



Hôpitaux de
Saint-Maurice

Procédure de reprise de la scolarité après traumatisme crânien léger chez l' enfant

H. Toure Pellen, M. Chevignard

Service de rééducation des pathologies neurologiques acquises de
l'enfant et l'adolescent
Centre de Suivi et d'Insertion
Hôpitaux de Saint Maurice



INTRODUCTION

- Le traumatisme crânien est une cause importante de morbidité et mortalité pendant l'enfance.
- Epidémiologie TC aux USA: par an:
 - _ incidence: 200 cas pour 100000 enfants
 - 3500 hospitalisations
 - 5000000 consultations aux services d'accueil des urgences pédiatriques (Faul, 2010).
- TC léger, motif fréquent de consultation aux urgences pédiatriques: 80% des TC chez l'enfant,
- Moins de 10% de lésion intra- crânienne.



INTRODUCTION

- L'enfant et l'adolescent sont plus vulnérables à une atteinte cérébrale que les adultes, quel que soit le degré de sévérité et peuvent récupérer plus longuement après TCL (Field, 2003; Seleman 2006).
- Cerveau en plein développement
- Les lésions cérébrales acquises de l'enfant peuvent avoir des conséquences importantes sur le développement ultérieur
- D'autant plus
 - que l'enfant est jeune
 - que les lésions sont diffuses



TC LÉGER

- La majorité des enfants récupère bien et ne garde aucune séquelle.
- Mais chez environ 20% des enfants, les séquelles sont possibles
- Elles peuvent persister quelques semaines voire plusieurs années et entraver le fonctionnement au quotidien de l'enfant, sa scolarité et sa participation sociale (Hung 2014) .
- Tableau de 'Handicap invisible'
- Séquelles particulièrement préoccupantes chez les enfants préalablement à risque d'échec scolaire ou présentant des troubles comportementaux antérieurs au TCL (Ylvisaker 1995).
- A détecter rapidement, afin de mettre en œuvre les aménagements nécessaires pour éviter l'échec scolaire pendant la phase de récupération neurologique.



TC LÉGER

- TCL de l'enfant: recherche centrée sur le diagnostic, la reprise du sport sans risque (publications, procédures bien établies),
- Peu de prise en compte des conséquences du TCL sur les capacités d'apprentissages chez l'enfant et l'accompagnement nécessaire.
- Le sujet est en plein développement
- Points essentiels dans le processus de reprise de la scolarité:
 - Coordination entre les équipes médicales, de l'école et de la famille
 - Adaptation du rythme et des exigences familiales et scolaires aux capacités de l'enfant
 - Actualisation constante du projet (Ylvisaker 1995, Gioia 2014, Sady 2011).



Effets du TCL sur les capacités d'apprentissage

Symptômes fréquemment rapportés (à des degrés variables):

- Physiques
- Cognitifs :
 - Troubles attentionnels
 - Manque de concentration sur les tâches
 - Manque de flexibilité (Passage d'une tâche à une autre)
 - Lenteur
 - Difficultés de mémorisation d'informations nouvelles ou de consignes
 - Difficultés dans les tâches complexes ou pour comprendre les consignes longues



Effets du TCL sur les capacités d'apprentissage

- Modification du comportement :
 - Conflits inhabituels avec les autres élèves
 - Comportement impulsif ou inadapté en classe
 - Manque de respect aux professeurs
 - Mauvaise humeur, labilité de l'humeur
 - Fatigabilité excessive
- Plaintes somatiques
 - Maux de tête
 - Vertiges
 - Sensibilité au bruit ou à la lumière



Effets du TCL sur les capacités d'apprentissage

- Ces symptômes même légères peuvent avoir des répercussions dans la vie scolaire et entraver le bon déroulement des apprentissages scolaires.
- Engager une activité cognitive (apprentissage de leçons, lecture, activités qui requièrent une certaine attention...) sur un cerveau fragilisé peut engendrer une apparition ou aggravation des symptômes.
- Il est donc nécessaire de trouver un bon équilibre entre repos et activités pour une réintégration scolaire réussie, dans les meilleures conditions.
- Difficulté: trouver le bon équilibre entre les ajustements nécessaires et les exigences cognitives que la scolarisation implique et qui peuvent aggraver les symptômes.



Organisation du retour à l'école

- Protocole détaillé de retour à l'école après TCL (Ylvisaker 1995)
 - Des séquelles sont possibles après TCL
 - Leurs conséquences peuvent être particulièrement délétères chez des enfants préalablement à risque d'échec scolaire ou de troubles du comportement.
 - Filet de sécurité qui s'applique à tous pour détecter les enfants à risque.
 - Eviter que les difficultés initiales, survenant pendant la phase de récupération cognitive, entraînent des troubles comportementaux et un échec scolaire à long terme
 - Introduire des aides dès que nécessaire.
 - Plusieurs phases
 - Protocole établi en collaboration entre les médecins et l'école.



Organisation du retour à l'école

- **Protocole de l'hôpital:**

- Doit être initié systématiquement
- Le référent hospitalier explique à la famille que les conséquences du TCL sont rares mais possibles et leur propose de prévenir l'infirmière scolaire des difficultés possibles pour qu'elle puisse y être sensibilisée et les détecter avec les professeurs afin que des aménagements soient rapidement mis en œuvre si besoin.
- Une information écrite avec les signaux d'alerte leur est fournie.
- Avec l'autorisation des parents le référent hospitalier contacte l'infirmière ou le médecin scolaire et lui fournit une information orale et écrite, ainsi que la liste des « signaux d'alerte » et aménagements possibles.



Organisation du retour à l'école

- **Protocole de l'école:**

- Déclenché par l' hôpital.
- Un référent de l'enfant est désigné (psychologue scolaire, principal, ...)
- Il reçoit les mêmes informations de l'hôpital et est chargé d'interroger les enseignants après le premier jour de reprise de la scolarité puis régulièrement afin de détecter rapidement des difficultés.



Organisation du retour à l'école

- **Les aménagements:**

- Si des difficultés sont détectées, le référent scolaire établit avec le professeur une stratégie permettant de mettre en place les aménagements nécessaires afin que l'enfant ne soit pas mis en échec au cours de la période de récupération neurologique, et ce pour une durée de quelques jours à quelques semaines.
- Si des troubles persistent au-delà de 4 semaines, une évaluation plus précise par un médecin spécialisé dans le domaine du TC et des bilans sont organisés.
- Ce n'est qu'après cette période qu'il est légitime d'envisager une aide éducative renforcée et une rééducation spécialisée.

Organisation du retour à l'école

- Une controverse existe sur l'approche la plus efficace pendant la phase de récupération neurologique ([ref](#)),
 - approche passive basée sur un repos cognitif et physique total ou presque ?
 - ou approche plus active avec reprise le plus tôt possible des activités avec adaptations?
- Gioia et al proposent [programme de reprise progressive de la scolarité](#) qui concilie les deux méthodes et qui est adapté à chaque enfant (Gioia 2014).
- 5 étapes
 - 0 : l'enfant est au domicile avec peu d'activités physiques et cognitives)
 - à 5 : reprise d'une scolarité à temps plein et des activités physiques sans aménagements.
- Les critères de passage à d'une étape à une autre sont définis précisément.

Table 2. Gradual Return to Academics.

Stage	Description	Activity Level	Criteria to Move to Next Stage
0	No Return, at Home	Day 1: Maintain low-level cognitive and physical activity. No prolonged concentration. Cognitive readiness challenge: As symptoms improve, try reading or math challenge task for 10-30 min; assess for symptom increase.	To Move to Stage 1: (1) Student can sustain concentration for 30 min before significant symptom exacerbation, AND (2) Symptoms reduce or disappear with cognitive rest breaks, ^a allowing return to activity.
1	Return to School, Partial Day (1-3 hours)	Attend 1-3 classes, with interspersed rest breaks. Minimal expectations for productivity. No tests or homework.	To Move to Stage 2: Student symptom status improving, able to tolerate 4-5 hours of activity with 2-3 cognitive rest breaks built into school day.
2	Full Day, Maximal Supports (maximal supports required throughout day)	Attend most classes, with 2-3 rest breaks (20-30 min), no tests. Minimal HW (≤ 60 min). Minimal-moderate expectations for productivity.	To Move to Stage 3: Number and severity of symptoms improving, needs only 1-2 cognitive rest breaks built into school day.
3	Return to Full Day, Moderate Supports (moderate supports provided in response to symptoms during day)	Attend all classes with 1-2 rest breaks (20-30 min); begin quizzes. Moderate HW (60-90 min). Moderate expectations for productivity. Design schedule for make-up work.	To Move To Stage 4: Continued symptom improvement, needs no more than 1 cognitive rest break per day.
4	Return to Full Day, Minimal Supports (Monitoring final recovery)	Attend all classes with 0 -1 rest breaks (20-30 min); begin modified tests (breaks, extra time). HW (90+ min) moderate—maximum expectations for productivity.	To Move to Stage 5: No active symptoms, no exertional effects across the full school day.
5	Full Return, No Supports Needed	Full class schedule, no rest breaks. Max. expectations for productivity. Begin to address makeup work.	N/A

^aCognitive rest break: a period during which the student refrains from academic or other cognitively demanding activities, including schoolwork, reading, TV/ games, conversation. May involve a short nap or relaxation with eyes closed in a quiet setting.

Organisation du retour à l'école

- Manifestations cliniques après TCL très variables d'un enfant à un autre de même que la durée de récupération,
- Difficile d'établir un protocole général applicable à tous,
- Adaptation nécessaire à la situation de chaque enfant.
- Nécessité de protocoles individualisés d'accompagnement et de prise en charge spécifique.



Organisation du retour à l'école

- Importance de la collaboration étroite entre les référents médicaux, l'enfant et sa famille et l'école pendant la phase de récupération (Sady 2011, American Academy of Pediatrics 2013, Gioa 2014)
- **Les équipes médicales** doivent faire une évaluation précise des conséquences de l'atteinte cérébrale, éduquer et informer les familles sur les séquelles possibles et les stratégies disponibles pour gérer les difficultés, et faire de prévention assurer un lien avec l'école.
- **La famille** doit veiller à l'application du repos de l'enfant et la réduction des stimuli (arrêt ou diminution des jeux vidéos, de l'utilisation du téléphone , écoute de musique forte...) et être attentifs à l'évolution des symptômes.

Organisation du retour à l'école

L'école: le personnel doit être sensibilisé aux effets du TCL sur les apprentissages afin d'y être attentif et adopter les bonnes attitudes.

L'école doit mettre en place une politique et des procédures pour préparer les équipes pédagogiques à accueillir l'enfant ou l'adolescent dans les meilleures conditions possibles en mettant en place tous les aménagements nécessaires adaptés à l'enfant et pouvoir évaluer régulièrement la situation afin d'adapter les aides..

L'école doit également mettre en place une politique de prévention.



Organisation du retour à l'école

- Pas de pas de procédure nationale de reprise de la scolarité après TCL.
- Cependant un intérêt est porté à la question et certaines actions sont menées.
- **La société française de médecine d'urgence** recommande qu'un document écrit mentionnant la possibilité de survenue de complications, ainsi que la conduite à tenir après TCL, soit remis aux familles à la sortie des services d'urgences (après explications orales du contenu). Un compte rendu doit être envoyé au médecin traitant.
- **Des plaquettes d'information et de prévention sur le TCL** destinées à l'enfant et sa famille (avec des conseils concernant la reprise de l'école et du sport), aux médecins urgentistes et généralistes existent et sont disponibles

<http://www.france-traumatisme-cranien.fr>



Hôpitaux de
Saint-Maurice



Traumatismes crâniens légers

Information destinée à l'enfant et à ses parents

Ne t'inquiète pas !

Le plus souvent, tous ces problèmes s'arrangent. Mais si tu trouves que c'est trop difficile et que cela dure trop longtemps, tes parents t'emmèneront chez le médecin. Il saura comment t'aider !

Ton retour à l'école

Si tu ne retournes pas à l'école tout de suite, c'est pour te reposer quelques jours à la maison. Lorsque tu rentreras à l'école, tu auras peut-être du mal à te concentrer, à retenir ce qu'on te demande de faire, surtout si tu dois faire plusieurs choses à la fois. Pour t'aider, tes professeurs doivent savoir ce qui t'est arrivé : tu peux leur montrer ce petit livre. En classe, ils peuvent te faire asseoir au premier rang : ce sera plus facile pour te concentrer. Pendant quelques jours, ils peuvent aussi te laisser un peu plus de temps pour terminer les exercices, ou t'en donner moins à faire.

Avant de reprendre le sport...

Tu auras peut-être un mauvais équilibre ou tu seras plus maladroit, pendant un certain temps. Tu peux aussi ne pas bien voir le danger... Préviens ton professeur ou ton club de sport de ce qui t'est arrivé. Avant de reprendre le sport, tu dois attendre de ne plus avoir mal à la tête depuis plusieurs jours. Et si tu fais du vélo ou du roller, n'oublie surtout pas ton casque !

Inspiré du livret d'information de l'équipe de Jennie Ponsford : Ponsford J., Willmott C., Rothwell A., Cameron P., Kelly A.M., Nelms R., Curran C. (2002) Impact of early intervention on outcome following mild head injury in adults. J Neurol Neurosurg Psychiatry 73 : 330-332



Document réalisé par France Traumatisme Crânien
Pour tous renseignements complémentaires sur le traumatisme
crânien et sur cette campagne, vous pouvez consulter le site
www.fra.netraumatismecrâniens.fr





Organisation du retour à l'école

- Dans le cadre de la campagne nationale de dépistage et prévention du TCL , l'un des objectifs était de mener une **action d'information et de prévention en milieu scolaire**.
- Rencontre ministère de l'éducation nationale septembre 2014 en présence du médecin conseiller technique, de l'infirmière conseillère technique et du chargé des sports (direction générale de l'enseignement scolaire).
- Décision d'une information des professionnels de santé scolaire sur l'existence du site TCL afin qu'ils puissent y trouver les éléments et connaissances nécessaires.
- Possibilités d'interventions lors des journées de formation auprès des associations de conseillers techniques du ministère de l'éducation nationale évoquée

Organisation du retour à l'école

- Demande de document écrit destinés aux médecins scolaires, infirmières scolaires et aux enseignants.
- Etablissement d'un document intitulé « **Traumatisme crânien et scolarité** », disponible sur le site de FTC et sur le site du ministère de l'éducation nationale:

<http://www.france-traumatismecranien.fr/fr/traumatisme-cranien-leger/circonstances-du-tcl>



Organisation du retour à l'école

- Description des signaux d'alerte à détecter par les enseignants, qui doivent les inciter à contacter la famille et à envisager si nécessaire une rencontre avec le médecin scolaire ou l'infirmière scolaire
 - absentéisme inattendu,
 - baisse des performances scolaires,
 - Apparition ou majoration de difficultés de concentration
 - difficultés à mener des tâches complexes ou comprendre des consignes longues,
 - difficultés de mémorisation d'informations nouvelles,
 - modification du comportement,
 - plaintes somatiques...



Organisation du retour à l'école

- Explication des principaux symptômes
- Pour chacun d'eux, proposition d'une liste d'aménagements.
- Document établi à partir
 - livret établi pour les enfants et adolescents porteurs de tumeurs cérébrales et qui peuvent présenter des difficultés similaires (livret de la consultation multidisciplinaire de l'IGR)
 - expérience du CSI des Hôpitaux de Saint Maurice qui accompagne des enfants porteurs de lésions cérébrales acquises dans leur intégration scolaire, sociale et familiale.
- Quelques conseils sur la reprise des activités physiques sont également donnés
 - Reprise progressive à quatre semaines, uniquement en cas d'absence totale de symptômes durant une semaine.



Organisation du retour à l'école

- Les symptômes, lorsqu'ils existent, disparaissent le plus souvent avec le temps.
- L'application des aménagements proposés devrait permettre aux enfants et adolescents de suivre une scolarité satisfaisante le temps de la récupération neurologique.
- Si les symptômes persistent au-delà de quatre semaines, le médecin scolaire peut être contacté afin d'envisager avec l'enfant, sa famille et le médecin qui le suit une orientation vers une consultation dans une structure spécialisée, qui pourra organiser la prise en charge et le suivi nécessaires.
- Le document est disponible en version courte et en version longue plus détaillée.

CONCLUSION

- Le retour à l'école après TCL est un véritable challenge durant la phase de récupération neurologique et requiert une bonne préparation.
- Une meilleure coordination entre les médecins (urgentistes, pédiatres, généralistes ...), la famille et l'école est souhaitable.

CONCLUSION

- Tous les intervenants auprès de l'enfant doivent être formés sur les effets possibles du TCL sur les apprentissages et la participation sociale des enfants et adolescents afin de pouvoir leur proposer l'accompagnement le plus adapté.
- Il est important de mener des actions d'information et de prévention dans les écoles et les lieux où ces enfants peuvent pratiquer du sport.

CONCLUSION

- Une plus large diffusion des plaquettes d'information et de prévention est nécessaire.
- Nécessité de réfléchir à l'établissement d'une procédure nationale de reprise de la scolarité après TCL chez l'enfant.
- Discuter le développement et la généralisation d'un protocole plus élaboré, basé sur les fiches déjà en place, les protocoles de Ylvisaker et de Gioia