

ÉTAT EMOTIONNEL DES MERES ET COMPORTEMENT DE L'ENFANT LORS D'UNE CHIRURGIE MINEURE

Jocelyne Tourigny

Les parents, lors de l'hospitalisation de leur enfant pour une chirurgie, doivent assumer leurs propres craintes et tenter également de réduire celles de leur enfant. Dans le but de faciliter cette expérience, des moyens tels que le court séjour et les programmes de préparation à la chirurgie se sont avérés efficaces dans la réduction des effets néfastes de l'hospitalisation sur l'enfant et ses parents (Faust & Melamed, 1984; Wolfer & Visintainer, 1979).

Cependant, dans certains hôpitaux, l'enfant est encore hospitalisé durant deux ou trois jours pour une chirurgie mineure ou, s'il est admis en centre de jour, lui et ses parents ne bénéficient pas d'un programme de préparation à la chirurgie. Dans de tels milieux, les parents rapportent du stress, de l'anxiété, de l'insatisfaction alors que leur enfant adopte des comportements très négatifs. Bien plus, les résultats contradictoires obtenus par les chercheurs sur la relation entre l'anxiété de la mère et le comportement de détresse de l'enfant justifient amplement l'étude de ce phénomène (Hannallah & Rosales, 1983; Johnston et al., 1988; Klorman et al., 1979; Venham et al., 1978).

La théorie de l'émotion de Plutchik (1984) a servi de cadre théorique pour la formulation des questions de recherche et le choix des instruments de mesure. Selon cette théorie, l'expérience émotionnelle se définit comme étant une représentation consciente de changements survenant en relation à une situation qui suscite des émotions. A ce titre, les émotions servent également de régulateurs sociaux et se manifestent surtout lors du processus appelé "processus de référence sociale" (social referencing). Ce processus consiste en une tendance, pour des personnes de n'importe quel âge, de tirer leur information émotionnelle d'une personne significative dans leur environnement et d'utiliser cette information pour comprendre et faire face à un événement (Klennert et al., 1983). La présence de ce processus est particulièrement notable chez l'enfant car ce sont les parents qui servent de ressource lors de situations provoquant des émotions telles la tristesse, la joie, la peur et même l'anxiété.

Jocelyne Tourigny, inf. M.Sc. est Professeure-adjointe à L'École des sciences infirmières de L'université Laurentienne, à Sudbury. Elle est présentement étudiante au doctorat à l'université Laval.

Dans cette recherche, les émotions du type peur/anxiété ont été étudiées tant au plan de l'auto-rapport des mères que celui de l'observation du comportement de l'enfant. De plus, le concept de douleur a été retenu chez l'enfant en raison de son lien potentiel étroit avec une chirurgie et de la difficulté d'identifier séparément ces trois émotions. Katz et al. (1980) suggèrent d'ailleurs d'étudier ces trois concepts sous le nom de "comportement de détresse".

Les objectifs de cette étude descriptive corrélative sont de: 1) décrire l'intensité des réactions émotionnelles chez la mère et chez son enfant hospitalisé pour une chirurgie mineure sans avoir reçu au préalable de préparation systématique 2) vérifier la relation entre l'état émotionnel de la mère et le comportement de l'enfant.

Questions de recherche

1. Quel est le niveau d'anxiété-peur exprimé par les mères avant et pendant la chirurgie de leur enfant?
2. Quelles sont les réactions d'anxiété-peur-douleur démontrées par l'enfant avant et après la chirurgie?
3. Y a-t-il une relation entre l'anxiété-peur des mères et l'anxiété-peur-douleur de l'enfant?

Recension des écrits

Réactions des parents

Plusieurs études démontrent que les parents sont perturbés lors de l'hospitalisation ou de la chirurgie de leur enfant. Que ce soit pendant une séance d'immunisation (Broome & Endsley, 1989a, b), lors d'une visite chez le dentiste (Wright & Alpern, 1971) ou avant la chirurgie de leur enfant (Meng, 1980) ils démontrent généralement un niveau modéré ou élevé d'anxiété situationnelle sur l'échelle d'anxiété STAI-A (Spielberger et al., 1970). Caty et al. (1989) se sont intéressées aux réactions émotives des mères, décrites par les mères elles-mêmes en termes d'anxiété ou de peur, alors que d'autres auteurs se sont penchés sur les effets de ces réactions sur le comportement de l'enfant (Fradet et al., 1990; Jay et al., 1983; Meng, 1980; Skipper, 1966).

Réactions des enfants

Chez l'enfant hospitalisé, la séparation des parents, la perte de contrôle de son environnement, l'atteinte corporelle et la douleur peuvent provoquer des réactions d'anxiété ou de peur: rigidité du corps, agressivité verbale ou physique, fuite, cris ou pleurs (Whaley & Wong, 1987). De telles réactions

ont été rapportées à de nombreuses reprises par Jay et al. (1985) et par Vernon et al. (1967) chez des enfants de deux à douze ans lors de procédures médicales ou chirurgicales. Ces réactions varient d'une rigidité ou tension du corps à des réactions très intenses comme les cris, les coups de pied ou la fuite (Melamed et al., 1975; Wolfer & Visintainer, 1975). Toutefois, certaines manifestations peuvent être considérées comme un processus de "coping" dans la recherche d'information, de réconfort ou de contrôle; ex: poser des questions, toucher, demander de l'aide, participer (Catty et al., 1984; Peterson & Toler, 1986).

Relations mère-enfant

La relation entre l'anxiété parentale, particulièrement maternelle, et le comportement de détresse de l'enfant a été étudiée lors de procédures médicales, d'une chirurgie ou d'une visite chez le dentiste. Jay et al. (1983), dans leur étude de 42 enfants cancéreux entre deux et vingt ans devant subir une ponction de la moëlle osseuse, ont obtenu une corrélation positive entre l'anxiété situationnelle et de trait des parents mesurée par le STAI-A et le score de détresse de l'enfant. Plus récemment, Fradet et al. (1990) ont obtenu des résultats similaires avec 196 enfants âgés de trois à dix-sept ans subissant une ponction veineuse pour analyse sanguine.

Shaw et Routh (1982) ont démontré que des enfants de 18 mois et de 5 ans, dont la mère était présente pendant l'examen et l'immunisation, avaient une conduite beaucoup plus négative que les enfants dont la mère était absente. Ces auteurs attribuent ce résultat au fait que l'enfant, en présence de sa mère, exprime davantage ses sentiments ou émotions négatives. Par contre, Broome et Endsley (1989b) n'ont pas trouvé de relation significative entre l'anxiété de 83 mères et la conduite de leur enfant de quatre à six ans lors d'une séance d'immunisation.

Des études menées par des dentistes montrent également des résultats contradictoires; l'anxiété des mères n'est pas toujours reliée au comportement négatif de l'enfant (Johnson, 1971; Klorman et al., 1979; Koenigsberg & Jonnson, 1972; Venham et al., 1978; Wright et al., 1973).

Davies (1984) a établi qu'il y avait une corrélation positive entre l'anxiété rapportée par les mères et les conduites non adaptées de 41 enfants âgés de deux à dix ans admis, sans aucune préparation, pour une chirurgie mineure. Cependant, la majorité des recherches sur la relation entre l'anxiété de la mère et les comportements de détresse de l'enfant lors d'une chirurgie ont été effectuées surtout au moment de l'implantation de programmes de préparation pré-opératoire.

Des mères ayant bénéficié d'une information accrue et d'un soutien émotionnel offerts par une infirmière spécialisée ont rapporté être plus satis-

faites de l'expérience et avoir eu moins de difficulté à aider leur enfant comparativement aux mères sans information ni soutien, alors que leurs enfants démontraient un niveau de stress moins élevé (Skipper & Leonard, 1968).

Johnston et al. (1988) se sont intéressés à l'influence de la présence des parents lors de l'induction à l'anesthésie de l'enfant. Dans cette étude, les peurs de 134 parents, relatives à l'opération, étaient en étroite relation avec les peurs de l'enfant dans la salle d'attente, sa conduite pendant l'induction et une semaine après la chirurgie. De plus, les enfants avec des parents très anxieux ayant assisté à l'induction ont démontré un plus haut niveau d'anxiété que les enfants avec parents anxieux n'ayant pas assisté à l'induction. Ces résultats diffèrent de ceux obtenus par Hannallah et Rosales (1983) auprès de 50 enfants âgés de un à cinq ans, non prémédiqués, dont les parents étaient présents à l'induction comparativement à un groupe contrôle de 50 enfants sans parents présents. Dans cette étude, le nombre d'enfants difficiles ou agités était significativement plus bas dans le groupe expérimental dont les parents étaient présents.

Facteurs d'influence

Outre l'information et le soutien reçus par les mères, plusieurs autres facteurs ont été mis en cause dans les réactions des parents et le comportement des enfants lors d'une chirurgie ou de procédures médicales. A ce jour, l'âge de l'enfant (Melamed & Siegel, 1975), l'expérience ou une hospitalisation antérieure (Faust & Melamed, 1984; Fradet et al., 1990; Jay et al., 1983), le type de préparation (Melamed et al., 1976) et la cohabitation (Alexander et al., 1986; Wolfer & Visintainer, 1975) ont été identifiés. Tous ces facteurs peuvent influencer autant l'état émotionnel de la mère que le comportement de l'enfant.

La méthode

Echantillon et collecte de données

La présente étude s'est effectuée sur une unité pédiatrique d'un hôpital général desservant une population anglophone et francophone. Cinquante (50) mères et cinquante (50) enfants de deux à dix ans hospitalisés pour une chirurgie mineure ont constitué cet échantillon de convenance. Les critères d'inclusion pour les enfants étaient: être âgé de 2 à 10 ans; subir une chirurgie mineure ne nécessitant pas plus de 3 jours d'hospitalisation; absence de maladie cérébrale ou trouble de comportement; et présence d'un parent. Le consentement de la mère et de l'enfant était obtenu la veille de l'opération, la mère devant être le parent accompagnateur pour chacun des enfants de l'étude.

Les mères décrivaient leurs réactions émotives à deux reprises: la veille et pendant l'opération. Le comportement de leur enfant était observé à cinq moments par la chercheuse: une heure pré-opératoire, au départ pour la salle d'opération, à l'induction, au retour à la chambre et une heure post-retour.

Instruments de mesure

Etat émotionnel des mères. Cette variable était constituée de cinq items dont trois affirmations tirées du vocabulaire des adjectifs affectifs de Gazda et al. (1973): nervosité, tension, appréhension, et deux signes physiologiques d'anxiété/peur de Plutchik (1984): tremblements, palpitations. Ces cinq items étaient mesurés sur une échelle de 0 à 4 indiquant "pas du tout" à "extrêmement" selon une méthode d'auto-évaluation. Le score total de cette variable variait entre 0 et 20. L'utilisation d'indicateurs similaires d'anxiété a été mentionnée par Caty et al. (1989), Derogatis (1983), Fortin et Coutu-Wakulczyk (1985) et Spielberger (1972). Une étude-pilote effectuée auprès de dix mères, cinq de langue anglaise et cinq de langue française, n'a démontré aucune difficulté de compréhension des énoncés.

Comportement de l'enfant. Cette variable est mesurée par l'Echelle des comportements de l'enfant opéré (ECEO). Cet instrument d'observation de l'enfant a été bâti à partir du Global Mood Scale, de Schulman et al. (1962) et complété de l'échelle descriptive de comportements post-opératoires de Knudsen (1975) auquel des indices de douleur tirés du Procedure Behavior Checklist de LeBaron et Zeltzer (1984) ont été ajoutés. Le Global Mood Scale, utilisé à de nombreuses reprises (Johnston, 1983; Schulman et al., 1970; Torrance, 1968; Vernon & Bailey, 1974; Williams, 1980), a démontré une fidélité inter-observateurs moyenne à élevée (.79 à .91), une validité de contenu satisfaisante et une certaine validité convergente (.43 et .47, $p < .05$).

Ce nouvel instrument, l'ECEO, tient compte des manifestations faciales, verbales, affectives et motrices d'un état de détresse émotionnelle dû à l'anxiété, la peur et la douleur éprouvées par l'enfant tout au long du processus opératoire. Le comportement global de l'enfant est évalué sur une échelle de 0 indiquant une - activité constructive, rit ou sourit, échange verbal maximum - à 4 indiquant - aucune activité, pleure ou crie, aucun échange verbal possible -, en période pré-opératoire. En période post-opératoire, l'ECEO varie entre 0 pour - calme, repose - et 4 pour - crie, pleure, inconsolable, essaie de sortir du lit, ne dit pas ou ne sait pas s'il a mal -. Le score total possible est de 20 pour l'ensemble des 5 moments d'observation. La validité de contenu a été établie par trois juges experts en soins infirmiers pédiatriques. La fidélité inter-observateurs, lors de l'étude-pilote de dix enfants, était de 0.90. Les deux autres tests de fidélité ont été effectués au cours de l'étude et ont donné respectivement des coefficients de corrélation de 0.91 et 0.94. Les résultats satisfaisants obtenus avec la version originale du Global Mood

Scale, utilisée en même temps que des évaluations parentales et des échelles d'anxiété (STAI, VAS) démontrent une certaine validité avec corrélation de critère ainsi qu'une validité convergente (Johnston, 1983, Vernon & Bailey, 1974, Williams, 1980).

Autres facteurs. L'âge de l'enfant, la cohabitation, l'expérience antérieure avec une chirurgie et la prémédication ont été documentés et ont été pris en considération dans l'analyse et l'interprétation des résultats.

Résultats

Les tableaux 1 et 2 montrent la répartition des sujets selon l'âge, le sexe, le revenu familial, le niveau d'éducation, le genre d'opération et l'expérience antérieure avec le milieu hospitalier.

Etat émotionnel des mères

La moyenne et l'écart-type du score total d'anxiété-peur des mères la veille et pendant l'opération se retrouvent au tableau 3. La distribution des scores bruts variait entre 0 et 15 avant alors que pendant, ces scores étaient de 0 à 20. Un test de t-student pour échantillons appariés a démontré une différence significative ($p < 0.001$) entre le score total d'anxiété/peur la veille de l'opération et celui pendant l'opération ($t(df\ 49) = 3.77$). Une analyse de variance a démontré que le facteur cohabitation a amené un écart significatif entre le groupe de mères avec cohabitation (19) et le groupe sans cohabitation (31) ($F = 4.07$, $p < .05$).

Comportement de l'enfant

Le score global décrivant le comportement de détresse a été calculé pour chaque enfant en additionnant le score des 5 périodes d'observation. Les enfants ont obtenu un score moyen de 5.56 avec un écart-type de 1.38 et une étendue de 1 à 9. Quarante-six (46) pourcent des enfants ont obtenu un score de 7 et plus, indiquant qu'à au moins deux moments, ils se situaient au niveau 2, net indicateur de détresse. La moyenne a ensuite été calculée aux moments où la mère était présente (1 heure pré-opératoire, au départ pour la salle d'opération, au retour à la chambre et 1 heure post-retour) et celui où elle était absente (à l'induction). Les enfants, quel que soit leur âge, ont obtenu une moyenne plus élevée quand la mère était présente comparative-ment en l'absence de la mère (tableau 4).

Un test de t-student pour échantillons appariés a montré qu'il y avait une différence significative entre les moments où la mère était présente et où elle était absente, et ce à tous les âges ($t(df\ 49) = 5.31$, $p < .001$) (tableau 5). Un examen des scores selon le sexe a également démontré que les garçons, com-

parativement aux filles, étaient plus en détresse en présence de la mère alors qu'à l'inverse, les filles présentaient plus de détresse en l'absence de la mère.

Le pouls des enfants a été enregistré à différentes reprises; il était plus élevé lors de la période d'induction à l'anesthésie, période s'étendant de l'arrivée dans la salle d'opération jusqu'au début des substances anesthésiantes, qu'en période pré et post-opératoire (figure 1).

Tableau 1

Répartition des mères selon l'âge, le revenu familial, le niveau d'éducation et l'expérience antérieure avec le milieu hospitalier.

Caractéristiques	N=50	%
Age		
-18 ans	1	2
19-29	19	38
30-39	26	52
40-49	2	4
pas de réponse	<u>2</u>	<u>4</u>
	50	100.0
Revenu familial		
11-20,000	4	8
21-30,000	10	20
31-40,000	9	18
41-60,000	14	28
60,000 +	6	12
pas de réponse	<u>7</u>	<u>14</u>
	50	100.0
Niveau d'éducation		
Primaire	7	14
Secondaire	20	40
Collégial	18	36
Universitaire	3	6
Pas de réponse	<u>2</u>	<u>4</u>
	50	100.0
Expérience antérieure		
Oui	11	22
Non	<u>39</u>	<u>78</u>
	50	100.0

Tableau 2

Répartition des enfants selon l'âge, le sexe, le genre d'opération, l'expérience antérieure avec une chirurgie.

Caractéristiques	N=50	%
Age		
2-3 ans	13	26
4-5 ans	20	40
6-8 ans	15	30
9-10 ans	<u>2</u>	<u>4</u>
	50	100.0
Sexe		
Masculin	25	50
Féminin	<u>25</u>	<u>50</u>
	50	100.0
Genre d'opération		
Adénoïdectomie, amygdalectomie	38	76
Circoncision, cure d'hernie, hydrocélectomie, orchidopexie	<u>12</u>	<u>24</u>
	50	100.0
Expérience antérieure		
Oui	10	20
Non	<u>40</u>	<u>80</u>
	50	100.0

Tableau 3

Moyenne et écart-type du score total d'anxiété-peur des mères la veille et pendant l'opération.

	<u>X</u>	SD	t dl.49
La veille de l'opération	9.680	4.09	3.77*
Pendant l'opération	12.360	6.11	

* $p < 0.001$

Tableau 4

Score moyen de détresse de l'enfant selon l'âge et la présence ou non de la mère.

Age	Mère non présente (1 moment)	Mère présente (4 moments)
2-3 ans	0.38	1.92
4-5 ans	0.30	0.95
6-8 ans	0.20	1.33
9-10 ans	0.0	1.00

Tableau 5

Comparaison des moyennes et écart-types du score total de détresse des enfants selon la présence ou l'absence de la mère.

	<u>X</u>	SD	t dl.49
Mère présente (4 moments)	2.32	1.16	5.31*
Mère absente (1 moment)	1.28	0.53	

* $p < 0.001$

Tableau 6

Score total de détresse de l'enfant avec ou sans cohabitation.

Caractéristiques	n	X	t	dl	p
Avec cohabitation	19	6.052	2.03	48	.048
Sans cohabitation	31	5.258			

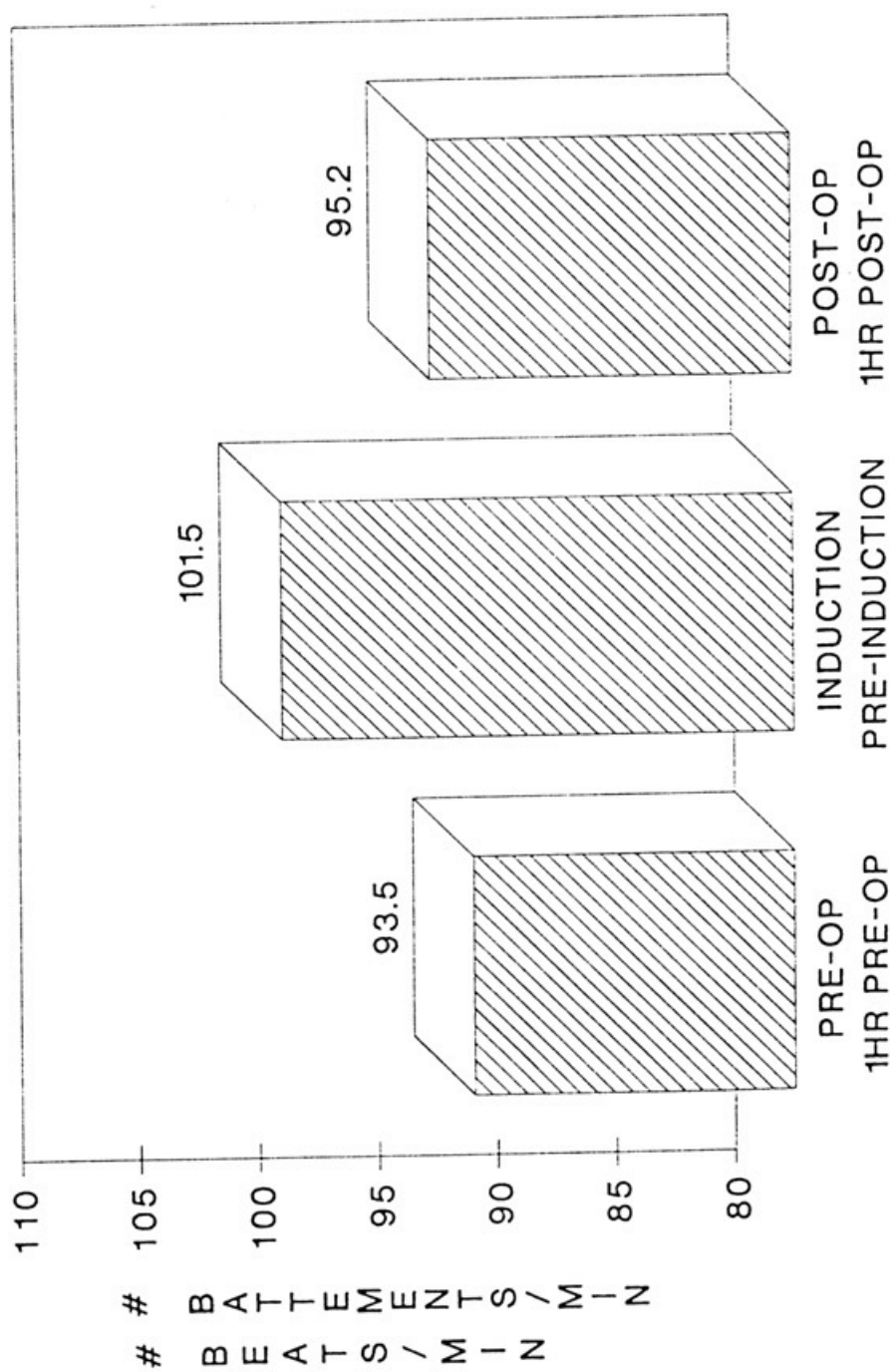


Figure 1
 Pouls moyen des enfants à trois moments

La cohabitation semble influencer le score de détresse des enfants dans le sens que ceux dont la mère a cohabité au moins une nuit ont démontré significativement plus de détresse émotionnelle que ceux sans cohabitation (tableau 6).

Ni l'expérience antérieure avec une chirurgie, ni la prémédication n'ont affecté de manière significative le score total de détresse de l'enfant.

Relation mère-enfant

Un test de corrélation r de Pearson a démontré une corrélation positive légère entre le score d'anxiété/peur des mères pendant l'opération et le score d'anxiété/peur/douleur des enfants lorsque la mère était présente ($r=.28$, $p<.05$). Une relation significative a également été établie entre le score total de détresse de l'enfant et son score aux moments où la mère était présente ($r=.81$ $p<.01$).

Discussion

Les mères de cette étude ayant une moyenne d'anxiété/peur au-dessus de 2.00, étaient émotionnellement perturbées. Ces résultats coïncident avec ceux obtenus dans les études de Meng (1980) et de Fradet (1990). Ce niveau d'anxiété/peur était beaucoup plus élevé pendant la chirurgie que la veille de la chirurgie. Toutefois, ces résultats diffèrent de ceux de Skipper (1966) où le niveau d'anxiété/peur des mères était sensiblement le même aux deux moments, sauf pour les mères ayant reçu beaucoup d'information du médecin; en effet, ces mères avouaient avoir été plus craintives pendant la chirurgie de l'enfant.

Dans cette étude, la cohabitation a été un facteur important de variation dans le niveau d'anxiété/peur des mères. Il faut souligner cependant que seules les mères d'enfants de moins de six ans sont demeurées à l'hôpital. L'inquiétude des mères, reliée à l'âge de l'enfant, et la fatigue occasionnée par cette cohabitation ont pu hausser le score d'anxiété/peur, surtout pendant la chirurgie. Dans l'étude d'Alexander et al. (1986), ce sont les mères qui ne cohabitaient pas qui étaient les plus anxieuses; mais c'était à l'occasion d'une maladie grave et d'un long séjour à l'hôpital.

Cette recherche a démontré qu'au moins 46% des enfants ont démontré un niveau moyen de détresse émotionnelle; celle-ci était plus élevée chez les enfants de deux et trois ans et s'abaissait vers l'âge de six à huit ans, comme dans l'étude de Jay et al. (1983). Par contre, Wolfer et Visintainer (1975) ont rapporté que les enfants démontraient plus de comportements de détresse entre trois et six ans.

Les enfants ont démontré significativement plus de conduites de détresse lorsque la mère était présente. Ces résultats diffèrent de ceux de Broome et Endsley (1989 b), où le comportement des enfants dont la mère était présente pendant la séance d'immunisation était sensiblement la même que celle des enfants dont la mère n'était pas présente. Ils coïncident cependant avec ceux d'Hannallah et Rosales (1983) et ceux de Johnston (1988) lors d'une chirurgie de l'enfant. Est-ce parce que, comme l'affirment Shaw et Routh (1982), l'enfant se sent plus libre d'exprimer ses émotions ou est-il influencé par l'état émotionnel de sa mère? Ou est-ce un processus circulaire, l'enfant et la mère s'influencent mutuellement? En effet, les mères qui cohabitaient étaient plus inquiètes et leur enfant a démontré plus de comportements de détresse.

Cette relation entre l'anxiété/peur des mères et le comportement de détresse des enfants a également été établie par une corrélation positive, tout comme par Davies (1984) et Johnston (1988). Cette corrélation était faible cependant et peut être due à un manque de précision des instruments utilisés. Le fait que les mères, conscientes de l'influence qu'elles peuvent avoir sur leur enfant, essaient de cacher ou réprimer leurs émotions peut aussi avoir affecté la force de la relation.

Implications

Des mères ne bénéficiant pas d'un programme de préparation pré-opératoire étaient perturbées émotionnellement, surtout pendant la chirurgie de leur enfant. Cette période où la mère se retrouve seule, sans information ni soutien semble être la plus pénible pour elle. C'est souvent à cette période que l'infirmière vaque à d'autres occupations et néglige de continuer à informer et à rassurer les parents. Les programmes de préparation à la chirurgie devraient prévoir des interventions spécifiques pour cette période.

La cohabitation est maintenant permise et encouragée dans presque tous les hôpitaux pour réduire les effets néfastes de l'hospitalisation sur l'enfant. Cette cohabitation peut cependant s'avérer difficile pour des parents très peu préparés à faire face à la fatigue, au bruit, au manque d'intimité et surtout aux réactions plus intenses de l'enfant. Les programmes de préparation devraient également tenir compte de ces facteurs et donner aux mères de l'information sur les procédures, surtout celles reliées à l'anesthésie, sur le comportement de leur enfant à l'hôpital et sur les moyens pour l'aider efficacement pendant l'hospitalisation; ces programmes devraient aussi fournir le soutien dont les mères ont besoin aux moments difficiles, comme la période d'attente pendant la chirurgie de l'enfant.

Il faudrait donc orienter la préparation à la chirurgie vers une évaluation et des interventions dirigées vers la mère. En utilisant les ressources des mères

et en les impliquant dans cette préparation, nous pourrions ainsi réduire l'impact émotionnel à la fois sur la mère et sur l'enfant et faciliter l'expérience vécue à l'hôpital.

Il n'y a actuellement pas d'instrument validé en français et destiné à évaluer le comportement d'un enfant tout au long de l'expérience de la chirurgie. Le développement et la validation d'un tel instrument permettrait aux infirmières de l'utiliser afin d'évaluer adéquatement l'effet de la chirurgie sur l'enfant et d'élaborer ensuite des stratégies d'interventions ponctuelles. Cet instrument d'observation sera très utile pour l'évaluation des trottineurs et des enfants d'âge pré-scolaire qui ne peuvent pas toujours rapporter fidèlement ce qu'ils ressentent. D'autres recherches permettront de continuer cette validation et de mesurer l'effet sur l'enfant d'interventions ou de programmes précis.

REFERENCES

- Alexander, D., White, M., Powell, G. (1986). Anxiety of non-rooming in patients of hospitalized children. *Children's Health Care*, 15(1), 14-20.
- Broome, M.E., Endsley, R.C. (1989a). Parent and child behavior during immunization. *Pain*, 37, 85-92.
- Broome, M.E., Endsley, R.C. (1989b). Maternal presence childrearing practices and children's response to an injection. *Research in Nursing and Health*, 12(4), 229-235.
- Caty, S., Ellerton, M.L., Ritchie, J.A. (1984). Coping in hospitalized children: An analysis of published case studies. *Nursing Research*, 33, 277-282.
- Caty, S., Ritchie, J.A., Ellerton, M.L. (1989). Helping hospitalized pre-schoolers manage stressful situations: The mother's role. *Children's Health Care*, 18(4), 202-209.
- Davies, C. (1984). Mother's anxiety may increase child's distress. *Nursing Mirror*, 158(18), 30-31.
- Derogatis, L.D. (1983). *SCL-90-R. Administration, Scoring and Procedures Manual-II*. Towson, MD: Clinical Psychometric Research.
- Faust, J., Melamed, B.G. (1984). Influence of arousal, previous experience, and age on surgery preparation of same day surgery and in hospital pediatric patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 54, 359-365.
- Fortin, F., Coutu-Wakulczyk, G. (1985). Validation et normalisation d'une mesure de santé mentale: Le SCL-90-R. Rapport final. Recherche subventionnée par le Conseil québécois de la recherche sociale. RS 787S83.
- Fradet, C., McGrath, P.J., Kay, J., Adams, S., Lupe, B. (1990). A prospective survey of reactions to blood tests by children and adolescents. *Pain*, 40, 53-60.
- Gazda, G.M., Walters, R.P., Childers, W.C. (1973). *Human relations development. A manual for Health Sciences*. Boston: Allyn and Bacon Inc.
- Hannallah, R.S., Rosales, J.K. (1983). Experience with parents' presence during anaesthesia induction in children. *Canadian Anesthesiology Sciences Journal*, 30(3), 286-289.
- Jay, S.M., Ozolins, M., Elliott, C., Caldwell, S. (1983). Assessment of children's distress during painful medical procedures. *Health Psychology*, 2, 133-147.
- Jay, S.M., Elliott, C.H., Ozolins, M., Olson, R.A., Pruitt, S.A. (1985). Behavioral management of children's distress during painful medical procedures. *Behaviour Research and Therapy*, 23, 513-520.
- Johnson, R. (1971). Maternal influence on child behavior in the dental setting. *Psychiatry in Medicine*, 2, 221-228.
- Johnston, C. (1983). Preparing children for surgery. *Canadian Operating Room Nursing Journal*, 1(2), 4-9.
- Johnston, C.C., Bevan, J.C., Haig, M.J., Kimon, V., Tousignant, G. (1988). Parental presence during anesthesia induction. *AORN Journal*, 47(1), 187-194.
- Katz, E.R., Kellerman, J., Siegel, S.E. (1980). Behavioral distress in children with cancer undergoing medical procedures: Developmental considerations. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 48, 356-365.
- Klinnert, M.D., Campos, J.J., Sorce, J.F., Emde, R.N., Svejda, M. (1983). Emotions as behavior regulators: Social referencing in infancy. Dans: R. Plutchik et H. Kellerman, *Emotion, Theory, research, and experience*, Vol. 2, pp. 57-86. New York: Academic Press.
- Klorman, R., Michael, R., Hilpert, P.L., Sven, O.B. (1979). A further assessment of predictors of the child's behavior in dental treatment. *Journal of Dental Research*, 58(12), 2338-2343.
- Knudsen, K. (1975). Play therapy-preparing the young child for surgery. *Nursing Clinics of North America*, 10(4), 679-687.
- Koenigsberg, S.R., Johnson, R. (1972). Child behavior during sequential dental visits. *Journal of American Dental Association*, 85, 128-135.
- LeBaron, S., Zeltzer, L. (1984). Assessment of acute pain in children and adolescents by self-reports, observer reports, and a behavior checklist. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 52(5), 729-738.

- Melamed, B.G., Siegel, L.J. (1975). Reduction of anxiety in children facing hospitalization and surgery by use of filmed modeling. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 511-512.
- Melamed, B.G., Meyer, R., Gee, C., Soulé, L. (1976). The influence of time and type of preparation on children's adjustment to hospitalization. *Journal of Pediatric Psychology*, 1, 31-37.
- Meng, A.L., (1980). Parents' and children's reactions toward impending hospitalization for surgery. *Maternal Child Nursing Journal*, 9(2), 83-98.
- Peterson, L., Toler, S.M. (1986). An information seeking of position in child surgery patients. *Health Psychology*, 5, 343-358.
- Plutchik, R. (1984). Emotions: A general psychoevolutionary theory. Dans: K.R. Scherer et P. Ekman (Eds.), *Approaches to emotions*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schulman, J.L., Vernon, D.T.A., Foley, J.M., Sipowicz, R.R., Back, M.A. (1962). *Field foundation project activities*. Children's Memorial Hospital Chicago: Systematic Observation Record Form A - Pilot Study A. Appendix B. 48-53(a).
- Schulman, J.L., Kaspar, J.C., Child, D. (1970). Videotape sampling of the child's day in the hospital. *Journal of Pediatrics*, 76(5), 728-731.
- Shaw, E.G., Routh, D.K. (1982). Effect of mother presence on children's reaction to aversive procedures. *Journal of Pediatric Psychology*, 7(1), 33-42.
- Skipper, J.K. (1966). Mothers' distress over their children's hospitalization for tonsillectomy. *Journal of Marriage and the Family*, 28(1), 145-151.
- Skipper, J.K., Leonard, R.C. (1968). Children, stress, and hospitalization: a field experiment. *Journal of Health and Social Behavior*, 9(1), 275-287.
- Spielberger, C.P., Gorsuch, B., Lashene, R.E. (1970). *STAI Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Torrance, J.T. (1968). *Children's reactions to intramuscular injections. A comparative study of needle and jet injections*. Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio. (Public Health Service Research Grant).
- Venham, L.L., Bengston, D., Cipes, M. (1978). Parent's presence and the child's response to dental stress. *Journal of Dentistry for Children*, 45, 37-41.
- Vernon, D.T.A., Bailey, W.C. (1974). The use of motion pictures in the psychological preparation of children for induction of anesthesia. *Anesthesiology*, 40(1), 68-72.
- Vernon, D.T.A., Foley, J.M., Schulman, J.L. (1967). Effects of mother-children separation and birth order on young children's responses to potentially stressful experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 5, 162-174.
- Whaley, L.F., Wong, D.L. (1987). *Nursing care of infants and children*. St. Louis: C.V. Mosby.
- Williams, P.D. (1980). Preparation of school-age children for surgery: A program in preventive pediatrics - Philippines. *International Journal of Nursing Studies*, 17, 107-119.
- Wolfer, J.A., Visintainer, M.A. (1975). Pediatric surgical patients' and parents' stress responses and adjustment. *Nursing Research*, 24(4), 244-255.
- Wolfer, J.A., Visintainer, M.A. (1979). Prehospital psychological preparation for tonsillectomy patients: Effects on children's and parents' adjustment. *Pediatrics*, 64(5), 646-655.
- Wright, G.Z., Alpern, G.D. (1971). Variables influencing children's cooperative behavior at the first dental visit. *Journal of Dentistry for Children*, 38, 60-64.
- Wright, G.Z., Alpern, G.D., Leake, J.L. (1973). The modifiability of maternal anxiety as it relates to children's cooperative dental behavior. *Journal of Dentistry for Children*, 40, 265-271.

ABSTRACT

Mother's Emotional State and Child's Behaviour in the Course of Minor Surgery

The objectives of this descriptive correlational study were to measure the degree of fear-anxiety in mothers and in their children who were having minor surgery, and then to verify if there was a relationship between these two variables. Other variables examined were: child's age, rooming-in, premedication and child's experience with surgery.

Fifty (50) mothers described their emotional states both on the day before and during the surgery. Fifty (50) children between the ages of two (2) and ten (10) years old were observed at five different times (one hour pre-operatively, leaving for the OR, pre-induction, coming back to the room and one hour post-operatively). Their behaviours were noted on a new scale, the ECEO: Echelle des comportements de l'enfant opéré. This scale was developed to describe the behaviour of children experiencing fear, anxiety and pain.

Results show that the mother's fear-anxiety score was significantly higher during the surgery than before it ($t_{df.49}=3.77, p<0.001$). Rooming-in significantly affected mothers' emotional states ($F=4.07, p<0.05$). Younger children were more affected than older ones; they also showed more distress when the mother was present ($t_{df.49}=5.31, p<0.001$). Rooming-in contributed significantly to the child's distress score; children whose mother roomed-in at least one night showed more distress behaviours than children whose mothers did not room-in ($t_{df.48}=2.03, p<0.05$). A correlation was found between the degree of mothers' fear-anxiety and the children's fear-anxiety-pain score or distress behaviours ($r=.28, p<0.05$). A strong relationship was established between the total distress score of the child and his or her score when the mother was present ($r=.81, p<0.01$).

These results support the theory of social referencing: the child is influenced greatly by the mother's emotional state and he refers to her for the interpretation of events provoking anxiety. Therefore, nurses should inform and support mothers, especially those who are rooming-in; they should also make more use of parents in the preparation and the management of the child for surgery. The development and validation of an instrument measuring fear-anxiety-pain in younger children will facilitate evaluation of the effect of surgery or other procedures on the child, and the planning adequate interventions.