

Énoncé

Interne aux urgences, vous recevez Monsieur M., 28 ans, amené par le SMUR à 5 heures, un doux matin de printemps. Il a été retrouvé au sol sur la voie publique après une probable chute. L'interrogatoire est difficile et le médecin du SMUR suspecte une intoxication éthylique aiguë. Un bref examen clinique trouve une déformation du poignet droit. L'ouverture des yeux se fait à la stimulation verbale, la mobilisation des membres est spontanée et le discours est confus.

1 Concernant le score de Glasgow du patient, parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- a. La motricité est cotée à 4/5
- b. Il s'agit d'un score évaluant le risque de décès
- c. Le score global est à 13/15
- d. L'ouverture des yeux à la stimulation verbale correspond à 3/5
- e. La réponse verbale confuse correspond à 4/5

2 Devant une intoxication éthylique, parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- a. Il faut systématiquement rechercher la prise de toxiques associée
- b. L'interrogatoire doit être fait en présence des forces de l'Ordre
- c. Des liens peuvent être mis en place en cas d'agitation du patient
- d. Une alcoolémie supérieure à 0,5 g/l de sang contre-indique une intervention chirurgicale
- e. Contacter la famille n'est pas envisageable compte tenu du secret médical

Le bilan clinique initial révèle un impact frontal droit, ainsi que des douleurs à la palpation et à la mobilisation de son poignet droit associé à une déformation en coup de hache externe de l'épaule droite avec comblement du sillon deltopectoral.

3 Quel(s) examen(s) paraclinique(s) est (sont) essentiel(s) à la prise en charge en urgence ?

- a. TDM cérébral
- b. CPK
- c. Ionogramme sanguin, bilan rénal
- d. Radiographies d'épaule et de poignet droit
- e. Glycémie capillaire



Le bilan initial réalisé aux urgences a permis d'éliminer une étiologie neurologique. Le bilan biologique est normal hormis des CPK à 9 058 U/l (N : 25–190), une alcoolémie à 3,05 g/l et une glycémie à 0,57 g/l. Les radiographies de poignet vous sont jointes.

☞ Voir photo dossier, p. XXIV

4 Interprétez les radiographies de poignet : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- L'index radio-ulnaire distal est inversé
- Il existe une horizontalisation de la ligne bistyloïdienne
- Il existe une bascule postérieure
- Il existe une bascule antérieure
- Il existe un arrachement de la styloïde ulnaire

5 Quel(s) est (sont) votre (vos) diagnostic(s) radiologique(s) ?

- Fracture de Pouteau-Colles
- Fracture de Goyrand-Smith
- Fracture de Gérard-Marchant
- Fracture isolée de la styloïde ulnaire
- Fracture diaphysaire des deux os de l'avant-bras

6 Quel est votre diagnostic complet ? (une ou plusieurs réponses exactes)

- Hypoglycémie
- Rhabdomyolyse
- Luxation postérieure d'épaule
- Hématome extra-dural probable
- Fracture de l'extrémité distale du radius

Les radiographies d'épaule confirment une luxation scapulo-humérale antéro-inférieure.

7 Quelle est votre prise en charge thérapeutique sur le plan orthopédique ? (une ou plusieurs réponses exactes)

- L'urgence est à la prise en charge du poignet avant la réduction de la luxation d'épaule
- Le traitement chirurgical peut se faire par la mise en place de broches percutanées intrafocales selon Kapandji
- Un traitement orthopédique est suffisant
- Une immobilisation postopératoire est nécessaire en cas de chirurgie
- La consolidation d'une fracture du poignet se fait en moyenne en 6 semaines

La prise en charge est optimale tant sur le plan médical que chirurgical. Cependant Monsieur M., vous décrit une hypoesthésie du moignon de l'épaule droite.

8 Parmi les propositions suivantes, quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) le(s) plus probable(s) ?

- a. Section du nerf musculo cutané
- b. Section du nerf radial
- c. Neurapraxie du nerf ulnaire
- d. Neurapraxie du nerf axillaire
- e. Incarcération du nerf médian dans l'articulation

À J1 post-opératoire, votre examen clinique retrouve un avant-bras gauche œdématié, tendu et une douleur spontanée évaluée à 8/10, résistante aux antalgiques. Les pouls distaux sont perçus mais M. M. présente une hypoesthésie des doigts.

9 Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) le(s) plus probable(s) ?

- a. Déplacement du foyer de fracture
- b. Infection post-opératoire
- c. Luxation du poignet
- d. Syndrome des loges de l'avant-bras
- e. *Crush syndrome*

10 Quel(s) est (sont) le(s) facteur(s) ayant pu favoriser ce syndrome des loges ?

- a. La station prolongée au sol
- b. L'hématome fracturaire
- c. L'absence d'ouverture des loges de l'avant-bras
- d. La luxation d'épaule
- e. L'hypoglycémie

11 Concernant la physiopathologie de ce syndrome des loges, parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- a. Les loges musculaires sont inextensibles
- b. La diminution de pression dans les loges est le facteur déclenchant
- c. Il existe une ischémie capillaire
- d. Le déficit moteur ne peut exister
- e. Les pouls sont abolis car il existe un thrombus artériel

12 Quelle est votre prise en charge thérapeutique spécifique ? (une ou plusieurs réponses exactes)

- a. Ostéotomie de décompression
- b. Aponévrotomie de décharge en urgence
- c. Ablation du matériel d'ostéosynthèse
- d. Antibio prophylaxie IV
- e. Antalgiques IV

L'évolution est favorable après prise en charge chirurgicale. Vous revoyez Monsieur M. à 3 mois post-fracturaire, il persiste des douleurs diffuses au poignet aggravées à la mobilisation et empêchant toute rééducation. Votre examen retrouve un poignet chaud et douloureux, les cicatrices opératoires sont propres, sans signe de surinfection locale. Le patient est apyrétique.

13 Quelle(s) complication(s) redoutez-vous ?

- a. Algodystrophie phase chaude
- b. Algodystrophie phase froide
- c. Ostéoporose sévère
- d. Poussée d'arthrose radio-carpienne
- e. Arthrite de poignet

14 Vous prescrivez de la rééducation : quelle(s) consigne(s) doit (doivent) y figurer ?

- a. Mobilisation avec respect de la non-douleur
- b. Travail proprioceptif
- c. Bains écossais
- d. Renforcement musculaire doux
- e. Neurostimulation transcutané

15 Quelle(s) est (sont) la (les) évolution(s) possible(s) pour une algodystrophie ?

- a. Guérison longue
- b. Risque de raideur
- c. Retentissement socio-professionnel important
- d. Déminéralisation osseuse
- e. Risque de récurrence en cas de nouveau geste chirurgical

Commentaires

Pendant tout l'ouvrage de cas clinique, je (M.R.) vous propose des petits commentaires introductifs – souvent historiques, biographiques, parfois de connaissances en rapport (de près ou de loin) avec le dossier... Ceux qui ont lu les « Dossiers transversaux » savent de quoi il sera question ! Il s'agit clairement de bonus que vous pouvez passer ; néanmoins, ils sont là pour vous détendre, vous ouvrir de nouveaux horizons et (éventuellement) vous permettre de mieux appréhender quelques éponymes en vous proposant une histoire derrière ces noms propres à profusion ! Vous verrez notamment que l'histoire oublie assez injustement des co-auteurs, parfois juste pour des raisons d'ordre alphabétique...

Claude Pouteau (1724-1775) et Abraham Colles (1773-1843), puis Gaspard Goyrand (1803-1866) et Robert Smith (1807-1873) ont décrit cliniquement les fractures qui portent leur nom. Les premières descriptions radiographiques ont été publiées autour de 1900. Quant au Docteur Gérard-Marchant (un seul orthopédiste au nom composé !), il n'est pas du tout clair qu'il ait été le premier à décrire la fracture qui porte son nom (peut-être plutôt l'arrachement du ligament attaché à la styloïde ulnaire)¹...

■ **Question 1 (10 points)**

Concernant le score de Glasgow du patient, parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

C. Le score global est à 13/15.

E. La réponse verbale confuse correspond à 4/5.

Commentaires

Le score de Glasgow a été publié pour la première fois en 1974 pour les traumatisés crâniens adultes².

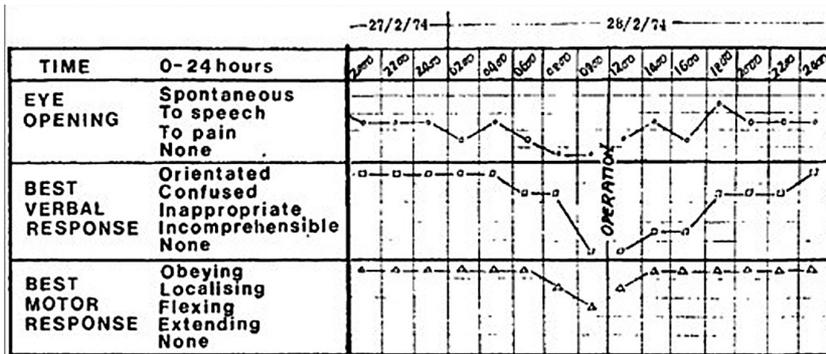


Chart for recording assessment of consciousness.

Il indique l'état de conscience, de 3 (coma profond) à 15 (conscience normale). Il est corrélé à la gravité des comas ; il n'évalue pas le risque de décès.

Il est calculé sur l'ouverture des yeux (4 points), la réponse verbale (5 points) et la réponse motrice (6 points). (EVM 456 : Eye – Verb – Motor, dans l'ordre croissant de la taille des mots).

Ici, l'ouverture des yeux est à 3/4, la réponse verbale confuse est à 4/5 et la motricité spontanée est de 6/6.

1. Cotton, F.J. (1900). VIII. The Pathology of Fracture of the Lower Extremity of the Radius. *Annals of surgery*, 32 (3), 388.
 2. Teasdale, G., & Jennett, B. (1974). Assessment of coma and impaired consciousness : a practical scale. *The Lancet*, 304 (7872), 81-84.

■ Question 2 (5 points)

Devant une intoxication éthylique, parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Il faut systématiquement rechercher la prise de toxiques associée.
- C. Des liens peuvent être mis en place en cas d'agitation du patient.

Commentaires Contacter la famille est possible avec l'accord du patient. Il n'est par contre pas envisageable de contacter les forces de l'Ordre systématiquement...

■ Question 3 (10 points)

Quel(s) examen(s) paraclinique(s) est (sont) essentiel(s) à la prise en charge en urgence ?

- A. TDM cérébral.
- B. CPK.
- C. Ionogramme sanguin, bilan rénal.
- D. Radiographies d'épaule et de poignet droit.
- E. Glycémie capillaire.

Commentaires Le scanner et la glycémie capillaire sont réalisés devant les troubles de conscience dans un contexte d'alcoolisation avec traumatisme crânien. Le bilan rénal avec CPK recherche une insuffisance rénale sur rhabdomyolyse.

■ Question 4 (10 points)

Interprétez les radiographies de poignet : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. L'index radio-ulnaire distal est inversé.
- B. Il existe une horizontalisation de la ligne bistyloïdienne.
- C. Il existe une bascule postérieure.
- E. Il existe un arrachement de la styloïde ulnaire.

Commentaires L'index radio-ulnaire distal est inversé par ascension du radius ; la ligne bistyloïdienne est horizontale (normalement la styloïde radiale est plus basse).

Pour décrire un déplacement, on regarde le fragment distal par rapport au fragment proximal (ici la main vers le « dos de main », soit postérieur).

Le trait de fracture de la styloïde ulnaire est bien visible sur la radiographie de face.

■ Question 5 (5 points)

Quel(s) est (sont) votre (vos) diagnostic(s) radiologique(s) ?

- C. Fracture de Gérard-Marchant.

Commentaires Il y a cinq patronymes à connaître au membre supérieur :

- fracture de Pouteau-Colles : fracture isolée du radius à déplacement postérieur (*Pouteau postérieur*) ;
- fracture de Gérard-Marchant : fracture du radius à déplacement postérieur + fracture de la styloïde ulnaire ;
- fracture de Goyrand-Smith : fracture du radius à déplacement antérieur (*Goyrand antérieur*) ;
- fracture de Galéazzi : fracture du tiers distal du radius et luxation de l'articulation radio-ulnaire distale ;
- fracture de Monteggia : fracture de la diaphyse ulnaire avec luxation proximale de la tête radiale.

■ **Question 6 (5 points)**

Quel est votre diagnostic complet ?

A. Hypoglycémie.

B. Rhabdomyolyse.

E. Fracture de l'extrémité distale du radius.

Commentaires Le patient est en hypoglycémie (< 0,6 g/l) ; les CPK élevés sont en faveur d'une rhabdomyolyse secondaire aux lésions musculaires (fracture), l'alcool et la station allongée prolongée après la chute.

Piège de la question : ne pas oublier les éléments (para-) cliniques de l'énoncé parce que vous avez été distraits entre deux !

La luxation postérieure d'épaule est plus rare (traumatisme antérieur important : convulsions, accident de la voie publique, sport) ; l'inspection et la palpation apportent peu d'information ; le patient a par contre une rotation interne fixée avec perte complète de la rotation externe (pathognomonique).

Pour comparaison, dans la luxation antérieure d'épaule, on note :

- à l'inspection : une saillie de l'acromion (coup de hache externe) avec un espace sous-acromial vide (signe de l'épaulette) ;
- à la palpation : une saillie de la tête humérale (comblement du sillon delto-pectoral) avec une abduction irréductible (signe de Berger).

Pour l'hématome extra-dural, « le bilan réalisé aux urgences a permis d'éliminer une étiologie neurologique ».

■ **Question 7 (10 points)**

Quelle est votre prise en charge thérapeutique sur le plan orthopédique ? (une ou plusieurs réponses exactes).

B. Le traitement chirurgical du poignet peut se faire par la mise en place de broches percutanées intrafocales selon Kapandji.

D. Une immobilisation post-opératoire est nécessaire en cas de chirurgie.

E. La consolidation d'une fracture du poignet se fait en moyenne en 6 semaines.

Commentaires L'urgence est à la réduction de la luxation d'épaule pour éviter :

- atteinte du nerf circonflexe ou axillaire : anesthésie du moignon d'épaule et paralysie du deltoïde (pouvant durer jusqu'à 2 ans) ;
- atteinte de l'artère axillaire : ischémie aiguë du membre supérieur (rare) ;
- atteintes des nerfs médian et/ou ulnaire au niveau du plexus brachial (rare) ;
- irréductibilité après plusieurs jours, obligeant à réaliser une réduction chirurgicale dite ouverte ;
- raideur de l'épaule avec capsulite rétractile...

La fracture se présente avec un déplacement postérieur important : un traitement orthopédique n'est pas suffisant.

Les broches se retirent à 6 semaines (délai de consolidation).

■ **Question 8 (5 points)**

Parmi les propositions suivantes, quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) le(s) plus probable(s) ?

D. Neurapraxie du nerf axillaire.

Commentaires Cf. question ci-dessus.

■ **Question 9 (5 points)**

Quel(s) est (sont) le(s) diagnostic(s) le(s) plus probable(s) ?

D. Syndrome des loges de l'avant-bras.

E. Crush syndrome.

Commentaires Le syndrome de(s) loge(s) est une ischémie musculaire secondaire à une hyperpression dans une loge anatomique (œdème notamment).

Le *crush syndrome* est une étiologie du syndrome des loges, dû à un écrasement prolongé avec compression des masses musculaires. Il a notamment été décrit par Bywaters durant le Blitz (bombardements de Londres durant la Seconde Guerre Mondiale) et porte donc l'autre nom de syndrome de Bywaters ou syndrome des ensevelis.

■ **Question 10 (5 points)**

Quel(s) est (sont) le(s) facteur(s) ayant pu favoriser ce syndrome des loges ?

A. La station prolongée au sol.

B. L'hématome fracturaire.

C. L'absence d'ouverture des loges de l'avant-bras.

Commentaires La station prolongée au sol a pu entraîner le *crush syndrome*. L'hématome fracturaire et l'œdème post-opératoire, sans ouverture « prophylactique » des loges de l'avant-bras sont à l'origine de ce syndrome des loges.

■ **Question 11 (5 points)**

Concernant la physiopathologie de ce syndrome des loges, parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A. Les loges musculaires sont inextensibles.

C. Il existe une ischémie capillaire.

Commentaires L'augmentation de pression dans les loges (inextensibles) est le facteur déclenchant l'ischémie des vaisseaux capillaires, voire la compression vasculo-nerveuse.

■ **Question 12 (10 points)**

Quelle est votre prise en charge thérapeutique spécifique ? (une ou plusieurs réponses exactes).

B. Aponévrotomie de décharge en urgence.

D. Antibiotrophylaxie IV.

E. Antalgiques IV.

Commentaires L'aponévrotomie de décharge doit être faite en extrême urgence, car il y a un risque de séquelles neurologiques après 6 heures d'évolution.

■ **Question 13 (5 points)**

Quelle(s) complication(s) redoutez-vous ?

A. Algodystrophie phase chaude.

Commentaires L'algodystrophie est un syndrome douloureux régional complexe (SDRC) de type 1, caractérisé par les critères de Budapest de l'IASP (International Association for the Study of Pain) :

- douleur régionale, continue (spontanée ou provoquée), qui apparaît disproportionnée en intensité ou en durée ;
- douleur non restreinte à un territoire nerveux, ou à un dermatome ;
- douleur souvent associée à des troubles variables :
 - sensitifs (allodynie, hypoesthésie ou hyperesthésie) ;
 - moteurs (diminution de vitesse, amplitude ; dystonie ; tremblement) ;