

Pour les lésions médullaires complètes d'emblée, l'attitude chirurgicale sera discutée. L'existence d'un polytraumatisme, de lésions thoraciques hypoxémiantes, d'un traumatisme crânien avec des lésions céphaliques contre-indique l'intervention dans l'immédiat»

En pratique : Un traumatisme médullaire va entraîner une hypovolémie à la suite de la perte du tonus sympathique. La prise en compte des objectifs tensionnels va permettre de limiter le risque de lésions secondaires. Si le recours aux vasopresseurs semble être une bonne solution, il faut toutefois garder une vigilance face au risque de surcharge volémique, que le traumatisé du rachis tolère très mal (risque d'O.A.P. dans un second temps, par exemple). Il est également important de prendre en considération les A.C.S.D.S.

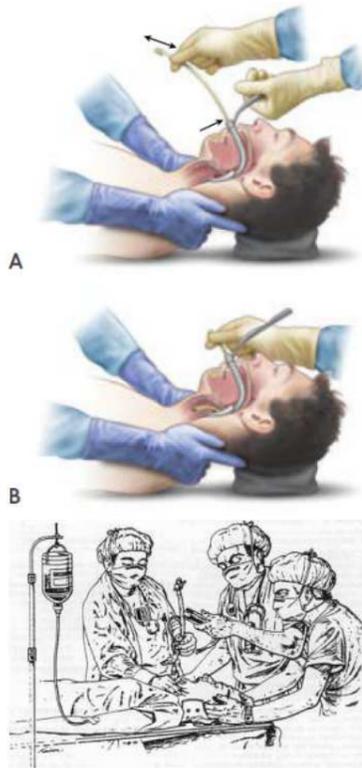
ATTENTION à l'hypothermie, du fait de la vasoplégie et de la perte de capacité à frissonner liée à la plégie

Intuber un traumatisé médullaire : un challenge!

Sources : <https://www.mapar.org/> - <https://sfar.org/>

Toutes les manœuvres de ventilation du patient entraînent un mouvement du rachis cervical. En effet, l'hyperextension du cou facilitant le passage de l'air est préconisée dans les recommandations. Néanmoins, il est démontré que la ventilation au masque est à l'origine de déplacements plus importants que les autres techniques. Dans tous les cas, la pose d'un collier cervical rigide doit être effectuée, mais en l'absence de ce dernier, une ventilation à 4 mains sera mise en œuvre : l'opérateur placé à la tête stabilise le rachis par un maintien tête sans traction et maintient le masque de ventilation (il est donc garant de la sécurité et de la stabilité du rachis) tandis qu'un 2nd opérateur effectuera les manœuvres de ventilation nécessaire.

Concernant l'intubation, il est préconisé d'utiliser une technique de stabilisation manuelle en ligne, sans traction, de retirer la partie antérieure du collier rigide afin de faciliter les manœuvres de l'intubation et de limiter la mobilité du rachis. L'utilisation des techniques de laryngoscopie directe ou l'utilisation d'un mandrin d'Eschmann («bougie») est possible mais l'utilisation du masque laryngé est recommandée. Par ailleurs, devant un traumatisme du rachis, la manœuvre de Sellick n'est pas recommandée, compte-tenu de la pression répercutée sur le rachis cervical et donc la mobilisation de celui-ci.



Le score A.S.I.A. : Source : <https://www.kineakine.com/post/echelle-asia-rappel-indispensable>

Le score A.S.I.A. (*American Spinal Injury Association*) est un outil utilisé par les praticiens pour classer la gravité de la blessure chez un patient lésé médullaire. Il permet d'identifier les différents niveaux sensoriels et moteurs afin de déterminer un pronostic à la suite d'une lésion médullaire. Le but n'est pas de s'en servir d'outil diagnostique en traumatologie, généralement fait par imagerie, mais d'évaluer la qualité du fonctionnement neurologique en regard de la lésion.

Chaque territoire cutané, est innervé par un réseau nerveux qui lui correspond, c'est ce qu'on appelle les dermatomes. Le score ASIA utilise la réciproque de ce principe. En évaluant la réponse sensorielle et motrice au niveau de ces dermatomes, pour estimer la gravité et l'évolution de l'intégrité médullaire. Pour chaque test, un score sera attribué entre A : déficit total et E : aucun signe de déficit. En remontant du bas du rachis vers le haut, il permet d'identifier les niveaux sensoriels et moteurs indiquant le niveau le plus élevé de la colonne vertébrale démontrant une fonction « intacte ». L'évaluation et la réponse de l'étage lombo-sacré, étant déterminantes dans l'interprétation du résultat. Ainsi, par exemple, un patient pourra être ASIA-B en T5.

L'utilisation de l'outil ASIA demande une (in)formation complète et une pratique régulière.

Évaluation motrice		Score ASIA		Identité du patient	
C2	D	G		Date de l'examen	
C3					
C4					
C5					
C6					
C7					
C8					
T1					
T2					
T3					
T4					
T5					
T6					
T7					
T8					
T9					
T10					
T11					
T12					
L1					
L2					
L3					
L4					
L5					
S1					
S2					
S3					
S4-S5					

Évaluation sensitive		Score «toucher»		Score «piqûre»		Sensibilité anale : outillon	
C2	D	G					
C3							
C4							
C5							
C6							
C7							
C8							
T1							
T2							
T3							
T4							
T5							
T6							
T7							
T8							
T9							
T10							
T11							
T12							
L1							
L2							
L3							
L4							
L5							
S1							
S2							
S3							
S4-S5							

Source image : <https://urgentologie.wordpress.com>

On se retrouve le mois prochain pour... Les épistaxis

Les traumatismes du rachis Partie 2 : A l'hôpital

La prise en charge d'un patient avec une lésion médullaire n'est pas quotidienne dans les services d'urgences (Et tant mieux !) Si en pré hospitalier il existe un carrefour des techniques à visée conservatrice pour prendre en charge ces victimes jusqu'à l'hôpital, la prise en charge hospitalière elle va être chargée de la partie curative.

L'arrivée à l'hôpital : un choc des cultures Source image : <https://www.youtube.com>

L'arrivée à l'hôpital sonne souvent le relais entre les personnes ayant effectué le transport et celles qui vont prendre la suite de la prise en charge. Avec ce relais s'opère un changement de regard sur la prise en charge. D'un côté : des intervenants qui sont allés sur les lieux, ont mesuré le mécanisme lésionnel et sont guidés par des recommandations à appliquer, sans savoir ce qu'il est advenu des personnes prises en charge. De l'autre : des professionnels de santé qui débutent leur réflexion sur des propos rapportés lors des transmissions avec l'Infirmier(e) Organisateur(trice) de l'Accueil, et qui fondent leurs actions sur des raisonnements cliniques tirés d'études universitaires ou basés sur leurs propres expériences passées. Si depuis 2021 les personnels extrahospitaliers n'immobilisent plus en systématique, les personnels hospitaliers eux sont toujours confrontés à la prise en charge de personnes venues à leur initiative par leurs propres moyens à distance d'un évènement, et pour qui les images sont évocatrices de traumatismes du rachis avec ou sans lésion médullaire.



De ce fait, si on part de la donnée que l'absence de dispositif de maintien n'a pas aggravé l'état de santé du malade, on en reste pas moins bouche-bée de savoir qu'une victime a été prise en charge par les secours en état de sidération post traumatique et laissée sur place après avoir marché, alors qu'une discontinuité du rachis est visible à l'imagerie. Les I.O.A. doivent d'ailleurs rester vigilants lors des entretiens à bien comprendre la cinématique et la cinétique des mécanismes lésionnels. Car même à distance, un torticolis post A.V.P peut s'avérer être une luxation de C1-C2 ?

Le Scope : le bulletin de l'urgence - <https://www.le-scope.com>

Suivez-nous sur les réseaux sociaux : Le Scope - le_scope_ - Contact : lescope.contact@gmail.com

De son côté une étude Norvégienne montre clairement que la prise en charge du risque d'atteinte est essentiellement fondée sur des craintes, et que l'immobilisation par excès n'est pas meilleure pour autant. En plus de tout ça, il est également important de prendre en considération le fait que la victime va être mobilisée à plusieurs reprises au grès des différents examens médicaux et d'imagerie. L'installation sur un dispositif adapté est à anticiper dès le départ. De plus, il ne faut pas négliger l'inconfort que procure un collier cervical et l'agitation (contre-productif de son action recherchée) du patient lorsqu'il est maintenu trop longtemps. Les nouvelles recommandations seraient-elles trop laxistes ? Ou les esprits seraient-ils trop difficiles à changer ?

Les mécanismes lésionnels et leurs conséquences

Les lésions du rachis peuvent survenir à la suite de différents mécanismes lésionnels divers et variés. De manière à mieux structurer les prises en charge, il a été plus simple de classer les lésions en fonction de leurs mécanismes et du type de lésions. Il existe plusieurs types de classifications (Classifications de Denis, Roy-Camille, Magerl...). Lorsque l'on prend en charge une victime, la recherche de la cinématique, de la cinétique et l'interrogatoire de la victime permettent déjà d'envisager un mécanisme lésionnel. Le bilan sera complété par une série d'images. De chaque famille et sous-famille découle un pronostic et un traitement.

La classification de Magerl : Source image : <https://www.imaio.com>

TYPE DE LÉSION		MECANISME LÉSIONNEL								
		A			B			C		
Mécansime de compression pure qui entraîne une lésion exclusive du corps vertébral		Distraction en flexion ou extension, ce qui entraîne une lésion du corps vertébral et des éléments postérieurs						Mécansime de rotation entraînant des lésions articulaires		
	Tassement, fracture comminutive			Entorse, fracture, luxation articulaire						
SOUS-CATÉGORIE	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3	
	Stable			Instable						
APPROCHE	Conservatrice			Chirurgie de <i>damage control</i> médullaire en utilisant la voie percutanée postérieure si cela est suffisant et possible pour une réduction			Chirurgie de <i>damage control</i> médullaire par ouverture en premier temps si la réduction par voie percutanée est insuffisante et/ou si une décompression médullaire est nécessaire			
	Envisager une chirurgie conservatrice dans un second temps dans les fractures avec pincements (A 2,3)			Dans les autres cas et pour une décompression médullaire, utiliser une approche par ouverture médullaire, utiliser une approche par ouverture dans un second temps			Usage possible de la chirurgie par voie percutanée possible dans de rares cas			
	Envisager une chirurgie conservatrice dans certains cas (A 3,1)			Envisager la fusion par voie antérieure dans un second temps			Envisager la fusion par voie antérieure dans un second temps			

En fonction de l'élément du rachis concerné, la lésion peut être stable (non mobile, sans risque de complication) ou instable (mobile, avec risque de complication vasculaire et/ou nerveuse). Les sites de lésions peuvent varier : Ils sont soit osseux (corps vertébraux, arcs postérieurs...), ligamentaires, vasculaires ou médullaires...

Géographiquement, les lésions peuvent se situer soit à l'étages cervical, ce qui représente les atteintes les plus graves (risque de décès par atteintes des centres respiratoires), soit aux étages dorsal ou lombaire.

On distinguera différents types de lésions en fonction de leur localisation :

- Etage des cervicales C1-C2
 - Les entorses graves de C1 ou C2
 - Les fractures :
 - Arcs antérieurs ou postérieurs
 - Masses latérales
 - Fractures de *Jefferson* (C1) : 4 fragments avec débordements de masses latérales
 - Fracture de l'isthme ou du corps de C2
 - Fracture de l'odontoïde (C2)
- Etage des cervicales C3-C7 et thoraco-lombaire :
 - Les lésions stables :
 - Fractures de corps vertébraux respectant le mur postérieur
 - Fractures de l'arc antérieur (apophyse épineuse)
 - Hernies discales
 - Les lésions instables :
 - Luxations des apophyses articulaires (bilatérale, unilatérale, associée à une fracture articulaire)
 - Fracture *tear drop* (litt. *Fracture en goutte d'eau*) : entorse grave associée à une fracture parcellaire du corps vertébral sus-jacent
 - *Burst fracture* (litt. *Fracture en éclatement*) : fracture comminutive corporelle



Fracture Tear Drop



Burst fracture

Du point de vue médullaire, l'apparition de lésions primaires se fera lors de l'impact, mais de nombreuses autres lésions peuvent apparaître en fonction du mécanisme lésionnel.

Parmi les plus courantes, on distingue :

- La contusion médullaire, qui se caractérise par une interruption temporaire voire définitive des fonctions de celle-ci en dessous du site lésionnel. Elle peut être liée à un hématome ou à un saignement spinal, ce qui peut générer un choc spinal (ou neurogénique) avec perte des fonctions motrices et/ou sensitives, une hypotonie musculaire, une paralysie et une perte des réflexes des régions sous-jacentes à la lésion.
- La compression, due à une pression exercée sur la moelle épinière. Elle peut être secondaire à un œdème ou un hématome, ou encore liée à un fragment osseux ou à une rupture de disque intervertébral. Dans certains cas elle peut générer une ischémie tissulaire nécessitant une décompression chirurgicale.
- Les plaies de la moelle épinière, qui surviennent à partir du moment où le tissu médullaire est coupé ou déchiré. Elles se distinguent en section complète ou incomplète de la moelle.

Parmi les lésions incomplètes on distingue différents syndromes en fonction de la zone médullaire touchée :

Syndrome antérieur	Syndrome central	Le syndrome de <i>Brown-Séquard</i>
Classiquement le résultat d'une pression exercée sur une artère spinale antérieure, entraînant une ischémie ou un infarctus de la partie antérieure de la moelle correspondant	Apparaît lors de phénomènes d'hyperextension du rachis cervical	Généralement dû à un traumatisme pénétrant provoquant une hémisection de la moelle épinière, ne touchant qu'un côté de celle-ci

Source : P.H.T.L.S. : Prehospital Trauma Life Support, NAEMT : North Association of Emergency Medical Technician, Neuvième édition

Le traitement

«Le traitement chirurgical cherche à réduire la déformation et à redonner une stabilité au rachis, recalibrer le canal rachidien afin de décompresser la moelle, lever une compression directe médullaire ou radiculaire. Lorsque la lésion médullaire est incomplète ou qu'une aggravation progressive existe dans les premières heures, la plupart des équipes réalisent une intervention chirurgicale en urgence.