

# **Prise en charge rééducative après traumatisme crânien grave de l'enfant**

**Géraldine Gambart**

**Geneviève Abada**

**Jeanne Vassel-Hitier**

**Pauline Notteghem**

**HÔPITAL NATIONAL DE SAINT MAURICE**

**DU Réhabilitation Neuropsychologique 2008**

# Particularités du traumatisme crânien grave de l'enfant

Hôpital National de  
Saint Maurice



# Epidémiologie

- TC grave = 10% de l'ensemble des TC de l'enfant
- 1ère cause de décès après 1 an
- 1/3 des décès de l'enfant et de l'adolescent
- Sex ratio :  $G > F$

# Modes de survenue

- **AVP / piétons (>6 ans)**
- **Chute / défenestration (Jeune enfant)**
- **Maltraitance : syndrome du bébé secoué (Nourrisson)**

# Maturation du cerveau

## Données anatomiques

- Développement cérébral tout au long de l'enfance (400 gr → 1500gr)
- +++ 1ère décennie
- Arborisation dendritique, myélinisation et synaptogenèse.
- Hiérarchisation :
  - régions motrices et sensorielles primaires
  - régions associatives
  - régions frontales : matures en fin de puberté

# Chez l'enfant

- **Contrairement à l'adulte, être en développement,**
- **En permanence des aires et des fonctions**
  - Matures**
  - En cours de maturation**
  - Encore immatures**
- **Les aires immatures sont vulnérables**
- **Leur atteinte peut passer inaperçue tant qu'elles ne sont pas censées être acquises.**

**Le pronostic chez l'enfant  
est loin d'être toujours bon**

# Pronostic du traumatisme crânien sévère de l'enfant

- **Ce qui est ancré dans les esprits : meilleur pronostic chez l'enfant (plasticité cérébrale) : FAUX**
- **Or**
  - **L'enfant est un potentiel avec de faibles acquis.**
  - **Il est en plein développement, plus vulnérable**
  - **Risque de retentissement majeur sur les capacités d'apprentissage.**
  - **Risque de non réalisation du potentiel.**



# Age et plasticité cérébrale

- **Jeune âge : aggravation du pronostic**
- **Surtout si lésions diffuses (TC)**
- **Surtout quand lésions des régions frontales et limbiques (très vulnérables)**
- **Conséquences parfois très différées (maturation d'une fonction lésée)**

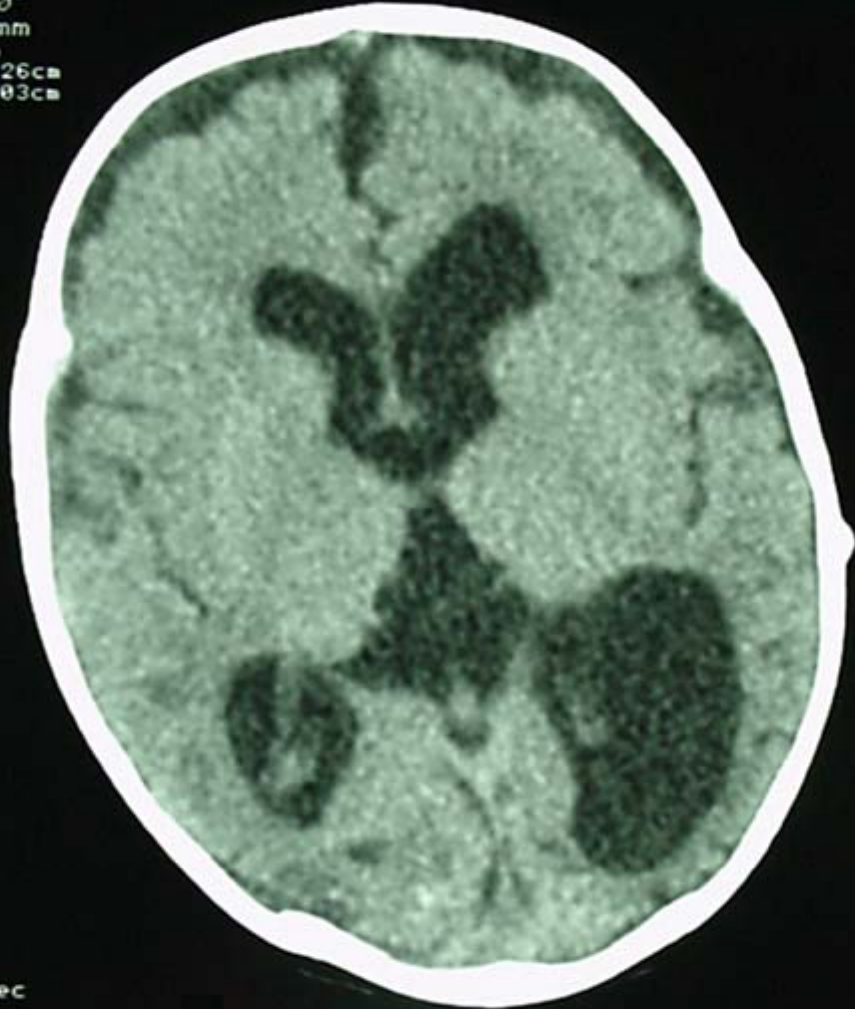
**Un exemple: Syndrome du  
bébé secoué  
Résultats d'une étude**

# Pronostic catastrophique

- 28 enfants pris en charge dans le service
- A 5ans du TC:
- 1/3 séquelles neurologiques très sévères
- 1/3 séquelles modérées
- 1/3 « bonne récupération » (sauf s'ils sont suivis assez longtemps)

0:24809 0800090840  
02.011:02 NO C  
OM +27.0mm  
+00.0°  
5.0mm  
15.3cm  
x= +1.26cm  
y= -0.03cm  
STND

A



R

L

120 kV  
130 mA  
1.0 sec  
25-CAL

P

3 WL+30

# Traumatisme crânien

- **Fréquence des lésions frontales**
- **Fréquence du syndrome dysexécutif, cognitif et comportemental +++**
- **Plus les techniques d'imagerie progressent, plus on objective des lésions frontales.**

# Pronostic du traumatisme crânien sévère de l'enfant

- Meilleur au plan vital et moteur.
- Déficits cognitifs plus sévères que chez l'adulte (Levin, 88).
- Mauvais pronostic d'autant plus que l'enfant est jeune et qu'il y a une atteinte des fonctions exécutives.
- Séquelles cognitives et comportementales graves parfois très différées.

# Atteinte cognitive

- **Liée à la gravité du TC**
- **Sa traduction dépend de l'âge de l'enfant**
- **Mémoire, langage, attention spatiale, raisonnement, jugement**
- **Comme chez l'adulte, QI normal  $\neq$  absences de séquelles**

# Atteinte comportementale

- Liée à la sévérité du traumatisme crânien
- et à l'état pré traumatique de l'enfant et de sa famille
- Lenteur, fatigabilité
- Désinhibition, défaut de contrôle
- Défaut d'initiative
- Défaut de jugement, de stratégie, de flexibilité mentale
- Exacerbation des traits antérieurs



# **Événement commun : le TC sévère**

## **Devenir très variable**

- **Age**
- **Niveau de capacités atteint**
- **Culture**
- **Personnalité avant le TC**
- **Le fonctionnement familial avant le TC**
- **Nature et sévérité des lésions**
- **Qualité des soins médicaux initiaux**

# **Événement commun : le TC sévère**

## **Devenir très variable**

- **Qualité de la prise en charge en rééducation, scolaire et éducative**
- **Réaction de la famille et des amis, capacité à apporter un soutien continu à l'enfant**
- **Ressources disponibles**
- **Résilience de l'enfant, adaptation à sa nouvelle vie.**

# Facteurs de risque de TC

- Troubles attentionnels
- Comportement de prise de risque
- Familles défavorisées, difficultés éducatives

→ facteurs aggravants après le TC

## **En conséquence,**

- **Les batteries de tests et les protocoles de rééducation standards ne sont pas raisonnables**
- **Les évaluations, interventions et aides doivent être individualisées.**

# Devenir fonctionnel

**Interactions complexes entre :**

- **Le fonctionnement pré-traumatique de l'enfant**
- **Le TC**
- **Les aides post-TC**
- **Mettre l'accent sur les domaines social, comportemental et scolaire au cours de la rééducation.**

# Cible en rééducation

- **Encore plus que chez l'adulte :**
- **L'enfant dans le contexte de sa famille**
- **Devenir fonctionnel à long terme fortement influencé par la qualité de vie à la maison après le TC**
- **Surtout dans les domaines comportemental et psycho-social.**

# Evaluation fonctionnelle

- **But : déterminer ce qui doit être fait pour aider l'enfant**
- **Déficiences, incapacités fonctionnelles et handicap dans la vie quotidienne**
- **Capacités de l'enfant et de la famille pour surmonter ces difficultés**

# Intervention intégrée

- **Collaboration +++ entre les nombreux corps de métier éducatifs et rééducatifs: prise en charge pluridisciplinaire**
- **Considérer la famille comme membres de l'équipe et collaborateurs.**
- **Faire participer l'enfant et déterminer les objectifs avec lui pour le rendre acteur.**
- **Communication, cohérence, cohésion**



# **Intervention fonctionnelle et contextualisée**

- **Progrès obtenus en condition d'entraînement pur sont rarement transférés dans la vie quotidienne**
- **Organiser la rééducation dans le contexte d'activités fonctionnelles pour faciliter le transfert des acquis.**
  - **Ex : travail de la voix à la chorale ou au théâtre**
  - **Travail fonctions exécutives ou mémoire en classe**

# **Intervention**

## **Prévention de l'échec scolaire**

- **Si retour à l'école non préparé, si aides non appropriées, si enfant considéré comme normal**
  - ➔ **Echec scolaire s'aggravant avec le temps**
  - ➔ **Difficultés sociales, émotionnelles et comportementales**
- **Difficile à rattraper si longue durée**
- **Aides éducatives appropriées préviennent l'échec à long terme et diminuent le « fardeau » pesant sur l'enfant, la famille et l'école.**

# **Intervention**

## **Prévention de l'échec social**

- **Modification de la vie**
  - **Difficultés à auto-évaluer leurs compétences et créer des vies sociales satisfaisantes.**
  - **Difficultés à poursuivre les activités sociales antérieures**
- isolement et solitude.**

# **Intervention Prévention de l'échec comportemental**

- **Troubles du comportement s'aggravent avec le temps**
- **Prévention de l'échec scolaire et social +++**
- **Personnes familières avec les troubles neuropsychologiques du TC**
- **Traitements médicamenteux**

# Difficultés de connaître exactement les séquelles après TC

- L'enfant est un être en devenir
- Il doit être comparé à ce qu'il aurait dû devenir !
- Nombreux facteurs interagissent :
  - Gravité du TC
  - Famille, école, aides sociales
  - Nombreuses décisions prises tout au long de l'évolution

...

# Conclusion

- **L'enfant n'est pas un adulte miniature !**
- **Atteinte cérébrale acquise chez un enfant : perturbation du développement ultérieur fréquente mais imprévisible.**
- **Prise en charge : continue au long cours, spécifique, personnalisée.**
- **Prise en charge de l'enfant et de la famille**
- **Pas de consolidation précoce !**