
Moyens sensoriels de régulation

Qu'est-ce que le traitement de l'information sensorielle et la modulation sensorielle ?

Le traitement de l'information sensorielle est le processus par lequel le système nerveux traite les stimuli de l'environnement (transmis par les sens), le transmet au système nerveux autonome, puis produit une réponse affective (émotionnelle) ou comportementale (Miller et al., 2007a). Cela permet d'avoir le bon niveau d'éveil, de vigilance et de porter attention aux stimuli pertinents pour l'activité en cours. Le traitement de l'information sensorielle est une composante importante des capacités d'autorégulation (Kuypers, 2016).

Le traitement de l'information sensorielle comprend entre autres la modulation sensorielle. La modulation sensorielle est un processus permettant de soutenir l'engagement du ou de la jeune, malgré la variation de l'intensité des stimuli dans l'environnement (Miller et al. 2007a). Des difficultés de régulation de la modulation sensorielle peuvent s'observer par des inconsistances fréquentes et intenses entre les demandes de l'environnement (stimuli) et la réponse comportementale et affective du ou de la jeune (Miller et al., 2007a). Des difficultés de modulation sensorielle sont souvent observées chez les jeunes ayant vécu des traumatismes multiples (Yochman et Pat-Horenczyk, 2020; Joseph et al., 2021) ou présentant un trouble de l'attachement (Walbam, 2019; Whitcomb, D. et al., 2015). Que l'enfant présente ou non des difficultés de modulation sensorielle, stimuler le système nerveux par les sens peut permettre de réguler les réponses émotionnelles et comportementales des jeunes (Miller et al., 2007b).

Est-ce que les moyens sensoriels sont réservés aux ergothérapeutes ?

Non. Toutefois, la personne qui évalue l'aspect sensoriel doit avoir suffisamment de connaissances sur le système nerveux, la régulation émotionnelle et comportementale, l'analyse de l'environnement et l'analyse de l'activité pour émettre une opinion clinique, considérant le risque de préjudice. Ainsi, l'ergothérapeute est un professionnel de choix pour réaliser des évaluations et recommandations liées à la sphère sensorielle. Les différents outils ou objets utilisés ne sont pas des moyens « en ergothérapie », mais plutôt des moyens utilisés pour la modulation et la régulation sensorielle.

Quels sont les sens ?

Intéroception : Sens permettant de traiter l'information issue des capteurs dans les organes internes. Cela permet de sentir son activité physiologique (ex : rythme cardiaque, faim, satiété, soif, douleur, température corporelle, fatigue, etc.).

Proprioception : Sens permettant de traiter l'information perçue par l'étirement des muscles et des tendons. Cela permet de localiser la position des parties du corps, les unes par rapport aux autres.

Vestibulaire : Sens permettant de détecter les informations de l'oreille interne liées à l'équilibre. Cela permet de percevoir les mouvements du corps dans l'espace, en fonction de la position de la tête et de la gravité. Ce sens permet de détecter la vitesse de déplacement, la rapidité, et contribue à l'équilibre. Il est lié au système visuel et auditif.

Visuel : Sens permettant de traiter les informations perçues par les yeux.

Tactile : Sens permettant de traiter les informations perçues par la peau.

Auditif : Sens permettant de traiter les informations perçues par les oreilles (cochlée).

Olorat : Sens permettant de traiter les informations perçues par le nez.

Goût : Sens permettant de traiter les informations perçues par les papilles gustatives et la langue (goûts et textures).

Oral proprioceptif : Sens permettant de traiter les informations perçues par les muscles de la bouche. Cela permet de sentir les mouvements de la bouche.

Quand est-ce qu'on utilise les moyens sensoriels et comment le faire ?

Des moyens sensoriels de régulation devraient être utilisés en prévention (avant la crise), de façon à faciliter la régulation du ou de la jeune durant tous les moments de vie. Cela permet de diminuer l'état d'activation du ou de la jeune, de favoriser une plus grande disponibilité, d'augmenter la tolérance aux frustrations et d'améliorer les capacités de résolution de conflits. Ainsi, ces stratégies devraient être utilisées le plus tôt possible dans le processus de désescalade (Sutton et al., 2013). Lorsque vous observez un signe précurseur à la désorganisation, il est important de le nommer au jeune, puis l'encourager à utiliser un moyen sensoriel de régulation sans toutefois le forcer. Par exemple, « je vois que tu as agité, nous pouvons aller dans la salle de décharge pour bouger un peu ». Au lieu de « va dans la salle de décharge utiliser un moyen ».

Afin d'être en mesure d'utiliser les moyens sensoriels au moment opportun, le ou la jeune devra être familier-ère avec ceux-ci et comment les utiliser. Il ou elle devra donc préalablement avoir exploré les différents moyens et avoir identifié ses préférences. Il est préférable d'être accompagné par un adulte pour les explorer, comme cela permet de maintenir le lien avec un adulte sécurisant, d'être guidé dans la régulation, et de favoriser une co-régulation. Les moyens utilisés de façon efficaces dans la salle pourraient ensuite être utilisés ailleurs dans le milieu de vie.

Pour bénéficier des effets apaisants des moyens utilisés, le lieu où ils sont utilisés doit être un endroit où le-la jeune se sent en sécurité. Ainsi, l'espace doit être reconnu comme un endroit positif et sécuritaire, où les stimuli sensoriels désagréables et irritants sont minimaux (ou inexistant). De plus, le lieu ne doit pas être utilisé de façon punitive (Sutton et al., 2013).

Comment offrir de la stimulation ?

La stimulation de ces sens peut à la fois calmer ou exciter une personne, en fonction de la façon de l'appliquer. De plus, une modalité peut souvent solliciter plusieurs systèmes sensoriels à la fois.

Les effets des stimulations calmantes ou excitantes ci-dessous peuvent favoriser un état d'apaisement ou augmenter le niveau de disponibilité. Par exemple, une décharge physique est une stimulation excitante qui peut apporter un apaisement par la suite. Il est donc important de prendre le temps d'explorer l'effet des stimulations sur le-la jeune afin d'identifier celles qui sont efficaces et adaptées. Il est primordial d'être attentif-ve et vigilant-e aux signes d'inconfort d'un-e jeune lors de l'application des stimulations.

Stimulations	Stimulations excitantes (ou de décharge)	Stimulations calmantes
Intéroceptive		
Respirations profondes, lentes et régulières Ex : Applications de respiration (RespiRelax, Respire), souffler dans un instrument de musique		X
Proprioceptive		
Rythmique et/ou lente Ex : jouer à étirer une bande résistante lentement, se faire étirer, transporter des objets lourds, yoga, exercices de musculation.		X
Dysrythmique et/ou rapide Ex : Sauter et se laisser tomber dans des coussins, jeux de ballon, sport.	X	
Tactile		
Ferme, lent et/ou régulier Ex : Rouler un ballon d'exercice sur le dos, pressions profondes (massages), être assis dans un bean-bag, presser des objets à manipuler (coussin, fidget, etc.)		X
Ferme, rapide et/ou dysrythmique Ex : massage sous forme de friction, les vibromasseurs (pour certains enfants)	X	
Léger Ex : faire de chatouilles, utiliser des moyens passés légèrement sur la peau	X	
Froid	X	
Chaud (chaleur neutre)		X
Vestibulaire		
Rectiligne lent Ex : se faire bercer dans les bras, se bercer sur le ventre sur un ballon de thérapie		X
Angulaire lent Ex : se balancer sur une chaise berçante		X
Angulaire dysrythmique et/ou rapide Ex : se balancer sur une balançoire, se balancer rapidement sur une chaise berçante	X	
Visuelle		
Lumière vive et/ou artificielle	X	
Lumière naturelle et/ou tamisée		X
Lumière focale *aide également à porter attention* Ex : lampe de bureau focalisée sur les devoirs/lecture, fibres optiques		X
Auditive		
Musique forte	X	
Musique calme et rythmique		X
Bruits irréguliers et/ou soudain	X	
Bruits blancs rythmiques		X
Olorat		
Odeurs d'agrumes (ex : citron, lime, orange) et odeur de menthe	X	
Odeurs de lavande, marjolaine, eucalyptus, ylang-ylang, camomille, jasmin, bergamote		X
Goût/oral		
La nourriture froide, pétillante, croquante et/ou sûre (surette)	X	
La nourriture chaude, moelleuse, grasse		X
Oral proprioceptif		
Mastiquer, souffler, sucer, aspirer Ex : mâcher de la gomme, des mâchouilles, souffler sur un moulin à vent		X
Croquer	X	

Coordination Santé mentale jeunesse et services spécialisés
Service d'intervention spécifique et de soutien clinique

Quel est le matériel recommandé et comment l'utiliser pour donner un effet apaisant?

Ceci est une liste non-exhaustive. Plusieurs objets peuvent être du matériel sensoriel, selon leur utilisation. Voici une liste des recommandations fréquemment faites pour stimuler de façon efficace différents systèmes sensoriels. De plus, un objet peut stimuler plusieurs systèmes à la fois, selon ses propriétés et la façon de l'appliquer.

Recommandations pour l'ensemble du milieu de vie :

- Avoir des lumières à intensité ajustable
- Utiliser des stratégies pour réduire le son et les échos
 - Utiliser des panneaux acoustiques
 - Accrocher des rideaux épais aux murs avec des velcros
 - Rendre disponibles des caches-oreilles (coquilles)
 - Ajouter des meubles ou matelas/tapis au sol

Sens	Objets/manipulation	Utilisation suggérée
Intéroceptif	<ul style="list-style-type: none"> • Applications (sur la tablette) pour faire des exercices de respiration (ex : RespireRelax, Respire, Petit Bamboo) • Applications de scan corporel, de médiation guidée et de pleine conscience 	Faire des grandes inspirations et expirations, lentes et rythmiques. Utiliser les consignes de l'application.
Proprioceptif	<ul style="list-style-type: none"> • Hamac en tissu ou en lycra • Fauteuil à billes (<i>Bean bag</i>) 	Être assis.e ou couché.e dans le hamac/bean bag offre des pressions profondes et un stimulus proprioceptif
	<ul style="list-style-type: none"> • Rouleau de massage • Ballon d'exercice • Balle texturée 	Rouler les objets sur le corps du/de la jeune, avec une pression ferme et égale. Le faire lentement. Il est possible de laisser le-la jeune le faire à soi-même si couché.e sur le ventre sur l'objet (se rouler par terre), ou contre un mur (se rouler sur le mur)
	<ul style="list-style-type: none"> • Vibromasseur ou coussin vibrant 	Appliquer (ou laisser le-la jeune) se l'appliquer sur le corps.
	<ul style="list-style-type: none"> • Toutou lourd 	Appliquer sur les cuisses, le cou, le dos, etc. L'enfant doit être d'accord et pouvoir le retirer par lui-même. **L'utilisation des couvertures lourdes est contre-indiquée pour usage non thérapeutique.**
	<ul style="list-style-type: none"> • Bande élastique (plusieurs résistances existent) 	Utiliser ses mains pour tirer sur la bande élastique. L'installer sur les pattes d'une chaise pour presser dans la bande.
Tactile	<ul style="list-style-type: none"> • Brosse chirurgicale 	Appliquer avec une bonne pression permettant de faire plier le poil. Appliquer la brosse perpendiculaire au segment du corps. Les endroits du corps pouvant être brossés : mains, bras, dos, jambes et les pieds.
	<ul style="list-style-type: none"> • Tapis, couvertes, toutous doux 	Avoir du matériel doux et confortable, pour être touché par les enfants

	<ul style="list-style-type: none"> Objets à manipuler (fidget) <ul style="list-style-type: none"> Pop-it Tangle Bâton de pluie Theraputty Balle à écraser Balle texturée 	Laisser le-la jeune explorer et essayer différents objets et textures à manipuler.
	<ul style="list-style-type: none"> Bacs sensoriels tactiles <ul style="list-style-type: none"> Bac de riz Bac de bulles d'eau Bac de fèves rouges (non cuites) Bac de sable cinétique 	Laisser l'enfant passer ses mains dans les bacs. Possibilité de cacher des objets et de jouer à les trouver avec les yeux fermés ou ouverts :
Vestibulaire	<ul style="list-style-type: none"> Balançoire suspendue 	Accrocher le matériel suspendu. Favoriser des stimulations lentes et rectilignes. *se référer aux recommandations pour l'utilisation du matériel suspendu en annexe*
	<ul style="list-style-type: none"> Chaise berçante 	Se balancer lentement de l'avant vers l'arrière
	<ul style="list-style-type: none"> Ballon d'exercice 	Se coucher sur le ventre sur le ballon d'exercice et se balancer vers l'avant et l'arrière.
	<ul style="list-style-type: none"> Ballon sauteur ou trampoline 	S'asseoir sur le ballon ou sauter sur le trampoline pour réaliser des mouvements de haut en bas
Visuel	<ul style="list-style-type: none"> Filtres de lumière Interrupteurs/ampoules à intensité variable 	Faire ces modifications dans la pièce apaisante et dans le milieu de vie, pour tamiser la lumière
	<ul style="list-style-type: none"> Bandes lumineuses (LED) ou ampoules pouvant changer de couleur 	Changer la couleur de la pièce, pour en mettre une étant apaisante selon le-la jeune
	<ul style="list-style-type: none"> Projecteur mural Vidéo sur un écran (tablette) 	Projeter des vidéos calmantes (ex : animations sur YouTube)
	<ul style="list-style-type: none"> Fibre optique Lampe focale Lampe de lave 	Utiliser dans une pièce sombre (avec des rideaux opaques), pour procurer une lumière focalisée. Faire bouger lentement l'objet.
Auditif	<ul style="list-style-type: none"> Haut-parleur Bluetooth Utilisation d'applications de bruits blancs (ex : Bruits blancs) 	Mettre de la musique calme et relaxante. Mettre des bruits blancs au choix de l'enfant. La tablette peut se trouver dans une pièce séparée pour limiter les distractions.
Odorat	<ul style="list-style-type: none"> Diffuseur d'huiles essentielles Huiles essentielles de lavande, marjolaine, eucalyptus, ylang-ylang, laurier noble, camomille, jasmin, bergamote Huiles essentielles favorisant la concentration, par exemple les 	Réaliser de l'aromathérapie en diffusant ces odeurs dans la salle d'apaisement. Cette modalité est souvent utilisée conjointement à d'autres.

	agrumes (ex : citron, lime, orange) et odeur de menthe	
Oral proprioceptif	<ul style="list-style-type: none"> Gomme Mâchouille (chewy) 	Mâcher une gomme ou donner un mâchouille pour aider un enfant à se réguler au niveau oral (si c'est un besoin)
	<ul style="list-style-type: none"> Boire dans une paille avec une succion importante 	Boire dans une bouteille sport (avec une paille) ou dans un verre (avec une paille), pour créer la sensation de succion.
	<ul style="list-style-type: none"> Instrument à vent (sifflet, harmonica, flûte de pan, etc.), moulin à vent 	L'enfant souffle lentement sur le moulin ou dans les instruments pour créer du son

Les noms des fournisseurs et les prix associés à chaque produit ne sont pas indiqués, compte tenu des changements fréquents dans la disponibilité et les prix. Veuillez vous référer aux fournisseurs ci-dessous pour réaliser vos recherches/commandes

Coordination Santé mentale jeunesse et services spécialisés
Service d'intervention spécifique et de soutien clinique

Fournisseurs

FDMT Site web : www.fdmtd.ca Courriel : service@fdmt.ca Tél : 1 450.321.5500 Adresse : 2199, de la Métropole, Longueuil, QC, J4G 1S5	KIT PLANTÈTE Site web : https://www.kitplanete.ca/ Courriel : info@kitplanete.ca Tél : 514.990.0473 Commande en ligne ou par téléphone seulement
BRAULT ET BOUTHILIER Site web : https://bb.ca/ Courriel : ventes@bb.ca Tél : 514 273-9186 / 1-800-361-0378 Adresse : 700 avenue Beaumont (2e étage), Montréal, QC, H3N 1V5	SOLUTION SENSÉE Site web : http://solutionsenseeboutique.com Courriel : Voir site web pour envoi de message Tél : 450-427-3894 Adresse : 414-830 boul. Ford, Châteauguay (Québec), J6J 4Z2

Références

Miller, L. J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A., & Osten, E. T. (2007a). Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 135.

Miller, L.J., Joseph R. Coll, and Sarah A. Schoen. (2007b). A randomized controlled pilot study of the effectiveness of occupational therapy for children with sensory modulation disorder. *The American Journal of Occupational Therapy* 61(2), 228-238.

Yochman, A., & Pat-Horenczyk, R. (2020). Sensory modulation in children exposed to continuous traumatic stress. *Journal of child & adolescent trauma*, 13(1), 93-102.

Joseph, R. Y., Casteleijn, D., van der Linde, J., & Franzsen, D. (2021). Sensory modulation dysfunction in child victims of trauma: a scoping review. *Journal of Child & Adolescent Trauma*, 14(4), 455-470.

Kuypers, L. (2016). *Zones of Regulation. A Framework to Foster Self-Regulation & Emotional Control.*

Sutton, D., Wilson, M., Van Kessel, K., & Vanderpyl, J. (2013). Optimizing arousal to manage aggression: A pilot study of sensory modulation. *International journal of mental health nursing*, 22(6), 500-511.

Walbam, K. M. (2019). Integrating connection: A mixed-methods exploration of sensory processing and attachment. *Infants & Young Children*, 32(1), 43-59.

Whitcomb, D. A., Carrasco, R. C., Neuman, A., & Kloos, H. (2015). Correlational research to examine the relation between attachment and sensory modulation in young children. *The American Journal of Occupational Therapy*, 69(4), 6904220020p1-6904220020p8.