

## Lésions médullaires, problèmes et pronostics

**Dr méd Patrick Moulin**

Centre suisse des paraplégiques

### Résumé :

Par rapport à l'ensemble des handicapés, les personnes avec lésions médullaires (traumatiques ou non) représentent un collectif relativement restreint. Sir Ludwig Gutmann démontra, après la fin de la Deuxième Guerre mondiale, qu'une prise en charge systématique, ainsi qu'une rééducation systématisée, amélioraient de façon conséquente le pronostic à court et à long terme. Cet aspect justifie la position particulière prise par ce groupe des para- et tétraplégiques.

L'espérance de vie quasi normale aujourd'hui est la conséquence de progrès de méthodes opératoires, mais aussi de mesures médicales et rééducatrices. La création, dans le monde entier, de cliniques spécialisées pour la rééducation spinale à partir des années '50, selon l'image de Stoke Mandeville, a contribué largement à l'amélioration du pronostic vital.

Pendant ces dernières décennies ont aussi contribué à l'amélioration du pro-

nostic les progrès en chirurgie du rachis et, dans le traitement des complications, les progrès en urologie et en chirurgie reconstructive.

Une prise en charge optimale et un transfert rapide dans un centre spécialisé sont décisifs dès le départ dans une lésion médullaire. La perte de la fonction motrice et sensitive domine un tableau qui cache finalement que l'ensemble des systèmes de contrôle de l'organisme sont perturbés. Une première rééducation complète et extensive est tout aussi importante que la réintégration aussi complète que possible de l'individu dans son milieu social. Des contrôles réguliers et complets pendant le reste de l'existence sont nécessaires pour reconnaître à temps l'apparition de complications. Déjà de petites perturbations peuvent rapidement faire disparaître l'indépendance du lésé médullaire de sorte qu'il n'est plus apte à se prendre en charge tout seul. Les frais engendrés par ces troubles sont nettement plus onéreux que ceux qu'engendre un traitement de complications bien conduit dans un centre spécialisé. Finalement, lésion médullaire est aussi synonyme d'une

surveillance médicale, de contrôles réguliers et complets pendant le reste de l'existence.

### Introduction

Au début du siècle passé, la mortalité pour un paraplégique était d'environ 90% dans les premiers mois suivant la lésion médullaire, les 10% restants survivaient rarement à la première année. Avant l'ère des antibiotiques, 80% des lésés médullaires décédaient de complications septiques comme pyélonéphrite, insuffisance rénale, lithiase rénale. Sepsis et autres complications urologiques étaient encore jusque dans les années '70 du siècle passé la cause de décès numéro un. L'espérance de vie a donc fortement augmenté dans les dernières décennies. Les problèmes respiratoires et complications pulmonaires sont aujourd'hui la cause de décès du blessé médullaire de plus de 55 ans dans la phase aiguë et dans les premiers mois suivant la lésion médullaire.

Plus tard, dans la classe d'âge au-dessous de 55 ans, le suicide reste une cause de décès fréquente. À long terme, les maladies cardiovasculaires, les complications pulmonaires, les ac-

cidents et chutes restent des causes de décès fréquentes. Il semble que, pour les maladies cardiovasculaires, le risque pour un para- et tétraplégique soit plus élevé que pour le reste de la population.

### Épidémiologie

Jusqu'à environ une trentaine d'années, l'homme jeune était le plus fréquemment touché par une lésion médullaire. Depuis, l'âge moyen augmente et la proportion de femmes aussi. Proportionnellement, le nombre de tétraplégiques augmente par rapport aux paraplégiques. Une des causes en est certainement le vieillissement général de la population, ainsi que l'augmentation des lésions médullaires non traumatiques comme par exemple suite à une métastase. Les régions du rachis les plus touchées par une lésion traumatique sont la zone thoraco-lombaire et le rachis cervical. L'incidence ou le nombre de lésés médullaires par million d'habitants des pays dits industrialisés se situe entre 30 et 45. En moyenne,  $\frac{2}{3}$  des lésions médullaires sont dues à un traumatisme dont  $\frac{2}{5}$  sont la suite d'un accident sur la voie publique. Cette dernière proportion est en phase d'aug-

mentation ces dernières années. Si le nombre de morts sur la voie publique diminue, la survie de polytraumatisés graves s'améliore, dont une part sont porteurs d'une lésion médullaire.

Les accidents du travail représentent en Suisse 14% seulement des lésés médullaires ; cette proportion en Suisse est nettement inférieure à celle des autres pays européens. Pour le tiers restant des lésions médullaires qui, elles, font suite à une maladie, elles sont surtout dues aux métastases du rachis, un site infectieux ou une complication vasculaire.

### **Traitement et rééducation**

La rééducation du lésé médullaire débute déjà sur le site de l'accident. Ceci requiert une reconnaissance précoce, un examen le plus précis possible sur place pour définir l'étendue des lésions. Il s'agira tout d'abord aussi d'éviter des lésions secondaires à la moelle en évitant toute manipulation qui pourrait provoquer une lésion d'origine mécanique, mais aussi, par la suite, un transport et une position adéquats et avec des moyens de rembourrage adaptés.

Un transfert rapide du patient dans un centre spécialisé et bien équipé est une condition préalable pour l'obtention du meilleur résultat. La mise en œuvre de moyens diagnostics très différents requiert une collaboration étroite et interdisciplinaire. La plupart du temps, une intervention chirurgicale au niveau du rachis est nécessaire pour corriger la déformation traumatique, stabiliser et décompresser le canal. Toute para- ou tétraplégie nécessite au départ un séjour aux soins intensifs. La perte des fonctions motrice et sensitive cache le fait que la plupart des fonctions de régulation de l'organisme sont perturbées. Ce « choc spinal » peut ne durer que quelques jours, mais en moyenne, il dure 3 à 4 semaines. Tous les troubles résultant des perturbations sensibles, motrices et des fonctions végétatives en sont la conséquence.

Dans cette phase précoce, une surveillance étroite des mesures prophylactiques et surtout la possibilité d'intervenir très rapidement sont d'extrême importance pour éviter des dommages secondaires qui seront peut-être irréparables ou demanderont, pour récupérer, un temps très long.

Dans cette phase de choc spinal avec la perturbation de quasi l'ensemble des mécanismes de régulation de l'organisme résultent très fréquemment des complications qui peuvent être fatales. Ceci est surtout le cas lors d'un colapsus du centre vasomoteur des mécanismes de régulation végétatifs ou viscéro-moteurs. Il en résulte des perturbations cardio-circulatoires de type tachy- ou brady-arythmique. L'atonie de l'uretère, l'insuffisance partielle tubulaire au niveau des reins provoque une rétention et une polyurie secondaire, un iléus, une hyperglycémie, un trouble électrolytique, ainsi qu'un trouble de la thermorégulation.

Le but de la rééducation globale du blessé médullaire doit être une réintégration la plus complète possible dans son milieu familial, professionnel, social, culturel, mais aussi sportif. Pour y parvenir, une collaboration étroite interdisciplinaire est indispensable. Les accents thérapeutiques sont directement dépendants des besoins individuels, du niveau de la lésion et des aptitudes de chaque patient.

Les mesures thérapeutiques engloberont surtout :

- un renforcement de la musculature encore fonctionnelle
- un apprentissage de l'équilibre du tronc
- l'apprentissage de mouvements et de fonctions de remplacement
- l'apprentissage des mouvements nécessaires aux daily live activities
- la manutention de la chaise roulante.

### **Le long terme**

Pour illustrer les problèmes médicaux dans cette nouvelle situation de paraplégie ou tétraplégie suivent 3 grands groupes de problèmes.

#### *1. La peau*

Le décubitus est une des complications les plus fréquentes du lésé médullaire. Un patient sur 3 a chaque année un nouveau décubitus. La plupart de ces lésions cutanées guérissent sous un régime conservateur. Ceci requiert fréquemment une longue hospitalisation dans un centre spécialisé pour permettre un traitement adéquat de la plaie. Ceci représente aussi, pour les patients concernés, de très longues phases alitées et, par là même, la perte provisoire de leur indépendance.

Les critères pour un geste de reconstruction chirurgicale sont l'étendue de la lésion, si les structures osseuses ou articulaires sont concernées, mais aussi une stagnation dans le traitement conservateur. Avec la résection chirurgicale de la zone de décubitus, une résection parcimonieuse de l'os sous-jacent sera nécessaire en cas d'ostéite ou pour éviter une récurrence. Dans ce type de chirurgie de reconstruction, on utilisera les lambeaux qui engendrent les moindres risques et, si la lésion est très profonde, on devra utiliser de volumineux lambeaux musculo-cutanés.

D'autre part, étant donné une très haute probabilité de récurrence, ainsi que le haut risque inhérent aux suites d'une lésion médullaire, il faudra toujours prendre en compte les possibilités d'une chirurgie subséquente. Pour le para- ou tétraplégique déjà âgé, ces décubitus combineront dans leur genèse les risques du lésé médullaire et ceux d'un malade chronique gériatrique. Il faudra donc en conséquence traiter en même temps l'anémie, le diabète, l'hypoprotéinémie, les infections chroniques, les difformités du squelette qui provoquent une hyperpression à corriger. Il reste

cependant crucial pour une prophylaxie couronnée de succès une motivation du patient qui doit se prendre en charge et contrôler régulièrement ses zones cutanées. Une guérison définitive ne peut être obtenue qu'en soulageant régulièrement les zones de pression.

## 2. La vessie et l'intestin

Lors d'une lésion médullaire indépendante du niveau, les mécanismes de contrôle de la vessie, des intestins et des organes sexuels sont perturbés. L'étendue et le type des troubles dépendent des lésions médullaires endommagées, indépendamment de leur cause. Le fonctionnement normal de la vessie peut être caractérisé par une collection des urines et une continence sans pression importante et une miction réglée. Ce fonctionnement normal de la vessie est le résultat d'une interaction entre le centre de la vessie au niveau du cône, le centre de miction au niveau du cerveau, et de leurs voies de connexion, ainsi que du système végétatif sympathique. La participation de divers centres relativement éloignés les uns des autres, ainsi que de leurs voies de communication rend le fonctionnement normal de la vessie et son contrôle

très vulnérables. Les suites de la lésion médullaire sur le contrôle vésical et intestinal demandent une attention bien particulière. La reconnaissance précoce et le traitement adéquat des troubles de fonctionnement neurogéniques, ainsi que de la vidange intestinale sont des conditions importantes pour la survie et aussi la qualité de vie du para- ou tétraplégique. Plus de 50% de ceux-ci feront une complication urologique à long terme. Les progrès de ces 15 dernières années dans le domaine de l'urologie ont permis par le développement de moyens diagnostiques sophistiqués, ainsi que par le développement de méthodes de traitement conservatrices et chirurgicales, mais surtout par de très réguliers contrôles, de diminuer ce haut risque.

Le processus de vidange des intestins est, à bien des points de vue, semblable à celui de la vessie. Pour toutes les formes avec participation du gros intestin se développent les risques d'une obstipation qui, du point de vue médical et des soins, représente un problème bien plus important qu'une vidange précoce ou accidentelle.

Une vidange incomplète ou insuffisante des intestins augmente pour le tétraplégique les problèmes d'une insuffisance respiratoire neurogène due à la perturbation de la fonction du diaphragme, lorsque simultanément la fonction de la musculature intercostale est perturbée ou manquante. En plus, une vidange irrégulière pendant des années peut provoquer une dilatation importante du sigma. Les mesures en rapport avec le fonctionnement et la vidange des intestins sont ressenties par les para- et tétraplégiques, ainsi que leur famille, comme un phénomène désagréable de la lésion médullaire et, de ce fait, les mesures nécessaires sont souvent négligées. Les patients doivent ainsi être motivés après leur première rééducation à maintenir les mesures adéquates nécessaires pour une fonction intestinale réglée.

### *3. L'appareil locomoteur*

La lésion médullaire, ainsi que la spasticité en résultant peuvent produire des restrictions de la mobilité des grandes articulations, particulièrement au niveau des extrémités inférieures, qui pourront générer par la suite des contractures ou des difformités. Celles-

ci, parfois indirectes, peuvent être la cause d'escarres à répétition. Même si ces dernières, par des moyens conservateurs ou chirurgicaux, peuvent guérir, il est néanmoins nécessaire de corriger les axes squelettiques. Ces contractures peuvent modifier la position assise et générer par ce biais différentes pressions au niveau du siège et être ainsi responsables d'escarres à ce niveau.

Une musculature du tronc complètement déficiente ou une innervation résiduelle asymétrique combinée avec une spasticité peuvent engendrer des déformations de la colonne vertébrale et, comme le bassin suit le rachis, engendrer ainsi une obliquité du bassin. Celle-ci engendrera une répartition des pressions asymétrique au niveau du siège et, en conséquence, un très haut risque d'escarres. Ce type de difformités conduit fréquemment aussi à une déstabilisation de la position assise, ainsi qu'une restriction ventilatoire. Il s'ensuit que, pour des raisons très différentes, il devient nécessaire de corriger l'axe du rachis pour rééquilibrer les pressions au niveau du siège, redonner les volumes nécessaires aux poumons et aux intestins.

Un rôle très important doit être donné à l'extrémité supérieure, puisqu'elle est absolument indispensable à l'indépendance et à la possibilité de se déplacer pour le para- et tétraplégique. Déjà de petites perturbations à leur niveau peuvent provoquer une perte complète de l'indépendance. La fonction de l'épaule est extrêmement importante et doit fonctionner sous des charges non physiologiques, avec force et sans douleur. L'intégrité de la coiffe des rotateurs joue ici un grand rôle. Une longue carrière en chaise roulante avec les charges qui en résultent agissent sur les épaules, en même temps qu'un vieillissement physiologique. La reconstruction chirurgicale nécessaire doit être adaptée aux besoins du para- ou tétraplégique.

L'amélioration de la fonction de la main pour le tétraplégique représente un chapitre particulier. L'analyse des options doit être très exactement adaptée aux besoins et aux possibilités individuelles, pour obtenir une amélioration fonctionnelle optimale. Tous les traitements chirurgicaux au niveau de l'extrémité supérieure, qu'il s'agisse d'une simple décompression d'un tunnel car-

pien ou d'une reconstruction complexe au niveau de l'épaule ou encore, à la suite de multiples transferts, pour amélioration de la fonction de la main, ont en commun, dans la phase postopératoire, que cette extrémité supérieure ne doit pas être mise à contribution et doit, de ce fait, être complètement déchargée. Il en résulte ainsi que le para- ou tétraplégique perd son indépendance, il n'est plus en mesure de se prendre en charge, ne fût-ce que pour les choses les plus simples du quotidien et demande, de ce fait, une hospitalisation avec une infrastructure adaptée, qui ne peut être mise à disposition que dans un centre de rééducation spinale.

**Prise en charge pour le reste de la vie**  
Des contrôles réguliers complets pendant le reste d'une vie de lésé médullaire servent à éviter des suites prévisibles d'une maladie, mais servent surtout à reconnaître à temps des problèmes consécutifs à la lésion médullaire et à les résoudre avant l'apparition de suites durables. Ces contrôles spécifiques représentent un complément indispensable aux contrôles réguliers du médecin traitant. Pendant sa vie comme para- ou tétraplégique, il va

avec certitude au-devant de diverses complications. Pour les éviter, puisque fréquemment elles apparaissent sans être remarquées et surtout pour en éviter les conséquences à long terme, des contrôles spécifiques sont nécessaires, qui permettent par là même de faire des bilans complets.

Le rythme de ces examens est défini par le niveau lésionnel, la situation urologique et d'autres problèmes concomitants. Diverses complications, parfois imprévisibles, peuvent apparaître. Leur dépistage précoce peut être facilité quand le patient lui-même réalise certains symptômes partiels. Cette reconnaissance précoce est d'autant plus difficile que la plupart de ces complications apparaissent dans une zone du corps avec une sensibilité réduite ou perdue. Ce sont donc des signes indirects et peu spécifiques (comme une spasticité augmentée, une transpiration modifiée) qui peuvent représenter pour le patient un signe d'alarme. Il s'agit surtout de dommages secondaires qui vont réduire l'indépendance, diminuer la capacité de travail, augmenter les soins et raccourcir l'espérance de vie, qu'il s'agit d'éviter, de reconnaître à temps et de traiter.

### Commentaire de médecine d'assurance

Les centres modernes pour paraplégiques ont amélioré de manière décisive le pronostic de leurs patients. Les patients en traitement et en réadaptation dans des centres spécialisés ont le pronostic le plus favorable. Ils mènent une vie active et ont une activité professionnelle, qu'ils marchent ou se déplacent en fauteuil roulant. Pour s'adapter correctement au handicap physique et mental, une assurance n'est généralement conclue que six mois après que le patient a quitté la clinique spécialisée pour vivre en toute indépendance.

Les paraplégiques et tétraplégiques incomplets ont un pronostic bien plus favorable que les paraplégiques complets. Le degré de gravité de la lésion est déterminé selon la classification de Frankel ou l'échelle ASIA (American Spinal Injury Association).

Les paraplégiques et tétraplégiques post-traumatiques peuvent être assurés avec une surprime. Sont pris en compte dans l'examen du risque: la cause, la gravité du handicap, le degré d'autonomie et de réadaptation, le degré d'adaptation au handicap, la fréquence des infections urinaires, la fonction rénale actuelle, les complications respiratoires, vésicales ou intestinales. *bb*