Colloque sur le traumatisme crânien

Le jour d'après,

Reconstruire sa vie

Les aspects psychiatriques du traumatisme craniocérébral

Dr Jacques Bouchard, Médecin-psychiatre

Je me présente

- Formation neurologie-psychiatrie
- Centre de traumatologie
- Consultation
  - Réadaptation CMR- CISSSMO
  - PTGC-IRGLM-CIUSSSCSIM
- Expertise médico-légale

Conflits d'intérêt

Aucun

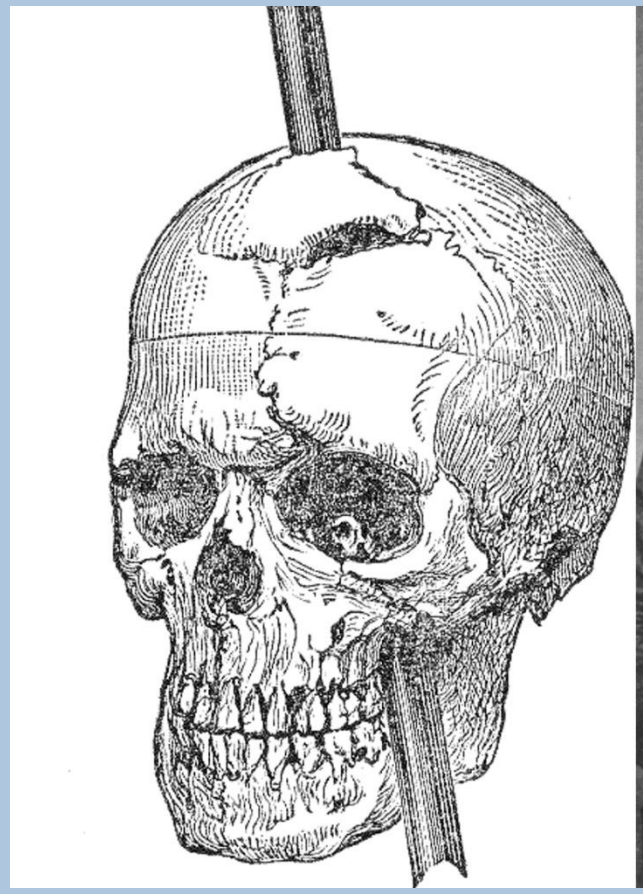
Le rôle du psychiatre

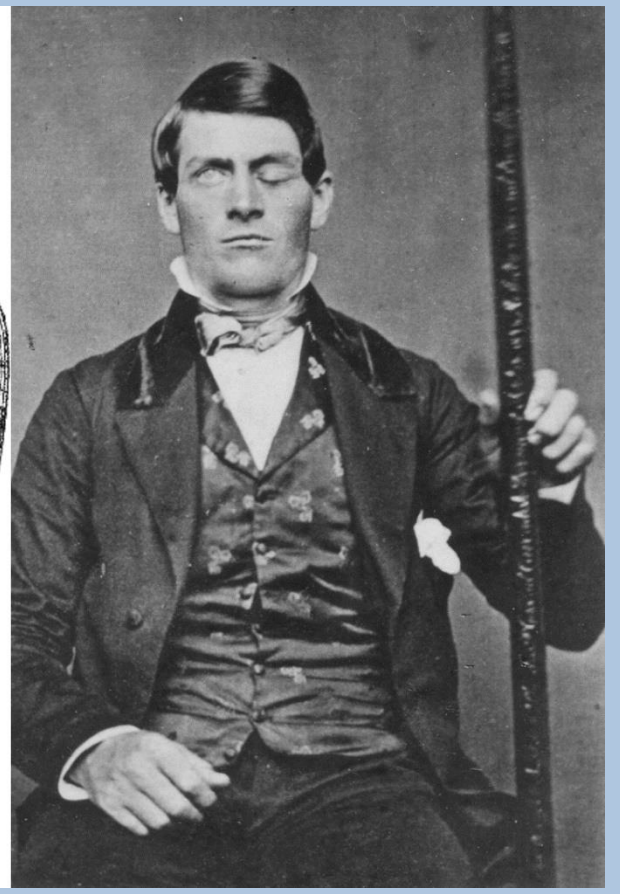
- Formation psychiatrique et TCC.
- Rôle dans le diagnostic, orientation du traitement.
- Organique ou psychologique, interactions avec le milieu?
- Post-trauma ou condition antérieure?
- Complications?

PLAN

- Fondements anatomopathologiques
- Complications affectives
- TCC et consommation
- Le TCC et le comportement
- Le dilemme
- Pharmacothérapie
- ESPT et TCC

Phineas Gage, Vermont 1848





Mécanisme du TCC

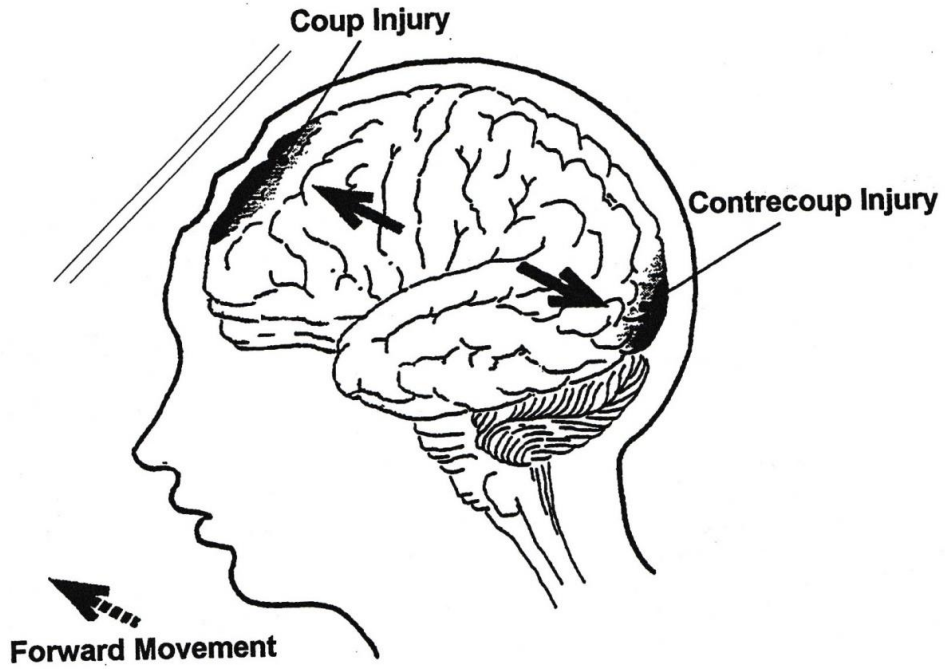


Figure 2–3. A representation of coup injury (i.e., contusion and cavitation at the site of impact) and contre-coup injury (i.e., contusion and cavitation at the opposite side of the brain). (Adapted with permission from *Best Practices in Assessment and Programming for Students with Traumatic Brain Injury*, by William Walker and the North Carolina State Board of Education, 1997. Raleigh, NC: State Board of Education.)

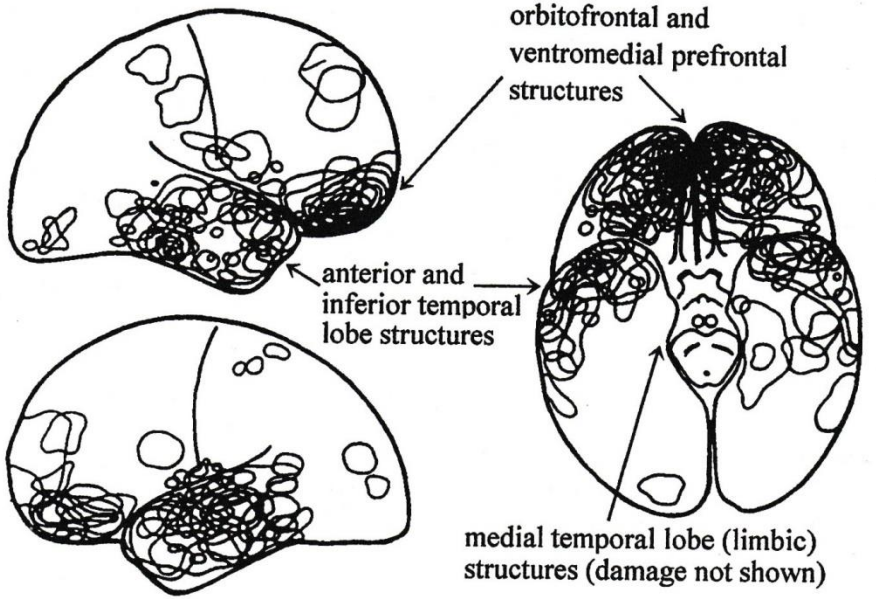


Figure 2–1. This drawing of contusions after traumatic brain injury based on 40 consecutive cases clearly depicts the tendency for maximum pathology in the orbital frontal and temporal regions. (Reprinted with permission from *Pathology of the Central Nervous System*, by J. Courville, 1937, Mountain View: CA: Pacific Publishers.)

TCC léger, modéré ou grave.

	TCC léger	TCC modéré	TCC grave
Perte de conscience	< 30 minutes ou altération de l'état mental au moment de l'accident	30 minutes à 6 heures	plus de 6 heures
GCS (30 minutes après l'accident)	13 à 15	9 à 12	3 à 8
Lésions objectivées	Imagerie cérébrale positive ou négative	Imagerie cérébrale généralement positive	Imagerie cérébrale positive
APT	< 24 heures	1 à 14 jours	plusieurs semaines
Séquelles	Aucune; résorption en 10 à 30 jours	Séquelles physiques, cognitives et émotionnelles variables	

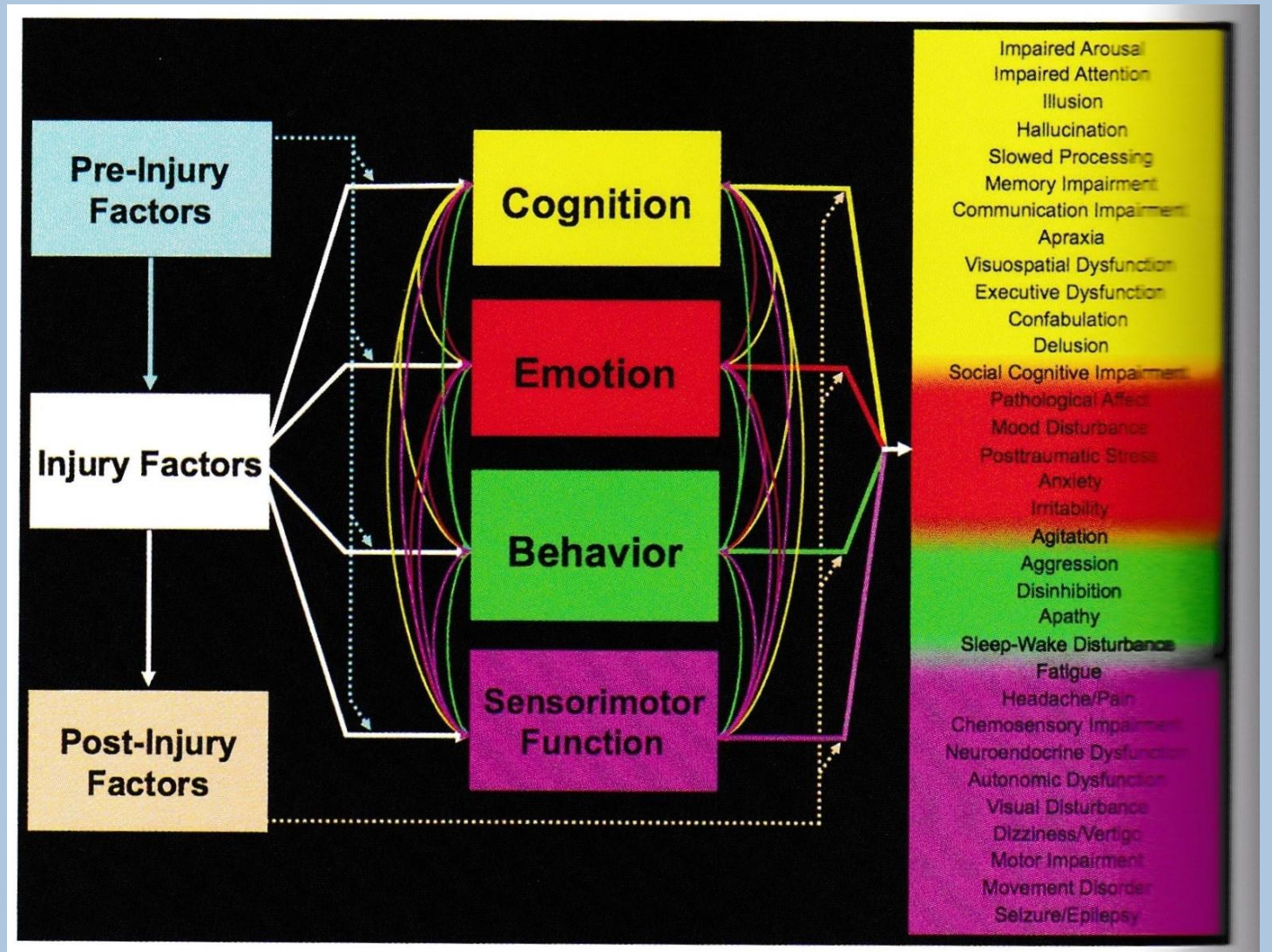


PLATE 7. *(Figure 4–1)* Model of the interactions between and contributions of preinjury factors, injury factors, and postinjury factors to posttraumatic neuropsychiatric disturbances.

Arciniegas and Silver in: American Psychiatric Association, Textbook of Traumatic Brain Injury, 3rd Ed.

Pré-traumatique

- age
- sexe,
- génétique,
- développement neurologique,
- fonctionnement intellectuel antérieur,
- problèmes médicaux, neurologiques et psychiatriques,
- consommation,
- personnalité et capacité d’adaptation,
- contexte socio-culturel et
- statut économique.

Traumatique

- forces exercées,
- cascade cytotoxique et métabolique,
- processus traumatiques secondaires.

Post-traumatique

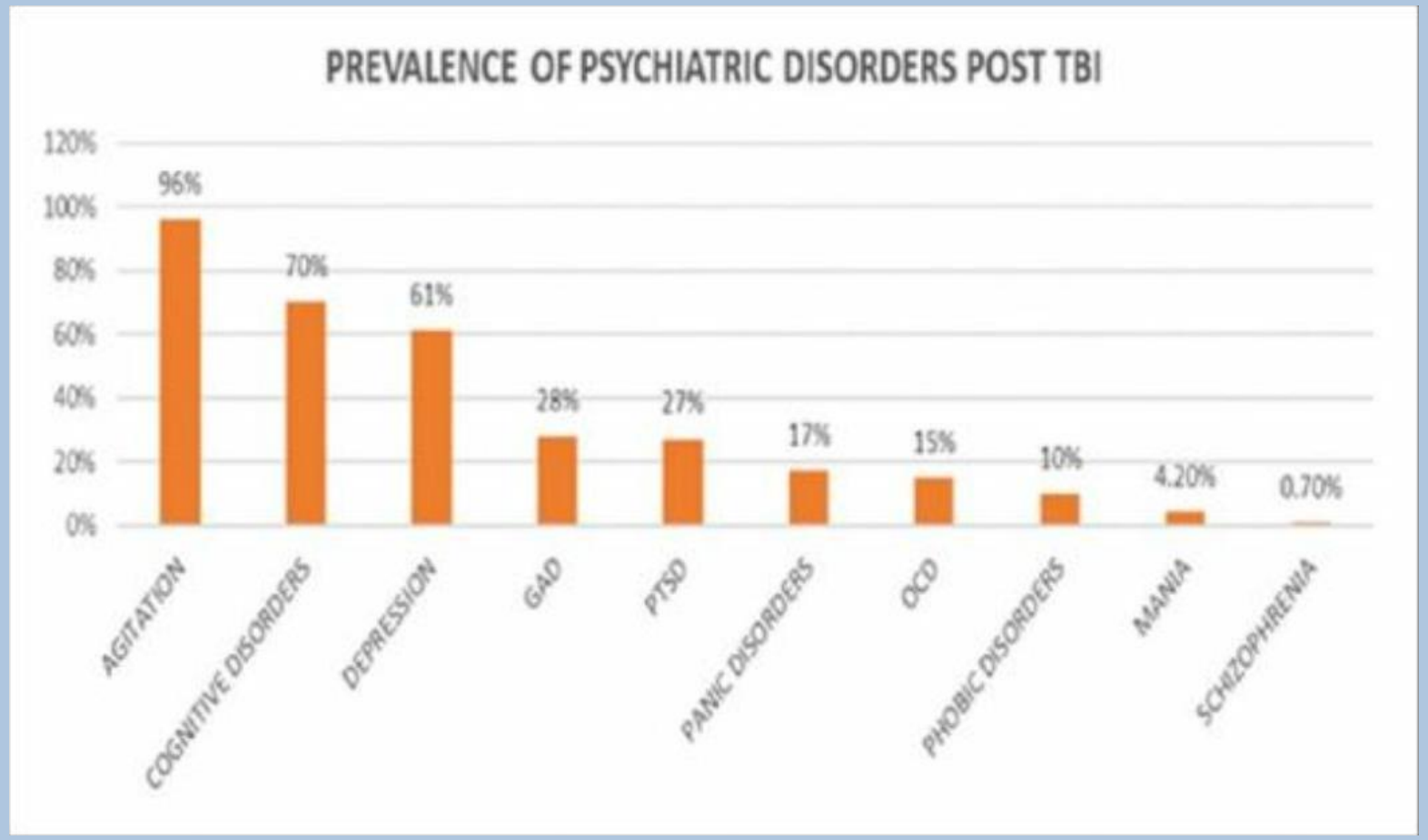
- soins aigus et de réadaptation
- autres blessures et complications médicales
- médication
- éducation et attentes quant au rétablissement
- répercussions psychologiques, atteinte estime de soi
- soutien familial et social
- changements de rôle
- condition socio-économique
- problèmes médico-légaux

FONCTIONS EXÉCUTIVES

Les fonctions exécutives sont impliquées dans toute action orientée vers un but. Il s'agit d'un ensemble de fonctions qui est souvent comparé à un contremaître ou à un chef d'orchestre dont l'objectif est de coordonner efficacement les autres fonctions cognitives. Plusieurs aspects peuvent ainsi être évalués:

- **Organisation/planification**: capacité à utiliser des stratégies efficaces, établir des priorités, anticiper et prévoir les étapes d'une tâche.
- **Inhibition**: capacité à résister aux distractions ou à inhiber une réponse attendue ou un commentaire qui nous traverse l'esprit. Cette capacité est souvent comparée à un filtre ou un frein.
- **Flexibilité mentale**: capacité à s'adapter à la nouveauté et aux changements.
- **Jugement**: capacité à évaluer la meilleure alternative face à un problème en fonction des buts à atteindre, des valeurs et des règles sociales. Ceci permet de prendre des décisions appropriées et d'adopter des comportements adaptés aux situations.
- **Autocritique**: capacité à évaluer convenablement ses propres capacités et comportements et à être conscient de ses forces et ses difficultés.

Prévalence des complications psychiatriques



Facteurs de risque pour les complications psychiatriques

TABLE 16–2. Risk factors for common psychiatric disorders following traumatic brain injury

Risk factor	Any psychiatric disorder	Mood	Anxiety	Substance
Age				
Older	✔[a]	✔✔	✔✔	
Younger	✔[a]			✔
Gender				
Female		✔	✔	
Male				✔
Lower education		✔		✔
Preinjury psychiatric history	✔✔	✔✔	✔✔	✔✔
Limb injury	✔		✔	
Time postinjury	✔			

Note. ✔=some support; ✔✔=generally consistent support.
[a]Alway et al. (2016a) described the likelihood of disorder as increasing with greater age up to 30 years and declining with greater age thereafter.

Les troubles psychiatriques qui précèdent le traumatisme

- Données variables, mais:
- Abus de substance 38,5%
- Troubles de l’humeur 23%
- Trouble anxieux 21,7%
- Autres: rares

Les troubles psychiatriques à la suite du traumatisme - 1

- Plus élevés que dans la population générale et plus élevés qu'avant le traumatisme.
- Augmentation des troubles de l'humeur et de l'anxiété cours de la première année.
- Beaucoup de comorbidité.
- Présentation variable.
- Diagnostics différents avant et après le trauma.
- Moins d'abus de substance.
- Plus de trouble de l'humeur et d'anxiété.

Les troubles psychiatriques à la suite du traumatisme - 2

- Taux élevés de troubles psychiatriques
- Plus fréquents dépression majeure et SPT
- Apparaissent le plus souvent au cours de la première année.
- Peut être retardé dans le cas de TCC sévère.
- Histoire antérieure augmente le risque.
- La nature peut changer après le traumatisme.
- Dans beaucoup de cas il n'y a pas d'antécédents.
- Les troubles anxieux diminuent avec le temps mais les troubles dépressifs persistent plus.
- Abus de substance (alcool surtout) élevé avant, diminue ensuite.
- Pour les autres troubles psychiatriques: pas de changement.

Troubles psychiatriques, étude sur 5 ans

- 75,2 % reçoivent un diagnostic au cours des premiers 5 ans.
- La majorité au cours de la première année, diminue ensuite.
- Troubles de l'humeur et anxiété les plus fréquents, en comorbidité dans ¾ des cas.
- Souvent sans histoire antérieure.
- Trouble abus de substance vient en 3^{e} position.
- Généralement avec antécédents.
- Alcool le plus fréquent.
- Troubles psychotiques rares, aucune évidence que le TCC peut précipiter le développement de la schizophrénie.

Alway, Gould, Australie.

Troubles de l'humeur - dépression

- Les plus fréquents après un TCC
- Souvent sans histoire antérieure
- Avec trouble anxieux dans ¾ des cas.
- Trouble bipolaire rare.
- Dépression majeure le plus fréquent diagnostic.
- Au plus haut dans la première année mais demeure élevé à 27%, soit 4-6 fois la population générale (étude sur 5 ans).

Troubles de l'humeur - anxiété

- Troubles anxieux apparaissent avant troubles de l'humeur.
- Troubles anxieux dans 19-50% des cas selon études.
- La plupart d'apparition nouvelle.
- Surtout dans la première année.
- Souvent associé à SPT
- Autres troubles comme dans la population générale.

Changements à la personnalité

- Apathie
- Labilité affective
- Agression
- Désinhibition
- Hyperactivité, impulsivité, comportements sociaux inadéquats et inconséquents, comportements immatures.
- Comportement sexuels inappropriés.
- Anosognosie.

La psychose

- Rare, mais complication sévère
- Hallucinations ou délire, surtout persécutoire, peuvent être bizarres ou grandioses
- Diagnostic d’élimination
- Peu de rapport avec la sévérité du trauma
- Apparition peut être tardive (moyenne 3 ans)
- Relation avec le trauma pas toujours évidente
- Peut être induit par des substances, convulsions

Le processus de production du trouble de comportement

- Les facteurs personnels :
  - ex.: personnalité, mode relationnel, comportements pré-morbides, antécédents judiciaires, consommation, etc.
- Les facteurs cliniques :
  - diagnostics psychiatriques/santé mentale
  - profil séquellaire (cognitif, affectif, physique)
- L'environnement :
  - physique
  - humain

Le dilemme

Succès par le raisonnement

vs

Apprentissage par les conséquences

Solution:

Approche de collaboration.

Ylvisaker Feeney, Collaborative Brain Injury Intervention, 1998

Le raisonnement

- **Prise de décision déterminée par:**
  - Planification logique
  - Apprentissage stratégique
  - Utilisation de la mémoire déclarative

- **Problèmes avec les TCC:**
  - Dissociation entre pensée et action
  - Pensée concrète, pauvre raisonnement
  - Manque organisation et planification
  - Impulsivité, désinhibition
  - Difficulté à transférer
  - Mémoire de travail déficiente.

Ylvisaker Feeney, Collaborative Brain Injury Intervention, 1998

L'apprentissage par les conséquences

- **Prise de décision déterminée par:**
  - Associations apprises (conditionnement opérant)
  - Représentations intégrées incluant les marqueurs somatiques venant des récompenses et punitions antérieures (Damasio).
- **Problèmes avec les TCC:**
  - **Peu de connections s'établissent**
  - **Rupture des circuits qui conduisent à l'élaboration des marqueurs somatiques**
  - **La punition a seulement un effet immédiat**
  - **La punition n'est pas reliée au comportement , il reste seulement une émotion négative**
  - **Difficulté à transférer**

Ylvisaker Feeney, Collaborative Brain Injury Intervention, 1998

Le PTGC et l'approche de collaboration

Démontrée efficace pour la clientèle pédiatrique et adulte présentant des troubles de comportement secondaires à un traumatisme craniocérébral

S'inscrit dans le courant des approches positives de soutien

Rapport de recherche de J. Feeney, Ylvisaker M., Rosen B., Greene P

TCC et abus d'alcool

Plus fréquent avant le trauma et le plus fréquent chez les jeunes adultes.

Souvent associé à l'événement traumatique (1/3-1/4 des cas)

La consommation continue après dans une partie des cas.

Aggrave les conséquences: altérations cognitives, mémoire, fonctionnement exécutif, fonctions visuospatiales, rapidité, équilibre.

Accroit le risque d'autre trauma.

Consommation réduite au début, augmente avec le temps.

Reprend au cours de la première année et tend à augmenter.

Facteurs de risque: consommation antérieure, sexe masculin, dépression

TCC et abus de substance

- Fréquent avant le traumatisme (mêmes facteurs de risque)
- Diminue pendant la première année après le trauma.
- Peut augmenter au cours des années suivantes.

La médication: principes

- Les meilleurs traitements ne sont pas médicamenteux
- Aucun traitement n’est spécifique
- Risque d’accumulation
- Cesser vs commencer médicaments
- Besoins du personnel vs ceux du patient : Faut un PRN

Pharmacothérapie 1

Principes: Approche différente parce que:

S’adresse à de multiples symptômes en combinaisons

Ne correspondent pas aux diagnostics habituels

Avant de prescrire , penser que la solution peut être de cesser un médicament commencé ailleurs et qui aggrave la situation.

Consulter autres médecins traitants au besoin.

Établir priorités.

Penser autres interventions.

Plus sensibles aux effets secondaires

Traitements inusités peuvent fonctionner pour certains.

Rester humble.

Pharmacothérapie 2

- Commencer à faible dose, augmenter lentement
- Un changement à la fois
- Faire essais thérapeutiques
- Réévaluer la condition de façon continue
- Penser aux interactions
- Augmenter réponse partielle

L’apathie

- Séquelle fréquente (20-72%)
- Réduction de la motivation
- Continuum avec la vigilance
- Réduction des activités
- Compromet fonctionnement

Les psychostimulants pour l'apathie

Augmentent DA et NA

Bénéfiques pour la vigilance et l'attention, surtout l'attention sélective.

Pas d'effet sur la mémoire.

Méthylphenidate (Ritalin) le préféré, active les centres d'éveil du tronc cérébral, le cortex et les structures sous-corticales pour produire un effet stimulant. Aussi: amantadine, selegiline, inhibiteurs cholinestérase.

Peut donner des effets secondaires digestifs, étourdissements, insomnie, irritablilité, céphalées.

Effets peuvent se prolonger pendant des années.

Exemple de Marc.

Troubles de contrôle comportemental

Comportements impulsifs, agitation, désinhibition, irritabilité, labilité

Fréquent

Fluctue avec le temps

Traitement: d'abord comportemental, environnemental, puis pharmacologique.

Médication

- **Désinhibition**: ISRS, valproate, carbamazépine, lamotrigine, antiandrogènes pour comportements sexuels, antipsychotiques atypiques, amantadine
- **Agression aiguë:** antipsychotiques et benzodiazépines
- **Agression chronique**: antidépresseur si dépression, buspirone, anticonvulsivants, lithium, antipsychotiques atypiques, surtout si psychose

Écueils

Répéter ce qui ne fonctionne pas

vs

Abandonner trop vite

Etat de stress post-traumatique

- Compatibilité avec TCC controversée
- Peut se développer malgré amnésie. Comment ?

- Enregistrement inconscient
- Enregistrement conscient de bribes de souvenirs
- Reconstruction.
- Événements associés (guerre, par ex)

Etat de stress post-traumatique

- Études démontrent que SPT plus fréquent chez les TCC
- Associé avec périodes d'amnésie plus courte.
- Association fréquente chez les militaires
- Et moins pour les TCC dans le sports.
- Dépend de l'événement et du contexte.

Etat de stress post-traumatique

- Le TC augmente le risque de SPT
- Accru par l'ensemble des stresseurs post-trauma
- Association complexe et mal comprise.
- Plus associé avec des TC légers que sévères
- Possibilité que des symptômes de TCC soient mis sur le compte de SPT

Merci de votre attention

DES QUESTIONS ?