

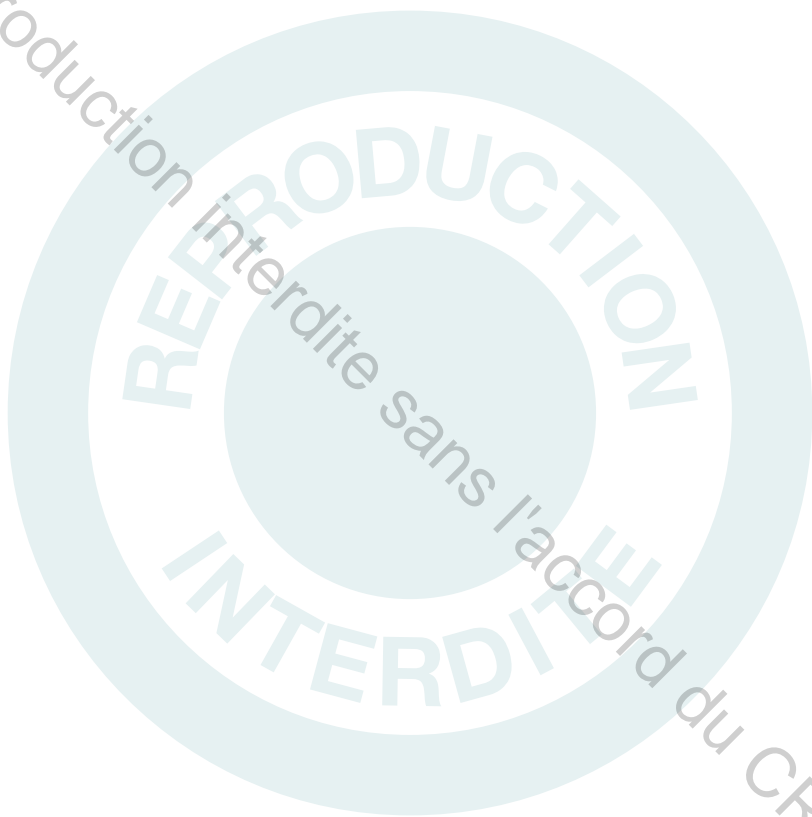
Le traumatisme crânien sévère

Livret d'information des familles de victimes

Dr Elisabeth Lo, Dr Catherine Kiefer, Dr Laurence Mailhan et Pr Philippe Azouvi

Reproduction interdite sans l'accord du CRFTC

Reproduction interdite sans l'accord du CRFTC



Le traumatisme crânien sévère

Livret d'information des familles de victimes

Dr Elisabeth Lo, Dr Catherine Kiefer, Dr Laurence Mailhan et Pr Philippe Azouvi



Reproduction interdite sans l'accord du CRFTC

REPRODUCTION
INTERDITE

Tous nos remerciements à l'AP-HP et à Mission Handicaps pour leur implication dans la réalisation de ce guide.

© 2004 Assistance Publique-Hôpitaux de Paris
© 2008 Centre Ressources Francilien du Traumatisme Crânien

sommaire

introduction

7

→ L'anatomie du système nerveux central (SNC), généralités

8

• Le cerveau

8

- Les hémisphères

8

- Les lobes

9

- Les ventricules

9

• Le tronc cérébral

10

• Le cervelet

10

• La protection du système nerveux central

10

→ Le traumatisme crânien (TC)

11

• Le traumatisme cérébral ouvert ou fermé

11

- Le traumatisme cérébral fermé

11

- Le traumatisme cérébral ouvert

11

• Les lésions

11

a) Lésions axonales diffuses

12

b) Contusion

12

c) Hématome

12

d) Œdème cérébral

12

e) Hydrocéphalie

12

f) Hypertension intracrânienne (HTIC)

13

• La gravité

14

→ Les modalités évolutives

15

• Le coma

15

a) Définition

15

b) Evolution

15

c) Prise en charge

15

→ Eviter l'aggravation des lésions cérébrales

15

Le traitement chirurgical

15

Le traitement médical

16

→ Maintenir le patient en vie en assurant les fonctions vitales essentielles	16
<i>Fonction respiratoire</i>	16
<i>Fonction cardio-vasculaire</i>	17
<i>Fonction rénale</i>	17
<i>Apports nutritionnels</i>	17
<i>Fonctions sphinctériennes</i>	18
→ Prévenir et traiter les complications liées à l'alitement prolongé ou au traumatisme crânien lui-même	18
<i>Escarres</i>	18
<i>Infections</i>	18
<i>Phlébite</i>	18
<i>Enraidissement des membres</i>	18
• La phase d'éveil	18
a) Les 3 stades de la phase d'éveil	19
→ Phase végétative	19
→ Phase d'état pauci-relationnel	19
→ Phase des premiers échanges relationnels	19
b) Evolution	20
→ Peut-on accélérer l'éveil ?	20
→ L'état végétatif chronique	20
• Les troubles secondaires	20
a) Les troubles neurologiques "physiques"	20
→ Le syndrome pyramidal	20
<i>Déficit moteur (ou paralysie)</i>	21
<i>Modification du tonus</i>	21
→ Le syndrome cérébelleux	21
→ Les troubles sensitifs	22
→ Les atteintes des nerfs crâniens	22
<i>Paralysie faciale</i>	22
<i>Troubles oculaires</i>	22
<i>Troubles de l'odorat, goût ...</i>	22
→ Les troubles de la déglutition	23
→ L'épilepsie	23
→ L'hydrocéphalie	24
b) Les troubles des fonctions neuropsychologiques	24
→ Les troubles de la mémoire	24
→ Les troubles de l'attention	24
→ Le syndrome frontal	24
→ Les troubles du comportement et de la personnalité	25
→ Les difficultés de communication	25
c) Les troubles orthopédiques	26
→ Ostéomes ou Para-Ostéo-Arthropathies	26
→ Neuro-algodystrophie (NAD)	26
→ Rétractions	27
• Le devenir du traumatisé crânien	27

→ Rééducation, réadaptation et réinsertion 28

• Les thérapeutes 28

→ Les infirmières et aides-soignantes 28

→ Les kinésithérapeutes 28

→ Les orthophonistes 28

→ Les psychologues 28

→ Les ergothérapeutes 29

→ Les médecins 29

→ L'assistante sociale 29

• De la rééducation à la réinsertion 29

a) La phase de rééducation 29

b) La phase de réadaptation 30

→ Les déficiences physiques séquellaires 30

→ Les séquelles neuropsychologiques 30

→ La prise en charge médico-sociale 31

Réparation du préjudice corporel 31

Protection sociale 31

b) La réinsertion 31

→ Le blessé n'est pas apte à reprendre une activité professionnelle 32

→ Le blessé peut travailler 32

Conclusion 33

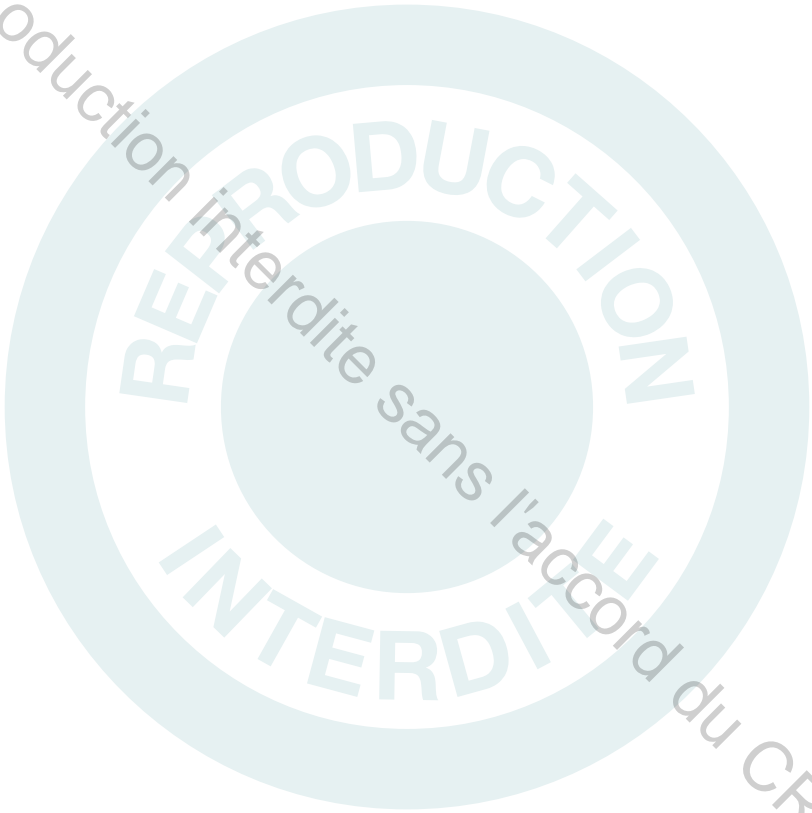
→ Liste des abréviations 34

→ Ouvrages consultés 35

→ L'UNAFTC 35

→ Coordonnées utiles 36

Reproduction interdite sans l'accord du CRFTC



introduction

Pourquoi un livret d'information destiné aux familles ?

Une personne qui vous est proche a été victime d'un traumatisme crânien sévère et est hospitalisée dans un service de rééducation.

Vous vous interrogez sur tout ce qui s'est passé depuis l'accident, sur l'état actuel de votre blessé et sur son évolution possible.

Dans ce livret, nous avons essayé de répondre aux questions le plus souvent posées sur les problèmes médicaux pouvant survenir durant la phase initiale de rééducation.

Mais chaque traumatisé crânien est un cas particulier, et ce livret ne peut remplacer les échanges directs d'informations et d'interrogations que vous aurez avec toute l'équipe soignante. Nous espérons surtout qu'il constituera un support à une meilleure communication.

→ L'anatomie du système nerveux central (SNC) généralités

• Le cerveau

Le cerveau est une masse « molle » contenant plusieurs milliards de cellules très spécialisées (**les neurones**) qui s'organisent en différentes voies de réception et de transmission d'informations destinées à contrôler les multiples fonctions du corps.

- Les hémisphères

Le cerveau est composé de 2 hémisphères, droit et gauche. Les voies nerveuses se croisent et *un hémisphère commande la moitié du corps opposé*.

D'une manière générale, chez les droitiers, le centre du langage se situe dans l'hémisphère gauche, tandis que l'hémisphère droit est le siège des centres de l'analyse spatiale, de l'attention et des émotions. Cependant, les 2 hémisphères échangent des informations par l'intermédiaire de fibres nerveuses qui les relient et qui constituent le « **corps calleux** ».

figure 1 : le cerveau

- les méninges

 - dure-mère
 - arachnoïde
 - pie-mère



- Les lobes

La surface des hémisphères est parcourue par des sillons qui délimitent des lobes : frontal, pariétal, temporal et occipital (fig. 1). Chaque lobe contrôle des fonctions bien définies.

Lobe frontal : rôle essentiel dans le contrôle et la régulation *des aspects les plus élaborés du fonctionnement intellectuel*, contrôle du *comportement* et des émotions, *planification*, initiation et organisation de l'action, exécution du mouvement... Dans la grande majorité des cas, le centre du langage se situe dans le lobe frontal gauche.

Lobe pariétal : intégration des informations sensorielles et *représentation de l'espace*.

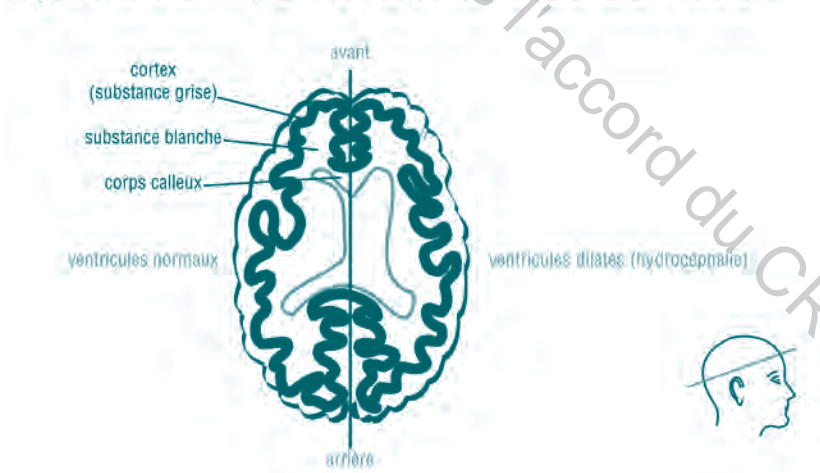
Lobe temporal : audition, compréhension, *mémoire*, apprentissage...

Lobe occipital : *vision*.

Cela permet de comprendre que les signes ou séquelles chez un blessé pourront varier selon la zone du cerveau endommagée par l'accident.

- Les ventricules (fig. 2)

figure 2 : coupe horizontale du cerveau



Les ventricules sont des cavités creusées dans chaque hémisphère remplies de liquide céphalorachidien (LCR).

• Le tronc cérébral

Le tronc cérébral est interposé entre le cerveau et la moelle épinière, et est formé, de haut en bas, par les **pédoncules** cérébraux (ou mésencéphale), la **protubérance** et le **bulbe**.

Il assure le contrôle de *l'éveil* et de certaines fonctions vitales (respiration, régulation de la fréquence cardiaque, température corporelle ...). Il contient également les **12 paires de nerfs crâniens** destinés au contrôle de la tête et du cou, et en particulier des organes sensoriels (yeux, langue ...).

• Le cervelet

C'est un « petit cerveau » placé en dérivation en arrière, entre le cerveau et le tronc cérébral. Il joue un rôle essentiel dans le contrôle de *l'équilibre* et la coordination des mouvements.

• La protection du système nerveux central

Le SNC est protégé par :

- **les méninges** : 3 membranes superposées (pie-mère, arachnoïde et dure-mère) qui tapissent toute la surface externe du cerveau;
- **le liquide céphalorachidien (LCR)** qui circule dans les espaces sous-arachnoïdiens (entre la pie-mère et l'arachnoïde) et dans les ventricules, et qui amortit les chocs transmis au cerveau;
- **la boîte crânienne osseuse** qui contient le tout.

→ Le traumatisme crânien

Le traumatisme crânien (TC) est une des causes de lésions acquises du cerveau. En France, la principale circonstance où il se produit est l'accident de la circulation (60 % des cas), puis viennent les chutes (25 %) et les accidents de sport, les agressions ou les plaies par balles (15 %).

En ce qui concerne les accidents de la circulation, leur fréquence de survenue est deux fois plus élevée chez l'homme que la femme dans la tranche des 15-25 ans, en raison d'habitudes de conduite plus dangereuses.

A noter que depuis l'obligation légale du port de la ceinture de sécurité et du casque pour les 2 roues, à condition qu'il soit bien fixé, et les mesures de limitation de vitesse, on a observé une diminution du nombre et de la gravité des accidents de la voie publique (par exemple, le port de la ceinture réduit de plus de 50 % le risque de décès).

- Le traumatisme cérébral ouvert ou fermé

On différencie deux types de traumatisme cérébral.

- **Le traumatisme cérébral fermé**

Le cerveau est atteint sous l'effet d'une secousse provoquant un contact brusque entre le tissu cérébral et la boîte crânienne, sans atteinte visible de la boîte crânienne.

- **Le traumatisme cérébral ouvert**

Il y a communication entre le cerveau et le milieu extérieur, et la matière cérébrale est exposée et/ou est le siège d'une plaie pénétrante (par exemple, projectile d'une arme à feu ou objet pointu). Le risque d'infection cérébrale est particulièrement important dans ce type de TC.

- Les lésions

La destruction ou l'altération de fonctionnement du cerveau est la conséquence de différentes lésions qui dépendent étroitement du mécanisme du TC (**choc direct** à la tête et/ou **indirect** : accélération et/ou décélération et/ou rotation de la tête). L'accident de la route est souvent à l'origine de TC grave car tous ces mécanismes sont en général associés.

a) Lésions axonales diffuses

Les neurones et leurs prolongements (**axones**) sont étirés voire rompus sous l'effet d'une violente accélération et/ou décélération du cerveau. Ces lésions sont le plus fréquemment à l'origine de l'état de coma, et sont souvent invisibles sur le scanner cérébral.

b) Contusion

Les différents composants du tissu cérébral (neurones et autres cellules, vaisseaux...) sont endommagés à un ou plusieurs endroits précis :

- **contusion par coup** : le cerveau est blessé à l'endroit de l'impact;
- **contusion par contrecoup** : le cerveau est blessé à un endroit diamétralement opposé à l'impact;
- **contusion par choc contre les reliefs osseux** : le cerveau est projeté contre les reliefs osseux à l'intérieur de la boîte crânienne (souvent sous l'effet d'une accélération-rotation). Ce type de contusion siège souvent à la base des lobes frontaux et à la pointe des lobes temporaux.

c) Hématome

Le choc provoque une rupture des vaisseaux sanguins qui aboutit à une collection de sang, l'hématome. On en distingue 3 localisations (*fig. 3*) :

- **hématome intracérébral** : collection de sang dans la matière cérébrale;
- **hématome extra-dural (HED)** : collection de sang entre la boîte crânienne et la dure-mère;
- **hématome sous-dural (HSD)** : collection de sang entre la dure-mère et la pie-mère.

d) Œdème cérébral

L'œdème est l'augmentation de la teneur en eau des tissus, soit d'origine vasculaire, soit par un gonflement des cellules provoqué par un choc.

e) Hydrocéphalie (*fig. 2, p. 9*)

Les voies d'écoulement du liquide céphalorachidien sont bloquées par du sang ou une lésion. Le liquide céphalorachidien ne circule plus correctement et entraîne une dilatation des ventricules cérébraux.

f) Hypertension intracrânienne (HTIC)

La boîte crânienne étant *inextensible*, quand une lésion cérébrale grossit (hématome volumineux ou œdème important), la pression à l'intérieur de la boîte crânienne (ou PIC : Pression Intracrânienne) augmente.

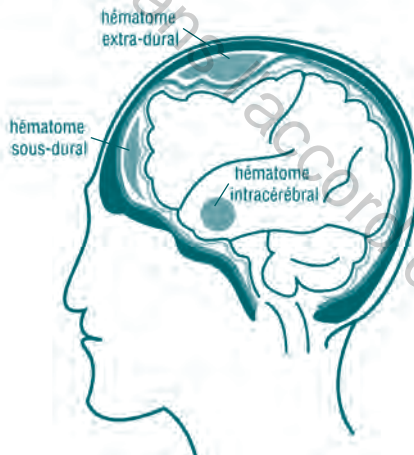
C'est un facteur d'aggravation des lésions par anoxie (le tissu cérébral voisin est écrasé et moins bien oxygéné), et une menace pour les fonctions vitales en cas de compression du tronc cérébral. L'HTIC doit donc être prévenue et rapidement traitée.

Contusions, hématomes, hydrocéphalie et parfois œdème cérébral peuvent être détectés sur le scanner cérébral. La pression intracrânienne peut être mesurée par un capteur placé au contact du cerveau ou dans les ventricules cérébraux.

figure 3 : les hématomes cérébraux

- les méninges

 - dure-mère
 - arachnoïde
 - pie-mère



• La gravité

La gravité globale d'un traumatisme crânien peut être évaluée à l'aide de différentes échelles cliniques.

La plus utilisée est le **Score de coma de Glasgow** qui varie de 3 à 15 (*voir ci-dessous*).

Il permet une approche de l'état de conscience en examinant 3 types de réponse (ouverture des yeux, réponse verbale et réponse motrice) à des stimuli (bruit, douleur, ordre oral...).

On distingue habituellement 3 degrés de gravité :

TC grave : coma. Glasgow initial entre 3 et 8.

TC de moyenne gravité : Glasgow initial entre 9 et 12.

TC léger : Glasgow initial entre 13 et 15.

Ouverture des yeux	Meilleure réponse motrice	Réponse verbale	
• spontanée	4 • volontaire, sur commande	6 • appropriée	5
• à l'appel ou au bruit	3 • adaptée, orientée	5 • confuse	4
• à la douleur	2 • retrait	4 • incohérente	3
• aucune	1 • flexion anormale	3 • incompréhensible	2
	• extension	2 • aucune	1
	• aucune	1	

Mentionnons brièvement le cas particulier du « **coma dépassé** » ou « **mort cérébrale** », état irréversible durant lequel les fonctions respiratoire et circulatoire sont artificiellement maintenues par des machines, et toute activité cérébrale a disparu sur 2 électroencéphalogrammes (EEG) faits à 4 à 6 heures d'intervalle.

→ Les modalités évolutives

• Le coma

a) Définition

Le coma se caractérise par l'*absence d'éveil* (le blessé n'ouvre pas les yeux) et l'*absence de manifestations de conscience* (ne communique pas avec le milieu extérieur, ne réagit pas quand on lui parle ou quand on le stimule).

Cet état traduit une souffrance cérébrale diffuse :

- principalement, par les lésions axonales diffuses ;
- également par compression et souffrance du tronc cérébral qui assure le contrôle des fonctions vitales et de l'éveil ;
- parfois par lésions étendues du cortex cérébral.

b) Evolution

Le coma est un état grave durant lequel le risque de mortalité est important.

Mais, heureusement, beaucoup de blessés survivent :

- dans les cas les plus favorables, le coma est bref et évolue vers un éveil rapide;
- parfois, le coma se prolonge et l'éveil est long et progressif.

c) Prise en charge

Pendant la phase de coma, les traitements ont 3 buts principaux.

→ Eviter l'aggravation des lésions cérébrales

Le traitement chirurgical

• **Exceptionnellement**, les lésions sont d'emblée compressives et à l'origine d'une hypertension intracrânienne aiguë avec une souffrance du cerveau et du tronc cérébral : il y a un risque majeur de décès et c'est alors une urgence chirurgicale.

Le geste dépend du type de lésion :

- évacuation chirurgicale d'un hématome, le plus souvent sous-dural ou extradural, très rarement un foyer de contusion ;
- en cas d'hydrocéphalie, dérivation du liquide céphalorachidien des ventricules vers l'abdomen ou le cœur par l'intermédiaire d'une valve de dérivation.

• **Dans la majorité des cas, il n'y a pas d'indication chirurgicale d'emblée.**

L'évolution des lésions doit être régulièrement suivie par l'examen clinique, le scanner cérébral, et parfois la mesure de la pression intracrânienne. En cas d'aggravation liée à une lésion compressive, un geste chirurgical pourra alors être décidé.

Le traitement médical

Les objectifs principaux sont de :

- **limiter les conséquences du choc au niveau des cellules nerveuses** par des traitements dits " neuroprotecteurs " qui sont encore en cours d'évaluation dans le cadre de protocoles de recherche ;
- **éviter l'aggravation secondaire des lésions** par les moyens suivants :
 - neurosédation : des médicaments (benzodiazépines, barbituriques, morphiniques...) sont administrés au blessé afin de l'endormir. Ce *sommeil médicamenteux* permettrait de protéger son cerveau en le mettant à l'abri des stimulations (agitation, douleur...) susceptibles d'entraîner une élévation réflexe de la pression intracrânienne ;
 - médicaments anti-œdémateux (*Mannitol*®) pour diminuer l'œdème cérébral et par conséquent l'hypertension intracrânienne ;
 - assurer une bonne oxygénation du cerveau en maintenant une pression artérielle et une ventilation correcte, ainsi qu'un bon apport en glucose en évitant les hypoglycémies. Ce risque d'aggravation est particulièrement important pendant les 8-10 premiers jours après l'accident.

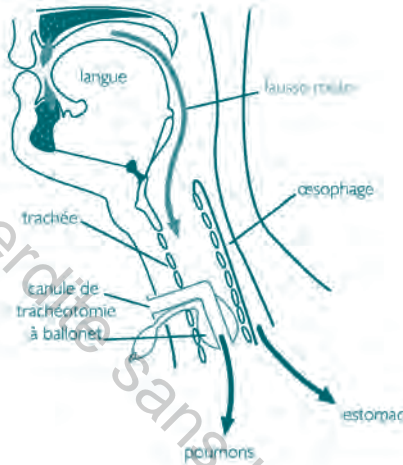
→ **Maintenir le patient en vie en assurant les fonctions vitales essentielles**

Fonction respiratoire : lorsque le blessé est dans l'incapacité de maintenir une ventilation adéquate (en raison de troubles de conscience, lésion thoracique ou pulmonaire) et/ou qu'on ne peut libérer ses voies aériennes supérieures (corps étrangers, débris alimentaires...), l'intubation ou la trachéotomie est une urgence.

- **Intubation** : introduction d'un tube (dit « sonde ») dans la trachée en passant par la bouche (intubation orotrachéale) ou par le nez (intubation nasotrachéale). Elle permet de ventiler le blessé à l'aide d'une machine.
- **Trachéotomie** (*fig. 4*) : ouverture dans la trachée au niveau du cou par laquelle est introduit un tube (dit « canule ») qui permet le passage direct de l'air dans la trachée.

Ces 2 moyens présentent également l'intérêt de permettre l'aspiration des mucosités non évacuées par le blessé qui a perdu les réflexes de toux et de déglutition.

figure 4 : la trachéotomie



Fonction cardio-vasculaire : surveillance et maintien d'une pression artérielle et d'un débit cardiaque suffisants.

Fonction rénale : maintien d'une bonne hydratation et surveillance de l'intégrité des reins, de la vessie et des voies excrétrices (uretères et urètre).

Apports nutritionnels : le blessé est alimenté :

- **par voie entérale le plus souvent** par une sonde naso-gastrique (tube qui est passé par le nez et qui va jusque dans l'estomac) ou par une gastrostomie (l'estomac est directement abouché à la peau),
- **ou par voie parentérale**, directement dans le sang, par une perfusion veineuse.

Malgré des apports caloriques et protidiques importants, un coma prolongé entraîne toujours un amaigrissement majeur. En effet, en phase de coma, *l'organisme consomme une quantité énorme d'énergie*, quantité qui ne peut être

apportée par les moyens décrits sans l'apparition d'effets secondaires (en particulier diarrhées et vomissements dans l'alimentation entérale).

Fonctions sphinctériennes : si la fonction urinaire est perturbée, l'élimination des urines se fait au début par sonde urinaire, puis, dès que possible, par le port d'un étui pénien chez l'homme ou d'une couche chez la femme. Les selles sont recueillies dans la couche.

→ Prévenir et traiter les complications liées à l'alitement prolongé ou au traumatisme crânien lui-même

Escarres : lésion cutanée due à un appui prolongé ; le changement de position toutes les 3 à 4 heures et l'utilisation de matelas spécifiques (par exemple matelas à eau) sont deux moyens pour les prévenir.

Infections : le plus souvent pulmonaires et urinaires, elles seront traitées par des antibiotiques en cas de signes généraux associés (fièvre, insuffisance respiratoire...).

Phlébite : inflammation et formation de caillots dans les veines, le plus souvent des jambes. Ces caillots peuvent migrer dans une artère pulmonaire (embolie pulmonaire).

Le traitement est avant tout préventif par l'injection sous-cutanée journalière d'anticoagulants (*Lovenox*[®], *Fragmine*[®], *Fraxiparine*[®]...). Il est maintenu tant que le patient n'a pas repris la marche, mais en général, pas plus d'un an.

Enraidissement des membres : la prévention repose sur les mobilisations journalières et les postures des articulations par un kinésithérapeute et/ou l'équipe infirmière. Néanmoins, en raison des troubles neurologiques sous-jacents, même bien conduites, ces précautions ne suffisent pas toujours à maintenir la mobilité articulaire et à éviter l'évolution vers la rétraction.

• La phase d'éveil

La phase d'éveil fait suite à la phase de coma dont la fin est définie par l'ouverture spontanée des yeux (notons qu'il peut y avoir un décalage plus ou moins long entre l'arrêt de neurosédation - « coma médicamenteux » ou « coma induit » - et l'ouverture spontanée des yeux). Elle correspond à la période qui s'écoule entre l'ouverture des yeux et la reprise d'une « conscience de soi » du blessé.

a) Les 3 stades de la phase d'éveil

→ Phase végétative

Au début de la phase d'éveil, le patient récupère un cycle de veille-sommeil et il est à nouveau capable de respirer sans assistance. Il ne parle pas, n'obéit pas aux ordres simples et n'entre pas en relation avec l'environnement.

→ Phase d'état pauci-relationnel

(ou de manifestation de conscience réactive)

Le patient reprend progressivement conscience du monde qui l'entoure, des personnes qui s'occupent de lui. Son regard se fixe, d'abord un instant puis plus longuement sur le visage qui s'approche puis sur l'objet qui lui est présenté. Il suit du regard, s'oriente vers un bruit...

Il redevient capable de communiquer avec l'entourage. Il peut obéir à un ordre simple et donner une réponse gestuelle (serrer la main), oculaire (cligner des yeux) ou verbale (émettre un son) ce qui permet d'établir avec lui un code de communication.

Progressivement, il va produire un son, puis prononcer un mot puis une phrase... De même, les grimaces, les pleurs puis les sourires réapparaissent. Toutes ces manifestations sont immédiates, brèves et uniquement en réaction à une stimulation et à l'initiative d'autrui.

Cette phase de l'éveil peut évoluer sur différents modes, les deux plus fréquents étant :

- l'éveil agité : alternance de périodes d'agitation (le patient est désorienté, peut prononcer des propos incohérents...) et de somnolence ;
- l'éveil calme (akinétique) : le patient ne communique pas spontanément avec l'entourage, et l'évolution motrice et verbale est lentement progressive.

→ Phase des premiers échanges relationnels

Le blessé reprend l'initiative de la relation et la communication s'installe. Il est souvent confus, désorienté dans le temps et l'espace, et incapable de mémoriser des événements : c'est l'amnésie post-traumatique (APT).

Le patient sort d'APT lorsqu'il est à nouveau capable de fixer le souvenir de faits d'un jour à l'autre.

b) L'évolution

La durée de la phase d'éveil est imprévisible et varie de quelques jours à quelques mois. De même, son aboutissement, et donc le niveau de récupération et les séquelles, sont imprévisibles.

→ Peut-on accélérer l'éveil ?

Bien que cela n'ait pas encore été scientifiquement démontré, il est fort probable que l'éveil puisse être favorisé et facilité par des interventions thérapeutiques. En effet, le blessé a besoin d'être sécurisé et d'être aidé pour redonner un sens au monde et aux personnes qui l'entourent. Le rôle de la famille est fondamental pour recréer autour du patient une ambiance familière rassurante à l'aide de posters, de photos, d'objets personnels... C'est également elle qui peut indiquer aux soignants les goûts du patient et donc guider les stimulations visuelles, auditives, gustatives, odorantes et tactiles adéquates.

Il faut cependant savoir respecter des périodes de repos. En effet, une stimulation permanente ou trop massive sature les capacités perceptives du patient. Celui-ci risque de se renfermer sur lui-même pour s'y soustraire, ce qui pourrait retarder l'éveil.

→ L'état végétatif chronique

Dans quelques cas, le blessé sorti du coma, est redevenu autonome sur le plan des fonctions vitales (en particulier, au plan respiratoire et de l'alimentation orale) et a retrouvé une alternance des cycles de veille et de sommeil, mais il ne reprend pas une véritable conscience de lui et ne communique pas de façon fiable avec son entourage. On parle alors « d'état végétatif chronique » si cet état dure au-delà d'un an.

• Les troubles secondaires

Les troubles que peut présenter le traumatisé crânien sont extrêmement divers. Nous ne décrivons que les plus fréquents.

a) Les troubles neurologiques "physiques"

→ Le syndrome pyramidal

Il traduit l'atteinte de la principale voie de la motricité qui n'est plus contrôlée par le système nerveux central et peut prendre différentes formes plus ou moins associées.

Déficit moteur (ou paralysie)

- **Hémiplégie** : lorsque le traumatisme crânien entraîne une lésion de la région du cerveau qui commande la motricité, il en résulte un déficit moteur qui touche un hémicorps, c'est-à-dire la moitié droite ou gauche du corps (membres supérieur, inférieur et face). Ce déficit est appelé « **hémiplégie** ».

Si la lésion touche l'hémisphère gauche, l'hémiplégie concerne l'hémicorps droit, et inversement.

Chez le droitier, l'hémiplégie droite s'accompagne le plus souvent de troubles du langage, expression et/ou compréhension (aphasie). L'hémiplégie gauche peut s'accompagner de difficultés à prendre conscience de son déficit moteur et d'une mauvaise attention portée à la partie gauche de l'espace et/ou du corps (négligence) : le malade aura tendance à ne pas tenir compte de tout ce qui se passe à sa gauche et à ne pas utiliser son hémicorps gauche même si la force a récupéré.

- **Tétraplégie** : une lésion au niveau du tronc cérébral peut être responsable d'un déficit moteur partiel ou complet des quatre membres, appelé tétraplégie.

- « **Locked-in** » **syndrome** : ce syndrome associe une tétraplégie et une paralysie des muscles de la face (ne peut plus en particulier parler et/ou déglutir) ; seuls les mouvements oculaires sont conservés. La conscience est également préservée. Ce syndrome est plus souvent la conséquence d'une pathologie vasculaire (accident vasculaire cérébral) que de la pathologie du traumatisme crânien.

Modifications du tonus

Il s'agit généralement d'une diminution du tonus au niveau des membres paralysés (ou **hypotonie**) au début, puis d'une augmentation du tonus (ou **hypertonie**).

L'exagération du tonus de certains muscles, encore appelée « **spasticité** », entraîne une *raideur musculaire excessive*, qui est indépendante de la volonté du blessé et qui peut être soit permanente, soit déclenchée ou augmentée par certains facteurs : douleur, infections, effort physique, émotions, position du malade... Certains médicaments (*Dantrium*[®], *Liorésal*[®], *Valium*[®]...) peuvent réduire la raideur.

→ Le syndrome cérébelleux

Il est lié à l'atteinte du cervelet ou des voies allant au cervelet ou en partant, et est constitué par l'ensemble de plusieurs signes :

- **troubles de l'équilibre** : ses jambes sont écartées pour se tenir debout, il marche comme s'il était ivre...

- **difficultés à coordonner ses mouvements** : les gestes sont maladroits, sa main

tremble et vise mal quand il veut saisir un objet...

- **des mouvements involontaires** (tremblements, mouvements anormaux complexes...) peuvent apparaître du côté non paralysé dès la phase d'éveil ;
- **modifications de sa voix** qui devient explosive, mal articulée.

→ Les troubles sensitifs

Les sensations de toucher, de douleur, de température ou de position des parties de son corps sont moins bien perçues (**hypoesthésie**) ou plus du tout perçues (**anesthésie**) par le blessé. Dans d'autres cas, ces sensations sont exacerbées voire même douloureuses ; il s'agit alors d'**hyperesthésie**.

→ Les atteintes des nerfs crâniens

Paralysie faciale par lésion du nerf crânien responsable de l'innervation des muscles de la face. Le blessé a le visage asymétrique, avec un côté qui ne bouge plus.

Troubles oculaires

- **Hémianopsie Latérale Homonyme**, par atteinte des voies visuelles entre la rétine et le lobe occipital, et non des yeux eux-mêmes (ce trouble ne peut donc être corrigé par des lunettes). Il en résulte une amputation d'une partie (soit droite, soit gauche) du champ visuel des *deux yeux*. Le blessé ne voit donc plus du tout dans cette partie de son champ visuel, et se cogne parfois dans les portes ou les meubles.
- **Baisse de l'acuité visuelle d'un œil ou cécité**, par atteinte partielle ou complète du nerf optique. Ce trouble n'est pas non plus corrigé par des lunettes.
- **Troubles des mouvements des yeux**, par atteinte des nerfs qui commandent les mouvements des yeux et des paupières. Le blessé a un œil qui est dévié en dedans ou en dehors, il ne peut pas ouvrir l'œil, il voit double... Le traitement dépend du type et de l'importance de l'atteinte : rééducation orthoptique, port de lunettes avec prisme correcteur ou avec cache, parfois chirurgie pour améliorer la fonction et/ou l'esthétique.

Troubles de l'odorat, goût ...

Ils sont fréquents et résultent de l'atteinte de nerfs crâniens (nerf olfactif, nerf gustatif...).

→ Les troubles de la déglutition

Le malade a une paralysie ou un défaut de coordination des muscles de la déglutition. Il avale de travers et, en général mais pas toujours, ces fausses-routes se manifestent par une toux quand il mange ou boit. Ces troubles peuvent provoquer des infections pulmonaires graves ou une asphyxie mortelle. Ils peuvent être améliorés par de la rééducation et disparaître. Mais, tant qu'ils existent, le malade sera alimenté par une sonde nasogastrique ou une gastrostomie.

Il est bien sûr souhaitable que le blessé mange car cela participe à son éveil, mais la reprise de l'alimentation par la bouche est un temps essentiel qui doit se dérouler sous surveillance médicale, très prudemment et très progressivement (alimentation solide mixée et eau gélifiée d'abord, puis semi-liquide, puis introduction des liquides).

La trachéotomie n'est pas un obstacle à la reprise de l'alimentation orale et constitue plutôt une protection des poumons en assurant l'étanchéité de la trachée (*fig. 4, p. 17*).

→ L'épilepsie

Les cellules du cerveau ayant une activité électrique, la crise d'épilepsie peut être considérée comme un « orage » soudain. Il existe différents types de crises : perte de connaissance avec chute et mouvements saccadés des membres, troubles de conscience accompagnés ou non d'autres manifestations (mouvements anormaux, hallucinations...). Ces crises sont généralement sans gravité et le malade se réveille rapidement spontanément.

Cette complication est la conséquence des lésions cérébrales du traumatisme crânien, immédiates ou cicatricielles. Sa survenue est relativement rare et son évolution est très variable d'un blessé à l'autre. Elle peut survenir précocement ou plusieurs mois après l'accident.

La plupart des équipes préconisent un traitement préventif systématique de l'épilepsie précoce pendant quelques semaines. Ensuite, il est le plus souvent inutile de donner un traitement anti-épileptique préventif systématique sauf si le blessé a déjà fait une crise. Dans ce cas, le traitement sera maintenu quelques années. On dispose actuellement de nombreux médicaments anti-épileptiques : *Gardéнал®*, *Tégréтол®*, *Dépakine®*, *Dihydan®*, *Sabril®*...

Une épilepsie non traitée ou mal équilibrée par le traitement est une contre-indication formelle à la conduite automobile et à la pratique de sports dangereux (plongée, parachutisme...).

→ L'hydrocéphalie

Elle se manifeste par une **détérioration** de l'état du patient : une plus grande somnolence, une lenteur dans ce qu'il fait, une tendance à tomber en arrière, une marche à petits pas et une incontinence urinaire. Le diagnostic est confirmé par le scanner cérébral.

Elle peut être corrigée par une **ponction lombaire** et, dans un second temps, par la pose d'une **valve de dérivation**.

b) Les troubles des fonctions neuropsychologiques

→ Les troubles de la mémoire

Plus d'un tiers des traumatisés crâniens graves garde des troubles de mémoire à distance du traumatisme.

En général, la capacité de retenir un nombre limité d'éléments pendant un temps très court est conservée (mémoire à court terme), ainsi que la mémoire du passé.

L'atteinte de la mémoire à long terme est plus fréquente. Elle se traduit par une difficulté à mémoriser de nouvelles informations (ex : date et lieu d'un rendez-vous, sujet d'un film...), comme si le blessé n'était plus capable de stocker ces informations et/ou de retrouver ce qui a été stocké. Les conséquences sur la vie quotidienne, la scolarité ou le travail peuvent être sévères. Des méthodes de réentraînement de la mémoire peuvent être proposées, ainsi que l'utilisation d'aides : agenda, carnet de notes ...

→ Les troubles de l'attention

L'attention est fluctuante dans la journée, avec parfois une tendance à la somnolence. Le blessé se laisse facilement distraire et n'est pas capable de soutenir longtemps un effort d'attention et de concentration, ou de *partager son attention entre plusieurs tâches*.

Ce trouble est accentué par la *fatigue* et la *lenteur*, qui se manifestent dans des tâches mettant en jeu un gros volume d'informations et nécessitant des prises de décision rapides.

→ Le syndrome frontal

Il est caractérisé principalement par :

- **une incapacité à formuler un projet**, à entreprendre une activité organisée ;
- **une incapacité à planifier**, à élaborer une stratégie pour atteindre le but fixé, à analyser un problème concret ;

- **une rigidité et une incapacité d'adaptation** face à une situation nouvelle ou imprévue ;
- **une incapacité d'autocorrection** des comportements et d'apprentissage à partir de l'expérience.

Le patient a donc de nombreuses difficultés dans la vie quotidienne (faire une liste de courses, gérer son budget...) et doit être stimulé, supervisé et surveillé. De ce fait, il reste dépendant et ses possibilités d'autonomie sociale et de réinsertion sont très réduites.

→ Les troubles du comportement et de la personnalité

Les modifications du comportement et de la personnalité du blessé amènent très souvent l'entourage à ne plus le reconnaître et à dire « qu'il n'est plus le même ».

- **Le blessé peut être « désinhibé »** : il s'agit dans tous les sens sans pouvoir fournir une activité logique et coordonnée, passe facilement du « coq à l'âne », est familier voire grossier avec n'importe qui, répète les fins de phrases dites par les autres, fait des projets irréalistes ...
S'il est sur le versant « **inhibé** », il ne prend aucune initiative et peut passer des heures sans rien faire, ne parle pas spontanément, semble indifférent à tout ...
- **Troubles du caractère** : opposant, irritable, agressif, capricieux ...
- **Troubles de l'humeur** : humeur labile, tristesse, dépression ou exaltation, euphorie.
- **Troubles anxieux** : anxiété, angoisse.
- **Troubles du comportement alimentaire** : le plus souvent, boulimie et attirance pour tout ce qui est sucré.

Toutes ces modifications de la personnalité peuvent être dues spécifiquement à une atteinte du lobe frontal et s'intègrent dans le **syndrome frontal**.

Elles peuvent également correspondre à des **réactions psychologiques**.

En fonction des conséquences et des séquelles de l'accident, le blessé traduit vis-à-vis de son entourage sa souffrance, sa colère ou sa résignation. Il est important de rappeler que le blessé n'a pas toujours une bonne conscience de tous ses troubles, en particulier des troubles intellectuels et du comportement. On dit alors qu'il est *anosognosique*.

→ Les difficultés de communication

Elles peuvent être de plusieurs origines.

- Modifications de l'articulation et de la voix

Elles entrent généralement dans le cadre d'un ralentissement global de l'activité du blessé. La parole du sujet est chuchotée (**hypophonie**), ralentie et monotone. Il s'y associe fréquemment une **dysarthrie** (mauvaise articulation des mots liée à une atteinte de la commande motrice).

Les atteintes de la voix peuvent également être la conséquence d'une atteinte des cordes vocales après une intubation prolongée. L'évolution est alors généralement favorable.

- Aphasie

Il s'agit d'un trouble du langage, oral et/ou écrit, avec des difficultés d'expression (le malade a du mal à trouver les bons mots, il les déforme...) et/ou de compréhension. Il en existe différents types (**aphasie motrice, sensorielle, frontale...**) pouvant diversement s'associer entre eux.

La rééducation orthophonique permet souvent de bons résultats, mais la présence de troubles de compréhension et d'autres troubles neuropsychologiques rendent la tâche plus difficile.

c) Les troubles orthopédiques

→ Ostéomes ou Para-Ostéo-Arthropathies

Il s'agit de calcifications qui se développent autour des articulations, pouvant limiter ainsi leurs mouvements, voire même les bloquer complètement. En cas d'apparition de l'ostéome, on associe différentes thérapeutiques : anti-inflammatoires non-stéroïdiens, postures. Si ces traitements sont insuffisants et que *l'ostéome est source de complication* à type de gêne fonctionnelle ou de compression nerveuse et/ou vasculaire, l'indication d'une ablation chirurgicale peut être discutée en équipe par le chirurgien et le médecin rééducateur.

→ Neuro-algodystrophie (NAD)

L'algodystrophie est un rhumatisme qui résulte d'une réaction réflexe au niveau d'une articulation avec œdème, chaleur et douleur. La neuro-algodystrophie est une forme particulière qui survient au cours de lésions cérébrales, et qui intéresse le plus souvent le membre supérieur paralysé : l'épaule est douloureuse et la main est chaude et gonflée.

Il faut éviter tout étirement brusque de ces articulations pour prévenir le risque

d'installation d'une neuro-algodystrophie : pas de traction sur l'épaule lorsqu'on aide le blessé à réaliser un transfert, installation d'un accoudoir spécial sur le fauteuil roulant, port d'une écharpe de maintien du bras... Ultérieurement, la douleur peut être soulagée par des médicaments contre l'inflammation et la douleur par voie orale, et éventuellement dans un second temps, par infiltration intra-articulaire, et de la physiothérapie (glace, ionisations...).

→ Rétractions

Du fait de troubles du tonus au cours du coma, les membres du blessé se retrouvent souvent dans de mauvaises positions. Si celles-ci durent longtemps, les muscles et les tendons finissent par se raccourcir, bloquer les articulations et déformer les membres dans des attitudes anormales.

Le traitement est d'abord rééducatif (mobilisations articulaires par le kinésithérapeute, postures, attelles...). S'il s'avère insuffisant, un allongement chirurgical des tendons rétractés peut être décidé.

• Le devenir du traumatisé crânien

Les différents devenirs possibles peuvent être schématiquement regroupés en 5 catégories selon le Glasgow Outcome Score (GOS), une échelle pronostique très utilisée :

GOS 1 : bonne récupération. Le blessé a récupéré la quasi-totalité de ses capacités antérieures et est capable de retrouver une vie sociale, et éventuellement professionnelle, normale (environ 20 à 30 % des TC sévères à plus de 6 mois)

GOS 2 : handicap modéré (sujet handicapé mais indépendant). Des déficiences persistent mais le blessé a récupéré son autonomie dans la vie de tous les jours. Le blessé peut éventuellement reprendre une activité professionnelle en milieu protégé (~ 15 à 20 %)

GOS 3 : handicap grave (sujet conscient mais dépendant). Le blessé présente des déficiences importantes qui le rendent tributaire d'autrui, soit pour des raisons physiques, soit pour des raisons neuropsychologiques. Il doit vivre dans un environnement familial ou institutionnel (~ 7 à 15 %)

GOS 4 : état végétatif chronique (~ 2 à 4 %)

GOS 5 : mort (~ 50 % des TC sévères).

Deux facteurs sont très liés au pronostic : l'âge (la mortalité augmente avec l'âge entre 14 et 70 ans) et l'importance des lésions cérébrales (mécanisme, nature, étendue et profondeur des lésions).

→ Rééducation, réadaptation et réinsertion

L'objectif de la rééducation et de la réadaptation est de restaurer les capacités de vivre et de travailler aussi normalement que possible après un accident ou une maladie à l'origine d'un handicap. Elles aident le malade à récupérer le maximum de son bien-être physique et psychologique, et à réacquérir un niveau optimal d'indépendance fonctionnelle dans les actes de la vie quotidienne.

• Les thérapeutes

La prise en charge du blessé dans un service de rééducation est globale. Les intervenants sont nombreux, collaborent entre eux et constituent une équipe pluridisciplinaire.

→ Les infirmières assistées des aides-soignantes

assurent en accord avec le médecin traitant les soins de survie et d'hygiène, le traitement des blessures et une surveillance constante. Elles participent à la stimulation pendant la phase d'éveil. En outre, en période de rééducation, elle veillent au bien-être physique et moral du patient.

→ Les kinésithérapeutes

sont chargés de la rééducation neuro-motrice. Ils assurent le maintien d'un bon état orthopédique par des mobilisations et des postures, travaillent à la récupération de l'équilibre du tronc pour permettre la station assise puis debout, ainsi qu'à la récupération de la motricité pour obtenir une autonomie de marche...

→ Les orthophonistes

assurent la prise en charge nécessaire pour améliorer, rétablir et faciliter l'expression et la compréhension du langage (parole, lecture, écriture, calcul). Certains s'occupent également de la rééducation neuropsychologique.

→ Les psychologues, peuvent avoir deux types de fonction :

- **soit de psychologue clinicien**, participant au soutien psychologique du blessé et de son entourage,

- **soit de neuropsychologue**, s'occupant de l'évaluation et du traitement de ce qui a trait aux fonctions mentales supérieures, à la personnalité et aux capacités d'intégration sociale (famille, école et travail).

→ Les ergothérapeutes

aident le blessé à améliorer son autonomie fonctionnelle dans les activités de tous les jours, et selon ses exigences sociales, scolaires ou professionnelles. Ils utilisent le travail ou toute autre occupation (peinture, cuisine, puzzle...). Ils participent également à la rééducation des troubles neuropsychologiques.

→ Les médecins

- **Le médecin rééducateur** est chargé de définir puis de réajuster les objectifs du programme de rééducation en fonction de l'état clinique du blessé, des lésions neurologiques sous-jacentes et de ses antécédents (insuffisance cardiaque ou respiratoire...), et de coordonner le travail des différents thérapeutes. Il est également responsable de la prise en charge de tous les problèmes médicaux qui peuvent compliquer l'évolution (infection, escarre, phlébite...).
- **Le psychiatre** peut être sollicité pour le soutien psychologique du blessé ainsi que celui de la famille.

→ L'assistante sociale

travaille en étroite collaboration avec les thérapeutes. C'est auprès d'elle que le blessé et sa famille peuvent obtenir des conseils juridico-administratifs et d'orientation (centres spécialisés...), la marche à suivre pour obtenir la reconnaissance du statut de handicapé (macaron, carte...), les allocations...

• De la rééducation à la réinsertion

a) La phase de rééducation

Elle est généralement initiée dans un service d'hospitalisation (centre hospitalier ou centre spécialisé), qui peut être relayé par une structure d'hôpital de jour.

A la phase d'éveil, il s'agit principalement de stimulations sensorielles multiples, de mobilisations sur des tapis, de stimulations réflexes de la motricité automatique...

Quand apparaît une participation du blessé, le programme se complète avec la rééducation des déficiences neuromotrices (travail d'équilibration du tronc dans différentes positions, apprentissage des transferts, activités bimanuelles...),

neuro-orthopédiques (positionnements, mobilisations...) et neuropsychologiques (entraînement de la mémoire et de l'attention, résolution de problèmes concrets, rééducation du langage...). L'évolution des déficiences physiques est le plus souvent favorable.

Ainsi, environ 70 % des blessés récupèrent une autonomie de marche à 1 an. Rappelons que le blessé est souvent fatigable et qu'il ne bénéficie de sa séance de kinésithérapie ou d'orthophonie que s'il est reposé. Il est donc essentiel de respecter des périodes de repos.

b) La phase de réadaptation

L'objectif de la réadaptation est d'essayer de compenser au mieux les déficiences et incapacités du blessé en adaptant son environnement. Les capacités restantes sont évaluées, puis confrontées à des mises en situation réelle dans la vie de tous les jours : au domicile, au travail...

→ Les déficiences physiques séquellaires

ne représentent pas le handicap principal. Les moyens d'adaptation sont nombreux comme par exemple :

- **fauteuil roulant** pour le blessé qui n'a pas récupéré la marche. Les kinésithérapeutes lui apprendront si besoin à le manipuler dans différentes situations : escaliers, pentes...
- **aménagement du domicile et du lieu de travail** avec l'aide des ergothérapeutes : élargissement des portes pour le passage du fauteuil roulant, pose de rampes dans les couloirs et les escaliers, poignée dans les WC...

→ Les séquelles neuropsychologiques

constituent chez le traumatisé crânien le handicap le plus fréquent et le plus invalidant. Les troubles de mémoire et du comportement, les difficultés d'analyse et de jugement, l'absence d'autocritique et l'incapacité de faire face à des situations nouvelles ou imprévues imposent une surveillance et une aide permanentes dans la vie quotidienne :

- **présence d'une tierce-personne** pour s'occuper des courses, faire le ménage et la cuisine...
- **mesures de protection des biens** contre le blessé lui-même ou son entourage : sauvegarde de justice, mise sous tutelle ou sous curatelle.

→ La prise en charge médico-sociale

Réparation du préjudice corporel

En cas d'accident de la voie publique (AVP), lorsque la responsabilité de l'accident est portée par un tiers ou lorsqu'il n'était pas le conducteur, le blessé a droit à une indemnisation de la part de la compagnie d'assurance du tiers responsable dont l'importance dépend du taux d'Incapacité Permanente Partielle (IPP) fixé par le médecin-expert. L'aide d'un avocat spécialisé peut être nécessaire pour défendre au mieux les intérêts du blessé dans le processus d'indemnisation.

Protection sociale

- La plupart des TC sévères justifient d'une prise en charge à 100 % par la sécurité sociale et donc de l'exonération du ticket modérateur,
- **Selon l'importance du handicap**, le blessé peut prétendre à diverses prestations sociales, les deux principales étant l'Allocation aux Adultes Handicapés (AAH) et l'Allocation Compensatrice pour Tierce-Personne (ACTP)... La décision d'attribution de ces allocations revient à la Commission des Droits et de l'Autonomie des Personnes Handicapées (CDAPH) au sein de la Maison Départementale des Personnes Handicapées (MDPH).
- **Le blessé peut également obtenir une carte d'invalidité** pour bénéficier de réduction pour les transports, d'avantages fiscaux, de l'insigne GIC (Grand Infirmes Civil)...
- **Il peut parfois être nécessaire de demander une mise sous sauvegarde de justice**, voire sous curatelle ou sous tutelle pour préserver au mieux les intérêts du blessé si celui-ci se trouve dans l'incapacité de gérer seul ses affaires.

Les renseignements sur les conditions d'obtention de ces prestations peuvent être fournis par l'assistante sociale du service de rééducation et/ou du bureau d'aide sociale de la mairie et/ou de la MDPH.

c) La réinsertion

La sortie définitive du centre de rééducation est décidée et le blessé va vivre dans le milieu extérieur. Un projet de réinsertion doit être élaboré et la principale difficulté est de définir le niveau de réinsertion à atteindre : où peut-il vivre ? Peut-il travailler ? Dans quelles conditions ?

Ce niveau de réinsertion dépend des troubles séquellaires, de l'environnement,

des ressources et des objectifs du blessé. Il est régulièrement évalué par le médecin, le neuropsychologue et la CDAPH.

Le passage dans une UEROS (Unité d'Évaluation, de Réinsertion et d'Orientation Socio-professionnelle) peut être une étape intermédiaire.

On distingue schématiquement deux cas de figure :

• **Le blessé n'est pas apte à reprendre une activité professionnelle.**

La famille peut l'accueillir. Le retour à domicile doit être facilité par la présence permanente d'une tierce-personne, par l'aménagement architectural du domicile, et sur le plan financier, par l'obtention de diverses allocations déjà signalées.

Dans certaines régions, il peut bénéficier de Centres d'activités de jour (CAJ), proposant des activités occupationnelles et de loisirs, et/ou de rééducation et de réadaptation.

La famille ne peut l'accueillir (ou il n'en a pas). Il doit avoir recours à des institutions. Les admissions se font sur décision de la CDAPH.

- **Maisons d'Accueil Spécialisées (MAS)** pour les blessés les plus lourdement handicapés ;
- **Foyers d'Accueil Médicalisé (FAM)** ;
- **Foyers de vie ou foyers occupationnels** : le blessé peut se livrer à des occupations quotidiennes dans un milieu fournissant un soutien médico-social adapté.

• **Le blessé peut travailler**

Le travail proposé sera fonction de l'évaluation médicale et la MDPH.

- **Etablissement et Service d'Aide par le Travail (ESAT)**. Des foyers d'hébergement peuvent y être rattachés et accueillent en fin de journée ou de semaine les personnes handicapées ;
- **Travail en atelier protégé** où la rentabilité exigée est plus grande que dans l'ESAT ;
- **Travail en milieu normal avec modification et adaptation du poste** après étude réalisée par l'employeur, l'ergothérapeute et le médecin du travail ;
- **Retour au poste de travail antérieur** soit à temps partiel soit à temps plein.

Quel que soit le cas de figure, l'état du blessé n'est pas définitif et reste évolutif. Il doit donc être régulièrement réévalué afin de réajuster le projet de réinsertion. Ainsi, un patient d'abord inapte à reprendre une activité professionnelle peut, quelques mois plus tard, être admis en ESAT.

conclusion

Au terme de ce livret rappelons que chaque traumatisé crânien est un cas particulier et que « votre » blessé présente donc des lésions, des symptômes et une évolution particuliers. Si vous vous interrogez à son sujet, n'hésitez pas à poser des questions aux professionnels qui s'en occupent et à en discuter avec eux.

Souvenez-vous aussi que l'état du traumatisé crânien reste longtemps évolutif et que des déficiences peuvent encore s'améliorer au bout de plusieurs années, spontanément et à l'aide de la rééducation et de la réadaptation. Ainsi, avec beaucoup de patience et de persévérance, de nombreux espoirs sont permis.

→ Liste des abréviations

(par ordre alphabétique)

- **AAH** : Allocation Adulte Handicapé
- **ACTP** : Allocation Compensatrice pour Tierce-Personne
- **APT** : Amnésie Post-Traumatique
- **AVP** : Accident de la Voie Publique
- **CAJ** : Centre d'Activité de Jour
- **CDAPH** : Commission des Droits et de l'Autonomie des Personnes Handicapées
- **EEG** : Electro-Encéphalogramme
- **ESAT** : Etablissement et Service d'Aide par le Travail
- **FAM** : Foyer d'Accueil Médicalisé
- **GIC** : Grand Infirmes Civil
- **GOS** : Glasgow Outcome Scale
- **HED** : Hématome Extra-Dural
- **HSD** : Hématome Sous-Dural
- **HTIC** : Hypertension Intracrânienne
- **IPP** : Incapacité Permanente Partielle
- **LGR** : Liquide Céphalorachidien
- **MAS** : Maison d'Accueil Spécialisée
- **MDPH** : Maison Départementale des Personnes Handicapées
- **NAD** : Neuro-AlgoDystrophie
- **PIC** : Pression Intracrânienne
- **SNC** : Système Nerveux Central
- **TC** : Traumatisme Crânien
- **UEROS** : Unité d'Evaluation, de Réinsertion et d'Orientation Socio-professionnelle

→ Ouvrages consultés

- *Traumatisme crânien grave et médecine de rééducation*, sous la direction de Pelissier J. Barat M. & Mazaux J.M. Ed. Masson, 1991.
- *Livret des familles de traumatisés crâniens*. Boucand M.H., De Labarthe J. & Richer E. 1992.
- *Acquired brain injury information book for clients, their family and friends*. Ivanhoe Manor Private Rehabilitation Hospital, 1995.
- *Traumatic brain injury. Rehabilitation for everyday adaptive living*. Ponsford J. with Sloan S. & Snow P. Ed. LEA, 1995.
- *Les traumatisés crâniens de l'accident à la réinsertion, 3^e édition*. Cohadon F., Castel J.P., Richer E., Mazaux J.M. & Loiseau H. Ed. Arnette, 2008.

→ Une association réunit les familles

Les familles de personnes ayant été victimes d'un traumatisme crânien se sont regroupées en associations départementales ; pour l'Ile-de-France, l'AFTC Ile-de-France / Paris (Association des familles de traumatisés crâniens) peut être contactée :

Hôpital Broussais - Pavillon Leriche - 96, rue Didot - 75014 Paris

Tél : 01 40 44 43 94

Fax : 01 42 08 64 55

e-mail : aftc.idf@wanadoo.fr

L'UNAFTC (Union Nationale des Associations de Familles de Traumatisés Crâniens) regroupe l'ensemble de ces associations. Elle peut être contactée à l'adresse suivante :

32, rue de la Colonie - 75013 Paris

Tél : 01 53 80 66 03 ; Fax : 01 53 80 66 04

e-mail : unaftc@wanadoo.fr

Site Internet : www.traumacranien.org.

L'UNAFTC publie également la revue « Résurgences », revue d'information destinée aux familles.

→ Coordonnées utiles

Association Réseau Traumatisme Crânien en Ile-de-France

Hôpital Broussais

Pavillon Leriche

96, rue Didot - 75014 Paris

Président : *Pr Philippe Azouvi*

e-mail : *philippe.azouvi@rpc.ap-hop-paris.fr*

Centre Ressources Francilien du Traumatisme Crânien (CRFTC)

Hôpital Broussais

Pavillon Leriche

96, rue Didot - 75014 Paris

Directeur : *Dr Jean-Jacques Weiss*

e-mail : *centressources.tc@wanadoo.fr*

REPRODUCTION INTERDITE SANS L'ACCORD DU CRFTC

Reproduction interdite sans l'accord du CRFTC



Le traumatisme crânien sévère

Une personne qui vous est proche a été victime d'un traumatisme crânien sévère et est hospitalisée dans un service de rééducation.

Dans ce livret, nous avons essayé de répondre aux questions le plus souvent posées sur les problèmes médicaux pouvant survenir durant la phase initiale de rééducation.

réalisé par :

les Dr Elisabeth Lo, Catherine Kiefer, Laurence Mailhan et
le Pr Philippe Azouvi, Service de rééducation neurologique de
l'hôpital Raymond-Poincaré.

Faites nous part de vos suggestions et remarques.

Centre Ressources Francilien du Traumatisme Crânien

Hôpital Broussais, Pavillon Leriche

96, rue Didot - 75014 Paris

E-mail : centressources.tc@wanadoo.fr

Web : www.crfc.org



CRFCTC