

Dossier N°1 : Une dame de 81 ans n'arrive pas à se relever après une chute sur un tapis

Madame G., 81 ans, est amenée aux urgences par les pompiers. Elle est tombée chez elle ce matin en glissant sur le tapis, a eu très mal et n'a pas pu se relever.

Elle n'a pas d'antécédent particulier en dehors d'une HTA traitée depuis plus de 10 ans par Lasilix[®]/Furosémide, vit seule chez elle au 3^e étage sans ascenseur et est entièrement autonome.

Elle est parfaitement consciente et orientée au moment de l'examen, sa TA est à 150/80mmHg, son pouls à 95/min, la température est normale. Il existe une forte douleur spontanée de l'aine droite, augmentée à la moindre tentative de mobilisation du membre inférieur droit. Celui-ci est par ailleurs déformé en rotation externe, adduction, et semble raccourci par rapport au membre controlatéral. La palpation retrouve une ascension du grand trochanter droit, qui est indolore. Elle ne peut soulever le talon droit du plan du lit.

1. Quel est votre diagnostic clinique?
2. Quel bilan radiologique demandez-vous ?
3. La patiente est hospitalisée. Il s'agit d'une fracture cervicale vraie, transcervicale à trait vertical unique, déplacée en coxa vara (Garden III), les travées osseuses sont horizontalisées. Il existe une zone de comminution postérieure. Pas d'autre anomalie visible. Quels sont les autres stades de la classification de Garden et leur description radiologique ?
4. Si l'intervention chirurgicale n'est pas possible en urgence (pour un désordre métabolique à équilibrer), quelle solution d'attente proposez-vous ?
5. Quel type d'intervention sera pratiqué ici ? Justifiez.
6. Donnez également les soins post-opératoires.

DOSSIER N°1

1. Quel est votre diagnostic clinique ? (12)

- Fracture de l'extrémité supérieure du fémur droit.....6
- Avec déformation en coxa vara2
- A priori fracture cervicale vraie (grand trochanter indolore)2
- Plutôt que fracture pertrochantérienne (même déformation mais trochanter douloureux)NC
- Si « fracture du col du fémur »2

2 Quel bilan radiologique demandez-vous ? (20)

- Radio de thorax5
- Bassin de face.....5
- Hanche droite de face.....5
- Hanche droite profil chirurgical (d'Arcelin, ne mobilisant pas le membre blessé)5
- Examens aberrants.....0

NB : Tomographies en deuxième intention si diagnostic incertain.

3. La patiente est hospitalisée. Il s'agit d'une fracture cervicale vraie, transcervicale à trait vertical unique, déplacée en coxa vara (Garden 111), les travées osseuses sont horizontalisées. Il existe une zone de comminution postérieure. Pas d'autre anomalie visible. Quels sont les autres stades de la classification de Garden et leur description radiologique ? (20)

- Garden I
 - en coxa valga4
 - tête basculée vers le haut avec ouverture de l'angle cervico-diaphysaire2
 - travées osseuses verticalisées2
- Garden II
 - sans déplacement, travées osseuses d'obliquité normale4
- Garden IV
 - en coxa vara4
 - travées osseuses d'obliquité normale~
 - les deux fragments ne sont plus solidaires.....~

4. Si l'intervention chirurgicale n'est pas possible en urgence (pour un désordre métabolique équilibrer), quelle solution d'attente proposez-vous ? (10)

- Mise en traction suspension du membre inférieur droit.....f
- Surveillancef

5. Quel type d'intervention sera pratiqué ici ? Justifiez (20)

- Arthroplastie de hanche par prothèse cervicocéphalique (intermédiaire)E
- Sujet âgé;
- Permet le lever et l'appui précoce;
- Diminue la mortalité (complications de décubitus);
- La PTH (prothèse totale de hanche) serait utilisée si arthrose associée (selon état du cotyle).....;

6. Donnez également les soins postopératoires. (ZO)

• Obligation de lever et d'appui précoces	4
• Nursing intensif (prévention des escarres, des phlébites)	4
• Anticoagulation isocoagulante préventive jusqu'à appui complet.....	4
• Kinésithérapie motrice précoce, active, prolongée	4
• Adaptation éventuelle du logement (ascenseur) et prévention des chutes (tapis...)	4
• Surveillance	NC

DOSSIER N°2: Une mauvaise chute de vélo

Jean-Paul, 17 ans, est amené aux urgences suite à une chute de vélo.

Il se présente dans l'attitude des traumatisés du membre supérieur. Il se plaint principalement d'une douleur de la clavicule gauche. L'examen clinique est en faveur d'une fracture de la clavicule gauche.

1. Quels sont les points importants de l'examen clinique ?
2. Quelles sont les complications immédiates de ce type de fracture ?
3. La radiographie suivante est soumise à votre interprétation.
4. Quel est votre traitement ?
5. Quelle est la plus fréquente complication tardive à redouter ?



DOSSIER N°2**1. Quels sont les points importants de l'examen clinique ? (30)**

• Interrogatoire	
- antécédents médicaux et chirurgicaux	2
- heure du dernier repas.....	NC
- mécanisme de la chute : chute sur le moignon de l'épaule	2
- perte de connaissance.....	2
- dyspnée, douleur thoracique	2
• Examen physique	
- angulation apparente (saillie de l'extrémité distale du fragment interne)	2
- abaissement et antépulsion du moignon de l'épaule	2
- diminution de la distance acromiosternale.....	2
- écartement du bord spinal de l'omoplate de la ligne des épineuses.....	2
- hématome et oedème de la région claviculaire	2
- douleur exquise avec saillie mobile douloureuse	2
- écart interfragmentaire	2
- état cutané en regard de la saillie osseuse	2
- recherche du pouls radial	2
- recherche d'un hématome extensif sous clavier.....	2
- auscultation pulmonaire, et recherche d'emphysème sous cutané	2

2 Quelles sont les complications immédiates de ce type de fracture? (20)

• Ouverture cutanée (rare).....	5
• Lésion des vaisseaux sous claviers (veine sous clavière en particulier)	5
• Pneumothorax (et emphysème sous cutané) : auscultation pulmonaire systématique	10

3. La radiographie suivante est soumise à votre interprétation. (20)

• Fracture de la clavicule gauche	5
• A l'union tiers moyen / tiers externe	5
• Unique	5
• Déplacement modéré en angulation	5

4. Quel est votre traitement? (20)

• Traitement orthopédique	4
• Antalgiques per os	4
• Réduction progressive par rétropulsion	2
• Contention par anneaux claviculaires ou bandage en huit ou boléro plâtré	4
• Pour 3 semaines (4 à 5 semaines chez l'adulte)	4
• Rééducation précoce, active.....	2
• Surveillance hebdomadaire (oubli = 0).....	NC

NB : Hors déplacement, contention par Elastoplaste* en bretelle sur la clavicule avec echarpe coude au corps

5. Quelle est la plus fréquente complication tardive à redouter? (10)

• Cal vicieux	10
• Parfois gênant : inesthétique (hypertrophique), ou compressif, rarement douloureux	NC

DOSSIER N°3: « Coup du lapin » chez une conductrice

Madame B., 35 ans, conductrice ceinturée d'une voiture, a été percutée par l'arrière par un camion. Elle a alors ressentie une violente cervicalgie, suite à un mouvement de va-et-vient de son cou, sans traumatisme crânien associé.

A l'arrivée des pompiers, la patiente est consciente, et leur relate l'accident tout en se plaignant de sa nuque.

1. Quels sont les premiers gestes d'urgences que le médecin pompier doit effectuer sur les lieux de l'accident ?
2. Madame B. arrive aux urgences. Que recherchez-vous à l'examen clinique ?
3. Quel bilan radiologique demandez-vous dans l'immédiat ?
4. L'examen clinique et les radiographies initiales sont normaux. Quelle est votre conduite thérapeutique ?
5. Vous revoyez la patiente 8 jours plus tard en consultation. Pourquoi ?
6. Quels sont les signes radiologiques d'une entorse grave du rachis cervical inférieur ?
A quelle(s) lésion(s) anatomique(s) correspond-elle ?

DOSSIER N°3

1. Quels sont les premiers gestes d'urgences que le médecin pompier doit effectuer sur les lieux de l'accident ? (15)

- Maintien de l'axe crânio-rachidien en rectitude (à observer pendant toute la durée du transport et de l'examen)10
- Pose d'une voie veineuse d'abord5

2 Madame B. arrive aux urgences. Que recherchez-vous à l'examen clinique ? (40)

- Niveau de vigilance.....5
- Bilan des fonctions vitales : cardio-respiratoire5
- Interrogatoire
 - date, heure du traumatisme1
 - circonstances et mécanisme exact du traumatisme.....1
 - antécédents médico-chirurgicaux et traitement personnel.....1
- Symptomatologie
 - douleur cervicale1
 - signes radiculaires : douleurs, paresthésies, faiblesses au niveau des membres supérieurs (mains)1
 - sensation de craquement, d'instabilité du rachis cervical lors du traumatisme1
- Examen du rachis cervical et du crâne
 - point d'impact crânien1
 - anomalie à la palpation des épineuses (douleur, déviation)1
 - mobilité active diminuée1
 - contracture des muscles paravertébraux1
 - torticollis1
- Examen neurologique complet +++.....2
- recherche de signes de compression radiculaire.....5
- recherche de signes de compression médullaire5
 - syndrome lésionnel : signes radiculaires, signes rachidiens.....2
 - syndrome sous-lésionnel : syndrome pyramidal, troubles sensitifs superficiels et profonds, réflexes troubles génito-sphinctériens.....2
 - absence de syndrome sus-lésionnel.....1
- Examen général (rachis dorso-lombaire, lésions associées).....2

3. Quel bilan radiologique demandez-vous dans l'immédiat ? (5)

- Radiographies standard du rachis cervical, en rectitude :1
- face1
- profil (visualisation des 7 vertèbres cervicales)1
- droit et gauche1
- face bouche ouverte, visualise C1 - C2.....1

4. L'examen clinique et les radiographies initiales, sont normaux. Quelle est votre conduite thérapeutique ? (10)

- Entorse bénigne probable (certitude = clichés dynamiques)2
- Traitement ambulatoire1
- Collier cervical3
- Antalgiques1
- AINS.....1
- Anxiolytique.....1
- Myorelaxant1
- SurveillanceNC

5. Vous revoyez la patiente 8 jours plus tard en consultation. Pourquoi? (15)

- Examen clinique
 - rachis cervical et neurologique (voir Q 2).....5
- Clichés radiologiques dynamiques du rachis cervical en hyperextension et hyperflexion active (en présence du chirurgien)
 - recherche de signes d'entorse grave10

6. Quels sont les signes radiologiques d'une entorse grave du rachis cervical inférieur ?
A quelle(s) lésion(s) anatomique(s) correspond-elle ? (20)

- Sur les clichés de profil (nécessité de présence d'au moins 3 des 5 signes suivants)1
 - écart interépineux anormal2
 - antélisthesis > 3 mm.....2
 - perte du parallélisme des surfaces articulaires postérieures2
 - cyphose discale élective2
 - déchaussement des articulaires postérieures > 50 %.....2
- Rupture complète du SMR (complexe disco-ligamentaire-articulaire) avec d'avant en arrière2
 - GLCVA1
 - disque intervertébral1
 - GLCVP +++.....2
 - ligament jaune1
 - capsule articulaire1
 - ligament inter-épineux1

DOSSIER N°4: Traumatisme grave du rachis cervical

Monsieur L., 27 ans, conducteur ceinturé d'une voiture, est amené par le SAMU, pour traumatisme du rachis cervical suite à un mouvement de va-et-vient du cou, survenu dans le cadre d'un accident sur l'autoroute ayant fait plusieurs blessés.

Le patient arrive à l'hôpital, perfusé, dans un matelas coquille et une minerve.

TA: 14/8 pouls: 80/mn FR : 15/mn Sat O2: 97 %.

Score de Glasgow à 15, examen neurologique normal.

L'examen prudent du rachis cervical après retrait provisoire de la minerve, révèle une contracture para-vertébrale avec douleur à la palpation des épineuses.

L'examen du rachis dorso-lombaire est normal.

Vous demandez un bilan radiologique standard.

1. Interprétez la radiographie ci-jointe. Quelle est la lésion principale ?
2. Cette lésion est-elle instable ? Pourquoi ?
3. Décrivez brièvement les principales lésions instables du rachis cervical inférieur.
4. Quelle(s) complication(s) doit-on redouter en l'absence de traitement ?
5. Donnez les principes du traitement de ce malade.



DOSSIER N°4

1. Interprétez la radiographie ci-jointe. Quelle est la lésion principale? (30)

• Radiographie standard du rachis cervical de profil	1
• Lésions du rachis cervical inférieur (C3 - C7)	1
• Entorse grave C4 - C5.....	5
- déchaussement articulaire > 50 %.....	2
- perte du parallélisme des facettes articulaires.....	2
- antélisthésis	2
- cyphose discale élective (angulation du mur postérieur > 15 °)	2
• Fracture-tassement antérieure de C5, sans atteinte du mur postérieur	5
• Lésion principale (domine le pronostic) : entorse grave C4 - C5	10

2 Cette lésion est-elle instable? Pourquoi ? (10)

• Oui	2
• Rupture du SMR	5
• SVM intact	3
• Rappel : instable = rupture SMR et/ou SVM	

3. Décrivez brièvement les principales lésions instables du rachis cervical inférieur. (30)

• SVM	5
• Fracture corporéale comminutive.....	2
•SMR+++.....	5
- a) Entorse grave (voir ci-dessus)	3
- b) Fracture en Tear- drop :	3
entorse grave	0,5
et fracture parcellaire du corps vertébral sus-jacent.....	0,5
- c) Luxation bilatérale des apophyses articulaires :.....	3
Sur les clichés de profil	
Les articulaires de la vertèbre sus-jacente passent en avant des articulaires de la vertèbre sous-jacente.....	1
- d) Luxation unilatérale des apophyses articulaires :	3
Sur les clichés de 3/4 : rétrécissement d'un trou de conjugaison	0,5
Sur les clichés de face : déviation d'une apophyse épineuse.....	0,5
- e) Luxation avec fracture des articulaires.....	3

4. Quelle(s) complication(s) doit on redouter en l'absence de traitement ? (10)

• Déplacement secondaire, progressif	2
• Complication neurologique :	1
- compression médullaire	5
- avec risque de tétraplégie post-traumatique	2

5. Donnez les principes du traitement de ce malade. (20)

• Urgence chirurgicale.....	2
• Réduction, douce et progressive, par traction ou abord chirurgical.....	5
• Libération éventuelle du névraxe	2
• Stabilisation par contention interne (voie antérieure ou postérieure)	5
• Immobilisation postopératoire par contention externe, minerve ou halo plâtré, 3 mois (consolidation).....	3
• Rééducation isométrique puis dynamique	2
• Surveillance clinique et radiologique.....	1

DOSSIER N°5: **Entorse du genou chez une jeune femme**

Une jeune femme de 18 ans, joueuse de basket-ball occasionnelle, a ressenti, suite à une mauvaise sur-étirement du genou droit en hyperextension forcée, un craquement douloureux suivi d'une instabilité du genou l'empêchant de reprendre le match.

Le médecin du sport qui l'a examinée sur place, vous l'adresse pour suspicion d'entorse isolée du LCA du genou droit.

Les radiographies standard du genou droit réalisées aux urgences sont normales.

1. Quels signes cliniques recherchez-vous en faveur de ce diagnostic ?
2. Ce diagnostic étant retenu quel(s) est (sont) la (les) proposition(s) thérapeutique(s) ? Justifiez.
3. Quelle est la durée de l'arrêt du sport ?
4. Quelles sont les conséquences possibles d'une entorse du LCA négligée (non traitée) ?
5. Définissez la triade antéro-interne et la pentade interne, décrites dans le cadre des lésions traumatiques du genou.

DOSSIER N°5

1. Quels signes cliniques recherchez-vous en faveur de ce diagnostic ? (25)

- De façon comparative par rapport au genou sain 1
- En faveur
 - a) d'une rupture ligamentaire (entorse grave)
 - antécédents traumatologiques au niveau du genou 1
 - sensation de craquement, de dérobement lors du traumatisme, puis d'instabilité, d'insécurité du genou à la reprise de la marche..... 1
 - Hémarthrose 1
 - b) du LCA
 - mécanisme, fréquence 1
 - mouvements anormaux lors des tests dynamiques:
 - tiroir antérieur : à 10° de flexion : test de Lachmann : positif..... 4
 - à 90° de flexion sans rotation (tiroir antérieur direct) : négatif 1
 - ressaut rotatoire : Jerk test (par exemple) : ressaut antérieur en valgus, flexion, rotation interne 4
 - c) isolé
 - absence de lésion des ligaments périphériques : ~
 - pas de douleurs sur les trajets et les insertions des ligaments latéraux interne et externe 1
 - pas de laxités frontales interne et externe à 30° et 0° de flexion du genou 1
 - absence de signes de lésion méniscale é

2. Ce diagnostic étant retenu quel(s) est (sont) la (les) proposition(s) thérapeutique(s) ? Justifiez (35)

- Patient jeune < 25 ans : Chirurgie 4
- Sportive de loisir : chirurgie différée 1
- TRAITEMENT CHIRURGICAL DIFFÉRÉ 1 (
 - a) Traitement fonctionnel i
 - repos 1
 - antalgiques, AINS, physiothérapie, cryothérapie..... 1
 - immobilisation du genou (attelle amovible) pendant 15 jours..... 1
 - b) Puis traitement chirurgical (vers 2 mois) 1
 - plastie ligamentaire 1
 - immobilisation postopératoire (attelle amovible) 1
 - anticoagulation prophylactique (HBPM) pendant environ 4 semaines 1
 - c) Rééducation pré et postopératoire, précoce et prolongée..... 1
 - d) Arrêt de travail et des activités sportives..... 1
 - e) Surveillance du traitement NC

3. Quelle est la durée de l'arrêt du sport ? (10)

- 8 à 12 mois..... 10

4. Quelles sont les conséquences possibles d'une entorse du LCA négligée (non traitée) ? (20)

- Laxité ligamentaire chronique du genou : 10
 - entorses à répétition 2
 - hydarthrose chronique..... 1
 - lésion méniscale secondaire..... 1
 - arthrose fémoro-tibiale 1
- Douleurs séquellaires 2
- Hydarthrose évoluant par poussées 2
- Algodystrophie 1
- Amyotrophie de la cuisse NC

5. Définissez la triade antéro-interne et la pentade interne, décrites dans le cadre des lésions traumatiques du genou. (10)

- Triade antéro- interne (d'O Donoghue) : lésions associées du LCA, du LLI et du PAPI5
- Pentade interne (de Trillat) : triade + ménisque interne + LCP5
- Cette association lésionnelle est aussi valable pour le compartiment externe, plus rarement touché.....NC

DOSSIER N°6: Traumatisme des 2 chevilles ?

Monsieur D., 33 ans, est amené sur une civière par les secouristes, pour traumatismes des deux chevilles, par un mécanisme de rotation externe prédominant.

Vous examinez ses deux chevilles qui sont cedématiées, mais pas déformées.

A droite : malléole interne : douloureuse

 malléole externe : indolore

A gauche: malléole interne : indolore, mais douleur élective sous malléolaire

 malléole externe : douloureuse

Radiographies standards (F+P) des chevilles

A droite : fracture de la malléole interne, transversale, sous la mortaise tibio-péronière

 pas de fracture malléolaire externe

A gauche: fracture de la malléole externe, spiroïde, sus-tuberculaire

 pas de fracture malléolaire interne

A droite

1. Quel diagnostic suspectez-vous, compte tenu des données de l'observation ?
2. Quel signe clinique devez-vous impérativement rechercher en faveur de votre diagnostic ?
3. Quel(s) radiographie(s) complémentaire(s) demandez-vous, dans cette optique ?
4. Votre diagnostic étant confirmé, quelle complication immédiate recherchez-vous ?

A gauche

5. Quel est votre diagnostic ?

DOSSIER N°6

A DROITE

1. Quel diagnostic suspectez-vous, compte tenu des données de l'observation ? (20)

- Fracture de Maisonneuve droite20

2. Quel signe clinique devez-vous impérativement rechercher en faveur de votre diagnostic ? (15)

- Douleur élective à la palpation du col de péroné droit.....15

3. Quel(s) radiographie(s) complémentaire(s) demandez-vous, dans cette optique? (20)

- Radios standards jambe droite.....10
- Prenant les articulations sus et sous-jacentes.....5
- Face et profil5

4. Votre diagnostic étant confirmé, quelle complication immédiate recherchez-vous ? (20)

- Complication nerveuse5
- Paralysie du SPE droit15

A GAUCHE

5. Quel est votre diagnostic? (25)

- Équivalent de fracture bimalléolaire, sus-tuberculaire de la cheville gauche20
- Entorse grave (rupture) du LLI remplace la fracture malléolaire5

DOSSIER N°7: Une vieille dame s'est « cassée la cheville »

Madame F., 70 ans est amenée à l'hôpital par les pompiers, suite à une chute par glissement sur le trottoir. Elle se plaint spontanément de douleurs à la cheville droite.

A l'examen, la cheville droite est cedématisée sans lésion cutanée ; les malléoles interne et externe sont douloureuses à la palpation.

Le reste de l'examen est sans particularités.

Vous demandez des clichés radiologiques de la cheville droite, qui vous confirment le diagnostic de fracture bimalléolaire.

1. Citez, sans les détailler, les différentes fractures décrites dans la classification radiologique de Duparc, et donnez leur fréquence respective.
2. Donnez le(s) mécanisme(s) lésionnel(s) pour chacune de ces fractures.
3. Vous décidez d'entreprendre un traitement orthopédique.
 - a) Quels sont les indications de ce traitement ?
 - b) Quels sont les critères de réduction ?
4. La réduction orthopédique est un échec, la fracture est instable. Quel traitement envisagez-vous ? Définissez en les principes.
5. Vous revoyez la patiente en consultation à 6 mois. Quels sont les critères cliniques d'efficacité du traitement ?

DOSSIER N°7

1. Citez, sans les détailler, les différentes fractures décrites dans la classification radiologique de Duparc, et donnez leur fréquence respective. (20)

• La classification repose sur le siège du trait péronier par rapport aux ligaments tibio-péronier inférieurs ...	2
• Fracture inter-tuberculaire (ligamentaire) : Dupuytren basse	5
-65%	1
• Fracture sus-tuberculaire (ligamentaire) : Dupuytren haute	5
-30%	1
• Fracture sous-tuberculaire (ligamentaire)	1
-5%	1

2 Donnez le(s) mécanisme(s) lésionnel(s) pour chacune de ces fractures. (10)

• Traumatisme indirect	1
• Fracture inter-tuberculaire (ligamentaire) : rotation externe du pied	3
• Fracture sus-tuberculaire (ligamentaire) : rotation externe et/ou abduction	3
• Fracture sous-tuberculaire (ligamentaire) : adduction	3

NB : en réalité c'est le squelette jambier qui se déplace par rapport au pied bloqué.

3. Vous décidez d'entreprendre un traitement orthopédique.

a) Quels sont les indications de ce traitement ?

b) Quels sont les critères de réduction ? (30)

• a) Fractures non déplacées	3
• État cutané précaire (risque d'infection sur matériel d'ostéosynthèse)	3

NB : Il peut en théorie être toujours essayéNC

• b) Critères radiologiques	1
• Réduction la plus anatomique possible	5
• Absence de diastasis tibio-péronier inférieur	5
- test comparatif de Skinner (+++) : test de recentrage de l'astragale ; l'axe du tibia devant passer par le centre de l'astragale	3
- largeur constante de l'interligne péronéo-tibio-astragaliennne de face et de profil	3
- mesure des distances entre le péroné et les tubercules tibiaux antérieur et postérieur	2
• Absence de marche d'escalier articulaire	5

4. La réduction orthopédique est un échec, la fracture est instable. Quel traitement envisager vous ? Définissez en les principes. (30)

• Traitement chirurgical	5
• Réduction chirurgicale à ciel ouvert	2
- anatomique	3
• Ostéosynthèse à foyer ouvert (selon les écoles : vis, plaques, broches...)	5
- malléolaire externe de manière à retrouver une attelle péronière normale	2
- puis malléolaire interne	2
• Immobilisation postopératoire (le plus souvent) : botte plâtrée sans appui pendant 4 à 6 semaines	2
• Anticoagulation préventive jusqu'à reprise d'un appui complet	2
• Antalgiques, béquilles	1

Arrêt de travail	1
Appui autorisé à 8 - 10 semaines	2
• Rééducation	3
• Surveillance efficacité, tolérance du traitement	NC

5. Vous revoyez la patiente en consultation à 6 mois. Quels sont les critères cliniques d'efficacité du traitement ? (10)

• Absence de plaintes fonctionnelles	2
-Cheville indolore, spontanément, à l'appui et à la mobilisation	2
- Appui monopodal stable	2
• Marche normale	2
- Absence de raideur	1
• Mobilités articulaires (comparatives) normales : flexion 50-60°, extension 20-30°	NC
*Absence de troubles trophiques	1

i **DOSSIER N° 8: Hanche douloureuse suite à une chute**

Madame C., 50 ans, sans antécédent, a été retrouvée allongée sur le sol par sa voisine de palier qui, ayant constaté qu'elle ne pouvait se relever a appelé les pompiers qui vous l'amène.

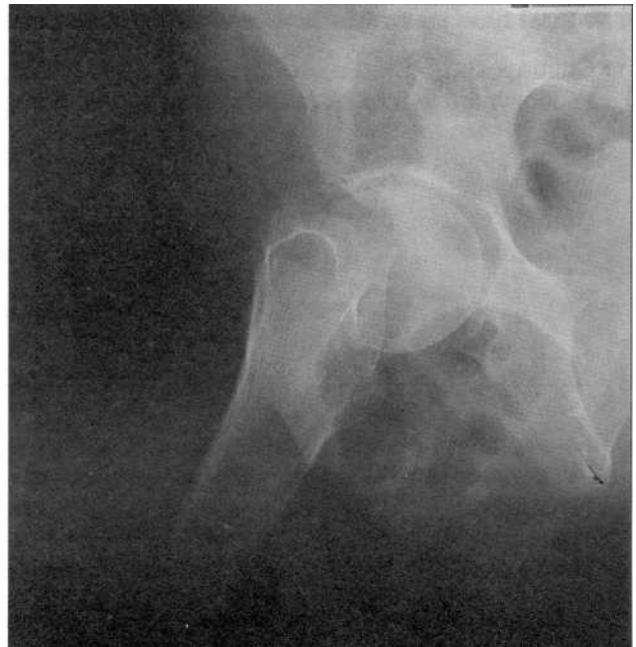
A l'examen aux urgences

Hanche droite : douloureuse avec impotence fonctionnelle.

Membre inférieur droit : raccourci, en rotation externe et en adduction.

Vous envoyez la patiente à la radio (clichés ci-joint).

1. Quel est votre diagnostic ? (soyez précis)
2. Ce diagnostic est grave chez les sujets âgés. Pourquoi ?
3. Quelle lésion vasculaire devez-vous redouter dans ce cas ?
4. Quel type de traitement envisagez vous pour madame C., et dans quel délai ? Justifiez.
5. Vous revoyez la patiente en consultation à 1 an. Elle se plaint de douleur à l'appui.
 - a) Quelle complication devez-vous redouter en priorité ?
 - b) Quels signes radiologiques recherchez-vous en sa faveur ?
 - c) Quel traitement curateur pouvez-vous alors proposer ?



DOSSIER N°8

1. Quel est votre diagnostic? (soyez précis) (20)

- Fracture de l'extrémité supérieure du fémur droit.....5
- Cervicale vraie : transcervicale5
- En coxa-vara5
- Garden III5

2 Ce diagnostic est grave chez les sujets âgés. pourquoi ? (15)

- Surmortalité (survie globale des fractures de l'extrémité sup. du fémur : 80 % à 5 ans)5
- Du fait des complications générales :4
- décompensation de tares.....3
- complications de décubitus3

3. Quelle lésion vasculaire devez-vous redouter dans ce cas ? (10)

- Pédicule postéro-supérieur5
 - De l'artère circonflexe postérieure5
- (vascularise les 3/4 supérieures de la tête fémorale)

4. Quel type de traitement envisagez vous pour madame C, et dans quel délai ? Justifiez (30)

- Chirurgical.....3
- Ostéosynthèse à foyer ouvert après réduction (matériel utilisé : vis-plaque à compression)7
- Sujet jeune < 60 ans, sans antécédent : espérance de vie longue 4
- Type de fracture, à risque important de nécrose de la tête par lésion du pédicule vasculaire (30 %)3
- Compte tenu du terrain : pronostic fonctionnel +++1
- Conservation de la tête fémorale, car les conséquences d'une prothèse sont invalidantes au long court.2
- En urgence, < 6 heures5
- Diminution du risque de nécrose céphalique.....5

5. Vous revoyez la patiente en consultation à 1 an. Elle se plaint de douleur à l'appui. (25)

- a) Quelle complication devez-vous redouter en priorité ?
- b) Quels signes radiologiques recherchez-vous en sa faveur ?
- c) Quel traitement curateur pouvez-vous alors proposer ?

- a) Ostéonécrose avasculaire (nécrose ischémique) de la tête fémorale droite10
- b) Sur les radiographies standards (4 stades) :2
- aspect inhomogène de la tête2
- zones de densification2
- déformation par effondrement des zones de nécrose2
- coxarthrose2
- c) Prothèse totale de hanche droite5

DOSSIER N°9 : Choc direct sur le bras

Une infirmière de 36 ans, passagère arrière d'une voiture, a percuté la portière avec son bras droit, lors d'une collision avec un autre véhicule.

Elle arrive à l'hôpital en se tenant le bras malade, à l'aide de la main gauche.

A l'examen

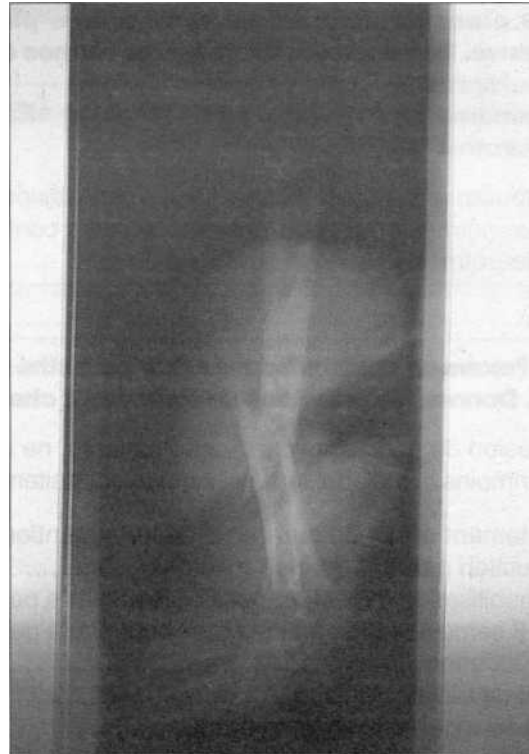
Le bras droit est déformé, anormalement mobile et sa palpation est très douloureuse.

La peau en regard est intacte. Les pouls d'aval sont présents.

Après immobilisation provisoire du membre supérieur droit, vous envoyez la patiente à la radio.

Vous obtenez les clichés ci-joint.

1. Quel est votre diagnostic ?
2. Quelle lésion nerveuse faut-il craindre chez cette malade ? Comment la recherchez-vous ?
3. La classification de Seddon définit plusieurs degrés anatomo-pathologiques d'atteinte nerveuse. Définissez brièvement les termes de
 - a) neurapraxie,
 - b) axonotmésis,
 - c) neurotmésis.
4. A l'examen vous retrouvez des parasthésies avec hypoesthésie de la face dorsale du pouce droit. Donnez les principes du traitement chez cette patiente.
5. Vous la revoyez à 3 semaines en consultation. Elle se plaint de ne plus pouvoir relever son poignet droit. Que faites-vous ?



DOSSIER N°9

1. Quel est votre diagnostic ? (15)

• Fracture du tiers inférieur	2
• De la diaphyse humérale droite.....	5
• Fermée.....	2
• Spiroïde.....	2
• Déplacée	2
• Avec fragment intermédiaire.....	2

2 Quelle lésion nerveuse faut-il craindre chez cette malade ? Comment la recherchez-vous ? (30)

• Paralysie du tronc du nerf radial droit	10
• Examen neurologique	5
• Complet.....	2
• Comparatif	1
• Avant et après traitement	2
- Troubles sensitifs :	2
subjectifs : paresthésies.....	2
objectifs : hypo ou anesthésie de la face postérieure de l'avant-bras, de la face dorsale du pouce, de P1 de l'index et du bord externe du majeur.....	2
- Troubles moteurs :	2
déficit d'extension de l'avant bras, du poignet, des doigts	2

NB : l'EMG n'a aucun intérêt en urgence.

3. La classification de Seddon définit plusieurs degrés anatomo-pathologiques d'atteinte nerveuse. Définissez brièvement les termes de: (15)

- a) neurapraxie,
b) axonotmésis,
c) neurotmésis.

• a) Neurapraxie : sidération nerveuse sans lésion anatomique	5
• b) Axonotmésis : section des axones avec continuité de l'épinièvre	5
• c) Neurotmésis : section complète du nerf.....	5

4. A l'examen vous retrouvez des parasthésies avec hypoesthésie de la face dorsale du pouce droit. Donnez les principes du traitement chez cette patiente. (20)

• La lésion du nerf radial chez cette patiente, ne modifie pas l'indication thérapeutique	5
• Néanmoins la malade sera prévenue avant traitement de l'existence d'une atteinte neurologique initiale	NC
• Traitement orthopédique (en première intention)	5
- réduction par manœuvres externes.....	3
- immobilisation (plusieurs possibilités : plâtre pendant, attelle plâtrée directionnelle, Dujarier...)	3
- 6 à 8 semaines (3 semaines max pour plâtre pendant)	1
- rééducation.....	1
- retour au travail	1
- surveillance : efficacité, tolérance.....	1



5. Vous la revoyez à 3 semaines en consultation. Elle se plaint de ne plus pouvoir relever son poignet droit. Que faites-vous ? (20)

' Persistance de la paralysie radiale 2
 Simple surveillance clinique 2
 EMG à 2 mois 1.3
 Si à 2 mois : absence de régression clinique et dénervation électrique : exploration chirurgicale du nerf..5

DOSSIER N°10 : Fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus chez une femme âgée

Une femme de 75 ans, arrive aux urgences pour traumatisme de l'épaule droite.

A l'interrogatoire, vous apprenez qu'il y a quelques jours, elle est tombée chez elle de sa hauteur en se réceptionnant sur sa main droite. Depuis elle se plaint de douleurs avec impotence fonctionnelle de l'épaule droite.

A l'examen : attitude caractéristique des traumatisés du membre supérieur, oedème de l'épaule sans déformation visible. Ecchymose de la face interne du bras droit et du thorax.

Vous demandez des clichés de l'épaule droite, face + profil, sur lesquels vous diagnostiquez une fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus dans sa forme la plus fréquente.

1. Décrivez le type de fracture le plus fréquent selon la classification de Duparc ?
2. Quelles sont les lésions associées à rechercher systématiquement ?
3. Quel est votre traitement (en l'absence de lésions associées)?
4. Quelle est la durée de consolidation de cette fracture ?
5. Quelle est la complication tardive à redouter dans ces fractures ? Comment peut-on la prévenir ?
6. Quel(s) est (sont) le(s) critère(s) cliniques d'efficacité du traitement ?

DOSSIER N°10

1. Décrivez le type de fracture le plus fréquent selon la classification de Duparc ? (10)

- Fracture extra-articulaire1
- Sous tubérositaire (col chirurgical)5
- Engrenée.....2
- Peu ou pas déplacée.....2

2 Quelles sont les lésions associées à rechercher systématiquement ? (10)

- Lésions vasculaires : artères et veines axillaires : hématome axillaire compressif 2
- Lésions nerveuses : nerf circonflexe2
- Lésions osseuses : luxation2
- Lésions cutanées : ouverture cutanée.....2
- Lésions musculo-tendineuses : coiffe des rotateurs, deltoïde.....2

3. Quel est votre traitement (en l'absence de lésions associées) ? (20)

- Traitement orthopédique :3
- réduction par manœuvres externes si déplacement important (AG)2
- immobilisation du membre supérieur coude au corps : Dujarier ou Mayo-clinic pendant 3 semaines10
- Rééducation précoce et prolongée4
- Antalgiques1
- Surveillance : clinique, radiologiqueNC

4. Quelle est la durée de consolidation de cette fracture ? (10)

- 4 à 6 semaines10

5. Quelle est la complication tardive à redouter dans ces fractures ? Comment peut-on la prévenir ? (35)

- Raideur prédominante dans l'abduction et la rotation externe20
- Rééducation10
- précoce dès l'immobilisation : contraction statique du deltoïde et mobilisation de la main2
- prolongée à l'ablation de l'immobilisation : prudente, passive puis active, 2 à 3 séances/semaines pendant 2 à 3 mois, permettant d'effectuer les gestes usuels2
- sous surveillance médicale1

6. Quel(s) est (sont) le(s) critère(s) cliniques d'efficacité du traitement? (15)

- Absence de gêne fonctionnelle10
- Possibilité d'effectuer les gestes usuels : main-bouche, main-nuque, main-dos5

DOSSIER N°11 : Un garçon de 8 ans a « mal au coude » suite à une chute

Éric, 8 ans, est tombé alors qu'il faisait du roller skate, sur sa main gauche, le coude étant en extension. Sa mère vous l'amène car son coude gauche est douloureux et augmenté de volume. Vous demandez une radiographie du coude gauche face + profil. (cliché de profil ci-joint)

1. Quel est votre diagnostic radiologique ?
2. Quels sont les signes cliniques à rechercher en faveur de ce diagnostic ?
3. Quelle(s) complication(s) nerveuse(s) devez-vous rechercher dans l'immédiat ?
4. Quelle serait votre conduite, dans le cas où les pouls périphériques distaux du membre supérieur gauche n'étaient pas perçus ?
5. En l'absence de lésions associées, quelles sont vos possibilités thérapeutiques ?



DOSSIER N°11**1. Quel est votre diagnostic radiologique ? (20)**

- Fracture de la palette humérale gauche.....10
- Supra-condylienne.....5
- A déplacement postérieur.....3
- Stade III (classification de Lagrange et Rigault)2

2 Quels sont les signes cliniques à rechercher en faveur de ce diagnostic ? (15)

- Examen comparatif du coude gauche :2
- Impotence fonctionnelle absolue1
- Douleur à la mobilisation active et passive.....1
- * Attitude des traumatisés du membre supérieur, coude semi-fléchi, avant bras en pronation1
- Ecchymose brachiale antérieure.....2
- CFdème du coude, qui semble élargi en antéro-postérieur, avec aspect en « coup de hache » postérieur ...2
- L'avant bras gauche paraît comparativement raccourci2
- Saillie postérieure de l'olécrâne2
- Le triangle anatomique du coude (olécrâne, épitrochlée et épicondyle) est présent à la palpation 2

3. Quelle(s) complication(s) nerveuse(s) devez-vous rechercher dans l'immédiat ? (10)

- Paralysie du nerf médian (5) > nerf radial (2) > nerf cubital (2).....9
- En fait examen neurologique difficile en urgence, à répéter après réduction1

4. Quelle serait votre conduite, dans le cas où les pouls périphériques distaux du membre supérieur gauche n'étaient pas perçus ? (25)

- Réduction en urgence.....5
- En l'absence de signes d'ischémie aiguë (cyanose, froideur, déficit sensitivo-moteur majeur).....2
 - spasme artériel probable1
 - contention du foyer de fracture2
 - surveillance vasculaire3
 - en l'absence de réapparition des pouls (24 heures) : exploration chirurgicale artérielle en regard du foyer ...5
- En présence des signes d'ischémie aiguë (rare).....2
 - exploration artérielle immédiate5

5. En l'absence de lésions associées, quelles sont vos possibilités thérapeutiques ? (30)

- Urgence3
- a) Réduction par manœuvres externes5
 - au bloc opératoire, sous anesthésie, sous contrôle radiologique.....NC
- b) Contention.....5
 - Orthopédique :5
 - méthode de Blount : coude à 120° de flexion2
 - 1 moisNC
 - Chirurgicale :5
 - embrochage percutané à foyer fermé (Judet, Métaizeau)1
 - ou chirurgie à foyer ouvert1
 - immobilisation externe : plâtre brachio-antébrachio-palmaire et Dujarier, 1 mois1
- (Clichés ci-joint de traitement chirurgical du patient par technique de Judet)
- c) Surveillance2
 - clinique, radiologiqueNC

DOSSIER N°12 : Fractures supra-condyliennes de l'humérus chez 2 garçons

Jules et Paul, respectivement 6 et 7 ans, vous sont adressés avec leurs radios, pour fractures supra-condyliennes fermées et non compliquées de coudes gauches.

Cliché A : Jules

Cliché B : Paul

1. Définissez les différents stades de la classification des fractures supra-condyliennes en extension, selon Lagrange et Rigault.
2. A quel stade correspond
 - a) le cliché A
 - b) le cliché B
3. Comment traitez vous (méthode, durée)
 - a) Jules
 - b) Paul
4. La mère de Paul vous demande s'il est nécessaire d'entreprendre une kinésithérapie du coude après traitement.
Que lui répondez-vous ? Justifiez.
5. Quelle est la complication tardive la plus fréquemment observée dans les fractures supra-condyliennes en extension ?



A₁



DOSSIER N°12

1. Définissez les différents stades de la classification des fractures supra-condyliennes en extension, selon Lagrange et Rigault. (10)

- Stade 1 : absence de déplacement2
- Stade 2 : déplacement (postérieur) minime, périoste postérieur toujours intact 2
- Stade 3 : déplacement important avec persistance d'une zone de contact interfragmentaire2
- Stade 4 : déplacement important sans zone de contact interfragmentaire.....2
- Stade 5 : fracture diaphyso-épiphysaire2

2 A quel stade correspond

- a) le cliché A
b) le cliché B (10)

- a) Stade 15
- b) Stade 25

3. Comment traitez-vous (méthode, durée)

- a) Jules
b) Paul (50)

- a) Traitement orthopédique.....5
- Immobilisation par plâtre BABP (coude à 90°) et écharpe10
- 1 mois.....5
- b) Traitement orthopédique5
- Réduction orthopédique (AG) : angle de Baumann = $75^{\circ} \pm 5$ 5
- Immobilisation par méthode de Blount (maintient de la réduction par le périoste postérieur mis en tension)..10
- coude fléchi à 120°, gantelet plâtré rattaché au cou par une écharpe1
- nécessité de surveillance hospitalière pendant 48 h, et d'éducation des parents2
- 1 mois4
- Dans tous les cas
- Surveillance stricte :1
- clinique1
- radiologique J0, J2, J7, J14, J 21, J30 à la recherche d'un déplacement secondaire1

4. La mère de Paul vous demande s'il est nécessaire d'entreprendre une kinésithérapie du coude après traitement.

Que lui répondez-vous? Justifiez (15)

- Non1
- Dangereuse, surtout les massages, car risque de raideur du coude1

5. Quelle est la complication tardive la plus fréquemment observée dans les fractures supra-condyliennes en extension ? (15)

- Cal vicieux (par défaut de réduction ou déplacement secondaire)
- Cubitus varus (15 %) = séquelle esthétique

DOSSIER N°13: La cheville « a craqué » au football

Un homme de 22 ans, est amené aux urgences par la croix rouge suite a un traumatisme de la cheville gauche au football.

A l'interrogatoire, le patient vous explique que son pied gauche était bloqué et que sa jambe a réalisé un mouvement de rotation interne. Il a alors ressenti une vive douleur à sa cheville avec craquement.

A l'examen après ablation de la chaussure gauche, vous constatez une cheville très oedématiée avec déformation du pied en translation et coup de hache externe, un équinisme avec raccourcissement de l'avant-pied. La malléole interne est saillante en regard d'une peau amincie, tendue et violacée.

L'examen vasculo-nerveux est normal.

1. a) Quel est le geste à faire en urgence, avant d'envoyer le patient à la radio ? Justifiez.
b) Quelle précaution prenez-vous ensuite ?
2. Votre patient est revenu de la radio. Analysez seméiologiquement les 3 clichés ci-joints A, B, C.
3. Quel est votre diagnostic ?
4. Vous hospitalisez le patient. Après régression de l'edème, vous décidez de le traiter orthopédiquement.
 - a) Décrivez la méthode.
 - b) Quelles autres mesures y associez-vous ?
 - c) Quelle complication devez-vous redouter à court terme ?
 - d) Quelle complication devez-vous redouter à moyen terme ?
 - e) Quel est le délai de consolidation ?
5. Au 5^e mois, le patient se plaint de troubles de la marche avec instabilité à l'appui, douleurs et faux pas.
 - a) Quelle est la complication tardive que vous devez redouter ?
 - b) Quelle peut en être la conséquence à long terme ?

A





DOSSIER N°13

1. a) Quel est le geste à faire en urgence, avant d'envoyer le patient à la radio ? Justifiez.

b) Quelle précaution prenez-vous ensuite ? (25)

sa) Réduction par manœuvre de « tire-botte »	10
• Menace cutanée avec de risque nécrose	5
• Subluxation postérieure tibio-astragalienne	5
• b) Le patient sera envoyé à la radio, la cheville immobilisée par une attelle cruro-pédieuse postérieure	5

2 Votre patient est revenu de la radio. Analysez seméiologiquement les 3 clichés ci-joints A, B, C. (25)

• Cliché A	
• Radiographie standard cheville gauche de face	1
Fracture malléolaire externe :	3
-siège: intertuberculaire.....	2
-simple.....	1
-oblique en haut et en dehors.....	1
- peu déplacé	1
-diastasis partiel	1
• Fracture malléolaire interne :	3
-arrachement osseux de la pointe	1
- Cliché B	
- Radiographie standard cheville gauche de profil	1
• Subluxation postérieure tibio-astragalienne	1
• Fragment marginal postérieur	3
:Cliché C	
• Radiographie standard cheville gauche de 3/4	1
-Fracture malléolaire interne :	2
-siège : sous la mortaise tibio-péronière.....	2
-transversal	1

3. Quel est votre diagnostic ? (15)

, Fracture bimalléolaire	5
-intertuberculaire (interligamentaire ou Dupuytren basse)	5
-fragment marginal postérieur ou 3efragment.....	5
-cheville gauche.....	NC
• Ou fracture tri malléolaire	10

4. Vous hospitalisez le patient. Après régression de l'œdème, vous décidez de le traiter orthopédiquement.

a) Décrivez la méthode.

b) Quelles autres mesures y associez-vous ?

c) Quelle complication devez-vous redouter à court terme ?

d) Quelle complication devez-vous redouter à moyen terme ?

e) Quel est le délai de consolidation ? (25)

i.a) Réduction par manœuvres externes.....	3
• Au bloc opératoire, sous AG.....	1
• Sous contrôle radiologique	1
• Contention (immobilisation) plâtrée	3

- plâtre cruro-pédieux pendant 6 à 8 semaines.....	2
- botte plâtrée de marche pendant 4 semaines	2
• b) Anticoagulation préventive (jusqu'à appui complet)	1
- antalgiques, AINS	1
• Prophylaxie antitétanique, risque d'ouverture cutanée secondaire	1
• Surélévation du pied gauche (nuit)	1
• Béquilles	1
• Arrêt de travail	1
• Éducation du malade sous plâtre	NC
• Surveillance sous plâtre : clinique, biologique (plaquettes), radiologique	1
• Rééducation sous et hors plâtre	1
• c) Nécrose cutanée	2
• d) Déplacement secondaire	2
• e) 3 mois	1

5. Au 5e mois, le patient se plaint de troubles de la marche avec instabilité à l'appui, douleur du faux pas.

- Quelle est la complication tardive que vous devez redouter ?
- Quelle peut en être la conséquence à long terme ? (10)

• a) Cal vicieux de la cheville gauche.....	7
• b) Arthrose tibio-tarsienne.....	3

DOSSIER N° 14: Un jeune homme chute à moto

Un homme de 27 ans est amené aux urgences par les pompiers suite à une chute à moto.

À l'examen

Patient conscient, score de Glasgow à 15.

Membre inférieur gauche : peau intacte, cuisse raccourcie, déformée et augmentée de volume.

Vous suspectez une fracture fermée de la diaphyse fémorale gauche.

1. Dans quel contexte clinique survient généralement cette fracture ?
2. Quelles complications précoces devez-vous redouter ?
3. Quelles décisions thérapeutiques prenez-vous avant d'envoyer le patient à la radio ?
4. Quel bilan radiologique demandez-vous ?
5. Les radiographies vous confirment le diagnostic de fracture isolée et fermée du 1/3 moyen de la diaphyse fémorale gauche. Quels sont les principes de votre conduite thérapeutique ?
6. Quelle est la durée de consolidation de cette fracture ?

DOSSIER N°14

1. Dans quel contexte clinique survient généralement cette fracture ? (10)

- Polytraumatisme (25- 45 %).....10

2 Quelles complications précoces devez-vous redouter ? (30)

- Choc hypovolémique et traumatique, constant, patent ou latent (pertes sanguines 1 à 1,5 l au minimum)10
- Embolie graisseuse10
- Vasculaire3
- Nerveuse : sciatique3
- Cutanée : ouverture de dedans en dehors.....2
- Thromboembolique.....2

3. Quels décisions thérapeutiques prenez-vous avant d'envoyer le patient à la radio ? (15)

- Voie veineuse d'abord.....2
- Perfusion de macromolécules5
- Immobilisation par attelle5
- Antalgiques3

4. Quel bilan radiologique demandez-vous ? (15)

- Radiographies standards ...,.....1
- Fémur face et profil5
- Prenant les articulations sus et sous jacentes5
- Bassin de face (lésions associées)3
- Thorax face (anesthésie).....1

5. Les radiographies vous confirment le diagnostic de fracture isolée et fermée du 1/3 moyen de la diaphyse fémorale gauche. Quels sont les principes de votre conduite thérapeutique ? (20)

- En urgence < 24 h.....5
- Diminution du risque d'embolie graisseuse2
- Traitement chirurgical.....5
- Réduction.....1
- Contention par ostéosynthèse de préférence à foyer fermé : enclouage centro-médullaire.....5
- Prévention thromboembolique1

6. Quelle est la durée de consolidation de cette fracture ? (10)

DOSSIER N° 15: Fracture du poignet chez un jeune homme

Monsieur B, 27 ans vient aux urgences pour douleurs au poignet gauche suite à une chute de sa hauteur.

A l'examen du poignet

- absence de lésion cutanée
- impotence fonctionnelle absolue
- œdème associé à une déformation antérieure
- douleur exquise à la palpation de l'extrémité inférieure du radius et de la styloïde cubitale.

Vous demandez des radiographies du poignet gauche face et profil (clichés ci-joint).

1. Quel est votre diagnostic ?
2. Décrivez le mécanisme lésionnel le plus probable ?
3. Le patient se plaint depuis l'accident de paresthésies de la face antérieure des trois premiers doigts gauches,
Quelle complication suspectez-vous ?
4. Quel type de traitement envisagez-vous pour monsieur B ? Justifiez.



DOSSIER N°15

1. Quel est votre diagnostic ? (25)

- Fracture marginale antérieure fermée du radius gauche15
- avec luxation antérieure du condyle carpien7
- et arrachement de la styloïde cubitale3

2 Décrivez le mécanisme lésionnel le plus probable? (25)

- Compression-flexion10
- Chute sur poignet en extension modérée (<90°)10
- Le condyle carpien bute contre la marge antérieure de la glène radiale 5

3. Le patient se plaint depuis l'accident de paresthésies de la face antérieure des trois premiers doigts gauches,

Quelle complication suspectez-vous ? (15)

- Syndrome du canal carpien10
- Compression du nerf médian5

4. Quel type de traitement envisagez-vous pour monsieur B ? Justifiez (35)

- Chirurgical.....5
- Ostéosynthèse à foyer ouvert par plaque console antérieure, après réduction15
- Fracture instable.....10
- Risque important de déplacement secondaire en l'absence de blocage de l'auvent carpien5

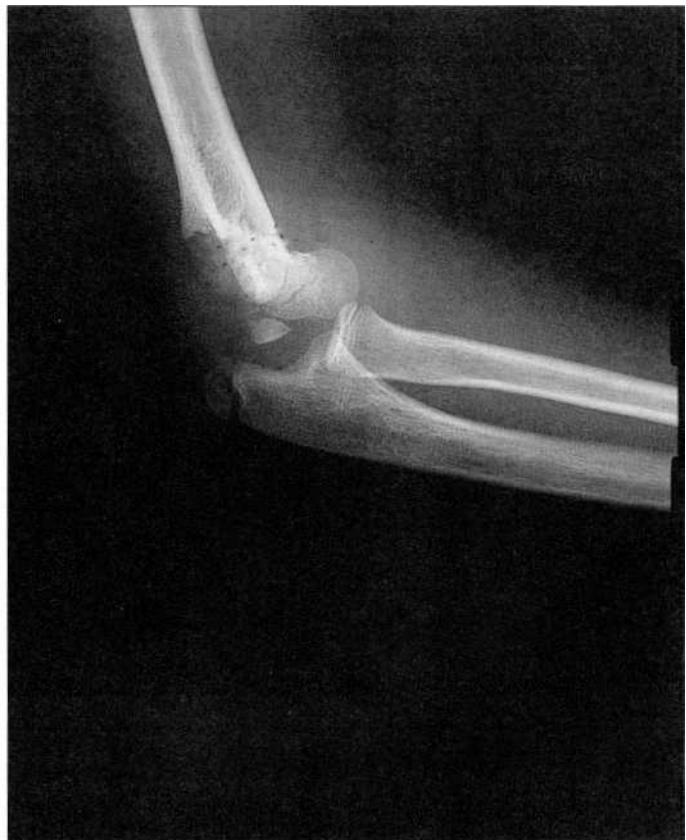
DOSSIER N°16: Traumatisme du coude chez une fille de 12 ans

Sandy 12 ans, est tombée en courant, sur sa main droite en extension, avant-bras en supination, ce qui a entraîné une violente douleur au niveau de son coude droit.

A l'inspection, vous constatez une impotence fonctionnelle absolue du coude droit, qui est oedématié et déformé avec saillie postérieure de l'olécrane, l'avant bras semblant raccourci de profil.

A la palpation du coude : la douleur prédomine sur son bord interne, les repères anatomiques sont modifiés. Vous demandez des radiographies du coude droit face et profil (clichés ci-joints).

1. Quel est votre diagnostic ? (sans justifier)
2. Quelle complication nerveuse devez-vous rechercher dans l'immédiat ?
3. a) Quel geste devez-vous effectuer en urgence ?
b) Que recherchez-vous sur les radiographies de contrôle ?
4. Quel sera votre traitement ultérieur ?
5. Quelles sont les séquelles post-thérapeutiques possibles ?
6. Quel est l'âge d'ossification des différents noyaux de la palette humérale ?



DOSSIER N°16

1. Quel est votre diagnostic ? (sans justifier) (20)

- Luxation postérieure du coude droit.....10
- Fracture de l'épitrôchlée déplacée vers le bas10

2. Quelle complication nerveuse devez-vous rechercher dans l'immédiat ? (15)

- Paralysie du nerf cubital15

3. a) Quelle geste devez-vous effectuer en urgence ?

b) Que recherchez sur les radiographies de contrôle ? (20)

- a) Réduction de la luxation par manœuvres externes, sous anesthésie générale10
- b) Incarcération intra-articulaire du fragment épitrôchléen10

Clichés de profil ci-joint



4. Quel sera votre traitement ultérieur ? (22)

- Traitement chirurgical (fracture épitrôchlée déplacée)5
- Hospitalisation.....1
- Bloc opératoire, AG1
- Réduction chirurgicale de la fracture, à ciel ouvert.....5
- Contention interne : brochage en croix (ablation des broches à 6 semaines)5
- Immobilisation externe : plâtre BABP coude à 90°+ écharpe 3 semaines3
- Surveillance : clinique, radiologique.....2
- Si rééducation du coude0 à la question



5. Quelles sont les séquelles post-thérapeutiques possibles ? (15)

• Raideur : déficit d'extension du coude	7
• Cubitus valgus	3
• Paralysie cubitale tardive	1
• Saillie osseuse épitrochléenne exubérante	1
• Douleurs résiduelles	1
• Craquements, instabilité, pseudo-blocages	1
• Diminution de la force musculaire.....	1

6. Quel est l'âge d'ossification des différents noyaux de la palette humérale ? (8)

• Noyau condylien (1) : 2 ans.....	2
épitrochléen (1) : 9 ans.....	2
trochléen (1) : 10 ans.....	2
épicondylien (1) : 10 ans.....	2

DOSSIER N°17: Un fleuriste a mal à l'index depuis 7 jours

Un homme de 25 ans, fleuriste, vient vous consulter pour des douleurs intenses de l'index droit, partant de la face palmaire de P2 et irradiant dans la paume de la main depuis 24 heures.

En l'interrogeant, vous apprenez qu'il y a 7 jours, la douleur était localisée à la face antérieure de P2, et qu'il existait des signes locaux à type de rougeur, chaleur et œdème.

1. Quel diagnostic évoquez-vous ? Justifiez.
2. Complétez votre examen clinique.
3. Quelle est votre attitude thérapeutique (discutez les différents cas de figures) ?
4. Quels sont les risques encourus par le patient, en l'absence de traitement ?

DOSSIER N°17**1. Quel diagnostic évoquez-vous? Justifiez. (25)**

- Phlegmon de la gaine synoviale digito-palmaire des tendons fléchisseurs du 2^e doigt droit10
- Terrain : profession : fleuriste, piqûre septique probable (ayant passé inaperçu)5
- Panaris initial négligé, ayant diffusé à la gaine5
- Douleur sur le trajet de la gaine5

2 Complétez votre examen clinique. (25)

- On recherchera
 - a) à l'interrogatoire
 - antécédents1
 - prise médicamenteuse.....1
 - terrain favorisant : immunodépression, toxicomanie, diabète, éthyliste chronique...1
 - notion de piqûre septique (date, agent vulnérant).....2
 - protection antitétanique1
 - signes fonctionnels et généraux : caractéristiques de la douleur, fièvre, frissons...1
 - b) à l'examen physique
 - examen de la porte d'entrée (panaris).....3
 - douleur à la palpation du cul de sac proximal de la gaine de l'index (pli palmaire distal) +++, ainsi que de ceux des autres gaines, digito-palmaires et digito carpiennes.....5
 - douleur à la palpation du trajet de la gaine (et des autres)3
 - douleur augmentée à l'extension du doigt.....1
 - oedème et autres signes inflammatoires du doigt1
 - attitude en crochet irréductible du doigt (signe de gravité)2
 - fistule cutanée avec issue de pus (signe de gravité)1
 - signes généraux : fièvre, tachycardie, hypotension artérielle1
 - signes de diffusion loco-régionale : adénopathies, lymphangite1

3. Quelle est votre attitude thérapeutique (discutez les différents cas de figures) ? (35)

- Hospitalisation en urgence.....1
- Patient à jeun, voie d'abord veineuse, bilan préopératoire.....1
- Traitement chirurgical au bloc opératoire, sous AG2
- Excision complète de la porte d'entrée (panaris)4
- Ouverture de la gaine synoviale3
- Prélèvement bactériologique et étude macroscopique du liquide synovial, examen de la synoviale et du tendon2
 - si liquide trouble, avec synoviale et tendons normaux : ténosynovite inflammatoire (stade 1)3
 - lavage abondant, absence de fermeture cutanée, cicatrisation dirigée (tulle gras)2
 - si liquide purulent, avec synoviale inflammatoire et tendon normal : ténosynovite purulente (stade 2).....3
 - en plus du stade précédant, synovectomie complète respectant les poulies2
 - si le tendon est nécrosé (stade 3).....3
 - ouverture cutanée large, excision de tous les tissus infectés : gaine, tendons, poulies2
- Immobilisation postopératoire du doigt en position de fonction (attelle)1
- Antibiothérapie en fonction du stade1
- Sérovaccination antitétanique2
- Rééducation1
- Arrêt de travail1
- Surveillance et pansements réguliers1

4. Quels sont les risques encourus par le patient, en l'absence de traitement ? (15)

Complications locales.....	1
- Diffusion aux autres gaines synoviales : phlegmon des autres gaines	4
Diffusion aux tissu celluleux : phlegmon des espaces cellulux (dorsal, palmaire et commissuraux) et cellulite	4
, Arthrite, ostéite	2
Complications régionales.....	1
• Lymphangite, adénite.....	1
Complications générales.....	1
- Septicémie, choc septique, décès	1

DOSSIER N°18 : Plaie de doigt au cutter

Monsieur T, 40 ans, droitier, travailleur manuel, s'est blessé avec un cutter, dans le cadre de son travail.
A l'examen : plaie franche, de la face dorsale de l'I PP du 4^e doigt gauche.

1. Quelle doit être la conduite du médecin du travail sur place ?
2. Quelles sont les lésions susceptibles d'être retrouvées au niveau de cette plaie ?
3. La plaie est profonde. Quels sont les principes du traitement ?
4. En l'absence de traitement, le patient aurait été exposé à la survenue d'un doigt « en boutonnière ».
Définissez ce terme. De quelle lésion cet aspect est-il révélateur ?
5. Définissez la position dite « intrinsèque plus » de la main ?

DOSSIER N°18**1. Quelle doit être la conduite du médecin du travail sur place? (10)**

- Gestes d'urgence : ablation des bagues (1) et bijoux, nettoyage de la main (1) et de la plaie, parage (1) grossier des corps étrangers les plus visibles, arrêt de l'hémorragie (2) par pansement simple au besoin compressif5
- Prévention anti-tétanique2
- Examen clinique (date, heure du traumatisme, AT, bilan des lésions) consigné par écrit 2
- Laisser le patient à jeun, et l'adresser vers un centre spécialisé, main surélevée1
- Surveillance du patient.....NC

2 Quelles sont les lésions susceptibles d'être retrouvées au niveau de cette plaie ? (25)

- Section du tendon extenseur du 4e doigt (bandelettes médianes et/ou latérales) 15
- Plaie articulaire de l'IPP pouvant évoluer vers une arthrite septique.....5
- Lésion des pédicules vasculo-nerveux collatéraux3
- Lésion osseuse2

3. La plaie est profonde. Quels sont les principes du traitement ? (35)

- a) Traitement chirurgical5
- En urgence (< 24 heures)2
- au bloc opératoire2
- sous anesthésie, générale ou loco-régionale.....NC
- garrot pneumatique à la racine du membre supérieur gaucheNC
- nettoyage et parage soigneux5
- exploration systématique (au besoin agrandissement cutané) : vasculo-nerveuse, tendineuse, ostéo-articulaire, avec en fonction des lésions :5
- réparation (dans l'ordre) : ostéo-articulaire, puis tendineuse, vasculo-nerveuse, et cutanée 5
- immobilisation postopératoire (attelle)3
- rééducation3
- En postopératoire : surveillance, pansements, arrêt de travail1
- b) Traitement médical1
- Antalgiques1
- Selon les cas : sérovaccination anti-tétanique, antibiothérapie.....2

4. En l'absence de traitement, le patient aurait été exposé à la survenue d'un doigt « en boutonnière ».

Définissez ce terme. De quelle lésion cet aspect est-il révélateur ? (15)

- Attitude vicieuse du doigt (5), d'apparition secondaire (1), due à des rétractions tendineuses (1), avec flexion de l'IPP, et hyperextension de l'IPD (5)12
- Section de la bandelette médiane du tendon extenseur, au niveau de l'IPP3

5. Définissez la position dite « intrinsèque plus » de la main ? (15)

- Position de fonction (repos) de la main (5) : extension des IPP et IPD, flexion des MP à 90°, extension du poignet à 20-30'(10)15
- Cette position est très utilisée lors de l'immobilisation de la main pour prévenir les raideurs articulaires..NC

DOSSIER N°19: Plaie du doigt par morsure de chien

Monsieur K., 40 ans, a été mordu au doigt par son chien, alors qu'il jouait avec lui.

Il vient consulter le jour même, aux urgences.

A l'examen

Plaie contuse et étendue en regard de la face dorsale de l'IP du 5^e doigt droit, avec section complète et visible du tendon extenseur.

1. Vous craignez une lésion des paquets vasculaires collatéraux de ce doigt. Quels signes cliniques recherchez-vous en faveur d'une ischémie digitale ?

2. a) Quelle attitude caractéristique du doigt recherchez-vous ?

b) En cas de négligence, vers quel aspect séquellaire peut-elle évoluer ?

3. Quelle est l'utilité de la radiographie standard dans les plaies de main ?

4. De façon générale, prescrivez-vous une antibiothérapie en cas de plaie par morsure de chien ? Justifiez.
Si oui, quelle serait votre prescription ?

5. Donnez un schéma général simple de prévention antitétanique chez monsieur K.

DOSSIER N°19

1. Vous craignez une lésion des paquets vasculaires collatéraux de ce doigt. Quels signes cliniques recherchez-vous en faveur d'une ischémie digitale ? (10)

- Abolition du pouls capillaire3
- Extrémités du doigt pâles, voire violacées, et froides3
- Diminution ou disparition du saignement spontanée des berges cutanées2
- Retard à l'apparition ou aspect violacé d'une goutte de sang à la piqûre de la pulpe du doigt 2

2 a) Quelle attitude caractéristique du doigt recherchez-vous ?

b) En cas de négligence, vers quel aspect séquellaire peut-elle évoluer ? (25)

- a) Mallet finger ou doigt en « maillet » (10), caractéristique d'une section ou rupture de l'extenseur en regard de l'IPD (zone 1) : aspect en flexion involontaire de P3, sans possibilité d'extension active (5)15
- b) Aspect « en col de cygne » (5) : flexion de l'IPD avec hyperextension de l'IPP (5).....10

3. Quelle est l'utilité de la radiographie standard dans les plaies de main'? (10)

- Précocement
- Éliminer une fracture (1), une luxation (1), un corps étranger (2).....4
- Plus tardivement
- Une arthrite (3), une ostéite (3)6

4. De façon générale, prescrivez-vous une antibiothérapie en cas de plaie par morsure de chien Justifiez. Si oui, quelle serait votre prescription? (35)

- Oui3
 - risque septique important du fait de la virulence des germes, d'autant plus que la plaie est en regard d'une articulation ou d'une gaine10
 - risque de pasteurellose.....10
- En l'absence de contre-indications2
- Tétracycline : Doxycycline : Vibramycine per os 2 cp/j pendant 7 jours10

5. Donnez un schéma général simple de prévention antitétanique chez monsieur K. (20)

- Chirurgical (systématique et primordial) :5
- Lavage, nettoyage et parage soigneux de la plaie au bloc opératoire4
- Médical: séro-vaccinothérapie (risque élevé)4
 - si vaccination certaine, correcte, inférieure à 5 ans : abstention 2
 - si vaccination certaine, correcte entre 5 et 10 ans : injection de rappel du vaccin2
 - si vaccination certaine et supérieure à 10 ans, ou douteuse : sérothérapie (gammaglobulines humaines) et début de la vaccination qui sera à compléter ultérieurement2

DOSSIER N°20: Un homme ivre casse une fenêtre des 2 poings

Un homme de 45 ans, est amené aux urgences par sa femme, qui vous dit que son mari, ivre, s'est blessé en frappant des deux mains contre la fenêtre de la cuisine.

A l'examen

A droite : plaie de la face palmaire de P1 du 3e doigt.

A gauche : plaie transversale de toute la face antérieure du poignet, au niveau des plis de flexion.

1. Vous suspectez une lésion des tendons fléchisseurs du 3e doigt droit. Sans explorer la plaie, comment la recherchez-vous ?
2. Quels sont les éléments nobles susceptibles d'être lésés à gauche ?
3. Le patient se plaint de paresthésies au niveau de la face palmaire des 1^{er}, 2^e et 3^e doigts gauches.
Quelle complication suspectez-vous ? Quels sont les autres signes cliniques à rechercher en sa faveur ?
4. Citez les muscles intrinsèques de la main.

DOSSIER N°20

1. Vous suspectez une lésion des tendons fléchisseurs du 3e doigt droit. Sans explorer la plaie, comment la recherchez-vous ? (35)

- Testing :5
- a) FCS :5
- déficit de flexion active de l'IPP, recherché en bloquant P1 en extension, et en annulant l'action du FCP par maintien en extension des MP et IP des doigts adjacents10
- b) FCP :5
- déficit de flexion active de l'IPD, recherché en bloquant en extension l'IPP et la MP du même doigt10

2 Quels sont les éléments nobles susceptibles d'être lésés à gauche ? (20)

- a) Lésions vasculaires (2) : artères radiale (1) et cubitale (1)4
- b) Lésions nerveuses (2) : nerfs médian (1) et cubital (1)4
- c) Lésions tendineuses (de la superficie à la profondeur)2
- fléchisseurs du poignet (1) : grand palmaire (1), petit palmaire (1), cubital antérieur (1)4
- fléchisseurs des doigts1
- gaine digito-carpienne cubitale (1), puis FCS (1) et FCP (1) des doigts3
- gaine digito-carpienne radiale (1) (puis long fléchisseur (1) du pouce2

3. Le patient se plaint de paresthésies au niveau de la face palmaire des 1^{er}, 2^e et 3^e doigts gauches.

Quelle complication suspectez-vous ? Quels sont les autres signes cliniques à rechercher en sa faveur ? (30)

- Section du nerf médian gauche.....20
- Signes neurologiques5
- sensitifs : hypo ou anesthésie de la face palmaire des 1^{er}, 2^e, 3^e et du bord externe du 4^e doigt, de l'éminence thénar, et de la face dorsale de P2, P3 des 2^e, 3^e et du bord externe du 4^e doigt5
- moteurs : déficit de l'abduction, et de l'opposition du pouce5

4. Citez les muscles intrinsèques de la main. (15)

- Interosseux et lombricaux4
- Muscles hypothénariens (2) : opposant (1), court fléchisseur (1), et adducteur (1) du 5^e doigt5
- Muscles thénariens (2) : opposant (1), court fléchisseur (1), adducteur (1) et court abducteur (1) du 1^{er} doigt.....6

DOSSIER N°21 : Douleurs sous plâtre

Monsieur J, 40 ans, sans antécédent, a été traité il y a 2 jours par un plâtre cruro-pédieux pour une fracture de jambe droite.

Vous le revoyez ce matin aux urgences, adressé par son médecin traitant, pour suspicion de syndrome de loges, devant des douleurs de la jambe droite, apparues cette nuit, persistantes et insomniantes.

1. Quelle autre complication aurait pu être suspectée ?
2. Quel geste devez-vous réaliser ?
3. Quels signes cliniques recherchez-vous en faveur d'un syndrome de loges ?
4. Par quel examen confirmez-vous votre diagnostic ?
5. Comment aurait-on pu prévenir cette complication ?
6. Après une brève surveillance, les signes ne régressent pas. Quel traitement envisagez-vous et dans quel délai ? Justifiez.

DOSSIER N°21

- | | |
|--|----|
| 1. Quelle autre complication aurait pu être suspectée ? (10) | |
| • Thrombose veineuse profonde (phlébite) du membre inférieur droit | 10 |
-
- | | |
|--|---|
| 2. Quel geste devez-vous réaliser ? (15) | |
| • En urgence..... | 5 |
| • Fendre le plâtre dans sa totalité | 5 |
| • Si absence d'amélioration rapide : ablation du plâtre..... | 5 |
-
- | | |
|--|----|
| 3. Quels signes cliniques recherchez-vous en faveur d'un syndrome de loges ? (20) | |
| • Douleurs à la palpation des loges musculaires en tension (antéro-externe et postérieure), et à l'étirement musculaire | 5 |
| • Signes neurologiques | |
| - sensitifs (les plus précoces) : hyper puis hypoesthésie du SPE (loge antéro-externe), SPI (loge postérieure profonde) | 5 |
| - moteurs : parésies (+ tardif)..... | 5 |
| • CEdème du membre, par gêne au retour veineux..... | |
| • Absence de troubles vasculaires d'aval : pouls périphériques et capillaires présents, chaleur et coloration cutanée normales | 5 |
| • Absence de fièvre (phlébite) | NC |
-
- | | |
|--|-----|
| 4. Par quel examen confirmeriez-vous votre diagnostic ? (10) | |
| • Aucun, le diagnostic est clinique | 10 |
| • La mesure des pressions intra-musculaires est de réalisation difficile et n'a aucune valeur en urgence.. | NC |
| • Si examen..... | 20' |
-
- | | |
|--|---|
| 5. Comment aurait-on pu prévenir cette complication ? (15) | |
| • Confection soigneuse du plâtre.. | 5 |
| • Surélévation du membre inférieur (diminution de l'oedème) | 3 |
| • AINS..... | 1 |
| • Éducation du patient aux signes d'appel (consultation précoce) | 5 |
| • Surveillance médicale stricte | 1 |
-
- | | |
|---|----|
| 6. Après une brève surveillance, les signes ne régressent pas. Quel traitement envisagez-vous et dans quel délai ? Justifiez (30) | |
| • En urgence < 6 heures (5), car risque de nécrose (5), voire de fonte purulente des éléments contenus dans la loge..... | 10 |
| • Traitement chirurgical (5) : Aponévrotomie de décharge (II 0), absence de fermeture cutanée immédiate | 15 |
| • Rééducation active et passive prolongée pour prévenir les rétractions musculo-aponévrotiques..... | 3 |
| • Arrêt de travail | 1 |
| • Surveillance | 1 |

DOSSIER N°22: Disjonction acromio-claviculaire

Monsieur F., 33 ans, est tombé sur le moignon de l'épaule droite alors qu'il jouait au rugby.

Il a alors ressenti une douleur à l'épaule qui lui a fait interrompre le match.

Le patient vient vous consulter aux urgences.

A l'examen, vous constatez une tuméfaction en regard de l'articulation acromio-claviculaire sans saillie claviculaire externe visible. La mobilité de l'épaule droite est diminuée par la douleur, notamment à l'abduction au delà de 90°.

Vous évoquez une disjonction acromio-claviculaire.

1. Complétez votre examen physique.
2. Quelle(s) radio(s) demandez-vous pour préciser le stade lésionnel, et qu'en attendez-vous ?
3. Au terme de votre examen vous concluez à une entorse bénigne acromio-claviculaire.
 - a) Définissez ce terme.
 - b) Quelles ont pu être vos constatations cliniques et radiologiques.
4. Quel est votre traitement ?
5. Monsieur F. désire savoir quand il pourra reprendre le sport. Que lui répondez-vous ?

DOSSIER N°22**1. Complétez votre examen physique (35)**

• Examen bilatéral, comparatif, patient dévêtu.....	2
• Recherche au niveau acromio-claviculaire (A.C)	1
- oedème, ecchymose	1
- douleur exquise à la palpation.....	1
- saillie claviculaire externe à la palpation (rupture ligamentaire).....	5
si présente : test de réductibilité à l'abduction à 90°.....	2
(+ si rupture A.C, - si rupture coraco-claviculaire (C.C))	NC
- laxité acromio-claviculaire.....	5
frontale :.....	2
mobilité en touche de piano de la clavicule (rupture du ligament acromio-claviculaire)	3
antéro-postérieure :.....	2
tiroir (rupture associée du ligament coraco-claviculaire)	3
- instabilité globale de l'épaule (rupture de la chape trapèzo-delhoïdienne)	2
Recherche de lésions associées	1
- de l'épaule (clavicule, scapulo-humérale, omoplate) : fracture et/ou luxation	2
- vasculo-nerveuse : systématique.....	1
- cutanée	1
- générale	1

2 Quelle(s) radio(s) demandez-vous pour préciser le stade lésionnel, et qu'en attendez-vous ? (25)

• Radiographies standards (comparatives) acromio-claviculaires	3
- de face stricte	5
déplacement frontal (bâillement claviculaire externe)	2
- de face rayon ascendant 45°ou profil axillaire.....	5
déplacement antéro-postérieur	2
- de face en abduction à 90°et rotation externe	3
réductibilité du bâillement.....	1
• Radiographies dynamiques acromio-claviculaires : non systématiques	2
- de face en charge (poids aux deux poignets).....	1
accentuation de l'écart A.C frontal, différencier les stades 2 et 3.....	1
si écart C.C > 20 mm: stade 3.....	NC

|| 3. Au terme de votre examen vous concluez à une entorse bénigne acromio-claviculaire.

a) Définissez ce terrain.

b) Quelles ont pu être vos constatations cliniques et radiologiques. (15)

• a) Distension ligamentaire, sans rupture	5
• b) Examen clinique	
- douleur exquise à la palpation, et oedème.....	1
- pas de saillie claviculaire	3
- pas de laxité frontale et antéro-postérieure	3
• Examen radiologique standard :	
- normal.....	3

4. Quel est votre traitement ? (20)

, Ambulatoire	1
, Traitement fonctionnel.....	5
-immobilisation par écharpe coude au corps (2), à but antalgique (1), pendant 10 jours à 3 semaines (1) ..	4
-antalgiques usuels.....	3
Rééducation de l'épaule dès l'ablation de l'immobilisation	5
• Surveillanc-	

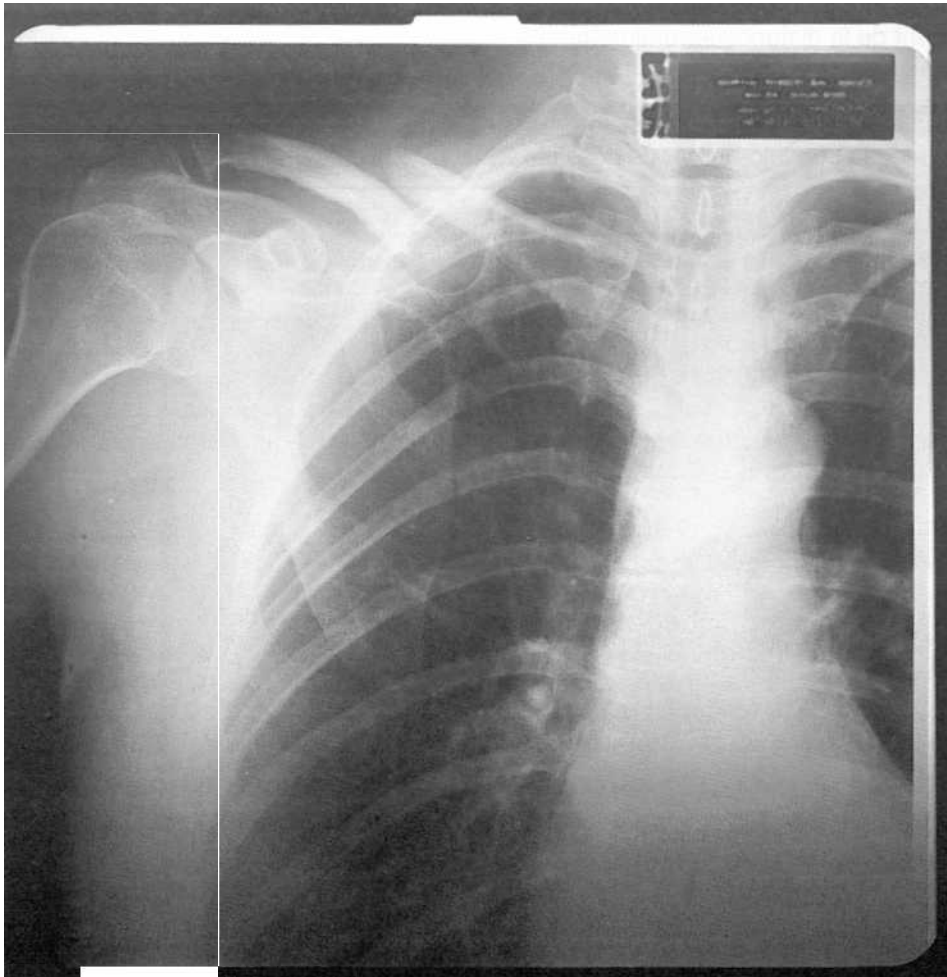
5. Monsieur F. désire savoir quand il pourra reprendre le sport. Que lui répondez-vous ? (5)

• Dans 4 à 6 semaines	5
-----------------------------	---

DOSSIER N°23: Clavicule douloureuse

Madame C., 41 ans est tombée d'un escabeau sur le moignon de l'épaule droite.
Votre externe l'examine et demande un cliché de thorax de face, qu'il vous montre.
Cliché ci-joint.

1. Que diagnostiquez-vous sur ce cliché ?
2. Quelle radiographie auriez-vous demandée en première intention ?
3. Vous examinez la patiente. Quel sont les signes cliniques susceptibles d'être retrouvés (en corrélation avec la radiographie) ?
4. Quelles sont les lésions associées (ou complications immédiates) à rechercher ?
5. Quel est votre traitement (principes, durée) ?
6. Quelle est la complication tardive (la plus fréquente) susceptible d'être observée chez madame C. ?



DOSSIER N°23

1. Que diagnostiquez vous sur ce cliché ? (15)

- Fracture de la clavicule droite.....10
- déplacée.....2
- du tiers moyen.....3

2 Quelle radiographie auriez-vous demandée en première intention ? (10)

- Épaule de face centrée sur la clavicule (ou clavicule de face)3
- Si défilé claviculaire de face, rayon ascendant.....7

3. Vous examinez la patiente. Quel sont les signes cliniques susceptibles d'être retrouvés (en |
corrélation avec la radiographie) ? (15)

- Inspection (comparative)
 - attitude des traumatisés du membre supérieur.....1
 - impotence fonctionnelle relative de l'épaule2
 - cedème, hématome en regard du foyer de fracture.....1
 - déformation caractéristique
 - saillie sous-cutanée de l'extrémité externe du fragment interne de la clavicule qui est ascensionnée....3
 - abaissement du moignon de l'épaule.....3
 - raccourcissement de la distance acromio-sternale2
- Palpation
 - saillie douloureuse et mobile du fragment interne de la clavicule2
 - mobilité passive de la scapulo-humérale possible.....1

4. Quelles sont les lésions associées (ou complications immédiates) à rechercher ? (25)

- Cutanée : ouverture de dedans en dehors (saillie claviculaire)5
- Osseuse : fracture, luxation.....4
- Vasculaire : artère et veine sous-clavières4
- Nerveuse : plexus brachial4
- Pleuro-pulmonaire : emphysème sous cutané, hémopneumothorax4
- Générale.....4

5. Quel est votre traitement (principes, durée) ? (25)

- Traitement orthopédique :7
- réduction par manœuvres de rétropulsion de l'épaule2
- contention en rétropulsion :4
 - anneaux en 8 de Hidden (à réadapter régulièrement), au mieux boléro plâtré2
 - pendant 3 à 6 semaines4

NB : la contention est souvent inefficace et mal tolérée NC

- Antalgiques2
- Arrêt de travail1
- Rééducation de l'épaule au décours de l'immobilisation2
- Surveillance clinique et radiologique.....1

6. Quelle est la complication tardive (la plus fréquente) susceptible d'être observée chez madame C.?(10)

- Cal vicieux.....10
- *Souvent bien toléré, surtout inesthétiqueNC

DOSSIER N°24 : Fracture du poignet ?

Une femme de 55 ans est tombée sur son poignet droit après avoir glissé sur du verglas. A l'inspection son poignet est augmenté de volume et est déformé sur sa face dorsale. Vous demandez des radiographies du poignet droit F + P.

1. Quel est votre diagnostic ?
2. Comment expliquer-vous l'arrachement de la styloïde cubitale sur les radios ?
3. Vous décidez de réduire la fracture.
 - a) Décrivez brièvement la technique de réduction.
 - b) Quels sont les critères radiologiques de réduction ?
4. Votre réduction est satisfaisante et semble stable. Vous optez pour un traitement orthopédique. Quelle sera la durée d'immobilisation par plâtre ? justifiez.
5. Quelle est la complication secondaire à redouter chez cette patiente ?
6. Que préconisez-vous à l'ablation de la contention plâtrée ?



DOSSIER N°24

1. Quel est votre diagnostic ? (15)

- Fracture de Gérard Marchant droite5
- Fracture de l'extrémité inférieure du radius3
- Extra (sus)-articulaire.....2
- Déplacement postérieur de l'épiphyse radiale2
- Arrachement styloïde cubitale2
- Diastasis radio-cubital inférieur.....1

NB : Fracture de Gérard Marchant = Fracture de Pouteau-Colles + styloïde cubitale
Plus fréquente que fracture de Pouteau-Colles

2. Pouvez-vous expliquer l'arrachement de la styloïde cubitale sur les radios ? (10)

- Ligament triangulaire10
- Le déplacement externe de l'épiphyse radiale exerce une traction sur la styloïde cubitale, par l'intermédiaire du ligament triangulaire qui les unit. Il en résulte un diastasis radio-cubital inférieur, NO

3. Vous décidez de réduire la fracture.

a) Décrivez brièvement la technique de réduction.

b) Quels sont les critères radiologiques de réduction ? (40)

- a) Au bloc opératoire, sous anesthésie1
- Sous contrôle radio ou scopique1
- Manœuvres externes (manuelles).....10
- La plus anatomique possible3
- Traction (sur la main) :4
- dans l'axe de l'avant bras, jusqu'au désengrènement2
- en flexion palmaire2
- en inclinaison cubitale2
- b) Obliquité de la ligne bi-styloïdienne5
- Antéverson normale de la glène radiale5
- Index radio-cubital inférieur positif (absence de diastasis)5

4. Votre réduction est satisfaisante et semble stable. Vous optez pour un traitement orthopédique, Quelle sera la durée d'immobilisation par plâtre ? justifiez (10)

- 6 semaines5
- Durée de consolidation.....5

5. Quelle est la complication secondaire à redouter chez cette patiente ? (15)

- Déplacement secondaire15

6. Que préconisez-vous à l'ablation de la contention plâtrée ? (10)

- Rééducation du poignet.....5
- Prolongée3
- Sous surveillance médicale2

DOSSIER N°25 : Gînette, 73 ans, est allongée dans la salle de bain

Gînette D., 73 ans, sans antécédent, a été retrouvée par son mari, allongée sur le sol de la salle de bain, et ne pouvant se relever.

Son époux, appelle les pompiers qui vous l'amène aux urgences.

Vous l'examinez sur le brancard, et retrouvez un membre inférieur droit raccourci, en rotation externe et en adduction.

A la palpation, l'aisne droite est indolore, mais le grand trochanter est ascensionné et douloureux.

La patiente n'arrive par ailleurs pas à décoller son talon droit du brancard. Le reste de l'examen est normal.

Vous demandez les clichés suivants : bassin de face et hanche droite de profil (ci-joints).

1. Quel est votre diagnostic ? Justifiez.

2. Quel est le facteur physiopathologique qui a favorisé cette fracture lors du traumatisme ?

3. Citez les différents types de fractures trochantériennes ?

4. Quel est votre traitement ?

5. Un an plus tard, vous revoyez la patiente en consultation accompagnée par son mari.

Elle ne semble pas gênée lors de la marche, mais son membre inférieur droit apparaît raccourci, en rotation externe et en varus.

a) Quelle est la complication que présente madame D. ?

b) Quelle sera votre attitude thérapeutique face à cette complication ? Justifiez.



DOSSIER N°25**1. Quel est votre diagnostic ? Justifiez (25)**

- Fracture per-trochantérien ne simple du fémur droit 15 (si incomplet 10)
- Terrain : sexe, âge3
- Mécanisme : chute de sa hauteur (sur la hanche)3
- Impotence fonctionnelle absolue (incapacité à relever le talon)1
- Déformation caractéristique (similaire aux fractures cervicales vraies en coxa-vara)
- adduction, rotation externe, raccourcissement2
- En faveur d'une fracture trochantérienne
- aïsne indolore, grand trochanter douloureux1

2 Quel est le facteur physiopathologique qui a favorisé cette fracture lors du traumatisme ? (15)

- Fragilité osseuse5
- Par ostéoporose primitive (post ménopausique, et de la sénescence)10

3. Citez les différents types de fractures trochantériennes ? (15)

- Fracture per-trochantérien ne complexe +++3
- Fracture per-trochantérienne simple ++3
- Fracture cervico-trochantérienne +.....3
- Fracture trochantéro-diaphysaire2
- Fracture inter-trochantérienne.....2
- Fracture sous- trochantérienne2

4. Quel est votre traitement ? (30)

- * Hospitalisation en Orthopédie1
- Rééquilibration hydro-électrolytique2
- Immobilisation provisoire par traction (solution d'attente)1
- Traitement chirurgical.....3,
- réduction anatomique de la fracture (sur table orthopédique).....3
- contention par ostéosynthèse à foyer ouvert (vis-plaque THS, DHS).....5
- Anticoagulation préventive jusqu'à reprise d'un appui normal (environ 1 mois) 3
- Antalgiques1
- Prévention des complications de décubitus et nursing3
- Mise au fauteuil précoce3
- Reprise de l'appui le plus précocement possible (stabilité de la fracture, matériel d'ostéosynthèse, malade).....3
- Rééducation (marche, quadriceps)2
- Aide sociale, maison de convalescenceNC
- Surveillance médicaleNC

5. Un an plus tard, vous revoyez la patiente en consultation accompagnée par son mari.
Elle ne semble pas gênée lors de la marche, mais son membre inférieur droit apparaît raccourci, en rotation externe et en varus.

a) Quelle est la complication que présente madame D ?

b) Quelle sera votre attitude thérapeutique face à cette complication ? Justifiez (15)

•a) Cal vicieux (fréquent).....10

NB : ostéonécrose de la tête fémorale et pseudarthrose rares

-b) Abstention thérapeutique et surveillance3

- Bonne tolérance clinique1

- Sujet âgé1

4. Quel est votre traitement dans l'immédiat ? (20)

• Hospitalisation.....	1
Immobilisation par attelle plâtrée provisoire	1
• Traitement chirurgical.....	5
- au bloc opératoire, sous anesthésie.....	1
- réduction par manœuvres externes (sous contrôle radio).....	5
- contention par ostéosynthèse : embrochage percutané	5
Immobilisation postopératoire	NC
• Antalgiques	1
Surélévation de la main	1
Radiographies de contrôle du poignet avant sortie.....	NC
- Surveillance	NC
- Ablation des broches à 6 semaines.....	NC
Rééducation prolongée du poignet.....	NC

5. Après sa sortie de l'hôpital, vous décidez de la surveiller radiologiquement.

a) A quel rythme ?

b) Pourquoi? (10)

a) J2, J8, J15, J21, J45.....	5
b) recherche de déplacement secondaire	3
- Ou de migration de matériel.....	2

& Une semaine plus tard, la patiente se plaint de paresthésies avec hypoesthésie de la face dorsale du pouce.

a) Quelle complication évoquez vous?

b) Quelle sera votre attitude à court terme ? (10)

a) Lésion iatrogène de branche sensitive du nerf radial lors de l'embrochage.....	5
• b) Surveillance clinique.....	2
Ablation des broches à 6 semaines.....	3

DOSSIER N°26: Une femme de 78 ans est tombée sur le poignet

Madame D, 78 ans est tombée dans les escaliers en se réceptionnant sur la main droite. Elle vous est adressée avec des radiographies par son médecin traitant.

1. Analysez les radios ci-jointes
2. Quel est votre diagnostic radiologique ?
3. Que rechercher vous à l'examen clinique ?
4. Quel est votre traitement dans l'immédiat ?
5. Après sa sortie de l'hôpital, vous décidez de la surveiller radiologiquement.
 - a) A quel rythme ?
 - b) Pourquoi ?
6. Une semaine plus tard, la patiente se plaint de paresthésies avec hypoesthésie de la face dorsale du pouce.
 - a) Quelle complication évoquez vous ?
 - b) Quelle sera votre attitude à court terme ?



DOSSIER N°26**1. Analysez les radios ci-jointes (20)**

• Radiographies standards poignet droit face et profil	1
• Face	
- trait de fracture	1
- de l'extrémité inférieure du radius	2
- extra (sus)-articulaire	2
- transversal	2
- simple	1
• Fragment distal ascensionné avec déplacement externe	2
• Horizontalisation de la ligne bi-styloïdienne	2
• Profil	
- bascule postérieure du fragment inférieur	2
- engrenement postéro-externe	2
- perte de l'antéversion de la glène radiale	2
• Cubitus intact	1

2 Quel est votre diagnostic radiologique ? (10)

• Fracture de Pouteau -Colles droite	10
--	----

3. Que rechercher vous à l'examen clinique ? (30)

• Interrogatoire	
- mécanisme du traumatisme	1
- date et heure.....	1
- antécédents, mode de vie, traitements en cours.....	1
- heure du dernier repas.....	1
- activité et main dominante	1
• Examen du poignet droit:	
- impotence fonctionnelle relative (extra-articulaire)	1
- douleur sus-articulaire à la palpation du radius	1
- cubitus indolore.....	1
- œdème du poignet	1
- déformation du poignet.....	2
- baïonnette externe ou inclinaison radiale de la main	3
main botte radiale ou saillie interne du cubitus.....	3
- aspect en dos de fourchette ou saillie postérieure du fragment distal	3
ascension de la styloïde radiale.....	1
horizontalisation de la ligne bi-styloïdienne.....	2
• Examen du poignet controlatéral (cotation des mobilités)	1
• Complications immédiates (cutanée, vasculaire, nerveuse : nerf médian)	1
• Lésions associées.....	2
- épaule (fracture, luxation)	1
- bassin (fracture de l'extrémité supérieure du fémur)	1
- cheville (fracture, entorse)	1
- crâne	1

DOSSIER N°27: Un genou se bloque à répétition

Un homme de 38 ans, vient consulter pour des épisodes de blocages itératifs douloureux et invalidants, du genou droit.

A l'interrogatoire, vous retrouvez la notion d'un traumatisme de ce genou il y a 1 an lors d'un match de football, étiqueté « entorse » et traité par genouillère pendant 6 semaines. Quelques semaines après l'ablation du plâtre, apparition d'épisodes « d'accrochage » du genou survenant lors d'un même mouvement et cédant spontanément avec perception d'un claquement douloureux au niveau de la face interne de l'interligne fémoro-tibiale.

Entre ces épisodes, le patient dit parfois ressentir une impression de dérangement interne avec déroboement de son genou droit.

1. Quel diagnostic évoquez-vous ? (sans justifier)
2. Compléter votre examen clinique.
3. Quels sont les examens complémentaires que vous pouvez demander pour préciser votre diagnostic ?
4. Quelle est votre conduite thérapeutique ?

DOSSIER N°27**1. Quel diagnostic évoquez-vous ? (sans justifier) (15)**

- Lésion méniscale interne10
- Post traumatique du genou droit5

2 Compléter votre examen clinique. (40)

- Interrogatoire
 - antécédents médico-chirurgicaux, notamment au niveau du genou1
 - mode de vie : profession, activité sportive1
 - mécanisme du traumatisme initial et de survenue des blocages2
 - notion d'un blocage aigu initial il y a 1 an2
- Examen physique, bilatéral, comparatif1
- Étude de l'axe des membres inférieurs1
- Étude de la marche (boiterie, dérochement)1
- Signes méniscaux:1
 - blocage en flexion 20°: avec résistance élastique douloureuse à l'extension 5
 - manoeuvres de compression méniscale :5
 - signe de Oudard (« cri méniscal ») : douleur à la palpation de l'interligne lors du passage de la flexion à l'extension2
 - Grinding test (ou test d'Appley) : douleur méniscale, lors de la compression axiale du genou associée à des mouvements de rotation, le patient étant en décubitus ventral,,2
 - manoeuvres de ressaut méniscal :,,3
 - signe de Mac-Murray (difficile à mettre en évidence).....NC
- Recherche d'une laxité ligamentaire associée3
 - frontale :1
 - tiroir antérieur à 20°: test de Lachmann (LCA +++)......,,2
 - à 90°1
 - tiroir postérieur à 90° (LCP)1
 - latérale :1
 - interne et externe à 30°de flexion (LLI et LLE).....1
 - à 00 de flexion (idem + points d'angles correspondants) 1
- Hydarthrose1
- Examen rotulien1
- Amyotrophie quadricipitale.....NC

3. Quels sont les examens complémentaires que vous pouvez demander pour préciser votre diagnostic ? (15)

- Radiographies standards genou droit de face, profil, et incidence fémoro-patellaire (arthrose)..... 5
- Arthrographie (confirme le diagnostic, précise le siège des lésions, étudie le ménisque externe)5
- IRM (explore les ménisques, les ligaments, l'os sous chondral).....5

4. Quelle est votre conduite thérapeutique ? (30)

- Hospitalisation.....1
- Intervention chirurgicale :1
 - arthroscopie du genou droit (AG ou AL)B
- Exploration des structures intra-articulaire3

• Traitement	
-ménisectomie la plus économique possible.....	5
-suture méniscale (désinsertion méniscosynoviale).....	1
-voire abstention.....	1
• Appui immédiat autorisé.....	1
• Antalgiques	1
AINS.....	1
• Anticoagulation préventive pendant quelques jours.....	2
• Rééducation	2
Arrêt de sport (0 - 2 mois)	1
Arrêt de travail	1
• Surveillance	1



DOSSIER N°28: Un judoka débutant tombe sur le moignon de l'épaule

Un homme de 48 ans, informaticien d'habitude sédentaire, décide sur les conseils de son ami de s'initier au judo.

Par « malchance », il tombe lors de son premier combat sur le moignon de son épaule gauche. En se relevant péniblement, il se plaint à l'entraîneur d'une vive douleur à l'épaule.

Ce dernier lui conseille d'aller aux urgences.

Vous l'examinez dévêtu et constatez en comparant les deux épaules, une saillie nette sous la peau de l'extrémité externe de la clavicule gauche.

A la palpation, existe une douleur vive de l'articulation acromio-claviculaire gauche, avec mobilité en touche de piano de la clavicule, irréductible à l'abduction du bras à 90°, associée à un tiroir antéro-postérieur.

Néanmoins, il n'existe pas d'instabilité globale de la ceinture scapulaire.

Les radiographies que vous avez demandées, ne montrent pas de fracture visible.

1. Quels sont les différents éléments de stabilité de l'articulation acromio-claviculaire ?
2. Quels sont les différents stades de disjonction acromio-claviculaire couramment décrits ? A quels lésions anatomiques correspondent ils ?
3. D'après les données de l'observation, quel est le stade de ce patient ?
4. a) Quelles sont les possibilités thérapeutiques pour ce stade ?
b) Quelle est celle qui semble la plus adaptée dans ce cas ? Justifiez.
5. Dans l'hypothèse de ce traitement, quelles sont les séquelles susceptibles d'être observées ?

DOSSIER N°28

1. Quels sont les différents éléments de stabilité de l'articulation acromio-claviculaire ? (15)

- Ligaments acromio-claviculaires.....5
- Ligaments coraco-claviculaires (ligament trapézoïde et conoïde)5
- Chape musculo-aponévrotique trapèzo-delhoïdienne.....5

2 Quels sont les différents stades de disjonction acromio-claviculaire couramment décrits ? A quels lésions anatomiques correspondent ils? (30)

- Stade 1 : entorse bénigne ligament acromio-claviculaire.....5
- distension ligamentaire2
- (touche de piano : 0, tiroir antéro-post : 0)NC
- Stade 2 : subluxation acromio-claviculaire.....5
- rupture du ligament acromio-claviculaire2
- ligament coraco-claviculaire intact.....1
- (touche de piano : + réductible, tiroir : 0)NC
- Stade 3 : luxation acromio-claviculaire5
- rupture ligament acromio-claviculaire2
- rupture ligament coraco-claviculaire.....2
- chape trapèzo-delhoïdienne intacte1
- (touche de piano : + irréductible, tiroir : +).....NC
- Stade 4 : dislocation acromio-claviculaire4
- stade 3 + rupture de la chape.....2
- (instabilité majeure)NC

3. D'après les données de l'observation, quel est le stade de ce patient? (15)

- Stade 3.....5
- Luxation acromio-claviculaire10

4. a) Quelles sont les possibilités thérapeutiques pour ce stade ?

b) Quelle est celle qui semble la plus adaptée dans ce cas ? Justifiez (25)

- a) Traitement chirurgical :5
- temps coraco-claviculaire :1
- laçage coraco-claviculaire1
- temps acromio-claviculaire :1
- brochage acromio-claviculaire transitoire.....
- immobilisation postopératoire coude au corps (Dujarier, Mayo-clinic)1
- Traitement fonctionnel.....5
- immobilisation abaissant la clavicule (Echarpe + élastoplaste, appareil de Kenny Howard)2
- 2 à 3 semaines.....1
- Rééducation de l'épaule systématique au décours de l'immobilisation2
- b) Traitement fonctionnel3
- Sujet non sportif.....1
- Non travailleur manuel.....1
- Indication chirurgicale rareNC

5. Dans l'hypothèse de ce traitement, quelles sont les séquelles susceptibles d'être observées ?
(15)

Séquelles fonctionnelles (surtout chez les sportifs et travailleurs manuels)	6
-douleurs acromio-claviculaires prédominantes à l'abduction du bras > 90°	3
-diminution de la force en élévation et lors du port de charge	2
- Séquelles esthétiques (par saillie claviculaire).....	4

DOSSIER N°29: Épaule déboîtée ?

Monsieur L, 25 ans vient aux urgences pour douleurs à l'épaule droite.

Ce patient sportif, sans antécédents, est tombé sur la main droite au cours d'un match de Hand ball et a (essenti au moment du traumatisme, une violente douleur à l'épaule avec une impression de déboîtement.

Il vous explique par ailleurs que c'est la première fois qu'il a « un problème à l'épaule ».

En l'examinant torse nu, vous constatez une déformation de l'épaule droite.

Vous demandez une radiographie de l'épaule de face (cliché ci-joint).

1. Quel est votre diagnostic ?
2. Quels sont les signes physiques à rechercher en faveur de ce diagnostic ?
3. Décrivez le mécanisme lésionnel probable ?
4. Quelle(s) radiographie(s) complémentaire(s) demandez-vous pour confirmer votre diagnostic ? Pourquoi ?
5. Quel geste thérapeutique réalisez vous dans l'immédiat (description, conditions de réalisation)?
6. Quelle précaution (indispensable) devez vous prendre avant et après ce geste ?
7. Ce geste étant réalisé, quelle sera la suite du traitement ?



DOSSIER N°29**1. Quel est votre diagnostic ? (15)**

- Luxation antéro-interne10
- Sous-coracoïdienne.....2
- Glèno-humérale droite3
- Si épaule (au lieu de glèno-humérale)2

2 Quels sont les signes physiques à rechercher en faveur de ce diagnostic ? (20)

- Inspection
 - Attitude des traumatisés du membre supérieur.....1
 - Attitude du bras en abduction-rotation externe.....3
 - Signe de l'épaulette : perte du galbe du moignon de l'épaule avec saillie de l'acromion3
 - Coup de hache externe3
 - Comblement du sillon delto-pectoral.....1
 - Élargissement antéro-postérieur de l'épaule1
- Palpation
 - Signe de Berger : attitude irréductible du bras en abduction-rotation externe4
 - Vide sous acromial antérieur.....2
 - Persistance du vide sous-acromial postérieur.....1
 - Tête humérale sous la coracoïde, suit les mouvements imprimés au bras1

3. Décrivez le mécanisme lésionnel probable ? (10)

- Indirect3
- Sur la main, épaule en rétropulsion-abduction-rotation externe5
- Traumatisme violent.....2

NB : Un traumatisme minime responsable, est en faveur d'un facteur favorisant constitutionnel (hyperlaxité constitutionnelle, dysplasie de la glène, dysfonctionnement musculaire) : risque de récurrence élevé

4. Quelle(s) radiographie(s) complémentaire(s) demandez-vous pour confirmer votre diagnostic? Pourquoi ? (10)

- Radiographie de l'épaule droite de profil (plusieurs possibilités) :1
 - profil axillaire2
 - profil d'omoplate (de Lamy).....2
 - profil de Bloom et Obata1
 - profil transthoracique1
- Seul le profil peut confirmer le caractère antérieur ou postérieur de la luxation3

5. Quel geste thérapeutique réalisez vous dans l'immédiat (description, conditions de réalisation)? (15)

- En urgence.....1
- Réduction par manoeuvres externes :5
 - traction dans l'axe du bras.....3
 - progressive, douce et prolongée.....3
- Aux urgences, patient détendu, si besoin prémediqué.....2
- Si échec : au bloc opératoire (AG courte).....1

- Contrôle radiologique post-réductionnelNC
- Immobilisation coude au corps (Mayo-clinic, Dujarier)NC

6. Quelle précaution (indispensable) devez vous prendre avant et après ce geste ? (15)

- Examen neurologique3
- A la recherche d'une lésion du nerf circonflexe.....10
- Sensibilité du moignon de l'épaule, contraction du deltoïdeNC
- Patient prévenu de la possibilité de survenue de cette complication2
- Intérêt médico-légalNC

7. Ce geste étant réalisé, quelle sera la suite du traitement ? (15)

- Immobilisation membre supérieur, coude au corps : Mayo-clinic, Dujarier.....5
- pendant 3 semaines (patient entre 20 et 40 ans, 1elépisode).....3
- Antalgiques1
- , Arrêt de travail et de sport.....1
- Rééducation de l'épaule pendant et après l'immobilisation5
- SurveillanceNC

DOSSIER N°30 : Épaule instable chez un jeune sportif

Un jeune homme sportif de 16 ans, vient vous consulter pour son épaule droite.

Il vous raconte qu'il y a 1 an, il s'est luxé l'épaule droite suite à une chute lors d'un match de rugby, et que cette dernière a été « remise en place » sans difficulté par l'interne de garde.

Dans les suites, il décrit des épisodes douloureux de la même épaule avec parfois des sensations de ressaut, et survenant lors de mêmes mouvements. Mais depuis quelques mois, il vous dit s'être de nouveau luxée l'épaule droite à trois reprises et ce pour des traumatismes de moins en moins importants.

Vous évoquez le diagnostic d'instabilité majeure de l'épaule droite avec luxation antéro-interne récidivante.

1. Quelles sont les complications à rechercher lors d'une luxation antéro-interne de l'épaule ?
2. Quels sont les facteurs de risque de récurrence de la luxation ?
3. Quels sont les moyens cliniques vous permettant de mettre en évidence l'instabilité ?
4. Quels examens complémentaires pouvez vous demander pour faire le bilan lésionnel de l'origine de ces récurrences ?
5. Quel traitement pouvez vous envisager pour ce jeune homme ?
6. Quelle sera la durée d'arrêt du sport ?

DOSSIER N°30

1. Quelles sont les complications à rechercher lors d'une luxation antéro-interne de l'épaule ? (25)

• Nerveuses :	2
- nerf circonflexe	5
- plexus brachial	NC
- Vasculaires:	2
- artère, veine axillaires	1
• Osseuses:	2
- fracture du rebord antéro-inférieur de la glène	3
- fracture enfoncement du bord postérieur de la tête humérale (encoche de Malgaigne)	2
- fracture du trochiter	2
- fracture du col de l'humérus (lésion associée)	2
• Musculo-tendineuses :	2
- rupture de la coiffe des rotateurs	2

2: Quels sont les facteurs de risque de récurrence de la luxation ? (20)

• Âge jeune (< 20 ans +++).	15
• Lésions osseuses du rebord antéro-inférieur de la glène	3
• Traumatisme minime (facteur favorisant constitutionnel)	2
• <u>Durée d'immobilisation trop courte</u>	NC

3. Quels sont les moyens cliniques vous permettant de mettre en évidence l'instabilité? (20)

De façon comparative

• Test d'appréhension	10
• La réalisation d'un mouvement d'abduction, rotation externe rétropulsion de l'épaule malade avec antépulsion de la tête humérale provoque l'appréhension du sujet	5
• Test du lanceur	3
• Tiroir antérieur (laxité)	2

4. Quels examens complémentaires pouvez vous demander pour faire le bilan lésionnel de l'origine de ces récurrences ? (10)

• Radiographies standards de l'épaule :	2
- face	2
- profil glénoïdien (Bernageau) : fracture du rebord antéro-inférieur	2
- profil axillaire	2
• Arthroscanner (décollement capsulo-ligamentaire antérieur)	2

5. Que traitement pouvez vous envisager pour ce jeune homme ? (20)

• Chirurgie	5
- capsulo-myorrhaphie antérieure (Bankart)	5
- butée osseuse coracoïdienne (Latarjet)	5
• Immobilisation postopératoire (Mayo-clinic)	1
• Antalgiques	1
• Arrêt de travail et de sport	1
• Rééducation précoce	2
• Surveillance	NC

6. Quelle sera la durée cFarrét du sport ? (5)

• 4 à 6 mois.....5

DOSSIER N°31 : Entorse et talons aiguilles

Madame D, 31 ans vient aux urgences pour douleurs de la cheville droite.

A l'interrogatoire, elle dit s'être tordue la cheville droite alors qu'elle dansait en talons aiguilles.

A l'examen, vous constatez une cheville œdématisée avec douleur exquise en pré et sous malléolaire externe.

Les malléoles sont indolores.

Vous suspectez une entorse du LLE de la cheville droite.

1. Quel bilan radiologique demandez vous en première intention ? Qu'en attendez vous ?
Les radios sont normales.
2. Quels sont les faisceaux ligamentaires lésés dans ce cas ? Par quel mécanisme ?
3. Quels sont les signes de gravité à rechercher à l'examen clinique ?
4. Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez vous pour apprécier la gravité de l'entorse ?
5. Le diagnostic d'entorse bénigne est retenu. Quel sera votre traitement ?

DOSSIER N°31

1. Quel bilan radiologique demandez vous en première intention ? Qu'en attendez vous ?
Les radios sont normales. (30)

• Radiographies standards de la cheville.....	2
- face	1
- profil	1
• Éliminer un diagnostic différentiel	5
-fractures malléolaires.....	3
- fracture de la base du 5 ème métatarsien (diagnostic différentiel le plus fréquent)	3
- mieux visible sur clichés de pied F + P	NC
-fractures pilon tibial, astragale, calcaneum, tarse antérieur.....	NC
• Rechercher signe de gravité	3
• Arrachement osseux de l'insertion ligamentaire (malléolaire externe ou astragalienne)	5
• Éliminer une lésion associée	2
• Fracture du dôme astragalien (supéro-interne)	5

2 Quels sont les faisceaux ligamentaires lésés dans ce cas? Par quel mécanisme ? (15)

• Faisceau antérieur.....	3
- péronéo-astragalien antérieur (« faisceau de l'entorse »)	2
- douleur pré-malléolaire externe	1
• Faisceau moyen	3
- péronéo-calcaneum	2
- douleur sous-malléolaire externe	1
NB : faisceau postérieur : péronéo-astragalien postérieur : douleur rétro-malléolaire	NC
• Mécanisme : varus équin (inversion) forcé	3

3. Quels sont les signes de gravité à rechercher à l'examen clinique ? (15)

• Notion de craquement audible lors du traumatisme	3
• Impression subjective de gravité (par le malade).....	2
• Hématome en « veuf de pigeon » : pré et sous malléolaire externe.....	3
• Laxité articulaire (comparativement au côté opposé)	3
- en varus équin.....	2
- en tiroir antérieur.....	2

NB : les laxités sont difficiles à mettre en évidence en urgence.
La douleur n'est pas un signe de gravité

4. Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez vous pour apprécier la gravité de l'entorse ?
(15)

• Radiographies dynamiques cheville droite	4
• Comparatives (si besoin)	1
• De face en varus équin forcé	6
• Grave si bâillement tibio-astragalien externe > 10°	NC
• De profil en tiroir antérieur	4
• Grave si déplacement astragalien > 10 mm.....	NC

5. Le diagnostic d'entorse bénigne est retenu. Quel sera votre traitement? (25)

• Traitement fonctionnel.....	5
• Immobilisation de la cheville par contention élastique : Strapping.....	3
• 2 semaines	1
• Antalgiques	1
• AINS.....	1
• Cryothérapie	2
• Mise au repos antalgique de la cheville (quelques jours).....	1
• Marche autorisée (par la suite)	1
• Arrêt du sport (1 mois)	2
• Rééducation (fondamentale).....	5
• A distance du traumatisme	1
• Péroniers latéraux et proprioceptive	1
• But: éviter les récives	1
• Surveillance	NC

DOSSIER N°32: un footballeur se tord la cheville

Un jeune homme de 22 ans, décide de jouer au football avec ses copains. Malheureusement lors d'un dribble, son pied droit se retrouve bloqué et sa cheville se tord en varus. Il ressent alors une vive douleur de la face externe de la cheville associée à un craquement audible. Sa douleur l'oblige à s'arrêter temporairement, mais devant l'atténuation de cette dernière il décide de reprendre le match.

De retour chez lui, les douleurs reprennent et sa cheville droite gonfle.

Il décide alors de consulter un médecin.

A l'examen vous constatez une cheville droite augmentée de volume avec un hématome péri-malléolaire externe.

La palpation retrouve une douleur lors de la mobilisation en varus du pied, et sur le trajet du LLE de la cheville.

Les malléoles sont indolores, ainsi que le LLI.

Les radiographies standards de la cheville montrent un arrachement de la pointe de la malléole externe.

Les clichés dynamiques sont irréalisables du fait de la douleur.

1. Quel est votre diagnostic ?
2. Quels sont, de manière générale, les facteurs prédisposants à cette pathologie ?
3. Sachant qu'il s'agit du premier épisode de ce type, comment traiter vous le patient ?
4. Le patient « prend votre traitement à la légère », et ne le poursuit pas jusqu'au bout. Quelques mois plus tard, il revient vous voir, car il sent sa cheville droite instable et se plaint de se la retordre pour des traumatismes de plus en plus mineurs.
 - a) Quelle complication suspectez vous ?
 - b) Comment la confirmer vous ?
 - c) Quelle est votre conduite thérapeutique ?
 - d) Non traitée, quel est le risque évolutif à long terme de cette complication ?

DOSSIER N°32**1. Quel est votre diagnostic ? (15)**

• Entorse	5
• Grave (rupture ligamentaire)	5
• LLE	4
• Cheville droite	1

2 Quels sont, de manière générale, les facteurs prédisposants à cette pathologie ? (10)

• Laxité ligamentaire chronique acquise	2
• Laxité ligamentaire chronique constitutionnelle (hyperlaxité ligamentaire)	2
• Attitude vicieuse de l'arrière-pied en varus	1
- malformation congénitale : pied creux	2
- cals vicieux supra-malléolaires.....	2
• Genu varum	1

NB : Facteurs valables pour les entorses bénignes et graves

3. Sachant qu'il s'agit du premier épisode de ce type, comment traiter vous le patient ? (30)

• Traitement orthopédique	5
• Immobilisation	2
• Botte plâtrée de marche.....	5
• 6 semaines (durée de cicatrisation ligamentaire)	3
• Anticoagulation préventive	5
- pendant toute la durée de l'immobilisation	1
- ex : Fragmine 2500 /j	NC
• Antalgiques	1
• Béquilles	1
• Arrêt de sport, voire arrêt de travail	1
• Rééducation de cheville (systématiquement)	5
• Surveillance efficacité, tolérance	1

4. Le patient « prend votre traitement à la légère », et ne le poursuit pas jusqu'au bout. Quelques mois plus tard, il revient vous voir, car il sent sa cheville droite instable et se plaint de se la retordre pour des traumatismes de plus en plus mineurs.

a) Quelle complication suspectez vous ?

b) Conunent la confirmer vous ?

c) Quelle est votre conduite thérapeutique ?

d) Non traitée, quel est le risque évolutif à long tempe de cette complication ? (45)

• a) Laxité (instabilité) chronique de la cheville.....	15
• b) Examen clinique comparatif des chevilles	2
• Laxités articulaires cheville droite.....	3
• Radiologiquement.....	2
• Clichés dynamiques (face et profil).....	3
• c) Traitement fonctionnel : rééducation	5
- plusieurs mois	2
- si échec : Traitement chirurgical	5
• Traitement de facteurs prédisposants	3

NB : si traitement chirurgie seul : 0 à la question

• d) Arthrose tibio-tarsienne.....	5
------------------------------------	---

DOSSIER N°33: Dans les flammes d'un incendie

Un incendie s'est déclaré dans un appartement d'un immeuble.

Vous faites parti de l'équipe médicalisée de secours accompagnant les pompiers.

Le feu rapidement maîtrisé, vous pénétrez sur les lieux de l'accident où vous trouvez une femme gravement brûlée.

1. Définissez le terme de brûlure grave chez l'adulte ?
2. Quels gestes devez vous réaliser sur le terrain ?
3. Vous amenez la patiente à l'hôpital. Quels sont les principes du traitement général ?
4. Quelle sera votre attitude face à la prescription d'une éventuelle antibiothérapie ?
5. Quelles sont les complications générales susceptibles de survenir au cours de l'hospitalisation ?
6. Quelle est la première cause de mortalité chez les grands brûlés ?

DOSSIER N°33**1. Définissez le terme de brûlure grave chez l'adulte ? (10)**

• Brûlure > 1 ^{er} degré.....	1
• Supérieure à 15 % de la surface corporelle.....	3
• Complications générales.....	1
• Pronostic vital en jeu.....	5

2 Quels gestes devez vous réaliser sur le terrain ? (30)

• Évacuation du blessé	4
• Maintien des fonctions vitales.....	5
- respiratoires	2
- libération des voies aériennes supérieures.....	1
- ventilation au masque à oxygène.....	1
- voire intubation trachéale	1
- circulatoires	2
- si arrêt (brûlures électriques) : massage cardiaque externe, défibrillateur	NC
- pose de deux voies veineuses périphériques : perfusion de Ringer-Lactate	2
• Déshabillage de la patiente	1
• Refroidissement local : douche à l'eau froide	2

NB : effet antalgique et prévention de l'extension de la brûlure.....NC

• Lutte contre l'infection : draps propres recouvrant le blessé	2
• Lutte contre l'hypothermie : couverture de survie.....	2
• Antalgiques	1
• Bilan (approximatif) de la surface et de la profondeur de la brûlure	2
• Bilan des lésions associées.....	1
• Surveillance lors du transport médicalisé	1

3. Vous amenez la patiente à l'hôpital. Quels sont les principes du traitement général ? (35)

• En urgence.....	1
• Hospitalisation en unité de soins intensifs.....	1
• Mise en place des éléments de surveillance	2
• Cathéter de gros calibre, sonde urinaire, voire sonde gastrique	NC
• Remplissage vasculaire et rééquilibration hydroélectrolytique	5
• Prévention du choc hypovolémique	2
• Quantités à perfuser initialement calculées : règle d'Evans	2
• Adaptées à la biologie dès que possible	1
• Solutés : moitié macromolécules, moitié électrolytes	NC
• Moitié du volume du premier jour passé les 8 premières heures.....	1
• Le lendemain : moitié du volume du premier jour	1
• Puis hydratation orale et parentérale	NC
• Surveillance clinique et biologique	1

NB : Règle d'Evans : 2 ml x % surface brûlée x poids du corps (kg) + ration de base (21)NC

• Hypernutrition	5
- entérale (après disparition de l'iléus réflexe).....	2
- parentérale si nécessaire	NC
- hypercalorique	1
- hyperprotidique.....	1
- surveillance : poids, protidémie.....	1

• Prévention antitétanique	2
• Oxygénothérapie	1
• Antalgiques, anxiolytiques, anticoagulation préventive.....	1
• Lutte contre l'hypothermie	1
• Nursing.....	1
• Prise en charge psychologique	1
• Rééducation (raideurs, rétractions)	1
• Surveillance	NC

4. Quelle sera votre attitude face à la prescription d'une éventuelle antibiothérapie ? (5)

• Pas d'antibiothérapie systématique (dangereuse)	2
• Antibiothérapie si septicémie avec hémocultures positives	3

5. Quelles sont les complications générales susceptibles de survenir au cours de Phospitalisation ? (15)

• Infectieuses : septicémie	4
• Dénutrition.....	3
• Cardio-vasculaires	1
• Pulmonaires.....	1
• Digestives.....	1
• Rénales	1
• Neurologiques	1
• Thermorégulation.....	1
• Thromboemboliques	1
• Psychologiques	1

6. Quelle est la première cause de mortalité chez les grands brûlés ? (5)

• Infection	5
-------------------	---

DOSSIER N°34 : Brûlure par gaz

Monsieur B, 37 ans est amené aux urgences par le SAMU pour brûlures thermiques.
Il vous raconte qu'il a été victime d'une explosion de son chauffage à gaz qu'il tentait de réparer.
Vous l'examinez entièrement dévêtu, et constatez des lésions cutanées d'aspects divers.

1. Décrivez les différents degrés de profondeur d'une brûlure (clinique, histologie)
2. Comment pouvez vous apprécier simplement l'étendue de la brûlure chez ce patient ?
3. Sur le plan général, décrivez les différentes phases physiopathologiques d'évolution d'une brûlure grave ainsi que leur chronologie?
4. Quels sont les éléments pronostiques d'une brûlure ?
5. Compte tenu du contexte, quelle(s) lésion(s) associée(s) recherchez vous ?

DOSSIER N°34**1. Décrivez les différents degrés de profondeur d'une brûlure (clinique, histologie) (30)**

• 1 ^{er} degré	2
• Érythème douloureux	2
• Pas de phlyctènes.....	2
• Lésions limitées à la couche cornée de l'épiderme.....	2
• 2 ^e degré	2
• Phlyctènes	2
• 2 ^e degré superficiel	1
• Respect de la couche basale de Malpighi	1
• 2 ^e degré profond (intermédiaire).....	1
• Intermédiaire léger.....	1
- destruction partielle de la couche basale de Malpighi.....	1
• Intermédiaire profond	1
- destruction totale de la couche basale de Malpighi	1
- persistance de formations épidermiques intradermiques (glandes sudoripares, follicules pilo-sébacés).....	1
- cicatrisation précaire	NC
• 3 ^e degré	2
• Escarre	2
• Noirâtre.....	2
• Anesthésie douloureuse.....	2
• Pas de phlyctènes.....	NC
• Destruction complète épiderme et derme	2
• Cicatrisation spontanée quasi-impossible	NC
• 4 ^e degré.....	NC
• Carbonisation	NC
• Lésions tissus mous sous-jacents et ostéo-cartilagineux	NC

2 Comment pouvez vous apprécier simplement l'étendue de la brûlure chez ce patient ? (10)

• Règle des 9 de Wallace.....	3
• Résultat en pourcentage de la surface corporelle totale	1
• Inclus les brûlures > 1 ^{er} degré	1
• Face, tête, cou : 9 %	1
• Chaque membre supérieur: 9 %	1
• Chaque face du tronc : 18 %	1
• Organes génitaux externes : 1 %.....	1
• Chaque membre inférieur : 18 %	1
• Approximative, valable uniquement chez l'adulte	NC
• Tables de calculs plus précises dans les services spécialisés	NC

3. Sur le plan général, décrivez les différentes phases physiopathologiques d'évolution d'une brûlure grave ainsi que leur chronologie? (30)**Phase « hypovolémique »**

• JO à J2-J3	1
• Agression thermique, inflammation, hyperperméabilité capillaire	NC
• Pertes plasmatiques importantes (par extravasation)	2
- définitives : exsudats	1
- temporaires : oedèmes	1
• Risque de choc hypovolémique	5

Phase « de résorption des œdèmes »

• J3- J4 à J7-J8	1
- Arrêt des phénomènes inflammatoires	NC
• Résorption des œdèmes	2
• Hémodilution	1
- Risque de surcharge vasculaire	3

Phase dite de « maladie des brûlés »

• J7-J8 à la cicatrisation.....	1
• Dénutrition.....	2
• Par hypermétabolisme	1
• Infection	2
• Par contamination bactérienne endogène et exogène	1
• Dénutrition et infection se favorisent l'un l'autre	1
• Risque vital	5

4. Quels sont les éléments pronostiques d'une brûlure ? (15)

• Étendue de la brûlure	2
• Profondeur	2
• Localisation.....	2
- Agent vulnérant	1
• Age du malade	2
• Tares médicales préexistantes	2
• Lésions associées.....	2
• Délai de prise en charge thérapeutique.....	2

NB : Évaluation du pronostic : règle de Baux (âge, % surface brûlée), cotation UBS (% surface brûlée, brûlure au 3^e degré).

5. Compte tenu du contexte, quelle(s) lésion(s) associée(s) recherchez vous ? (15)

• Blast (lésions par éclatements) du à l'explosion de gaz	5
-pulmonaire (alvéoles)	2
-abdominal (rate)	1
- tympanique	1
• Brûlure des voies aériennes supérieures (gaz chaud)	3
• Intoxication au CO	3

DOSSIER N°35: Fracture du scaphoïde carpien

Un homme de 22 ans, manutentionnaire, est tombé, au cours de son travail, sur son poignet droit qui était en hyperextension et inclinaison radiale.

Il a alors ressenti une vive douleur au bord externe du poignet, qui s'est rapidement atténuée.

Considérant cet incident comme banal, il a repris le travail malgré une gêne, notamment lors de la préhension d'objets.

Devant la persistance de cette gêne, il est parti consulter le médecin du travail qui a diagnostiqué une « entorse du poignet », mais qui par prudence vous l'a adressé aux urgences.

Après l'avoir examiné, vous demandez des radiographies du poignet F + P, qui vous montrent une fracture non déplacée, transversale, du col du scaphoïde carpien droit.

1. Quels signes cliniques recherchez vous en faveur d'une fracture du scaphoïde ?
2. Quelles incidences radiologiques complémentaires auriez vous pu demander en cas de doute ?
3. Dans l'hypothèse où le bilan radiologique initial avait été normal, quelle aurait été votre conduite ?
4. Quelle est votre attitude thérapeutique (méthode, durée) ?
5. Quel(s) est (sont) le(s) signe(s) radiologique(s) de consolidation ?
6. Quelles sont les complications tardives susceptibles de survenir en l'absence de traitement ?

DOSSIER N°35

1. Quels signes cliniques recherchez vous en faveur d'une fracture du scaphoïde ? (20)

- Douleur exquise à la palpation de la tabatière anatomique10
- Comblement de la tabatière anatomique4
- Douleurs lors des manœuvres de traction-pulsion dans l'axe du pouce2
- Douleur à la pronation du poignet.....1
- Mobilité du poignet conservée, mais douloureuse dans les positions extrêmes 1
- Diminution de la force de préhension.....1
- Ecchymose de la tabatière1

2. Quelles incidences radiologiques complémentaires auriez vous pu demander en cas de doute ? (10)

- Incidences du scaphoïde.....3
- Clichés en déroulé du poignet, poing fermé.....5
- = Incidences de Schneck.....2
- Radiographie du poignet de face, pouce en tractionNC

NB : risque d'aggravation des lésions.

3. Dans l'hypothèse où le bilan radiologique initial avait été normal, quelle aurait été votre conduite ? (15)

- Refaire des radios quelques semaines plus tard10
- Visibilité secondaire du trait après résorption osseuse de voisinage.....5

NB : fracture de scaphoïde jusqu'à preuve du contraire

4. Quelle est votre attitude thérapeutique (méthode, durée) ? (25)

- Traitement orthopédique10
- Immobilisation plâtrée3
- brachio-antébrachio-palmaire.....3
 - avec immobilisation de P1 du pouce2
 - 6 semaines.....2
- puis antébrachio-palmaire.....3
 - 6 semaines.....2
- Surveillance: clinique, radiologiqueNC

5. Quel(s) est (sont) le(s) signe(s) radiologique(s) de consolidation ? (10)

- Signe de TrojanNC
- Liseré (simple ou double) de condensation au niveau du trait de fracture10

& Quelles sont les complications tardives susceptibles de survenir en l'absence de traitement?
(

- Pseudarthrose8
- géodes intra-fragmentaires.....2
- persistance du liseré clair (trait).....1

• Nécrose avasculaire du fragment supérieur.....	4
-ostéocondensation (/ scaphoïde normal)	1
• Arthrose	3
-secondaire à la pseudarthrose (et/ou nécrose)	1
• A part : 90 % des fractures du scaphoïde sont non déplacées.	
• La forme radiologique décrite dans l'observation est la plus fréquente.	

DOSSIER N°36: Complications sous plâtre

Vous recevez aux urgences madame S, 39 ans, pour entorse grave de la cheville gauche. Vous décidez de la traiter par botte plâtrée de marche pour 6 semaines.

1. Quelle est la position d'immobilisation de la cheville ? Pourquoi ?
2. Quelles recommandations donnez vous à la patiente concernant ce plâtre ?
3. Quel traitement médical devez vous systématiquement y associer ? Pourquoi ?
4. Bien qu'ayant suivi toute vos prescriptions, la patiente revient vous voir cinq jours plus tard pour douleurs sous plâtre, peu intenses mais persistantes, associées à un fébricule à 38 °C.
 - a) Quelle complication devez vous suspectez ?
 - b) Quel geste réalisez vous en urgence ?
 - c) Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez vous ? Pourquoi ?
 - d) Donnez les principes de votre traitement médical immédiat ?

DOSSIER N°36

1. Quelle est la position d'immobilisation de la cheville ? Pourquoi ? (5)

- Position de fonction (repos)1
- 90°3
- Prévention de la raideur.....1

2 Quelles recommandations donnez vous à la patiente concernant ce plâtre ? (20)

- Prévenir de l'existence de complications sous plâtre.....2
- Communiquer les signes d'alarme3
 - douleur.....3
 - oedème du pied1
 - odeur anormale1
 - troubles de la coloration et de la chaleur du pied1
 - troubles de la sensibilité et de la motricité1
 - aspect anormal du plâtre.....1
 - fièvre1
 - signes d'embolie pulmonaire : douleur thoracique, dyspnée1
- Consulter en urgence devant l'apparition d'un de ces signes2
- Consultation médicale de contrôle (systématique) à 48 h1
- Surélévation du membre inférieur pendant 48 h1
- Plâtre à l'abri de l'eau et de la chaleur.....1

3. Quel traitement médical devez vous systématiquement y associer ? Pourquoi ? (25)

- Anticoagulation préventive5
 - pendant toute la durée de l'immobilisation et jusqu'à reprise d'un appui complet5
- Prévention de thrombose veineuse profonde (phlébite) sous plâtre 3
- HBPM (ou Héparine standard) à doses isocoagulantes5
 - En l'absence de contre-indications.....1
 - ex: Fragmine 2500 * : 1 injection s/c /jNC
 - +/- relai précoce par AVK1
- Surveillance.....1
 - clinique1
 - biologique.....1
 - sous héparine : NFS, plaquettes 2 fois/semaines.....1
 - sous AVK : INR (entre 1,5- 2)1

4^{ti} Bien qu'ayant suivi toute vos prescriptions, la patiente revient vous voir cinq jours plus tard poix douleurs sous plâtre, peu intenses mais persistantes, associées à un fébricule à 38 ° C.

- a) Quelle complication devez vous suspectez ?
- b) Quel geste réalisez vous en urgence ?
- c) Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez vous ? Pourquoi ?
- d) Donnez les principes de votre traitement médical immédiat ? (50)

- a) Thrombose veineuse profonde distale (surale) sous plâtre10
- b) Ablation du plâtre.....10
- c) Confirmer le diagnostic :1
- Échodoppler veineux des membres inférieurs4

Phlébocavographie (si échodoppler non contributif :examen de certitude)	2
, Bilan pré-thérapeutique	1
• NFS, plaquettes.....	1
• TP, TCA	1
, Groupe sanguin, rhésus, RAI	1
Éliminer une embolie pulmonaire.....	1
• ECG	1
Gaz du sang	1
- Radiographie pulmonaire	1
d) En urgence	2
-sans attendre les résultats des examens de confirmation.....	2
Hospitalisation.....	1
• Repos au lit strict, jambes surélevées.....	1
Garde veine.....	NC
• Anticoagulation à dose curative	5
-en l'absence de contre-indications.....	1
-par HBPM (1) ou Héparine standard (1).....	2
antalgiques.....	NC
surveillance : efficacité, tolérance.....	1

DOSSIER N°37: Un motard chute sur l'autoroute

Un **motard vient** de chuter sur l'autoroute alors qu'il roulait à vive allure.

Voyant l'accident se produire devant vous, vous arrêtez votre véhicule pour lui porter secours.

Vous découvrez un jeune homme d'une vingtaine d'année, casqué, allongé sur le sol, et ne pouvant se relever.

Vous effectuez un bilan rapide des fonctions vitales : conscient, respiration normale, pouls carotidiens perçus

1. Quelle doit être votre conduite sur les lieux de l'accident ?

A l'arrivée du SAMU un bilan lésionnel plus précis est effectué

Score de Glasgow à 14

TA: 8/5 pouls filant à 130 / mn marbrures cutanées

Pas de signes cliniques d'insuffisance respiratoire aiguë.

Pas de désorientation temporo-spatiale

Pupilles réactives et symétriques

Examen neurologique : normal

Rachis indolore

Examen tête, face, cou : normal

Examen thoracique : douleur basithoracique gauche, sans volet costal

Examen cardio-pulmonaire : matité et abolition du murmure vésiculaire au niveau de la base pulmonaire gauche

Examen abdominal : douleur de l'hypochondre gauche avec défense - TR : douleur au cul de sac de Douglas

Examen uro-génital : miction normale

Examen appareil locomoteur : cuisse droite douloureuse, déformée et raccourcie sans lésion cutanée ou vasculo-nerveuse associées bassin indolore

2. Quelles lésions suspectez vous chez ce malade ?

3. Définissez l'état clinique de ce malade ? Justifiez

4. Quelles sont les mesures thérapeutiques d'urgence à effectuer sur le terrain par le SAMU ?

5. Définissez le score de Glasgow ?

6. Quel sera votre bilan radiologique à l'hôpital, le patient étant hémodynamiquement stable ?

DOSSIER N°37**1. Quelle doit être votre conduite sur les lieux de l'accident ? (15)**

- Protéger.....5
- Alerter5
- Secourir.....5

2 Quelles lésions suspectez vous chez ce malade ? (20)

- Hémorragie intra-péritonéale5
- par rupture splénique.....3
- Hémothorax (+/- pneumothorax) gauche.....5
- par fracture de côtes1
- Fracture de la diaphyse fémorale droite5
- fermée0,5
- non compliquée0,5

3. Définissez l'état clinique de ce malade? Justifiez (15)

- Polytraumatisme.....10
- Existence d'au moins deux lésions traumatiques graves menaçant le pronostic vital3
- Par répercussion circulatoire : choc hypovolémique.....2

4. Quelles sont les mesures thérapeutiques d'urgence à effectuer sur le terrain par le SAMU ? (20)

- Immobilisation de l'axe cranio-rachidien en rectitude (ablation du casque) 4
- *Traitement de l'état de choc2
- remplissage vasculaire par macromolécules5
- oxygénothérapie1
- Réduction et immobilisation de la fracture fémorale4
- Drainage pleural2
- Antalgiques (+/- bloc crural)1
- Surveillance1

5. Définissez le score de Glasgow ? (10)

- Évaluation du niveau de conscience.....5
- Critères (côtés):
- ouverture des yeux (E).....1
- meilleure réponse motrice (M).....1
- réponse verbale (V)1
- Score de 3 à 15.....1
- Coma: 3 à 7 (avec E et V égaux à 1)1

6. Quel sera votre bilan radiologique à l'hôpital, le patient étant hémodynamiquement stable ? (20)

• Radiographies standards	1
-crâne F + P	2
- rachis cervical : F + P (dégageant C 7) + _ + bouche ouverte	2
- rachis dorso-lombaire : F + P	2
-thorax F.....	2
-gril costal gauche.....	1
-fémur droit F + P, prenant les articulations sus et sous jacentes.....	2
-bassin F	2
-abdomen sans préparation F couché + coupes.....	1
- Échographie abdomino-pelvienne	3
Scanner thoraco- abdomino-pelvien	2

NB : Le bilan radiologique peut être allégé en fonction de l'état clinique du malade

F : face

P : profil

Points attribués si réponses complètes

DOSSIER N°38: Encore une victime des tapis

Madame G., 78 ans, est amenée aux urgences après une chute de sa hauteur en glissant sur le tapis. Elle s'est plainte immédiatement d'une violente douleur dorsale basse, majorée à la station debout. Cette douleur persiste actuellement. Elle vit seule au troisième étage sans ascenseur.

Antécédents

HTA traitée par Adalate® depuis 10 ans. Cancer du sein droit traité par mastectomie - curage axillaire puis radiothérapie il y a 15 ans, régulièrement surveillé (dernier bilan mammographique avec radio de thorax et échographie hépatique normal il y a deux ans).

L'examen clinique retrouve

TA: 150/80 mmHg. Pouls : 90/mn. Température : 37,30°C. Douleur rachidienne dorsale basse augmentée à la percussion des épineuses D10 et D11 et à la mobilisation du rachis. On note une cyphose dorsale.

1. Quel(s) diagnostic(s) évoquez-vous ?
2. Quels signes cliniques recherchez-vous plus particulièrement ?
3. Le reste de l'examen clinique est normal. Quel bilan complémentaire demandez-vous ?
4. En radiologie standard, on note une déminéralisation osseuse diffuse, une diminution de hauteur du corps vertébral de D10, avec enfoncement du plateau supérieur (vertèbre concave), ainsi qu'un aspect biconcave du corps vertébral de D8, sans autre anomalie. Quel diagnostic retenez-vous ?
5. Quelles anomalies radiographiques rachidiennes auraient fait remettre en cause votre diagnostic étiologique ?
6. Quels sont les principes de traitement de cette patiente en l'absence d'autres anomalies du bilan prescrit ?

DOSSIER N°38**1. Quel(s) diagnostics) évoquez-vous ? (10)**

• Tassement vertébral dorsal bas	6
- ostéoporotique	2
- ou métastatique.....	2

NB : Pas d'arguments suffisants pour évoquer une dissection aortique ou un anevrysme de l'aorte fissuré.

2 Quels signes cliniques recherchez-vous plus particulièrement ? (22)

• Signes de compression neurologique.....	2
• Qui évoqueraient un tassement vertébral malin (métastatique)	2
- réflexes ostéotendineux rotuliens et achilléens : vivacité ou abolition	2
- réflexes cutanés plantaires : en extension	2
- troubles de sensibilité superficielle et profonde	2
- force motrice des membres inférieurs : diminution.....	2
• Signes étiologiques :.....	2
- taille (diminution sur quelques années)	2
- altération de l'état général.....	2
- palpation mammaire	2
- recherche d'adénopathies.....	NC
- recherche d'hépatomégalie.....	NC
-douleurs osseuses.....	2

3. Le reste de l'examen clinique est normal. Quel bilan complémentaire demandez-vous ? (20)

• Radiographies standard	
- rachis dorsal face/profil	3
- radio de thorax.....	2
- mammographie du sein restant (gauche)	3
- NFS	2
- VS	2
- Calcémie	1
- Phosphorémie	1
- Ionogramme Urée Créatinine sanguins.....	2
- CA 15-3	2
- ACE.....	1
- ECG.....	1

NB : On demandera en deuxième intention une électrophorèse des protéines sériques.

4. En radiologie standard, on note une déminéralisation osseuse diffuse, une diminution de hauteur du corps vertébral de D10, avec enfoncement du plateau supérieur (vertèbre concave), ainsi qu'un aspect biconcave du corps vertébral de D8, sans autre anomalie. Quel diagnostic reprenez-vous ? (8)

• Tassement vertébral récent de D10.....	4
- ostéoporotique	2
- avec un tassement probablement ancien de D8.....	2

5. Quelles anomalies radiographiques rachidiennes auraient fait remettre en cause votre diagnostic étiologique ? (20)

* Atteinte du mur postérieur :	4
-recul; effacement, lyse	3
• Disparition d'un pédicule (vertèbre borgne).....	4
• Images de lyse corporéale (géodes)	3
• Images d'ostéocondensation (métastases ostéocondensantes)	3
• Association à un tassement d'une vertèbre au-dessus de D4	3

6. Quels sont les principes de traitement de cette patiente en l'absence d'autres anomalies du bilan prescrit ? (20)

• Hospitalisation.....	2
• Repos au lit	3
• Antalgiques :	3
- Cacitonine SC	2
- Paracétamol, si besoin morphiniques	2
• Prévention thromboembolique par héparines de bas poids moléculaire (oubli = 0).....	2
• Supplémentation calcique et en vitamine D	2
• Surveillance	2
- Conseils d'aménagement du domicile (tapis)	2

NB : Si prescription de traitement hormonal substitutif de la ménopause : 0

DOSSIER N°39: Fracture de jambe

Monsieur T., 27 ans, est amené aux urgences par le SAMU suite à un accident de scooter. Il y a eu choc frontal avec une voiture, et monsieur T. n'a pas perdu connaissance. Il se plaint de violentes douleurs de la jambe droite, siège d'une fracture péronière avec perte de substance musculo-cutanée de 4 cm x 3 cm en regard du col du péroné, à travers laquelle l'os est visible.

L'examen clinique locorégional confirme la fracture du col du péroné.

1. Quel est le type de cette fracture dans la classification de Cauchoix ? Justifiez.
2. Quel(s) élément(s) noble(s) peut(vent) être atteint(s) dans ce cas ?
3. Comment recherchez vous cliniquement leur atteinte ?
4. Il s'agit en fait d'une fracture isolée comminutive du col du péroné; non compliquée. Quels sont les principes de votre traitement ?
5. Au quinzième jour, monsieur T. se plaint de fatigue générale, la jambe droite est légèrement tendue, infiltrée; on note des lésions cutanées eczématiformes en périphérie du foyer de fracture, et un suintement louche de la plaie en cours de cicatrisation. La température est à 38,0°C. La radiographie ne montre pas de déplacement secondaire, et le foyer de fracture n'est pas encore consolidé (avec par ailleurs des zones d'ostéolyse sur le col du péroné). Quel est votre diagnostic ?

DOSSIER N°39

1. Quel est le type de cette fracture dans la classification de Cauchoix ? Justifiez (20)

- Type III10
- Car
- Perte de substance cutanée large5
- Rendant la suture cutanée impossible5

2 Quel(s) élément(s) noble(s) peut(vent) être atteint(s) dans ce cas? (20)

- Nerf sciatique poplité externe.....10
- Artère poplité5
- Tronc artériel tibiopéronier5

3. Comment recherchez vous cliniquement leur atteinte ? (20)

- Nerf
 - demander de relever le gros orteil (flexion dorsale).....5
 - la flexion latérale externe du pied ne se teste pas dans ce contexte NC
 - sensibilité de la face externe de la jambe et du dos du pied.....5
- Artères
 - inspection: coloration de la jambe2
 - palpation: chaleur de la jambe2
 - pouls poplité2
 - pouls tibial postérieur.....2
 - pouls pédieux2

NB : Le Doppler n'est pas un examen clinique à proprement parler

4. Il s'agit en fait d'une fracture isolée comminutive du col du péroné; non compliquée. Quels sont les principes de votre traitement? (20)

- Hospitalisation.....1
- Voie d'abord veineuse.....NC
- Maintien de l'équilibre hydroelectrolytique..... NC
- Réduction sous AG au bloc opératoire5
- Contention par fixateur externe5
- Cicatrisation dirigée de la plaie cutanée2
- Prophylaxie antitétanique1
- Discuter une prophylaxie thromboembolique par héparine de bas poids moléculaire2
- Surveillance2

NB : Ostéosynthèse par matériel (vis, plaque,...) ou traitement « à foyer fermé » : 0

5. Au 1^{er} jour, monsieur T. se plaint de fatigue générale, la jambe droite est légèrement tendue, infiltrée; on note des lésions cutanées eczématiformes en périphérie du foyer de fracture, et un suintement louche de la plaie en cours de cicatrisation. La température est à 38,0° C. La radiographie ne montre pas de déplacement secondaire, et le foyer de fracture n'est pas encore consolidé (avec par ailleurs des zones d'ostéolyse sur le col du péroné). Quel est votre diagnostic ? (20)

- Ostéite7
- subaiguë.....3
- probablement à Staphylocoque doré10

NB : La pseudarthrose suppurée n'est définie qu'après un retard de consolidation (donc après 3 à 6 mois d'évolution pour les fractures du membre inférieur).

DOSSIER N°40: Douleur lancinante spontanée du pouce

Monsieur T., 47 ans, consulte aux urgences pour une douleur lancinante spontanée du pouce gauche, apparue depuis 24 heures. Il n'a pas d'antécédents particuliers, en dehors d'un surpoids important et ancien. Il existe de nombreuses excoriations cutanées sur les mains de monsieur T. Le pouce est rouge, chaud et tuméfié, en particulier autour du bord radial de l'ongle. Le reste de l'examen clinique est normal.

1. Quel est votre diagnostic ?
2. Quel est le stade suivant de l'évolution classique d'une telle lésion en dehors de tout traitement ? (détaillez en quelques lignes le tableau clinique).
3. Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous à ce stade ?
4. Quel est votre traitement de première intention ?
5. Vous ne le revoyez que 4 jours plus tard avec le tableau suivant
Température : 38,4°C. Pouls : 94/mn. Collection de la face dorsale du bord radial de la première phalange du pouce gauche. La base du pouce et le bord radial de la main gauches sont oedématisés avec une peau rouge et chaude en regard. Le pouce gauche est en crochet irréductible. Il existe de violentes douleurs de la région thénarienne, maximales au-dessus du pli de flexion du poignet, légèrement calmées lorsque la main est en pronation. On palpe des adénopathies axillaires gauches sensibles. Quel est votre diagnostic ?

DOSSIER N°40

1. Quel est votre diagnostic ? (20)

- Panaris du pouce gauche5
- Superficiel5
- péri unguéal (tournoiement)5
- Au stade inflammatoire (phlegmasique).....5

2. Quel est le stade suivant de l'évolution classique d'une telle lésion en dehors de tout traitement ? (détaillez en quelques lignes le tableau clinique). (20)

- Stade de collection.....4
- Douleur pulsatile2
- insomniante2
- Tuméfaction importante2
- fluctuante.....2
- contenant du pus parfois visible sous la peau2
- Adénopathies satellites (épitrochlée, aisselle...).....2
- Lymphangite de l'avant-bras.....2
- Fièvre2

3. Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous à ce stade ? (12)

- Aucun1 2

NB : On demande des examens au stade de collection: bactériologie du pus systématique, glycémie pour le dépistage de diabète (surtout si récurrence), NFS pour surveiller une hyperleucocytose (souvent inutile).

4. Quel est votre traitement de première intention ? (28)

- Traitement ambulatoire2
- Pénicilline M : oxacilline/Bristopen®.....5
- hors allergie.....2
- per os2
- 500 mg*3/j.....NC
- Antiseptiques locaux : Héxomédine®, Dakin®5
- Antalgiques : paracétamol/Doliprane®.....2
- Vérification de la vaccination antitétanique et mise à jour le cas échéant (oubli = 0)5
- Surveillance quotidienne (oubli = 0) : collection, fièvre5

NB : Germes en cause: staphylocoque doré +++, streptocoques, entérobactéries, anaérobies.

5. Vous ne le revoyez que 4 jours plus tard avec le tableau suivant

Température : 38.4°C. Pouls : 94/min. Collection de la face dorsale du bord radial de la première phalange du pouce gauche. La base du pouce et le bord radial de la main gauches sont oedématisés avec une peau rouge et chaude en regard. Le pouce gauche est en crochet irréductible. Il existe de violentes douleurs de la région thénarienne, maximales au-dessus du pli de flexion du poignet, légèrement calmées lorsque la main est en pronation. On palpe des adénopathies axillaires gauches sensibles. Quel est votre diagnostic ? (20)

- Phlegmon de la gaine radiale (des fléchisseurs du pouce).....10
- au stade collecté.....5
- Compliquant un panaris collecté du pouce gauche5

ANNALES: DOSSIER N°1

Monsieur L, éboueur à la Mairie de Paris, chute de son camion. à son arrivée aux urgences, il présente une déformation nette de l'épaule et tient son membre supérieur droit, qui est douloureux, en écharpe.

1. Quels éléments de l'inspection et de la palpation vous orienteront vers le Ag de luxation antéro-interne simple de l'épaule ?
2. Quelles complications immédiates devez-vous systématiquement rechercher ? (citez-les en les regroupant en 4 grands types).
3. Quel est votre bilan radiologique ?
4. Quel est le type de luxation scapulo-humérale antéro-interne le plus fréquent ? Citez 3 autres types de luxations antéro-internes. Citez 3 types de luxations autres qu'antéro-internes.
5. Quels sont les signes cliniques de paralysie du nerf circonflexe ? Quelle est votre attitude en cas de découverte d'une telle lésion ?
6. Quelles sont les grandes lignes de votre traitement sachant que ce patient ne présente pas de complications immédiates ?

ANNALES: DOSSIER N°1

1. Quels éléments de l'inspection et de la palpation vous orienteront vers le Ag de l'acromion antéro-interne simple de l'épaule? (16)

- inspection (1) : signe de l'épaulette (saillie de l'acromion) (2), coup de hache externe (2), comblement du sillon delto-pectoral (2), bras en abduction et rotation externe (2).....9
- Palpation possible (1) : abduction irréductible (adduction impossible (2), vide sous acromial (2), tête palpable sous la coracoïde (2).....7

2 Quelles complications immédiates devez-vous systématiquement rechercher ? (citez les en les regroupant en 4 grands types (20)

- 1/ Osseuses (1) : fracture du rebord antéro-inférieur de la glène (2), fracture du bord postérieur de la tête humérale (2), fracture du trochiter (2), fracture du col huméral (2)9
- 2/ Neurologique (2) : lésion du nerf circonflexe (2), lésion du plexus brachial (surtout C5 - C6) (1)5
- 3/ Vasculaires (1) : compression ou rupture de l'artère axillaire (hématome --> chir. en urgence) (2)3
- 4/ Musculo-tendineuses (2) : rupture de la coiffe des rotateurs (0,5), luxation en rupture du tendon du long biceps (0,5)3

3. Quel est votre bilan radiologique ? (9)

- Épaule droite : de face (3), de profil axillaire, si possible (3), de profil transthoracique (3).....9

4. Quel est le type de luxation scapuloacromiale antéro-interne le plus fréquent? Citez 3 autres types de luxations antéro-internes. Citez 3 types de luxations autres qu' (15)

- Luxation antéro-interne sous coracoïdienne3
- 3 types de luxation antéro interne : extra-coracoïdienne (2), intra-caracoïdienne (2), sous-claviculaire (2)6
- 3 types de luxations autres qu'antéro-internes : postérieure (3), inférieure (2), supérieure (1)6

5. Quels sont les signes cliniques de paralysie du nerf circonflexe ? Quelle est votre attitude en cas de découverte d'une telle lésion ? (20)

- Signes : insensibilité du moignon de l'épaule (5), paralysie du deltoïde (5).....10
- Attitude : réduction orthopédique en urgence sous anesthésie générale (en prémédication) (5), chez patient prévenu du trouble neurologique (médico-légal) (5)10

6. Quelles sont les grandes lignes de votre traitement sachant que ce patient ne présente pas de complications immédiates ? (20)

- Réduction (3) rapidement (1), douce (1), t courte anesthésie (1).....6
- Immobilisation (3) coude au corps (1) pendant trois semaines (2) par Dujarrier (2)8
- Rééducation (2) dès l'ablation de la contention (1)3
- Radio de contrôle (1) juste après la réduction (1) et à trois semaines (1) (à l'ablation)3

ANNALES: DOSSIER N°2

Madame P, 75 ans, fait une chute de sa hauteur, sur le poignet en hypertension. La douleur et l'impotence fonctionnelle immédiates la conduisent à venir aux urgences. à l'examen, on retrouve une déformation du poignet et une douleur exquise à la palpation 2 cm au dessus de la styloïde radiale.

1. Quels éléments cliniques recherchez-vous en faveur d'une fracture de Pouteau-Colles ?
2. Vous prescrivez des radiographies qui confirment le Og de fracture de Pouteau-Colles, que montrent ces images ?
3. Quel est votre traitement ?
4. Quel est la suite de votre traitement en postopératoire ?
5. Quelle est la complication la plus fréquente ?
6. Q'est-ce qu'une fracture de Gérard Marchand ? Qu'est-ce qu'une fracture de Goyrand-Smith, expliquez son mécanisme ?

ANNALES: DOSSIER N°2**1. Quels éléments cliniques recherchez-vous en faveur d'une fracture de Pouteau-Colles ? (20)**

- Terrain: femme (1) âgée (1)2
- Interrogatoire : chute sur la main (1), poignet en hyper extension (1) et en pronation (1), douleur (1), craquement (1), impotence fonctionnelle (1)6
- Inspection : tuméfaction du poignet (1), de face : déformation en baïonnette (2), de profil : déformation en dos de fourchette (2)5
- Palpation : horizontalisation de la ligne bistyloïdienne (2), avec ascension de la styloïde radiale (2), douleur exquise au dessus de la styloïde radiale (2), mobilité conservée (1)7

2 Vous prescrivez des radiographies qui confirment le Ag de fracture de Pouteau-Colles, que montrent ces images ? (20)

- Les radios montrent une fracture à déplacement postérieur, sus et extra-articulaire de l'extrémité inférieure du radius.....NC
- Cliché de face : trait de fracture de l'extrémité inférieure du radius (2), sus et extra-articulaire (2), avec ascension de la styloïde radiale (2), et horizontalisation de la ligne bistyloïdienne (signe de Langier) (2), translation externe de la styloïde radiale (1), axe du 3^e métacarpien latéralisé par rapport à l'axe de l'avant-bras (1) + engrenement externe10
- Cliché de profil : trait de fracture oblique en bas et en avant (2), déformation en dos de fourchette (2), avec bascule postérieure de l'épiphyse (2), engrenement postérieur (2), et \pm comminution postérieure (1), la surface articulaire regarde en bas et en arrière (1).....10

3. Quel est votre àantement ? (20)

- Hospitalisation dans un service d'orthopédie (2), en urgence (2), immobilisation temporaire dans une attelle (2), bilan pré-op (1), réduction orthopédique (3), sous contrôle scopique (1), sous anesthésie (locorégionale ou générale) (1), puis immobilisation (2), soit par contention plâtrée seule (1), soit par brochage percutanée et plâtre (1), plâtre brachio-palmaire trois semaines (2), puis antibrachio-palmaire trois autres semaines (2)20

4. Quel est la suite de votre traitement en postopérab--W- ?(15)

- Traitement antalgique (1), bras surélevé pour éviter l'œdème (1).....2
- Surveillance clinique : locale (2), signe fonctionnel, douleur, coloration et sensibilité des doigts - générale (2), pouls, tension, température, mollets, hydratation.....4
- Surveillance biologique2
- Rééducation (2), active (1) et prolongée (1) dès l'ablation du plâtre (1)5
- Contrôle radio (2), à j2, j8, j15 et à l'ablation du plâtre2

5. Que" est la co~:ipucation la plus fréquente ? (15)

- Complication la plus fréquente : déplacement secondaire sous plâtre 6
- Autres complications : immédiate : lésion cutanée (rare) (1), vasculaire (exceptionnelle) (1), nerveuse (cubitale surtout) (1), osseuses associées (1)4
- Secondaire : cal vicieux (1), syndrome de Volkmann (1)2
- Tardive : raideur (1), algodystrophie (1), syndrome du canal carpien (1) ou de la loge de Guyon3

à «est-ce qu'une fracture de Gérard Marchand ? Qu'est-ce qu'une fracture de Goyrand Smith, expliquez son mécanisme? (10)

- Gérard Marchand : association à une fracture de la styloïde cubitale.5
- Goyrand Smith : sus-articulaire à déplacement antérieur.....5

ANNALES: DOSSIER N°3

Une femme de 57 ans fait une violente chute de sa bicyclette et ne peut se relever. Elle n'a pas d'atcd. Elle est amenée aux urgences sur un brancard par les pompiers.

1. Quels éléments cliniques en faveur d'une fracture du col du fémur recherchez-vous ?
2. Le bilan radiologique montre qu'il s'agit d'une fracture transcervical Garden III, Pauwels 3. A/ Qu'est-ce que cela signifie ? Décrivez les radios. B/ Énumérez les classifications de Garden et de Pauwels.
3. Quels sont les principes du traitement chirurgical ?
4. A/ Si la fracture avait été pertrochantérienne, quel aurait été le traitement chirurgical ? B/ Si la fracture était survenue chez une vieille dame de 75 ans, quel aurait été le traitement chirurgical ?
5. A/ Quelles sont vos prescriptions dans les suites opératoires immédiates et à long terme ? B/ Quel est le délai de consolidation ?
6. Énumérez les complications postopératoires à craindre, en distinguant les complications tardives et les complications après ostéosynthèse des complications après prothèse.

ANNALES: DOSSIER N°3

1. Quels éléments cliniques en faveur d'une fracture du COL du fémur ? (15)

- A/ L'interrogatoire : douleurs violentes (2), craquement (2), impotence fonctionnelle totale du membre atteint (2), notion de traumatisme important chez cette femme « jeune » (2).....8
- B/ Inspection : adduction du membre atteint avec (2) raccourcissement (retrait du talon) (2), rotation externe (3)7

2. Le Manœuvrage clinique montre qu'il s'agit d'une fracture transcéphalique. Garder 111, Pauwels 3. A/ Qu'est-ce que cela signifie ? Décrivez les radiographies. B/ Énumérez les classifications de Garden et de Pauwels. (22)

- A/ Garden III : fracture du col du fémur (1), avec déplacement en coxa vara (1) (fermeture de l'angle cervico-diaphysaire)2
- Radio : fermeture de l'angle cervico-diaphysaire, les travées céphaliques s'horizontalisent (1), rotation externe et adduction du fragment inférieur (1), communication postérieure (2)4
- Pauwels 3 : basé sur l'angle que fait le trait de fracture avec l'horizontale (1), angle > 50° (1)2
- B/ Garden I : coxa valga, souvent engrenée, travées céphaliques verticalisées (2), Garden II : fracture sans déplacement (2), Garden III : coxa vara, travées céphaliques horizontalisées (2), Garden IV : les deux fragments sont désolidarisés, les travées sont parallèles, mais sans continuité (2), Pauwels 1 : angle < 30° (2), Pauwels 2 : angle compris entre 30 et 50° (2), Pauwels 3 : angle > 50° (2). Plus le trait est vertical, plus grande sont les forces de cisaillement et plus la fracture est instable14

3. Quels sont les principes du traitement chirurgical ? (15)

- Conservation de la tête fémorale chez le sujet « jeune ».....(3)
- Solidification de la tête fémorale au col (2) par une ostéosynthèse (4) sur table orthopédique (2), sous anesthésie générale ou loco-régionale (1), après bilan pré-op (1), réduction sous scopie (1), puis pose d'une vis-plaque (1). (t en compression). (Autre possibilité : vissage de la tête).

4. A/ Si la fracture avait été quel aurait été le traitement chirurgical ? B/ Si la fracture était survenue chez une vieille dame de 75 ans, quel aurait été le traitement chirurgical ? (15)

- A/ Même traitement : réduction sur table orthopédique (2), et solidification du col et de la diaphyse (1), par une vis-plaque ou un clou-plaque (4)7
- B/ Arthroplastie : Pose d'une prothèse fémorale (type prothèse de Moore) (4), sous anesthésie générale ou loco-régionale (1), cimentée ou non (1), cela évite les risques de nécrose, de pseudarthrose (1) et permet une reprise précoce de l'appui (1)8

5. A/ Quelles sont vos prescriptions dans les suites opératoires immédiates et à long terme ? B/ Quel est le délai de consolidation ? (17)

- A/ Suites opératoires immédiates : anti coagulation (1), à visée préventive, pour éviter une thrombose, à dose isocoagulante (1), ex. Fragmine 500 ou Lovenox (antalgique) (1), ex. Prodalgan intraveineux dans la perfusion. Surveillance clinique (1) et biologique (pouls, tension, cicatrice, température, mollet ...) (1), surveillance radiologique (1)6
- Ensuite : rééducation (1) précoce (1) prolongée (1) active (1), d'abord sans appui (béquillage sans appui) (1), avec contraction isométrique du quadriceps (1) et mise au fauteuil (1), appui au 3e mois (quand la consolidation est acquise) (1)8
- B/ 100 à 120 jours.3

6. Énumérez les complications postopératoires à craindre, en distinguant les complications tardives et les complications après ostéosynthèse des complications après prothèse (t4)

- Précoces1
 - locales : après prothèse : luxation de la prothèse (1), infection prothétique (gravissime) (1), hématome (point d'appel d'infection) (1), paralysie sciatique par contusion due aux écarteurs (1)4
 - générales : complication de décubitus (« cœur, poumons, pipi, peau, veines ») (1), décompensation de tares préexistantes (1), collapsus lié au ciment (rare, prothèse) (1)3
- Tardives.....1
 - prothèses : usure du cartilage cotyloïdien par la prothèse (1), descellement prothétique : mobilisation de la pièce dans le fût fémoral (douloureux) (1), infection tardive (1).....3
 - ostéosynthèse : nécrose de la tête fémorale (souvent après plusieurs mois) (1), pseudarthrose du col fémoral (réduction imparfaite, Pauwels 3, reprise de l'appui trop précoce, ... (1)2

ANNALES: DOSSIER N°4

M.C, footballeur amateur de 27 ans, est adressé aux urgences pour traumatisme de la cheville droite. Le mécanisme a été une rotation interne forcée du squelette jambier alors que le pied était resté bloqué. Douleur et craquement ont été perçus.

L'examen note : un œdème de la cheville droite avec douleur et impotence fonctionnelle, un élargissement du coup de pied avec coup de hache externe, une rotation externe du pied, une saillie en dedans de la malléole interne, une absence de lésion vasculo-nerveuse.

1. Quel est votre diagnostic ? Quel bilan radio demandez-vous en première intention ?
2. Les radios de face montrent un trait péronier oblique au dessus des ligaments péronéotibiaux inférieurs. Quel trait de fracture recherchez-vous au niveau de la malléole interne ? Comment s'appelle cette fracture ?
3. Que recherchez-vous sur les radios de profil ?
4. Quelle est la complication immédiate la plus fréquente ? Comment la prévenir ?
5. Quel est votre traitement ?
6. Un an après cette fracture, il revient consulter car il se plaint de douleurs externes de cheville à la marche et à la station debout prolongée. à l'examen debout on note une attitude en valgus de la cheville. Quelle complication tardive suspectez-vous ? Quel est le risque évolutif de cette complication ?

ANNALES: DOSSIER N°4

1. Quel est votre diagnostic ? Quel bilan radiographique demandez-vous en première intention ? (16)

- Diagnostic : fracture bimalléolaire (7), droite (2), par éversion (pronation + abduction + rotation externe) (2)..111
- Bilan : radio cheville/01L F + P (3), squelette jambe avec articulation sus-jacente (2), + radio pulmonaire.

2 Les radios de face montrent un trait péronier oblique au dessus des ligaments péronéotibiaux inférieurs. Quel trait de fracture recherchez-vous au niveau de la malléole interne ? Couvrent-ils cette fracture ? (19)

- Trait de fracture : trait horizontal de la malléole interne.9
- Fracture : fracture de Dupuytren.....10

3. Que voyez-vous sur les endos de profil ? (15)

- Fracture de la marge postérieure du pilon tibial (fragment marginal postérieur ---> fracture trimalléolaire ..10
- Subluxation postérieure du pied5

4- Quelle est la complication immédiate la plus fréquente ? Comment la prévenir ? (15)

- Complication cutanée (saillie interne malléolaire, œdème, phlyctène, ecchymose) 8
- Prévention par une réduction et une immobilisation rapides.7

5. Quel est votre traitement ? (22)

- Hospitalisation en urgence : dans un service d'orthopédie (1), après bilan pré-opératoire (1), traitement orthopédique (3)5
 - Réduction (2) en urgence (1) : sous anesthésie générale (1), sous contrôle radioscopique (1), avec contrôle radiologique post réduction (1).....6
 - Contention (2) par plâtre cruro-pédieux pendant 6 semaines, puis botte plâtrée 6 semaines (1), surveillance radio à j2, j8, j15, j21, j45 (1), rééducation (2), précoce (1), béquillage sans appui (1), à j90 : à l'ablation du plâtre, appui libre, rééducation (genou, cheville) (1), traitement anticoagulant isocoagulant préventif durant l'immobilisation (2)1 1
- Ex. : FragmineO 500 UI, 1 injection SC/j, puis relais par AVK.

NB : Si la réduction sous anesthésie générale est impossible ou non satisfaisante, on fera un traitement sanglant : réduction à ciel ouvert puis ostéosynthèse (vis malléolaire interne et plaque péronière par exemple. Certaines équipes choisissent le traitement chirurgical d'emblée pour éviter le risque de déplacement il faut faire du traitement orthopédique.

6. Un an après cette fracture, il revient consulter car il se plaint de douleurs externes de cheville à la marche et à la station debout prolongée. à l'examen debout on note une attitude en valgus de la cheville. Quelle complication tardive suspectez-vous ? Quel est le risque évolutif de cette complication ? (15)

- Cal vicieux du coup de pied (8) (diastasis tibio-péronier, voir subluxation de l'astragale)8
- Arthrose tibio-astragalienne7

ANNALES: DOSSIER N°5

Une jeune fille de 17 ans vient aux urgences pour un traumatisme de la cheville droite survenu 1 heure plus tôt alors qu'elle dansait. Elle aurait fait un violent mouvement de supination du pied accompagné d'une vive douleur et suivi d'une impotence fonctionnelle.

1. Quels sont les critères cliniques de gravité d'une entorse de la cheville ?
2. Quels sont les ligaments lésés dans un mouvement de supination forcée ? Quel est le faisceau ligamentaire le plus fréquemment atteint dans l'entorse de cheville ?
3. Quel est votre bilan radiologique ? Que recherchez-vous ?
4. C'est une entorse grave avec rupture ligamentaire, quel est votre traitement ? Si l'entorse avait été bénigne, quel aurait été votre traitement ?
5. Quelles sont les complications d'une entorse grave non ou insuffisamment traitée ?
6. Un des diagnostics différentiels de l'entorse du ligament latéral externe est la luxation des tendons péroniers. Expliquer brièvement en quoi elle consiste et comment la distinguer de l'entorse du LLE.

ANNALES: DOSSIER N°5

1. Quels sont les critères cliniques de gravité d'une entorse de la cheville? (20)

- Perception d'un craquement lors du traumatisme (3). Tuméfaction ovalaire circonscrite pré et sous malléolaire, en veuf de pigeon (3). Ultérieurement ecchymose (3). Laxité antérieure (3). Laxité en supination (pour l'entorse du LLE) (3). \pm sensation subjective de gravité, de déboîtement articulaire (3). \pm impotence fonctionnelle d'apparition plus rapide (2)20

2. Quels sont les ligaments lésés dans un mouvement de supination forcée? Quel est le faisceau ligamentaire le plus fréquemment atteint dans l'entorse de cheville ? (15)

- Le ligament latéral externe (LLE) (4), composé : d'un faisceau antérieur (1), ou ligament péronéo astragalien antérieur (1) ; d'un faisceau moyen (1), ou ligament péronéo calcanéen (1) ; d'un faisceau postérieur (1), ou ligament péronéo astragalien postérieur (1)10
- Le faisceau antérieur ou ligament péronéo astragalien antérieur.....5

3. Quel est votre bilan radiologique? Que recherchez-vous ? (20)

- Cheville - droite (2) ; face (2) ; profil (2) ; en varus forcé de face (2) ; en tiroir antérieur de profil (2)10
- Cheville de face et de profil : éliminer fracture (2) ; ou arrachement osseux (insertion LLE (2). Varus (ou supination forcée) : recherche un bâillement tibio astragalien (2) ; 15° (1) ; (Normal $\leq 5^\circ$). Tiroir antérieur et recherche un tiroir (2) ; ≥ 10 mm (1) ; (Normal ≤ 5 mm)10

4. C'est une entorse grave avec rupture ligamentaire, quel est votre traitement ? Si l'entorse avait été bénigne, quel aurait été votre traitement ? (15)

- Pas d'hospitalisation. Antalgique : ex. Diantalvic® (1). Anti inflammatoire : ex. Apranax 550®, 2 cps! (si pas de contre-indication) (1). Botte plâtrée de marche (3), pour 45 jours (1). Discuter une réparation chirurgicale si entorse grave chez le sujet sportif NC. + anti coagulation isocoagulante (NC) (personne âgée, peu mobile, obèse, avec atcd de phlébite, etc.). Rééducation proprioceptive à l'ablation du plâtre (3).....9
- Antalgique. Anti inflammatoire (1). Stapping (bandage adhésif) pour 10 à 15 jours (3). Décharge 2 à 5 jours (reprise de l'appui à la dimension des douleurs) (2)6

5. Quelles sont les complications d'une entorse grave non ou ' traitée ? (15)

- À moyen terme : laxité chronique : instabilité, entorse à répétition..... 10
- À long terme : arthrose tibio tarsienne.....5

6. Un des diagnostics différentiels de l'entorse du ligament latéral externe est la luxation des tendons péroniers. Expliquer brièvement en quoi elle consiste et comment la distinguer de l'entorse du LLE. (20)

- La gaine fibreuse maintenant en arrière de la malléole externe les deux tendons péroniers (court péronier latéral et le long péronier latéral) peut lors d'un traumatisme se rompre ou se décoller, entraînant une luxation vers l'avant des deux tendons péroniers.....10
- Le tableau peut être proche de celui de l'entorse du LLE, et le diagnostic n'être fait que lors des récurrences. Cependant : la douleur est rétro malléolaire (5) ; il n'y a pas de laxité de la tibiotarsienne (5)10

91-IR5-P1 DOSSIER N°2

Une femme de 45 ans consulte pour des « brûlures » nocturnes apparues progressivement il y a un mois à la partie distale de la face palmaire de l'index et du médus avec des irradiations à la face antérieure de l'avant-bras droit. Depuis 4 mois, cette patiente est traitée sans succès par 4 comprimés de paracétamol pour des algies de l'épaule droite et des métacarpophalangiennes des II et III doigts droits et gauches. Il existe un enraidissement matinal de ces articulations de plus d'une heure. L'examen révèle des mouvements actifs et passifs de l'épaule droite douloureux et d'amplitude diminuée. Les métacarpophalangiennes des II et III doigts droits et gauches sont discrètement tuméfiées et douloureuses à la pression. Le poignet droit est un peu gonflé à sa face palmaire et la flexion forcée de celui-ci exacerbe les paresthésies en quelques secondes dans le pouce et l'index.

Il existe un discret déficit de la force d'antépulsion du pouce droit et de l'opposition de celui-ci avec les autres doigts. Il s'y ajoute une hypoesthésie au tact et à la piqure de l'éminence thénar, de la face palmaire du pouce, de l'index, du médus, et du versant externe de l'annulaire. La mobilité du rachis cervical est normale, il n'y a pas de douleur aux manœuvres d'exploration de la traversée cervico-brachiale. Le reste de l'examen clinique notamment l'examen neurologique, hormis celui de la main droite, est normal. Cette patiente est revue quelques jours plus tard avec les examens suivants

VS = 70 mm à la 1^{re} heure ; Hématies = 4 300 000/mm³ ; Hémoglobine = 11 g/100 ml ; VGM = 90 microcubes ; Globules blancs = 6 400/mm³ ; Waaler-Rose = 1/16e ; Latex = 1/40e ; Anticorps antinucléaires = absents ; Protéinurie : absente.

Radiographies

- Une arthrose discrète C5, C6, C7.
- Épaules : déminéralisation sous-chondrale de la tête humérale droite. Petite encoche de la partie supéro-externe de celle-ci. Discret pincement de l'interligne articulaire.
- Poignets, mains : discrète déminéralisation du poignet droit et des épiphyses au niveau des métacarpophalangiennes des II et III doigts droits et gauches.

1. Parmi les données de l'examen clinique, donnez celles qui vous permettent d'éliminer une névralgie cervico-brachiale de topographie C6
2. Donner les éléments radiologiques tirés de l'observation qui vous font éliminer le diagnostic d'épaule enraidie par capsulite rétractile.
3. Quelle est la cause des paresthésies siégeant à la main droite et à l'avant-bras ?
4. Quelle affection rhumatismale probable est responsable chez cette patiente des algies articulaires et selon quels renseignements cliniques ?
5. Dans le cadre de l'exploration des acroparesthésies de cette malade, quel examen complémentaire demandez-vous ?
6. Dans un premier temps, quel geste thérapeutique envisageriez-vous pour traiter les paresthésies de la main droite ?

91-IR5-I'1 DOSSIER N°2

1. Parmi les données de l'examen clinique, donnez celles qui vous permettent d'éliminer une névralgie cervico-brachiale de topographie 06.(20)

- Les caractères de la douleur
 - ascendante et non descendante1
 - sans douleur du bras ni cervicalgie1
 - sans caractère de décharge électrique1
 - ne touchant pas le pouce1
 - mais ces critères ne sont pas formels.....1
- Le caractère exclusivement distal des troubles sensitivomoteurs avec des réflexes non pathologiques..5
- L'examen normal du rachis cervical5
- L'existence de signes en faveur d'un syndrome du canal carpien : localisation de la douleur, à type de paresthésies, exacerbées par la flexion forcée du poignet5

2 Donner les éléments radiologiques tirés de l'observation qui vous font éliminer le diagnostic d'épaule enraidie par capsulite rétractile. (10)

- Le caractère pincé de l'interligne glénohuméral, sans condensation ni ostéophytose et avec notion d'une érosion supéro-externe traduit un processus arthritique : il s'agit donc d'une atteinte articulaire et non périarticulaire.....1 0

3. Quelle est la cause des paresthésies siégeant à la main droite et à l'avant-bras? (15)

- || s'agit d'un syndrome du canal carpien car
 - Paresthésies et déficit sensitivomoteur dans le territoire du nerf médian5
 - Réveil de la douleur à la flexion forcée du poignet.....5
 - Avec présence d'un facteur étiologique : la synovite du poignet5

4. Quelle affection rhumatismale probable est responsable chez cette patiente des algies articulaires et selon quels renseignements cliniques? (15)

- Il s'agit d'une femme de 45 ans, présentant une polyarthrite (voir douleur, gonflement articulaire et enraidissement matinal) touchant les II et III métacarpophalangiennes de façon bilatérale, avec une déminéralisation épiphysaire des MCP.....3
- Une déminéralisation du poignet et des signes radiologiques d'arthrite d'épaule 2
- Il s'agit donc très probablement d'une polyarthrite rhumatoïde, la présence d'un taux non significatif de facteur rhumatoïde n'étant pas étonnante à 1 mois seulement d'évolution10

5. Dans le cadre de l'exploration des acroparesthésies de cette malade, quel examen complémentaire demandez-vous ? (20)

- Électromyogramme des membres supérieurs (15) avec mesure de la vitesse de conduction nerveuse au niveau de la traversée du canal carpien (5).....20

6. Dans un premier temps, quel geste thérapeutique envisageriez-vous pour traiter les paresthésies de la main droite ? (20)

- Infiltration du canal carpien (10) avec un dérivé cortisonique (5) et infiltration intraarticulaire (5) du poignet20

94-NORD-DOSSIER N°3

Un homme de 35 ans est hospitalisé en urgence pour une douleur du membre supérieur droit avec une fièvre à 40° C et une altération de l'état général. Le membre atteint est énorme, triplé de volume. Cet état serait secondaire à une minuscule plaie du poignet, causée par une coupure peu profonde par un coquillage ramassé sur la plage (3 jours auparavant).

1. Chez ce sujet jeune, aucun antécédent n'est noté. La peau du membre supérieur droit est rouge, couvert de phlyctènes. La plaie du poignet ne suppure pas. Énoncez vos hypothèses diagnostiques en citant les germes fréquemment à l'origine de ce type d'infection de la peau et des parties molles.

2. On note par ailleurs une bouche sèche, un pli cutané, une oligurie. Le rythme respiratoire est à 30 par minute, le pouls régulier à 130 bpm, la tension artérielle à 80/50 mmHg.

Hémogramme : 25 000 GB dont 90 % de polynucléaires neutrophiles. Créatinine : 350 µmol/l. Néutrophilie : 138 mmol/l. Kaliémie : 4 mmol/l. Protéines : 80 g/l. Hématocrite : 49 %. Glycémie : 5 mmol/l. Urée sanguine : 20 mmol/l. Urée urinaire : 200 mmol/l. Transaminases GP : 150 UI. Transaminases GO : 80 UI. Hémocultures négatives.

Identifiez les complications secondaires à cet état infectieux et évoquées par les éléments sémiologiques ci-dessus. Justifiez vos réponses.

3. Dans cette infection sévère des parties molles, en dehors de la correction des troubles indiqués ci-dessus, le traitement comporte deux mesures, lesquelles ?

4. L'éventualité d'une infection à germes anaérobies indique l'adjonction de traitements spécifiques, lesquels ?

5. Au-delà de cette phase aiguë, ce jeune homme vous indique avoir eu un rappel de vaccination antitétanique lors de son service militaire, voilà dix ans. Comment assurez-vous la prophylaxie du tétanos ?

94-NORD-DOSSIER N°3

1. Chez ce sujet jeune, aucun antécédent n'est noté. La peau du membre supérieur droit est rouge, couverte de phlyctènes. La plaie du poignet ne suppure pas. Énoncez vos hypothèses diagnostiques en citant les germes fréquemment à l'origine de ce type d'infection de la peau et des parties molles. (20)

• Il s'agit d'une cellulite de la peau et des parties molles (fièvre à 40°, tuméfaction homogène du bras droit, douloureuse, érythémateuse couverte de phlyctènes, incubation de 3 jours entre la plaie par coupure et le début des symptômes).5

• En fonction des germes, on distingue

- les cellulites nécrosantes à streptocoque du groupe A (75 % ; gangrène streptococcique) ou plus rarement à staphylocoque ou anaérobie5

- les cellulites nécrosantes synergistiques d'étiologie mixte anaérobies-aérobies (bacille gram négatif, staphylococcus streptococcus, bactéroïdes, peptostreptococcus).....4

- les gangrènes gazeuses à Clostridium perfringens avec crépitation gazeuse sous cutanée 4

• La clinique évoque en premier une gangrène streptococcique (incubation de 3 jours, signes locaux, l'absence de gaz en sous-cutané)2

2 On note par ailleurs une bouche sèche, un pli cutané, une oligurie. Le rythme respiratoire est à 30 par minute, le pouls régulier à 130 bpm, la tension artérielle à 80/50 mmHg.

Hémogramme: 25 000 GB dont 90 % de polynucléaires neutrophiles. Créatinine : 350 µmol/l.

Néutrophilie : 138 mmol/l. Kaliémie: 4 mmol/l. Protéines: 80 g/l. Hématocrite: 49%. Glycémie: 5 mmol/l.

Urée sanguine: 20 mmol/l. Urée urinaire: 200 mmol/mM. Transaminases GP : 150 U/l.

Transaminases GO: 80 U/l. Hépatites négatives.

Identifiez les complications secondaires à cet état infectieux et évoquées par les éléments sémiologiques ci-dessus. Justifiez vos réponses. (25)

• CHOC SEPTIQUE, signe de choc : hypotension, tachycardie, polyurie, oligurie, syndrome septique : fièvre à 40°, aspect cutané, hyperleucocytose à PNN.....10

• Avec déshydratation extracellulaire : bouche sèche, pli cutané, oligurie, hémococoncentration (augmentation de l'hématocrite et des protéides sanguins)5

• Insuffisance rénale aiguë fonctionnelle : oligurie, augmentation de l'urée sanguine et créatinine, urines concentrées (rapport urée urine/sang > 10), absence d'antécédent néphrologique.....5

• Atteinte hépatique marquée par une cytolysse modérée (ASAT : 2 N, ALAT 4 N).....5

• A l'hémoculture négativeNC

3. Dans cette infection sévère des parties molles, en dehors de la correction des troubles indiqués ci-dessus, le traitement comporte deux mesures, lesquelles ? (35)

• Traitement étiologique comportant :1

• 1/ Une antibiothérapie intraveineuse, avec une bonne diffusion dans les parties molles et la peau, bactéricide, active sur les germes potentiellement en cause : streptocoque A, staphylocoque, entérobactéries, anaérobies type Clostridium voire bactéroïdes.....10

• En l'absence de contre-indication.....1

- en adaptant à la fonction rénale (1), on choisit une f3-lactamine (2) BristopenO (1) (oxacilline 100 mg/kg/j) ou Augmentin® (amoxicilline + acide clavulanique 1 g X 3/j) ou céphalosporine de 3e génération (1) ClaforanO (cefotaxime 1 à 2 g X 3/j).....5

- associé au Flagyl® (Métroindazole 500 mg X 3/j) en cas de suspicion de bactéroïdes associé1

- et un aminoside devant la gravité du tableau (Amikacine, Amiklin(D 7,5 mg/kg à espacer toutes les 12 à 24 h en fonction de la clearance de la créatinine)2

• 2/ Un traitement chirurgical (10) comportant un bilan d'extension de la nécrose (1), des prélèvements bactériologiques (1), une excision des tissus nécrotiques (1), un débridement (1) et un drainage (1)15

4. L'éventualité d'une infection à germes anaérobies indique l'adjonction de traitements spécifiques, lesquels ? (10)

- Le traitement des infections anaérobies est dominé par l'antibiothérapie intraveineuse active sur les germes concernés (Peni G, oxacilline, augmentin, flagyl, imipenem) associé au traitement chirurgical7
- On peut y adjoindre un traitement par oxygénation hyperbare dont l'efficacité est contesté par certain, et qui ne doit en aucun cas retarder l'acte chirurgical5

5. Autielà de cette phase aiguë, ce jeune homme vous indique avoir eu un rappel de vaccination antitétanique lors de son service militaire, voilà dix ans. Comment la prophylaxie du tétanos? (10)

- D'après les recommandations du ministère de la santé, en cas de plaies graves chez un patient ayant reçu une vaccination cutanée et complète dans les 5 à 10 ans, seul un rappel est nécessaire : Anatoxine tétanique 1 injection en SC ou IM10

95-NORD-DOSSIER N°1

Un joueur de handball fait une chute, le bras droit en abduction forcée et rotation externe. Le médecin présent sur le terrain constate que ce bras, soutenu par la main saine, est toujours en abduction à 45°. Il est impossible de le mettre coude au corps. En découvrant l'épaule droite, le médecin constate un volumineux hématome du moignon de l'épaule avec un œdème cyanotique du bras. Le blessé est transporté aux urgences où est pratiquée la radio de l'épaule droite de face ci-jointe.

1. Quel est le diagnostic suggéré par la clinique et confirmé par la radio ?
2. Quels sont les sites d'éventuelles lésions osseuses associées à rechercher systématiquement ?
3. La présence de ce volumineux hématome associé à un œdème cyanotique du membre supérieur suggère quel diagnostic et comment le confirmer ou l'infirmier ?
4. L'interne de garde suspecte après son examen une atteinte d'un tronc nerveux : lequel et comment a-t-il conduit son examen clinique pour en arriver à cette suspicion ?
5. Est-il nécessaire dans le cas de ce malade de compléter l'imagerie dans un but diagnostique ? Si oui, dans quel délai ?



95-NORD-DOSSIER N°1

1. Quel est le diagnostic suggéré par la clinique et confirmé par la radio? (20)

- Fracture-luxation (antéro-interne) de l'épaule droite avec:10
- variété sous-coracoïdienne de luxation5
- fracture du trochiter.....5

Remarque : Les radios correspondent-elles au patient? Les lésions osseuses sont très rares chez le jeune sportif, et ne sauraient intéresser que l'insertion osseuse (trochiter) du muscle sus-épineux. Or, le cliché de face pourrait évoquer une fracture du col chirurgical huméral (céphalotubérositaire).

2. Quels sont les sites d'éventuelles lésions osseuses associées à rechercher systématiquement ? (15)

- Trochiter (fracture par arrachement de l'insertion du muscle sus-épineux), trochin5
- Glène humérale : rebord antéro-inférieur.....5
- Tête humérale : partie postéro-inférieure : encoche de Malgaigne5
- Plus rarement:NC
- col chirurgical huméralNC
- col anatomique huméral.....NC
- clavicule
- extrémité inférieure du radius car chute sur la paume
- scaphoïde

3. La présence de ce volumineux hématome associé à un œdème cyanotique du membre supérieur suggère quel diagnostic et comment le confirmer ou l'infirmer ? (25)

- Diagnostic suggéré : lésion du paquet vasculo-nerveux axillaire droit (intéressant au moins l'artère axillaire) _ 10
- Confirmé, infirmé (cliniquement) par
- palpation des pouls radial, cubital, huméral5
- recherche d'une atteinte du nerf circonflexe.....NC
- Un examen Doppler artériel et veineux (5) du membre supérieur, voire une artériographie sous-clavière droite (5) permettrait de confirmer ou d'infirmer l'atteinte artérielle suspectée 10

Remarque : Question tordue. Le paquet vasculonerveux est atteint, mais l'œdème est en faveur d'une blessure veineuse et la cyanose en faveur d'une blessure artérielle. Fait-il se limiter à l'examen de référence (artériographie) ou parler aussi de la recherche des pouls d'aval, ainsi que de l'échographie-Doppler des vaisseaux axillaires?

4. L'interne de garde suspecte après son examen une atteinte d'un tronc nerveux: lequel et comment a-t-il conduit son examen clinique pour en arriver à cette suspicion ? (25)

- Tronc nerveux = nerf circonflexe droit10
- Recherche un déficit de
- sensibilité du moignon de l'épaule droite.....5
- contraction du deltoïde (isométrique, abduction active du bras)5
- Prévenir le malade de cette suspicion avant réduction2
- *Répéter l'examen après réduction3

5. Est-il nécessaire dans le cas de ce malade de compléter l'imagerie dans un but diagnostique ? Si oui, dans quel délai ? (15)

- Oui, l'imagerie est nécessaire2
- Artériographie de l'artère axillaire droite:10
- en urgence, dès la réduction de la luxation-fracture.....3
- à la recherche d'une lésion intinale

Remarque : Autre question tordue. On suppose qu'il s'agit là de l'artériographie déjà citée à la question 3. Mais il est important de vérifier à distance l'absence de séquelles (qualité de la récupération fonctionnelle de ce jeune sportif), éventuellement pratiquer un arthroscanner dans ce but.

96-NORD-DOSSIER N°10

Un homme de 53 ans, droitier, est admis aux urgences pour une plaie de la main droite par fragment de verre datant de deux heures avant son entrée à l'hôpital.

Les plaies cutanées sont franches sans perte de substance cutanée.

Les plaies siègent

- au niveau de la paume de la main et à la base de l'index
- au niveau de la face dorsale de l'articulation inter-phalangienne proximale du 3e doigt.

Le pouls capillaire est présent partout. Le patient présente une déformation du 3e doigt. Il peut fléchir les articulations inter-phalangienne proximale et distale de l'index. On note enfin une hypoesthésie de l'hémipulpe radiale de l'index.

1. Quelle lésion nerveuse peut-on craindre ? Quel traitement proposez-vous pour cette lésion ?
2. Quelle lésion tendineuse peut-on craindre au niveau des tendons extenseurs? Quel est le type de déformation du 3e doigt?
3. Quelle lésion tendineuse peut-on suspecter au niveau des tendons fléchisseurs? Justifier votre réponse. Comment la rechercher?
4. Les lésions tendineuses sont suturées. Combien de temps prendra la cicatrisation de ces sutures tendineuses?
5. Quelles autres lésions pouvez-vous craindre compte-tenu de la localisation des plaies?

96-NORD-DOSSIER N°10

1. Quelle lésion nerveuse peut-on craindre? Quel traitement proposez-vous pour cette lésion? (30)

- Lésion du nerf collatéral externe (ou radial) de l'index droit10
- Exploration chirurgicale de la plaie:10
- au bloc opératoire
- avec nettoyage, désinfection, extraction d'éventuels corps étrangers, parage, excision des tissus nécrosés2
- bilan lésionnel complet avec vérification des éléments nobles: tendons, vaisseaux, nerfs 1
- réparation chirurgicale ou microchirurgicale des plaies et sections nerveuses lésées cliniquement (réparation par suture microchirurgicale)3
- immobilisation éventuelle post opératoire en fonction des constatations per opératoires 1
- Suivie d'antibioprophylaxie (Oxacilline, Métronidazole).....1
- Vérification de la vaccination antitétanique.....1
- Surveillance1

2 Quelle lésion tendineuse peut-on craindre au niveau des tendons extenseurs? Quel est le type de déformation du 3e doigt? (20)

- Lésion de la bandelette longitudinale médiane du tendon extenseur10
- Déformation du doigt en boutonnière avec perte de l'extension active de P2 et attitude en flexion de l'IPP (tardivement: hyperextension de P3)10

NB : On peut, plus rarement dans ce contexte, avoir une section complète du tendon extenseur.

3. Quelle lésion tendineuse peut-on suspecter au niveau des tendons fléchisseurs? [répondre votre] réponse. Comment la reconnaître? (25)

- Fléchisseur profond et superficiel peuvent être atteints.....2
- Testing du fléchisseur profond :5
- flexion de P3 sur P2 du II en bloquant l'IPP en extension.....5
- Testing du fléchisseur superficiel :5
- flexion de P2 sur P1 du II en bloquant les autres doigts en extension (pour annuler l'action du fléchisseur profond)5
- Confirmation par l'exploration chirurgicale (sections partielles non détectées par l'examen clinique)3

4. Les lésions tendineuses sont suturées. Combien de temps prendra la cicatrisation de ces sutures tendineuses? (10)

- Six semaines pour les tendons fléchisseurs5
- Trois semaines pour les tendons extenseurs5

5. Quelles autres lésions pouvez-vous citer compte-tenu de la localisation des plaies? (15)

- Face palmaire du II:1
- vaisseaux: paquet collatéral externe (radial) ou interne (cubital)2
- nerf collatéral interne (cubital)2
- Face dorsale de l'IPP du III:1
- plaie articulaire de l'IPP du III2
- rameaux nerveux collatéral dorsal.....2
- Infections (sur corps étranger ou non) dont tétanos3
- Au niveau des sutures tendineuses : possibilité ultérieure d'impotence fonctionnelle partielle (cicatrice empêchant la coulisse normale dans les gaines tendineuses)2

NB : L'articulation métacarpophalangienne de l'index n'est pas en regard de la base de l'index.

NB : En pratique, les plaies par verre peuvent être très pénétrantes et léser facilement les doigts voisins.

97-SUD-DOSSIER N°7

Une femme de 62 ans est amenée par les pompiers pour une suspicion de la fracture de Pouteau-Colles survenue quelques heures auparavant lors d'une chute de sa hauteur.
Elle n'a pas d'antécédent particuliers et le reste de l'examen est normal.

1. Quels sont les éléments que vous recherchez à l'examen clinique en faveur de ce diagnostic ?
2. Quels sont les éléments de l'examen radiologique qui confirment ce diagnostic ?
3. Vous décidez d'appliquer à cette lésion un traitement orthopédique pur. Quelles en sont les modalités pratiques ?
4. Quels sont les principaux éléments de la surveillance de ce traitement durant les premières semaines ?
5. Quelles sont les principales complications potentielles de cette fracture ?

97-SUD-DOSSIER N°7

1. Quels sont les éléments que vous recherchez à l'examen clinique en faveur de ce diagnostic ? (15)

- Interrogatoire: mécanisme (1), chute sur la main en hyperextension, douleur (1) vive du poignet maximale à la face postéro-externe, impotence fonctionnelle quasi-totale (1)3
- A l'inspecton:
 - attitude: poignet traumatisé soutenu par la main controlatérale.....1
 - de face: main translatée en dehors, en baillonnnette externe (2), tête du cubitus saillant sous la peau au bord interne du poignet (1). L'axe de la main représenté par le troisième métacarpien n'est plus dans le prolongement de celui de l'avant-bras.....3
 - de profil: aspect "en dos de fourchette" (2) avec main déportée en arrière avec saillie du fragment épiphysaire radial à la face postérieure de l'extrémité inférieure du radius2
- A la palpation:
 - zone douloureuse au bord externe du poignet au-dessus de la tabatière anatomique 2
 - styloïde radiale ascensionnée avec horizontal isation de la ligne bistyloïdienne2
 - conservation d'une mobilité passive du poignet qui signe le caractère sus et extra articulaire de la fracture 2

2 Quels sont les éléments de l'examen radiologique qui confirment ce diagnostic ? (20)

- On demande une radiographie du poignet (1) de face (1) et profil stricts(1)..... 3
- La sémiologie radiologique associe
 - un trait de fracture (1) épiphysaire sus et extra-articulaire (3)de l'extrémité inférieure du radius (1), transversal (1), 2 cm au dessus de l'interligne radiocarpien (1), simple (1), sans refend (1), détachant un seul fragment épiphysaire, linéaire, en avant9
- Déplacement :1
 - de face : translation externe de l'épiphyse radiale entraînant une horizontal isation de la glène radiale et une horizontal isation de la ligne loi-styloïdienne.....2
 - de profil : bascule postérieure (2) de la glène radiale entraînant une perte de l'antéversion (1) normale qui regarde alors en arrière (bascule sagittale), engrenement postéro-externe (1)4
 - absence d'arrachement de la styloïde cubitale qui signerait une fracture de Gérard Marchant1

3. Vous décidez d'appliquer à cette lésion un traitement orthopédique pur. Quelles en sont les modalités pratiques ? (30)

- Retirer les bagues1
- Antalgiques par voie orale. Ex : Diantalvic 6 gel/jour.....1
- Réduction (5) du déplacement, manuelle (1), sous anesthésie générale ou loco-régionale :6
 - traction dans l'axe du poignet puis flexion palmaire et inclinaison cubitale, le pouce faisant pression sur la métaphyse en s'opposant au sens de déplacement de la fracture.....2
- Vérification de la réduction par radiographies systématiques du poignet qui vérifient de face :.....1
 - le rétablissement de la ligne loi-styloïdienne avec inclinaison frontale moyenne de 25°2
 - la restitution de l'index radio-cubital positif2
- et de profil
 - l'orientation en bas et en avant de la glène radiale avec inclinaison sagittale positive2
- Contention (5) par confection d'un plâtre brachio-palmaire (3) pour une durée de 6 semaines (2), coude à 90°, poignet en position neutre, articulations nmétacarpophalangiennes libres10
- Rééducation immédiate des doigts et de l'épaule, puis du poignet (active et prolongée mais respectant la règle de la non-douleur) dès l'ablation du plâtre2
- Surveillance clinique et radiologique régulière.....1

4. Quels sont les principaux éléments de la surveillance de ce traitement durant les premières semaines ? (25)

- Surveillance clinique (2) et radiologique régulière, (2) en vue d'évaluer la tolérance du plâtre (1) et de dépister précocement un déplacement sous plâtre (1).....6
- Contrôle radiologique à J2, J8, J15, J30, J45 (date de l'ablation de la contention: recherche d'un déplacement secondaire du foyer fracturaire)3
- Contrôle clinique aux mêmes dates (3) : signes fonctionnels (douleurs (5), paresthésies (1), insensibilité nerveuse), sensibilité de la main (1), chaleur (1) et couleur (1) des extrémités, motricité des doigts (1), oedème (1), examen du plâtre (1) (contention efficace, détérioration), prise de la température (1).....15

5. Quelles sont les principales complications potentielles de cette fracture ? (10)

- Complications immédiates.....1
 - déplacement secondaire sous plâtre.....3
 - enraidissement des doigts.....NC
 - compression nerveuse aiguë du nerf médian1
- Complications secondaires1
 - syndrome neuroalgodystrophique.....1
 - pseudarthrose exceptionnelle.....NC
 - syndrome du canal carpien post-traumatique1
 - rupture spontanée du tendon du long extenseur du pouce1

SOMMAIRE

Dossier N°1 : Une dame de 81 ans n'arrive pas à se relever après une chute sur un tapis	7
Dossier N°2 : Une mauvaise chute de vélo	11
Dossier N°3 : « Coup du lapin » chez une conductrice.....	13
Dossier N°4 : Traumatisme grave du rachis cervical.....	17
Dossier n°5 : Entorse du genou chez une jeune femme	19
Dosse n°6 : Traumatisme des 2 chevilles ?	23
Dossier n°7 : Une vieille dame s'est « cassée la cheville »	25
Dossier n°8 : Hanche douloureuse suite à une chute.....	29
Dossier n°9 : Choc direct sur le bras	31
Dossier n°10 : Fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus chez une femme âgée	35
Dossier n°11 : Un garçon de 8 ans a « mal au coude » suite à une chute	37
Dossier n°12 : Fractures supra-condyliennes de l'humérus chez 2 garçons	39
Dosse n°13 : La cheville « a craqué » au football	41
Dossier n°14 : Un jeune homme chute à moto.....	45
Dossier n°15 : Fracture du poignet chez un jeune homme	47
Dossier n°16 : Traumatisme du coude chez une fille de 12 ans.....	49
Dossier n°17 : Un fleuriste a mal à l'index depuis 7 jours.....	53
Dossier n°18 : Plaie de doigt au cutter	57
Dossier n°19 : Plaie du doigt par morsure de chien	59
Dossier n°20 : Un homme ivre casse une fenêtre des 2 poings	61
Dossier n°21 : Douleurs sous plâtre.....	63
Dossier n°22 : Disjonction acromio-claviculaire	65
Dossier n°23 : Clavicule douloureuse.....	69
Dossier n°24 : Fracture du poignet ?	71
Dossier n°25 : Gînette, 73 ans, est allongée dans la salle de bain	73
Dossier n°26 : Une femme de 78 ans est tombée sur le poignet.....	77
Dossier n°27 : Un genou se bloque à répétition	81
Dossier n°28 : Un judoka débutant tombe sur le moignon de l'épaule	85
Dossier n°29 : Épaule déboîtée ?.....	89
Dossier n°30 : Épaule instable chez un jeune sportif	93
Dossier n°31 : Entorse et talons aiguilles	97
Dossier n°32 : Un footballeur se tord la cheville	101
Dossier n°33 : Dans les flammes d'un incendie	103
Dossier n°34 : Brûlure par gaz	107
Dossier n°35 : Fracture du scaphoïde carpien	111
Dossier n°36 : Complications sous plâtre	115
Dossier n°37 : Un motard chute sur l'autoroute.....	119
Dossier N°38 : Encore une victime des tapis	123
Dossier N°39 : Fracture de jambe	127
Dossier N°40 : Douleur lancinante spontanée du pouce	129
 Dossiers des annales 1991- 1997.....	 133