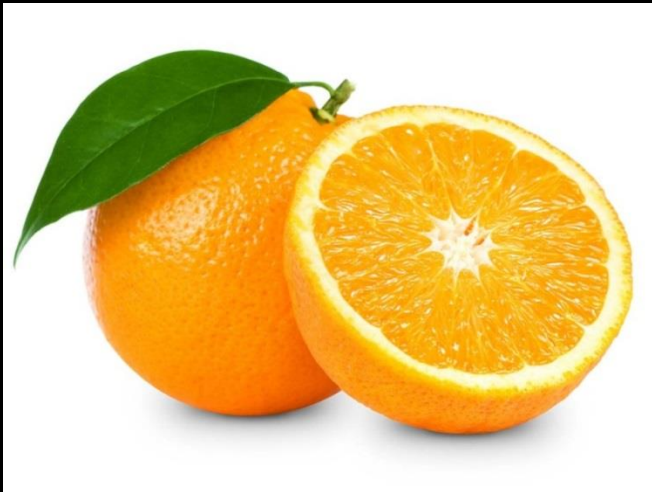


# Un manque de vitamines



Aurélie Grandmougin (IHN)

Patient de 30 ans sans antécédent particulier,  
hormis un éthylo-tabagisme, sans suivi médical  
Hospitalisé en réanimation pour altération de  
général majeure et troubles hydro-électrolytiques  
sévéres

Douleurs abdominales diffuses,  
vomissements  
Hyperthermie  
Choc hypovolémique sur 3<sup>ème</sup> secteur

Demande de scanner pour éliminer une  
occlusion, un foyer infectieux profond

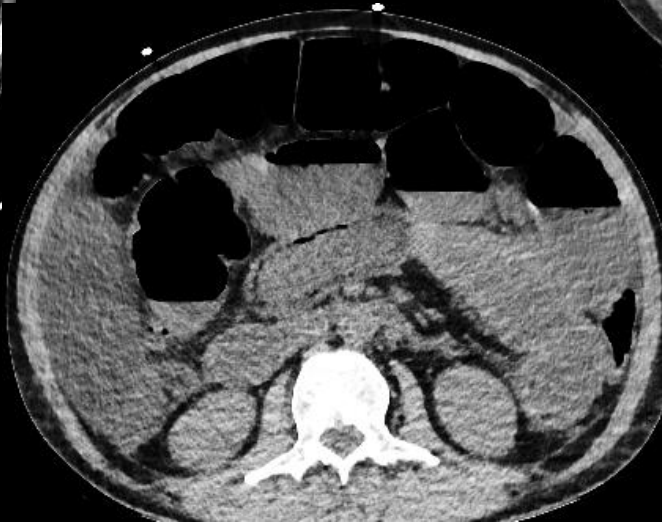
HB 4,3 g/dL  
GB 3 G/L  
Plaquettes 65 G/L  
CRP 50 mg/L  
TQ 36%  
↓ B9  
K+ 2,6 mmol/L (N>3,5)  
Na 118 mmol/L (N>136)  
Ca 1,85mmol/L (N>2,2)  
Phosphore > 10 mg/L (N>25)  
LDH > 1000 ((N<248)  
Lactates 15 sans acidose  
Pré albumine 0,07 g/L (N>0,2)  
Albumine 15 g/L (N>30)

Aurélie Grandmougin (IHN)

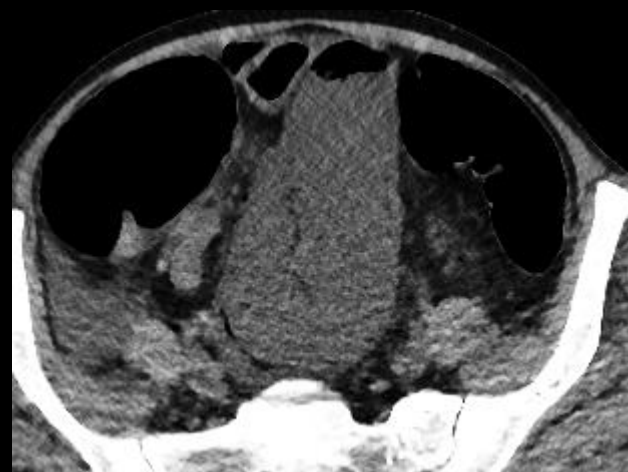
Stéatose hépatique majeure  
hypodensité du parenchyme  
visibilité spontanée des veines  
portales et sushépatiques



Distension pan-grêlique  
gazeuse et liquidienne



Epanchement péritonéal de  
moyenne abondance



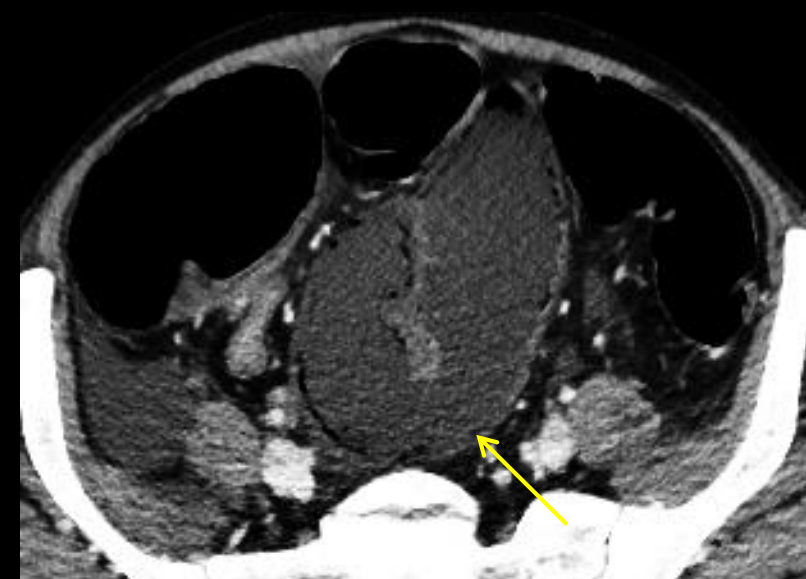
S: 817,28mm<sup>2</sup>  
P: 101,47mm  
M: 10,89 HU  
SD: 24,90 HU



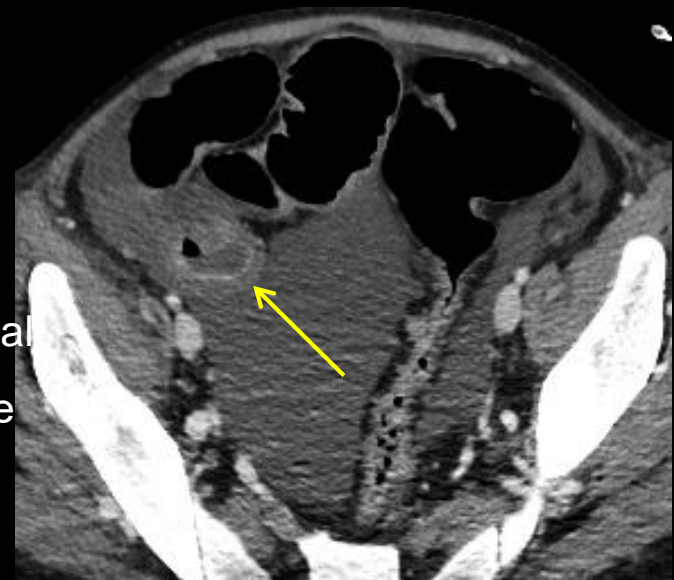
Distension de l'ensemble des anses grêles sans niveau transitionnel



Œdème sous-muqueux de la dernière anse

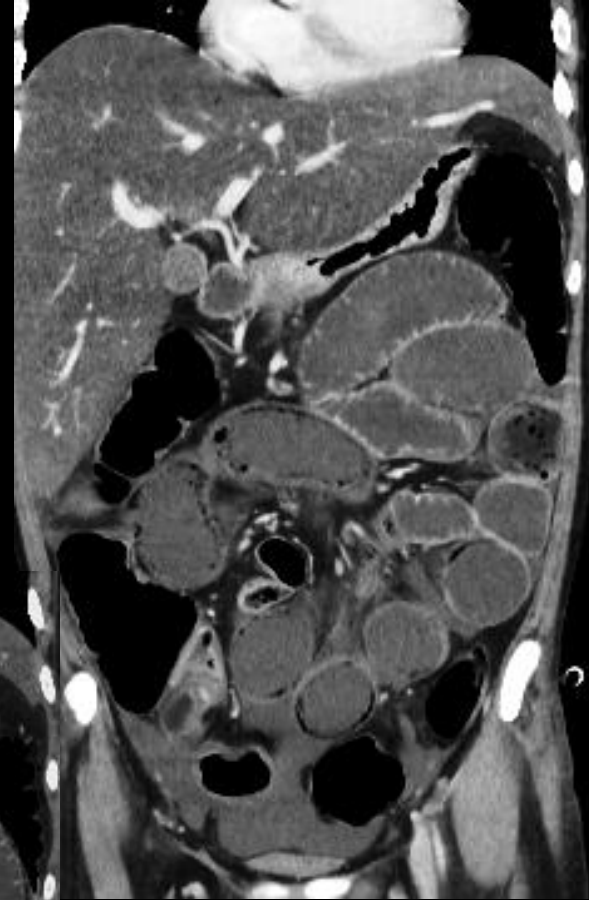


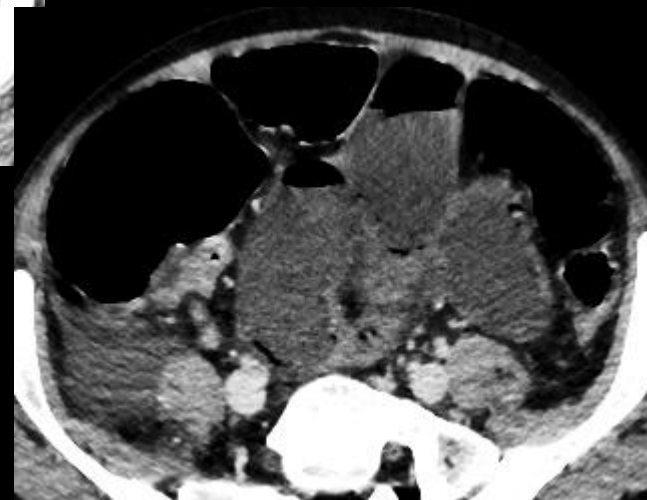
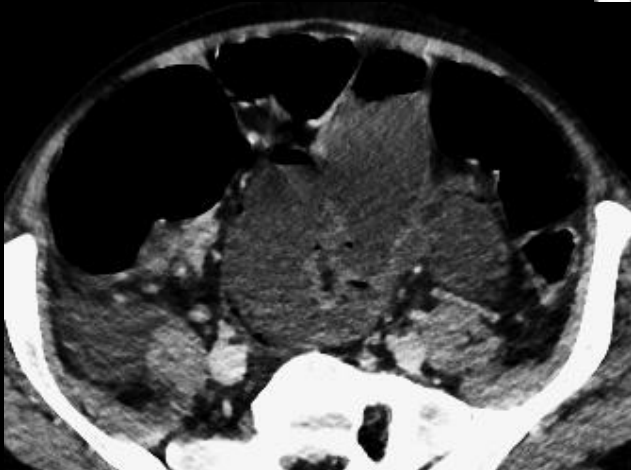
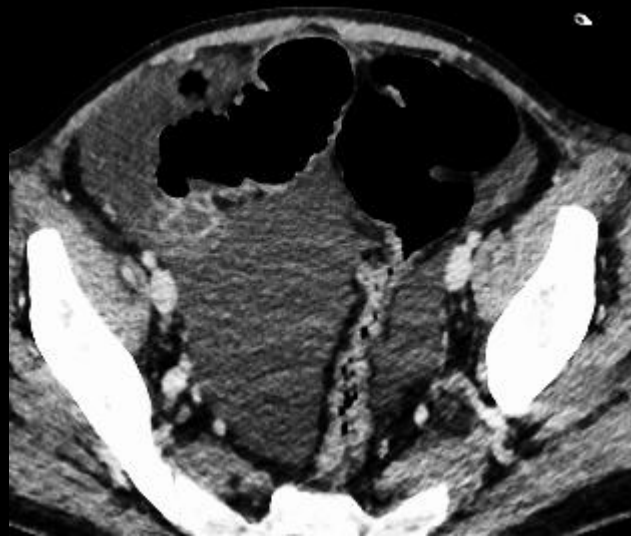
Défaut de rehaussement pariétal d'une anse pelvienne





Aéroportie







Pas d'occlusion artérielle



Au total

Ischémie mésentérique  
aiguë non occlusive

Iléus



Pas de thrombose veineuse

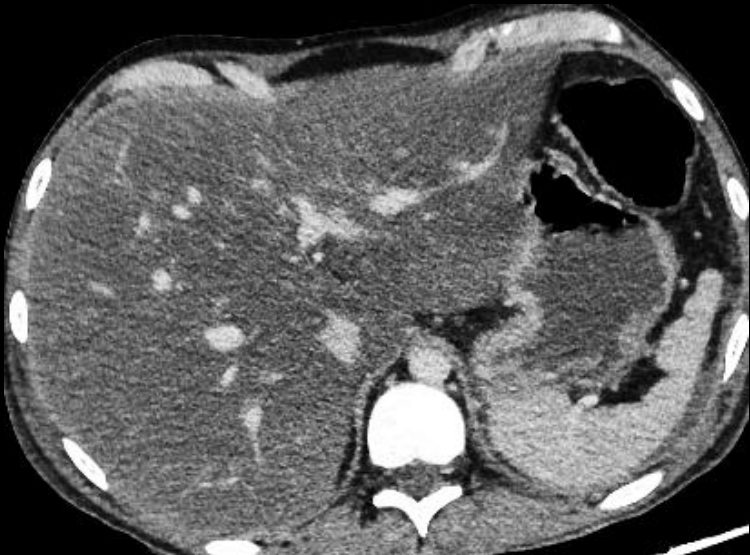
Pas de prise en charge chirurgicale

Traitement **médical** avec **correction des troubles hydroélectrolytiques**

Evolution en réanimation compliquée

d'un **syndrome de renutrition**

**inappropriée**, rapidement corrigé.



Contrôle à J10  
(récidive de douleurs  
abdominales)



Persistance d'une  
distension digestive

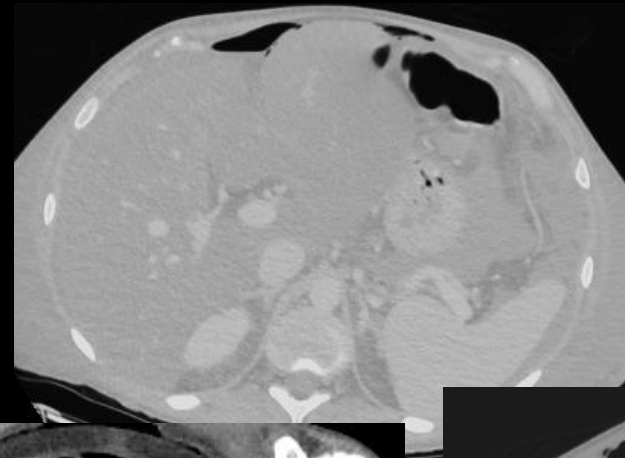
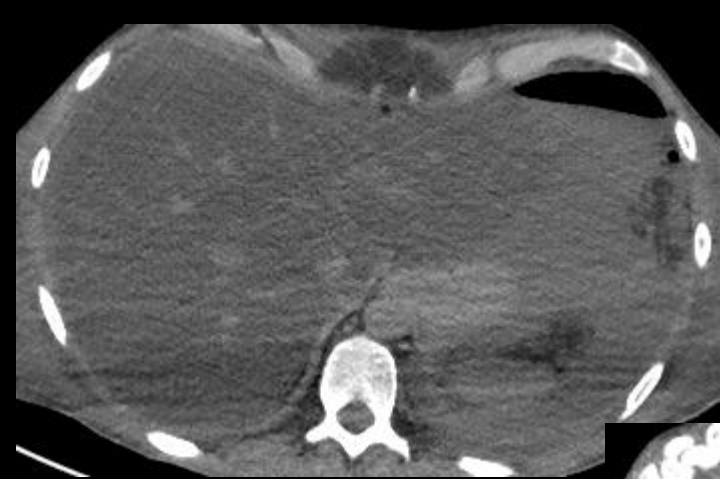


Régression du défaut de  
rehaussement et de la  
pneumatose pariétale, de la  
pneumatose et de l'aéropneumonie

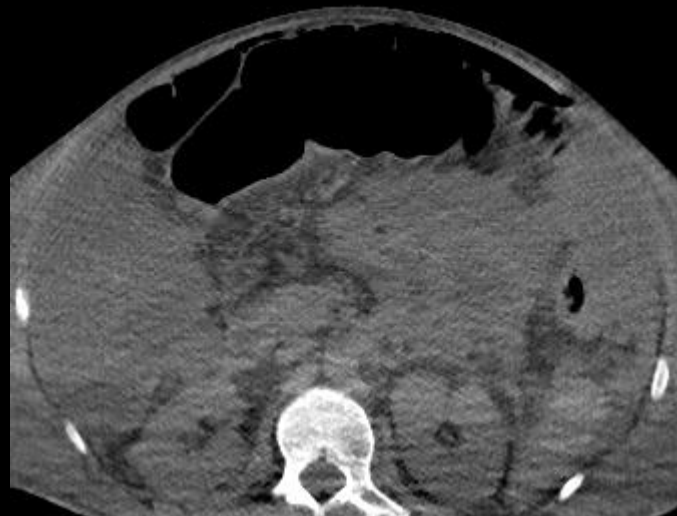
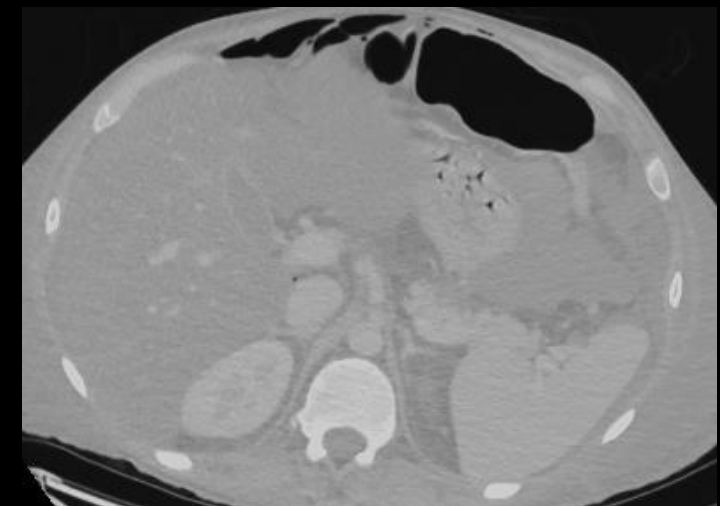


Régression partielle de  
l'épanchement  
péritonéal





TEP-scanner à J17 pour bilan  
de fièvre prolongée  
inexpliquée



Découverte d'un  
pneumopéritoine

Choc septique à  
*Haemophilus*  
*haemolyticus* sur  
translocation digestive



Epanchement péritonéal de grande abondance  
Prise de contraste des feuillets péritonéaux

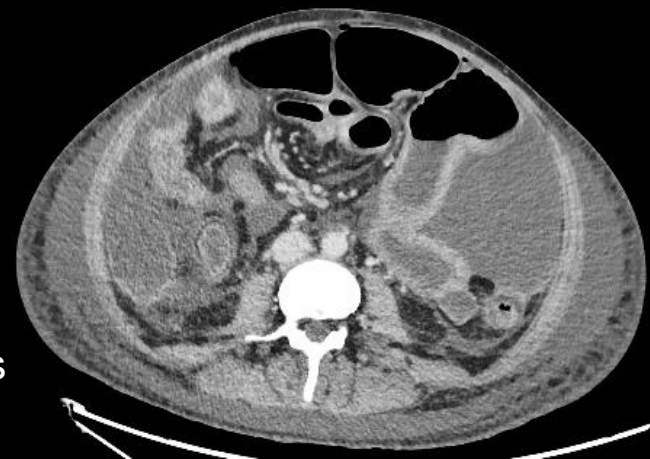
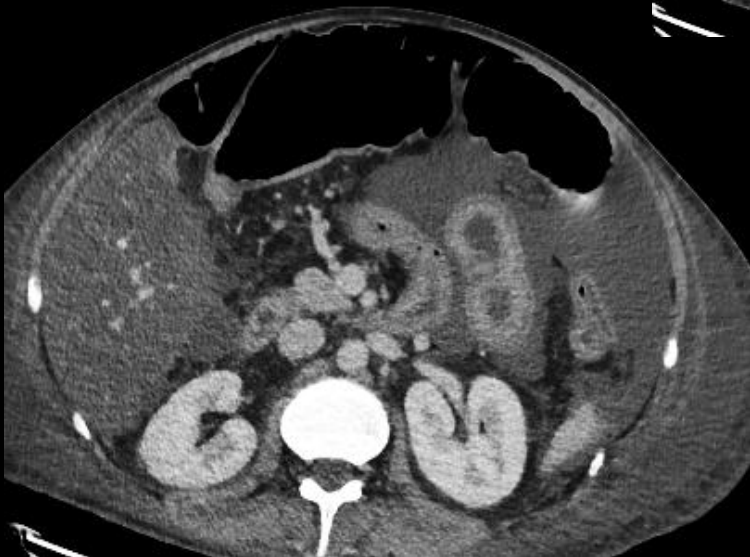
Régression de la distension grêliche



Œdème sous-muqueux des anses iléales  
Pas de défaut de rehaussement



CRO : 2 perforations grêliches, ischémie de l'iléon distal  
Épanchement purulent avec fausses-membranes



Cause de l'ischémie

mésentérique aiguë (IMA) ?

**Dénutrition** et déshydratation avec  
troubles ioniques

Non occlusive

Bas débit (sepsis sévère)

Pancytopenie profonde

Vasoconstriction splanchnique précoce et profonde

L'ischémie splanchnique précède l'instabilité

# :Signes cliniques selon le mécanisme de l'IMA

Thrombose	Embolie	IMA non-occlusive
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Atcd de maladie artérielle athéromateuse</li> <li>•<b>Angor méésentérique précédent l'IMA (50%)</b></li> <li>•<b>Dénutrition</b></li> <li>•Souffle</li> <li>•Abolition des pouls</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•<b>Survenue brutale</b></li> <li>•<b>ACFA (75%)</b></li> <li>•Autre accident embolique contemporain (20%)</li> <li>•ATCD emboliques (30%)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Clinique : distension abdominale, intolérance à la nutrition entérale, défense, hypotension, fièvre, hémorragies digestives, vomissements, diarrhée</li> <li>•<b>Contexte : Bas-débit</b>, états de choc, traitements hypovolémians, vasoconstricteurs, Cocaïne</li> </ul>

- Brandt LJ, Boley SJ. AGA technical review on intestinal ischemia. American Gastrointestinal Association. Gastroenterology. 2000 May 1;118(5):954–68.
- Corcos O. Acute mesenteric ischemia. Colon Rectum. 2010 Feb 12;4(1):4–13.
- Predictive Factors of Intestinal Necrosis in Acute Mesenteric Ischemia: Prospective Study from an Intestinal Stroke Center. Nuzzo A, Corcos O. Am J Gastroenterol. 2017 Apr;112(4):597-605.
- The role of multislice computed tomography (MSCT) angiography in the diagnosis and therapy of non-occlusive mesenteric ischemia (NOMI): Could MSCT replace DSA in diagnosis? Kammerer S, Buerke B. PLoS One. 2018 Mar 1;13(3).

## Cause de l'ischémie mésentérique aiguë ?

Non occlusive

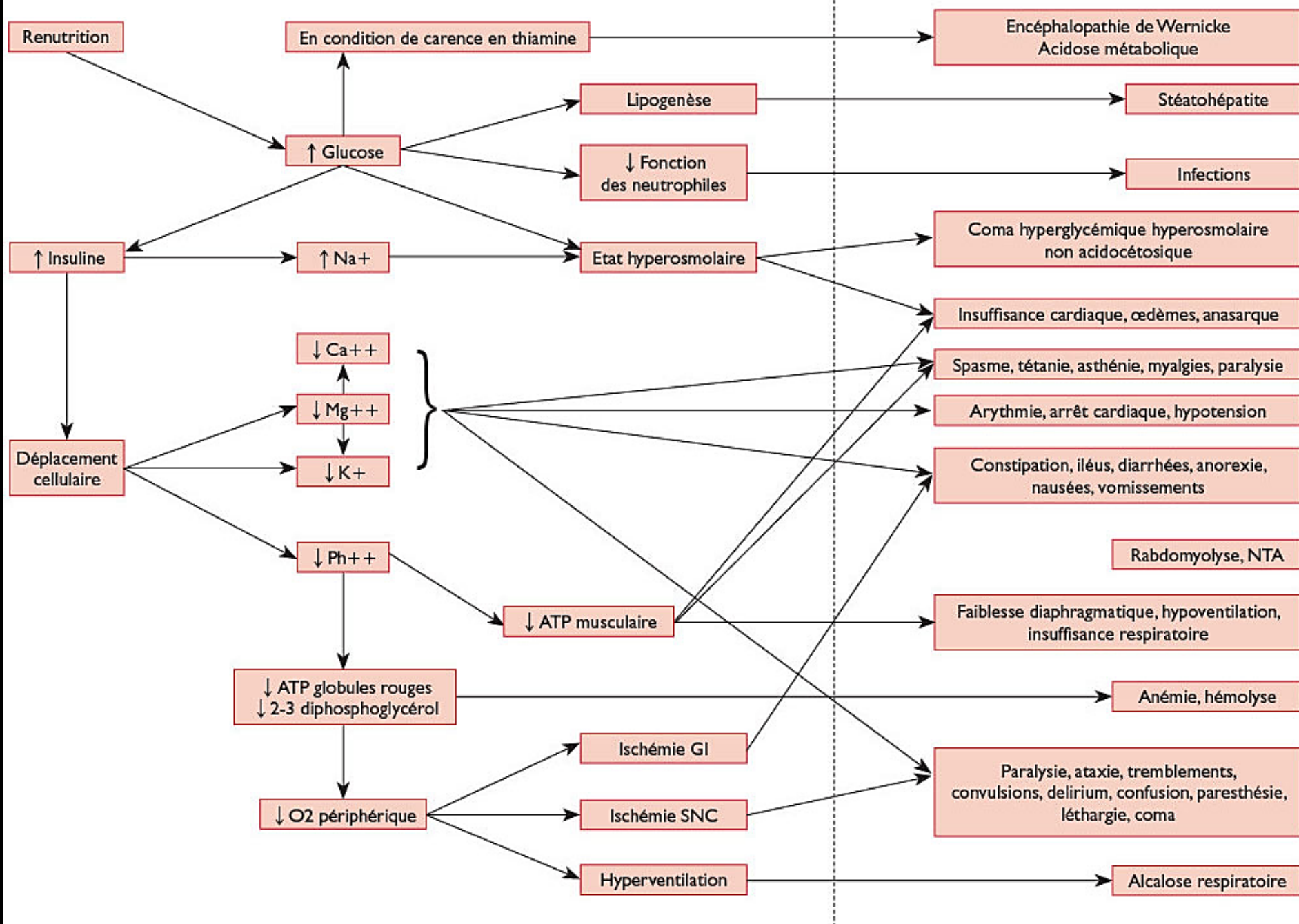
**Syndrome de renutrition  
inappropriée**

Lors d'un jeûne prolongé :

- Le corps utilise les réserves hépatiques et musculaires de glycogène + lipolyse + néoglucogénèse
- Le volume des cellules diminue (et les taux d'ions intracellulaires également)

Lors de la rupture du jeûne :

- Hyperglycémie
- Hyperinsulinémie
- Afflux massif et brutal de glucose et d'ions intracellulaires





*remerciements : Florence Bihain et Gauthier Caspary, service de chirurgie digestive*



**Vit D <4 ng/mL (N> 30)**

**Vit C < 10µmol/L  
(N>23)**



**Gingivorragies spontanées  
Déchaussement des dents  
Gencives surinfectées**

**SCORBUT**

# SCORBUT



- « maladie des marins »
- Liée à une carence en vitamine C (3 mois suffisent)
- Déchaussement et purulence des dents, gingivorragies
- Fragilisation des parois vasculaires > saignements multiples > décès

En France ?

10 cas décrits au CHU de Limoges en 2015

# SCORBUT

Apparait vers le XVIIIème siècle chez les marins, disparaît progressivement vers le XIXème siècle, endiguée grâce à la synthèse de vitamine C en 1933

Eradication totale impossible (pas un virus)

Réapparait ponctuellement au XXIème siècle en situation extrême (camps de réfugiés...)

Puis depuis quelques années dans les pays développés (mauvaises habitudes alimentaires)



Figure: A classic case of scurvy  
 Perifollicular haemorrhages on both legs (A), ecchymosis (B), corkscrew hairs seen with dermoscopy (C), and follicular hyperkeratosis and plugging (indicated by arrow) at histopathological examination of the skin (haematoxylin and eosin stain). Original magnification x 10 (D).

Patiente de 40 ans  
 ATCD pancréatite chronique et RGO  
 En raison de son reflux ne mangeait plus que du pain, du riz et occasionnellement des œufs.

AEG, difficultés à marcher, rash cutané, diarrhée et importante fatigue depuis plusieurs jours .

Purpura, folliculite hémorragique.

Hb 8 g/dL

Vit C < 5 µmol/L (N 23-50)

Biopsie cutanée : hyperkératose focale

Perfusions IV de vitamine C puis supplémentation orale.  
 Amélioration clinique en quelques semaines.

A classic case of scurvy. Lipner S. Lancet. 2018 Aug

3 enfants entre 2 et 4,5 ans  
 Douleurs des membres inférieurs,  
 refus de la marche

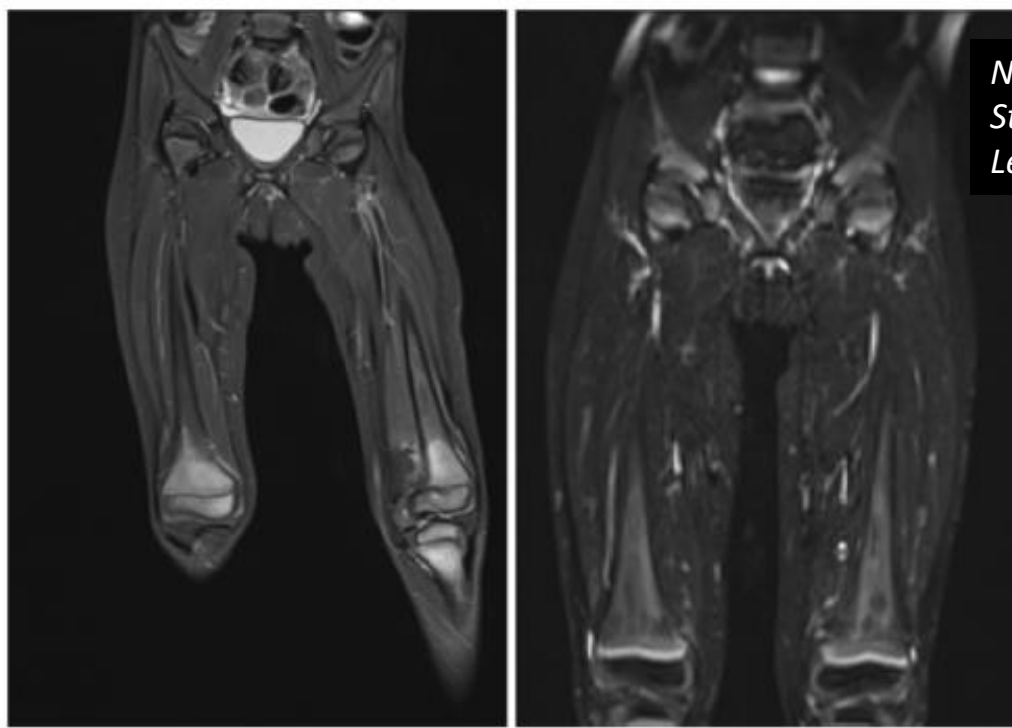


**Figure 1** Whole-body radiography of patient 1 shows a reduced calcic tone and radiotransparent bands under the metaphyseal plate of femur necks bilaterally (A) and dense iuxtaphyseal bands alternating with radiotransparent ones in the metaphyseal regions of humerus, radius, ulna (B), femur, tibia and fibula (C). In (D), note the widening of costochondral junction.

**Table 1** Main features and differences of three cases

Characteristic	Case 1	Case 2	Case 3
Age (months)	29	53	26
Main symptom	Refusal to walk	Leg pain	Limping
Other symptoms	Petechiae, gum swelling	Dental abnormalities, gum swelling	Swelling of the knee
First clinical suspicion	Fracture of femur	Neoplasm	Osteomyelitis
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	12.5 (<third percentile)	9 (<third percentile)	20 (>97 <sup>o</sup> percentile)
Instrumental tests	Bone scintigraphy, Whole-body radiograph	Head CT	None
Other tests	Bone marrow aspiration	Peripheral blood immunophenotyping	Immunological and microbiological tests
Vitamin C level (normal: 26.1–84.6 μmol/L)	10 μmol/L	Below sensitivity	6.4 μmol/L
Other deficits	Vitamin D (5.7 ng/mL)	None	Vitamin D (5.7 ng/mL) Folate (0.86 ng/dL)
Haemoglobin level (g/dL)	11	9.4	6.8

*Nonalimentary Scurvy With Relapse Symptoms After Stopping Oral Vitamin C Supplementation. Vaezipour N, Leibundgut K. Pediatrics. 2018 Aug;142(2)*



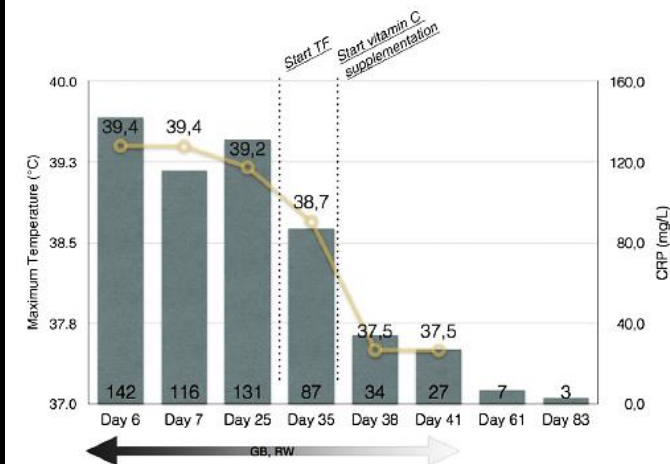
**FIGURE 2**  
T2-weighted MRI pictures before (left) and after (right) 4 months of vitamin C supplementation.



**FIGURE 1**  
Figure 1. Clinical picture on day 6.

**TABLE 1** Evolution in Time of Blood Analysis Values

	Day 6	Day 26	Day 34	Day 38	Day 52	Day 61	Day 83	Reference
Hb, g/L	127	90	75	80	110	112	121	110–160
Hct, L/L	0.37	0.29	24	0.26	0.35	0.36	0.37	0.33–0.48
MCV (fl)	77	79	79	80	78	77	74	78–92
MCH, pg	26	25	25	25	24	24	24	27–35
Leukocytes, 10 <sup>9</sup> /L	18.5	18.4	16.2	15.8	18.5	15.3	7.65	3.00–12.5
Platelets, 10 <sup>9</sup> /L	340	750	631	743	592	582	412	150–450
Creatinine, μmol/L	24	22	—	—	19	—	—	<37
I/T, %	25	15	5.6	9.2	2.2	0.8	—	—
Albumin, g/L	29	23 (d 25)	19	22	28	—	—	38–54
CRP, mg/L	142	131 (d 25)	87	34	17	7	3	<5
ESR, mm/1 h	41	91	91	61	55	25	10	<17
AST, U/L	32	23	—	—	—	—	—	<35
ALT, U/L	17	11	—	—	—	—	—	<35
LDH, U/L	667	745 (hemolytic)	—	—	—	—	—	<615
CK, U/L	—	11	—	—	—	—	—	60–305
Ven quick, %	87	83 (d 27)	—	—	—	—	—	70–130
aPTT, s	34.5	35.6 (d 27)	—	—	—	—	—	25.0–36.0
TT, s	18.2	22.3 (d 27)	—	—	—	—	—	15.5–19.4



**FIGURE 3**  
Time evolution of the body temperature (left axis) and CRP (right axis). The dotted lines indicate the starting days of TF (left) and vitamin C supplementation (right). CRP, C-reactive protein; GB, gingival bleeding; RW, refusal to walk; TF, tube feeding.



**Figure 1 Painful, dependent ecchymoses and arthropathy of bilateral lower extremities from hemorrhage tracking along fascial planes.**

*Anemia in Scurvy. Bien JY, Hegarty R, Chan B.J Gen Intern Med. 2018 Jul 27*

Pourquoi le scorbut, l'ancienne "maladie des marins", est-il de retour ? - Sud ...

⚡ <https://www.sudouest.fr> > pourq...

20 août 2018 · Le scorbut, également surnommé "maladie des marins", semblait avoir été éradiqué depuis la fin du XVIIIe siècle.



## À LA UNE

Santé : le retour du scorbut



Orange actu

Il y a 1 jour

Rougeole, tuberculose, gale...  
Les maladies d'autrefois font leur retour en France

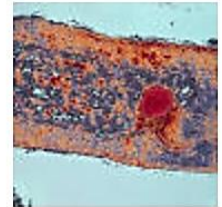


FRANCE 24

⚡ Il y a 1 jour

Thème à la mode dans les journaux  
ces derniers jours...

Huit maladies qu'on croyait  
disparues et qui reviennent



Futura-Sciences

⚡ Il y a 3 jours

Santé : le retour du scorbut - Franceinfo

⚡ <https://www.francetvinfo.fr> > sante

il y a 1 jour · Faut-il s'inquiéter du retour du scorbut ? La maladie disparue il y a deux siècles est de nouveau signalée dans des ...

# Ischémie mésentérique non occlusive

- Complication possible des troubles ioniques sévères
- Etats de choc
- Syndrome de renutrition inappropriée

Take home message

## Scorbut



- Revient à la mode...
- Mauvaises habitudes alimentaires
- Atteintes dentaires mais pas que...

