

RECOMMANDATIONS NUTRITIONNELLES APRÈS UNE CHIRURGIE BARIATRIQUE



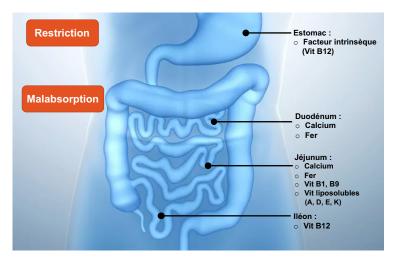
D'après les recommandations du consortium SOFFCO-MM/AFERO/SFNCM, J of Visceral Surgery (2020)

https://doi.org/10.1016/j.jchirv.2020.10.002

SUIVI NUTRITIONNEL AVANT ET APRES CHIRURGIE BARIATRIQUE

Compte tenu de l'impact de l'obésité et des procédures bariatriques sur la physiologie du système digestif, les mécanismes multifactoriels sous-jacents aux avantages métaboliques de la chirurgie peuvent également induire des complications nutritionnelles évitables.

Système digestif et zones d'absorption



Bilan nutritionnel préopératoire

Doit comporter à minima: *Albuminémie, Calcémie, Coefficient de saturation transferrine, Ferritinémie, Hémoglobine, Vit D et les vitamines B1, B9, B12* Corrections des éventuels déficits.

Bilan nutritionnel postopératoire

Evaluation des prises alimentaires en protéines

Apport minimum en protéines: 60g/jour. Idéalement : 1,1 g/kg de poids cible/j associé à une activité physique régulière pour éviter une fonte musculaire (cf. recommandations PNNS).

Supplémentation multivitaminique et oligoéléments

- ✓ A vie si GBP et dérivation BP
- ✓ A minima 1 an si Sleeve Gastrectomie.
- ✓ Adaptation en fonction des bilans nutritionnels

Bilan nutritionnel sanguin

1 fois/an au minimum En cas de déficit: contrôle 1 mois après la fin de la supplémentation

Hémoglobine g/L	
Ferritine μg/L	
Coefficient de saturation de la transfer	ine
TP %	
Vitamine A mg/L	
Vitamine E mg/L	
Vitamine D nmol/L	
Vitamine B1 nmol/L	
Vitamine B6 nmol/L	
Vitamine B9 nmol/L	
Vitamine B12 pmol/L	

PTH pmol/L
Calcémie mmol/L
Albumine g/L
Préalbumine g/L
Zinc μg/L
Cuivre µg/L
Sélénium μg/L
Magnésium mmol/L

Attention VitB1, Selenium, Zinc non remboursés

SUPPLEMENTATION SYSTEMATIQUE EN L'ABSENCE DE DEFICIT

Procédure et supplémentation	Exemple
Bypass gastrique Roux-en-Y (GBP) Polyvitamines (voir tableau comparatif) Fer Vit B12 Calcium / VitD	Azync Forme et Vitalité: 2 gélules / jour FeroGrad vit C 500 mg: 1 cp par jour Vit B12 Ampoule 1000 μg: 1 ampoule / semaine Cacit D3: Cp 500 mg/440 UI: 2 cps par jour Sachet 1000 mg/880 UI: 1 sachet par jour
Gastrectomie en manchon (Sleeve) Polyvitamines (voir tableau comparatif) Vit D Vit B12	Azync Forme et Vitalité: 2 gélules / jour Uvedose 100 000 U: 1 ampoule / mois Vit B12 Ampoule 1000 μg: 1 ampoule / semaine
Autres procédures malabsorptives Idem GBP avec surveillance rapprochée	Adaptation au cas par cas
Protéines Si apports alimentaires insuffisants et/ou Alb < 30 g/l ou Préalb <0.15 g/l Complément alimentaire ou poudre protéines	Complément hyperprotéiné: Fortimel HP 1 à 3 /j ou Protifar: 1 sachet = 10g de protéine

SUPPLEMENTATIONS VITAMINES ET OLGOELEMENTS EN CAS DE DEFICIT

Oligo-éléments Vitamines	Prévalence des déficits Remarques cliniques	Supplémentation en plus de la prise d'une polyvitamine (cf tableau) pendant 3 mois puis contrôle
Vitamine B1 ou Thiamine	 Bypass gastrique Roux-en-Y: 6% des patients. Sleeve gastrectomie: entre 0,5% à 6 mois et 6% des patients à 2 ans Vigilance ++ si: IMC initial sévère, origine ethnique Afro-Américaine, vomissements → encéphalopathie Gayet-Wernicke (20/10 000) Dosage sérique B1 parfois normal 	Diarrhée et/ ou vomissement prolongé(s): Vit B1: 100 mg IV ou IM systématique Béribéri → Vit B1: 50 à 100 mg/j IV ou IM jusqu'à amélioration puis 10 mg/j PO Signes neurologiques: Vit B1 en IV 500mg 3 fois/jour pendant 3 jours + apport de magnésium IV (sulfate Mg 6 à 8 mmol pour 24h) puis PO 250mg/jour pendant 5 jours.
Vitamine B9 ou Folates	Déficit préopératoire fréquent	Supplémentation préventive avant grossesse, Speciafoldine: 0,4 à 0,8 mg/jour dès 3 mois avant la conception. Si déficit Speciafoldine 5 mg: 1 cp/jour
Vitamine B12	Déficit en Vit B12 très fréquent, toutes procédures	Per os Vit B12 1 à 2 ampoules de 1000 μg/semaine. IM si besoin 1000 μg/mois ou tous les 3 mois ou 3000 μg tous les 6 mois.

SUPPLEMENTATIONS VITAMINES ET OLGOELEMENTS EN CAS DE DEFICIT

Oligo-éléments Vitamines	Prévalence des déficits Remarques cliniques	Supplémentation en plus de la prise d'une polyvitamine (cf tableau) pendant 3 mois puis contrôle
Calcium Vitamine D	 Prévalence élevée déficit vit D Objectif: 25-OH Vit D > 30ng/ml Calcium sous forme citrate Surveillance PTH 	-Uvedose 100 000 U: 1 ampoule / 15jrs si < 10 ng/ml puis 1 ampoule /mois ou Zymad 3 gttes/jour -Cacit 500 mg 2 cps par jour ou Cacit D3: 1 sachet (1000 mg/880UI) par jour ou 2 cps (500 mg/440 UI) par jour
Vitamine E	-Déficit fréquent si chirurgie bariatrique conduisant à une stéatorrhée - Risque de surdosage: <1200 UI /j.	Tocopherol 500 mg capsule molle: 1 capsule/jour
Vitamine K	-Déficit fréquent si chirurgie bariatrique conduisant à une stéatorrhée -Déficit plus fréquent après 2-4 ans -Surveillance TP	Vit K 1 1 ampoule = 10 mg 2 à 10mg/semaine
Vitamine A ou Beta-carotène ou Retinol	-Déficit rare si GBP et Sleeve G -Risque de toxicité si surdosage -50 000 UI/semaine ou 200 000 UI/mois → Ne pas dépasser 100 000 UI/j en phase aigue et 25 000 UI/j en phase chroniqueDosage : 1 µg de rétinol = 1 ER (équivalents rétinol) = 3,3 UI	A313 capsule molle 50 000 U 1 capsule per os par semaine ou Ampoule vit A 100 000 U 1 ampoule par voie intra-musculaire tous les 15 jours
Fer	Prévalence entre 33 et >50% et majoré chez les femmes menstruées • GBP: >50% des patients • Sleeve : 33% des patients Per os: 60-200 mg/jour. IV si impossibilité PO ou Hb < 10 g/dl → mxm dose IV = 1 g	Per os: Fero Grad Vit C 500 mg: 1 cp par jour ou Tardyferon 80 mg: 2 cps/j ou Inofer: 2 cps/j Intra veineux: FERINJECT ou VENOFER 15 à 20 mg/kg de Fer (< 1000 mg)
Zinc Cuivre Magnésium Selenium	-Surtout en cas de malabsorption sévère -Zinc per os : 10-30mg/jour associés à 1mg/jour de cuivre pour 10 mg de Zinc. Si malabsorption sévère : augmenter à 60mg/jour.	Granions de Zinc: 1 ampoule=15mg 1 à 2 ampoules /jour Granions de Cuivre: 1 ampoule=0,3 mg 3 ampoules par jour MAG 2 1 sachet =184 mg 2 sachets / jour Granion de Selenium: 1 ampoule= 0,96 mg 1 ampoule par jour



COMPARATIF POLYVITAMINES



According a State of Comprise a State of State	Paca Obesite								
Control Cont		EffiNov	Fit Fo	or Me	Thérascience	Santinov	Arkopharma	Urgo	Merck
1 picking par 1 campaile hyposos et severe hurrisos papas et severe hurrisos hurrisos papas et severe hurrisos h	Forme	Gélule	Cap	sule		Sachet ou comprimé	Gélule	Comprimé à avaler	Comprimé
1 \$Belling part our part crossole color colo	Nom Indications particulières	LIFINOV	WLS OPTIMUM sleeve et anneau	WLS FORTE bypass	BARIASSENTIEL Nutri365	SURGILINE bypass et sleeve	AZINC FORME ET VITALITE	ALVITYL VITALITE	BION 3 ADULTE
1,860 kep Figure 1,000 1	Goût								
1,500 0,000 0,500 0,400 0,50	Posologie	1 gélule par jour pendant le repas	1 capsule par jour	1 capsule par jour	1 gélule par jour pendant le repas	1 sachet ou 2 comprimés par jour	2 gélules par jour	1 comprimé par jour	1 comprimé par jour
1,400 2,500 2,000 1,400 2,500 1,400 1,10	Quantités journalières en mg								
1,250 2,750 2,750 1,40	Vitamine A	0,800	008'0	009'0	0,400	009'0	0,800	008'0	0,800
1,400 1,700 2,000 1,400 2,000 1,400 1,400 1,400 1,400 1,400 1,400 1,400 1,400 1,400 1,400 1,4000 1,4	Vitamine B1	2,750	2,750	2,750	2,100	2,500	1,400	1,100	1,400
15,000 25,000 32,000 6,000 6,000 6,000 16,000 16,000 15,0	Vitamine B2	1,400	1,700	2,000	1,400	2,000	1,600	1,400	1,600
1.580 9,000 18,000 6,000 6,000 6,000 6,000 6,000 1.580 0,150 0	Vitamine B3 ou PP	16,000	25,000	32,000	16,000	24,000	18,000	16,000	18,000
1,500 1,500 0,980 1,400 2,800 2,000 1,40	Vitamine B5	9'000	000'6	18,000	6,000	6,000	6,000	9000'9	6,000
0.150	Vitamine B6	1,580	1,500	0,980	1,400	2,800	2,000	1,400	2,000
0,000 0,20	Vitamine B8	0,150	0,150	0,100	0,050	0,150	0,150	0,050	0,150
0,003 0,003 0,000 0,335 0,029 0,300 0,000	Acide folique B9	0,200			0,200	0,500	0,200	0,200	0,300
100,000 100,000 120,	Vitamine B12	0,003	0,010	0,350	0,250	0,300	0,001	0,002	0,003
14,000 15,000 22,000 14,000 14,000 12,000 1	Vitamine C	80,000	100,000	120,000	90,000	110,000	120,000	80,000	120,000
24,000 15,000 24,000 15,000 15,000 12,000 1	Vitamine D	0,005	0,075	0,075	0,025	0,050	0,005	0,005	0,010
14,000 28,000 70,000 14,000 14,000 15,000 14,000 14,000 15,000 14,000 15,000 14,000 15,000 1	Vitamine E	24,000	15,000	24,000	15,000	24,000	10,000	12,000	10,000
14,000 28,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 15,000 15,000 10,000 1	Vitamine K2				0,0675				
14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 14,000 16,000 1	Calcium						120,000		
10,000 28,000 22,500 300,000 15,000 15,000 10,000	Fer	14,000	28,000	70,000	14,000	14,000	8,000	14,000	2,000
10,000 22,500 10,000 15,000 15,000 10,000 0,025 0,040 0,160 0,0937 0,020 0,025 0,020 0,025 0,040 0,160 0,0937 0,020 0,025 0,020 1,400 1,900 3,000 0,112 0,020 0,020 0,020 0,500 0,050 0,012 0,020 0,020 0,020 0,050 0,050 0,012 0,020 0,020 0,020 0,020 0,020 0,020 0,020 0,020 0,020 0,100 0,112 0,120 0,120 0,020 0,020 0,120 0,120 0,120 0,120 0,120 0,120 0,120 0,120 0,120 0,120 0,120 1,000 1,000 0,120 0,120 0,120 1,000 1,000 0,120 0,120 0,120 1,000 1,000 0,120 0,120 0,120 1,000 1,000 0,120 0,120 0,120 1,000 1,000 0,120 0,120 0,120 1,000 1,000 0,120 0,120 0,120 1,000 1,000 0,120 0,120 0,120 1,000 1,000 0,120 0,120 0,120 1,000 1,000 0,120 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,120 1,000 0,120 0,	Magnésium	000'09			28,500	300,000		57,000	
0,025	Zinc	10,000	28,000	22,500	10,000	15,000	15,000	10,000	10,000
0,025 0,040 0,160 0,0937 0,020 0,020 0,020 40,000 3,000 3,000 0,750 1,500 1,500 0,050 1,400 1,900 3,000 0,112 0,120 1,500 1,500 0,050 0,050 0,050 0,100 0,112 0,120 0,120 0,120 0,120 0,120 0,120 0,120 0,120 0,120 0,120 0,120 1,500 1,100 1,500 0,120 0,120 0,120 1,500 1,100 1,500 0,120 0,120 0,120 1,500 1,100 1,500 0,120 0,120 1,500 1,100 1,500 1,500 0,120 0,120 1,500 1,500 1,500 1,000 0,120 0,120 1,500 1,000 1,000 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000 1,000 0,120 0,120 1,000	Sélénium	0,032	0,055	0,105	0,0600	0,050	0,050	0,050	0,055
40,000 3,000 3,000 3,000 0,750 1,500 0,050 2,000 0,05	Chrome	0,025	0,040	0,160	0,0937	0,020	0,025	0,020	0,025
1,400 3,000 3,000 0,750 1,500 0,05	Inuline								
1,400 3,000 3,000 3,000 3,500 2,000 0,500 0,050 0,012 0,112 0,120 0,100 0,100 0,100 0,150 0,150 0,120 0,150 0,150 0,150 0,120 0,150 0,150 0,150 0,120 0,150 0,150 0,150 0,120 0,120 0,120 0,150 0,120 0,120 0,120 0,150 0,120 0,120 0,120 0,150 0,120 0,120 0,120 0,120 0,120	L-Tyrosine	40,000							
0,050 0,050 0,012 0,050 0,120 0,120 0,050	Manganèse	1,400	3,000	3,000			3,500	2,000	0,400
0,050 0,050 0,112 0 0,120 0,120 0,120 0,150 0,1	Cuivre	0,500	1,900	3,000	0,750		1,500	0,050	
Color Colo	Molybdène	0,050	0,050	0,112			0,080	0,050	0,025
PRIX	ori+cia		0010	0 100					
PRIX	Choline		0,100	007'0					
PRIX 39,99 € 6 mois 6,67 € 6 mois (180 cps) 6 mois (180 cps) 7,50 € 10,93 € 14,99 € 14,99 € 16,03 € 14,99 € 16,03 € 16,05 € 16,05 € 16,00 € 17,00 € 18,00 € 11,00 €	apol		0 150	0 150	0.150				0 100
PHARIMACIE* PHARIMACIE* 11,00€ 15,00€			007/0						001/0
39,99 € PHARNAGE* 6 mois 6 mois (120 cps) 15,00 € INTERNET ** 18,90 € 1,00 € 15,00 € A4,90 € 6 mois (180 cps) 27,00 € 58,50 € 14,95 € 6 mois (180 cps) 6 mois (180 cps) 2 mois (120 cps) 3 mois (abonnement) 2 mois (120 cps) 3 mois (90 cps) 7,50 € 10,83 € 14,99 € 13,50 € 5,80 € 5,80 € 5,00 €				PRIA					
39,99 € 6 mois 6,67 € 7,50 € 6 mois (180 cps) 6 mois (180 cps) 7,50 € 7,50 € 7,50 € 8,9,95 € 7,50 € 8,9,95 € 7,50 € 8,9,95 € 7,00 € 8,9,95 € 7,00 € 8,9,95 € 7,00 € 8,9,95 € 14,99 € 8,9,95 € 14,99 € 8,9,95 € 14,99 € 14,99 € 14,99 € 14,99 € 14,99 € 14,99 € 14,99 € 14,99 € 14,99 € 14,99 € 14,99 € 14,99 € 14,90				PHARMA	CIE*				
6 mois 1 mois 2 mois (120 cps) 3 mois (90 cps) 6,67 € 18,90 € 5,50 € 5,00 € INTERNET ** 27,00 € 58,50 € 14,99 € 14,99 € 14,99 € 14,99 € 13,50 € 5,80 € 5,00 €	Prix	39,99€				18,90€	11,00€	15,00€	13,00€
CACCOL C	Durée du traitement par boîte	6 mois				1 mois	2 mois (120 cps)	3 mois (90cps)	2 mois (60 cps)
INTERNET *** 44,90 € 64,95 € 89,95 € 27,00 € 58,50 € 10,99 € 14,95 € 6 mois (180 cps) 6 mois (180 cps) 6 mois (180 cps) 2 mois (60 cps) 3 mois (abonnement) 2 mois (120 cps) 3 mois (90 cps) 7,50 € 10,83 € 14,99 € 13,50 € 5,80 € 5,00 €	Prix du traitement par mois	6,67 €				18,90€	5,50 €	5,00 €	6,50 €
44,90 € 64,95 € 89,95 € 27,00 € 58,50 € 10,99 € 14,95 € 14,95 € 10,09 € 14,95 € 14,95 € 10,03 € 10,03 € 14,95 € 10,03 € 10,03 € 14,95 € 10,03 € 10,03 € 14,95 € 10,03 € 14,95 € 10,03 € 14,95 € 10,03 € 10,03 € 14,95 € 10,03 € 14,95 € 10,03 € 14,95 € 10,03 € 14,95 € 10,03 € 14,95				INTERNE	*				
6 mois (180 cps) 6 mois (180 cps) 6 mois (180 cps) 2 mois (60 cps) 3 mois (abonnement) 2 mois (120 cps) 3 mois (90 cps) 7,50 € 10,83 € 14,99 € 13,50 € 19,50 € 5,00 €	Prix	44,90€	64,95€	€36,95	27,00€	305'85	10,99€	14,95€	20,90€
7,50€ 10,83€ 14,99€ 13,50€ 19,50€ 5,80€ 5,00€	Durée du traitement par boîte	6 mois (180 cps)	6 mois (180 cps)	6 mois (180 cps)	2 mois (60 cps)	3 mois (abonnement)	2 mois (120 cps)	3 mois (90cps)	2 mois (60 cps)
	Prix du traitement par mois	7,50€	10,83 €	14,99 €	13,50€	19,50€	3,80 €	3,00€	10,45 €

^{*} Prix constaté à la Pharmade du Centre Commercial Auchan et Cap 3000 Nice hors promotions

^{**} Prix internet : Pharmacie Cap 3000.com ou site de la marque du produit