

Une étude clinique démontre qu'une alimentation entérale à base d'ingrédients naturels contenant de la carotte permet de réduire nettement les selles liquides et les diarrhées chez les patients en réadaptation neurologique précoce.

Titre original : Schmidt SB et al. : The effect of a natural food based tube feeding in minimizing diarrhea in critically ill neurological patients, Clinical Nutrition (2018), <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2018.01.007>

CONTEXTE

L'alimentation entérale prolongée est souvent indiquée chez les patients en réadaptation neurologique précoce, en raison de dysphagies marquées. Les intolérances gastro-intestinales, accompagnées de diarrhées, sont les complications les plus fréquentes sous alimentation entérale. Les diarrhées sont éprouvantes pour le patient et augmentent les frais liés aux soins.

OBJECTIF DE L'ÉTUDE

Analyse de l'incidence d'une nutrition entérale à base d'aliments naturels sur la quantité de selles liquides et de diarrhées chez les patients neurologiques critiques.

MÉTHODOLOGIE

Conception : Étude interventionnelle ouverte, prospective, multicentrique, randomisée, conduite dans trois centres allemands de réadaptation neurologique précoce auprès de patients gravement atteints suite à un événement neurologique sévère.

Population de patients : Patients neurologiques (diagnostics : accident vasculaire ischémique, hémorragie cérébrale, traumatismes crâniens, lésion cérébrale induite par une hypoxie ou polyneuropathie), randomisés dans 2 groupes (nutrition interventionnelle : 59 patients, nutrition de contrôle : 58 patients), avec respectivement 37 (62,7 %) vs. 32 (55,1 %) patients de sexe masculins, un âge moyen de 63,1 vs. 62,6 ans, un IMC de 24,9 vs. 25,2 kg m² et un score de Barthel de -124,6 vs. -131,4.

Nutrition interventionnelle : Alimentation entérale à base d'ingrédients naturels (nutrition entérale HiPP « au poulet, à la carotte et au potiron » et nutrition entérale HiPP « à la dinde, au maïs et à la carotte » en cas d'intolérance au lactose ou d'allergie aux protéines laitières).

Nutrition de contrôle : Alimentation entérale traditionnelle à base d'eau, d'huiles végétales, d'huile de poisson et de matières premières sous forme de poudre (Fresubin® Original Fibre ou Fresubin® Soja Fibre en cas d'allergie aux protéines laitières).

Paramètres cibles : La quantité de selles liquides selon l'échelle de Bristol (type 7) a été analysée sur une période d'observation de 30 jours en tant que paramètre cible primaire. L'analyse du statut nutritionnel (modifications du poids, IMC), l'apport énergétique et la consommation de fluides quotidiens, ainsi que la fréquence et la nature des selles, faisaient partie des paramètres secondaires. La nature et le nombre des effets indésirables, l'évolution des résultats de laboratoire, le type et la portée des médicaments concomitants, les paramètres neurologiques de résultat et les constantes vitales ont constitué les paramètres de sécurité.

Dans le cadre de l'évaluation statistique, trois groupes d'évaluation ont été pris en compte : la population globale ITT (FAS), un sous-groupe de patients sans infection à Clostridium difficile sur la période d'observation (FAS-Clost) et un groupe per protocole (PPS).

RÉSULTATS

Sur les 119 patients randomisés, 117 ont reçu une alimentation entérale selon les conditions de l'étude (FAS). Au total, 67 patients (32 contrôle, 35 intervention) ont pu être suivis sur la durée totale prévue de l'étude de 30 jours. Les principales raisons de la diminution de la durée d'observation étaient soit la récupération de la capacité à s'alimenter par voie orale, soit un transfert. Les patients des groupes de contrôle et d'intervention n'ont pas présenté de différences significatives concernant la durée de l'alimentation entérale (24 jours en moyenne), l'apport énergétique journalier (1725,7 vs. 1708,7 kcal/jour), l'apport en fluides (2571,9 vs. 2532,2 ml/jour) et le débit appliqué. Pour plus d'informations ou pour (122,7 vs. 129,2 ml/h).

En résumé, on peut retenir les résultats cliniques pertinents suivants :

- Dans les trois groupes d'évaluation (FAS, FAS-Clost, PPS), une quantité **significativement plus faible** de selles liquides (de type 7 selon l'échelle de Bristol, voir illustration 1) a été observée au sein du groupe d'intervention, par rapport au groupe de contrôle.
- Dans le groupe global ITT (FAS), la nutrition interventionnelle a conduit à une réduction des selles liquides (type 7) de 61 % (p = 0,0001). Avec des valeurs moyennes de 6,8, la quantité absolue de selles liquides sur la durée d'observation était nettement plus faible dans le groupe d'intervention que dans le groupe de contrôle, avec des valeurs moyennes de 17,8. Le nombre de jours comptant 3 ou plus selles quotidiennes de type 7 était nettement plus faible dans le groupe d'intervention que dans le groupe de contrôle (0,8 vs. 2,0 jours, p = 0,0085).
- Des selles de consistance normale (type 4) ont été observées le plus fréquemment dans le groupe d'intervention, alors que les selles de consistance liquide (type 7) ont dominé dans le groupe de contrôle, avec 36,7 % (voir illustration 2).
- L'administration **d'antibiotiques** constitue un facteur de risque conséquent dans le développement de selles liquides et d'apparition d'une diarrhée. Ceci a pu être confirmé dans le cadre d'une analyse de sous-groupe.

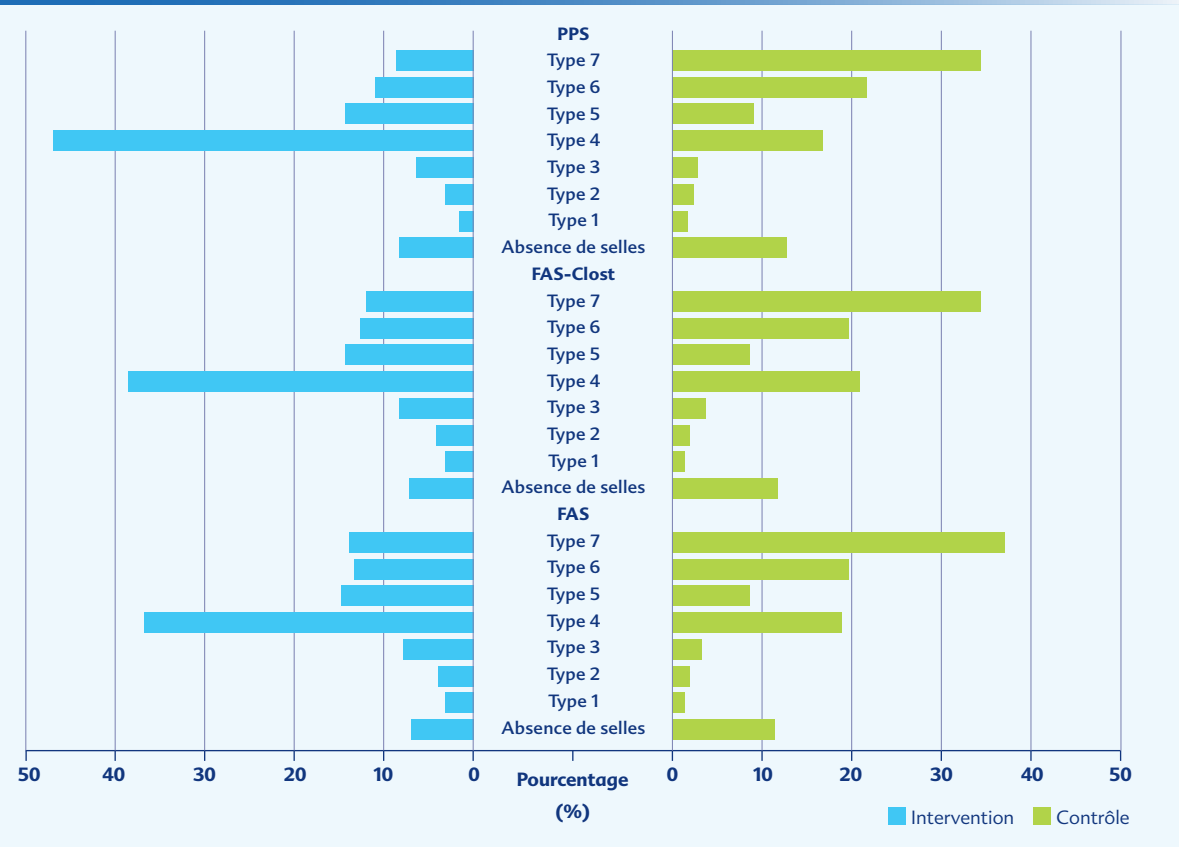
Les patients (FAS) ayant reçu un traitement antibiotique ont présenté davantage de selles liquides (type 7) que les patients non traités sous antibiotiques.

Dans les deux groupes, la durée moyenne d'administration d'antibiotiques était d'environ 10 jours. Avec environ 1,5 antibiotiques différents, le mode d'administration était également comparable au sein des deux groupes d'étude. Cependant, la fréquence des selles liquides (type 7) était clairement réduite également dans le sous-groupe des patients présentant une antibiose dans le groupe d'intervention, par rapport au groupe de contrôle (p = 0,0002 FAS, p = 0,0008 FAS-Clost, p = 0,0029 PPS).

- La bactérie toxigène **Clostridium difficile** est souvent responsable de l'apparition de diarrhées nosocomiales, représentant ainsi un facteur d'influence majeur sur la quantité de selles liquides.

Afin d'exclure cet effet perturbateur, l'analyse primaire a été reproduite sans l'ensemble des patients (9,4 %) atteints d'une infection attestée à la bactérie C. difficile (FAS-Clost). Au cours du traitement, la survenue de selles liquides au sein de ce groupe de patients était également clairement moindre dans le groupe d'intervention par rapport au groupe de contrôle (5,9 vs. 16,0 selles de type 7, p = 0,0002).

Illustration 2 Fréquence des différents types de selles par appartenance aux groupes, en %⁽¹⁾



(1) Schmidt SB et al. : The effect of a natural food based tube feeding in minimizing diarrhea in critically ill neurological patients, Clinical Nutrition (2018).

DISCUSSION

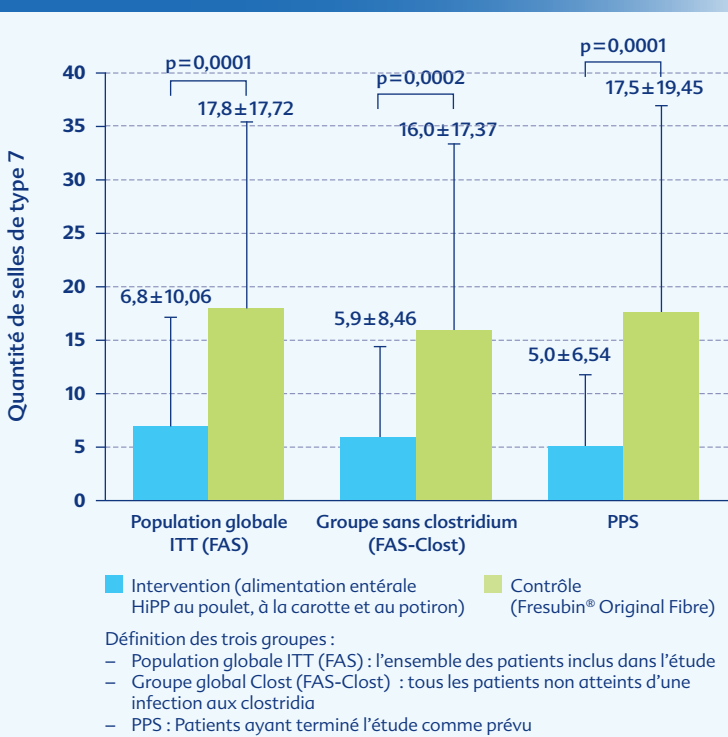
Les causes de la survenue d'une diarrhée sous nutrition entérale sont variées (conséquence de la maladie, médicaments, infection, etc.). La nature et la qualité de la composition nutritionnelle peuvent contribuer à réduire les diarrhées dans le cadre d'un régime adapté. L'effet préventif **d'une nutrition entérale à base d'aliments naturels et contenant de la carotte a pu être démontré** pour la première fois dans la présente étude. Si l'on compare l'administration isocalorique de cette alimentation entérale avec une alimentation entérale traditionnelle, on peut constater une réduction notable des selles liquides (de type 7 selon l'échelle de Bristol) à 61 %,

une diminution claire de 60 % du nombre moyen de jours de diarrhées et une évolution dominante vers des selles de type normal. La quantité de selles liquides (type 7) était également clairement réduite chez les patients sous antibiotiques au sein du groupe d'intervention. L'effet de la nutrition interventionnelle a également perduré même chez les patients exclus en raison d'une diarrhée causée par une infection bactérienne à Clostridium difficile (groupe FAS-Clost).

CONCLUSION

Cette étude clinique démontre clairement, et pour la première fois, qu'une alimentation entérale à base d'ingrédients naturels (incluant la carotte) représente une mesure diététique efficace pour influencer de manière positive sur l'apparition et l'ampleur d'une diarrhée, par rapport à une alimentation entérale traditionnelle. Les diarrhées comptant parmi les complications majeures de la nutrition entérale de longue durée, les données issues de cette étude constituent une base solide pour les personnes responsables du choix des alimentations entérales dans les établissements médicaux. Par ailleurs, choisir de manière responsable une alimentation entérale adaptée aux patients et dont l'adéquation est démontrée peut contribuer à améliorer la qualité de vie des patients, augmenterait l'efficacité des mesures de réhabilitation et contribuerait à réduire les coûts.

Illustration 1 Quantité (valeurs moyennes, écarts types) de selles liquides (type 7 selon l'échelle de Bristol) selon le groupe⁽¹⁾



(1) Schmidt SB, Kulig W, Winter R et al. The effect of a natural food-based tube feeding in minimizing diarrhea in critically ill neurological patients. Clin Nutr 2019 ; 38(1) : 332–340.

Échelle de Bristol⁽²⁾

Échelle de Bristol	
Type 1	Selles dures et morcelées, en billes, évacuation difficile
Type 2	Selles grumeleuses, en forme de saucisse
Type 3	Selles en forme de saucisse, à surface craquelée
Type 4	Selles en forme de saucisse, à surface lisse
Type 5	Selles morcelées et molles, aux bords bien définis, évacuation facile
Type 6	Selles morcelées et molles, aux bords irréguliers
Type 7	Selles entièrement liquides, aucun morceau solide

(2) Lewis SJ, Heaton KW. Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. Scand J Gastroenterol 1997 ; 32(9) : 920–924.