

Lignes directrices d'implantation institutionnelle des soins du développement neuroprotecteurs en unité néonatale. Partie A: Le contexte et la raison d'être. Un énoncé conjoint de la CANN, de la CAPWHN, de la NANN et du COINN¹

Isabelle Milette^{A-B}, Marie-Josée Martel^{B-E},
Margarida Ribeiro da Silva^F et Mary Coughlin McNeil^G

Résumé

L'utilisation des soins du développement (SDD) comme cadre conceptuel et structure de prestation de soins en unité néonatale (UNN) est fondée sur le travail de Heidelise Als, Ph. D., et sa théorie synactive du développement². Ce concept théorique a récemment été élargi par Gibbins et ses collègues grâce au modèle conceptuel de l'univers des soins du développement (USD)³ et les mesures fondamentales en SDD⁴, endossés par la National Association of Neonatal Nurses (NANN) dans leurs lignes directrices des soins appropriés pour l'âge des nouveau-nés prématurés ou malades en unité néonatale⁵. Ces lignes directrices ont été récemment révisées et élargies. Conformément à l'exigence de l'US Joint Commission (USJC) voulant que les professionnels de la santé offrent des soins adaptés pour l'âge tout au long de la vie, les mesures fondamentales en SDD témoignent des compétences nécessaires pour soigner l'enfant prématuré ou gravement malade qui est hospitalisé. Appuyée par les normes d'agrément de Santé Canada⁶, l'implantation institutionnelle de ces mesures fondamentales nécessite un cadre solide pour en assurer l'opérationnalisation, telle que présentée dans les lignes directrices. La partie A de cet article présente le contexte et la raison d'être de ces lignes directrices ainsi qu'un tableau résumé des recommandations qui en découlent.

Mots-clés

Implantation institutionnelle, soins du développement, soins neuroprotecteurs, soins adaptés pour l'âge, unité de soins intensifs néonataux.

-
1. Traduction libre de la version anglaise publiée dans le Canadian Journal of Nursing Research¹.
 - A. IPSNN, USIN, Hôpital Maisonneuve-Rosemont (HMR), centre affilié à l'Université de Montréal; auparavant au CHU Sainte-Justine, Montréal, Canada
 - B. Réseau de recherche portant sur les interventions en sciences infirmières du Québec (RRISIQ)
 - C. Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR), Trois-Rivières, Canada
 - D. Chercheuse associée, Centre de recherche du CHU Sainte-Justine, Montréal, Canada
 - E. Chercheur régulier, Centre d'études interdisciplinaires sur le développement de l'enfant et la famille (CEIDEF), UQTR, Trois-Rivières, Canada
 - F. IPSNN, USIN, Centre universitaire de santé McGill (CUSM), Montréal, Canada
 - G. Caring Essentials Collaborative, Boston, MA, USA

Auteur de correspondance : Isabelle Milette, USIN, HMR
Courriels: info@sddsenc.com ou isabelle.milette.cemtl@ssss.gouv.qc.ca

Introduction

Au cours des 30 dernières années, les progrès dans le domaine de la technologie ainsi que l'acquisition de nouvelles connaissances ont amélioré la survie et diminué l'incidence de handicaps majeurs à long terme chez les nouveau-nés prématurés⁷. Cependant, les résultats neurodéveloppementaux pour cette population vulnérable demeurent une préoccupation majeure⁸⁻¹⁰. Ces résultats sont encore lourdement influencés par un environnement de soins intensifs, stressant et parfois même traumatisant¹¹⁻¹⁴. Basé sur la théorie synactive d'Als¹⁵, les soins du développement (SDD) sont devenus un concept de soins neuroprotecteurs visant à prévenir les conséquences à long terme de l'environnement physique en maximisant l'organisation optimale et le développement neurologique des nouveau-nés prématurés à l'unité de soins intensifs néonataux (UNN) ainsi que l'intégration des parents comme partenaires de soins^{4,16,17}. Les soins neuroprotecteurs comprennent plusieurs stratégies, comme les soins du développement centrés sur la famille, qui favorisent le développement normal et préviennent les complications¹⁸. Les deux termes, soit « soins neuroprotecteurs » et « soins du développement centrés sur la famille », sont utilisés dans ces lignes directrices pour renforcer l'importance et la pertinence des SDD comme mesure neuroprotectrice chez les nouveau-nés prématurés admis à l'UNN, au moment où la capacité d'influencer la connectivité neuronale et son impact sur les résultats à long terme est à son maximum¹⁸. Indépendamment de la terminologie, les objectifs de ces paradigmes de pratique restent les mêmes et leurs résultats démontrent tous un impact positif¹⁹⁻²⁶. Pour soutenir davantage les SDD, la revue Cochrane indique que :

Les interventions en SDD peuvent aider les prématurés à mieux faire face à l'environnement de l'unité néonatale. Cet environnement peut [...] nuire à la croissance de l'enfant, le cerveau étant particulièrement vulnérable. Les SDD font référence à une gamme de stratégies conçues pour réduire le stress vécu en unité néonatale. Cette revue de littérature basée sur des données probantes suggère que ces interventions peuvent avoir un avantage [...] en améliorant les résultats neurodéveloppementaux²⁷.

Bien que de nombreuses publications portant sur les résultats des SDD soient disponibles, les associations médicales majeures telles que la Société canadienne de pédiatrie (SCP) et l'American Academy of Pediatrics (AAP) sont toutes deux muettes en matière de SDD, ne les mentionnant que dans leur énoncé sur la prévention de la douleur²⁸. Or, la reconnaissance de l'importance de la protection de la santé mentale du nouveau-né à l'UNN a été renforcée par des publications récentes, notamment celles portant sur l'impact du stress toxique précoce et de l'environnement sur le développement cérébral^{14,29}. Dans un document de principes récent, l'AAP³⁰ propose l'adoption d'un cadre éco-bio-développemental pour la pédiatrie qui promeut la santé et met l'accent sur la prévention des maladies ayant un impact sur la santé et le bien-être de l'enfant tout au long de sa vie. Ces recommandations appuient l'élaboration et l'implantation de nouvelles interventions pour réduire les sources de stress toxique pendant les périodes critiques et sensibles de développement³⁰. Bien qu'elles soient essentielles et qu'elles se basent sur des données probantes, peu de littérature fait mention de ces interventions en termes de lignes directrices et évoque l'implantation et le développement professionnel³¹ qui y sont liés.

La NANN est la seule association professionnelle au monde à disposer de lignes directrices en SDD. En 1995, elle a publié son premier contenu sur le sujet³². Les lignes directrices émises ont ensuite évolué avec la compétence avancée en SDD³³ ainsi que la désignation de spécialiste en SDD³⁴. Elles ont été remplacées en 2011 par les lignes directrices de pratique clinique des soins appropriés pour l'âge des nouveau-nés prématurés et des enfants hospitalisés gravement malades⁵. Elles étaient à la fois fondées sur des années de revue de la littérature, des consultations d'experts, un modèle conceptuel (USD)³ et les mesures fondamentales en SDD⁴. Ce travail a abouti à la publication du livre de référence en SDD officiel de la NANN : *Developmental Care of Newborns and Infants — A Guide for Healthcare Professionals*¹⁷. Comme la plupart des publications disponibles en SDD, cette ressource précieuse et essentielle se concentre principalement sur les directives de pratique individuelle, permettant un seul chapitre pour l'implantation.

Beaucoup de ceux qui ont critiqué les soins du développement (SDD) ont mentionné leur implantation incohérente et l'absence de cadre d'opérationnalisation institutionnelle rendant les résultats très difficiles à comparer d'un contexte à l'autre et limitant la reproductibilité de la recherche^{35,36}. Le fait que ce modèle de soins consiste en des interventions multiples avec des résultats multiples rend également son évaluation et sa comparaison plus complexes²⁷. Par conséquent, sa mise en œuvre demeure difficile, très sporadique, incohérente et variable d'un cadre à l'autre, malgré l'existence de recommandations, la présence d'experts dans le domaine et la disponibilité de programmes de formation^{36,37}. En fait, malgré des avantages documentés, Coughlin et coll. ont conclu que

« la confusion à propos de la construction théorique existante et l'incapacité d'identifier et de mesurer de manière fiable les résultats cliniques pertinents a conduit à une adoption inconsistante des soins de développement et a miné son potentiel en tant que paradigme de philosophie et de pratique de la santé révolutionnaire et transformatrice⁴ ».

Pour que l'implantation des SDD soit réussie et durable, elle doit être adoptée à plusieurs niveaux: changements de pratique individuelle (pratique), implantation institutionnelle (organisationnelle) et directives nationales/internationales à créer et à approuver (niveau systémique)³⁸⁻⁴¹. Par conséquent, ces lignes directrices d'implantation institutionnelle sont essentielles.

Objectif et contexte

Lignes directrices de pratique individuelle en soins du développement

Certains auteurs ont souligné que les pratiques professionnelles individuelles sont des éléments clés des SDD et que la standardisation de leurs approches avec des programmes de formation efficaces améliore les résultats du nouveau-né et de sa famille^{16,42}. En adaptant le modèle de mesure des performances de l'USJC aux mesures fondamentales pour des soins hospitaliers de qualité, Coughlin a développé cinq mesures fondamentales en SDD⁴. Celles-ci ont ensuite conduit à l'élaboration des directives de la NANN⁵ (tableau 1). Ces lignes directrices sont organisées en cinq mesures fondamentales. Chacune d'elles comporte trois priorités et chaque priorité intègre trois critères pour assurer une opérationnalisation optimale

des SDD fondés sur des données probantes dans les UNN^{4,5,43}. La cinquième mesure de base démontre l'importance des politiques et des procédures au niveau institutionnel, mais n'explique pas spécifiquement comment la mettre en œuvre par des changements institutionnels ou politiques. Très peu de littérature est disponible sur ce sujet.

Individualized Developmental Care and Intervention Program (NIDCAP), traduit librement par programme d'interventions et de soins du développement individualisés du nouveau-né, elle a démontré plusieurs résultats bénéfiques à ce jour⁴⁵⁻⁴⁷. Cette pratique réflexive a ensuite été introduite dans le modèle de pratique réflexive en soins

Tableau 1 | Mesures fondamentales en SDD^{4,5}

Mesures fondamentales	Pratique recommandée
MF1	La protection du sommeil
MF2	La prévention du stress et de la douleur
MF3	Les activités de la vie quotidienne appropriées pour l'âge : positionnement, alimentation, soins de base/de la peau.
MF4	Les soins centrés sur la famille
MF5	L'environnement protecteur

Lignes directrices d'implantation institutionnelle en soins du développement

L'implantation institutionnelle ou organisationnelle et l'opérationnalisation des SDD étant une priorité en néonatalogie, certaines lignes directrices normalisées pour l'implantation devraient être disponibles. Elles faciliteraient grandement le processus d'opérationnalisation institutionnelle, mais aussi la recherche comparative. Certains experts ont présenté des recommandations d'implantation qui sont extrêmement utiles et nécessaires pour l'élaboration des présentes directives, mais qui restent incomplètes pour une implantation holistique cohérente institutionnelle de la méthodologie des soins neuroprotecteurs développementaux. Elles seront présentées ci-dessous. Gilkerson et Als⁴⁴ ont été les premiers à établir un processus de mise en œuvre institutionnelle des soins de soutien au développement à l'USIN par le biais d'une pratique réflexive. Connue sous le nom de Neonatal

du développement individualisés axés sur la famille (Individualized Family-Centered Developmental Care Standards, IFDC) par Carrier³⁵. Ce modèle comportait trois étapes générales allant de l'exploration/conceptualisation du nouveau paradigme de SDD à travers une pratique consciente des principes de l'IFDC à l'assimilation des normes de l'IFDC appliquées à la pratique, mais difficile à opérationnaliser. En 1996, Als⁴⁸ a publié les recommandations du NIDCAP pour l'implantation institutionnelle des SDD, qu'elle a alors appelée « composante » de la formation et du développement des professionnels de la santé. À notre connaissance, ces recommandations n'ont pas encore été mises à jour publiquement. Elles comprennent ce qui suit :

1. Former un spécialiste en SDD et une infirmière éducatrice.
2. Former une équipe de leadership multidisciplinaire et de soutien.
3. Former un groupe de base d'au moins 10 % du personnel infirmier.

4. Créer un poste salarié pour le spécialiste en SD et éducateur.
5. Créer un poste salarié pour un représentant des parents.

Dans la même publication, elle a également recommandé plusieurs « composantes spécifiques du développement de l'unité » dans les domaines d'intervention suivants⁴⁸:

1. Développer une mission et d'un énoncé de vision.
2. Élaborer un plan d'unité.
3. Prioriser les changements.
4. Créer un groupe de travail sur des sujets spécifiques.
5. Favoriser l'intégration croissante de la famille dans les soins.
6. Développer des stratégies et des ressources pour améliorer la cohérence.
7. Développer un format et une structure de formation pour les professionnels de la santé.
8. Évaluer le processus et pratiquer une approche réflexive.

Ces recommandations n'ont peut-être pas été mises à jour publiquement, mais elles sont encore largement utilisées dans de nombreuses implantations NIDCAP. De plus, bien que leurs résultats n'aient pas été publiés en termes de résultats de stratégies d'implantation, elles présentaient toujours de meilleurs résultats pour la population. Bertram et coll.³⁹ mentionnent que l'amélioration des résultats de la population dépend des changements apportés au sein de l'organisation, soutenant ainsi ce modèle de programme en termes de résultats d'implantation. Leurs recommandations ont donc été largement utilisées dans le développement de notre implantation institutionnelle de lignes directrices de soins neuroprotecteurs développementaux. S'inspirant de ces recommandations, Robison⁴⁹ a été l'une

des premières à publier ce qu'elle appelle un « guide organisationnel pour un programme de développement efficace à l'USIN », dans lequel elle a présenté six étapes d'implantation et quatre normes de soins. Elle a utilisé ce programme dans son établissement dans le cadre de l'implantation du NIDCAP dans son unité (tableau 2). Ces normes ont par ailleurs été largement employées par différentes unités et soutenues par la NANN⁵⁰. La perspicacité de Robison a été extrêmement précieuse pour le développement de nos lignes directrices sur les soins neuroprotecteurs du développement afin d'accroître davantage l'opérationnalisation de ces différentes étapes.

Enfin, très récemment, Phillips³⁷ a aussi présenté des étapes d'implantation des sept mesures fondamentales du programme neuroprotecteur de SDD axés sur la famille, étapes qui sont très similaires à celles de Robison. Elles ont été mises en place dans son unité et ont donné des résultats positifs. Elles comprenaient ce qui suit :

1. Identifier un champion.
2. Recruter un comité (équipe qualité en soins du développement neuroprotecteurs (SDDN)).
3. Créer un comité directeur (*steering committee*) en SDDN.
4. Identifier certaines interventions ayant des résultats mesurables.
5. Développer des modalités éducatives pour les professionnels et les parents.

Ces étapes sont essentielles, mais insuffisantes et incomplètes pour l'implantation institutionnelle, car elles sont principalement axées sur la planification plutôt que sur l'opérationnalisation.

Une partie des stratégies d'implantation de Wee Care a été présentée par Cardin et coll.⁵¹, qui mentionnent que le programme d'éducation transformationnelle fournit

Tableau 2 | Guide d'organisation de Robison pour un programme de développement efficace dans l'USIN⁴⁹

Étape	Description
1	Former un groupe de leadership.
2	Établir des normes de soins : <ul style="list-style-type: none"> › La prestation de soins est souple, individualisée et adaptée aux compétences, aux vulnérabilités et au seuil de chaque nouveau-né. › Les relations parent-enfant sont soutenues dès la naissance. › Tous les soignants pratiquent en collaboration. › Un environnement approprié au développement est offert.
3	Opérationnaliser les normes de pratique de développement.
4	Structurer un programme de soins individualisés axés sur le développement et la famille.
5	Intégrer les ergothérapeutes, les physiothérapeutes et les orthophonistes dans un modèle de soins préventifs.
6	Fournir un soutien émotionnel aux soignants de l'UNN.

une éducation, des principes de gestion du changement, des ressources et des consultations pour une implantation complète. Bien que très approfondies, leurs stratégies ne sont pas assez claires et précises pour que d'autres UNN puissent les répliquer. Les stratégies utilisées dans leur programme étaient les suivantes:

1. Évaluer le site avant et après le programme.
2. Préparer les champions d'unité.
3. Organiser des réunions scientifiques.
4. Organiser une séance d'éducation sur place.
5. Organiser des consultations avec les prestataires de soins-DC.
6. Utiliser le modèle Planifier-Faire-Étudier-Agir (*Plan-Do-Study-Act*, PDSA).
7. Poursuivre les recherches et la publication.

Basée sur des évidences de niveau II⁵², l'opérationnalisation des SDD est aussi présentée dans la mesure fondamentale actuelle. Les priorités spécifiques à l'environnement protecteur englobent l'environnement physique, humain et organisationnel requis pour offrir une expérience d'hospitalisation sécurisante et protectrice. La troisième priorité, en lien avec l'environnement, concerne l'organisation.

L'environnement organisationnel reflète une culture de soins sécuritaire et de qualité selon les critères suivants :

1. Les mesures fondamentales en SDD sont le standard de soins pour tous les patients et sont révisées annuellement afin de refléter les dernières données probantes⁴³. Les ressources pour soutenir l'implantation des SDD sont toujours disponibles⁴.
2. Les standards de SDD sont intégrés dans l'évaluation de performance et de compétence annuelle des professionnels de toute discipline évoluant en UNN⁴³. Un système de responsabilisation de l'équipe soignante dans la pratique clinique des SDD est opérationnalisé selon les mesures fondamentales⁴.
3. Un cadre de culture juste (*just culture framework*) assure un équilibre entre la responsabilité professionnelle des individus et celle de l'organisation, où la formation continue, la qualité des soins et la sécurité des soins sont priorisées⁴³.

Pour intégrer cette mesure fondamentale dans la pratique, Coughlin⁴³ suggère de recourir aux stratégies suivantes:

- › Créer un groupe de travail multidisciplinaire (équipe qualité en SDD) chargé d'examiner les normes de pratique et les lignes directrices existantes.
- › Identifier les écarts entre les directives/normes de pratique existantes et les mesures fondamentales, et évaluer l'état actuel de l'unité.
- › Rédiger un plan de priorités, prévoir des échéanciers raisonnables et identifier les personnes responsables.
- › Envisager une consultation externe d'experts.
- › Utiliser le modèle PDSA pour tester le changement (il sera décrit ci-dessous).
- › Mesurer, évaluer, réviser, implanter.
- › Surveiller les progrès, mobiliser les leaders et établir des paramètres de performance.
- › Mesurer et publier les résultats.

Des stratégies visant à intégrer les SDD dans l'évaluation annuelle des compétences, des performances et du rendement des professionnels afin d'assurer une responsabilité conjointe entre le système et les individus aident à équilibrer la prestation de soins adaptés pour l'âge et sont également suggérées. Ces recommandations renforcent la base de connaissances actuelles en implantation des SDD, mais ne sont pas assez spécifiques pour servir de lignes directrices. Cependant, elles ont grandement contribué au développement et à la validation de nos lignes directrices.

Lignes directrices d'implantation institutionnelle dans les domaines de la santé autres que les soins du développement.

Peu d'organisations ont des directives institutionnelles ou d'implantation de système

et encore moins concentrent leur travail sur les priorités en matière de soins de santé. La mission du National Implementation Research Network (NIRN) est de contribuer à la science de l'implantation et à ses meilleures pratiques, au changement organisationnel et à la réforme du système pour améliorer les résultats de l'ensemble des services de santé/sociaux. L'un des principaux objectifs du NIRN est d'aider à établir une base factuelle pour les processus et les pratiques d'implantation de programmes fondés sur des données probantes. Les lignes directrices du NIRN ont été utilisées pour élaborer la méthodologie générale du processus d'implantation des présentes lignes directrices.

Leur cadre d'implantation active fournit une théorie de milieu de gamme (*mid range theory*) pour:

- › Organiser les connaissances actuelles en cadres utiles.
- › Élaborer des stratégies pour soutenir l'implantation et l'évolution des programmes fondés sur des données probantes.
- › Établir en pratique des mesures pertinentes des facteurs d'implantation.
- › Développer un meilleur laboratoire dans lequel des mécanismes causaux imputés peuvent être étudiés afin d'améliorer la validité prédictive des cadres théoriques et la précision des mesures.

En 2005, le NIRN a publié une méta-analyse basée sur trois décennies d'études empiriques d'implantation portant sur un large éventail d'activités: exploration, sélection ciblée, clarification, amélioration et implantation systématiques d'un modèle de programme⁴⁰. À ce jour, leurs recommandations sont toujours en vigueur³⁹ et ont été soutenues par un document de politique nationale consensuel multi-agences³⁸. Ce consensus a été appuyé par

l'American Center for Mental Health Service, Mental Health America (MHA), la National Association of State Mental Health Program Directors (NASMHPD), Vanguard Communications ainsi que le NIRN. Bien qu'elles traitent surtout de la prévention et de la promotion de la santé mentale, ces recommandations font écho à l'énoncé de position de l'AAP sur le stress toxique et son cadre éco-bio-développemental, ainsi qu'à l'une des principales préoccupations des SDD: la santé mentale du nouveau-né. Il convient de noter que ce modèle a été soutenu par des instructeurs et des spécialistes européens du NIDCAP⁵³. Leurs recommandations ont donc été approuvées par la présente directive. Un mémoire consensuel NIRN (méta-analyse mise à jour depuis 2005) décrivait les éléments clés pour une implantation efficace des initiatives de prévention/promotion telles que les programmes basés sur les compétences et offrait un cadre structurel et procédural³⁸. En examinant différents modèles de pratique ainsi que leur implantation et leurs résultats, le NIRN a conclu que même avec un programme efficace basé sur les meilleures pratiques et les mesures fondamentales, une implantation inefficace conduirait à des programmes et des résultats inefficaces et non viables³⁹. Il s'agit là de l'un des principaux problèmes dans l'implantation des SDD. Par conséquent, il est crucial de suivre un processus d'implantation fondé sur des étapes stratégiques fonctionnelles dont la durée peut aller jusqu'à quatre ans. Le modèle du NIRN comprend quatre étapes fonctionnelles d'implantation: l'exploration, l'installation, l'implantation initiale et l'implantation complète.

L'Institute for Healthcare Improvement (ISI)⁵⁴, aux États-Unis, est une autre organisation qui recommande l'utilisation du modèle d'amélioration PDSA. Développé par l'Associates in Process Improvement⁵⁵, ce modèle est un outil simple, mais puissant pour accélérer l'amélioration. Le cycle PDSA est un raccourci pour tester un changement. Ses différentes étapes permettent de planifier (*Plan*), d'effectuer le changement (*Do*), d'observer et d'évaluer les conséquences (*Study*) et de déterminer quelles modifications doivent être apportées au changement (*Act*)^{54,56}. Les deux dernières étapes sont souvent les plus difficiles à implanter. Des précautions doivent être prises pour s'assurer de l'importance d'ajuster la stratégie à la réponse du milieu (étudier) afin de compléter le PDSA. Ce modèle n'est pas destiné à remplacer les modèles de changement ou les directives d'implantation, mais plutôt à en accélérer l'amélioration. Il est également soutenu par la NANN³⁵ ainsi que par d'autres programmes d'implantation des SDD⁵⁷. Il devrait être utilisé comme stratégie de mise en œuvre conjointement avec les lignes directrices actuelles pour renforcer l'implantation et en accélérer le succès.

Cependant, ces recommandations, mesures et étapes, bien qu'extrêmement utiles, pourraient ne pas être assez spécifiques pour fournir un cadre opérationnel sur lequel les différentes UNN peuvent s'appuyer pour l'implantation institutionnelle des SDD. Les présentes lignes directrices répondent à ce besoin et sont présentées, avec leur niveau d'évidence, sous une forme condensée dans le tableau 3.

Tableau 3 | Lignes directrices d'implantation institutionnelle des soins du développement neuroprotecteurs en unité néonatale
Recommandations et justification⁵⁸

Étapes	Recommandations	Stratégies pour soutenir les recommandations	Niveau de preuve	Références
PHASE 1 - PLANIFIER				
Justification: Le développement d'une vision du quand, où et comment les changements seront faits et de qui sera responsable de les implanter, à l'aide d'objectifs clairs de lieu, de manière et de temps où il est souhaitable que le changement se produise, améliorera le succès de l'implantation.				
Étape 1	Création d'un groupe de leadership en SDD responsable de l'amélioration de la qualité des pratiques cliniques	<ol style="list-style-type: none"> 6-7 professionnels de leadership Représentants interprofessionnels Représentants multi-niveaux 1 rencontre/mois x 12 h/rencontre Mandat clair 	I V VI VII	Bertram et coll. (NIRN)(2011) (2015); Fixen et coll. (2005) Phillips (2015) Cardin et coll. (2015) Als (1996); Millette - PFSD (2016); Robison (2003)
Étape 2	Identification d'un porteur de dossier – Spécialiste en SDD	<ol style="list-style-type: none"> 2 postes de salariés à temps plein pour une unité de 40 patients Infirmière éducatrice en SDD vs spécialiste Mandat clair 	I V VI VII	Bertram et coll. (NIRN)(2011) (2015); Fixen et coll. (2005) Phillips (2015) Cardin et coll. (2015) Als (1996); Millette - PFSD (2016); Robison (2003)
	Inclusion des thérapeutes dans un modèle préventif de soins	<ol style="list-style-type: none"> Inclusion des interventions préventives dès la naissance 	VII	Robison (2003); Als (1996);
Étape 3	Nomination d'un représentant des parents et endossement de l'approche HCare	<ol style="list-style-type: none"> Poste de salarié à mi-temps Budget provenant souvent de la Fondation Mandat clair 	III IV VII	O'Brien et coll. (2015) Macdonell et coll. (2013); O'Brien et coll. (2013) Als (1996)
Étape 4	Revue de la littérature	<ol style="list-style-type: none"> Revue de la littérature Revue des lignes directrices Programme de formation et revue des ressources externes 	I IV VI	Coughlin (2016) - NANN et Coughlin (2014) Sizun et coll. (1999) Mambriini et coll. (2002); Phillips (2015)
Étape 6	Détermination d'une vision/mission en SDD	<ol style="list-style-type: none"> Endossement des lignes directrices de la NANN et des mesures fondamentales appropriées pour l'âge 	I	Bertram et coll. (NIRN)(2011) (2015); Coughlin (2016); Fixen et coll. (2005)
Étape 7	Évaluation de l'état actuel de l'unité	<ol style="list-style-type: none"> Outils d'auto-évaluation des professionnels Outils d'évaluation pour l'unité Évaluation des connaissances des professionnels 	I IV VII	Bertram et coll. (NIRN)(2011) (2015); Coughlin (2016); Fixen et coll. (2005) Gibbins et coll. (2010); Mambriini et coll. (2002) Carrier (2002); Robison (2003)

Étape 8	Élaboration d'un plan de mise en œuvre basé sur les recommandations des mesures fondamentales et les priorités de l'unité	<ol style="list-style-type: none"> Basée sur les priorité/besoins de l'unité Basée sur les lignes directrices de la NANN et les 5 mesures fondamentales Basée sur des petits succès rapides vs de longue haleine Identification des délais et des critères de réussite 	<p>I Coughlin (2009); Coughlin (2016)</p> <p>V Bareil (2004)</p> <p>VII Als (1996); Robison (2003)</p>
Étape 9	Endossement des lignes directrices de la NANN – Mesures fondamentales dans les nouveaux protocoles	<ol style="list-style-type: none"> Endossement des lignes directrices de la NANN et des mesures fondamentales appropriées pour l'âge Création de protocole /police /lignes directrices uniques en SDD pour l'unité 	<p>I Bertram et coll. (NIRN)(2011)(2015); Coughlin (2016), Fixen et coll. (2005); Kenner et McGrath (2010)</p> <p>VII Robison (2003)</p>
PHASE 2 ÉDUQUER			
Justification: Tout changement de pratique commence par une amélioration des connaissances s'y rapportant. L'encadrement et la formation des professionnels ainsi que de la population desservie assurent un meilleur succès d'implantation.			
Étape 1	Formation initiale de 30 % des professionnels de soins	<ol style="list-style-type: none"> Identification d'un programme de formation ou développement d'un programme basé sur les 5 mesures fondamentales Choix des stagiaires: interprofessionnels et formation multiniveaux Choix des prélabiles pour les stagiaires : poste à temps plein, poste de leadership 	<p>I Bertram et coll. (NIRN)(2011) (2015); Fixen et coll. (2005)</p> <p>IV Altimier et coll. (2015)</p> <p>VII Als (1996)</p>
Étape 2	Formation d'un groupe de champions	<ol style="list-style-type: none"> Identification d'un groupe responsable/champions (10 %) Certification conseillée: formation avancée par le biais de tournées et grâce aux programmes disponibles (spécialiste SDD de la NANN, CNE et désignation) 	<p>I Bertram et coll. (NIRN)(2015); Fixen et coll. (2005)</p> <p>VI Altimier et coll. (2015); Cardin et coll. (2015); Mambirini et coll. (2002)</p> <p>VII Carrier (2002); Robison (2003); Ratynsky (2014)</p>
Étape 3	Intégration clinique par le coaching	<ol style="list-style-type: none"> Identification de possibles modalités d'enseignement/de coaching: <i>video-feedback</i>, étude de cas, mentorat, tournées en SDD 	<p>I Bertram et coll. (NIRN)(2011) (2015); Fixen et coll. (2005)</p> <p>VII Als (1996), Carrier (2002), McGrath et Valenzuela (1994), Mambirini et coll. (2002), Milette et coll. (2016), Ratynski (2014)</p>
Étape 4	Développement du programme de formation continue	<ol style="list-style-type: none"> Formation de tous les professionnels de l'unité (100%) Formation continue avec de multiples ressources (par exemple, formation en ligne, base de données en ligne) Formation de professionnels nouvellement embauchés 	<p>I Bertram et coll. (NIRN)(2015); Fixen et coll. (2005)</p> <p>V Phillips (2015)</p> <p>VI Milette (2015a, 2015b, 2015c)</p>

Étape 5 Développement d'outils pédagogiques et de ressources	1. Approche de soins intégrée à la famille recommandée (FiCare)	I	Bertram et coll. (NIRN)(2011)(2015); Coughlin (2016); Fixen et coll. (2005)
	2. Développement de multiples ressources de modalités: vidéos et modules en ligne, application électronique, dépliants, cafés-conférences	V	Phillips (2015)
	3. Implication de l'association locale ou nationale de bébés prématurés ou de parents dans le processus de soutien, de visibilité et de parrainage	IV	O'Brien et coll. (2013); O'Brien et coll. (2015)
		VI	Bracht (2013); MacDonnel (2013)
PHASE 2 ÉDUQUER			
Justification: Pour les changements basés sur les besoins de l'unité et les lignes directrices recommandées, l'identification des priorités relatives à la pratique clinique et l'obtention rapide d'un premier succès assurent un meilleur potentiel de réussite et d'adhésion des professionnels.			
Étape 1 Changements dans les pratiques cliniques prioritaires spécifiques en fonction des mesures fondamentales en SDD	1. Basés sur les priorités/besoins de l'unité 2. Basés sur les directives de la NANN et les 5 mesures fondamentales	I V	Bertram et coll. (NIRN)(2011)(2015), NANN (2011), Coughlin (2016); Fixen et coll. (2005) Phillips (2015)
Étape 2 Changements dans les protocoles ou les lignes directrices de l'unité pour appuyer les mesures fondamentales en SDD	3. Basés sur de petits succès rapides vs de longs efforts 4. Renforcement de chaque changement clinique à l'aide de protocole/politique/lignes directrices appropriés en SDD	VI VII	Altimier et coll. (2015); Coughlin (2009; 2014) Altimier et coll. (2013)
Étape 3 Conception de l'unité et achat de différents outils/ressources	1. Achat d'outils et/ou de ressources liés à chaque pratique clinique priorisée pour soutenir l'implantation 2. Considération de recommandations pour les normes de conception de l'USIN dans toute nouvelle rénovation, unité ou changement physique	I	Bertram et coll. (NIRN)(2011)(2015), Coughlin (2016); Fixen et coll. (2005); White (2007)
PHASE 4 ÉVALUER			
Étape 1 Recherche et acquisition de subvention de programme	1. Démonstration des résultats bénéfiques (démographiques et financiers) d'implantation des SDD 2. Obtention d'un succès rapide pour appuyer la faisabilité et l'efficacité 3. Recherche exhaustive de fonds	I IV	Bertram et coll. (NIRN)(2011)(2015); Fixen et coll. (2005); Coughlin (2011); Coughlin (2016) Petryshen et coll. (1997)
Étape 2 Acquisition ou développement d'outils d'évaluation	1. Recherche des outils d'évaluation 2. Création personnalisée si aucun outil n'est disponible ou approprié	III	USAID (2008)
Étape 3 Planification et développement d'audits	1. Évaluation AVANT et après l'implantation	I	Bertram et coll. (NIRN)(2011)(2015); Fixen et coll. (2005)
	2. Réévaluation régulière pour assurer la pérennité des changements de pratique	VII	USAID (2008)

PHASE 5 | PÉRENNISER

Justification : Le maintien de l'expertise et du leadership lors du roulement de personnel (P = programme) est alors aussi essentiel que le maintien du financement (F=financement).

Étape 1	Approbation de l'administration Sélection et évaluation du personnel (P)	<ol style="list-style-type: none"> Stratégies de recrutement liées aux résultats des SDD Protocole d'entrevue incluant la philosophie des SDD Sélection du personnel selon leur compatibilité et leur endossement des SDD 	I	Bertram et coll. (NIRN)(2011)(2015), Coughlin (2016); Fixen et coll. (2005)
Étape 2	Approbation de l'administration Évaluation des compétences et performances (P)	<ol style="list-style-type: none"> Évaluation de l'organisation : les responsabilités individuelles et organisationnelles en matière de responsabilité sont-elles claires? Rédaction des étapes nécessaires pour établir la responsabilité de chacun dans l'unité Développement d'un test de changement pour évaluer l'efficacité des idées Assurance d'un soutien interdisciplinaire de leadership Considération d'une consultation d'experts Exécution des audits et offre de rétroaction à propos des audits au personnel 	I	Bertram et coll. (NIRN)(2011)(2015), Coughlin (2016); Fixen et coll. (2005)
Étape 3	Approbation de l'administration Pratique réflexive (P)	<ol style="list-style-type: none"> Engagement envers la sécurité et la confiance parmi le personnel et les dirigeants Rencontres régulières pour discuter librement Activités permettant de réfléchir sur le travail concernant les SDD 	I	Bertram et coll. (NIRN)(2011)(2015); Fixen et coll. (2005)
Étape 4	Approbation de l'administration Maintien de la collaboration d'équipe (P)	<ol style="list-style-type: none"> Amélioration de la communication Amélioration des soins Amélioration de la collaboration 	VII	Carrier (2002); Gilkerson et Als (1998) Coughlin (2014)
Étape 5	Approbation de l'administration Soutien émotionnel des professionnels (P)	<ol style="list-style-type: none"> Groupe de discussion et d'échanges Disponibilité de professionnels en santé mentale et de conseillers pour le personnel Accès du personnel au mentorat et à un spécialiste en SDD pour plus de soutien 	VII	Als (1996), Carrier (2002), Coughlin (2014), Robison (2003)

Étape 6	<p>Approbation de l'administration Barrières à l'implantation (P)</p>	<p>1. Barrières potentielles envisagées et anticipées 2. Prévion de la réduction de leur impact avec l'équipe</p>	VII	Carrier (2002)
Étape 7	<p>Approbation de l'administration Priorités budgétaires (F)</p>	<p>1. Démonstration des résultats bénéfiques (démographiques et financiers) de l'implantation des SDD 2. Obtention d'un succès rapide pour appuyer la faisabilité et l'efficacité 3. Assurance d'un poste salarié de spécialiste en SDD 4. Assurance d'un poste salarié pour un représentant des parents 5. Assurance de financement du budget opérationnel pour la formation continue des professionnels 6. Assurance de financement du budget opérationnel pour un suivi continu des compétences et des résultats (pour la population et l'implantation)</p>	I IV VII	<p>Bertram et coll. (NIRN)(2011)(2015); Fixen et coll. (2005) Petryshen et coll. (1997) Als (1996)</p>
Étape 8	<p>Rapports de données, publication de résultats (P)</p>	<p>1. Mesure des résultats 2. Compte-rendu des résultats à l'équipe 3. Ajustement de l'implantation en fonction des résultats, au besoin 4. Célébration des résultats positifs avec l'équipe 5. Publication des résultats</p>	I VII	<p>Bertram et coll. (NIRN)(2011)(2015); Fixen et coll. (2005) Coughlin (2014)</p>

Méthodologie

La méthodologie de recherche et de présentation suivante est basée sur les instructions de la NANN pour la rédaction des lignes directrices de pratique clinique⁵⁹.

Accent

Ces lignes directrices sont axées sur l'implantation institutionnelle des SDDN pour améliorer l'opérationnalisation des mesures fondamentales en SDD, notamment la protection du sommeil, la réduction du stress et de la douleur, l'implantation d'activités quotidiennes appropriées pour l'âge, l'implantation de soins centrés sur la famille et la promotion d'un environnement protecteur⁵. Un cadre méthodologique de stratégies et de changements organisationnels est présenté pour maximiser et implanter l'amélioration de la pratique clinique au niveau organisationnel/institutionnel.

Objectif

Ces lignes directrices en SDD visent à améliorer la qualité des soins prodigués aux nouveau-nés prématurés et gravement malades hospitalisés dans les UNN ou les pouponnières de soins spéciaux en s'alignant sur les mesures fondamentales en SDD⁴ et celles des soins adaptés pour l'âge de la NANN⁵.

Usagers et milieux

Ces lignes directrices s'adressent aux prestataires de soins directs et indirects, aux dirigeants cliniques, aux agents de changement, ainsi qu'aux administrateurs d'UNN et d'établissements de soins.

Population cible

Les recommandations des lignes directrices s'appliquent à tous les prestataires de soins directs et indirects, aux dirigeants cliniques et aux agents de changement, ainsi qu'aux administrateurs de l'USIN et aux établissements de soins implantant un programme de SDDN.

Méthode de collecte de preuves

Une recherche d'articles publiés entre 1980 et 2016 a été menée dans les bases de données Medline, Index cumulatif de la littérature sur les soins infirmiers et paramédicaux, Cochrane, Psychologie et sciences du comportement, PsycINFO et Google Scholar.

Différents mots-clés ont été employés : SDD, soins tenant compte du traumatisme (*trauma-informed care*), soins adaptés pour l'âge, soins neuroprotecteurs, nouveau-né, prématuré, implantation, institutionnel, organisationnel, lignes directrices, recommandations, mesures fondamentales.

Les articles ont été sélectionnés lorsqu'ils identifiaient des interventions spécifiques dans les cinq mesures fondamentales, les lignes directrices de la NANN, les stratégies d'implantation ou les recommandations démontrant des résultats améliorés à court ou à long terme pour les enfants hospitalisés. Des articles en français et en anglais ont été inclus.

Recommandations et critères de notation

La qualité et la solidité des preuves scientifiques des présentes recommandations ont été évaluées dans un système de notation

basé sur Melnyk et Fineaout-Overholt⁶⁰. L'utilisation de ce système est recommandée dans les instructions de la NANN pour la rédaction de lignes directrices⁵⁹(tableau 4).

Méthode de synthèse des preuves

La qualité de la preuve scientifique et des données probantes a été évaluée par trois examinateurs indépendants utilisant une structure prédéterminée. Des revues systématiques et des essais contrôlés randomisés ont été considérés comme le niveau de preuve le plus fort. Lorsque ceux-ci n'étaient pas disponibles, les études de cohorte, les études des cas, les énoncés conjoints et les études utilisant des méthodes qualitatives étaient considérés comme le niveau de preuve suivant pour un phénomène d'intérêt. Lorsque ceux-ci n'étaient pas disponibles, des études indépendantes bien exécutées ont été considérées. Par ailleurs, la recherche issue d'autres domaines que celui des SDD a aussi été incluse lorsque sa principale contribution comprenait des stratégies et des lignes directrices d'implantation.

Avis de prédiffusion

La prédiffusion de cette analyse a été faite au cours de présentations, et ce, dans trois contextes: à la 29^e Conférence annuelle de Gravens sur l'environnement physique et développemental du nouveau-né à risque élevé à Clearwater Beach, en Floride⁶¹; au 6^e Congrès mondial du Symposium des infirmières et infirmiers de la francophonie, à Montréal, au Canada⁶²; et à la 5^e conférence CAPWHN à Québec, au Canada⁶³.

Discussion

Les présentes lignes directrices fournissent un cadre d'implantation essentiel pour assurer la cohérence des soins entre les milieux, la viabilité d'une pratique d'UNN en SDD et la responsabilisation institutionnelle pour les meilleures pratiques cliniques. Ce cadre fournit une méthodologie d'implantation et des stratégies de soutien pour améliorer les compétences et la responsabilisation des professionnels de la santé à l'égard des meilleures pratiques en SDD tant au niveau de l'UNN que des établissements (institutionnelle).

Tableau 4 | Système de notation pour la hiérarchie des preuves⁶⁰

Niveau	DESCRIPTION
I	Preuve tirée d'une revue systématique ou d'une méta-analyse de tous les essais contrôlés randomisés (ECR) pertinents ou de données probantes de pratique clinique basée sur des revues systématiques des ECR.
II	Preuves obtenues à partir d'au moins un ECR bien conçu.
III	Preuves obtenues à partir d'essais contrôlés sans randomisation.
IV	Preuves provenant d'études de cas-témoins et de cohortes bien conçues.
V	Preuves issues d'études descriptives et qualitatives systématiques.
VI	Preuves d'une seule étude descriptive ou qualitative.
VII	Preuves de l'opinion des autorités ou rapports de comités d'experts.

Les préférences des patients

Ces lignes directrices encouragent les patients et leur famille à être traités avec dignité et respect et à recevoir des soins basés sur des données probantes. La famille fait ici référence aux parents du nouveau-né.

Avantages potentiels et inconvénients

Les avantages attendus de l'implantation cohérente de cette directive par tous les prestataires de soins incluent une meilleure uniformité des pratiques de SDD au sein de plusieurs UNN (résultat d'implantation), un niveau accru de compétence et de responsabilisation individuelle des professionnels de la santé (résultat d'implantation), ainsi qu'une amélioration de l'efficacité et de la qualité de la prestation de soins (résultat pour les patients). Une meilleure durabilité du changement de pratique est aussi prévue avec l'exigence d'une implication institutionnelle (résultat d'implantation). Les dommages potentiels doivent encore être identifiés, mais ils pourraient se rapporter à ce que ces directives soient perçues comme un protocole strict, limitant la flexibilité dans leur implantation. Cela pourrait entraver la contribution de l'expérience des cliniciens et de leurs jugements cliniques. Cependant, il est important de se rappeler que ces directives sont conçues comme un cadre souple à mettre en œuvre de façon flexible pour répondre à des contextes et des besoins différents.

Considérations d'implantation

Les lignes directrices de la NANN sur les soins appropriés pour l'âge⁵ prévoient des obstacles à l'implantation, y compris l'absence d'un processus efficace pour l'amélioration de la pratique. L'engagement organisationnel à l'égard d'une culture de sécurité et de qualité de soins aux patients est essentiel pour obtenir l'adhésion et la prestation subséquente de soins cohérents et fiables. Bien que les présentes lignes directrices d'implantation institutionnelle répondent à cette recommandation et en fassent l'objectif ultime de la mise en œuvre des SDDN, elles pourraient nécessiter des changements majeurs dans la prestation des soins de santé au sein de plusieurs UNN, et ce, dans plusieurs pays. Pour les UNN où les SDD sont déjà présents, ces lignes directrices pourraient guider leur développement ultérieur en fournissant une approche étape par étape pour des changements futurs. Quant aux pays où les SDD sont un nouveau concept, des progrès par paliers pourront être initiés, que ces lignes directrices pourront aider à guider. La partie B de cet article présentera les recommandations et la justification de l'implantation réussie de chacune des étapes des présentes lignes directrices⁵⁸.

Mise à jour

Une mise à jour des présentes lignes directrices est prévue pour 2020.

Références

1. Milette I, Martel MJ, Ribeiro da Silva M, Coughlin M. Guidelines for the institutional implementation of developmental neuroprotective care in the NICU. Part A: Background and Rationale. A joint position statement from the CANN, CAPWHN, COINN, NANN. *Canadian Journal of Nursing Research*. 2017;49(2):46-62.
2. Als H. A synactive model of neonatal behavioral organization: Framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and for support of infants and parents in the neonatal intensive care environment. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*. 1986;6(3-4):3-53.
3. Gibbins S, Hoath SB, Coughlin M, Gibbins A, Franck L. The Universe of Developmental Care: A New Conceptual Model for Application in the Neonatal Intensive Care Unit. *Advances in Neonatal Care*. 2008;8(3):141-147.
4. Coughlin M, Gibbins S, Hoath S. Core measures for developmentally supportive care in neonatal intensive care units: theory, precedence and practice. *Journal of Advance Nursing*. 2009;65(10):2239-2248.
5. Coughlin M. *Age-Appropriate Care of the Prematures and Critically Ill Hospitalized Infant: NANN Guideline for Practice*. Glenview, IL: NANN — National Association of Neonatal Nurses; 2011.
6. Milette I. *Implantation des soins du développement à l'unité néonatale, Agrément Canada*. Accreditation Canada — Agrément Canada. 2016.
7. Wilson-Costello D, Friedman H, Minich N, et coll. Improved neurodevelopmental outcomes for extremely low birth weight infants in 2000-2002. *Pediatrics*. 2007;119(1):37-45.
8. Baron IS, Erickson K, Ahronovich MD, Baker R, Litman FR. Neuropsychological and behavioral outcomes of extremely low birth weight at age three. *Developmental Neuropsychology*. 2011; 36(1):5-21 17p.
9. Hack M, Taylor HG, Schluchter M, Andreias L, Drotar D, Klein N. Behavioral outcomes of extremely low birth weight children at age 8 years. *Journal of developmental and behavioral pediatrics: JDBP*. 2009;30(2):122.
10. Hack M, Taylor G, Klein N, Eiben R, Schatscheider C, Mercuri-Minich N. School-age outcomes in children with birth weight under 750g. *The New England Journal of Medicine*. 1994;331(12).
11. Als H, Lawhon G, Duffy FH, McAnulty GB, Gibes-Grossman R, Blickman JG. Individualized developmental care for the very low-birth-weight preterm infant. Medical and neuro-functional effects. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. 1994;272(11):853-858.
12. Altimier L, Phillips RM. The Neonatal Integrative Developmental Care Model: Seven Neuroprotective Core Measures for Family-Centered Developmental Care. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. 2013;13(1):9-22.
13. Chau V, Synnes A, Grunau RE, Poskitt KJ, Brant R, Miller SP. Abnormal brain maturation in preterm neonates associated with adverse developmental outcomes. *Neurology*. 2013; 81(24):2082-2089.
14. Coughlin M. *Transformative nursing in the NICU: trauma-informed age-appropriate care*. New York: Springer Publishing Company, Watson Caring Science Institute, Caring Essentials Collaborative; 2014.

15. Als H, Lawhon G, Brown E, et coll. Individualized behavioral and environmental care for the very low birth weight preterm infant at high risk for bronchopulmonary dysplasia: neonatal intensive care unit and developmental outcome. *Pediatrics*. 1986;78(6):1123-1132.
16. Altimier L, Kenner C, Damus K. The Wee Care Neuroprotective NICU Program (Wee Care): The Effect of a Comprehensive Developmental Care Training Program on Seven Neuroprotective Core Measures for Family-Centered Developmental Care of Premature Neonates. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. 2015;15(1):6-16.
17. Kenner C, McGrath J. *Developmental care of newborns & infants: a guide for health professionals*. 2nd ed. Chicago, IL: National Association of Neonatal Nurses; 2010.
18. McGrath JM, Cone S, Samra HA. Neuroprotection in the Preterm Infant: Further Understanding of the Short- and Long-term Implications for Brain Development. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. 2011;11(3):109-112.
19. Als H, Duffy FH, McAnulty GB, et coll. Early Experience Alters Brain Function and Structure. *Pediatrics*. 2004;113(4):846-857.
20. Als H, Gilkerson L, Duffy FH, McAnulty G, Buehler D, et coll. A three-center, randomized, controlled trial of individualized developmental care for very low birth weight preterm infants: Medical, neurodevelopmental, parenting, and caregiving effects. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*. 2003;25(6):399-408.
21. Buehler DM, Als H, Duffy FH, McAnulty GB, Liederman J. Effectiveness of individualized developmental care for low-risk preterm infants: behavioral and electrophysiologic evidence. *Pediatrics*. 1995;96(5):923-932.
22. Byers JF. Components of developmental care and the evidence for their use in the NICU. *MCN: The American Journal of Maternal/Child Nursing*. 2003;28(3):174-180.
23. Kleberg A, Westrup B, Stjernqvist K, Lagercrantz H. Indications of improved cognitive development at one year of age among infants born very prematurely who received care based on the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program (NIDCAP). *Early Human Development*. 2002;68(2):83-91.
24. Westrup B, Kleberg A, von Eichwald K, Stjernqvist K, Lagercrantz H. A Randomized, Controlled Trial to Evaluate the Effects of the Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program in a Swedish Setting. *Pediatrics*. 2000;105(1):66-72.
25. Westrup B, Stjernqvist K, Kleberg A, Hellstrom-Westas L, Lagercrantz H. Neonatal individualized care in practice: a Swedish experience. *Seminars in Neonatology*. 2002;7(6):447-457.
26. Melnyk BM, Feinstein NF, Alpert-Gillis LJ, et coll. Reducing premature infants' length of stay and improving parents' mental health outcomes with the creating opportunities for parent empowerment (COPE) neonatal intensive care unit program: a randomized, controlled trial. *Pediatrics*. 2005;118(5):1414-1427.

27. Symington AJ, Pinelli J. Developmental care for promoting development and preventing morbidity in pre-term infants. In: *The Cochrane C*, ed. Cochrane Database of Systematic Reviews. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2006.
28. AAP. Prevention and management of pain in the neonate. Policy Statement — Reaffirmed May 2010. *Pediatrics*. 2010;126(2):404-404.
29. Zeanah PD, Bailey LO, Berry S. Infant mental health and the “real world” — opportunities for interface and impact. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2009;18(3):773-787.
30. Garner AS, Shonkoff JP. AAP Policy Statement: Early childhood adversity, toxic stress, and the role of the pediatrician: translating developmental science into lifelong health. *Pediatrics*. 2012;129(1):e224-231.
31. Altimier LB. Neuroprotective Core Measure 1: The Healing NICU Environment. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. 2015;15(3):91-96.
32. NANN. *NANN Infant and Family-Centered Developmental Care Guidelines*. National Association of Neonatal Nurses; 1995.
33. McGrath JM. *Advanced Competency in Developmental Care: Candidate Handbook*. Glenview, IL: National Association of Neonatal Nurses; 2008.
34. McGrath J. *Developmental Specialist Designation: Online Testing Materials*. Glenview, IL: National Association of Neonatal Nurses; 2010.
35. Carrier C.T. Individualized family-centered developmental care: Reflections on implementation. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. 2002;2(1):27-34.
36. Zhang X, Lee SY, Chen J, Liu H. Factors Influencing Implementation of Developmental Care Among NICU Nurses in China. *Clin Nurs Res*. 2016; 25(3):238-253.
37. Phillips RM. Seven Core Measures of Neuroprotective Family-Centered Developmental Care: Creating an Infrastructure for Implementation. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. 2015;15(3):87-90.
38. Bertram R, Blase K, Shern D, Shea P, Fixsen D. *Policy Research Brief: Implementation Opportunities and Challenges for Prevention and Promotion Initiatives*. Alexandria, VA: National Association of State Mental Health Program Directors (NASMHPD);2011.
39. Bertram RM, Blase KA, Fixsen DL. Improving Programs and Outcomes: Implementation Frameworks and Organization Change. *Research on Social Work Practice*. 2015; 25(4):477-487.
40. Fixsen D, Naoom S, Blase K, Friedman R, Wallace F. *Implementation Research: A synthesis of the literature*. 2005:1-40, Tampa, Fl.
41. Fixsen DL, Blase KA, Naoom SF, Wallace F. Core Implementation Components. *Research on Social Work Practice*. 2009;19(5):531-540.
42. Jacobs SE, Sokol J, Ohlsson A. The Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program is not supported by meta-analyses of the data. *J Pediatr*. 2002;140(6):699-706.
43. Coughlin M. *Trauma-Informed Care in the NICU: Evidence-Based Practice Guidelines for Neonatal Clinicians*. New York, NY: Springer Publishing; 2017.

44. Gilkerson L, Als H. Role of reflective process in the implementation of developmentally supportive care in the newborn intensive care nursery. *Infants and Young Children*. 1995;7(4):20-28.
45. McNulty G, Duffy FH, Kosta S, et coll. School-age effects of the newborn individualized developmental care and assessment program for preterm infants with intrauterine growth restriction: preliminary findings. *BMC Pediatr*. 2013;13:25.
46. Ohlsson A, Jacobs SE. NIDCAP: a systematic review and meta-analyses of randomized controlled trials. *Pediatrics*. 2013;131(3):e881-893.
47. Peters KL, Rosychuk RJ, Henderson L, Cote JJ, McPherson C, Tyebkhan JM. Improvement of short- and long-term outcomes for very low birth weight infants: Edmonton NIDCAP trial. *Pediatrics*. 2009;124(4):1009-1020.
48. Als H. Earliest Intervention for Preterm Infants in the Newborn Intensive Care Unit. In: Guralnik M, ed. *The effectiveness of Early Intervention*. Baltimore: Brooke Publishing; 1996:47-76.
49. Robison LD. An Organizational Guide for an Effective Developmental Program in the NICU. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*. 2003;32(3):379-386.
50. Carrier CT. Organizational Culture, Change Implementation and Outcomes. In: Kenner C, McGrath J, eds. *Developmental care of newborns and infants: A Guide for Health Care Professionals*. Vol 24. Glenview, Ill.: NANN - National Association of Neonatal Nursing; 2010:491-514.
51. Cardin AD, Rens L, Stewart S, Danner-Bowman K, McCarley R, Kopsas R. Neuroprotective Core Measures 1-7: A Developmental Care Journey: Transformations in NICU Design and Caregiving Attitudes. *Newborn and Infant Nursing Reviews*. 2015;15(3):132-141.
52. Johnson CE, Handberg E, Dobalian A, Gurol N, Pearson V. Improving perinatal and neonatal patient safety: the AHRQ patient safety indicators. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*. 2005;19(1):15-23 19p.
53. Ratynski N. Implantation des soins de développement: organisation, stratégie, rôle d'un spécialiste du développement néonatal dans une unité de soins intensifs. In: Sizun J, Guillois B, Casper C, Thiriez G, Kuhn P, eds. *Soins de développement en période néonatale*. Paris, France: Springer-Verlag France; 2014:209-213.
54. IHI. IHI — Science of improvement — PDSA. 2016; www.ih.org.
55. Vasquez-Ruiz S, Maya-Barrios JA, Torres-Narvaez P, et coll. A light/dark cycle in the NICU accelerates body weight gain and shortens time to discharge in preterm infants. *Early Hum Dev*. 2014;90(9):535-540.
56. IHI. Practical Strategies and Ideas for Managing an Improvement Project — Brief — 15 Concrete ideas to manage an improvement project. In: *Improvement IfH*, ed. Cambridge, MA: Institute for Health Improvement; 2016:1-2.
57. Coughlin M. Trauma-Informed Care in the NICU: *Evidence-Based Practice Guidelines for Neonatal Clinicians*. New York, NY: Springer Publishing; 2017.

58. Milette I, Martel MJ, Ribeiro da Silva M, Coughlin M. Guidelines for the institutional implementation of developmental neuroprotective care in the NICU. Part B: Recommendations and justification. A joint position statement from the CANN, CAPWHN, COINN & NANN. *Canadian Journal of Nursing Research*. 2017;49(2):63-74.
59. NANN. *Instruction for Writing Clinical Practice Guidelines for the National Association of Neonatal Nurses*. Glenview, IL: NANN - National Association of Neonatal Nurses;2009.
60. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. *Evidence-Based Practice in Nursing and Healthcare: A Guide to Best Practice*. 2nd ed. Philadelphia, USA: Lippincott Williams and Wilkins; 2010.
61. Milette I, Martel MJ. Implementation of a training program in developmental care in our neonatal unit. The 28th Annual Graven's Conference on the Physical & Developmental Environment of the High Risk Infant, in collaboration with the March of Dimes.; March 4th, 2015, 2015; Sheraton Sand Key Resort, Clearwater Beach, Florida.
62. Milette I. Implantation d'un programme de formation en soins du développement dans notre unité néonatale (Implementation of a training program in developmental care in our neonatal unit). 6th International congress of the SIDIEF — 6^e Congrès mondial du SIDIEF; 2015; Montréal, Canada.
63. Milette I. The implementation of developmental care: Individual, institutional and national recommendations for implementation. 5th National CAPWHN Conference; November 6th, 2015, 2015; Quebec, Canada.

Note d'auteurs

Développeurs

Isabelle Milette, IPSNN en unité néonatale, Hôpital Maisonneuve-Rosemont, précédemment au CHU Sainte-Justine.

Ces lignes directrices sont basées sur le travail antérieur (P.I.S.D.) réalisé en partenariat avec Isabelle Milette (IPSNN, HMR), Marie-Josée Martel (inf. Ph. D., UQTR) et Margarida Ribeiro da Silva (IPSNN, CUSM), ainsi que sur la Pratique exemplaire du CHU Sainte-Justine en matière d'implantation des SDD accrédité par Agrément Canada⁶. Elles ont été développées par une équipe interprofessionnelle et revues par un comité d'experts issus de différentes associations. Elles consistent donc en une déclaration de position commune de la Canadian Association of Neuroscience Nurses (CANN), de la Canadian Association of Perinatal and Women's Health Nurses (CAPWHN), de la NANN et du Council of International Neonatal Nurses (COINN).

Collaborateurs

Nathalie Bizier, inf, B. Sc. inf, USIN, CHU Sainte-Justine; Suzanne Bois, physiothérapeute, USIN, CHU Sainte-Justine; Catherine Champagne, inf., USIN, CHU Sainte-Justine; Audrey Charpentier Demers, ergothérapeute, USIN, CHU Sainte-Justine; Renée Descôteaux, inf, M. Sc. inf., directeur des soins infirmiers du Centre universitaire de santé de Montréal; Sarah Emery, inf., M. Sc., infirmière-chef adjointe, USIN, CHU Sainte-Justine; Sophie Gravel, inf., M. Sc., coordonnatrice, USIN, CHU Sainte-Justine; Audrey Larone Juneau, inf., M. Sc. inf., infirmière clinicienne spécialisée, USIN, CHU Sainte-Justine; Boryana Malcheva, infirmière

auxiliaire, USIN, CHU Sainte-Justine; Catherine Matte, physiothérapeute, USIN, CHU Sainte-Justine; Alisha Polo, infirmière auxiliaire, USIN, CHU Sainte-Justine; Émilie Saint-Pierre, IPSNN, USIN, CHU Sainte-Justine; Hélène Saint-Pierre, inf., B. Sc. N., coordonnatrice du programme mère-enfant, CHU Sainte-Justine; Mélissa Savaria, inf., B. Sc. N., IBCLC, USIN, CHU Sainte-Justine; Katina Stefanakis, inf., B. Sc. N., USIN, CHU Sainte-Justine; Louise Robinette, inf., M. Sc., directrice des soins infirmiers par intérim, CHU Sainte-Justine; Annie Veilleux, M.D., USIN, CHU Sainte-Justine.

Réviseurs internes

Christian Lachance, directeur médical, USIN, CHU Sainte-Justine; Michel Lemay, directeur, qualité des soins, CHU Sainte-Justine et inspecteur d'Agrément Canada/Santé Canada; Kathy Malas, responsable clinique et universitaire des maladies complexes et aiguës et de la plateforme d'innovation, CHU Sainte-Justine.

Réviseurs et experts externes

Conseil d'administration de la CANN, sous la direction de Karen Lasby, inf., M. Sc. inf., et avec la collaboration de Linda Boisvert, inf., M. Sc. inf., IBCLC; Charlie Louie, BAR, BS, inf, MCS; et Doris Sawatzky Dickson, inf, M. Sc. inf, IBCLC.

Conseil d'administration de la CAPWHN, sous la direction de Sharon Dore, inf., M. Ed., Ph. D., et avec la collaboration de Debbie Fraser, M. Sc. inf., RNCNIC.

Conseil d'administration du COINN, sous la direction de Carole Kenner, Ph. D., inf., IPS, FAAN.

Conseil d'administration de la NANN, sous la direction de Regina Grazel, MS. inf., inf,

C.-B., APN-C, et avec la collaboration de Debra H. Brandon, Ph. D., inf., inf. clinicienne spécialisée, FAAN; et Jacqueline M. McGrath, Ph. D., inf., FNAP, FAAN.

Déclaration d'intérêts conflictuels

Les auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts potentiel en ce qui concerne la recherche, la propriété et/ou la publication de cet article.

Financement

Les auteurs ont reçu le soutien financier suivant pour la recherche, la paternité et/ou la publication de cet article : financement pour la publication en libre accès de la CANN et de la Banque TD.

Biographies des auteurs

Isabelle Milette est infirmière praticienne spécialisée en néonatalogie et spécialiste en soins du développement (certifiée NANN) à l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont, centre affilié à l'Université de Montréal ; auparavant au CHU Sainte-Justine (CHUSJ). Elle a obtenu son baccalauréat en sciences infirmières de l'Université McGill (1997), sa maîtrise en sciences infirmières de l'Université de Montréal (2000) et un certificat post-maîtrise d'infirmière praticienne spécialisée en néonatalogie de l'Université de Stony Brook, à New York (2007). En 2009, elle est devenue la première professionnelle de la santé au Canada à obtenir sa certification de compétence avancée en soins du développement offerte par l'Association nationale des infirmières et infirmiers néonataux (NANN), qui est devenue, en 2010, la certification de spécialiste en SDD. Entre 2012 et 2016, elle

a formé et supervisé la plus grande cohorte de champions en soins du développement au Canada jamais certifiée par la NANN. À la suite de l'implantation des soins du développement qu'elle y a soutenue, Agrément Canada a certifié le CHUSJ de la première pratique exemplaire en matière de soins du développement en 2016. Ses intérêts de recherche sont les soins du développement, la réduction du bruit et de la lumière dans les USIN et les USIP, ainsi que la conception des unités de soins intensifs néonataux. En 2011, elle a agi à titre de conseillère pour l'équipe de conception de l'USIN au sein du nouveau bâtiment des unités spécialisées du CHUSJ. En 2015, elle a pris part à leur groupe de leadership sur le changement pour perfectionner son travail auprès des professionnels de la santé. En 2016, elle s'est jointe à la Plateforme canadienne du cerveau néonatal (PCCN) avec sa participation au projet de transformation de l'unité néonatale du CHUSJ en unité neuro-néonatale pour la neuroprotection des nouveau-nés à risque de lésions cérébrales. Pour assurer l'avancement des soins de développement en recherche, elle est devenue clinicienne associée du Réseau de recherche portant sur les interventions infirmières du Québec (RRISIQ). Elle est l'auteure de plusieurs articles de recherche sur ces sujets, coauteure d'un ouvrage en développement avec une deuxième édition en cours, directrice scientifique d'un ouvrage de référence sur l'examen clinique du nouveau-né et d'un livre éducatif périnatal (Chenelière Éducation). Elle a également effectué de nombreuses présentations académiques et professionnelles lors de conférences nationales et internationales, en plus d'agir à titre de formatrice clinique auprès des infirmières et des médecins dans les hôpitaux.

Marie-Josée Martel est professeure au Département des sciences infirmières de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR) et spécialiste du développement (certifiée NANN). Elle détient un baccalauréat (1993) et une maîtrise en sciences infirmières (2000) de l'Université de Montréal, ainsi qu'un doctorat en sciences cliniques à l'Université de Sherbrooke (2013). De 1993 à 2002, Marie-Josée Martel a travaillé comme infirmière au CHU Sainte-Justine (CHUSJ) dans des domaines des soins périnataux et pédiatriques. Ses cinq dernières années de pratique à l'hôpital ont été consacrées à la néonatalogie où, en tant qu'infirmière praticienne en néonatalogie, elle a présenté les soins développementaux comme sujet de sa thèse de maîtrise. Depuis 2003, elle enseigne au Département des sciences infirmières de l'UQTR. Elle se spécialise en périnatalité et en soins centrés sur la famille. Elle est chercheuse régulière au Centre d'études interdisciplinaires sur le développement de l'enfant et de la famille (CEIDEF) de l'UQTR et chercheuse associée au Centre de recherche du CHUSJ. Outre les soins du développement, ses champs d'intérêt comprennent l'établissement de la relation d'attachement entre les prématurés et leurs parents.

Margarida Ribeiro da Silva a obtenu son baccalauréat en 2003 de l'École des sciences infirmières de l'Université McGill. Elle a commencé sa pratique à l'unité de soins intensifs néonataux de l'Hôpital Royal Victoria (HRV), où elle a découvert la philosophie des soins du développement. Désirant prendre soin de ses patients de façon plus holistique, elle termine sa maîtrise en sciences infirmières à l'Université McGill et devient infirmière praticienne spécialisée en néonatalogie en 2007. Cela l'a amenée à pratiquer à l'Hôpital pour enfants de Montréal, alors qu'elle passait encore la moitié de son temps à l'HRV. En collaboration avec

Isabelle Milette et Marie-Josée Martel, et en se basant sur leur travail, elle a implanté une prise en charge développementale à l'HRV en 2007. Elle a continué de travailler avec Isabelle Milette et Marie-Josée Martelle et a donné des conférences et de la formation au Québec et aux États-Unis. Pendant une dizaine d'années, elle prend part au développement et au déroulement de l'examen de certification des infirmières praticiennes spécialisées en néonatalogie. Elle continue de s'investir dans les soins du développement au sein de son milieu de travail lors de ses interactions cliniques avec les familles et leurs enfants, en donnant de nombreuses formations sur de nombreux sujets connexes aux soins neuroprotecteurs à l'ensemble de son équipe, fait partie intégrante d'un projet sur la promotion du développement langagier et est instructrice en réanimation néonatale.

Mary Coughlin McNeil est la fondatrice et présidente de Caring Essentials Collaborative LLC et possède plus de 30 ans d'expérience professionnelle en soins infirmiers, dont 7 ans de service militaire actif à l'US Air Force Nurse Corp. Reconnue à l'international en tant qu'experte dans le domaine des soins appropriés pour l'âge tenant compte du traumatisme, Mary Coughlin McNeil effectue des présentations à l'échelle mondiale sur de nombreux sujets liés aux mesures fondamentales des soins adaptés pour l'âge, aux implications des soins tenant compte du traumatisme pour le nouveau-né hospitalisé, à la famille et aux professionnels ainsi qu'à la science de l'implantation et des stratégies facilitant la transformation culturelle biologiquement pertinente et centrée sur la personne. Les stratégies d'encadrement et de mentorat de Mary Coughlin McNeil se traduisent par des résultats quantifiables, l'adoption soutenue de pratiques exemplaires fondées sur des données probantes, des bourses d'études en soins infirmiers et l'engagement des cliniciens de première ligne à transformer les soins au chevet du nouveau-né. Mary Coughlin McNeil vit à Boston, Massachusetts, avec son mari Dan et leur chien George.