

Module 3 : Évaluation nutritionnelle pédiatrique

Diapo 1 : Introduction à la nutrition préscolaire pour les diététistes professionnel(le)s
Module 3 : Évaluation nutritionnelle pédiatrique

Le Centre de ressources en nutrition et NutriSTEP^{MD} présentent « Évaluation nutritionnelle pédiatrique ». Ce module de formation est un des cinq modules visant à améliorer les connaissances, aptitudes et compétences des diététistes professionnel(le)s travaillant dans divers milieux. Le but de ces modules basés sur des preuves est de vous aider à vous sentir plus à l'aise pour donner des services de nutrition de qualité à votre clientèle, ainsi que pour soutenir les équipes qui s'occupent de soigner les jeunes enfants.

Diapo 2 : Les objectifs d'apprentissage de cette série sont :

- D'identifier les causes possibles de problèmes d'alimentation;
- De trouver l'information pour élaborer un plan nutritionnel approprié; et
- D'évaluer l'efficacité du plan de nutritionnel.

Diapo 3 : Voici un aperçu de la présentation qui traitera des sujets suivants :

- Les antécédents médicaux;
- Les valeurs de laboratoires;
- Les médicaments;
- Un bref aperçu des données anthropométriques;
- Un bref aperçu de l'Évaluation des données anthropométriques;
- L'évaluation des besoins;
- L'histoire alimentaire;
- L'évaluation générale;
- Le plan nutritionnel; et
- Les références et les ressources.

Diapo 4 : Les antécédents médicaux comprennent

- L'évaluation des raisons pour le renvoi actuel, le diagnostic en passant en revue l'histoire médicale.
- Évaluez la raison pour laquelle le client vous rend visite. Consultez les dossiers (s'il y en a, dépendant si le patient en est à sa première sa première visite ou non). Essayez de voir si votre patient a déjà des antécédents médicaux qui pourraient modifier votre plan nutritionnel ou quelque chose sur lequel vous devez vous renseigner (certains diagnostics peuvent avoir des conséquences sur le plan nutritionnel). Si oui, vous devrez peut-être communiquer avec le médecin du patient et le ou la diététiste (si possible) pour demander à vous faire envoyer les données.
- Passez en revue les maladies ou les diagnostics familiaux soient aigus ou chroniques.
- Les antécédents de la croissance sont souvent difficiles à trouver puisque les médecins de famille ou les pédiatres peuvent ou ne peuvent pas noter le poids ainsi que la longueur ou la taille à chaque visite. Demandez une courbe de croissance si possible et sinon, demandez les mesures anthropométriques et établissez les bonnes courbes de croissance. Obtenir l'antécédent sur la croissance peut être extrêmement utile pour déterminer la courbe de croissance du patient, voir s'il y a des problèmes (actuellement ou précédemment). Utilisez l'information pour aider à calculer l'indice de masse corporelle et le poids corporel idéal et trouver si son poids est trop élevé ou insuffisant.

Diapo 5 : Les épreuves sanguines normalement comprennent...

- L'hémogramme;
- Les électrolytes;
- Le glucose;
- L'azote uréique sanguin et la créatinine;
- L'albumine;
- Le calcium, le phosphore, le magnésium;
- La ferritine; et
- Les autres tests pertinents ou d'autres enquêtes, p.ex., test de sueur par dosage du chlore pour les enfants affichant un retard staturo-pondéral ou souffrant de malabsorption ou dans les cas de fibrose kystique.

N'oubliez pas les écarts de référence dans les taux sériques de ces tests peuvent varier entre les adultes et les enfants. De plus, examinez les médicaments que le patient peut prendre et qui peuvent avoir un effet sur les électrolytes ou autre.

Diapo 6 : Les médicaments pertinents à considérer sont :

- Les suppléments de vitamines et/ou de minéraux;
- Les anti-sécrétoires;
- Les antiémétiques qui augmentent la mobilité gastroduodénale;
- Les antibiotiques; et
- Les diurétiques ou autre.

Tenez compte de la dose, si le médicament est permanent ou temporaire, les raisons pour lesquelles le patient le prend, les conséquences nutritionnelles sur les électrolytes, ou si cela rend le patient hyper ou hypo métabolique.

Diapo 7 : Les données anthropométriques comprennent :

- Le poids;
- La taille en position debout;
- Ou encore d'autres mesures, comme
 - La circonférence crânienne (chez les moins de 36 mois); et
 - Les plis cutanés.

Référez-vous à « L'évaluation de la croissance partie I » pour avoir plus de détails et savoir comment prendre ces mesures avec équipement adéquat en utilisant les bonnes courbes de croissance appropriées. Prenez note que pour les enfants d'âge préscolaire, on ne mesure plus la circonférence crânienne. Le pli bicipital et les plis cutanés ne sont pas des mesures habituelles.

Diapo 8 : Poids

Le poids est un bon indicateur de l'état nutritionnel. Cependant, avoir une valeur et déterminer la courbe de croissance n'est pas un indicateur suffisant pour indiquer l'état nutritionnel. En tant que diététistes, nous devons examiner les tendances (si possible). Il peut être intéressant que le médecin de famille ait accès à cette information. Sinon, demandez aux parents au sujet de l'historique de poids (peut être précis ou non). Dans cette situation, il faut regarder « l'ensemble » et voir le reste de l'évaluation (p.ex., consommation d'aliments, difficulté à consommer des

aliments, autres données anthropométriques, aspect social, etc.). Il y aura probablement un besoin de faire une visite de suivi pour évaluer la croissance et la bonne nutrition pour que vous puissiez constater les changements de poids et l'effet du plan nutritionnel.

Il faut peser les enfants qui commencent à marcher et les enfants plus vieux ou les adolescents avec le minimum de vêtements en les plaçant debout sur une balance avec graduation au 0,1 kg.

Diapo 9 : Vitesse du poids

Même si nous examinons les enfants de 3 à 5 ans, regardez l'ensemble des données de croissance de la petite enfance jusqu'à l'adolescence.

- Regagne du poids de naissance après 10 à 14 jours.
- Le poids double après 4 à 6 mois.
- Le poids triple à 12 mois.
- La petite enfance (entre 0 et 12 mois) est la période de gain de poids la plus rapide.
- L'adolescence est la deuxième période de gain de poids la plus rapide.

Les enfants d'âge préscolaire et scolaire sont dans une période statique et ont une croissance stable. Il y a rarement des poussées de croissance inattendues. Ne vous attendez pas à voir des changements importants pour ce qui est du gain de poids et de la taille dans une période courte pour ce groupe d'âge - il faudra peut-être quelques mois pour voir une croissance normale. Prendre des mesures de la croissance tous les 1 à 3 mois peut ne pas être raisonnable à moins qu'il y ait des changements marqués dans le plan de soins et que l'enfant a du surpoids ou un poids insuffisant trop élevé ou trop petit. Remarquez les changements à court terme dans les comportements plutôt que les facteurs de croissance. Rassurez les parents et les enfants que ceci est normal que c'est prévisible.

Diapo 10 : La taille en position debout

- Se mesure après l'âge de 2 ans.
- Si l'enfant ne peut pas rester debout, utiliser la taille en position couchée ou hauteur genou.
- Utiliser un stadiomètre calibré et

- Mesurer à 0,1 cm.
- Il faut tenir compte de la taille des parents.
- Regarder s'il y a eu des maladies chroniques ou des besoins spéciaux pour la santé.

Consultez « L'évaluation de la croissance partie I » pour avoir plus de détails et les lignes directrices des professionnels de santé pour prendre des mesures adéquates.

Diapos 11 et 12 : La taille en position debout

Les illustrations des diapos 11 et 12 démontrent l'équipement approprié et la technique adéquate de la mesure de la taille en position debout. Vous devrez parfois vérifier vos mesures 2 à 3 fois pour vous assurer qu'elles sont correctes.

Diapo 13 : Lors de l'évaluation des données anthropométriques

1. Il faut connaître les options de courbe de croissance - en fonction de l'âge et du sexe, pour les courbes du CDC en contraste avec celles de l'OMS.
2. Déterminez et calculez l'âge de l'enfant en années et en mois.
3. Choisissez la courbe de croissance qui convient.
4. Déterminez tous les indices incluant le poids en fonction de la taille ou l'indice de masse corporelle.
5. Classifiez le rabougrissement ou l'insuffisance pondérale.
6. Classifiez selon les critères d'embonpoint ou d'obésité.

Diapo 14 : Il existe plusieurs séries de courbes de croissance :

- Les courbes du CDC de 2000 qui comprennent des courbes de croissance du 3^e au 97^e percentile.
- Elles ont été approuvées au Canada en 2004.
- Le site de Diététistes du Canada affiche l'Énoncé de position nationale sur la surveillance de la croissance.
- Il y existe d'autres courbes spéciales de croissance pour les personnes atteintes du Syndrome de Down ou autre.
- Depuis avril 2006, il existe de nouvelles références de croissance de l'Organisation Mondiale de la Santé.
- Elles sont désormais considérées comme la NOUVELLE norme. Le site de Diététistes du Canada affiche la déclaration conjointe.

Diapo 15 : Les courbes de croissance de l'OMS

- Sont les nouvelles normes de croissance pour le nourrisson et l'enfant de moins de cinq ans.
- Ces normes basées sur 8 440 enfants allaités dans le monde ainsi que la norme de croissance et de développement.
- Elles nous montrent comment les enfants **devraient** grandir.
- Elles servent à dépister les enfants ou les populations qui ne grandissent pas convenablement ou ont un surpoids ou une insuffisance pondérale qui peuvent nécessiter des soins médicaux ou des interventions au niveau de la santé publique.

Diapo 16 : Afin de déterminer et de calculer l'âge

- Vous devez estimer l'âge au quart d'année le plus près ou âge décimal qui est normalement utilisé pour les enfants de plus de 2 ans.
- Afin de calculer l'âge décimal, vous soustrayez la date décimale de la naissance de la date décimale d'aujourd'hui.
 - Ce calcul sert à convertir l'âge annuel en âge décimal pour donner plus de précision au aux courbes de croissance.
 - Afin de déterminer la date décimale, il faut prendre un tableau d'âge décimal que l'on peut retrouver sur certaines courbes de croissance.

Diapo 17 : Pour continuer afin de déterminer et de calculer l'âge

Une autre méthode consiste à déterminer l'âge de l'enfant en années et en mois et à tracer les courbes en conséquence. Par exemple, une enfant de 4 ans ½ a 54 mois. Ceci n'est pas aussi important lorsqu'on prépare les courbes pour les enfants plus vieux (l'âge décimal), mais il faut s'assurer que l'on utilise les courbes pour la bonne année et le quart de son âge.

Diapo 18 : Choisir les courbes de croissance appropriées

Il y a des courbes de croissance pour les garçons et les filles et pour les enfants de la naissance à 36 mois et de 2 à 20 ans. Les courbes des garçons sont en bleu et celles des filles en rose.

Diapo 19 : Tracez tous les indices

Pour les enfants de 0 à 36 mois, vous tracerez les données du poids, de la taille, de la circonférence crânienne et le poids en fonction de la taille. Pour les enfants de 2 à 20 ans, vous tracerez les données du poids, de la taille et de l'indice masse corporelle.

Diapo 20 : Cette diapositive présente un exemple d'un tracé pour un enfant de 12 mois.**Diapos 21 et 22 : Voici des exemples de tracé d'une adolescente de 16 ans incluant l'indice de masse corporelle.****Diapo 23 : Interprétez les données...**

... afin de déterminer si le client a un poids normal, s'il y a un surpoids, une insuffisance pondérale, une perte de poids, de l'obésité ou de l'amaigrissement.

Diapo 24 : Classifications du CDC

Les courbes de croissance du CDC sont accompagnées d'indicateurs nutritionnels basés sur des valeurs limites anthropométriques. Vous trouverez les exemples dans le tableau ci-joint.

Diapo 25 : Poids idéal

Les diététistes utilisent souvent des méthodes différentes pour calculer le poids corporel idéal tout dépendant de ce qui convient le mieux pour la population et des différences d'une personne à l'autre. L'important est d'être uniforme dans le choix de méthode pour calculer le poids corporel idéal.

Certaines de ces méthodes sont utilisées :

- Le poids au même percentile que le percentile de la taille de l'enfant (méthode Moore).
- Ou bien le poids en fonction de la taille au 50^e percentile,
- Ou encore l'indice de masse corporelle au 50^e percentile, ou même
- Le « Poids standard » ou méthode McLaren (ou on se sert du poids au 50^e percentile pour la taille en fonction de l'âge).

En toute fin, le pourcentage du poids corporel idéal (% PCI) est calculé en divisant le poids réel par le poids corporel idéal multiplié par 100.

Diapo 26 : L'âge en fonction du poids et l'âge en fonction de la taille

- Pour déterminer l'âge en fonction du poids à l'aide d'une courbe de croissance, il s'agit de repérer l'âge auquel le poids actuel atteint le 50^e percentile.
- Pour déterminer l'âge en fonction de la taille à l'aide d'une courbe de croissance, il s'agit de repérer l'âge auquel la taille actuelle atteint le 50^e percentile.

Diapo 27 : Courbe de croissance

Ce graphique ci-contre est une courbe de croissance pour les garçons de 0 à 36 mois en exemple pour déterminer l'âge en fonction du poids et de la taille.

Diapo 28 : Pour continuer courbe de croissance

Ce graphique ci-contre est une courbe de croissance pour les garçons de 2 à 20 ans en exemple pour déterminer le poids idéal en utilisant l'indice de masse corporelle.

Diapo 29 : Le tableau ici-bas présente des repères de classification des indices de l'état nutritionnel selon les mesures anthropométriques selon le tracé.

Diapo 30 : On peut classifier les risques de malnutrition

- Dans les cas de perte de poids ou de poids insuffisant, il faut explorer
 - S'il y a des problèmes de développement cognitif (habileté verbale, spatiale et scholastique).
 - S'il le client est agressif ou hyperactif.
 - Ou en s'il extériorise les problèmes ou exhibe des problèmes de comportement ou s'il présente encore,
 - Une activité motrice trop grande.
- Dans les cas d'embonpoint et obésité, il faut explorer pour
 - Les maladies chroniques relatives au poids tels les maladies cardiovasculaires, ou le diabète.
 - Ou les problèmes respiratoires et des articulations, ou encore
 - Les problèmes d'estime de soi et d'image corporelle.

Diapo 31 : Les diététistes peuvent procéder à l'évaluation des besoins

- En énergie,
- En protéines
- En liquides, et
- En micronutriments

Diapo 32 : Besoins en énergie

Se calculent de nombreuses façons, soit selon

- L'apport nutritionnel recommandé (ANR)
- Les équations de l'Organisation Mondiale de la Santé;
- Le taux du métabolisme basal (MB)
- Le taux de Kilocalories par cm ou encore pour assumer le
- Rattrapage du retard de croissance

La MEILLEURE façon... est de prendre régulièrement des mesures de la croissance et l'apport en énergie. Certain(e)s diététistes professionnel(le)s utilisent l'apport nutritionnel recommandé pour les calories et protéines, mais les apports nutritionnels de référence (ANREF) pour tout le reste. Vous pourriez poser la question à 10 diététistes différent(e)s et vous obtiendrez 10 réponses différentes. Cependant, malgré les différences sur le plan des méthodes, lorsqu'on prend les 10 évaluations, les résultats devraient être assez semblables. Donc, choisissez une ou deux méthodes qui fonctionnent bien et utilisez-les tout le temps. Après tout, il s'agit seulement d'une évaluation, et ensuite après réévaluation l'apport et du gain de poids, on peut déterminer vraiment les « besoins ». D'un autre côté, pour les micronutriments, on utilise maintenant les apports nutritionnels de référence.

Diapo 33 : Les Apports nutritionnels de référence sont...

- Basés sur l'âge et le sexe (après l'âge de 7 ans); et sont
- Exprimés en kilocalories par kilogramme de poids, et cela
- Suppose une activité normale et pas d'autres facteurs de stress.

Par exemple,

- Si le pourcentage de poids corporel idéal, on peut utiliser le poids corporel idéal dans le calcul ou le rattrapage du retard de croissance;
- Si le pourcentage de poids corporel idéal se retrouve entre 90 et 110 %, on peut utiliser le poids actuel;

- Dans le cas où le pourcentage de poids corporel idéal, est supérieur à 110 %, on peut utiliser le poids corporel idéal pour le calcul.

L'équation pour estimer les besoins d'énergie se calcule selon le poids multiplié par l'apport nutritionnel de référence en kilocalories en fonction de l'âge et du sexe.

Diapo 34 : Le tableau des Apport nutritionnels recommandés ici-bas indique ...

Les besoins en énergie exprimé en kilocalories par kilogramme de poids par jour en fonction de l'âge. Ils couvrent les besoins des enfants de moins de 3 ans nés à terme.

Diapo 35 : Le taux de métabolisme de base (MB)

- Concernent les enfants de plus d'un an;
- Il existe des considérations spéciales lorsque les exigences métaboliques augmentent dans le cas de traumatisme, des problèmes respiratoires, lors d'une chirurgie, ou autre.
- Il faut rajuster lorsque le niveau d'activité augmente ou diminue.
- Il peut être utilisé pour les enfants ayant des troubles de développement.
- Les équations de l'Organisation Mondiale de la Santé sont semblables.

Diapo 36: Le tableau suivant indique les taux de métabolisme de base (MB) ...

... exprimés en kilocalories par kilogrammes par jour en fonction de l'âge et du sexe pour les personnes de un à 20 ans.

Diapo 37 : Voici les facteurs qui influencent le taux du métabolisme de base :

L'activité et le stress sont des facteurs applicables selon les dispositions individuelles de chaque cas.

Diapo 38 : Les facteurs de kilocalories par centimètre sont utilisées, lorsque ...

- les enfants ont des besoins spéciaux; et
- Pour les enfants de 5 à 12 ans.

Diapo 39 : Quand misé pour un rattrapage du retard de croissance ...

- lorsqu'un enfant est à moins de 90 % de son poids corporel idéal. Ce ci indique une insuffisance pondérale ou une perte de poids.
- Idéalement, nous voulons atteindre d'une fois et demi à deux fois, le taux normal de gain de poids.

L'équation pour soutenir le rattrapage du retard de croissance est l'apport nutritionnel recommandé d'un nutriment par kilogramme de gain de poids par jour multiplié par le poids corporel idéal pour l'âge, divisé par le poids actuel.

Diapo 40 : L'estimation des besoins en protéines

- Les protéines sont nécessaires pour la synthèse de nouveaux tissus corporels pendant les périodes de croissance.
- Donc, les besoins en protéines sont très élevés par kilogramme pour les nourrissons, pendant l'enfance et à l'adolescence.
- Des protéines supplémentaires ne sont pas nécessaires pour le rattrapage du retard de croissance.
- Les besoins en protéines sont basés sur le poids **réel**.
- Pour évaluation les besoins en protéines, les diététistes utilisent les apports nutritionnels recommandés (ANR) de 1,05 g/kg/jour pour les enfants d'un à 3 ans;
- Pour évaluation les besoins en protéines, les diététistes utilisent les apports nutritionnels recommandés (ANR) de 0,9 g/kg/jour pour les enfants de 4 à 8 ans.
- Pour ces groupes d'âge, les recommandations sont les mêmes pour les filles que pour les garçons.

Diapo 41 : Les Besoins en liquide pour le maintient sont calculés en fonction du poids.

- Pour un poids inférieur à 10 kg, on calcule 100 millilitres par kilogramme par jour
- Pour un poids entre 11 et 20 kg, on calcule 1000 millilitres et on y ajoute 50 millilitres par kilogramme par jour pour chaque kilogramme excédant 10 kg.
- Pour un poids supérieur à 20 kg, on calcule 1500 millilitres et on y ajoute 20 millilitres par kilogramme par jour pour chaque kilogramme excédant 20 kg.

Diapo 42 : Pour les besoins en micronutriments ...

- Ces besoins dépendent de l'âge et du sexe.
- Ils sont basés sur les tableaux des apports nutritionnels de référence (ANREF).
- On recommande que les micronutriments pour les nourrissons/enfants proviennent des aliments.
- On recommande de faire usage de supplément seulement lorsque :
 - L'apport par voie orale est faible;
 - des carences cliniques, p.ex., le fer sont déclarées;
 - les pertes plus grandes (p.ex., dans le cas de la fibrose kystique); ou encore que
 - les régimes restrictifs sont sévères comme dans le cas de végétalisme.

Diapo 43 : L'histoire alimentaire

- Le but est d'obtenir l'histoire alimentaire sert à évaluer l'apport total d'énergie et de protéines, et d'identifier s'il manque **quelque chose**, s'il y a quelque chose en trop ou d'anormal.
- Il faut connaître l'alimentation normale des enfants y compris :
 - La nutrition du nourrisson né à terme et en santé de Santé Canada ;
 - De Bien manger avec le Guide alimentaire canadien; et
 - Les ressources des Diététistes du Canada du programme intitulé Un départ santé pour la vie
- Vous pouvez utiliser un rappel alimentaire de 24 h ou un journal alimentaire de 3 jours. Consultez l'outil d'évaluation nutritionnelle et du journal alimentaire de 3 jours que vous pouvez vous servir dans votre pratique.

Diapo 44 : Voici des questions clés lorsqu'on relève une histoire alimentaire :

- Prendre note de l'âge et du type de problème.
- Remonter l'historique de l'alimentation depuis la naissance :
 - Par exemple s'il l'enfant a été nourri au sein ou au biberon.
 - L'âge d'introduction des solides.
 - Ainsi que les problèmes d'alimentation ou des aversions alimentaires.
- Passez en revue les étapes importantes de l'alimentation

- Regarder les dernières 24 h d'apport alimentaire incluant ce qui se passe la nuit, s'il y a des biberons.
- Explorez la routine ou horaire des repas.
- Posez des questions sur les allergies, les intolérances, et les aliments évités.

Diapo 45 : Pour compléter l'histoire alimentaire, voici d'autres questions importantes :

- Les selles (quant à leur fréquence, leur couleur, et leur texture)
- La production d'urine, telle que la fréquence
- Les vomissements
- Pour les enfants et les adolescents, nous aurons à considérer :
 - L'Image corporelle;
 - La toxicomanie;
 - Le style de vie et les activités; et
 - Les habitudes et les routines alimentaires

Diapo 46 : Lors d'une histoire alimentaire, le contexte social est aussi à considérer.

Questions sociales

- À quel heure mangent-ils, où et avec qui?
- Quelles sont les habitudes alimentaires de la famille, la routine.
- Comment la garderie ou les autres pourvoyeurs de soins nourrissent-ils l'enfant?
- Y a-t-il des comportements particuliers lors des repas?
- La sécurité alimentaire est-elle un facteur à considérer?

Diapo 47 : Lors de l'évaluation générale, il est important de résumer :

- Les points pertinents venant des antécédents médicaux, des médicaments et des analyses en laboratoire;
- De commenter les résultats des évaluations anthropométriques (p.ex., le rabougrissement, l'insuffisance pondérale, ou l'obésité);
- L'évaluation des nutriments nécessaires;
- En décrivant les résultats pertinents de l'histoire alimentaire (p.ex., ce qui correspond au Guide alimentaire canadien ou aux besoins en énergie/protéines/ liquide); et
- En élaborant sur les problèmes sociaux qui ont rapport à la nutrition.

Diapo 48 : Pour l'élaboration d'un plan de soins nutritionnels ...

- Susciter la participation du parent (et de l'enfant si possible);
- Afin d'établir des objectifs en ce qui a trait à la nutrition;
- Et les recommandations pour atteindre ces objectifs.
 - Au sujet de l'alimentation par voie orale/ entérale / ou parentérale
 - Et de suppléments vitaminiques / minéraux
- La diététiste peut suggérer de faire plus d'essais cliniques (p.ex., pour des tests en laboratoire, pour une étude de déglutition ou encore de l'observation de l'acte alimentaire);
- Et finalement, le plan pour la réévaluation du plan de soins nutritionnels.

Diapo 49 : Au sujet du plan de suivi ...

- Procéder au réexamen des données anthropométriques;
- Noter les changements au plan nutritionnel.
- Est-ce que les recommandations ont été respectées?
- Réviser le journal alimentaire de 3 jours (s'il a été suggéré lors de la visite précédente)
- Et de réévaluer et continuer le plan actuel ou la mise-en-œuvre d'un nouveau plan nutritionnel.

Diapo 50 :

Ceci met fin à la présentation. Il existe des questions pratiques que vous pouvez compléter à loisir et ne sont pas une partie intégrante de la présentation. Les réponses se retrouvent dans le document intitulé "Réponses aux questions".

Diapo 51 :

Pas d'enregistrement.