



LABORATOIRE
Gallia

Reportage sur la troisième e-session du 41ème congrès du GFHGNP

E-Congrès 11 Février 2020 NUTRITION

Chloé Girard et Dominique Schluckebier,

Lauréates de la Bourse LABORATOIRE GALLIA.

Session Comité de nutrition 11/02/2021

Les nouvelles recommandations françaises du diagnostic de la dénutrition

(Dr Arnaud De Luca, pédiatre et nutritionniste à Tours)

Dr De Luca nous a résumé les nouvelles recommandations de l'HAS de 2019 faisant suite à celles de 2012. A noter que le niveau de preuve reste encore basé sur des accords d'expert, devant l'absence de données suffisamment solides pour le diagnostic et/ou la prise en charge de la dénutrition.

La dénutrition est définie comme « l'état d'un organisme en déséquilibre nutritionnel, caractérisé par un bilan énergétique et/ou protéique négatif », et elle a été complétée en 2019 par « l'effet délétère sur les tissus avec des changements mesurables des fonctions corporelles et/ou la composition corporelle, associé à une aggravation du pronostic des maladies ».

Le dépistage doit être systématique, à chaque consultation, tracés dans des documents officiels comme p.ex. le carnet de santé.

Le diagnostic de la dénutrition est exclusivement clinique, l'enfant doit au moins remplir un critère phénotypique et un critère étiologique, les critères biologiques n'en font pas partie.

L'IMC des nouvelles courbes de croissance se basent avant 2 ans sur les courbes de l'AFPA-CRESS/INSERM et dès 2 ans sur l'IOTF (international obesity task force).

En comparant les anciennes courbes avec les nouvelles, on observe un rehaussement de 1 DS pour la taille et un couloir en plus pour le poids. A noter aussi, que le 3^e percentile, alertant sur un état de dénutrition, correspond avec l'IOTF17, mais selon les recommandations le seuil de dénutrition est fixé à IOTF18.5. Il se peut que cela provoque une surévaluation de dénutrition, ce qui va demander l'œil d'expert en intégrant la dynamique et la cinétique de la croissance.

Les outils de mesure, comme la composition corporelle et la force musculaire, sont limités chez l'enfant. Il reste des marqueurs basiques de longue date : Le périmètre brachial (PB), applicable chez l'enfant entre 6 à 60 mois (un seuil défini par l'OMS, surtout pour les pays en développement) et le ratio PB/périmètre crânien (PC) jusqu'à l'âge de 5 ans.

Au moment du diagnostic, il est important d'évaluer le degré de sévérité de dénutrition. A noter qu'un critère de dénutrition sévère prime sur plusieurs critères de dénutrition modérée et à nouveau, aucun critère biologique n'y est pris en compte.

La prise en charge se fait également en fonction de grade de sévérité avec l'importance de l'anticipation d'un potentiel syndrome de rénutrition

Finalement, Dr De Luca nous fait des propositions de travaux de recherche comme l'instauration d'une échelle sur la prise alimentaire, des nouvelles stratégies diagnostiques, l'intérêt d'intégrer des marqueurs biologiques dans le diagnostic et l'établissement des normes pour les tests de fonctionnalités.

G.F.H.G.N.P.

330 Av de Grande Bretagne

TSA 74000

31.000 TOULOUSE

A la fin de la présentation, Emmanuel Mas rajoute que le GFHGNP a ouvert des portes pour soutenir des projets de recherche sur la force musculaire et des marqueurs biologiques afin de pouvoir se baser plus sur des données solides à la place des avis d'expert dans le futur.

Il y a 3 questions:

1. En pratique courante ces nouveaux critères vont changer ?

Réponse : Le changement principal reste les seuils où il faut rester vigilant pour bien les interpréter (à cause des changements de seuils risque enfant étiquetés dénutris qui ne le sont pas forcément). Concernant la faisabilité, il y a effectivement besoin d'étude en pratique clinique. Il serait bien d'établir des normes pour le périmètre brachial par exemple, qui reste un outils simple et facilement disponible pour la consultation.

2. Quel est l'intérêt du rapport poids/taille pour déterminer la dénutrition ?

Réponse : Le rapport poids/taille ou l'indice de Waterlow est probablement un meilleur outil pour évaluer la dénutrition mais toujours plus difficile à faire, raison pour laquelle, dans l'idée d'évaluer en masse les patients en milieu hospitalier ou en consultation, l'IMC reste plus efficient pour le dépistage. Pour la prise en charge plus poussée, il est indispensable de se baser sur l'indice de Waterlow, les courbes de croissance, diverses outils...

3. Comment s'évalue l'échelle des apports alimentaire ?

Réponse : Il s'agit d'une échelle comme pour l'EVA pour la douleur où l'enfant déplace l'échelle entre 0 et 100 en fonction de son appétit. Il s'agit d'un outil complémentaire qui permettra d'évaluer le risque de dénutrition par exemple en milieu hospitalier.

Les risques microbiologiques liés à l'alimentation : l'exemple du syndrome hémolytique et urémique post diarrhée

Dr Marc Fila (Néphropédiatre CHU Montpellier)

La présentation se focalise sur les SHU post infectieuse à STEC, représentant 90% des SHU pédiatrique. Le SHU reste la première cause de l'insuffisance rénale aigue chez l'enfant de moins de 3 ans dans les pays développés et est responsable de 3-5% des insuffisance rénales terminales chez l'enfant.

Grace à un registre nationale français, il est possible de suivre l'évolution des SHU post diarrhée. Il a été mis en évidence que le nombre de STEC a quasiment doublé sur les derniers 24 ans. L'incidence moyenne en France est de 1.5%/100.000 enfants de moins de 15 ans avec une incidence 4 fois plus élevé chez l'enfant < 2 ans. Elle varie également en fonction des régions avec une incidence nettement augmentée dans des régions réputées pour certaines préparations fromagères et étant des zones d'élevage.

Le SHU est une maladie post infectieuse : Après l'ingestion d'un germe sécréteur de toxines 70% des patients pédiatriques vont développer une diarrhée (dont 50% glairo-sanglante) après une phase d'incubation de 3 à 5 jours. Seulement 10% des enfants vont développer un SHU avec une phase aiguë d'un mois et des séquelles qui se présentent jusqu'à 50% des enfants à un an.

On constate une augmentation des formes épidémiques sur les dernières années en France, passant de 2 à plus que 10% des cas.

Le moyen principal de protection d'un SHU est la prévention primaire, dont le pédiatre et le médecin généraliste ont un rôle primordial pour transmettre les informations suivantes :

- Les viandes, surtout la viande hachée de bœuf, doivent être bien cuites à cœur (pour éliminer la toxine : cuisson à 67°C pendant 5 minutes).
- Pas de consommation de lait cru ou de fromage à la base de lait cru chez l'enfant de < 5 ans
- En cas de gastroentérite il convient d'éviter des baignades dans des lieux publics et d'éviter de préparer des repas
- Éviter le contact des très jeunes enfants (< 5 ans) avec des animaux d'élevage.

Dr Fila termine sa présentation avec l'intérêt des antibiotiques dans le cas des STEC : Tandis que dans des études anciennes, l'utilisation des antibiotiques a été relié à un risque augmenté de développer un SHU, il est aujourd'hui connu que le développement d'un SHU post diarrhée traité avec des antibiotiques, est dépendant du type d'antibiothérapie et de la souche de STEC. Dr Fila souligne qu'il faut absolument éviter les β -lactamines, les céphalosporines III^e génération et le Bactrim, qui favorisent la production des toxines, et les quinolones, qui induisent une augmentation de la production de la toxine. L'intérêt de certains antibiotiques, comme l'azythromycine reste à confirmer, même s'il a été démontré comme efficace pour diminuer la production de la toxine en fonction de sa concentration.

Questions :

1. Quel est le mode de diagnostic de l'*e.coli* à STEC ?

Réponse : La PCR est aujourd'hui la méthode de choix qui se fait systématiquement dans les centres néphrologiques. Chaque souche bénéficiaire d'un génotypage au centre de référence à Robert Debré, permettant la mise en évidence rapide des clusters. Les sérologies ont été abandonnées pour une spécificité et une sensibilité relativement faible ainsi que le défaut de distinction entre un contact précoce et ancien. Il y a toujours la culture, qui se fait en plus de la PCR pour identifier le germe.

2. Comment est-ce qu'on s'explique la sensibilité plus marquée chez les jeunes nourrissons ?

Réponse : Il s'agit d'un phénomène qui existe chez l'enfant et chez l'animal. L'hypothèse est une probable modification du biotope, notamment du récepteur de la toxine qui fait que l'adulte est plus résistant même s'il existe bien des SHU chez l'adulte.

L'intérêt de l'ajout de l'acide arachidonique dans les laits infantiles.

Pr Claude Billeaud (Néonatalogue, Bordeaux) et Floriane Poulain (Responsable nutrition, Secteur français des aliments de l'Enfance)

Rappel de la voie de transformation :

Acide Linoléique (huile colza ou olive, œuf, viande) -> ARA (oméga 6)

Acide Linoléique (huile colza, poisson gras) -> DHA (oméga 3)

Une publication avait étudié la concentration dans le lait maternel en fonction des pays : il existait une variation importante de la quantité de DHA dans le lait maternel (beaucoup en

G.F.H.G.N.P.

330 Av de Grande Bretagne

TSA 74000

31.000 TOULOUSE

Chine/Japon, peu au USA/Canada). On explique cela par des habitudes alimentaires maternelles différentes, impactant donc sur la quantité de DHA recue par le bébé. Par contre, la variation de l'ARA était beaucoup moins marquée, l'apport d'ARA semble donc être peu lié à l'alimentation maternelle.

D'après une autre étude, la présence de DHA dans l'alimentation de nourrisson permettrait une meilleure acuité visuelle (mesurée par des potentiels évoqués) chez ceux ayant un lait enrichi en DHA versus ceux n'en ayant pas.

Par ailleurs, la quantité de DHA et ARA en intracérébral augmente de manière importante entre la naissance jusqu'à 4 ans. Chez l'animal, le rôle du DHA dans le développement neuronal, notamment la myélinisation a bien été démontré. Les études sont plus difficiles à réaliser chez l'enfant (certains essais ont été fait avec des mesures de QI, mais peu de conclusion en ressort sur le DHA)

Concernant les apports recommandés, le ratio DHA/ARA semble important pour avoir un effet bénéfique et éviter certains effets délétères possibles (effet pro- vs anti-coagulant/Inflammatoire/allergique en fonction des concentrations). D'après une étude menée par l'équipe de Dr Billeaud, il a été retrouvé un taux d'ARA à 0,33% des acides gras totaux et de DHA à 0,56 %, soit un ratio entre 1 et 1,5 d'ARA/DHA.

Évolution de la réglementation européenne pour l'enrichissement des laits infantiles :

- Avant 2006 : ARA/DHA non réglementés
- 1^{er} décret en 2006 : ajout facultatif DHA et ARA. Toutefois si une supplémentation est faite, il y a obligation d'ajouter les 2 de façon simultanée avec des concentrations à respecter.
- 2^{ème} décret en 2016 : ajout obligatoire DHA : entre 20mg et 50mg /100kcal, et ajout ARA facultatif. L'ARA devant représenter moins de 1% des AG totaux.

Donc en pratique, actuellement la concentration d'ARA est variable en fonction des laboratoires. L'enrichissement est surtout privilégié dans les lait 1er âge car c'est une période où l'enfant ne consomme que du lait. Il existe bien sûr un facteur financier limitant, ajouter de l'ARA augmente le coût.

Quant à la diversification, l'ARA provient d'autres sources alimentaires (les huiles notamment). Toutefois, les « petits pots » sont réglementés, avec des seuils de matière grasse assez bas, ne permettant pas toujours d'ajouter de l'ARA/DHA en quantité suffisante. Cette réglementation serait en cours de révision.

Questions :

- A partir de quel âge le nouveau-né a-t-il la capacité à convertir Acide linoléique/linoléique en ARA/DHA ?

Réponse : Dès la naissance, le prématuré en est capable. En fonction de la génétique, la capacité métabolique peut être variable.

2e partie: Nutrition des enfants polyhandicapés

Nutrition et polyhandicap – recommandations de l'ESPGHAN (2017)

Prof Thierry Lamireau (CHU Bordeaux)

Prof Lamireau résume les recommandations d'un groupe de travail de l'ESPGHAN sur la nutrition chez l'enfant polyhandicapé qui ont été publiés en 2017 (disponible en français dans la revue *perfectionnement en pédiatrie*).

Les recommandations se basent sur trois axes : l'évaluation nutritionnelle, la prise en charge nutritionnelle et la prise en charge des comorbidités de l'enfant polyhandicapé.

1. L'évaluation nutritionnelle

Le groupe de travail suggère que l'évaluation et le suivi nutritionnel soient réalisés par une équipe multidisciplinaire (médecin, infirmière, diététicienne, orthophoniste, kinésithérapeute, psychologue, ergothérapeute).

L'évaluation et le suivi des besoins énergétiques devraient se baser sur la surveillance de la prise pondérale et de la masse grasse. Les apports en protéines et micronutriments sont identiques aux besoins de l'enfant sain, mais la prudence est de mise concernant le risque de carences en cas de régime déséquilibré. Un autre point important est l'hydratation, qui est souvent insuffisante chez les enfants polyhandicapés avec un risque augmenté de déshydratation.

Les troubles de la sphère oro-pharyngée sont extrêmement fréquents chez ces enfants, il est alors recommandé d'évaluer la prise alimentaire en prenant l'histoire alimentaire et en observant les repas par un(e) professionnel(le) formé(e). Les potentielles atteintes oro-pharyngées peuvent être évaluées à l'aide des outils radiologiques et/ou endoscopiques, et l'intervention d'un orthophoniste peut être bénéfique pour évaluer la déglutition et adapter la consistance et texture des repas en fonction des besoins de l'enfant.

2. La prise en charge nutritionnelle

Lorsqu'elle est sécuritaire, l'alimentation orale doit être conservée autant que possible avec une adaptation de la texture, au goût et une densité énergétique adaptée en fonction de la quantité des apports.

Il est indispensable que l'enfant soit bien installé, confortablement avec une bonne stabilisation de la tête. L'objectif de l'alimentation orale est qu'elle soit sécuritaire, non stressante et que les repas ne dépassent pas 3-4 h par jour.

En cas de repas non sécuritaires, d'apports insuffisants, d'une dénutrition ou d'une durée excessive des repas, une nutrition entérale est suggérée. Les apports devraient être adaptés en fonction de l'âge, de l'état nutritionnel et des troubles digestifs associés (reflux, constipation etc.). Le choix standard sera un polymérique isocalorique contenant des fibres en fonction de l'âge mais qui peut être remplacé par un polymérique hypercalorique en cas de mauvaise tolérance de volume mais en faisant attention à l'état d'hydratation.

Des fois des mélanges hypoénergétiques peuvent être indiqués, notamment chez l'enfant non marchant avec une pauvre dépense énergétique. Les repas faits maison par les parents ne sont en principe pas contre-indiqués mais doivent être évalués sur la faisabilité de l'administration, les précautions hygiéniques de préparation et de stockage et la couverture des besoins de l'enfant, notamment en micronutriments et vitamines.

La gastrostomie percutané par voie endoscopique est indiqué en cas de besoin d'une nutrition entérale prolongée et/ou des effets secondaires de la sonde nasogastrique, comme l'augmentation de broncho-aspiration par exemple.

Il s'agit d'un outil fréquemment utilisé, qui autorise souvent une alimentation orale plus facile et une amélioration de qualité de vie de l'enfant et de son entourage.

Afin que les parents puissent accepter progressivement la nutrition entérale, il est indispensable d'en parler tôt dans la prise en charge nutritionnel pour éviter l'apparition d'une dénutrition marquée avant la pose d'une gastrostomie.

3. Prise en charge des comorbidités fréquentes :

En cas d'un RGO clinique un traitement par IPP peut être prescrit en première intention mais son indication doit être réévalué régulièrement, afin d'éviter des potentiels effets secondaires comme de l'ostéopénie et des infections pulmonaires.

Seulement en cas d'un RGO persistant et/ou des complications (œsophagite peptique, pneumonies d'inhalation), une chirurgie anti-reflux devraient être discutée. Toutefois, elle ne devrait pas être réalisé systématiquement en cas de pose de gastrostomie, qui se fait préférentiellement par voie endoscopique. La chirurgie anti-reflux devraient être réalisée par une équipe spécialisée devant une morbidité importante lié à l'intervention chez ces enfants. Un bilan endoscopique préopératoire est recommandé afin de rechercher une éventuelle œsophagite peptique ou un endobrachy-œsophage. Au besoin, l'endoscopie peut être complété par d'autres examens complémentaires.

La constipation, qui est d'origine multifactorielle chez ces patients (manque d'apport hydrique, manque d'activité physique, trouble de la motricité digestive lié à la maladie neurologique), est prise en charge comme chez l'enfant sain, avec des laxatifs osmotiques mais en restant prudent avec la faisabilité de la prise orale.

Sur le plan orthopédique, les enfants polyhandicapés présentent souvent des problèmes de postures avec un potentiel rétentissement sur leur alimentation, qui nécessitera une prise en charge et accompagnement par une équipe spécialisée.

Le groupe de l'ESPGHAN insiste sur l'importance du point d'éthique. Les parents doivent être associés aux décisions médicales, comme p.ex. la pose d'une gastrostomie. Dans certains centres des professionnels éthiques peuvent intervenir pour soutenir la famille et les équipes dans la prise en charge de l'enfant polyhandicapé.

Nouvel outil de dépistage pour l'enfant en situation de handicap

FNST = feeding and nutrition Screening Tool

Dr Guy Letellier (Nantes)

Constat initial : les enfants avec paralysie cérébrale sont à risque de dénutrition. Une orthophoniste américaine, J. Arvedson, a réalisé beaucoup de travaux sur les troubles de la déglutition chez ces enfants. En se basant sur ses publications, on retrouve plusieurs signes d'alerte : temps de repas longs > 30 min, repas étant sources de stress, prise de poids problématique ou signes de difficultés respiratoires au moment des repas

D'après ces constatations un panel d'expert européens s'est réuni, dès 2015, avec pour objectif de créer un outil simple, rapide et facilement réalisable en pratique clinique. Ils se sont associés à une équipe australienne pour réaliser cet outil.

En 2019, après plusieurs années de recherche et de réunion, un questionnaire a été publié (en anglais) validé pour les enfants avec paralysie cérébrale avec une spécificité de 100% pour le dépistage des risques de dénutrition et de difficultés alimentaires. Dr Letellier a présenté tout le cheminement nécessaire pour faire une traduction de cet outil pour pouvoir l'utiliser dans différents pays, tout en s'adaptant aux différences culturelles si nécessaire.

Au final en français, voici les 4 questions à poser aux parents :

- Pensez-vous que le poids de votre enfant est trop bas ? Réponses : Oui/Non/je sais pas
- Votre enfant a-t-il des difficultés à prendre du poids ? Réponses : Oui/Non/je sais pas
- Sur une échelle de 0 à 10, pensez-vous que votre enfant a des difficultés à manger par rapport aux autres enfants de son âge ?
- Sur une échelle de 0 à 10, pensez-vous que votre enfant a des difficultés à boire par rapport aux enfants de son âge ?

Si score > 3, il y a un risque élevé de difficultés, pouvant impacter sa sécurité pendant l'alimentation ou sa prise de poids (1point si Oui/je ne sais pas ou si valeur de 7 ou plus)

En conclusion : le FNST est très simple, cohérent avec données de la littérature, et en cours de validation en plusieurs langues. Il semble très facile à utiliser en pratique, notamment lors des consultations de suivi, au moment de l'interrogatoire fait auprès des parents.

Questions :

1. Quel est l'avis sur l'alimentation classique mixée chez le polyhandicapé ?
Réponse : ça existe de moins en moins, même s'il y en a encore des parents qui y sont attachés. Il est important de leur rappeler les conditions de l'hygiène de préparation et de stockage, comme signalé par l'ESPGHAN, et de vérifier avec une diététicienne qu'il n'y a pas de carence. Je rappelle, qu'il y a parfois des carences vitaminiques, en vitamine C par exemple, chez des polyhandicapés avec des régimes assez déséquilibrés.
2. Quel est la place de la nutrition entérale nocturne chez un enfant polyhandicapé avec un reflux et sans Nissen?
Réponse : Je ne suis pas sur qu'il y ait vraiment une évaluation très précise de l'efficacité, notamment sur le reflux lui-même, sur la tolérance de ce mode d'alimentation. Dans d'autre pathologies on privilégie plutôt l'administration séquentielle la journée des compléments d'alimentation par voie entérale. Dans la population d'enfant polyhandicapé, je ne crois pas qu'il y a des études précises. Tout dépend du volume de l'enfant, qu'il est capable de tolérer. Si le volume est relativement faible en raison d'un grand reflux gastroœsophagien et que par ailleurs il n'y a pas d'indication à faire une intervention chirurgicale, à ce moment ça limite beaucoup l'utilisation d'un apport suffisant uniquement la journée. Donc on peut, dans ce cas-là faire un complément nocturne. Mais ça implique évidemment toute une organisation de la part des familles.



LABORATOIRE
Gallia

3. Une fois qu'on a dépisté, évalué et donc identifié les enfants à risque de dénutrition, est-ce que ce n'est pas déjà un peu trop tard pour parler de gastrostomie ? A quel moment vous en parlez en pratique ? Et qui en parle ?

Réponse : Je trouve que globalement on nous appelle encore un peu tard avec des situations de dénutrition déjà bien installées et des troubles de la déglutition, qui font que l'alimentation entérale est relativement urgente. On aimerait bien être appelé en amont parce que les familles ont toujours du chemin à faire. Ils ont très investis l'alimentation de l'enfant, ça reste un moment d'échange important avec leur enfant. Ils ont besoin de commencer à entendre l'état de l'enfant en train de se dénourrir, la possibilité de faire une alimentation entérale et puis petit à petit la discussion de la gastrostomie, qui est un moyen d'accès et de réaliser cette alimentation entérale. A mon avis, tout ça demande un certain temps et il faut certainement qu'on soit appelé assez tôt pour pouvoir discuter en détail de cette évolution avec les familles.