

# Abstracts Book



Samedi 16 mars 2024  
Bruxelles, Belgique

## CIKR : Edition 2024 – Abstracts Book

*Pr S. Nadeau* : Évaluation clinique de la fatigue et de la fatigabilité en réadaptation physique

*Mr R. Barbieux, PhD* : Nouvelles voies lymphatiques et applications pratiques

*Mme B. Guislain* : Naître prématuré, grandir autrement

*Mme K. Beni* : La vision : de l'œil au système visuel. Place de l'orthoptiste en cas de TNV consécutif à la prématurité

*Dr J. Verbrugge* : High Intensity Training (HIT) for persons with chronic pain: current clinical applications and future interests for scientific research

*Mr T. Osinski, PhD* : L'éducation aux neurosciences de la douleur, revue des principes et effets, et approche pratique

*Dr JC. Salengros* : Réadaptation en oncologie : avant, pendant, après ?

*Pr S. Nadeau* : Équilibre dynamique lors des activités fonctionnelles : concepts et outils cliniques

*Pr. M. Vander Ghinst* : Presbyvestibulie ?

*Pr F. Bonnet-Brilhaut* : Particularités neuro-développementales dans l'autisme

*Mme C. Le Menn-Tripi & A. Vachaud* : Échelle d'évaluation spécifique pour troubles sensori-moteurs

*Mme V. Bury* : Les signes d'alerte au cours du développement sensorimoteur précoce du TSA et leurs incidences interactionnelles

*Mme F. Dodion* : Troubles relationnels chez le tout-petit : signes d'alerte et premières pistes d'intervention pratiques

*Mme C. Mahieu, PhD* : Biomécanique de la cheville et du pied

*Dr H. Auquier* : Évaluation médicale, facteurs pronostiques et pièges diagnostiques des entorses de cheville

*Mr F. Fourchet, PhD* : Rééducation des entorses de cheville chez le patient sportif et critères de retour au sport



## **Fatigue et fatigabilité en physiothérapie : Quels sont les meilleurs outils pour les évaluer dans votre pratique clinique?**

*Pr Sylvie Nadeau – CA*

En réadaptation, notamment en physiothérapie, plusieurs clients rapportent la présence de fatigue lors des interventions et au quotidien lors de la réalisation de leurs activités. Pour évaluer correctement cet aspect, il importe d'en connaître les définitions et concepts. La fatigue est un symptôme, un peu comme la douleur, alors que la fatigabilité est une mesure objective de la fatigue.

Les échelles et questionnaires d'évaluation de la fatigue sont nombreux, plus de 100 selon certains auteurs. Certains sont simples, telles que les échelles visuelles alors que d'autres, plus complets, évaluent la sévérité, les impacts ou l'inventaire des dimensions de la vie qui sont affectées.

À la fin de cette présentation, les participants auront augmenté leurs connaissances sur l'évaluation de la fatigue avec des outils uni et multidimensionnels. Ils connaîtront les outils recommandés pour évaluer certaines clientèles en réadaptation. Ils pourront aussi faire la distinction avec l'évaluation de la fatigabilité et seront capables d'identifier des tests et des critères pour évaluer cet important aspect physique dont les résultats apportent un complément à l'évaluation de la fatigue.



## **Voies lymphatique collatérales fonctionnelles et applications pratiques**

*Mr Romain Barbieux – BE*

Le lymphœdème est une maladie chronique, invalidante et souvent lourde, qui reste relativement fréquente après une chirurgie chez les patients traités pour un cancer sein. Son traitement physique repose sur l'anatomie normale et la physiologie saine du système lymphatique.

Cependant, nos travaux ont montré que 62,4 % des patients souffrant d'un lymphœdème des membres supérieurs et 50,1 % des patients souffrant d'un lymphœdème des membres inférieurs présentent au moins une voie lymphatique collatérale fonctionnelle ne correspondant pas à la norme. Par conséquent, pour que le traitement physique et le drainage lymphatique manuel (DLM) soient efficaces, il est nécessaire de les adapter à chaque patient.

L'imagerie elle-même peut être un outil thérapeutique en permettant au kinésithérapeute d'adapter son traitement à l'anatomie et à la physiologie de son patient. En effet, nous avons pu démontrer qu'un DLM guidé par l'imagerie lymphoscintigraphique permet une amélioration du flux lymphatique de 19 % par rapport à un DLM classique.



## **Naître prématuré, grandir autrement**

*Mme Bénédicte Guislain – BE*

L'enfant né prématurément vit une histoire neurodéveloppementale différente de celle du bébé né à terme.

Son voyage est parsemé de défis uniques, nécessitant une attention particulière et un accompagnement adapté.

Exposé à un risque plus important de séquelles, la première année de vie est décisive quant au devenir moteur, relationnel, affectif et cognitif du prématuré.

Les chemins typiques de la prématurité seront explorés, des balises pour soutenir son développement seront plantées afin de minimiser les conséquences de la prématurité par une prise en charge précoce, pluridisciplinaire et spécifique.

La recherche nous soutient. Elle a encore beaucoup de pistes à explorer.



## **La vision : de l'œil au système visuel. Place de l'orthoptiste en cas de TNV consécutif à la prématurité**

*Mme Kathleen Beni – FR*

Les troubles visuels sont répandus chez les enfants ayant des antécédents de naissance prématurée. Le dépistage systématique des enfants permet de détecter la rétinopathie du prématuré, les strabismes et les troubles réfractifs. Celui-ci a permis de diminuer le risque d'amblyopie et de déficience d'origine oculaire.

En revanche il n'existe pas encore de dépistage systématique du trouble neurovisuel. De nombreuses études et articles décrivent des troubles neurovisuels liés à la prématurité et à des situations de détresse néonatale.

Ces troubles ne sont pas sans conséquences sur le développement de l'enfant que ce soit au niveau de son développement comportemental, cognitif, émotionnel ou encore au niveau des acquisitions scolaires.

Il est important de connaître les signes d'appel, les particularités du comportement visuel et les batteries d'évaluation afin de rediriger les enfants pour qui vous suspectez un trouble neurovisuel vers l'ophtalmologue et l'orthoptiste pour un bilan complet et une prise en charge adaptée.

L'orthoptiste est le paramédical qui examine, analyse, rééduque, réadapte et/ou revalide le système oculaire et visuel.

Comprendre le fonctionnement du système visuel et les pathologies associées nous permet de comprendre le comportement parfois atypique de certains enfants.

Car il est possible d'apprendre à voir ...si le déficit a été mis en évidence.



## High Intensity Training (HIT) for persons with chronic pain: current clinical applications and future interests for scientific research

*DR J. Verbrugghe<sup>1,2</sup>*

<sup>1</sup>REVAL Rehabilitation Research Center, UHasselt, Diepenbeek, Belgium

<sup>2</sup>MOVANT, Department of Rehabilitation Sciences and Physiotherapy (REVAKI), University of Antwerp, Wilrijk, Belgium

**Introduction:** Musculoskeletal disorders pose a significant health challenge, necessitating innovative therapeutic approaches. Exercise therapy is advocated as a cornerstone of management for improving core outcomes related to musculoskeletal disorders such as functional pain and disability. However, treatment effect sizes often remain only modest and critical information on how to optimize (the dose of) exercise interventions is lacking.

**Objective:** This presentation explores the promising potential of high-intensity training (HIT) as a game-changer in the rehabilitation of individuals with chronic pain related to musculoskeletal disorders.

**Content:** The primary aim of this presentation is to offer attendees an insightful overview of existing literature of relevant clinical applications of high intensity training in the context of chronic musculoskeletal disorders. Additionally, we will look into the design of some specific protocols that can be implemented in clinical practice for persons with chronic low back pain. Lastly, we will discuss promising avenues for future research related to both the exploration of underlying mechanisms of training at a higher intensity such as psychosocial outcomes, inflammation, and central pain processing, as well as how to optimize the clinical application of this modality with integration of technology.



**Keywords:** chronic low back pain, exercise therapy, high intensity training, pain mechanisms, technology.

## **L'éducation aux neurosciences de la douleur, revue des principes et effets, et approche pratique**

*Mr T. Osinski, PhD - FR*

L'éducation aux neurosciences de la douleur (END) est une approche thérapeutique qui se développe depuis le début des années 2000. Elle présente comme intérêt de pouvoir aider le patient à repenser ses expériences douloureuses ce qui peut lui permettre de gagner en autonomie et qualité de vie. De plus, pour le thérapeute elle présente l'intérêt de pouvoir rendre intelligible pour le patient les raisons des tests et options thérapeutiques proposées ce qui facilite la mise en place et l'entretien d'une relation thérapeutique vertueuse.

La conférence ici présentée a pour objectifs d'introduire le concept d'END, ses intérêts cliniques rapportés dans la littérature et enfin, de présenter la métaphore du journalisme comme un potentiel outil d'END accessible à tous.



## Réadaptation en oncologie : avant, pendant, après ?

*Dr JC. Salengros - BE*

La morbi-mortalité rencontrée en postopératoire résulte d'interactions complexes entre état préopératoire, qualité du soin chirurgical et degré de stress chirurgical imposé au patient. La chirurgie oncologique moderne, mais également nombre d'autres spécialités chirurgicales, propose une approche globale, multimodale et multidisciplinaire du patient favorisant le rétablissement précoce de ses capacités fonctionnelles après chirurgie.

La Réhabilitation Améliorée Après Chirurgie (RAAC) ou encore Enhanced Recovery After Surgery en anglais propose des trajets de soins peropératoires optimisés, fondés sur la médecine factuelle. Certaines interventions, comme l'utilisation de techniques chirurgicales moins invasives ou encore l'évitement d'un jeûne préopératoire prolongé, tendent à réduire la réponse physiologique au stress chirurgical. Elles favorisent le maintien de l'homéostasie du patient, évitant notamment un catabolisme excessif et son corollaire de pertes protéiques, de force musculaire et, in fine, de fonctionnalité.

De nombreuses travaux ont démontré l'efficacité de la RAAC en termes de durées d'hospitalisation, de complications postopératoires et de coûts. Malheureusement, malgré l'implémentation de cette approche, la fréquence des complications postopératoires graves reste encore parfois importante. Elles sont vraisemblablement le résultat de facteurs préopératoires mal ou non contrôlés, non pris en charge par la RAAC. L'incapacité par certains patients fragilisés d'augmenter leur débit cardiaque



pour répondre aux besoins périopératoires majorés en oxygène en est un bon exemple. La préhabilitation, complément logique à la RAAC, consiste donc en une série d'interventions multidisciplinaires préopératoires (kinésithérapeutiques, nutritionnelles, psychologiques...), si possible précoces, ayant pour but

l'optimisation des capacités fonctionnelles des patients avant la chirurgie permettant, en partenariat avec la RAAC, d'optimiser leurs résultats postopératoires.

## Équilibre dynamique lors des activités fonctionnelles : concepts et outils cliniques

*Pr Sylvie Nadeau – CA*

La posture, l'équilibre statique et dynamique et le contrôle postural sont régulièrement évalués par les intervenants en réadaptation et en physiothérapie. L'étude du passage assis-debout et de la marche révèle que l'équilibre dynamique lors des activités fonctionnelles est beaucoup plus complexe que de maintenir le centre de gravité à l'intérieur de la base de support. L'exécution de ces activités requiert de contrôler les accélérations horizontales dont l'influence se module en fonction des accélérations verticales.

L'importance des aspects dynamiques dans l'évaluation de l'équilibre est bien prise en compte dans le Balance Evaluation System test (BESTest) et ses variantes (Mini-Best, Brief-BESTest, S-BESTest, etc.). En effet, plusieurs des tâches retrouvées dans le BESTest comportent un déplacement du corps et il est en conséquence assez souvent jugé supérieur à l'échelle d'équilibre de Berg (BBS). Notamment, en raison de ses meilleures propriétés clinimétriques, entre autres, une réduction de l'effet plafond.

L'utilisation des outils appropriés d'évaluation de l'équilibre statique et dynamique peut contribuer à réduire les chutes, la plus grande cause de consultations aux urgences chez les personnes âgées, et éviter une récurrence. Mieux évaluer l'équilibre pourrait aussi



permettre de mieux orienter les programmes de prévention des chutes dont les résultats semblent actuellement mitigés.

## **Presbyvestibulie**

*Pr Marc Vander Ghinst – BE*

L'augmentation des troubles de l'équilibre associés à l'âge constituent un enjeu majeur de santé publique. Si le déclin lié au vieillissement de plusieurs systèmes sensoriels contribue à ces troubles, le rôle joué par le système vestibulaire périphérique et central reste un sujet de controverse.

En effet, bien qu'un vieillissement physiologique histologique des structures vestibulaires soit bien documenté depuis de nombreuses années, les répercussions vestibulaires fonctionnelles de ces altérations semblent plus discutables. La presbyvestibulie, défini par une altération modérée de la fonction vestibulaire, pourrait expliquer certains troubles de l'équilibre de la personne âgée, mais sa prévalence est probablement assez limitée et ses conséquences méconnues.

Par contre, certaines pathologies dont la prévalence est particulièrement importante chez les patients âgés, comme le VPPB, l'aréflexie vestibulaire bilatérale ou les vertiges



d'origine centrale, ont des conséquences majeures sur la santé des seniors, en particulier en raison du risque de chute qu'elles génèrent. Leur diagnostic et leur prise en charge est donc indispensable pour prévenir efficacement les conséquences dramatique des chutes dans cette population.

## **Particularités neuro-développementales dans l'autisme**

*Pr Frédérique Bonnet-Brilhaut – FR*

L'autisme est un trouble neurodéveloppemental précoce qui va principalement impacter les fonctions de communication sociale et l'adaptation à l'environnement. Ce trouble, dont la cascade physiopathologique démarre très tôt, impacte les premières étapes du développement et notamment le développement sensori-moteur.

Les particularités de la perception dans les différentes modalités sensorielles mais également de la motricité, du tonus et de la posture jusqu'à la planification de l'action et la motricité sociale, sont ainsi fortement impactées. La compréhension de la trajectoire de développement dans ses étapes les plus précoces permet ainsi d'éclairer la compréhension de ce trouble, et d'y mettre au cœur les particularités du fonctionnement sensori-moteur.



## **Les signes d'alerte au cours du développement sensorimoteur précoce des tsa et leurs incidences interactionnelles**

*Mme Véronique Bury – FR*

Cet exposé s'appuie sur les travaux d'A. Bullinger, psychologue Genevois et élève de Piaget qui précise cinq aspects du développement sensorimoteur des personnes diagnostiquées TSA : La particularité du niveau de vigilance, les troubles de la sphère orale, la précarité de la régulation tonico posturale, les difficultés d'intégration sensorielle et les conséquences sur la qualité de la représentation corporelle. Bien souvent, les personnes diagnostiquées TSA ont été des bébés très calmes et sages, entraînant un mode interactionnel singulier avec leur entourage. Cette sagesse n'est pas sans inquiéter les parents qui ne trouvent pas toujours les qualificatifs pour traduire leur inquiétude profonde. Cet état de calme s'accompagne d'incidences sur le développement sensorimoteur précoce de la première année de vie.



A partir de courtes vidéos, cet exposé montre tout d'abord la richesse des compétences sensorimotrices précoces du bébé. Suivent quelques extraits de films familiaux d'enfants diagnostiqués TSA entre 4 et 6 ans, montrant que précocement, des signes d'alerte sont observables s'accompagnant d'interactions singulières, elles aussi, face au

comportement questionnant de ces bébés. Ces signes d'alerte ne confirment pas un diagnostic précoce. Leur repérage permet la prévention et l'instauration d'un projet thérapeutique portant ses fruits si le soin s'organise en alliance avec les parents.

**BIBLIOGRAPHIE :**

- *Périodes sensibles dans le développement psychomoteur de l'enfant de 0 à 3 ans*, Roger Vasseur et Pierre Delion, Editions Erès, Collection 1001 BB, 2010
- *Les effets de la gravité sur le développement du bébé, l'espace de la pesanteur*, collectif sous la direction d'André Bullinger et l'ABSM, Editions Erès, Collection 1001 BB, 2015
- *La construction des représentations corporelles du bébé*, collectif sous la direction de l'ABSM, Editions Erès, Collection 1001 BB, 2018
- *L'enfant autiste et son corps, une approche psychomotrice de l'autisme infantile*, collectif sous la direction de Fabien Joly, Editions In Press, Collection « Cliniques Psychomotrices », 2016
- *Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars, tome 1 : un parcours de recherche*, André Bullinger, Editions Erès, Collection La vie de l'enfant, 2004
- *Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars, tome 2 : l'espace de la pesanteur, le bébé prématuré et l'enfant avec TED*, André Bullinger, Editions Erès, Collection La vie de l'enfant, 2015
- *Prévenir l'autisme du bébé à risque. Une approche corporelle et relationnelle*, Annick Beaulieu, Editions ERES, collection psychanalyse et clinique, 2021

## **Les troubles relationnels chez le tout-petit : signes d'alertes et premières pistes d'interventions pratiques**

*Mme Françoise Dodion – BE*

Les troubles neurodéveloppementaux et/ou relationnels touchent un nombre important de jeunes enfants. Ces difficultés ne sont pourtant repérées que relativement tard. Le plus souvent lorsque le jeune enfant fréquente l'école maternelle.



Un consensus scientifique se dégage cependant aux niveaux national et international (COMSMEA, CRéSaM, UNICEF) pour demander que le repérage soit le plus précoce possible. Cette problématique est encore peu connue des professionnels de première ligne. La symptomatologie est silencieuse et peut passer inaperçue

Nous faisons l'hypothèse que sensibiliser les professionnels de première ligne sur le développement de l'enfant, sur les signes d'alerte, et sur les fondamentaux de l'évaluation influencera positivement la trajectoire développementale des enfants dont ils prennent soin.

La plasticité cérébrale est maximale dans la première année et, par conséquent, rend primordial le repérage précoce afin de pouvoir mettre en place des prises en charge adaptées. À l'inverse, un repérage tardif et, donc, un accompagnement retardé peuvent avoir un impact majeur néfaste sur l'enfant et sur la qualité du système familial.

À l'initiative du docteur Isabelle DALEM, pédopsychiatre (MontLegia), nous avons donc commencé avec l'asbl Aire Libre, un travail de sensibilisation auprès des professionnels de première ligne. Nous nous appuyons, pour cette expérience, sur une étude exploratoire débutée en 2021.

L'exposé de ce jour reprendra les points qui nous paraissent les plus importants pour une pratique du quotidien.

## **Biomécanique de la cheville et du pied**

*Mme Céline Mahieu, PhD – BE*



Le pied et la cheville sont indissociables. La complexité de l'anatomie de cette entité est liée à ses fonctions qui sont d'assurer la station bipodale et la locomotion bipède. La marche humaine est une activité cyclique des membres inférieurs, automatique et quotidienne. L'OMS recommande, pour un

état de bonne santé, 10.000 pas par jour.

Or une personne sur quatre souffre de ses pieds après 45 ans, affectant son autonomie et sa qualité de vie (Menz, 2016). Améliorer notre compréhension des aspects fonctionnels de ce complexe et de ses interdépendances nous permet mieux prendre en charge nos patients.

La première partie de l'exposé aura pour but de se remémorer certains **aspects fonctionnels du complexe cheville-pied** pendant la marche et de les mettre en perspective avec notre pratique clinique. La deuxième partie se focalisera sur l'**entorse de cheville**, entité pathologique souvent banalisée et négligée, en abordant l'épidémiologie, les mécanismes lésionnels ainsi que les altérations du pattern de la marche retrouvées chez les instables chroniques de la cheville.

## **Évaluation médicale, facteurs pronostiques et pièges diagnostiques des entorses de cheville**

Dr Hervé Auquier – BE

L'entorse de cheville est le traumatisme musculosquelettique le plus fréquent. On estime à 1000 le nombre d'entorses de cheville vues quotidiennement en salle d'urgence en Belgique. A côté de cela il y a entre 2 et 5 fois plus d'entorses qui ne consultent pas. Une entorse non ou mal diagnostiquée et non ou mal traitée va récidiver dans 30 à 70% des cas, parmi les récurrences 40% évolueront vers l'instabilité chronique et puis l'arthrose. Le coût sociétal de l'entorse de cheville est colossal.

La mise au point clinique nécessitera un examen systématique et complet. Un consortium international de spécialistes de la cheville a établi un véritable cahier des charges de l'examen et la prise en charge de la cheville : Le ROAST (Rehabilitation oriented assesment). Celui-ci nous éclaire sur le bilan organique (lésions ligamentaires, lésions osseuse) et fonctionnel complet (stabilité statique et dynamique, sens de la position, force musculaire, cinématique articulaire).

Actuellement aucun facteur clairement défini n'est prédictif de l'évolution favorable ou non de l'entorse de cheville. Seuls un bilan et un traitement pertinent permettront d'assurer une issue favorable à l'entorse de cheville.



## Rééducation des entorses de cheville chez le patient sportif et critères de retour au sport

Mr François Fourchet, PT PhD – CH

La rééducation des entorses de cheville chez le patient sportif demeure un challenge. En plus de tous les écueils déjà relatifs à cette pathologie chez les patients sédentaires (un patient sur deux ne consulte pas, banalisation de la pathologie, évaluation souvent bâclée, traitement trop standardisé, bascule vers l'instabilité chronique etc...), la population sportive s'impose des objectifs plus (trop ?) élevés et des temps de récupération plus (trop ?) courts.

Afin de relever ces défis, les thérapeutes devront s'armer de rigueur en s'appuyant toujours plus sur les preuves en fonction des capacités de chaque patient.

Le bilan devra s'appuyer sur le ROAST et même le dépasser (ex. acuité proprioceptive). Le traitement devra tendre à combler tous les déficits par rapport au côté sain et par rapport aux valeurs normatives disponibles (flexion dorsale, force ou déficit d'activation avec protocole adéquat etc...).

Le retour au sport devra être monitoré selon les critères proposés par le PAASS et mis en œuvre dans l'application Ankle-GO avec 4 tests spécifiques (single-leg stance test, SEBT modifié, Side-hop test et test de la figure en 8) et 2 questionnaires (FAAM et ALR-RSI). Cette application permet déjà de connaître les risques de récurrence pour chaque patient dans les 2 ans ou la probabilité de reprendre le sport au même niveau à 4 mois.

La phase de retour au sport devra obligatoirement s'achever par des évaluations et des séances de rééducations reproduisant les contraintes du terrain (gestes et intensités spécifiques, double-tâches, recours minimum à la repondération visuelle etc...).