.7%)	9 (4.6%)	199 (8.0%)	0.08
DVT and pulmonary embolism	110 (4.1%)	11 (5.6%)	99 (4.0%)	0.30
Urinary tract infection	103 (3.8%)	5 (2.5%)	98 (3.9%)	0.32
Postoperative pneumonia	101 (3.7%)	11 (5.6%)	90 (3.6%)	0.16
Reoperation	93 (3.5%)	10 (5.1%)	83 (3.4%)	0.20
Septic shock	92 (3.4%)	12 (6.1%)	80 (3.2%)	0.03
Unplanned intubation	87 (3.2%)	13 (6.6%)	74 (3.0%)	0.006
Ventilator >48 h	80 (2.9%)	9 (4.6%)	71 (2.8%)	0.17
Deep SSI	56 (2.1%)	2 (1.0%)	54 (2.2%)	0.27
Acute renal failure and renal insufficiency	45 (1.7%)	3 (1.5%)	42 (1.7%)	0.86
Wound disruption	40 (1.5%)	4 (2.0%)	36 (1.4%)	0.52
MI	26 (0.9%)	4 (2.0%)	22 (0.9%)	0.11
CPR	19 (0.7%)	2 (1.0%)	17 (0.7%)	0.59
CVA	9 (0.3%)	0	9 (0.4%)	0.40
Failure to rescue overall	34 (3.1%)	6 (7.7%)	28 (2.7%)	0.01

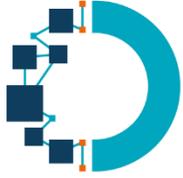


# Quelles causes ? Quel délai ?

Un peu d'analyse de dossiers

ID	Complication chirurgicale	Complication médicale	Difficulté per opératoire	Reprise chirurgicale
1	Oui	Non	Oui	Non
2	Oui	Non	Oui	Oui
3	Oui	Non	Non	Oui
4	Oui	Oui	Non	Oui
5	Oui	Non	Oui	Oui
6	Non	Oui	Non	Non





# Quelle prise en charge ?

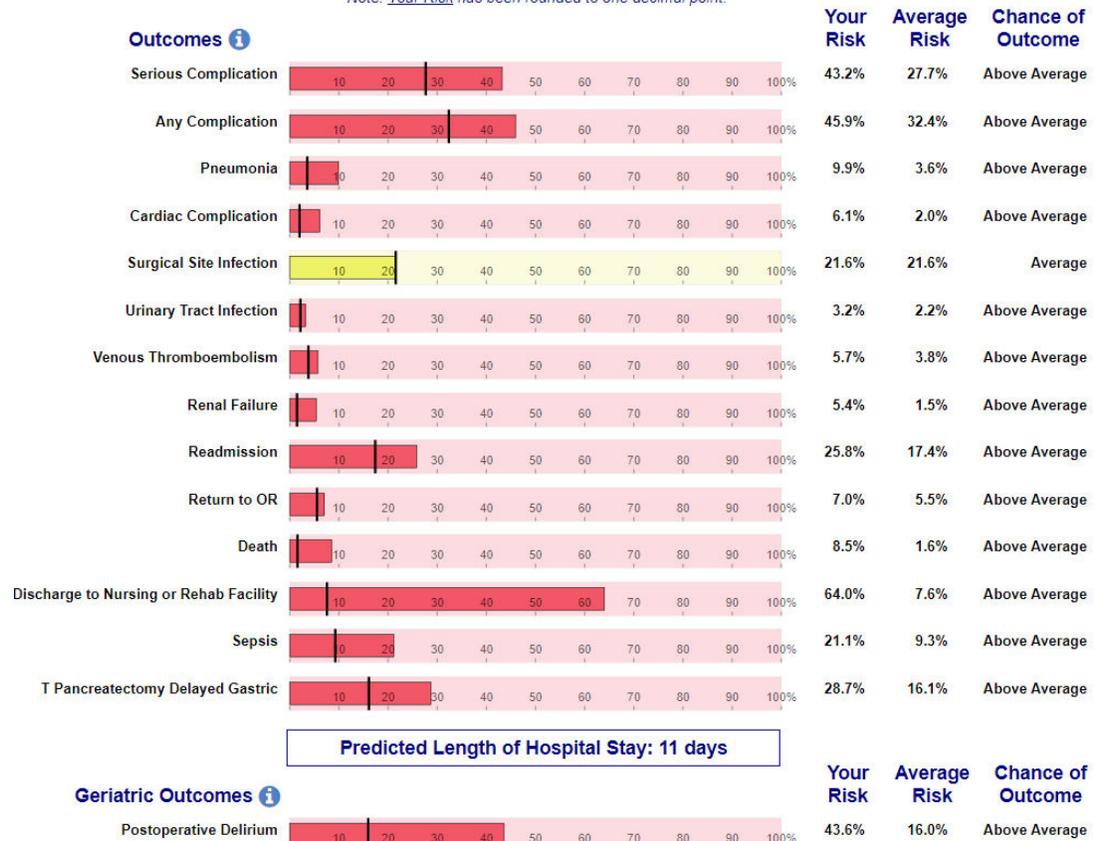
## Chirurgie ?

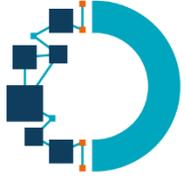
**Procedure:** 48150 - Pancreatectomy, proximal subtotal with total duodenectomy, partial gastrectomy, choledochenterostomy and gastrojejunostomy (Whipple-type procedure), with pancreatojejunostomy

Change Patient Risk Factors

**Risk Factors:** Age (80), Male, Partially dependent functional status, ASA Severe systemic disease, Diabetes (Insulin), HTN, BMI (33.14), Mobility Aid, Supported at home, Fall History

Note: *Your Risk* has been rounded to one decimal point.





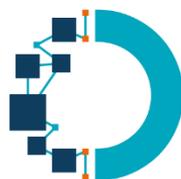
# Comment décider ?

Faisons les comptes

Pronostic lié à la  
maladie

Pronostic lié à  
l'âge

Pronostic lié aux  
comorbidités



**CONTEXTE SOCIAL.** Patient marié, 2 filles à proximité. Vit avec son épouse dans un appartement au 4<sup>ème</sup> étage, avec un projet de déménagement dans un appartement au 1<sup>er</sup> étage avec ascenseur à la fin novembre 2023. Aides à domicile mises en place, à la suite de l'hospitalisation en gériatrie, avec aide à la douche 3/semaine + aide-ménagère. Mme gère les tâches administratives.

⇒ Proposition de prise en charge post-opératoire en SSR gériatrique pour réhabilitation.

**AUTONOMIE** altérée pour les activités de la vie quotidienne (ADL 4.5/6 ; IADL 3/8). Aide partielle pour la toilette et l'habillage. Loisirs en diminution en raison de l'asthénie depuis l'épisode de COVID, qui s'est accentué au moment de l'hospitalisation en gastro-entérologie dans le contexte d'ictère. Lit un peu le journal, TV. Ne conduit plus depuis 2019.

Troubles de la marche, pas de chute dans les 6 derniers mois. Le patient signale une chute dans les escaliers il y a 1 an. Marche avec une canne. Testing de la marche et de l'équilibre pathologique.

⇒ Kinésithérapie de rééducation à la marche avec travail de l'équilibre (ordonnance remise).

⇒ Exercices d'auto-rééducation motrice montrés pendant la consultation.

**ÉTAT NUTRITIONNEL** altéré cliniquement avec amaigrissement de 10 kg en 6 mois ; poids : 103 kg (113 kg habituellement) ; taille : 173 cm ; IMC = 34,4 kg/m<sup>2</sup>. Anorexie modérée. État bucco-dentaire correct, non appareillé. MNA = 20,5/30, en faveur de risque nutritionnel. Enquête alimentaire : repas variés et équilibrés, apports hydriques insuffisants.

Biologie : albumine 37,7 g/L.

⇒ Surveillance de l'état nutritionnel clinique (pesée hebdomadaire).

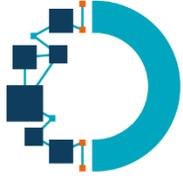
⇒ Bilan biologique complémentaire nécessaire (ordonnance remise).

⇒ Conseils hygiéno-diététiques donnés pendant la consultation.

**ÉTAT NEURO-PSYCHOLOGIQUE.** Pas de plainte mnésique, confirmée par la famille, mais l'épouse signale tout de même de troubles attentionnels. Etudes supérieures. Ancien professeur d'anglais. Efficience cognitive globale préservée (MMS = 28/30). Tableau anxieux réactionnel à la maladie, avec pessimisme. GDS 0/15.

**COMORBIDITÉS.** Examen clinique : OMS 2, pas de plainte algique, pas d'ictère, pas de prurit, BdC réguliers, pas de souffle valvulaire audible, pas de signe d'insuffisance cardiaque – eupnéique au repos et pour les efforts de la vie quotidienne ; auscultation pulmonaire claire et symétrique – examen abdominal sans particularité – pas de déficit neurologique focal, pas de syndrome extra-pyramidal, neuropathie périphérique connue avec paresthésie en chaussettes jusqu'aux genoux et paresthésie des doigts. Port de lunettes, pas de trouble auditif.

**TRAITEMENT ACTUEL.** METFORMINE 500 mg 3/j, BISOPROLOL 10 mg, PERINDOPRIL, KARDEGIC 75 mg, REPAGLINIDE, ABASAGLAR, NEOMERCAZOLE, DOLIPRANE, UVEDOSE

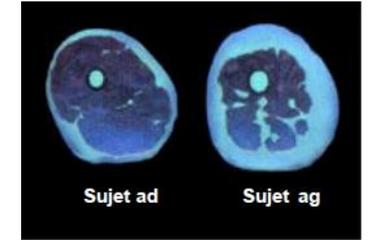
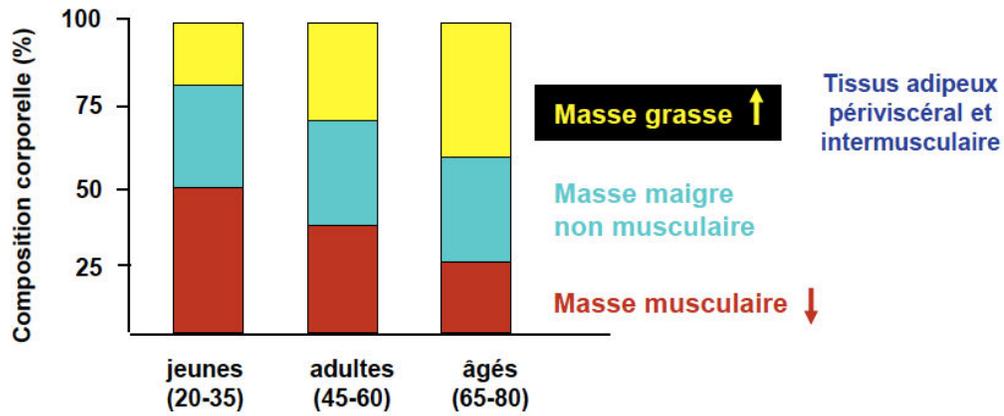


## L'expertise nutritionnelle

### *Des particularités du sujet âgés*

- Evolution de la composition corporelle
- Altération du contrôle de l'homéostasie et des adaptations métaboliques
- Modifications hormonales

# Evolution de la composition corporelle

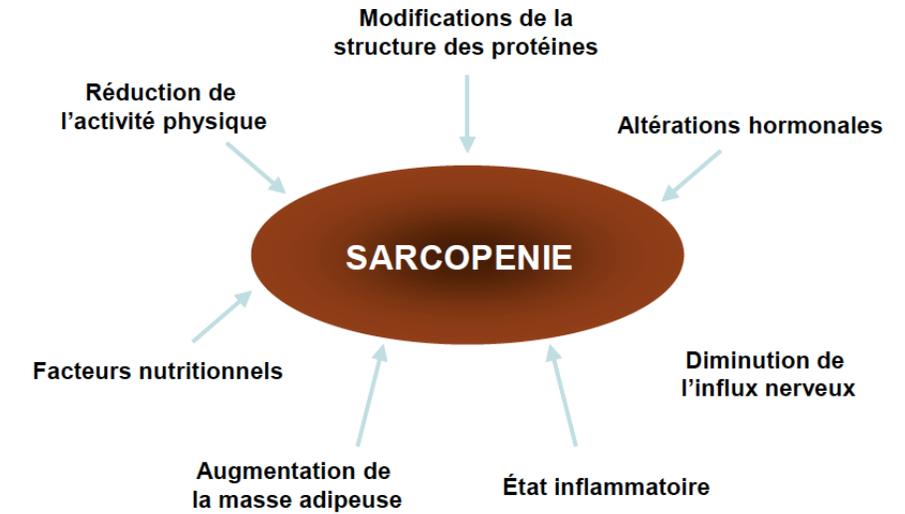
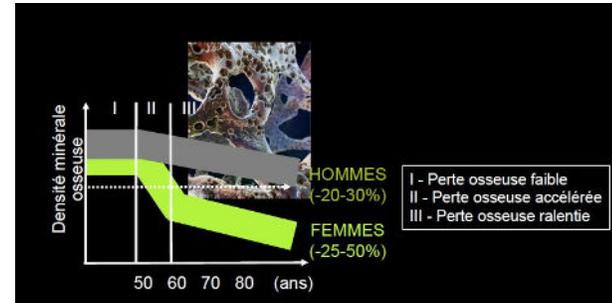
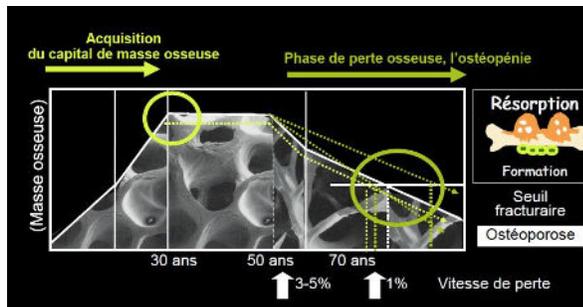


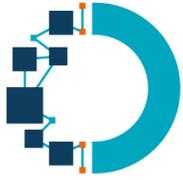
Perte involontaire et physiologique de la MASSE, de la QUALITE, et de la FORCE des muscles squelettiques  
Rosenberg en 1989

Entre 20 et 70 ans ↗ masse grasse { de 18-25% à 35-40% chez les femmes  
de 13-18% à 30-35% chez les hommes  
*Cohn SH, 1980*  
*Flynn MA, 1989*

Entre 30 et 70 ans ↘ masse musculaire { de 30% à 22% chez les femmes  
de 40% à 34% chez les hommes

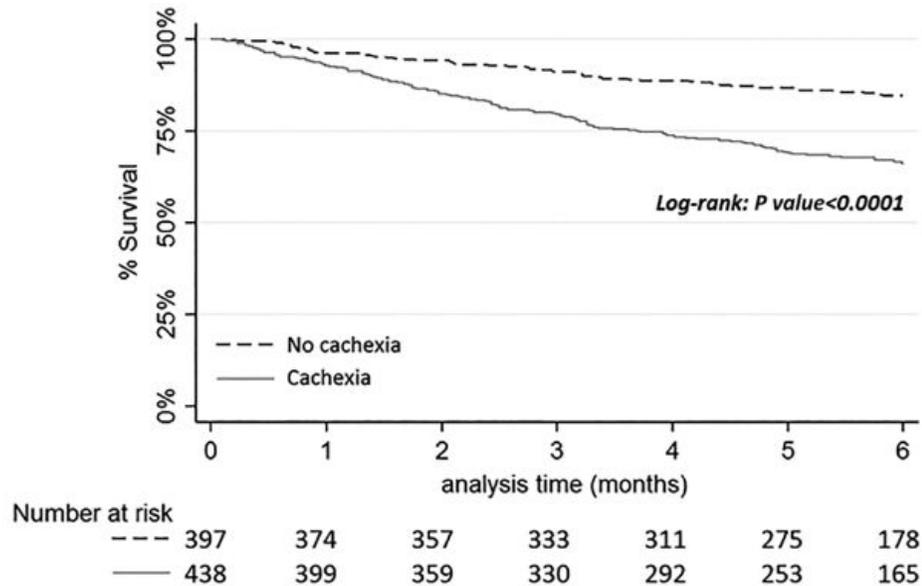
Définition de la sarcopénie en 2010 :  
Rte progressive et généralisée de la masse et de la force musculaire associé à un risque de conséquences néfastes :  
- Réduction de capacités physiques,  
- Insulinorésistance, adiposité centrale  
- Susceptibilité aux infections  
- Altération de la qualité de vie, augmentation de la morbidité



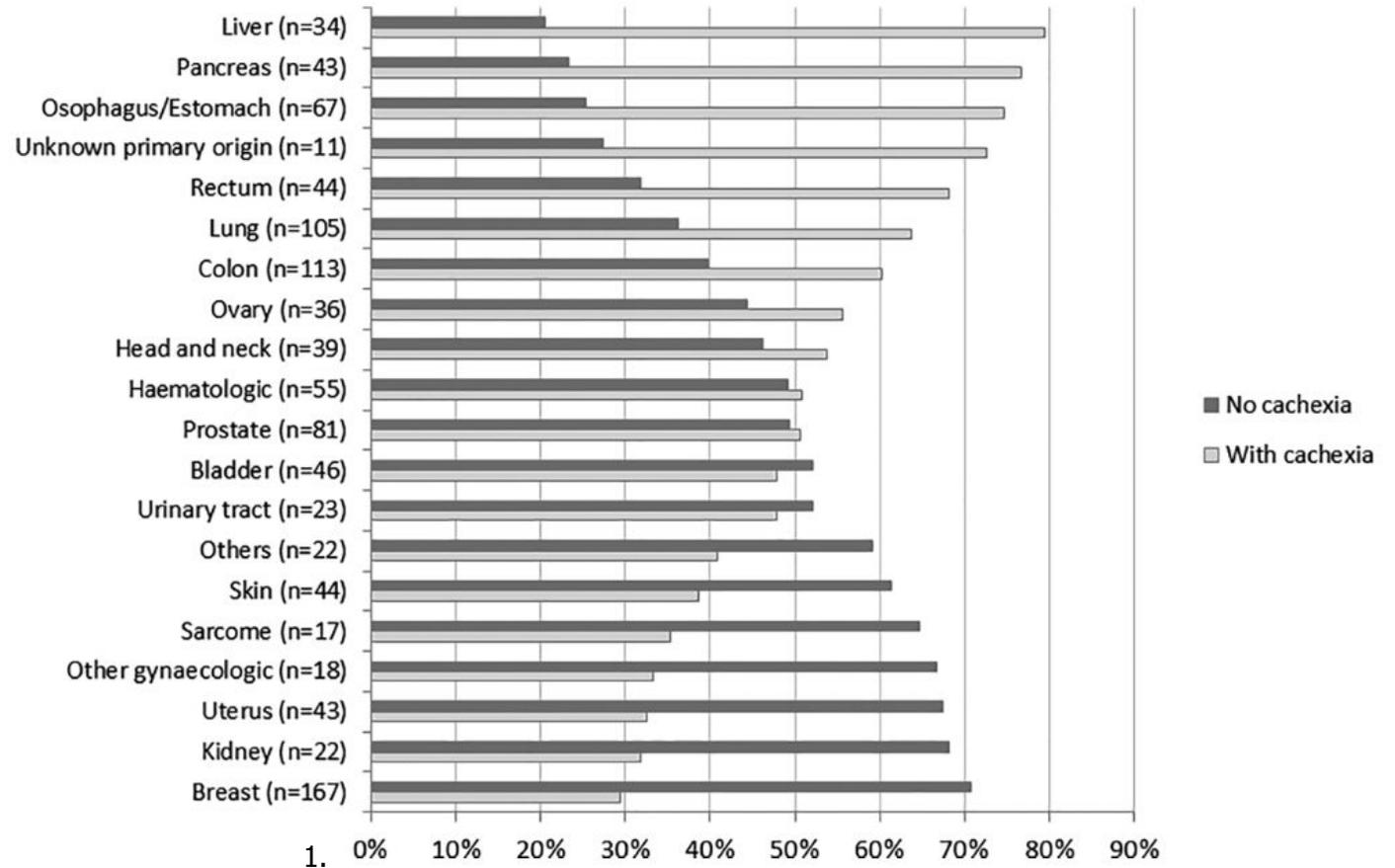


# Une population particulièrement exposée

## Prévalence de la cachexie

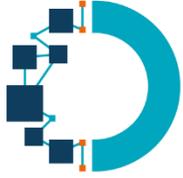


**Figure 3** Kaplan–Meier curves of overall 6 month survival according to cachexia.

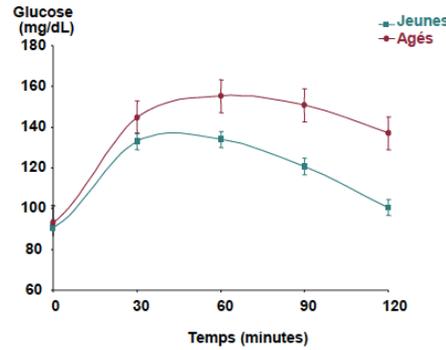
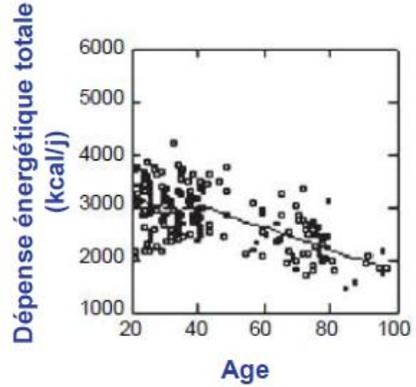


**Figure 2** Prevalence of cachexia by cancer site.

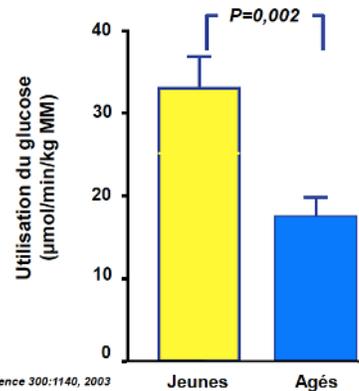
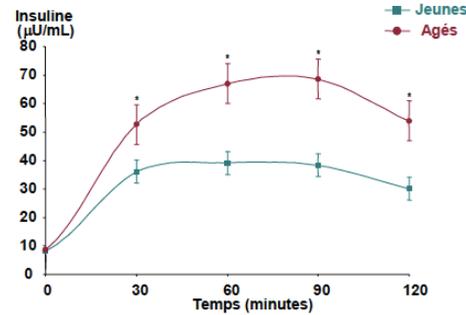
Poisson, J. *et al.* Prevalence and prognostic impact of cachexia among older patients with cancer: a nationwide cross-sectional survey (NutriAgeCancer). *J cachexia sarcopenia muscle* **12**, 1477–1488 (2021).



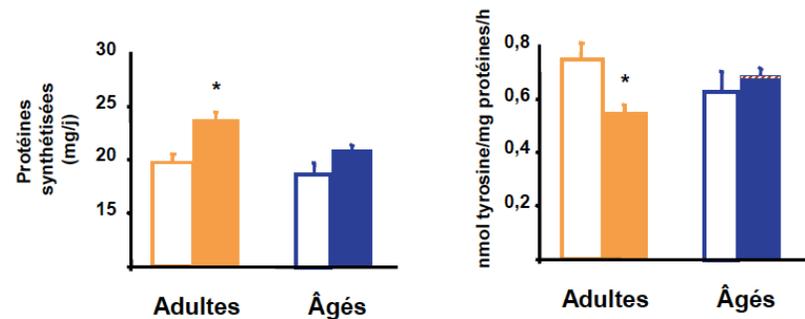
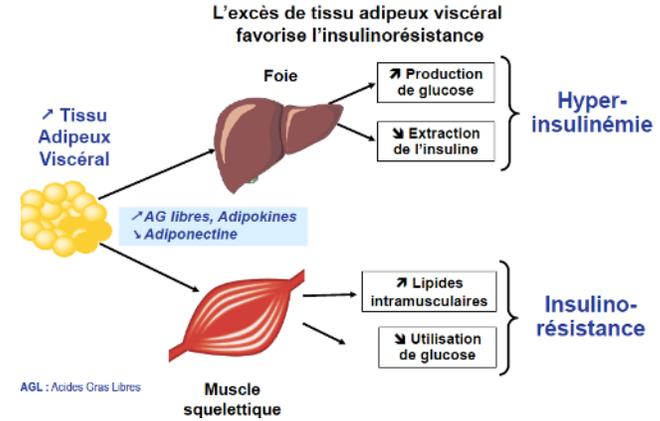
# Altération du contrôle de l'homéostasie et des adaptations métaboliques



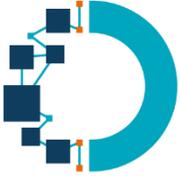
Lors d'une hyperglycémie provoquée par voie orale...



Petersen et al, Science 300:1140, 2003

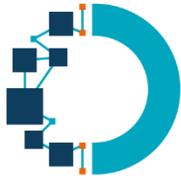


Il existe un déficit anabolique suite à la prise alimentaire dans le muscle de sujets âgés



# Modifications hormonales

- Insulino résistance et âge
- Chez l'homme, diminution du taux de testostérone
  - Effet sur le muscle squelettique
- Diminution du taux de GH
- Le mythe de la DHEA
- Vitamine D



## ÉVALUATION GÉRIATRIQUE et RECOMMANDATIONS

**CONTEXTE SOCIAL.** Patient marié, 2 filles à proximité. Vit avec son épouse dans un appartement au 4<sup>ème</sup> étage, avec un projet de déménagement dans un appartement au 1<sup>er</sup> étage avec ascenseur à la fin novembre 2023. Aides à domicile mises en place, à la suite de l'hospitalisation en gériatrie, avec aide à la douche 3/semaine + aide-ménagère. Mme gère les tâches administratives.

⇒ Proposition de prise en charge post-opératoire en SSR gériatrique pour réhabilitation.

**AUTONOMIE** altérée pour les activités de la vie quotidienne (ADL 4.5/6 ; IADL 3/8). Aide partielle pour la toilette et l'habillage. Loisirs en diminution en raison de l'asthénie depuis l'épisode de COVID, qui s'est accentué au moment de l'hospitalisation en gastro-entérologie dans le contexte d'ictère. Lit un peu le journal, TV. Ne conduit plus depuis 2019.

Troubles de la marche, pas de chute dans les 6 derniers mois. Le patient signale une chute dans les escaliers il y a 1 an. Marche avec une canne. Testing de la marche et de l'équilibre pathologique.

⇒ Kinésithérapie de rééducation à la marche avec travail de l'équilibre (ordonnance remise).

⇒ Exercices d'auto-rééducation motrice montrés pendant la consultation.

**ÉTAT NUTRITIONNEL** altéré cliniquement avec amaigrissement de 10 kg en 6 mois ; poids : 103 kg (113 kg habituellement) ; taille : 173 cm ; IMC = 34,4 kg/m<sup>2</sup>. Anorexie modérée. État bucco-dentaire correct, non appareillé. MNA = 20,5/30, en faveur de risque nutritionnel. Enquête alimentaire : repas variés et équilibrés, apports hydriques insuffisants.

Biologie : albumine 37,7 g/L.

⇒ Surveillance de l'état nutritionnel clinique (pesée hebdomadaire).

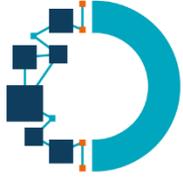
⇒ Bilan biologique complémentaire nécessaire (ordonnance remise).

⇒ Conseils hygiéno-diététiques donnés pendant la consultation.

**ÉTAT NEURO-PSYCHOLOGIQUE.** Pas de plainte mnésique, confirmée par la famille, mais l'épouse signale tout de même de troubles attentionnels. Etudes supérieures. Ancien professeur d'anglais. Efficience cognitive globale préservée (MMS = 28/30). Tableau anxieux réactionnel à la maladie, avec pessimisme. GDS 0/15.

**COMORBIDITÉS.** Examen clinique : OMS 2, pas de plainte algique, pas d'ictère, pas de prurit, BdC réguliers, pas de souffle valvulaire audible, pas de signe d'insuffisance cardiaque – eupnéique au repos et pour les efforts de la vie quotidienne ; auscultation pulmonaire claire et symétrique – examen abdominal sans particularité – pas de déficit neurologique focal, pas de syndrome extra-pyramidal, neuropathie périphérique connue avec paresthésie en chaussettes jusqu'aux genoux et paresthésie des doigts. Port de lunettes, pas de trouble auditif.

**TRAITEMENT ACTUEL.** METFORMINE 500 mg 3/j, BISOPROLOL 10 mg, PERINDOPRIL, KARDEGIC 75 mg, REPAGLINIDE, ABASAGLAR, NEOMERCAZOLE, DOLIPRANE, UVEDOSE

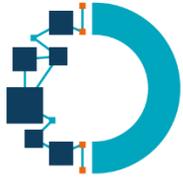


# L'évaluation nutritionnelle du sujet âgé

## Pour diagnostiquer correctement la dénutrition

Critère HAS Novembre 2021

<b>≥1 critères phénotypiques +</b>	<b>≥ 1 critère étiologiques</b>	<b>Sévérité</b>
Perte de poids : - ≥ 5% en 1 mois - Ou ≥ 10% en 6 mois - Ou 10% rapidement //PF	Réduction de la prise alimentaire ≥ 50% pendant plus d'une semaine Ou toute réduction des apports pdt plus de 2 semaines par rapport - À la consommation habituelle - ou au besoins protéino énergétique	Perte de poids : - ≥ 10% en 1 mois - Ou ≥ 15% en 6 mois - Ou 15% rapidement //PF
IMC < 22kg/m <sup>2</sup>	Absorption réduite	IMC < 20 kg/m <sup>2</sup>
Sarcopénie confirmée	Situation d'agression - Pathologie aiguë - Pathologie chronique - Pathologie maligne évolutive	Albuminémie < 20 g/L



# L'évaluation nutritionnelle du sujet âgé

## Pour diagnostiquer correctement la dénutrition

Critère HAS Novembre 2021

≥ 1 critères phénotypiques



≥ 1 critère étiologiques

Sévérité



Réduction de la prise

alimentaire > 50% pendant plus

Perte de poids :

> 10% en 1 mois

IMC < 22kg/m<sup>2</sup>

Sarcopénie confirmée

	Femme	Homme
Réduction de la force musculaire (au moins 1 critère)		
5 levers de chaise en secondes	> 15	
Force de préhension (dynamomètre) en kg	< 16	< 27
ET réduction de la masse musculaire (au moins 1 critère)*		
Masse musculaire appendiculaire en kg	< 15	< 20
Index de masse musculaire appendiculaire en kg/m <sup>2</sup>	< 5,5	< 7

\* Les outils les plus fréquemment utilisés dans la littérature pour estimer la réduction de la masse musculaire sont la DEXA et l'impédancemétrie. D'autres techniques sont validées pour mesurer la masse musculaire (tels le scanner, l'IRM ou l'échographie musculaire), mais les seuils restent à définir dans la population âgée. Concernant l'anthropométrie, un tour de mollet < 31 cm est proposé.

-Pathologie maligne évolutive

## ÉVALUATION GÉRIATRIQUE et RECOMMANDATIONS

**CONTEXTE SOCIAL.** Patient marié, 2 filles à proximité. Vit avec son épouse dans un appartement au 4<sup>ème</sup> étage, avec un projet de déménagement dans un appartement au 1<sup>er</sup> étage avec ascenseur à la fin novembre 2023. Aides à domicile mises en place, à la suite de l'hospitalisation en gériatrie, avec aide à la douche 3/semaine + aide-ménagère. Mme gère les tâches administratives.

⇒ Proposition de prise en charge post-opératoire en SSR gériatrique pour réhabilitation.

**AUTONOMIE** altérée pour les activités de la vie quotidienne (ADL 4.5/6 ; IADL 3/8). Aide partielle pour la toilette et l'habillage. Loisirs en diminution en raison de l'asthénie depuis l'épisode de COVID, qui s'est accentué au moment de l'hospitalisation en gastro-entérologie dans le contexte d'ictère. Lit un peu le journal, TV. Ne conduit plus depuis 2019.

Troubles de la marche, pas de chute dans les 6 derniers mois. Le patient signale une chute dans les escaliers il y a 1 an. Marche avec une canne. Testing de la marche et de l'équilibre pathologique.

⇒ Kinésithérapie de rééducation à la marche avec travail de l'équilibre (ordonnance remise).

⇒ Exercices d'auto-rééducation motrice montrés pendant la consultation.

**ÉTAT NUTRITIONNEL** altéré cliniquement avec amaigrissement de 10 kg en 6 mois ; poids : 103 kg (113 kg habituellement) ; taille : 173 cm ; IMC = 34,4 kg/m<sup>2</sup>. Anorexie modérée. État bucco-dentaire correct, non appareillé. MNA = 20,5/30, en faveur de risque nutritionnel. Enquête alimentaire : repas variés et équilibrés, apports hydriques insuffisants.

**Biologie** : albumine 37,7 g/L.

⇒ Surveillance de l'état nutritionnel clinique (pesée hebdomadaire).

⇒ Bilan biologique complémentaire nécessaire (ordonnance remise).

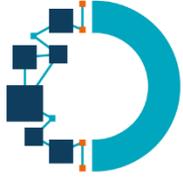
⇒ Conseils hygiéno-diététiques donnés pendant la consultation.

**ÉTAT NEURO-PSYCHOLOGIQUE.** Pas de plainte mnésique, confirmée par la famille, mais l'épouse signale tout de même de troubles attentionnels. Etudes supérieures. Ancien professeur d'anglais. Efficience cognitive globale préservée (MMS = 28/30). Tableau anxieux réactionnel à la maladie, avec pessimisme. GDS 0/15.

**COMORBIDITÉS.** Examen clinique : OMS 2, pas de plainte algique, pas d'ictère, pas de prurit, BdC réguliers, pas de souffle valvulaire audible, pas de signe d'insuffisance cardiaque – eupnéique au repos et pour les efforts de la vie quotidienne ; auscultation pulmonaire claire et symétrique – examen abdominal sans particularité – pas de déficit neurologique focal, pas de syndrome extra-pyramidal, neuropathie périphérique connue avec paresthésie en chaussettes jusqu'aux genoux et paresthésie des doigts. Port de lunettes, pas de trouble auditif.

**TRAITEMENT ACTUEL.** METFORMINE 500 mg 3/j, BISOPROLOL 10 mg, PERINDOPRIL, KARDEGIC 75 mg, REPAGLINIDE, ABASAGLAR, NEOMERCAZOLE, DOLIPRANE, UVEDOSE





# Patient de 70 ans

## ADK pancréatique céphalique borderline

- 1<sup>ère</sup> évaluation chirurgicale mars 2023
- Réévaluation mai 2023 après chimio par l'œil avisé du chirurgien

En effet, je pense qu'il faut réaliser une nouvelle évaluation avec un scanner TAP dont je remets ce jour une ordonnance à Monsieur [REDACTED] en compagnie de son épouse afin qu'il puisse le réaliser au plus vite.

Je vais me remettre en contact avec les collègues de l'oncogériatrie, de l'oncologie et de la nutrition afin de refaire le point sur le plan médical puisqu'il ne me paraît pas raisonnable d'envisager la duodéno-pancréatectomie céphalique actuellement chez Monsieur [REDACTED].

Nous allons rediscuter bien sûr de son dossier également en réunion de concertation pluridisciplinaire pour définir la meilleure stratégie puisqu'il pourrait se discuter, si nous sommes toujours sur une maladie localement contrôlée sans métastase à distance, plutôt une radio chimiothérapie de clôture qu'une chirurgie si jamais nous n'arrivons pas à obtenir un état général satisfaisant.

### Histoire pondérale :

Le poids avant le diagnostic en octobre 2022 était de 102 kg, pour une taille de 162 cm, soit un IMC à 38.6kg/m<sup>2</sup>.

Au début de la chimiothérapie en novembre 2022, le poids a baissé à 84 kg. Cette perte pondérale est expliquée par une perte de l'appétit, des nausées majeures, et une dysgueusie lors des cures de chimiothérapie.

Le poids le plus bas atteint était de 75 kg en Mars 2023, remonté à 77kg en Avril 2023.

### Examen clinique :

Le poids ce jour est de 84 kg, taille 162 cm, IMC : 32kg/m<sup>2</sup>

Il présente un essoufflement important, lié à une stase pulmonaire, traitée par Lasilix 40 mg/j.

Il rapporte des diarrhées graisseuses intermittentes malgré le Créon. Absence de sang dans les selles.

Amélioration des diarrhées lors de la prise de Smecta.

Difficulté à la marche devant des gonalgies gauches, se déplace avec une canne.

Légers œdème des membres inférieurs.

Dysgueusie importante, notamment pendant les des cures de chimiothérapie.

Pas de reflux gastro-œsophagien, pas de dysphagie.

### Sur le plan biologique :

La biologie réalisée le 24/05/2023 retrouve :

Albumine : 28.3 g/l

Calcium corrigé 2.31 mmol/l, Phosphore 0.86 mmol/l

Magnésium normal à 0.76 mmol/l

Cuivre normal à 15.70 µmol/l

Vitamine D : 14 µg/l (30-100)

Vitamine B9 : 8.4 (N>10.2)

Vitamine B12 : 873 pmol/l

Vitamine A : 0.28 µg/ml (0.3-1.4)

Zinc : 6 µmol/l (9-22)

### Histoire pondérale :

Le poids avant le diagnostic en octobre 2022 était de 102 kg, pour une taille de 162 cm, soit un IMC à 38.6kg/m<sup>2</sup>.

Au début de la chimiothérapie en novembre 2022, le poids a baissé à 84 kg. Cette perte pondérale est expliquée par une perte de l'appétit, des nausées majeures, et une dysgueusie lors des cures de chimiothérapie.

Le poids le plus bas atteint était de 75 kg en Mars 2023, remonté à 77kg

### Examen clinique :

Le poids ce jour est de 84 kg, taille 162 cm, IMC : 32kg/m<sup>2</sup>

Il présente un essoufflement important, lié à une

Il rapporte des diarrhées graisseuses inter

Amélioration des diarrhées lors de l

Difficulté à la marche devant d

Légers œdème des mem

Dysgueusie importante,

Pas de reflux gastro-oeso

les selles.

thérapie.

VOTRE DIAGNOSTIC ?  
VOS PROPOSITIONS ?

### Sur le plan biologique :

La biologie réalisée le 24/05/

Albumine : 28.3 g/l

Calcium corrigé 2.31 mmol/l, Phosphore 0.86 mmol/l

Magnésium normal à 0.76 mmol/l

Cuivre normal à 15.70 µmol/l

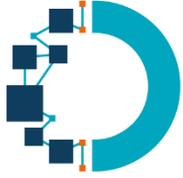
Vitamine D : 14 µg/l (30-100)

Vitamine B9 : 8.4 (N>10.2)

Vitamine B12 : 873 pmol/l

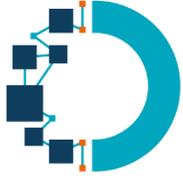
Vitamine A : 0.28 µg/ml (0.3-1.4)

Zinc : 6 µmol/l (9-22)



**Dénutrition sévère chez un patient atteint d'un adénocarcinome pancréatique borderline, traité par chimiothérapie néo-adjuvante avant-projet de chirurgie par duodéno-pancréatectomie, mise en attente pour le moment devant l'état général actuel du patient.**

**Nous sommes théoriquement sur un grade nutritionnel 4 avec une chirurgie à haute morbidité et un patient dénutri sévèrement. Il existe une indication la mise en place d'une nutrition entérale avant chirurgie par ENTERAL IMPACT.**

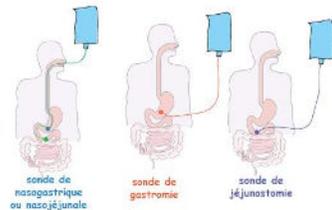
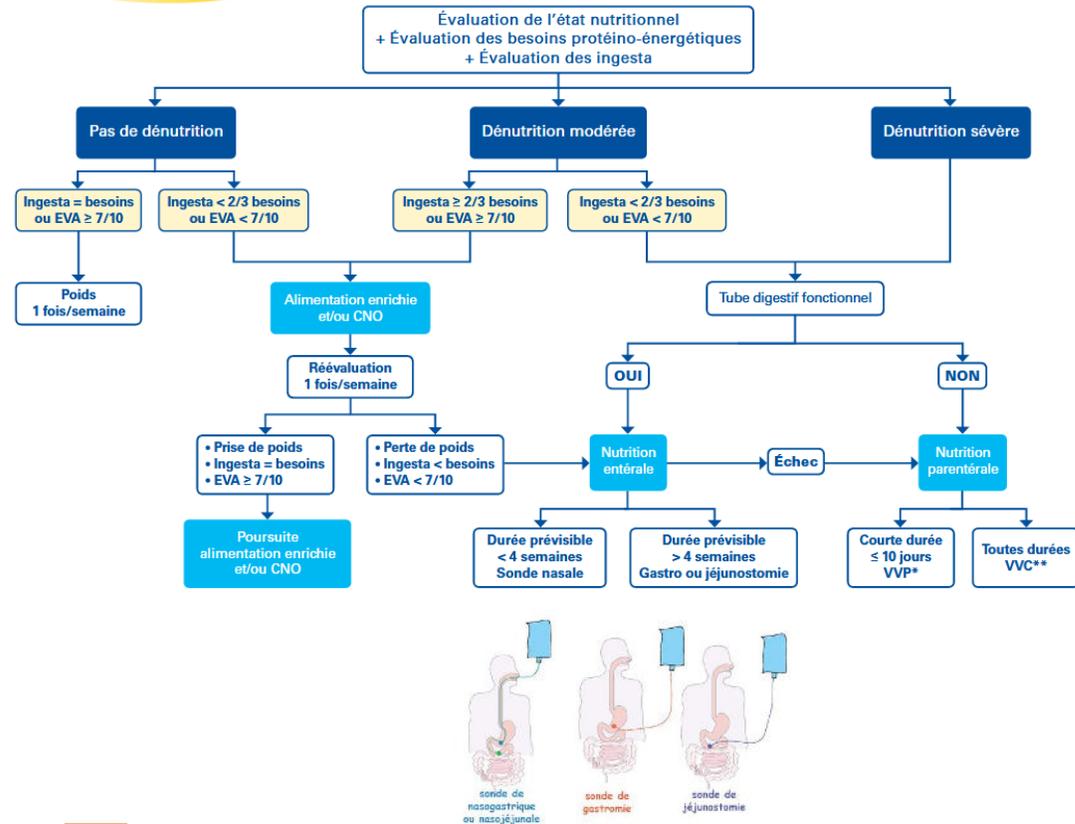


# Les indications de supports nutritionnels

Arbre décisionnel du soin nutritionnel



Article référent : C Bouteloup et al.  
Nutr Clin Metabol 2014;28  
<http://www.sfnep.org>  
<http://em-consulte.com/revue/nutcl>



**Évaluation du grade nutritionnel du patient**

<b>GRADE NUTRITIONNEL 1 (GN 1)</b>	Patient non dénutri ET chirurgical sans risque élevé de morbidité ET pas de facteur de risque de dénutrition
<b>GRADE NUTRITIONNEL 2 (GN 2)</b>	Patient non dénutri ET présence d'au moins un facteur de risque de dénutrition OU chirurgie avec risque élevé de morbidité
<b>GRADE NUTRITIONNEL 3 (GN 3)</b>	Patient dénutri ET chirurgical sans risque élevé de morbidité
<b>GRADE NUTRITIONNEL 4 (GN 4)</b>	Patient dénutri ET chirurgical à risque élevé de morbidité

**Facteurs de risque liés au patient (comorbidités)**

- Âge > 70 ans
- Cancer
- Hémopathie maligne
- Sepsis
- Pathologies chroniques Digestive, diabète, insuffisance d'organe, pathologie neuromusculaire et polyhandicap, syndrome inflammatoire VIH/SIDA
- Antécédent de chirurgie digestive majeure (grêle court, pancréatectomie, gastrectomie, chirurgie bariatrique)
- Syndrôme dépressif, troubles cognitifs, démence, syndrome confusionnel
- Symptômes persistants Dysphagie, nausée-vomissement-sensation de satiété précoce, douleur, diarrhée, dysurie

**Facteurs de risques liés à un traitement (traitement à risque)**

- Traitement à visée cardiologique (chimiothérapie, radiothérapie)
- Corticothérapie > 1 mois
- Polymédication > 5

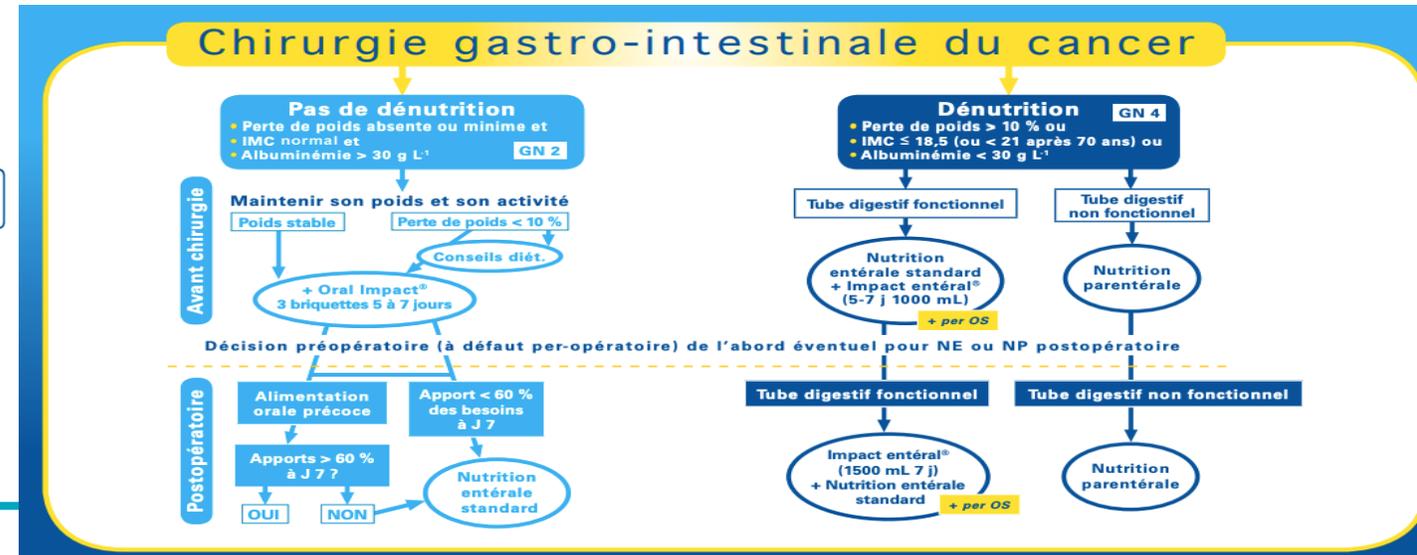
**Clés de dénutrition (GN 3 et 4) :**

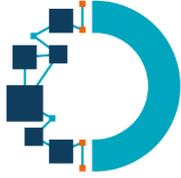
- Perte de poids récente > 10 %
- IMC < 18,5 (ou < 21 au delà de 70 ans)
- Albumine < 30 g/L

**Prise en charge nutritionnelle en fonction du GN**

	GN 1	GN 2	GN 3	GN 4
<b>AVANT</b>	Conseils diététiques et CNO	Conseillées	Conseillées	Non suffisant
Nutrition entérale			Si CNO insuffisant ou dénutrition très sévère	doit être mise en place au moins 7 à 10 jours
Nutrition parentérale			SI TD NON FONCTIONNEL	SI TD NON FONCTIONNEL
<b>APRÈS</b>	Conseils diététiques et CNO	Réalimentation précoce	Réalimentation précoce	Réalimentation précoce
Nutrition entérale	Assistance nutritionnelle si apports alimentaires postopératoires < 60 % des besoins X 7 jours.		Support nutritionnel : dès les 24 premières heures	Poursuite de la nutrition entérale + glutamine* s.c.3
Nutrition parentérale	NUTRITION PARENTÉRALE UNIQUEMENT SI TD NON FONCTIONNEL ou si besoins non couverts en NE au 7 <sup>e</sup> jour			

CNO : compléments nutritionnels oraux ; TD : tube digestif  
\*Glutamine 0,2 à 0,4 g kg<sup>-1</sup> en cas de complication post-opératoire majeure ou d'agression sévère





Après discussion avec le patient, **il refuse catégoriquement la mise en place d'une sonde nasogastrique, mais également d'une gastrostomie, afin de débiter une nutrition entérale avant chirurgie.**

Le patient m'informe en présence de sa femme, **qu'il préfère ne pas avoir de chirurgie plutôt que de débiter cette renutrition.** A priori, une prise en charge par Radiothérapie et Chimiothérapie orale serait envisagée s'il n'était pas opéré.

Les **apports théoriques nécessaires actuels** sont à environ **2900 kcal/jour (35kcal/kg/j)**, et ne sont **définitivement pas atteint avec les apports per os actuels du patient.**

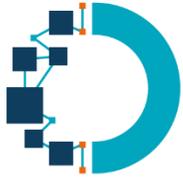
Je lui propose **d'essayer différents compléments nutritionnels oraux, non essayés auparavant.** Nous introduisons **2 boissons lactées HP HC par jour au gout neutre**, afin de les mélanger aux préparations culinaires de sa femme (gâteau, crepes...). Un jus HP HC JUICY adapté aux **dysgueusies** (goût type fraise givrée, gingembre etc). Il accepte de réessayer de prendre **1 NUTRACAKE par jour**, que je lui propose de prendre en plusieurs fois.

Je lui prescris une **supplémentation vitaminique** par HYDROSOL polyvitaminé, des gouttes de PHOSPHONEUROS et du Magnésium afin de prévenir un syndrome de dénutrition inapproprié.

**Devant des carences vitaminiques, je lui fais parvenir une ordonnance de supplémentation par UVEDOSE, RETINOL, ZINC et SPECIAFOLDINE.**

Je lui ai expliqué l'intérêt de **fractionner son alimentation autant que possible.** Le patient m'explique être "traumatisé" par le moment des repas. Il peut tout à fait manger plusieurs collations au cours de la journée, avec les produits qui lui font plaisir et les CNO.

Devant les nausées importantes avant les repas, **je lui conseille de prendre systématiquement le METOCLOPRAMIDE** puisque les nausées sont améliorées avec le médicament.



# Et l'immuno nutrition ?

Pas forcément ...

## Impact of Preoperative Immunonutrition on the Outcomes of Colon Cancer Surgery

Results from a Randomized Controlled Trial

Soo Young Lee, MD, PhD, Jaram Lee, MD, Hyeong-Min Park, MD, Chang Hyun Kim, MD, PhD, and Hyeong Rok Kim, MD, PhD

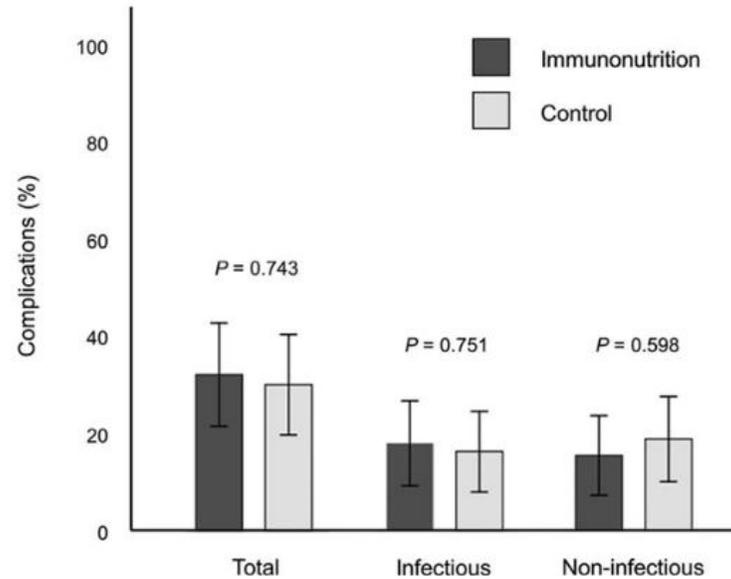


FIGURE 2. Rate of postoperative infectious and non-infectious complications according to treatment group.

TABLE 4. Multivariable Analysis of Predictive Factors for Infectious Complications

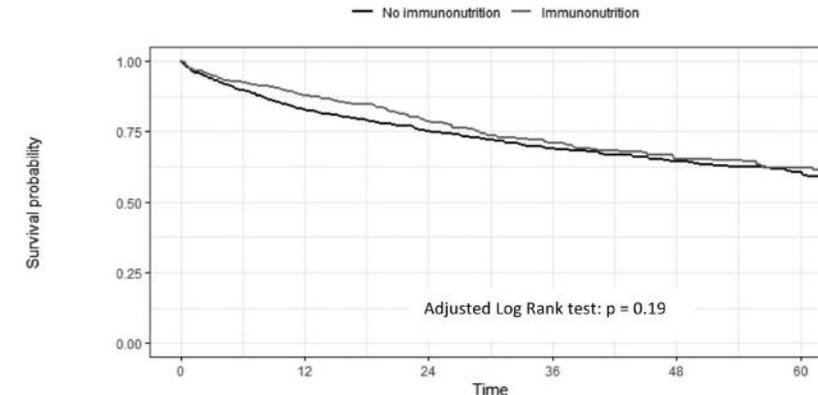
Variable	Adjusted OR (95% CI)	P
Age >75 vs <75 yr	2.990 (1.179–7.586)	0.021
BMI ≥25 vs <25 kg/m <sup>2</sup>	2.002 (0.850–4.716)	0.112
Immunonutrition group vs control group	1.313 (0.552–3.125)	0.538

BMI indicates body mass index; CI, confidence interval; OR, odds ratio.

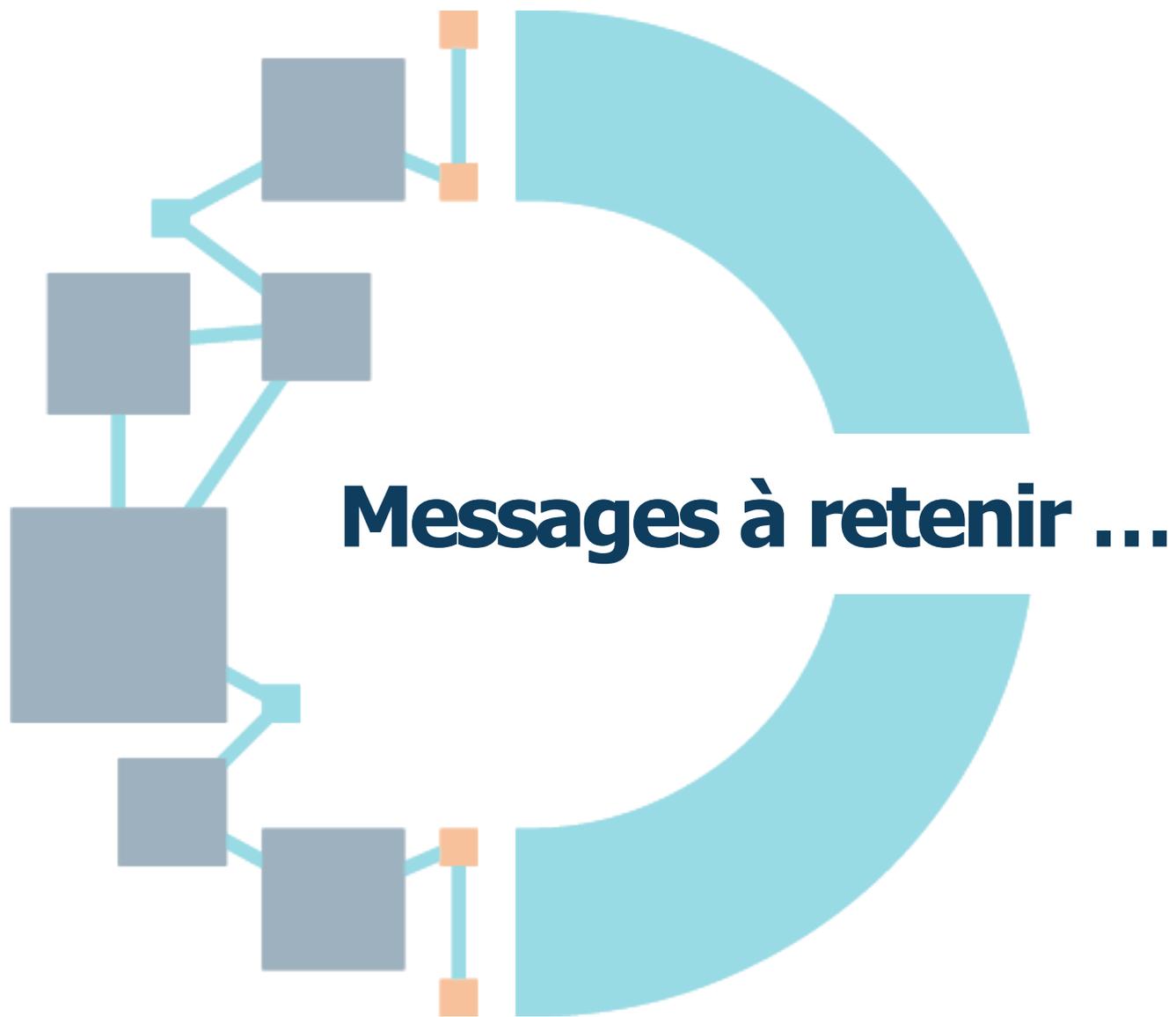
## Impact of Oral Immunonutrition on Postoperative Morbidity in Digestive Oncologic Surgery

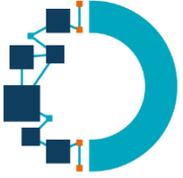
A Nation-wide Cohort Study

Alexandre Challine, MD,\*# Claire Rives-Lange, MD,\*# Divya Danoussou, MD,† Sandrine Katsahian, MD, PhD,†‡# Amel Ait Boudaoud, MD,\*# Sébastien Gaujoux, MD, PhD,§# Bertrand Dousset, MD, PhD,§# Claire Carette, MD,\* Andrea Lazzati, MD,†|| Sébastien Czernichow, MD, PhD\*¶#



	0	12	24	36	48	60
No immunonutrition	1772	1465	1140	740	483	231
Immunonutrition	1764	1547	1053	648	380	194

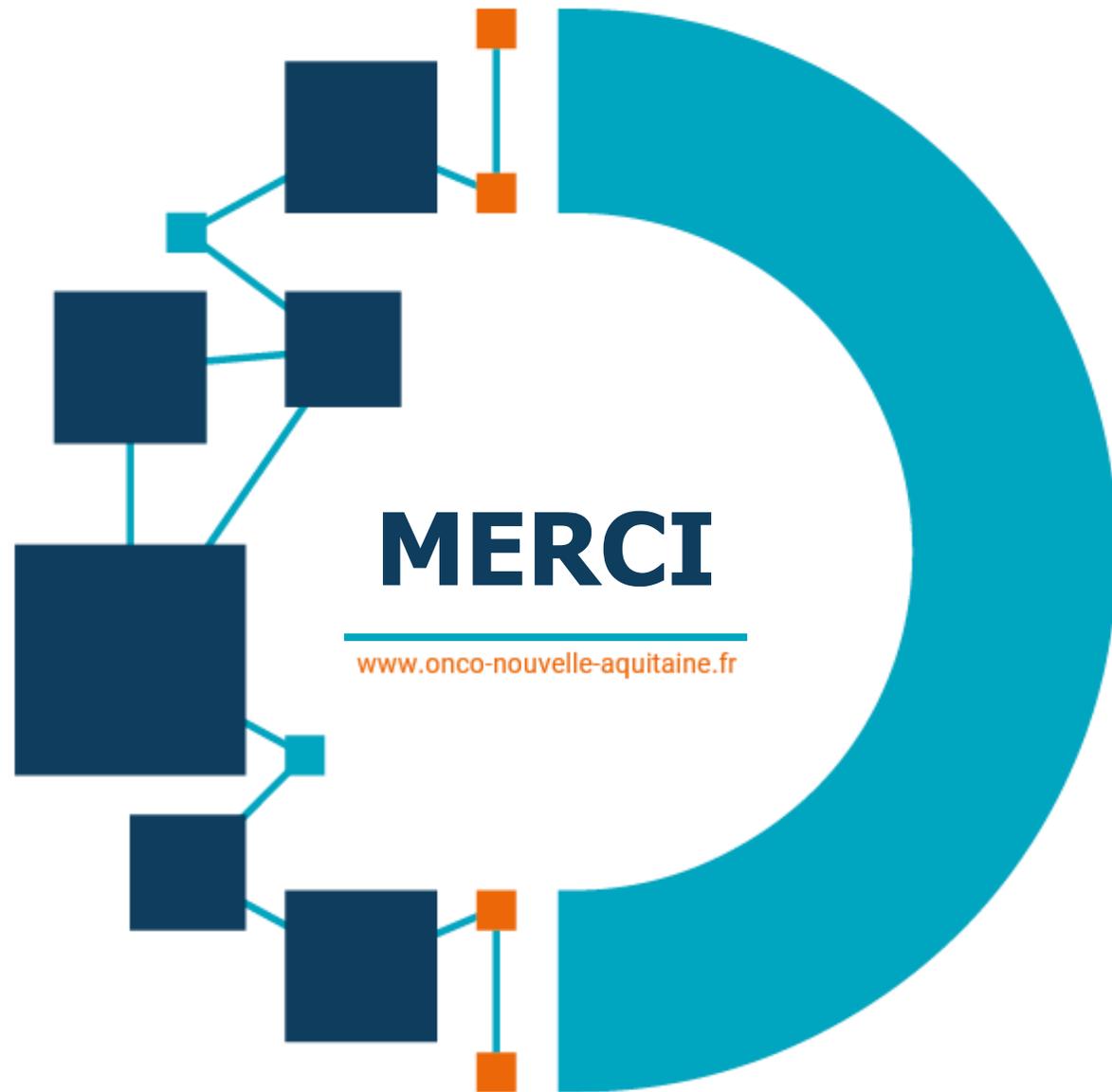




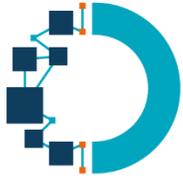
# La prise en charge chirurgicale du sujet âgé

## Dans un contexte de cancer digestif

- Nécessite l'implication de plus d'intervenants
- Avec une expérience et une connaissance de critères simples pour la bonne sélection des patients
- Constitue une mobilisation de moyens importante qui doit rester efficiente pour le patient ...
- Et la société ...



La prise en charge des patients nécessite des apports adaptés:



	Réanimation	Oncologie	Chirurgie
Calories	Phase aiguë <sup>1bis</sup> : 20-25 kcal/kg/j Après stabilisation <sup>1bis</sup> : 25-30 kcal/kg/j	Oncologie médicale <sup>2</sup> : 30-35 kcal/kg/j Périopératoire <sup>2</sup> : 25-30 kcal/kg/j	Jusqu'à 30 kcal/kg/j <sup>3</sup>
Acides aminés	Jusqu'à 1,3 g/kg/j <sup>2</sup>	1,5 g/kg/j <sup>2</sup> 1,2 - 1,5 g/kg/j <sup>4</sup>	1,2 - 1,5 g/kg/j <sup>5</sup>

1 bis - J-Y Lefrant, D Hurel, et al. Nutrition artificielle en réanimation Guidelines for nutrition support in critically ill patient. Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 33 (2014) 202-218  
 2 - Pierre Singer, Annika Reintam Blaser, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. Clinical Nutrition 2018; 1-3  
 3 - Arends, et al., ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. Clinical Nutrition, 2016; 1-38  
 4 - Nutrition chez le patient adulte atteint de cancer: textes courts. Nutrition Clinique et Métabolisme 2012 - Vol 26, p 151-158  
 5 - M. Braga, O Ljungqvist, et al. ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Surgery. Clinical Nutrition 28 (2009) 378-386

### Soit 1 critère majeur

IMC < 16 kg/m<sup>2</sup>

Perte de poids involontaire > 15 %  
au cours des 3 à 6 derniers mois

Forte réduction ou absence de l'apport  
nutritionnel depuis plus de 10 jours

Faible concentration sérique de  
magnésium, phosphate ou potassium  
avant le début de la renutrition

### Soit au moins 2 critères mineurs

IMC < 18,5 kg/m<sup>2</sup>

Perte de poids involontaire > 10 %  
au cours des 3 à 6 derniers mois

Forte réduction ou absence de l'apport  
nutritionnel depuis plus de 5 jours

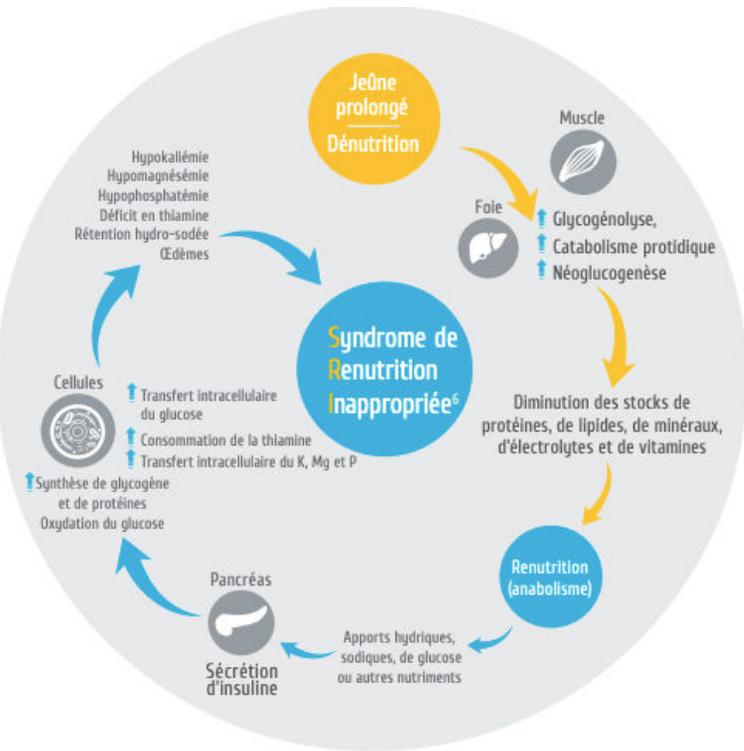
Alcoolisme chronique ou utilisation des  
médicaments suivants : insuline, agents  
chimiothérapeutiques, antiacides ou  
diurétiques



### Manifestations cliniques associées aux déficits hydro-électrolytiques observées lors du SRI<sup>13</sup>

Système	Symptômes	Système	Symptômes
Cardiaque	Diminution du débit cardiaque P Défaillance cardiaque K Augmentation de la sensibilité à la digoxine K Hypotension artérielle K Troubles du rythme P, Mg Torsades de pointe P, K	Neurologique	État confusionnel P, Mg Tétanie P, Mg Épilepsie P, Mg Coma P Ataxie Mg Vertiges Mg Convulsions Mg
Digestif	Anorexie K, Mg Diarrhée K, Mg Constipation K, Mg Nausées K Douleurs abdominales Mg	Hématologique	Anémie hémolytique P Thrombocytopénie P Pancytopenie P Dysfonction des leucocytes P
Neuromusculaire	Aréflexie ostéotendineuse P Myalgie P Rhabdomyolyse P Fatigabilité et au stade ultime paralysie K Crampes Mg, Na Faiblesse et fatigabilité musculaires Mg, Na Paresthésie Mg	Métabolique	Hypokaliémie Mg Hypocalcémie Mg Hypovitaminose D Mg
Respiratoire	Hypocontractilité diaphragmatique P Insuffisance respiratoire aiguë P, K, Mg, Na Hypoventilation P, Mg Œdème aigu du poumon Mg	Hépatique	Insuffisance hépatocellulaire P
		Rénal	Nécrose tubulaire aiguë P Acidose métabolique P Insuffisance rénale Mg Œdèmes Mg

P Phosphate K Potassium Mg Magnésium Na Sodium



1

## Identification des risques de SRI

2

## Bilan biologique complet

- Glycémie
- Ionogramme sanguin + P et Mg
- Albumine et pré-albumine
- Urée, créatinine et CRP

### Très haut risque

- IMC < 14 kg/m<sup>2</sup>
- ou perte de poids > 20 %
- ou forte réduction ou absence d'apport depuis > 15 jours
- P < 0,32 mmol/l
- K < 2,5 mmol/l

### Haut risque

- 1 critère majeur de SRI
- ou 2 critères mineurs de risque de SRI
- P = 0,32 à 0,6 mmol/l, Mg < 0,5 mmol/l
- K < 3 mmol/l

### Faible risque

- 1 critère mineur de risque de SRI
- P = 0,61 à 0,8 mmol/l
- K < 3,5 mmol/l

### Pas de risque de SRI

### Corriger les troubles ioniques et réhydrater avant la renutrition

+

### Supplémenter les 3 à 5 premiers jours de la renutrition :

- en ions : P, Mg, voire K

- en vitamines et oligoéléments : au minimum avec une solution polyvitaminée mono ou double dose ; ajout de thiamine selon le contexte (ex : alcool, anorexie mentale, dénutrition sévère)

En nutrition parentérale, solutés polyvitamines et oligoéléments quotidiens

En nutrition orale ou entérale, Hydrosol polyvitaminé

La posologie des suppléments est à adapter aux concentrations plasmatiques. Une fois les troubles corrigés, ou si faible risque, **privilégier la voie orale pendant renutrition**. Avant renutrition, si haut ou très haut risque = IV à privilégier (forme orale possible si voie IV difficile).

Fournir les apports suffisants en vitamines et oligoéléments adaptés aux besoins du patient et au type de nutrition administrée

1

**Identification des risques de SRI**

2

**Bilan biologique complet**

- Glycémie
- Ionogramme sanguin + P et Mg
- Albumine et pré-albumine
- Urée, créatinine et CRP

**Très haut risque**

- IMC < 14 kg/m<sup>2</sup>
- ou perte de poids > 20 %
- ou forte réduction ou absence d'apport depuis > 15 jours
- P < 0,32 mmol/l
- K < 2,5 mmol/l

**Haut risque**

- 1 critère majeur de SRI
- ou 2 critères mineurs de risque de SRI
- P = 0,32 à 0,6 mmol/l, Mg < 0,5 mmol/l
- K < 3 mmol/l

**Faible risque**

- 1 critère mineur de risque de SRI
- P = 0,61 à 0,8 mmol/l
- K < 3,5 mmol/l

**Pas de risque de SRI**

**Corriger les troubles ioniques et réhydrater avant la renutrition**

**Supplémenter les 3 à 5 premiers jours de la renutrition :**

- en ions : P, Mg, voire K
- en vitamines et oligoéléments : au minimum avec une solution polyvitaminée mono ou double dose ; ajout de thiamine selon le contexte (ex : alcool, anorexie mentale, dénutrition sévère)

Jours	Renutrition*		Apports hydriques		Apports sodés	
	Jours	Kcal/kg/j	Jours	ml/kg/j	Jours	mmol/kg/j
1-3 4-6 7-9 ≥ 10	5-10 10-20 20-30 Nutrition standard	1-3	20-25	À limiter 1-10 < 1		
		4-6	25-30			
		> 7	25-35			
		≥ 10	Nutrition standard			
1-3 4-5 6 ≥ 7	10-15 15-25 30 Nutrition standard	1-3	25-30	À limiter 1-7 < 1		
		> 4	30-35			
		6	30			
		≥ 7	Nutrition standard			
1-3 4 ≥ 5	15-25 30 Nutrition standard	~30-35	Pas de limitation			
		4		30		
		≥ 5		Nutrition standard		

**Surveillance des apports nutritionnels et hydriques**