

## LES POLYTRAUMATISMES

**Olga Crîlova<sup>2</sup>**, medecine, **Victoria Balmuş<sup>1</sup>**, student, **Diana Copacinschi<sup>1</sup>**, student, **Lina Dolgoruc<sup>1</sup>**, medecine, **Silvia Tudos<sup>3</sup>**, medecine, **Mariana Galetcaia**, resident<sup>1</sup>,  
USMF “N. Testemiţanu”<sup>1</sup>, Spitalul Clinic Feroviar<sup>2</sup>, SCR<sup>3</sup>

**L’actualité du thème.** Les polytraumatismes définissent les cas où les lésions sont associées traumatiques et qui intéressent plusieurs régions du corps et des organes vitaux (crâne, thorax, abdomen) qui, considérées à part ou en association, peuvent être dangereux pour la vie du blessé.

Maintenant, les cas des polytraumatismes constituent environ 15-25% des tous les lésions traumatiques du corps (Gh. Niculescu, 1982, V. Beţişor, 1985, V. Pojarischi, 1989, Gh. Panait, 2001). Le degré de la gravité nous montre que 15-40% des souffrants décèdent, 12-15% restent invalides.

Si en 1896, en Angleterre, les premiers deux cas de circulation mortels ont été enregistré, à présent ils dépassent quelques milles par année, étant en rythme avec le progrès de la technique.

**L’objectif.** diminuer le délai entre le lieu d’accident et le bloc opératoire pour une chirurgie orthopédique qui est en moyenne de 5 heures, effectuant un bilan rapide, mais complet des lésions; offrir la priorité pour le traitement des lésions qui présentent le danger maximal vital; souligner la gravité des conséquences du polytraumatisme sur le corps humain et déterminer l’état de gravité du blessé.

**Les matériaux et méthodes.** Radio du thorax, radio du bassin, échographie abdominale : la réalisation immédiate de ces trois examens permet de dépister les lésions engageant directement le pronostic vital.

La réalisation du scanner peut parfois être évitée chez les patients conscients à l’hémodynamique stable. Cette étape nécessite un scanner relativement rapide dans l’acquisition des images et permet de dépister les lésions cérébrales éventuelles justifiant un geste neurochirurgical, les lésions thoraciques et abdominales.

Dans la radiographie standard : hors les cas spécifiques, le rachis complet est radiographié en essayant d’optimiser la visualisation parfois difficile des deux articulations cervicales, du rachis dorsal et du sacrum de profil. Le squelette périphérique est radiographié selon la clinique.

**Résultats.** Après la statistique des centres européennes importants de traumatologie (Mutschler, 1996), dans les années ’50-’60 du nôtre siècle, plus de 60% des polytraumatisés mouraient dans l’état de choc et insuffisance, aujourd’hui l’incidence a diminué jusqu’à 20% et en quelques services jusqu’à 14%.

Malgré tout, les polytraumatismes sont restés sur la quatrième place comme cause de mortalité pour tous les groupes d’âge après les maladies cardiaques, tumorales et cérébro - vasculaires et reste première cause de mortalité pour les âgés des 50 ans.

**Discussion.** Les hémorragies résultants après les lésions conduisent à une hypovolémie et en résultant à l’insuffisance cardiovasculaire. En même temps, avec la diminution vaste des valeurs du débit cardiaque, on a une diminution de la perfusion tissulaire qui bloque le métabolisme cellulaire, apparaisse l’acidose lactique, augmente la concentration des enzymes protéolytiques avec une action indirecte de microcirculation, avec la séquestration du sang et la coagulation disséminée intravasculaire et d’autres (Gh. Panait, 1999).

Les troubles dans les échanges gazeuses chez les polytraumatisés peuvent avoir lieu dans tout niveau du système respectif: des organes de l’appareil respiratoire, sangvin, circulation sanguine, au niveau tissulaire, c’est-à-dire on intervient des changements pathologiques par le chaînon “poumons-sang-tissus”. Les causes de base de la hypoxémie artériel sont: hypoventilation alvéolaire, troubles des procès au niveau alvéolo-capillaire, troubles diffusifs dans les poumons. Avec la diminution de la concentration de l’albumine sanguine, apparaissent des conditions favorables pour le développement de l’œdème interstitiel pulmonaire avec la formation du “poumon en choc”, avec le syndrome des troubles pulmonaires: tachy- et hyperpnoe, tachycardie, apparition des râlements humides pendant l’auscultation. Ainsi dans la maladie traumatique, l’insuffisance respiratoire se manifeste par l’état d’une assurance insuffisante avec l’oxygène et l’élimination du bioxyde de charbon.

Les changements du métabolisme dans la maladie traumatique se déclenchent du moment du traumatisme et commencent avec les réactions neuroendocrines par la stimulation du système sympatho-adrénal, hypothalamo-hypophyse-surrénal, du mécanisme renin-angiotensine-aldostérone pour maintenir le volume du sang circulant et la fonction cardiovasculaire au niveau adéquat pour la perfusion tissulaire. L'hyperglycémie est un mécanisme salvateur destiné pour maintenir le glucose en conditions de déficit de l'oxygène. Le métabolisme des protéines est caractérisé par hypoprotéïnémie, hypoalbuminémie et hypoglobulinémie provoquant une asotémie post - traumatique plus évidente le troisième jour et s'achèvent à la fin de la première semaine, début de la deuxième semaine avec les valeurs normales.

Le métabolisme des lipides se manifeste par une lipolyse accélérée du tissu lipide avec la formation des acides lipides libres qui entre en réaction avec les albuminates plasmatiques comme une source d'énergie de l'organisme. Ce phénomène naturel est aussi salvateur pour l'organisme traumatisé, mais qui provoque l'aggravation de l'acidose pathologique (F. Gornea, 2005).

Ainsi, dans les polytraumatismes ont lieu des troubles évidents locaux et généraux dans la fonction des plusieurs organes, systèmes des organes, arguments qui constatent un état d'insuffisance poliorganique dans l'étape post - traumatique (R. Klarc, 1955).

Le premier organe intra - abdominal atteint, c'est la rate avec une mortalité plus de 20%, fréquemment associé a d'autres lésions abdominales, comme fracture des dernières côtes gauches (40%-60%). Les premiers signes des lésions de la rate sont les signes d'hémorragie.

Le traumatisme du pancréas peut provoquer soit une simple contusion de la glande, soit une rupture du canal avec la formation d'un pseudokyste ou d'une fistule. Le diagnostic du traumatisme pénétrant est fait lors de la laparotomie; celui de traumatisme non pénétrant est plus difficile et repose sur la scanographie et la pancréatographie rétrograde endoscopique. Le diagnostic par écho abdominal nous montre un hémopéritoine, parfois des lésions associées.

Le foie est situé sur la deuxième place après la rate dans le top des lésions. Le trauma hépatique a été longtemps l'indication chirurgicale quasi-systématique. Les signes cliniques et biologiques nous montrent la douleur voire une défense abdominale localisée à l'hypochondre droit. Une contusion cutanée à ce niveau ou des fractures de côtes basses à droite. Sur le plan biologique, une cytolyse hépatique est quasi - constante et proportionnelle au degré des lésions parenchymateuses.

L'examen échographique du parenchyme hépatique peut retrouver, dans un certain nombre de cas, des signes en faveur d'une contusion. Il s'agit soit d'une plaie très discrètement hyperéchogène à contours flous, soit d'images plus ou moins linéaires hypoéchogènes. L'ensemble des lésions devient plus franchement hypoéchogène, et de ce fait plus facilement décelables, à distance du traumatisme (24 à 48 h).

Compte tenu de sa mauvaise sensibilité pour détecter les lésions parenchymateuses à la phase aiguë du traumatisme, la mise en évidence à l'échographie d'un épanchement intra - péritonéal, qu'il soit associé ou non à des signes directs de lésions parenchymateuses hépatiques, impose de réaliser un examen de tomodensitométrie (TDM).

- Les lésions hépatiques peuvent se présenter sous plusieurs aspects: une plaie d'hypodensité étendue, à contours flous, qui traduit une contusion;
- un hématome centro - hépatique, spontanément hyperdense ;
- un hématome sous - capsulaire qui déforme les contours de la glande ;
- une ou plusieurs hypodensités linéaires qui généralement suivent le trajet des vaisseaux et sont en rapport avec des fissures du parenchyme ;
- plus rarement, des signes en faveur de lésions vasculaires : soit un défaut de perfusion traduisant une thrombose, soit une extravasation traduisant une rupture.

Il n'est pas rare de retrouver quelques bulles de gaz au sein de certaines contusions importantes du parenchyme hépatique, sans que cela soit significatif d'infection. Il s'agirait vraisemblablement de libération d'azote par les tissus nécrosés.

Pour certains le rein, c'est le troisième organe atteint, le plus souvent bénin: chirurgie dans 10 à 15 % des cas. Les signes cliniques qui indiquent la lésion rénale sont:

- douleur fosse lombaire, rarement état de choc,

- hématurie de valeur variable (bandelette);
- épanchement rétropéritonéal (difficilement palpable, hématique, urohématique, urinaire rarement).

Les explorations comme échographie montre l'état morphologique des deux reins, l'hématome rétro - péritonéal; l'U.I.V. visualise la lésion, la fonction; artériographie - vascularisation des deux reins; s'utilise aussi le scanner, mais l'urétéropyélographie rétrograde s'effectue selon l'intérêt dans les lésions de la voie excrétrice. Complications: l'hématome rétro - péritonéal et choc hémorragique, uropéritoïne, ischémie rénale.

La symptomatologie et les observations sur les types de blessures crâniennes les divisent en trois groupes:

1) blessures à faible risque (traumatismes mineurs, lésions du cuir chevelu, absence de signes de lésion intracrânienne, absence de perte de conscience);

2) blessures à risque moyen (symptômes évocateurs d'une lésion intracrânienne, notamment vomissements, perte de conscience temporaire, céphalées sévères, convulsions post - traumatiques, amnésie, signes d'une fracture de la base du crâne (rhinorrhée cérébrospinale, signe de Battle, yeux au beurre noir, hémotympan, signes neurologiques non focaux));

3) blessures à risque élevé (diminution du degré de conscience, signes neurologiques focaux, traumatisme crânien pénétrant ou enfoncement localisé et palpable du crâne). Les complications qui peuvent suivre convulsions, vomissements, état de choc.

Les observations sur le traumatisme à la colonne cervicale et à la moelle épinière incluent la tachycardie, tachypnée. S'il y a un état de choc, la tension artérielle peut être basse, la saturation en oxygène peut diminuer. Une sensibilité à la palpation ou à la mobilisation de la colonne vertébrale, des déformations évidentes du dos ou de la colonne vertébrale, perte de sensation, faiblesse ou flaccidité des groupes musculaires, perte de contrôle de la vessie ou de l'intestin, priapisme (érection prolongée du pénis) peuvent exister. Le choc spinal neurogène entraîne une instabilité vasomotrice à cause de la perte de tonus autonome et peut provoquer de l'hypotension ou une instabilité de la température. Le sujet peut souffrir d'hypoxie ou d'hypoventilation si la fracture ou la compression survient au-dessus de la vertèbre C5. Le «choc spinal» est une entité neurologique distincte qui fait suite à une lésion de la moelle épinière; il s'accompagne d'une paralysie flasque et le sujet a besoin, en général, quelques heures ou quelques semaines à se rétablir. Ce choc survient souvent chez les enfants en l'absence de fractures associées de la colonne cervicale. Les complications qui surviennent sont les suivantes: paralysie permanente, arrêt respiratoire, choc spinal, décès.

Parmi les traumatismes les plus graves est situé le volet costal qui signifie un segment instable de la paroi thoracique. La symptomatologie indique douleur intense à la paroi thoracique, douleur aggravée par le mouvement et la respiration, essoufflement. Les observations varient selon la gravité de l'atteinte des tissus pulmonaires sous-jacents et la présence de blessures associées. Les signes vitaux spécifiques sont: fréquence cardiaque accélérée, respiration rapide, superficielle, tension artérielle plus basse ou normale, saturation en oxygène, si possible. L'inspection nous montre une détresse respiratoire aiguë, transpiration, cyanose possible, contusions de la paroi thoracique, mouvement anormal (paradoxal) de la paroi thoracique facilement à observer chez le sujet inconscient et elle apparaissent moins chez le sujet conscient. A la palpation il y a une sensibilité dans la région atteinte, des crépitations peuvent être palpables. La percussion découvre l'hypersonorité (s'il y a un pneumothorax), bruit sourd (s'il y a un hémithorax ou des contusions pulmonaires). À l'auscultation on observe l'entrée de l'air réduit dans la région atteinte. Il peut y avoir des crépitations. Au diagnostic différentiel on observe des contusions de la paroi thoracique, des fractures fermées aux côtes. Les complications qui peuvent apparaître: ventilation insuffisante, hypoxie, hypovolémie, pneumothorax, hémithorax, contusions pulmonaires, contusions myocardiques, tamponnade cardiaque.

Les lésions gastro-intestinales sont très rares de 4% à 26 % des lésions par traumatisme fermé de l'abdomen. Les lésions rencontrées (parfois associées) mineures: déchirures de séreuses ou mésos, hématomes; majeures: perforations, rupture partielle ou totale. Les lésions intestinales donnent des épanchements sanguins faibles et épanchements digestifs variables. Lésions des mésos: épanchements sanguins importants et dévascularisation qui conduisent à des perforations retardées. Le diagnostic

est facile en cas de laparotomie, sinon – difficile. Si la douleur est provoquée avec défense abdominale localisée, il faut voir : contracture, météorisme, trace de contusion, amoindrissement des bruits hydroaériques. En cas de lésion de l'estomac, dans la sonde gastrique il est présent le sang rouge, pneumopéritoine 50 %, hémorétropéritoine si perforation du duodénum.

La hernie diaphragmatique constitue de 3 à 7% des traumatismes et elle apparaît sous la surpression intra-abdominale. Cliniquement elle se manifeste par une douleur, gargouillement, BHA (Bruits Hydro Aériques) intrathoracique, dyspnée, déplacement sonde gastrique. Parmi les complications qui peuvent suivre se placent: détresse respiratoire puis cardio-vasculaire, étranglement organe hernié, ischémie gastrique, parésie phrénique, tamponnade (hernie intra péricardique).

Les traumatismes de l'aorte abdominale sont très rares grâce à sa position rétro - péritonéale qui lui offre une bonne protection, le plus souvent: rupture intinale. Le diagnostic peropératoire est facile (en cas d'hématome rétro - péritonéal centromédian), sinon il faut y penser à angiographie aortique si il y a des signes de lésions vasculaires cliniques ou écho abdo.

Les traumatismes des membres isolés, habituellement, ne font pas des troubles vitales.

Les fractures du bassin sont caractérisées par douleur, perte de fonction, symptômes de l'état de choc. Il faut rappeler que la force nécessaire pour causer une fracture du bassin a probablement causé d'autres lésions importantes. Ainsi, il faut rechercher d'autres blessures à l'intérieur de l'abdomen et du bassin. Les observations sur les fractures du bassin ont permis de dépister une sensibilité du bassin palpable en exerçant des pressions sur le bassin. Les signes qui confirment les fractures du bassin:

- signes de blessure urétrale chez l'homme, p. ex. hématome scrotal ou sang dans le méat urinaire, saignement vaginal chez la femme, hématurie, saignement rectal ou signe d'Earle, c'est-à-dire un hématome important ou une ligne de fracture au toucher rectal (effectué avec soin);

- le signe de Destot, c'est-à-dire un hématome au-dessus du ligament inguinal, sur la partie proximale de la cuisse ou sur le périnée;

- signe de Grey-Turner, c'est-à-dire une coloration bleutée des flancs (associée à un saignement rétro - péritonéal);

- signe de Roux, dans lequel la distance mesurée entre le grand trochanter et la symphyse pubienne est plus petite d'un côté que de l'autre (indiquant une fracture prédominante de l'anneau pelvien antérieur).

Les complications: saignement continu causé par la fracture ou par une blessure du système vasculaire pelvien, état de choc, problèmes génito - urinaires causés par des lésions à la vessie, à l'urètre, à la prostate ou au vagin, infections causées par la rupture de l'intestin ou de l'appareil urinaire, thrombose veineuse profonde, décès.

### Conclusion

Le polytraumatisme représente une sommation de lésions avec un danger vital pour l'organisme. On croit qu'il faudra toujours contrôler les paramètres d'acquisition pour limiter l'irradiation excessive, les méthodes de diagnostic invasifs, les interventions chirurgicales et de diminuer le délai entre le lieu d'accident et le bloc opératoire. En même temps utilisant une attitude relativement stéréotypée avec les examens systématiques et cahiers de recueil, c'est un moyen de transformer l'urgence et ses incertitudes en une procédure contrôlée.

### Bibliographie

1. Antonescu D., Barbu D., Niculescu D.L., Panait Gh., Popescu M., Purghel Fl., Stănculescu D., Stoica C., Cristea Șt., *Elemente de ortopedie și traumatologie*. - București, 2001, p.260 -261.
2. Bussmann M., *Polytrauma* //www.klinik.uni-frankfurt
3. Castelain C., Benazet J.P., Saillant G., *Polytraumatisme : évaluation et procédure*//www.maitriseorthop.com/corpusmaitri/orthopaedic/mo87/mo87castelain.shtml.
4. Gornea F., Marin I., Țapu P., Caproș N., Verega Gr., Tofan I., Ojog S., Moraru A., Vacarciuc I., *Ortopedie și traumatologie*. - Chișinău, 2005, p.111 – 112, 114 – 117.
5. Okba Kurdi, *Evaluation de la gravité et recherche des complications précoces chez un polytraumatisé* //www.educ.necker.fr/

### Summary

The polytraumatisme took the fourth place of death causes in 2001, for all groups of ages, just after the heart illnesses, cancer and cerebro-vascular illnesses. The most affected age group is the 50+ years group. In spite of the successes in the medical service field, the causes of polytraumatisms are real dilemmas while curing the injured people.

### Résumé

Les polytraumatismes en 2001, se situaient sur le quatrième lieu comme cause de mortalité pour tous les groupes après les maladies cardiaques, tumorales et cérébro-vasculaires, et première cause de mortalité pour les âgés de 50 ans. Malgré toutes les acquisitions dans le service médical, les cas des polytraumatisés restent encore des vrais dilemmes en ce qui concerne les manipulations de ressuscitation des blessés.

## RADIODIAGNOSTICUL PRECOCE AL DISPLAZIILOR COXOFEMURALE ÎN ORTOPEDIA PEDIATRICĂ

Veaceslav Donos, meidc, E. Guzun, medic, V. Petrovici, medic,  
IMSP "Spitalul raional Soroca"

**Introducere.** Problema displaziei de șold la copii este o problemă foarte actuală. Diagnostica precoce a displaziilor coxofemorale, și anume, radiografia articulației de șold, stă la baza reușitei tratamentului acestor maladii congenitale.

**Scopul studiului.** Stabilirea necesității folosirii examenului radiologic de către medicii ortopezi în diagnosticul patologie de șold la nou-născuți.

**Materiale și metode.** Obiectul studiului l-au constituit 84 de copii cu displazie coxofemurală. Examenul radiologic s-a efectuat:

- la 3 luni - 25 de fete, 17 băieți;
- la 6 luni - 2 fete, 9 băieți;
- la 9 luni - 5 băieți;
- la 12 luni - 4 fete, 2băieți.

**Rezultate și discuții.** Diagnosticul radiologic a fost clasificat în modul următor:

- Displazie grad ușor (preluxație) - 57 de copii (67,8%).
- Displazie grad moderat (subluxație) - 21 de copii (25%).
- Displazie exagerată (luxație) - 6 copii (7,2%)

După stabilirea diagnosticului clinic de displazie de șold de către medicul ortoped, copilului i se indica tratament ambulator conservativ funcțional, care include:

- gimnastică curativă;
- masaj;
- atele de abducție.

La diagnosticul clinic la vârsta de 3 luni se adaugă diagnosticul radiologic. Investigațiile radiologice la nou-născuți sunt efectuate numai după o argumentare strict justificată. Conform datelor anatomo-fiziologice, vârsta de 3 luni este momentul cel mai potrivit pentru prima investigație radiologică. În cazul în care lipsea nucleul cefalic de osificare, am folosit în diagnosticul radiologic schema *Erlahe- Hilgenreiner*: