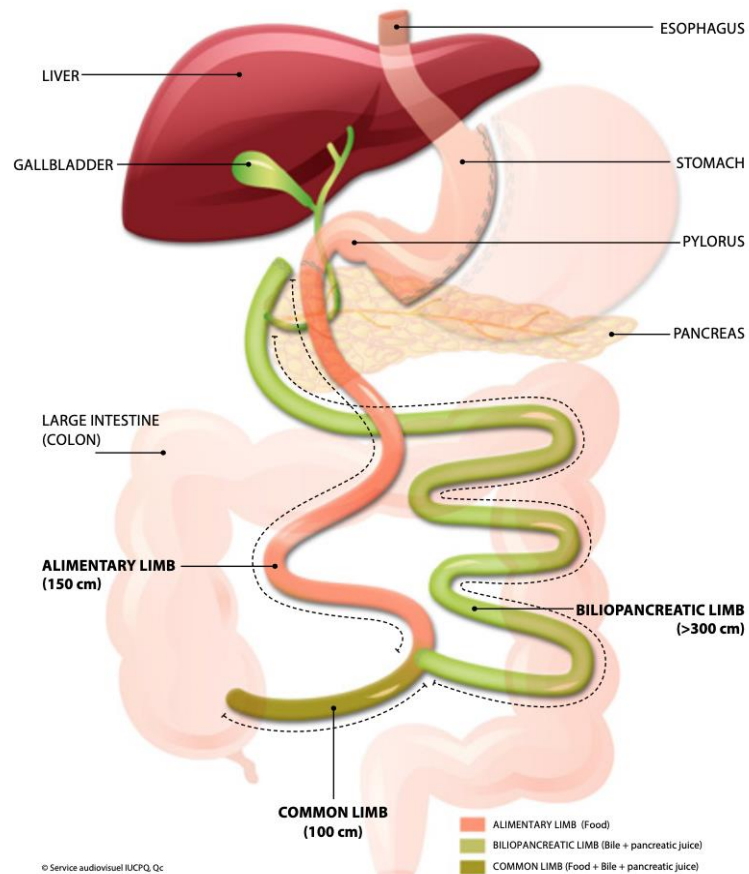


BILIOPANCREATIC DIVERSION (Duodenal switch)



MALNUTRITION

POST DÉRIVATION BILIOPANCRÉATIQUE (DBP)

Marjorie Labrecque Dt.P.



Conflit d'intérêts

- Je n'ai aucune affiliation, commandite, honoraire, soutien financier ou conflit d'intérêts provenant de quelque source commerciale que ce soit.



Objectifs

- ✓ Définir la dénutrition
- ✓ Se familiariser avec outil d'évaluation de la dénutrition
- ✓ Étude de cas : évaluation et suivi d'une patiente dénutrie post DBP



Définition - malnutrition

- Un état nutritionnel aigu, subaigu ou chronique dans lequel une combinaison de divers degrés de suralimentation ou **de sous-alimentation**, avec ou sans activité inflammatoire, a entraîné une **modification de la composition corporelle et une diminution des fonctions**.
- Dénutrition post DBP:
 - Selon Biertho et al, sur une cohorte de 5000 pt avec DBP à 25 ans, 10%
 - 5% nécessitent ré-hospitalisation
 - 1.5% nécessitent réintervention chirurgicale



Consensus Statement

**Consensus Statement: Academy of Nutrition and Dietetics
and American Society for Parenteral and Enteral
Nutrition: Characteristics Recommended
for the Identification and Documentation of
Adult Malnutrition (Undernutrition)**

Jane V. White, PhD, RD, FADA¹; Peggi Guenter, PhD, RN²;
Gordon Jensen, MD, PhD, FASPEN³; Ainsley Malone, MS, RD, CNSC⁴;
Marsha Schofield, MS, RD⁵; the Academy Malnutrition Work Group;
the A.S.P.E.N. Malnutrition Task Force; and the A.S.P.E.N. Board of Directors

Journal of Parenteral and Enteral
Nutrition
Volume 36 Number 3
May 2012 275-283
© 2012 American Society
for Parenteral and Enteral Nutrition
and the Academy of Nutrition
and Dietetics
DOI: 10.1177/0148607112440285
<http://jpen.sagepub.com>
hosted at
<http://online.sagepub.com>



ASPEN/AND CONSENSUS MALNUTRITION (2012)						
	Malnutrition / Inanition		Malnutrition / maladie chronique		Malnutrition / maladie aiguë ou trauma	
	Non Sévère	Sévère	Non Sévère	Sévère	Non Sévère	Sévère
<i>Inflammation</i>	<i>Absence</i>		<i>Modérée</i>		<i>Sévère</i>	
% besoins É.	<75% DET >3mois	≤50% DET ≥1mois	75% DET ≥1 mois	<75% DET ≥1mois	<75% DET >7jours	≤50% DET ≥5jours
Perte poids Involontaire m=mois S= semaine	5% (1 m) 7,5% (3m) 10% (6m) 20% (12m)	>5% (1 m) >7,5% (3m) >10% (6m) >20% (12m)	5% (1 m) 7,5% (3m) 10% (6m) 20% (12m)	>5% (1 m) >7,5% (3m) >10% (6m) >20% (12m)	1-2% (1 S) 5% (1 m) 7,5% (3m)	>2% (1 S) >5% (1 m) >7,5% (3m)
↓ m. adipeuse	Léger	Sévère	Léger	Sévère	Léger	Modéré
↓ m. musculaire	Léger	Sévère	Léger	Sévère	Léger	Modéré
Œdème	Léger	Sévère	Léger	Sévère	Léger	Modéré
Capacité fonctionnelle	N/A	↓ mesurable	N/A	↓ mesurable	N/A	↓ mesurable





Étude de cas : relevé de dossier

Mme. XX

♀ 49 ans Poids (admission) : 43.2kg T : 1.61m

-HMA : Admise 2026/02 pour dénutrition post DBP, amorce NE. Diarrhées, culture de selles demandées. OMI

-ATCD : DBP 2011, dépression, asthme, CCK, fracture fémur D

-Rx : Vitamine E, vitamine B12, Vitamine D, Carbonate de Calcium, Pantoprazole, Quetiapine, Vitamine A, Fer, multivitamine

-Labos : B12: 581 Créat: 52 Na/K/Cl: 140/3.6/110↑ Ca/Mg/P: 1.96/0.78/1.09 Préalb 154↓

Alb 23↓ Vit D: 93.1

-Hx nutrition: Connue en périopératoire de sa DBP

-Hx poids: (2011) 126.6kg





Étude de cas: Rencontre avec Mme XX

-État général: ↓ énergie, ↓ cheveux, ↓ dents, ongles ne poussent plus, plaies guérissent mal. ↓ force, «n'a plus de muscles», Hx chutes ++. Difficulté à monter les escaliers. Travaille pour compagnie livraison.

-Symptômes à l'alimentation : Appétit ok, nausées occasionnelles quand mange trop, RGO occasionnels, prend Gaviscon PRN et Pantoloc régulier.

-Apports habituels : Déjeuner : 2 rôties + fromage à la crème ou beigne

Dîner : 1 sandwich aux oeufs (2)/jambon ou poutine (2x/semaine)

Souper : Poutine ou pizza (1x/semaine), steak haché/poulet (90g) + pdt/ riz (3/4T)

Collation : AM: raisins + fromage (30g), PM Ø, HS: sucreries (chocolat, bonbons, etc.)

-Hydratation : boit ++ majoritairement eau, Ø boisson gazeuse, ROH: 1 consommation/jour

-Selles : 5 diarrhées/jour x DBP 2011, ↑ 7-8 diarrhées/jour x 2-3 mois.

-OMI: OMI jusqu'au genoux x 2 mois

-Poids: Actuel: 43.2kg, poids habituel dans les dernières années 45kg, essayait d'en reprendre, se sentait frêle. A déjà tenté SNO semi-élémentaire → vomissement

-Compliance aux vitamines: Bonne compliance



Le dynamomètre

Main dominante : 20.3 kg (-2.6 ET de la moyenne)

Main non dominante : 20.0 kg (-2.5 ET de la moyenne)

(White and al., 2012)

(Scollar and al, 2018)



© 2014 J. Beaudoin.





Analyse

- Selon critères de L'ASPEN, dénutrition sévère sur inanition démontrée par:
 - Perte de poids de $>4\%$ en 2 mois (perte réelle sera mise en lumière avec $\downarrow$ OMI)
 - OMI 2aire malnutrition x 2 mois
 - Force de préhension $<-2ET$ de la moyenne bilat
 - Couverture des besoins en énergie et en protéines sous-optimale dans le contexte de malabsorption de longue date, exacerbée x 2-3 mois (5 diarrhées $\rightarrow$ 7-8/jour). Possible composante alimentation riche en aliments très sucrés/très gras. En attente résultats cultures de selles. Faible qualité alimentaire également qui contribue à la mauvaise couverture des besoins en protéines.
 - Évidence de perte de masse musculaire et adipeuse sévère
- Risque significatif de syndrome de réalimentation selon critère de l'ASPEN
- Signes physiques de carence en micronutriments





Plan- Hospitalisation 5 jours

- Installation d'un TNE **post-pylorique**
- Début de la nutrition entérale (NE): **Formule semi-élémentaire** 15ml/h 24h/24h
- Objectif : Progresser **lentement** la NE **nocturne**, ajustement du débit selon apports per os pour couverture 100% des besoins
- Thiamine, multivitamines et oligo nutriments iv
- Suivi K, P, Mg die, réplétion PRN – syndrome de réalimentation
- Enzymes pancréatiques
- Suivi selles: ↓ 1-2 formées/jour, culture de selles N
- Physio
- Enseignement pompe de NE, départ avec Peptamen 1.5 50 ml/h 10h/24 de nuit.
- Enseignement ↓ aliments très sucrés/très gras vs selles liquides, équilibre alimentaire



Suivi en externe

Date	État général	Selles/jour	Poids (kg) BIA	Oedème (EEC/ECT)	Force de préhension (ET de la moyenne)		Plan
					D	N/D	
Départ hospit	↓↓↓	1-2 formées	40.2	OMI en ↓	-2.6	-2.5	RAD avec NEAD
03/26	Plaies ne guérissent toujours pas, fatigue importante	4 formées, diarrhées avec aliments plus gras	46.5	0.399	-2.3	-2.5	-NE idem -Aliments gras à ↓
04/28	↑énergie, ↑ force	4 formées	51.7	0.399	-1.8	-2.0	-NE idem -SNO à goûter
05/25	Travaille sur son terrain, cheveux poussent, ↓fatigue	4 molles	53.4	0.396	-1.8	-1.9	-NE cessée -équilibre alimentaire -SNO die
06/22	↓fatigue ↑ énergie pour activités	4 molles	54.4	0.395	-1.6	-1.8	-SNO cessé -Autosoins

Conclusion / Pistes de réflexion

- Outils pour évaluer la dénutrition
- Prise en charge de la dénutrition : le plus tôt = le mieux
- NEAD nécessaire dans cas plus sévères
- Autosoins
- Difficulté à accepter reprise de poids
- Physio, réadaptation, exercice en force



Références

- Wunderle C, Stumpf F, Schuetz P. Inflammation and response to nutrition interventions. *J Parenter Enteral Nutr.* 2024; 48: 27-36. [doi:10.1002/jpen.2534](https://doi.org/10.1002/jpen.2534)
- Merker M, Felder M, Gueissaz L, et al. Association of baseline inflammation with effectiveness of nutritional support among patients with disease-related malnutrition: a secondary analysis of a randomized 2-clinical trial. *JAMA Netw Open.* 2020;3(3):e200663.
- White, J.V., Guenter, P., Jensen, G., Malone, A., Schofield, M., , and (2012), Consensus Statement: Academy of Nutrition and Dietetics and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 36: 275-283. <https://doi.org/10.1177/0148607112440285>
- da Silva, J.S.V., Seres, D.S., Sabino, K., Adams, S.C., Berdahl, G.J., Citty, S.W., Cober, M.P., Evans, D.C., Greaves, J.R., Gura, K.M., Michalski, A., Plogsted, S., Sacks, G.S., Tucker, A.M., Worthington, P., Walker, R.N., Ayers, P. and (2020), ASPEN Consensus Recommendations for Refeeding Syndrome. *Nutrition in Clinical Practice*, 35: 178-195. <https://doi.org/10.1002/ncp.10474>
- Ruiz AJ, Buitrago G, Rodríguez N, Gómez G, Sulo S, Gómez C, Partridge J, Misas J, Dennis R, Alba MJ, Chaves-Santiago W, Araque C. Clinical and economic outcomes associated with malnutrition in hospitalized patients. *Clin Nutr.* 2019 Jun;38(3):1310-1316. doi: 10.1016/j.clnu.2018.05.016. Epub 2018 Jun 1. PMID: 29891224.
- Green Corkins K, Teague EE. Pediatric Nutrition Assessment: Anthropometrics to Zinc. *Nutr Clin Pract.* 2017 Feb;32(1):40-51.
- Scollard, Terese M. "Handgrip Strength Assessment : A Skill to Enhance Diagnosis of Disease-related Malnutrition." (2018).
- Biertho L, Robert M, Marceau P. *Prevention and Management of Complications in Biliopancreatic Diversion with Duodenal Switch.* In: Rogula TG, Schauer PR, Fouse T, eds. *Prevention and Management of Complications in Bariatric Surgery.* Oxford University Press; 2018. Chapter 33. DOI: 10.1093/med/9780190608347.003.0034.



XXX IFSO WORLD CONGRESS

"Advancing Multimodal Obesity Care"

24-27 August 2027

ifso2027.org



IFSO
PARIS 2027

See you in

PARIS



Table 2 Normative data: age- and gender-specific grip strength in kg (Table view)

Agea	Men (n = 496)							Women (n = 482)						
	n	Handb	Mean	SDc	SEM	Min	Max	n	Hand	Mean	SD	SEM	Min	Max
18-19	33	D	51.2	6.6 (12.9)	1.15	33.7	64.0	31	D	32.0	4.8 (15.1)	0.87	22.7	42.7
		ND	48.3	7.7 (15.8)	1.33	28.7	63.3		ND	30.7	4.1 (13.3)	0.73	24.0	38.0
20-24	29	D	53.9	8.7 (16.2)	1.62	40.7	79.0	31	D	33.4	5.4 (16.2)	0.97	23.7	42.3
		ND	51.2	8.5 (16.6)	1.58	34.3	72.7		ND	31.5	4.8 (15.3)	0.87	19.0	38.3
25-29	30	D	53.0	7.5 (14.1)	1.36	40.7	74.3	30	D	34.3	5.7 (16.5)	1.04	22.0	45.0
		ND	50.4	7.5 (14.9)	1.37	40.0	73.3		ND	33.6	6.1 (18.1)	1.1	23.3	45.7
30-34	28	D	55.0	7.1 (12.9)	1.33	42.0	68.0	30	D	33.8	5.9 (17.3)	1.07	20.3	45.7
		ND	52.5	7.3 (13.9)	1.38	40.0	68.3		ND	32.6	4.6 (14.2)	0.85	22.3	40.0
35-39	41	D	55.9	7.9 (14.1)	1.23	36.0	73.0	42	D	35.8	6.7 (18.7)	1.03	18.7	50.0
		ND	53.6	8.7 (16.2)	1.36	37.3	73.3		ND	34.6	5.9 (17.0)	0.91	18.7	49.7
40-44	37	D	54.2	8.1 (15.0)	1.33	40.0	78.0	39	D	34.0	6.0 (16.7)	0.96	24.3	51.3
		ND	53.4	8.5 (15.9)	1.39	36.7	83.7		ND	34.7	5.3 (15.4)	0.85	25.3	45.7
45-49	31	D	51.8	8.3 (16.0)	1.49	30.7	64.0	40	D	34.1	5.3 (15.5)	0.83	24.3	47.7
		ND	60.0	7.2 (14.5)	1.3	32.3	62.7		ND	33.6	5.5 (16.2)	0.86	24.0	47.3
50-54	40	D	50.8	9.1 (17.8)	1.43	26.3	73.3	34	D	33.7	4.5 (13.2)	0.77	24.0	42.0
		ND	59.2	8.9 (18.0)	1.4	28.3	72.3		ND	33.7	4.6 (13.7)	0.79	22.7	42.7
55-59	30	D	53.6	8.6 (16.1)	1.58	35.7	72.0	28	D	31.9	4.9 (15.3)	0.92	25.3	48.0
		ND	51.1	8.0 (15.6)	1.45	37.7	69.0		ND	31.5	5.9 (18.6)	1.11	25.0	55.3
60-64	33	D	47.9	6.4 (13.3)	1.11	33.7	62.7	30	D	28.7	5.5 (19.1)	1.0	13.3	37.0
		ND	47.6	6.5 (13.7)	1.14	30.7	58.7		ND	28.3	5.3 (18.7)	0.96	15.3	35.3
65-69	46	D	43.0	6.8 (15.8)	1.0	25.3	57.0	34	D	29.5	3.6 (12.2)	0.62	23.3	36.7
		ND	42.3	6.4 (15.2)	0.95	24.0	54.0		ND	27.8	4.5 (16.1)	0.77	20.0	36.7
70-74	33	D	41.7	8.9 (21.3)	1.54	22.7	61.0	27	D	26.4	6.8 (25.6)	1.3	10.3	40.7
		ND	40.8	8.6 (21.2)	1.5	21.3	61.3		ND	26.0	5.5 (21.1)	1.06	14.3	38.0
75-79	28	D	36.8	9.7 (26.5)	1.84	17.0	54.3	26	D	25.0	4.5 (17.9)	0.88	16.7	34.7
		ND	36.6	8.9 (24.2)	1.67	19.3	52.7		ND	23.7	4.8 (20.1)	0.93	14.3	30.7
80-84	29	D	30.7	9.1 (29.5)	1.68	12.3	54.0	32	D	19.2	5.2 (27.3)	0.93	9.3	30.3
		ND	29.4	8.7 (29.6)	1.62	11.3	47.0		ND	19.7	5.1 (25.7)	0.9	9.7	29.0
>85	28	D	22.4	6.2 (27.6)	1.17	11.3	36.3	28	D	16.9	4.8 (28.1)	0.9	9.3	27.0
		ND	23.2	5.9 (25.3)	1.11	9.7	34.3		ND	16.7	4.9 (29.4)	0.93	7.7	25.7

Main dominante : -2.6
ET de la moyenne

Main non dominante : -
2.5 ET de la moyenne

(Werle S, 2009)

