



Renouveler le cadre théorique pour comprendre l'expression de la douleur chez l'enfant

Marc Zabalía

DANS **DOULEUR ET ANALGÉSIE** 2022/2 Vol. 35, PAGES 93 À 99
ÉDITIONS **JLE ÉDITIONS**

ISSN 1011-288X

DOI 10.3166/dea-2022-0202

Article disponible en ligne à l'adresse

<https://stm.cairn.info/revue-douleur-et-analgesie-2022-2-page-93?lang=fr>



CAIRN · INFO

Découvrir le sommaire de ce numéro, suivre la revue par email, s'abonner...
Scannez ce QR Code pour accéder à la page de ce numéro sur Cairn.info.



Distribution électronique Cairn.info pour JLE Éditions.

Vous avez l'autorisation de reproduire cet article dans les limites des conditions d'utilisation de Cairn.info ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Détails et conditions sur [cairn.info/copyright](https://stm.cairn.info/copyright).

Sauf dispositions légales contraires, les usages numériques à des fins pédagogiques des présentes ressources sont soumises à l'autorisation de l'Éditeur ou, le cas échéant, de l'organisme de gestion collective habilité à cet effet. Il en est ainsi notamment en France avec le CFC qui est l'organisme agréé en la matière.

Renouveler le cadre théorique pour comprendre l'expression de la douleur chez l'enfant

Renewing Theoretical Framework to Understand Pain Expression in Children

M. Zabalia

© Lavoisier SAS 2022

Résumé Il est difficile de prendre en compte simultanément la complexité du phénomène de la douleur et la complexité du développement psychologique des enfants. La douleur est un phénomène multidimensionnel, et les traits ou troubles psychologiques individuels, la qualité de la vie relationnelle, les antécédents médicaux et les antécédents socioculturels modulent son expression. Faire face à la douleur n'est pas une tâche de résolution de problème chez les enfants ; non seulement l'âge et le développement cognitif, mais également les facteurs génétiques, le sexe, la culture, les expériences et le modèle fourni par les adultes pour faire face à la douleur influencent les expériences douloureuses de l'enfant et leur expression. Chaque facteur a un rythme de maturation différent, et chaque enfant a une trajectoire de développement singulière, ce qui rend très difficile l'évaluation précise de la douleur, car il est impossible de s'appuyer sur un modèle de développement général de référence. Un modèle transactionnel représente probablement le mieux la dynamique des facteurs qui influencent le développement de l'expression de la douleur chez les enfants. Bien que le niveau de développement cognitif de l'enfant reste souvent l'élément principal mentionné dans la littérature des sciences médicales, de nombreux facteurs interviennent, tels que l'histoire de l'enfant, la relation avec la famille et l'environnement social ainsi que l'expertise professionnelle du professionnel de santé.

Mots clés Évaluation de la douleur · Expression de la douleur · Enfant · Modèle transactionnel

Abstract To increase the quality of pain assessment in children, it seems necessary to consider simultaneously the complexity of the pain phenomenon and the complexity of children's psychological development. Pain is now a well-known multidimensional phenomenon involving biological,

individual, and contextual factors, and pain assessment is a complex, dynamic task that requires wide professional training. Because expressing pain is not a problem-solving task for the child, we cannot focus on the child's cognitive development level only. To understand the child, we need to take into account genetic factors, gender, culture, the child's medical experiences and the model provided by adults to cope with pain. A transactional model of child development could help us to keep in mind the reciprocal influences of all the factors involved.

Keywords Pain assessment · Pain expression · Children · Transactional model

Introduction

La recherche sur l'évaluation et la prise en charge de la douleur chez l'enfant s'est développée grâce à la convergence d'intérêts scientifiques et d'actions militantes d'associations et de parents endeuillés. McGrath [1] raconte cette histoire qui commence dans les années 1980 et souligne à quel point ce sujet est sensible aux idées préconçues. C'est une des raisons pour lesquelles, dans ce domaine, il reste difficile de prendre en compte concomitamment la complexité du phénomène de la douleur et la complexité du développement psychologique des enfants.

La douleur est un phénomène multidimensionnel reconnu depuis longtemps

La définition proposée en 1979 par l'Association internationale pour l'étude de la douleur (IASP) constitue un progrès notable dans la prise en charge de la douleur. Elle est issue de la thèse de doctorat de Merskey à Oxford en 1964 [2], décrivant la douleur comme « *une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable associée à une lésion tissulaire existante ou potentielle, ou décrite en termes d'une telle lésion* ».

M. Zabalia (✉)
UFR de psychologie — LPCN EA 7452,
université de Caen-Normandie,
CS 14032, F-14032 Caen cedex 05, France
e-mail : marc.zabalia@unicaen

Cette définition associe la nociception aux émotions et place la parole du patient douloureux au cœur du processus d'évaluation. Nous savons maintenant que cela est essentiel pour les soins. Cette définition souligne le fait que la douleur est un processus complexe et multidimensionnel que Melzack et Casey [3] ont décrit en trois composantes : la composante nociceptive (ou sensoridiscriminative), la composante cognitive dont dépend le traitement des expériences douloureuses et la composante émotionnelle qui décrit les états émotionnels induits par la douleur et lui confère le sentiment désagréable. Le modèle inclut désormais une composante comportementale. Cela concerne tous les signes verbaux et non verbaux (plaintes, gémissements, expressions faciales, postures) et les changements de comportement observés dans certaines situations douloureuses (manque d'appétit ou problèmes de sommeil, par exemple). Enfin, pour rendre compte de la singularité de cette expérience douloureuse, nous devons intégrer de nouveaux éléments qui affectent les composantes mentionnées ci-avant. L'expression de la douleur est modulée par des traits ou troubles psychologiques individuels (anxiété [4] ; dépression [5]), la qualité de la vie relationnelle de la personne (qualité de l'attachement [6]), son histoire médicale [7,8] ou le contexte socio-culturel [9,10].

Si la prise en compte du discours du patient est un progrès indéniable, cela n'a pas servi les intérêts de tous ceux qui ne s'expriment pas verbalement. Toutes les populations atypiques ou non communicantes, du nouveau-né à la personne âgée sénile, ont souffert de l'idée fausse et très répandue selon laquelle l'absence de manifestation verbale de la douleur est un signe d'absence de douleur. Chez le nouveau-né et le nourrisson, Anand et Craig [11] avaient par ailleurs proposé que les altérations comportementales provoquées par la douleur soient considérées comme les formes infantiles de l'autoévaluation et non comme des mesures de substitution de la douleur en précisant que la nature des altérations comportementales dépend du répertoire associé à chaque stade de développement.

L'IASP avait ajouté une note à la première définition indiquant que « *l'incapacité de communiquer verbalement n'interdit pas la possibilité qu'un individu ressente de la douleur et ait besoin d'un traitement antalgique approprié* ». Néanmoins, pour dépasser une focalisation sur la plainte explicite de douleur, il convient de reconnaître les dimensions cognitives et sociales de la douleur et qu'elle s'exprime à travers une gamme étendue de comportements non verbaux qui peuvent aussi accompagner la plainte et ne pas nécessairement se substituer à elle [12].

La reconnaissance de l'existence de douleurs potentielles a constitué un premier pas, mais le défi a ensuite consisté à évaluer la nature et l'intensité de la douleur afin de prodiguer un soin approprié. L'accès à l'évaluation et au soulagement de la douleur est maintenant considéré comme un droit fon-

damental universel [13] ; les efforts doivent être poursuivis pour réussir à éliminer complètement la résistance et changer les représentations des professionnels afin que les populations vulnérables aient accès à des soins adéquats intégrant une prise en charge globale de la douleur.

Faire face à la douleur n'est pas qu'une tâche de résolution de problème pour l'enfant

Les premières recherches portaient explicitement sur la compréhension de la maladie par les enfants et leur représentation de la douleur. Elles ont conclu que le niveau de développement cognitif avait non seulement un effet significatif [14,15], mais aussi un rôle déterminant dans la compréhension de la maladie et du traitement de l'enfant, plus que le genre, le statut socioéconomique ou les explications maternelles [16]. Lors d'entretiens avec des enfants, de célèbres études ont montré que le concept de douleur acquérait progressivement une nature semi-abstraite en fonction du niveau de développement psychologique [17,18]. Les résultats ont été analysés dans un cadre théorique piagétien suggérant que l'enfant développe progressivement une conception de la douleur correspondant aux différents niveaux de développement cognitif. Pourtant, ce cadre théorique est inapproprié pour comprendre la douleur dans ses qualités sensorielles et émotionnelles car, à travers son objectif épistémologique, la théorie piagétienne décrit la cognition dans ses contenus normalisés sur les plans logique et mathématique. Ce modèle théorique a eu un impact important sur les sciences médicales et résiste encore aujourd'hui à des points de vue divergents sur le développement de l'expression de la douleur chez l'enfant.

Cependant, dans le même temps, des études ont contredit la croyance répandue selon laquelle le vocabulaire utilisé par l'enfant pour décrire sa douleur était inadéquat. Ross et Ross [19] ont montré que 70 % des enfants âgés de 5 à 12 ans ($n = 994$) utilisaient de nombreux adjectifs pour décrire une douleur unique (tels que coups de couteau, brûlures, écrasement, piqûres, pressions, douleurs sourdes, insupportables). En outre, un nombre important d'enfants ($n = 286$) ont formulé des phrases précises pour décrire leur douleur. De même, une majorité d'enfants ont répondu spontanément avec une grande variété d'adjectifs, de mots et de phrases décrivant la douleur [20]. Dans une étude sur la définition de la douleur [21], 66 enfants âgés de 5 à 11 ans ont participé individuellement à un entretien : 42 d'entre eux au cours d'une consultation avec un pédiatre en cabinet, et 24 enfants ont été interrogés lors d'une consultation pré- ou postopératoire dans une unité de chirurgie pédiatrique. En consultation pédiatrique, les résultats ont montré que le discours des enfants sur la douleur change avec l'âge, comme le montrent Gaffney et Dunne [18]. Les enfants âgés de cinq à six ans

préfèrent un registre concret mettant en évidence les causes physiques de la douleur (*c'est quand je saigne, c'est quand tu tombes*) et les moyens physiques pour y faire face (pansement, médicaments...), mais de sept à huit ans, ils utilisent des métaphores. Le principal résultat de cette étude est que l'âge des enfants n'est plus discriminant et que tous les registres de description de la douleur sont présents chez tous les enfants dans le contexte de la consultation pré- ou postopératoire en chirurgie pédiatrique. Les enfants plus âgés utilisaient principalement un registre verbal concret.

Il existe en effet une progression du développement dans la capacité à exprimer la douleur [22]. À l'âge de deux ans, la plupart des enfants communiquent leur douleur en utilisant des indices verbaux et non verbaux appris par des adultes et des frères et sœurs. Entre trois et quatre ans, ils peuvent différencier et décrire quatre niveaux d'intensité de la douleur (pas de douleur, peu, moyenne et beaucoup). Ils peuvent également utiliser des stratégies inappropriées pour répondre aux questions de leurs proches (par exemple, des réponses en tout ou rien). Après cinq ans, la plupart des enfants signalent leur douleur à travers une vaste gamme de niveaux d'intensité décrits dans les échelles de douleur les plus courantes (par exemple, Faces Pain Scale-Revised [23]). Une revue

systématique de la littérature met en évidence la faiblesse des résultats concernant la capacité des enfants à utiliser une échelle graduée avant l'âge de quatre ans [24], mais l'autoévaluation de la douleur devrait rester la principale source d'informations [25].

Pourtant, l'âge chronologique et le niveau de développement cognitif, mais aussi les facteurs génétiques, le sexe, la culture, les expériences et le modèle fourni par les adultes pour faire face à la douleur influencent les expériences de l'enfant et l'expression de la douleur [26]. Young [27] a proposé un schéma des facteurs impliqués dans la douleur iatrogène. Ces facteurs modulent autant l'expérience du patient que l'expression de la douleur. Young a introduit des conditions spécifiques à la situation et à la qualité des interactions parent-enfant ainsi qu'à la qualité des interactions avec le soignant (Fig. 1).

Ce modèle de douleur procédurale montre les interactions dynamiques entre les différents niveaux de comportement du patient, les effets sur l'environnement et le contexte. Le niveau de développement, qui ne représente qu'un élément parmi d'autres, n'a pas d'effet déterminant au sein des facteurs individuels, il intervient au même titre que les facteurs psychobiologiques, familiaux, culturels et environnementaux.

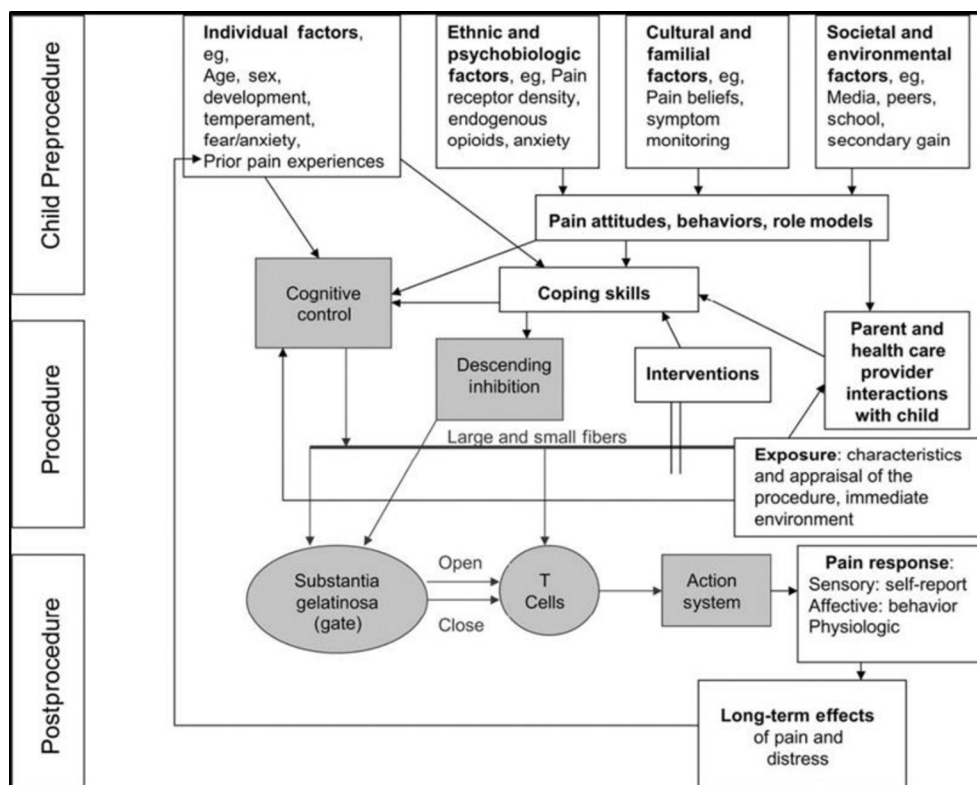


Fig. 1 Facteurs influençant l'expérience du patient et l'expression de la douleur [27]. La partie grise représente la théorie originale du Gate Control [28]

Quelques contributions d'études sur la communication sociale

Dans le prolongement de ce modèle, Craig [29] soutient qu'une compréhension de la douleur explicitement centrée sur les facteurs sociaux serait plus adaptée aux besoins des personnes que des modèles identifiant uniquement des facteurs biophysiques et/ou psychologiques. Bien que les systèmes biologiques, dans leur fonction protectrice du corps, permettent d'échapper à la stimulation douloureuse et de l'éviter, l'évolution des capacités cognitives humaines et l'adaptation sociale nécessitent un modèle de douleur intégrant des processus interpersonnels. Ce modèle présenté à la figure 2 inclut la communication sociale de la douleur. Pour décrire la douleur et son évaluation, le modèle intègre les caractéristiques individuelles du soignant (formation professionnelle, empathie), décrivant ainsi un phénomène interactionnel. Cela contribue à la reconnaissance des effets potentiels des croyances, de l'attitude du soignant et de son expérience relationnelle avec la personne en détresse. Le modèle distingue les sources d'influence intrapersonnelles et interpersonnelles, tant sur les personnes souffrantes que sur les observateurs. Les influences intrapersonnelles sont conçues comme ce que l'individu apporte à l'expérience douloureuse à travers ses caractéristiques individuelles. Par exemple, l'expérience de la douleur dépend de substrats biologiques tout autant que de l'histoire personnelle de l'individu, ce qui le prédispose à des schémas particuliers d'expérience et d'expression. Les influences interpersonnelles concernent l'immédiateté de l'expérience douloureuse et le fait que son expression est limitée par le contexte social et le cadre environnemental. De même, la situation dépend de la

sensibilité des observateurs à réagir à la détresse d'autrui, ainsi que d'un historique d'expériences qui influencent leurs jugements et décisions.

Une étude réalisée dans une crèche consistait à enregistrer les interactions adulte-enfant entre 9 et 39 mois lors d'un événement douloureux [30]. Les résultats montrent que les adultes adaptent leur style interactif aux situations en prenant en compte un ensemble de facteurs : situation (type d'incident, intensité de la douleur) et individu (âge de l'enfant). Avec cette adaptation, l'adulte peut donner des soins et soutenir la régulation émotionnelle.

L'analyse thématique du discours des adultes montre qu'ils réconfortent les plus jeunes enfants (68 % des énoncés adressés aux enfants de 9 à 23 mois) et donnent des explications sur la douleur et les soins prodigués aux enfants plus âgés (78 % des énoncés adressés aux enfants de 24 à 39 mois). L'adulte encourage et soutient l'enfant dans l'expression de la douleur et essaie de créer un terrain commun en utilisant diverses formes syntaxiques pour exprimer la douleur. Cela signifie que l'adulte accompagne l'événement douloureux d'un discours riche et ne se limite pas à un interrogatoire. Les adultes encouragent l'enfant à communiquer sur ses émotions et proposent un nombre limité de mots décrivant la douleur à partir du registre le plus utilisé pour les enfants âgés de 18 à 36 mois [31].

Un modèle transactionnel d'expression de la douleur chez l'enfant

Pour l'enfant, la douleur n'est pas un objet définissable de manière logique et rationnelle ; c'est une expérience

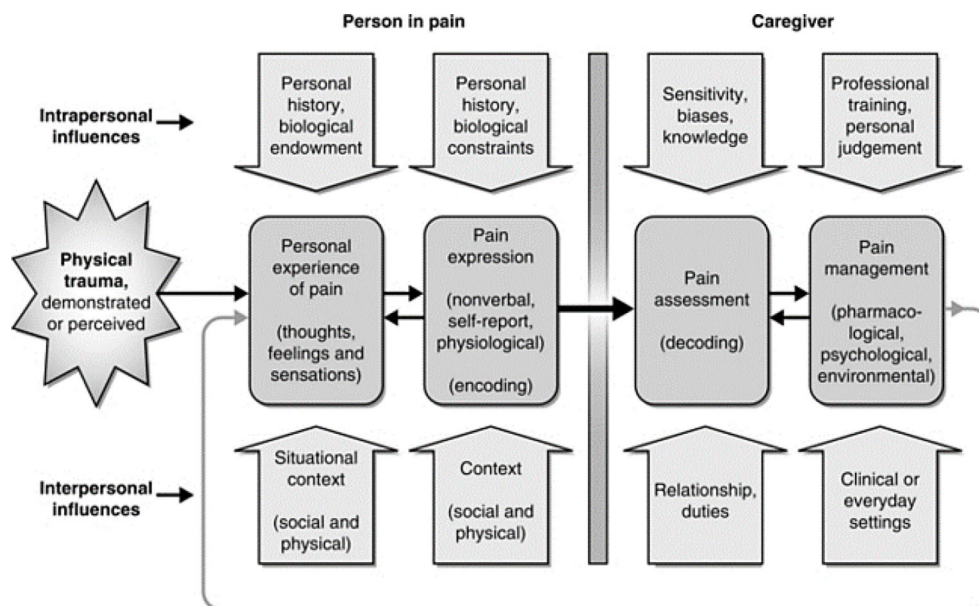


Fig. 2 Modèle de communication sociale sur la douleur de Craig [29]

sensorielle et émotionnelle. Son expression n'est pas seulement modulée par les effets du développement cognitif. Confronté aux contraintes et aux opportunités de son environnement et en interaction avec ses caractéristiques individuelles, l'enfant sélectionne et stabilise les comportements adaptés au cours du développement. Le développement de l'expression de la douleur est donc la conséquence d'interactions dynamiques et réciproques entre des caractéristiques individuelles (maladies chroniques, handicaps, etc.), des facteurs contextuels (famille, éducation, culture) et des éléments spécifiques de la trajectoire individuelle (antécédents médicaux par exemple). Bien qu'il s'agisse d'un phénomène subjectif, la douleur est rarement une situation gérée de façon autonome chez les jeunes enfants. Signaler et faire face à la douleur font partie des interactions sociales et émotionnelles. La famille et tous les adultes jouent plusieurs rôles avec l'enfant : évaluation, expression, soin et régulation émotionnelle [30]. Les enfants représentent une population douloureuse très hétérogène en raison de l'âge, du niveau de développement cognitif et de l'état psychique, du niveau de développement du langage, de la maturation

physiologique et enfin du contexte individuel qui joue sur les interprétations émotionnelles et sensorielles de la douleur. Chaque facteur a un rythme de maturation différent et chaque enfant a une trajectoire de développement singulière, ce qui rend très difficile l'évaluation précise de la douleur, car il est impossible de s'appuyer sur un modèle de développement de référence. Dans l'ensemble, nous partageons l'opinion de Pillai Riddell et coll. [32], considérant qu'il s'agit d'un modèle transactionnel qui représente probablement le mieux la dynamique des facteurs qui influencent le développement de l'expression de la douleur chez les enfants (Fig. 3). Dans un modèle transactionnel, les changements dans la manière dont l'enfant réagit aux expériences impliquent des changements de développement. Ces changements résultent de nouvelles complexités, tant chez les enfants que dans l'environnement, qui nécessitent de nouvelles adaptations [33].

Le modèle transactionnel insiste sur le caractère modulable de l'environnement et le fait qu'un organisme est un participant actif de son propre développement. De ce point de vue, l'enfant est vu dans un processus de réorganisation

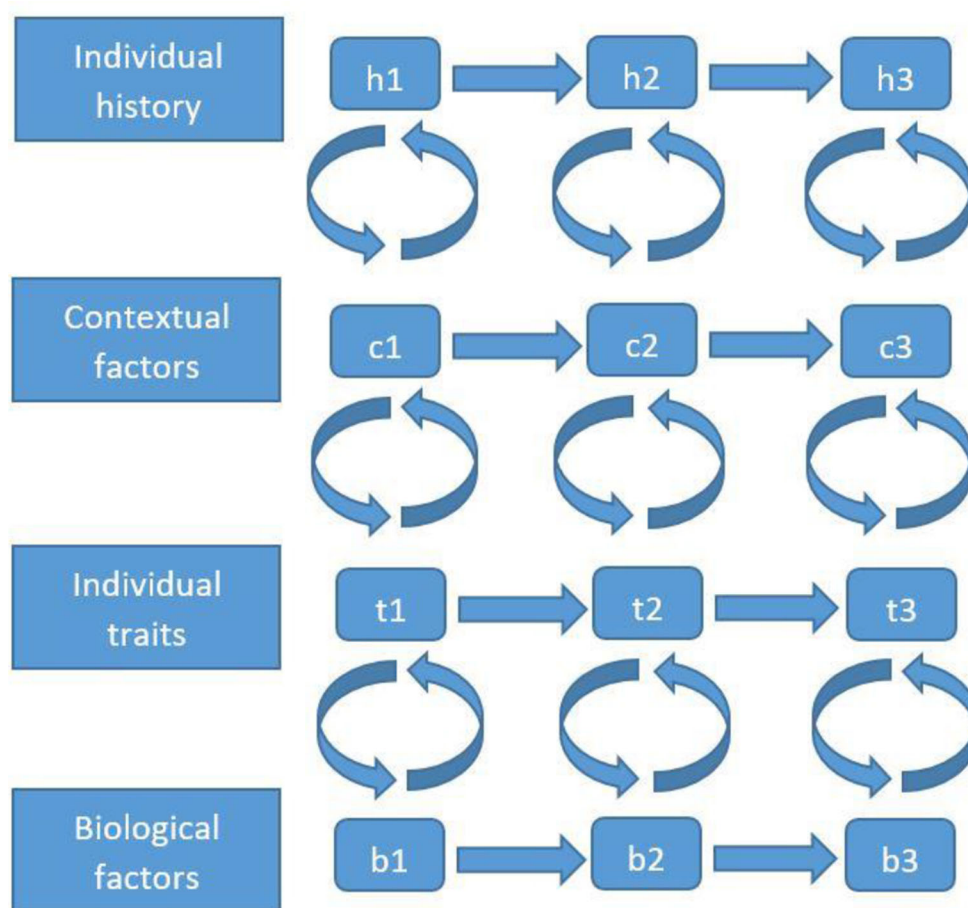


Fig. 3 Modèle transactionnel d'expression de la douleur (h : *history* ; c : *context* ; t : *traits* ; b : *biology*)

active perpétuel. Il ne peut pas être conçu comme un système figé conservant une caractéristique ou un comportement. Si l'on considère que le développement de l'enfant est le résultat de transactions continues et réciproques entre l'organisme et son environnement, alors l'organisme et son environnement s'influencent mutuellement et constamment. Chacun s'adapte en réponse au changement de l'autre. L'adaptation est alors conçue comme l'équilibre entre les potentiels et les vulnérabilités de l'individu et l'équilibre entre les risques et les opportunités rencontrées dans son environnement. Les changements développementaux sont alors des changements dans la manière dont l'enfant réagit aux expériences selon ses caractéristiques propres à un moment donné.

Conclusion

Seule une évaluation précise de la douleur permet aux personnes de s'occuper de manière appropriée de l'enfant et de transmettre des informations fiables à d'autres professionnels le cas échéant. L'évaluation de ce phénomène est souvent un défi en raison des nombreux facteurs impliqués. Il peut s'agir des spécificités des modalités de communication de l'enfant et de la représentation des capacités de l'enfant par le soignant. Le niveau de développement cognitif de l'enfant reste souvent l'élément principal mentionné dans la littérature des sciences médicales, mais de nombreux facteurs interviennent, tels que les antécédents de l'enfant, la relation avec la famille et le milieu social ainsi que l'expertise professionnelle du professionnel de santé.

Il est préférable de ne pas céder à la recherche de la simplicité pour expliquer le phénomène douloureux ; nous devons analyser un processus dynamique pour identifier la singularité de l'enfant et de ses expériences douloureuses. Bien que cette pratique paraisse plutôt s'inscrire dans un contexte de consultation spécialisée douleur, elle est également utile dans un service de soins tant est grande la diversité des modes d'expression de la douleur chez l'enfant, et nombreux sont les motifs pour la minimiser (peur de rester à l'hôpital, peur des traitements, sentiment de honte, de peiner les parents...).

Une évaluation pertinente de la douleur doit être systématique, répétée et rigoureuse : elle doit faire appel à des outils validés, adaptés à la situation de l'enfant (pour revue [34]) et être associée à un entretien approfondi. Il s'agit par exemple de mieux connaître l'enfant et ses parents leurs modes de communication, de relater les événements douloureux ainsi que leur retentissement sur le comportement de l'enfant ou plus largement au sein de la famille, d'en comprendre les interprétations que chacun s'en fait, l'impact sur la qualité de vie de l'enfant et sa capacité à mobiliser des stratégies de faire face à la douleur seul ou soutenu par sa famille. C'est le

meilleur moyen de comprendre les potentiels et les limites de l'enfant et de recenser les facteurs contextuels impliqués dans l'évaluation de la douleur.

Liens d'intérêt : l'auteur déclare ne pas avoir de lien d'intérêt.

Références

- McGrath PJ (2011) Science is not enough: the modern history of pediatric pain. *Pain* 152:2457–9
- Merskey H (1964) An investigation of pain in psychological illness. DM thesis, Oxford
- Melzack R, Casey KL (1968) Sensory, motivational and central control determinants of chronic pain: a new conceptual model. In: Kenshalo DR (ed) *The skin senses*. Thomas, Springfield Illinois, 423–39
- Ploghaus A, Narain C, Beckman CF, et al (2001) Exacerbation of pain by anxiety is associated with activity in a hippocampal network. *J Neurosci* 21:9896–903
- Dickens C, McGowan L, Dale S (2003) Impact of depression on experimental pain perception: a systematic review of the literature with meta-analysis. *Psychosom Med* 65:369–75
- Walsh T, McGrath PJ, Symons DK (2008) Attachment dimensions and young children's response to pain. *Pain Res Manag* 13:33–40
- Von Baeyer CL, Marche TA, Rocha EM, Salmon K (2004) Children's memory for pain: overview and implications for practice. *J Pain* 5:241–9
- Noel M, Chambers CT, Petter M, et al (2012) Pain is not over when the needle ends: a review and preliminary model of acute pain memory development in childhood. *Pain Manag* 2:487–97
- Davidhizar R, Giger JN (2002) Culture matters for the patient in pain. *J Pract Nurs* 52:18–20
- Narayan MC (2010) Culture's effects on pain assessment and management. *Am J Nurs* 110:38–47
- Anand KJS, Craig KD (1996) New perspectives on the definition of pain. *Pain* 67:3–6
- Williams AC, Craig KD (2016) Updating the definition of pain. *Pain* 157: 2420–3
- Brennan F, Carr DB, Cousins M (2007) Pain management: a fundamental human right. *Anesth Analg* 105:205–21
- Bibace R, Walsh ME (1980) Development of children's concepts of illness. *Pediatrics* 66:912–7
- Thompson KL, Varni JW (1986) A developmental cognitive-behavioral approach to pediatric pain assessment. *Pain* 25: 283–96
- Beales JG, Lennox Holt PJ, Kenn JH, Mellor VP (1983) Children with juvenile chronic arthritis: their beliefs about their illness and therapy. *Ann Rheum Dis* 42:481–6
- Gaffney A, Dunne EA (1986) Developmental aspects of children's definition of pain. *Pain* 26:105–17
- Gaffney J, Dunne EA (1987) Children's understanding of the causality of pain. *Pain* 29:91–104
- Ross DM, Ross SA (1984) Childhood pain: the school-aged child's viewpoint. *Pain* 20:179–91
- Jerrett M, Evans K (1986) Children's pain vocabulary. *J Adv Nurs* 11:403–8
- Zabalía M, Jacquet D (2004) Effet du contexte sur la conception de la douleur chez l'enfant. *Douleurs* 5:203–7
- Ruskin D, Amaria K, Wamock F, McGrath P (2011) Assessment of pain in infants, children and adolescents. In: Turk D, Melzack R

- (eds) *Handbook of Pain Assessment*, Guilford Press, New York NY, pp 213–41
23. Hicks CL, von Baeyer CL, Spafford PA, et al (2001) The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain* 93:173–83
 24. Von Baeyer CL, Jaaniste T, Henry LT, et al (2017) Systematic review of self-report measures of pain intensity in 3- and 4-year-old children: bridging a period of rapid cognitive development. *J Pain* 8:1017–26
 25. Von Baeyer C (2014) Self-report: the primary source in assessment after infancy. In: McGrath PJ, Stevens BS, Walker SM, Zempsky WT (eds) *Oxford textbook of paediatric pain*. Oxford University Press, Oxford United Kingdom, pp 370–8
 26. Young KD (2017) Assessment of acute pain in children. *Clin Pediatr Emerg Med* 18:235–41
 27. Young KD (2005) Pediatric procedural pain. *Ann Emerg Med* 45:160–71
 28. Melzack R, Wall P (1965) Pain mechanism: a new theory. *Science* 150:971–9
 29. Craig KD (2009) The social communication model of pain. *Can Psychol* 50:22–32
 30. Zabalia M, Martel K, Dykstra F (2010) Exprimer la douleur : analyses qualitatives d'interactions adulte/enfant au sein d'une crèche. *Douleur Analg* 23:233–8
 31. Craig KD, Stanford EA, Fairbairn NS, Chambers CT (2006) Emergent pain language communication competence in infant and children. *Enfance* 58:52–71
 32. Pillai Riddell R, Racine RM, Craig KD, Campbell L (2013) Psychological theories and biopsychosocial models in paediatric pain. In: McGrath P, Stevens B, Walker S, Zempsky W (eds) *The Oxford Textbook of Pediatric Pain*. Oxford University Press, Oxford, pp 85–94
 33. Sameroff A (2009) The transactional model. In: Sameroff A (ed) *The transactional model of development: How children and contexts shape each other*. American Psychological Association, Washington DC, pp 3–21
 34. Teisseyre L, Sakiroglu C, Dugué S, et al (2017) Évaluation de la douleur chez l'enfant. *EMC-Pédiatrie* 13:1–22