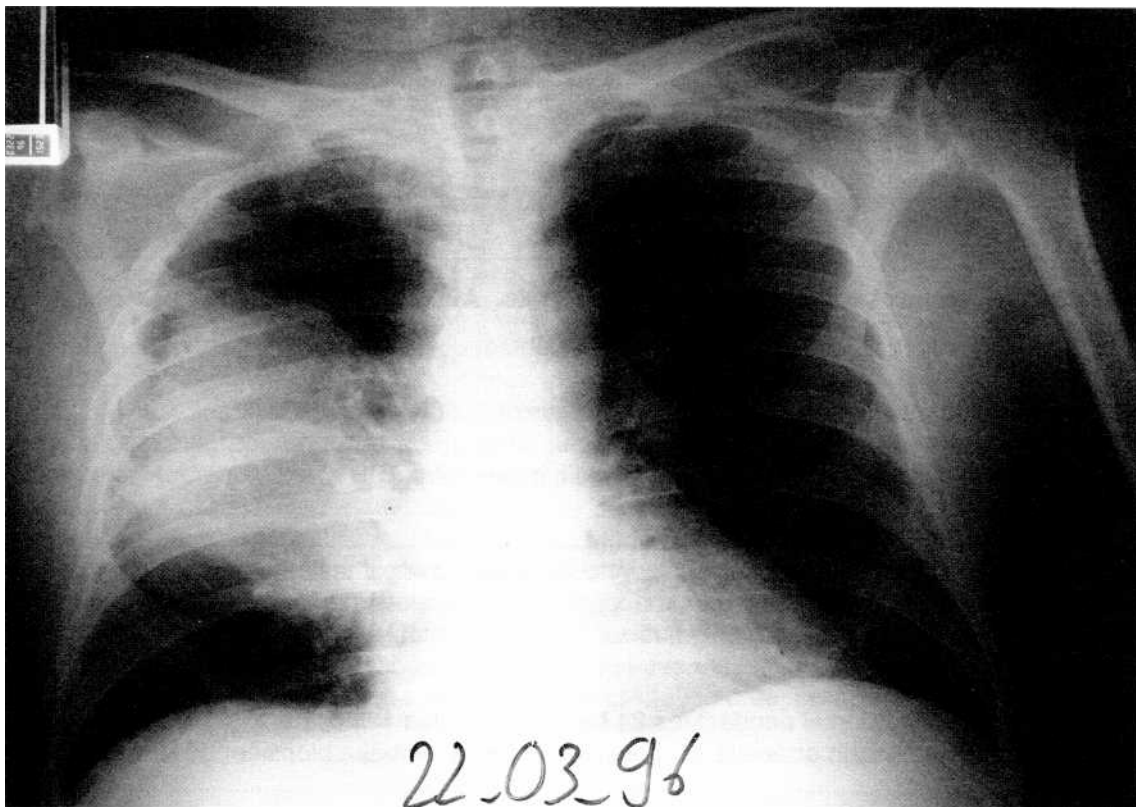


DOSSIER N°1 : L'étiologie d'œdèmes des membres inférieurs

Monsieur Y., 62 ans, consulte pour œdèmes des membres inférieurs apparus il y a environ une semaine. Il n'a aucun antécédent en dehors d'un tabagisme à 35 paquets années et d'une maladie de Paget diagnostiquée il y a un an sur une radiographie de bassin pratiquée à l'occasion d'une chute.

1. L'examen clinique vous oriente vers une origine rénale à ces œdèmes des membres inférieurs. Par quels éléments cliniques ?
2. L'examen clinique ne retrouve pas d'autre plainte fonctionnelle qu'une asthénie depuis quelques semaines. On note une prise de poids de 6 kilos en une semaine, la température est normale, la tension artérielle est à 165/95 mmHg, le pouls à 70/mn. Le reste de l'examen clinique est normal. La bandelette urinaire montre quatre croix de protéinurie, une croix d'hématurie. La NFS est normale. Le ionogramme est le suivant : Na = 140 mmol/l, Potassium = 4,0 mmol/l, Chlore = 102 mmol/l, Protides = 48 g/l, (albumine = 27 g/l), CO₂ total = 27 mmol/l, Urée = 7 mmol/l, Créatinine = 110 micromol/l. Le recueil urinaire permet de retrouver : Natriurèse = 20 mmol/24 h, Kaliurèse = 50 mmol/24 h, Protéinurie = 5,4 g/24 h, 60000 GR/mn, 3000 GB/mn. Quel est votre diagnostic ? Arguments
3. Vous allez pratiquer une ponction-biopsie rénale. Avec quelles précautions et dans quels buts ?
4. Il existe des lésions uniquement glomérulaires : dépôts du versant externe de la membrane basale glomérulaire (immuno-fluorescence : il s'agit de fraction C3 du complément et d'IgG), donnant des images d'expansion de la basale entre les dépôts, en forme de massue (spikes), sans prolifération cellulaire. La plupart des glomérules étudiés sont atteints. Quel est le diagnostic ? Quelles sont les étiologies les plus fréquentes ?
5. Dans votre bilan figure une radiographie de thorax, qui vous est fournie. Quelle est votre interprétation ? Quel est le diagnostic le plus probable ?
6. Quels sont vos principes thérapeutiques ? Discuter en particulier la corticothérapie.



DOSSIER N°1

1. L'examen clinique vous oriente vers une origine rénale à ces aedcmes des membres inférieurs. Par quels éléments cliniques ? (13)

• Caractéristiques des œdèmes	
- blancs	1
- indolores	1
- mous, prenant le godet.....	1
- déclives.....	1
- touchant les paupières	1
- bilatéraux symétriques.....	1
• Antécédents néphrologiques.....	NC
• Prise de poids récente	1
• Oligurie	1
• Hypertension artérielle	1
• Surcharge volémique généralisée (œdème aigu pulmonaire)	1
• Hématurie macroscopique	NC
• Bandelette urinaire : protéinurie, hématurie.....	3

2. L'examen clinique ne retrouve pas d'autre plainte fonctionnelle qu'une asthénie depuis quelques semaines. On note une prise de poids de 6 kilos en une semaine, la température est normale, la tension artérielle est à 165/95 mmHg, le pouls à 70/mn. Le reste de l'examen clinique est normal. La bandelette urinaire montre : quatre croix de protéinurie, une croix d'hématurie. La NFS est normale. Le ionogramme est le suivant: Na = 140 mmol/l, Potassium = 4,0 mmol/l, Chlore = 102 mmol/l, Protides = 48 g/l, (albumine = 27 g/l), CO₂ total = 27 mmol/l, Urée = 7 mmol/l, Créatinine = 110 micromol/l. Le recueil urinaire permet de retrouver: Natriurèse = 20 mmol/24 h, Kaliurèse = 50 mmol/24h, Protéinurie = 5,4 g/24 h, 60000 GR/mn, 3000 GB/mn.

Quel est votre diagnostic ? Arguments. (10)

• Syndrome néphrotique impur.....	2
• Protéinurie > 3 g/24 h.....	2
• Protidémie < 60 g/l	2
• Albuminémie < 30 g/l.....	2
• Impur car hématurie microscopique et HTA.....	2

La moindre erreur : zéro

3. Vous allez pratiquer une ponction}biopsie rénale. Avec quelles précautions et dans quels buts ? (20)

-Avant la PBR

- hémostase normale (plaquettes, temps de saignement, TP, TCK, fibrine)	2
- tension artérielle contrôlée	2
- présence de deux reins de taille normale ou peu diminuée (faire ASP avec tomographies et échographie rénale, et/ou urographie intraveineuse).....	2
- absence de dilatation pyélocalicielle	2
- groupe Rhésus RAI et bilan préopératoire (dont consultation d'anesthésie) prélevés	2
- laboratoire d'anatomopathologie prévenu, deux échantillons prélevés au minimum (microscopie optique et immuno-fluorescence)	NC

• Après la PBR

- repos strict en décubitus dorsal pendant les 24 heures suivantes	2
- contrôle horaire de la tension artérielle, du pouls, de la fosse lombaire biopsiée, de la coloration des urines	2

- Buts
 - diagnostiquer l'atteinte rénale, et son type histologique (ex : glomérulonéphrite extramembraneuse, ou hyalinose segmentaire et focale, ou glomérulonéphrites membranoprolifératives)2
 - estimer un pronostic rénal2
 - permettre d'orienter une thérapeutique éventuellement urgente (glomérulonéphrites rapidement progressives,).....2

4. Il existe des lésions uniquement glomérulaires : dépôts du versant externe de la membrane basale glomérulaire (immunofluorescence : il s'agit de fraction C3 du complément et d'IgG), donnant des images d'expansion de la basale entre les dépôts, en forme de massue (spikes), sans prolifération cellulaire. La plupart des glomérules étudiés sont atteints. Quel est le diagnostic ? Quelles sont les étiologies les plus fréquentes ? (15)

- Glomérulonéphrite extramembraneuse.....5
- Étiologies
 - idiopathiques : le plus fréquent.....2
 - néoplasiques (dans 20 % des cas) : ex : cancer broncho-pulmonaire, cancer digestif, rénal,...2
 - inflammatoires : lupus érythémateux aigu disséminé.....2
 - iatrogènes : sels d'or, D-pénicillamine, Captopril2
 - infectieuses : syphilis secondaire, hépatite B chronique, paludisme, loaloa.....2

5. Dans votre bilan figure une radiographie de thorax, qui vous est fournie. Quelle est votre interprétation ? Quel est le diagnostic le plus probable? (12)

- Opacité ronde solitaire intra-pulmonaire3
 - volumineuse.....3
 - du lobe supérieur droit.....2
 - probable cancer bronchopulmonaire.....2
 - entraînant une glomérulonéphrite extramembraneuse paranéoplasique.....2

6. Quels sont vos principes thérapeutiques ? Discuter en particulier la corticothérapie. (30)

- Hospitalisation2
- Traitement symptomatique
 - repos au lit3
 - régime désodé strict, hyperprotidique, avec restriction hydrique.....3
 - diurétiques, ex : furosémide/Lasilix® intraveineux 20 mg à renouveler si nécessaire3
- Traitement étiologique : celui du cancer bronchopulmonaire.....3
- Anti-coagulation préventive à dose isocoagulante, héparines de bas poids moléculaire, enoxaparine/Lovenox® 0,4 ml SC, et débuter les antivitamines K (coumariniques, acénocoumarol, per os, pour INR entre 1 et 2, meilleure anticoagulation dans les syndromes néphrotiques car fuite urinaire d'ATIII) : si aucune allusion à l'anticoagulation : 0.....3
- La corticothérapie n'est pas indiquée dans les glomérulonéphrites extramembraneuses3
- Surveillance (oubli = 0) : poids, diurèse, coloration des urines, tension artérielle, pouls, température, oedèmes des membres inférieurs (périmètre du mollet), auscultation cardio-pulmonaire, signes de phlébite, syndrome hémorragique, douleurs thoraciques, examen des fosses lombaires, douleurs lombaires, protéinurie des 24 heures, ionogrammes sanguin et urinaire (avec urée, créatinine), bilan phosphocalcique, bilan lipidique, hématies-leucocytes/mn, radiographie de thorax 10

DOSSIER N02: Une diarrhée au retour d'un pays tropical

Monsieur Q., 61 ans, revient d'un voyage en Tunisie où il a séjourné 3 semaines. Il est pris depuis deux jours d'une diarrhée hydrique de 5 à 6 selles liquides abondantes par jour, sans sang ni glaires. Il ne mange presque plus mais boit 2 à 3 verres d'eau après chaque selle. Il n' a pas d'antécédent. Il pèse 63 kilos (quatre kilos de moins que d'habitude). L'examen clinique retrouve une tension artérielle à 100/55 mmHg, la température est à 37,4° C, le pouls à 100/mn. Il est nauséux et légèrement obnubilé. La langue est normalement humide, ainsi que la muqueuse buccale. Il existe une persistance du pli cutané. Les globes oculaires sont hypotoniques. L'examen neurologique ne retrouve pas de signe de localisation. Le reste de l'examen clinique est normal.

1. Quel est le diagnostic ?

2. Justifiez par des arguments cliniques.

3. Les résultats suivants vous sont communiqués : natrémie = 129 mmol/l, kaliémie = 5,1 mmol/l, glycémie = 5,2 mmol/l, chlorémie = 108 mmol/l, protidémie = 88 g/l, calcémie = 2,68 mmol/l, réserve alcaline = 20 mmol/l, urémie = 34 mmol/l, créatininémie = 290 micromoles/litre, hémoglobine = 15 g/dl, hématocrite = 56 %.
Dans les urines: sodium = 5 mmol/l, potassium = 25 mmol/l, urée = 595 mmol/l, créatinine = 15 mmol/l, pas d'hématurie, pas de leucocyturie, pas de nitriturie. Commentez les résultats des examens biologiques.

4. Quels sont les principes de votre traitement ?

5. Quels sont les éléments cliniques de surveillance ?

DOSSIER N°2

1. Quel est le diagnostic ? (15)

- Diarrhée aiguë du voyageur (probable turista) compliquée de :5
- Déshydratation extracellulaire avec hyperhydratation intracellulaire, compliquée de :5
- Insuffisance rénale aiguë fonctionnelle.....5

2 Justifiez par des arguments cliniques. (20)

- Circonstances de survenue
 - diarrhée hydrique abondante.....1
 - Déshydratation extracellulaire :5
 - perte de poids de quatre kilos1
 - hypotension artérielle (hypovolémie).....1
 - tachycardie (hypovolémie).....1
 - pli cutané persistant.....1
 - hypotonie des globes oculaires1
 - Hyperhydratation intracellulaire :5
 - compensation uniquement par de l'eau2
 - nausées1
 - obnubilation1
- muqueuses humides*1

3. Les résultats suivants vous sont convmarniqués : natrémie = 129 nwKUI, kaliémie = 5,1 m»ol/l, glycémie = 5,2 mmol/l, chlorémie = 108 mmok1, protidémie = 88g/1, calcémie = 2,68 mmobl, réserve alcaline = 20 mmolA, urémie = 34 rnmol/1, créatininémie = 290 micromoleMitre, hémoglobine = 15g/dl, hématocrite = 56 %.

Dans les mines: sodium = 5 mmoM, potassium = 25 mmolfi, urée = 595 rwmol/l, créatinine = 15 mmoiA, pas d'hématurie, pas de leucocyturie, pas de nitriturie. Commentez les résultats des examens biologiques. (20)

- Déshydratation extracellulaire : hémococoncentration (hyperprotidémie, hématocrite élevé)2
- Hyperhydratation intracellulaire : hyponatrémie.....1
- Acidose métabolique hyperchlorémique probable (bicarbonates à 20 mmol/l, hyperchlorémie)1
- Insuffisance rénale aiguë (créatininémie et urémie élevées, hyperkaliémie malgré la diarrhée)1
- Fonctionnelle car :2
 - urée/créat P > 100.....2
 - urée U/P > 102
 - créat U/P > 302
 - Na U < 20 mmol/l2
 - Na/KU<1.....2
- Fraction d'excrétion du Na (EFNa) = $\text{Na U/P} \times \text{Créat P/U} \times 100 = 1/1300$ donc < 1 %.....2
- Fausse hypercalcémie par hémococoncentration (hyper-protidémie)1

NB : Il existe en général une alcalose métabolique (de contraction), sauf dans ces cas avec perte de bicarbonates.

4. Quels sont les principes de votre traitement ? (20)

- Hospitalisation1
 - pose d'une voie d'abord veineuse.....1
 - restauration de la volémie, avec rééquilibration hydro-électrolytique2
 - perfusion IV de soluté isotonique : NaCl 0,9 % + Kcl (adapté aux ionogrammes répétés)4
 - voire selon le degré d'acidose perfusion de bicarbonate isotonique4

- trois à quatre litres les 24 premières heures2
- selon l'efficacité et la tolérance2
- Associée à réhydratation per os isotonique (ex : bouillons salés)2
- l'eau pure est permise en faible quantité, ainsi que les prises sucréesNC
- Prévention thromboembolique : anti-coagulation préventive à dose isocoagulante, héparines de bas poids moléculaire, ex : Enoxaparine/Lovenox® SC (oubli = 0)1
- Traitement étiologique : ralentisseurs du transit, ex : Lopéramide/imodium® per os (on demande une coproculture et un examen parasitologique des selles en vue d'un traitement anti-infectieux) (oubli = 0) ..1

5. Quels sont les éléments cliniques de surveillance ? (25)

- Hydratation extra et intracellulaire.....5
- Poids.....2
- Tension artérielle2
- Pouls.....2
- Diurèse2
- Nausées, vomissements1
- Conscience, vigilance.....1
- Convulsions.....1
- Examen neurologique avec réflexes ostéotendineux et cutanés plantaires 1
- Fréquence respiratoire, dyspnée (équilibre acidobasique)2
- Auscultation pulmonaire (crépitants)2
- Température1
- Diarrhée (nombre et abondance des selles).....1
- Thrombose veineuse des membres inférieurs.....1
- Auscultation cardiaque (galop)1
- État veineux du membre perfusé.....NC

DOSSIER N°3: Un anévrysme aortique se complique

Monsieur Jacques C., 61 ans, consulte en cardiologie adressé par son médecin traitant qui suspecte un anévrysme de l'aorte abdominale dépisté lors d'un examen systématique. Ses antécédents sont marqués par un tabagisme à 50 paquets-années non arrêté, un angor d'effort stable diagnostiqué il y a deux ans et traité par dérivés nitrés à la demande, ainsi qu'une hypertension artérielle traitée depuis deux ans par Lopril®-Captopril® (les chiffres tensionnels sous traitement étaient au début autour de 120/70 mmHg, mais depuis quelques temps, ils remontent autour de 160/90 mmHg). Le jour de l'examen, sa tension artérielle est à 175/95 mmHg, le pouls à 65/mn, régulier. Il est apyrétique.

1. Que pensez-vous de l'équilibre tensionnel ?
2. Quels examens complémentaires d'imagerie prévoyez-vous de pratiquer pour apprécier les caractéristiques de cet anévrysme ?
3. Vous allez prescrire une aortographie. Commentez cette prescription (précautions, renseignements attendus, limites de l'examen).
4. L'aortographie est pratiquée sans problème particulier. Une intervention chirurgicale est décidée en raison de la taille de l'anévrysme. A partir de quelle taille propose-t-on quasi systématiquement l'intervention ?
5. Au deuxième jour après l'examen, le patient se plaint de vives douleurs des membres inférieurs. Ses orteils sont bleus, il existe des marbrures cutanées violacées éparses sur les membres inférieurs. La température est à 38,1° C. La tension artérielle est à 180/100 mmHg. La créatininémie, à 85 micromoles/litre au bilan
6. Quel examen complémentaire simple non invasif peut parfois faire le diagnostic positif de cette pathologie ? Quel signe spécifique montre-t-il alors ?

DOSSIER N°3

1. Que pensez-vous de l'équilibre tensionnel ? (20)

- Doit être normalisé rapidement.....4
- car aggrave l'anévrisme aortique2
- Récemment déséquilibré.....2
- chez un patient portant un anévrisme de l'aorte abdominale2
- remontant au dessus des artères rénales (signe de De Bakey).....2
- et ayant une athérosclérose symptomatique.....2
- traité par inhibiteurs de l'enzyme de conversion2
- Doit faire éliminer une sténose bilatérale des artères rénales.....4

2 Quels examens complémentaires d'imagerie prévoyez-vous de pratiquer pour apprécier les caractéristiques de cet anévrisme ? (10)

- Radiographie d'ASP (calcifications verticales) de face et de profil3
- Échographie abdominale.....3
- Tomodensitométrie abdominale3
- Aortographie avec artériographie rénale et des membres inférieurs1

NB : L'IRM peut se discuter également.

NB : Le bilan "athéromateux" n'est pas demandé ici (échodoppler des vaisseaux du cou, coronarographie...).

3. Vous allez prescrire une aortographie. Commentez cette prescription (précautions, renseignements attendus, limites de l'examen). (20)

- Si méthode de Seldinger : fémorale gauche (car souffle à droite)2
- Après élimination des contre indications (oubli = 0) : diabète, myélome, insuffisance rénale, allergie à l'iode4
- Sous bonne hydratation2
- Aide à décider de la tactique chirurgicale à employer2
- Peut sous estimer la taille de l'anévrisme (thrombose partielle quasi constante)4
- Précise l'extension en hauteur aux collatérales aortiques (rénales, digestives)

NB : On pourra discuter une coronarographie dans le même temps.

4. L'aortographie est pratiquée sans problème particulier. Une intervention chirurgicale est décidée en raison de la taille de l'anévrisme. A partir de quelle taille propose-t-on quasi systématiquement l'intervention ? (15)

- 4 à 5 cm.....15

NB : A 6 cm, le risque de rupture dans l'année est de 50 %, on propose donc l'intervention avant.

5. Au deuxième jour après l'examen, le patient se plaint de vives douleurs des membres inférieurs.

Ses orteils sont bleus, il existe des marbrures cutanées violacées éparses sur les membres inférieurs. La température est à 38,1 ° C. La tension artérielle est à 180/100 mmHg. La créatininémie,

- Maladie des embolies de cholestérol

• Survenue après un cathétérisme aortique2

-chez un athéromateux.....2

• Ischémie distale des membres inférieurs (blue toes, douleurs).....2

6. Quel examen complémentaire simple non invasif peut parfois faire le diagnostic positif de cette

• Fond d'œil5

NB : Les cristaux de cholestérol, minuscules, passent dans toute la circulation.

DOSSIER N°4: Une hypertension artérielle

Madame R., 51 ans, consulte pour une tension artérielle limite à 160/95 mmHg découverte lors d'une visite à la médecine du travail, vérifiée ensuite à trois reprises.

Antécédents : pas d'antécédent familial ni personnel d'HTA ou de maladie cardiovasculaire. Pas d'antécédent chirurgical. Ménopause à 47 ans traitée par traitement hormonal substitutif. Migraine invalidante depuis la puberté (2 crises hebdomadaires) sans traitement de fond (traitement par phénacétine et AINS jusqu'il y a dix ans, puis par aspirine à la demande : 2 à 6 grammes par jour lors des crises). Les crises se sont progressivement espacées depuis la ménopause et ont actuellement disparu. Le transit abdominal est normal.

Examen clinique normal. La tension artérielle est à 160/90 mmHg.

La bandelette urinaire montre une absence d'hématurie, une leucocyturie à 4 croix, une protéinurie à une croix, une absence de nitrites, de cétonurie. La NFS est normale. Le ionogramme montre une créatininémie à 145 micromol/l, urée à 16 mmol/l, kaliémie à 4,6 mmol/l, chlorémie à 108 mmol/l, CO₂ total à 20 mmol/l, glycémie à 5,6 mmol/l. Les urines sont stériles.

Elle rapporte un ionogramme d'il y a trois ans, normal en dehors d'une créatininémie à 120 micromol/l.

1. Vers quel type de néphropathie vous orientez-vous ? Justifiez.
2. Quels autres examens complémentaires demandez-vous en première intention ? Résultats attendus.
3. Ce bilan apporte en effet d'autres arguments pour étayer votre hypothèse diagnostique. Quels sont les principes du traitement à appliquer à madame R. ?
4. Quelques semaines plus tard, madame R. consulte en urgence pour une douleur brutale du flanc gauche avec hématurie macroscopique. Il existe une fièvre à 38,2° C. Quels sont les premiers examens complémentaires à demander ?
5. Madame R. expulse aux toilettes des "morceaux de chair", et les douleurs diminuent. Vous suspectez une complication de la pathologie rénale de madame R. Laquelle ? Quels en sont les signes sur l'UIV ?
6. Quelles sont les autres pathologies dans lesquelles on peut rencontrer cette complication ?
7. En dehors de la néphropathie actuelle, madame R. a été exposée à d'autres complications. Lesquelles ?

DOSSIER N°4

1. Vers quel type de néphropathie vous orientez-vous ? Justifiez. (15)

- Néphropathie tubulo-interstitielle chronique due aux antalgiques car :8
- Leucocyturie isolée (sans hématurie, urines stériles)1
- Protéinurie modérée.....1
- Hypertension artérielle modérée tardive1
- Insuffisance rénale (créatininémie élevée, hyperkaliémie)1
- Hyperchlorémie, baisse des bicarbonates (probable acidose hyperchlorémique)..... 1
- Evolution lente et chronique (voir la créatininémie)1
- Prise prolongée et excessive d'association d'antalgiques (phénacétine en particulier)1

2 Quels autres examens complémentaires demandez-vous en première intention ? Résultats attendus. (15)

- Échographie rénale : deux petits reins irréguliers.....3
- Scanner rénal avec injection de produit de contraste (hors contre indications) : deux petits reins aux contours irréguliers, avec calcifications parenchymateuses en projection des papilles3
- Urographie intraveineuse (hors contre-indications) : deux petits reins aux contours irréguliers, pas d'anomalie de la voie excrétrice, possibles séquelles de nécrose papillaire3
- Examen cyto bactériologique des urines : leucocyturie isolée2
- Protéinurie des 24 heures : inférieure à 1 g/24heures.....2
- Ionogramme sanguin et urinaire avec clearance de la créatinine : clearance de la créatinine inférieure à 120 ml/mn2

3. Ce bilan apporte en effet d'autres arguments pour étayer votre hypothèse diagnostique. Quels sont les principes du traitement à appliquer à madame R. ? (15)

- Prise en charge de l'hypertension artérielle : ex : Lasilix®/Furosémide per os4
- Sevrage des antalgiques et des autres médicaments néphrotoxiques (oubli = 0)2
- Maintien d'une bonne hydratation2
- Régime modérément limité en protides et en potassium.....2
- Traitement de l' hyperkaliémie si elle se confirme (ex : Kayexalate® per os)..... 2
- Éducation, prise en charge psychologique et exonération du ticket modérateur2
- Surveillance régulière (oubli = 0)1
- Ne pas arrêter le traitement hormonal substitutif.....NC

4. Quelques semaines plus tard, madame R. consulte en urgence pour une douleur brutale du flanc gauche avec hématurie macroscopique. Il existe une fièvre à 38,2°C. Quels sont les premiers examens complémentaires à demander ? (15)

- Échographie rénale et ASP3
- Urographie intraveineuse (hors contre indications).....3
- ECBU.....3
- NFS3
- CRP.....3
- Mettre en place un recueil des urines.....NC

5. Madame R. expulse aux toilettes des "morceaux de chair", et les douleurs diminuent. Vous suspectez une complication de la pathologie rénale de madame R. Laquelle ? Quels en sont les signes sur l'UIV ? (15)

- Nécrose papillaire.....5

- Séquestre papillaire : lacune radiotransparente entourée totalement par le produit de contraste, sans base d'implantation quelle que soit l'incidence5
- Région papillaire nécrosée absente et extrémité caliciale convexe.....5
- Les papilles nécrosées se calcifient si elle ne sont pas expulsées.....NC

6. Quelles sont les autres pathologies dans lesquelles on peut rencontrer cette complication ? (10)

- Diabète4
- Drépanocytose4
- Pyélonéphrite aiguë (sur uropathie obstructive en particulier) ou chronique 2

7. En dehors de la néphropathie actuelle, madame R. a été exposée à d'autres complications. Lesquelles ? (15)

- Phénacétine
 - cancer des voies excrétrices3
 - anémie hémolytique3
 - méthémoglobinémie3
- Aspirine :
 - ulcère gastrique6

DOSSIER N°5: Céphalées et œdèmes des membres inférieurs

Madame R., 28 ans, consulte aux urgences pour céphalées et œdèmes des membres inférieurs apparus brutalement il y a 24 heures.

Antécédents : plusieurs angines dans l'enfance traitées par antibiotiques. Appendicectomie à 15 ans. Kystectomie ovarienne droite à 19 ans. Photosensibilité importante depuis 3 ans. Polyarthralgies des poignets et des chevilles spontanément résolutive il y a 2 ans. Péricardite aiguë bénigne il y a 1 an.

L'examen clinique est normal en dehors d'une tension artérielle à 180/95 mmHg, et des œdèmes des membres inférieurs, mous, blancs, indolores, prenant le godet. Le poids a augmenté de 3 kilos par rapport au mois dernier. Les urines sont foncées et de faible abondance. La bandelette urinaire montre trois croix de protéinurie, quatre croix d'hématurie, une croix de leucocyturie, pas de nitriturie ni de glycosurie.

1. Allez-vous hospitaliser cette patiente ? Pourquoi ?
2. Les premiers examens complémentaires montrent : natrémie = 139 mmol/l, kaliémie = 5,8 mmol/l, chlorémie = 102 mmol/l, CO₂ total = 24 mmol/l, protéinémie = 52 g/l, calcémie = 2,25 mmol/l, glycémie = 5,4 mmol/l, urémie = 29 mmol/l, créatininémie = 430 micromol/l, hémoglobine = 12,9 g/dl, VGM = 91 fl, plaquettes = 85000/mm³, GB = 2800/mm³ (PNN = 35 %, lymphocytes = 60 %, PNE = 2 %).
Dans les urines: GR = 400000/mm³, GB = 50000/mm³, protéines = 3 g/24 heures, urée = 51 mmol/l, créatinine = 11000 micromol/l, sodium = 28 mmol/l, potassium = 25 mmol/l, cultures stériles. Quel est votre diagnostic ?
3. Quel traitement mettez-vous en route ?
4. Quelle est l'étiologie la plus probable de cette pathologie ? Arguments.
5. Les autres examens complémentaires confirment votre diagnostic. Quels résultats pourriez-vous trouver à la ponction biopsie rénale ? Donnez en particulier les deux éléments histologiques caractéristiques de la néphropathie de cette pathologie.
6. Dans ce type de syndrome rénal, que signifie en général la présence d'une hématurie ?
7. Discutez l'intérêt de la corticothérapie chez cette patiente.

DOSSIER N°5

1. Allez vous hospitaliser cette patiente ? Pourquoi . (15)

- Oui.....2
- Syndrome néphritique aigu (hématurie, protéinurie, œdèmes, hypertension artérielle ; oligurie ; urines foncées)2
- Nécessité de pratiquer des examens complémentaires urgents, certains étant invasifs (ex : ponction biopsie rénale)2
- ainsi qu'un traitement parentéral1
- Et une surveillance régulière rapprochée.....1
- Car risque de complications ; en particulier :1
- crise hypertensive aiguë.....1
- encéphalopathie hypertensive.....1
- rétinopathie hypertensive1
- œdème aigu pulmonaire.....1
- crise convulsive1
- insuffisance rénale aiguë irréversible1

2 Les premiers examens complémentaires montrent: natrémie = 139 mmol/l, kaliémie = 5,8 mmol/l, chlorémie = 102 mmol/l, CO₂ total = 24 mmol/l, protéinémie = 52 g/l, calcémie = 2,25 mmol/l, glycémie = 5,4 mmol/l, urémie = 29 mmol/l, créatininémie = 430 µmol/l, hémoglobine = 12,9 g/dl, VGM = 91 fl, plaquettes = 85000/mm³, GB = 2800/mm³ (PNN = 35 %, lymphocytes = 60 %, PNE = 2 %).

Dans les urines: GR = 40000/mm³, GB = 50000/mm³, protéines = 3 g/24 heures, urée = 51 mmol/l, créatinine = 11000 µmol/l, sodium = 28 mmol/l, potassium = 25 mmol/l, cultures stériles. Quel est votre diagnostic? (10)

- Syndrome néphritique aigu, (également accepté : glomérulonéphrite rapidement progressive) 10
- d'apparition brutale.....NC
- Avec insuffisance rénale aiguë organique (créatinine élevée, calcémie corrigée normale, hémoglobine normale, urée/créat p <100, urée u/p <10, créat u/p < 30, natriurèse >20 mmol/l, Na/K u >1...)..... NC
- œdèmes rénauxNC
- protéinurie.....NC
- hématurie.....NC
- leucocyturieNC

3. Quel traitement mettez-vous en route ? (15)

- Hospitalisation1
- Restriction hydrosodée2
- Pose d'une voie d'abord veineuse1
- Diurétiques de l'anse, d'action rapide, ex : Furosémide/Lasilix® IV 40 mg à répéter si nécessaire3
- Contrôle de l'hypertension artérielle par furosémide, éventuellement associé à d'autres anti-hypertenseurs, ex. : Nicardipine IV, Labétalol IV, Hydralazine IV2
- Traitement de l'hyperkaliémie : Kayexalate® per os ou en lavement (voire si nécessaire insulinothérapie)2
- Traitement étiologique dès la confirmation (ici : probable lupus érythémateux aigu disséminé) 2
- Surveillance régulière clinico-biologique (qui décidera de l'éventuelle indication d'épuration extra rénale) ...2

4. Quelle est l'étiologie la plus probable de cette pathologie ? Arguments. (10)

- Lupus érythémateux aigu disséminé.....2
- Femme jeune1
- Antécédents
- photosensibilité cutanée1
- polyarthralgies distales2

- péricardite aiguë	2
• Syndrome néphritique aigu	1
• Leuconeutropénie.....	1

5. Les autres examens complémentaires confirment votre diagnostic. Quels résultats pourrez-vous trouver à la ponction biopsie rénale ? Donnez en particulier les deux éléments histologiques caractéristiques de la néphropathie de cette pathologie. (25)

- Les types histologiques les plus fréquents sont (en cas de syndrome néphritique)
 - glomérulonéphrite proliférative diffuse (type IV des néphropathies du lupus)3
 - glomérulonéphrite proliférative segmentaire et focale (type III des néphropathies du lupus) 3
- Les lésions anatomopathologiques fréquemment retrouvées sont
 - prolifération endocapillaire (cellules endothéliales, cellules mésangiales) et extracapillaire (cellules épithéliales dans la capsule de Bowman, éléments inflammatoires mono ou polynucléés, mêlés à de la fibrine, le tout formant des croissants dans la capsule de Bowman) segmentaire et focale ou diffuse4
 - prolifération purement endocapillaire diffuse isolée5
 - prolifération purement endocapillaire associée à des dépôts endomembraneux (GIN membranoproliférative type I, aspect en double contour de la membrane basale) beaucoup plus souvent que des dépôts intra-membraneux (GN membranoproliférative type II, habituellement primitive, aspect de ruban dense, contenant du C3 nef)5
 - inflammation du flocculus quasi constante : polynucléaires neutrophiles, cellules mononucléées1
 - humps (dépôts C3 et IgG extramembraneux, donnant une fluorescence granuleuse) possibles (comme dans la GNA post infectieuse ou la cryoglobulinémie mixte)NC
- Éléments caractéristiques de la néphropathie lupique
 - corps hématoxyliques de Gross.....2
 - dépôts mésangiaux et pariétaux d'IgG, A et M associés aux fractions C3, C4 et C1 q du complément, pouvant donner un aspect en fil de fer "wire loop',.....2

NB : Les autres types de néphropathie lupique sont : glomérules optiquement normaux (type 1), glomérulonéphrite mésangiale (type 11), glomérulonéphrite extramembraneuse (type V), sclérose avancée (type VI). Ils ne s'accompagnent pas de syndrome néphritique aigu.

6. Dans ce type de syndrome rénal, que signifie en général la présence d'une hématurie ? (10)

- Prolifération cellulaire extracapillaire.....4
- alors que la prolifération endocapillaire est habituelle dans les syndromes néphritiques aigus 2
- Cela signifie souvent nécessité d'une corticothérapie2
- ainsi que la mise en jeu du pronostic rénal.....2

7. Discutez l'intérêt de la corticothérapie chez cette patiente. (15)

- Peut être débutée en urgence et poursuivie en fonction de la PBR et de l'évolution3
- A priori utile car hématurie (donc probable prolifération extra-cellulaire).....3
- Indiquée dans les poussées lupiques, en particulier rénales3
- En général stabilise voire fait régresser les glomérulopathies rénales lupiques3
- Nécessité de prendre les mesures habituelles associées à toute corticothérapie3

DOSSIER N°6: Syndrome confusionnel chez un séropositif pour le VIH

Monsieur F., 27 ans, infecté par le VIH depuis 7 ans, est amené à l'hôpital en urgence par son compagnon pour un syndrome confusionnel apparu sur les 24 dernières heures.

Antécédents

Hépatite B chronique connue depuis 7 ans, dernier bilan hépatique il y a trois mois : TP = 90 %, ASAT et ALAT, PAL, gamma GT normaux.

Appendicectomie il y a six mois.

Candidose buccale traitée par comprimés de Nystatine® à la demande.

Sarcome de Kaposi cutané stable actuellement.

Dernier bilan il y a un mois: lymphocytes CD4+ : 17/mm³ (4 %), charge virale (ARNm) : 10000 copies/mm³, Hb : 8,3 g/dl, GR : 2M800000/mm³, VGM : 102 fl, GB : 2200/mm³, PNN :80 %, plaquettes: 110000/mm³, Ag P24 positif, Ac antiP24 positif.

Examen clinique : température : 37,5° C, tension artérielle: 130/70 mmHg, pouls: 75/mn. 1 m71, 64 kilos (poids habituel = 62 kilos).

Ralentissement psychomoteur, désorientation temporo-spatiale, amnésie antérograde, tonus normal, motricité et sensibilité normales, réflexes ostéotendineux vifs symétriques, signe de Babinski bilatéral, oculomotricité normale, nerfs crâniens normaux. Pas d'aphasie. L'examen abdominal, pulmonaire, cardiovasculaire est normal. Pas d'adénopathie périphérique. Pas d'hépto-splénomégalie. Sarcome de Kaposi.

Le traitement est le même depuis six mois

AZT/Rétrovir®, DDI/Videz®, Bactrim®, Ansatipine®, Cymevan® per os.

1. Quelles sont les principales causes à évoquer devant un syndrome confusionnel dans ce contexte ?
2. Le bilan de première intention a retrouvé : Natrémie : 119 mmol/l, Potassium : 4,3 mEq/l, Chlore 83 mmol/l, CO₂ total : 21 mmol/l, Protides : 60 g/l, Hématocrite : 28 %, Glycémie : 4,9 mmol/l, urée 1,1 mmol/l, créatininémie : 38 micromol/l. Diurèse : 1800 cc/24 heures. Quelles sont les causes de fausse hyponatrémie ?
3. Comment fait-on cliniquement la différence entre hyponatrémie de dilution et de déplétion ?
4. Quel est le diagnostic ? Quelles peuvent en être les étiologies ?
5. Citez les différents moyens de traitement si vous ne trouvez aucune étiologie.
6. A la huitième heure de traitement, la natrémie est remontée à 142 mmol/l. Il existe une régression du syndrome confusionnel. Mais le lendemain matin, vous notez d'importants troubles de conscience, une quadriparésie respectant la face, des troubles de déglutition. Quelle complication redoutez-vous ? Quels en étaient les facteurs favorisants ?

DOSSIER N°6

1. Quelles sont les principales causes à évoquer devant un syndrome confusionnel dans ce contexte'? (20)

- Infectieuses :4
- encéphalite à CIVIV, à VIH4
- toxoplasmose cérébrale2
- leuco-encéphalite multifocale progressive.....2
- mycobactériose atypique.....2
- cryptococcose méningée.....2
- Iatrogènes : médicaments4

2 Le bilan de première intention a retrouvé: Natrémie: 119 mmol/L, Potassium: 4,3 mEq/L, Chlore: 83 mmol/L, CO₂ total: 21 mmol/L, Protides: 60 g/L, Hématocrite: 28%, Glycémie 4,9 mmol/L, urée: 1,1 mmol/L, créatininémie : 38 micromol/L. Diurèse: 1800 cc/24 heures. Quelles sont les causes de fausse hyponatrémie ? (10)

- Hyperprotidémie5
- Hyperlipidémie.....5

NB : l'hyperglycémie majeure, la perfusion massive de macromolécules sont des causes de vraie hyponatrémie.

3. Comment fait-on cliniquement la différence entre hyponatrémie de dilution et de déplétion ? (20)

- Déplétion
 - déshydratation extracellulaire avec hyperhydratation intracellulaire (perte de poids, hypotension artérielle, tachycardie, pli cutané, oligurie)10
- Dilution
 - hyperhydratation intracellulaire avec secteur extracellulaire normal ou hyperhydraté (prise de poids, œdèmes, pas d'oligurie)10

4. Quel est le diagnostic ? Quelles peuvent en être les étiologies ? (20)

- Hyponatrémie de dilution.....1
- par syndrome de sécrétion inappropriée d'ADN (hormone anti-diurétique, SIADH).....2
- ou syndrome de Schwartz Bartter (également accepté)2
- Particulièrement possibles dans ce cas (car euvoémie et contexte évocateur)
 - encéphalites, méningites5
 - paranéoplasiques : tumeur cérébrale, tumeur ORL, thymome, cancer du rein, carcinome bronchique à petites cellules, pancréas.....5
 - pneumopathies aiguës infectieuses dont aspergillose, tuberculose pulmonaire5
 - syndrome de Guillain Barré.....NC
 - idiopathiqueNC
- A priori sans rapport avec ce patient : porphyrie aiguë intermittente, iatrogène (chimiothérapie anticancéreuse, chlorpropamide, tégrétol, tricycliques, barbituriques, opiacés, clofibrate, diurétiques thiazidiques), hypothyroïdie, insuffisance surrénale chronique, panhypopituitarisme.....NC

5. Citez les différents moyens de traitement si vous ne trouvez aucune étiologie. (20)

- Hyponatrémie de dilutionNC
- Restriction hydrique stricte.....4
- Discuter une perfusion de NaCl iso ou hypertonique2
- Discuter le traitement diurétique par Furosémide/Lasilix® IV avec compensation des pertes sodées4
- Discuter les produits antiADH : ex : carbonate de lithium (déméclocycline retirée du marché)2
- Épuration extra-rénale en urgence si résistance et/ou aggravation du tableau neurologique4
- SurveillanceNC
- Quelle que soit la méthode choisie, la remontée de la natrémie doit être progressive (au maximum 1 mmol/litre/heure avec au plus 12 mmol/l les 12 premières heures, et 20 mmol/l en 24 heures)4

6. A la huitième heure de traitement, la natrémie est remontée à 142 mmol/L. Il existe une régression du syndrome confusionnel. Mais le lendemain matin, vous notez d'importants troubles de conscience, une quadriparésie respectant la face, des troubles de déglutition. Quelle complication redoutez-vous ? Quels en étaient les facteurs favorisants ? (10)

- Myélinolyse centrale du pont (centropontine)6
- Favorisée par
 - malnutrition3
 - infection chronique par le VIH1
 - causée par la remontée brutale de la natrémie sans surveillanceNC

DOSSIER N°7: Une insuffisance rénale chronique

Madame I., 69 ans, consulte pour asthénie et nausées depuis 3 mois. Elle n'a pas d'antécédent. L'examen clinique montre une température à 37,3° C, une tension artérielle à 180/100 mmHg, le pouls à 75/mn. Abdomen et transit normaux. Pas de contact lombaire. Examen cardiovasculaire normal. Examen gynécologique normal. On note une pâleur des conjonctives.

Antécédents : péritonite appendiculaire à 20 ans, occlusion intestinale aiguë sur bride opérée à 45 ans, hystérectomie totale à 55 ans pour fibromes.

La NFS montre une anémie à 8,2 g/dl, avec VGM à 92 fl, un hémocrite à 31 %, des globules blancs à 7000/mm³ (formule normale), des plaquettes à 160000/mm³. Le ionogramme montre une natrémie à 140 mEq/l, la kaliémie est à 5,6 mEq/l, la protidémie à 74 g/l, la chlorémie à 102 mmol/l, la réserve alcaline à 19 mmol/l, la glycémie est à 5,4 mmol/l, la créatininémie à 470 micromol/l, l'urémie à 22 mmol/l, la calcémie à 1,89 mmol/l, la phosphorémie à 1,90 mmol/l. La radiographie thoracique est normale. UECG est normal. La bandelette urinaire montre une hématurie à 1 croix, une leucocyturie à 2 croix, une protéinurie à 2 croix, une absence de glycosurie.

1. Quels sont les arguments chez cette patiente en faveur d'une insuffisance rénale chronique ?
2. Qu'attendez-vous d'une radiographie d'abdomen sans préparation ?
3. Discutez l'intérêt d'une UN chez cette malade. Quelle(s) précaution(s) serait(aient) indispensable(s) à sa réalisation ?
4. Quel est l'intérêt d'une ponction biopsie rénale chez cette malade ?
5. Quel traitement proposer à madame I. ?

DOSSIER N°7

1. Quels sont les arguments chez cette patiente en faveur d'une insuffisance rénale chronique ? (2D)

- Insuffisance rénale: créatininémie à 470 micromol/l, urémie à 22 mmol/l, hyperkaliémie à 5,6 mmol/l, hypertension artérielle5
- Caractère chronique : anémie normochrome, acidose métabolique (bicarbonates à 19 mmol/l), hypocalcémie, hyperphosphorémie15

2 Qu'attendez-vous d'une radiographie crabdomen sans préparation ? (20)

- Arguments étiologiques.....5
- taille des reins.....5
- régularité des contours des reins5
- calcifications dans l'aire rénale.....5

3. Discutez l'intérêt d'une UIV chez cette malade. Quelle(s) précaution(s) serait(aient) indispensables à sa réalisation ? (20)

- A priori nul, car :3
- les reins seraient quasiment muets à l'UIV : bénéfice nul3
- l'examen est néphrotoxique : risque important.....3
- Élimination d'un myélome2
- Élimination d'un diabète3
- Bonne hydratation (voire hyperhydratation parentérale préalable).....3
- Absence d'allergie à l'iode ou bien prémédication adéquate.....3

4. Quel est l'intérêt d'une ponction biopsie rénale chez cette malade ? (1 O)

- A priori nul car insuffisance rénale majeure, probable sclérose glomérulaire, (lésions non spécifiques).10

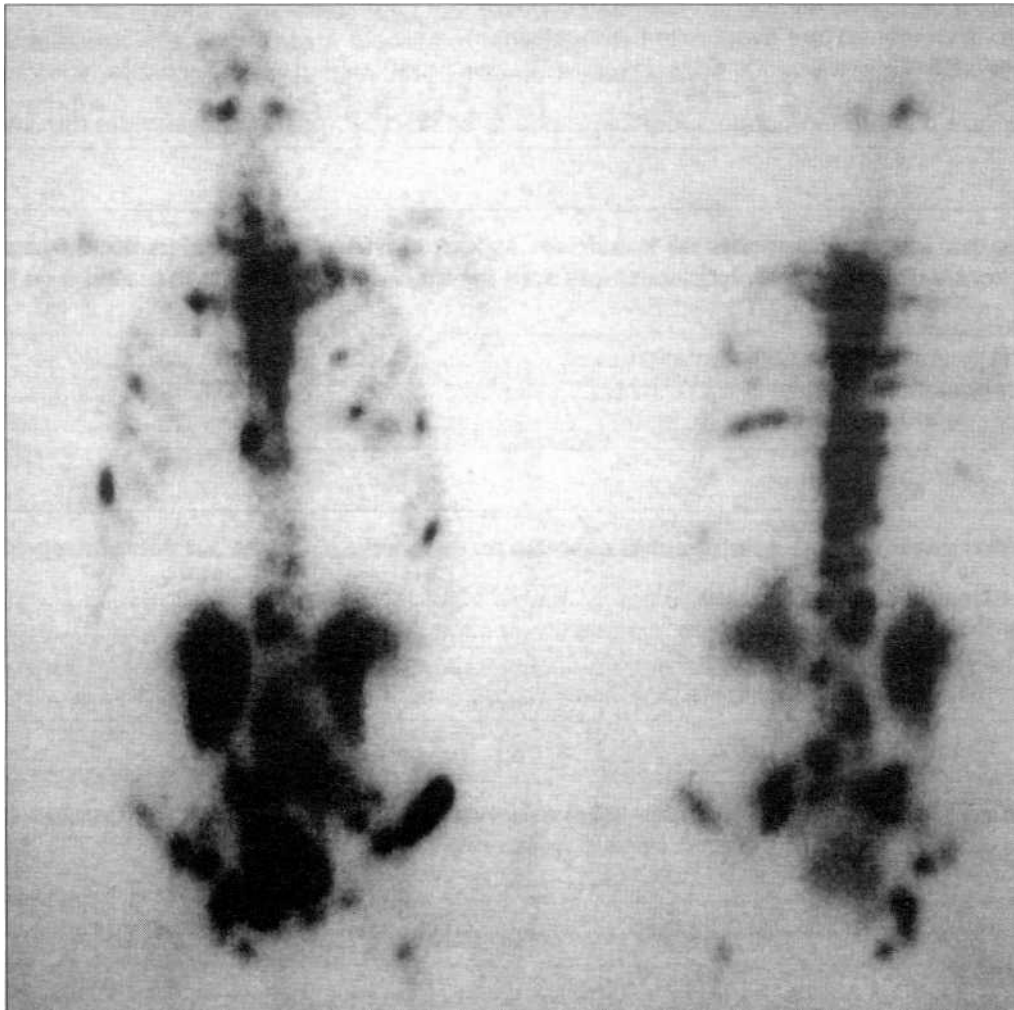
5. Quel traitement proposer à madame I. ? (30)

- Hospitalisation1
- Traitement de l'insuffisance rénale.....1
- Épuration extra-rénale (oubli = 0)3
- par hémodialyse (la dialyse péritonéale est contre-indiquée par les adhérences intra-péritonéales probables)3
- vérification de la vaccination contre l'hépatite B et mise à jour si besoin2
- création d'une fistule artério-veineuse pour hémodialyse3
- en attendant, préservation du capital veineux du membre de la fistule2
- Régime hypoprotidique2
- Diète potassique.....2
- Restriction hydrique modérée (diurèse + 500 cc)2
- Restriction sodée modérée2
- Éviction des médicaments néphrotoxiques1
- Traitement de l'hyperkaliémie : Kayexalate® per os (15 à 60 g/jour) (et surveillance ECG de la tolérance cardiaque)2
- Équilibre phosphocalcique : (traitement de l'hyperparathyroïdie secondaire) et acidobasique (de l'acidose métabolique) par carbonate de calcium, éventuellement associé à boissons alcalines (TRAM /Alcaphor/D 3 à 6 cuillères à soupe/jour, Vichy Saint Yorre : 500 cc à 1 litre/jour).....2
- Transfusions de culots globulaires si anémie mal supportéeNC
- Équilibre phosphocalcique : régime pauvre en phosphore et riche en calcium1
- Érythropoïétine recombinante sous cutanée pour maintenir l'hémoglobine à environ 10 g/dl1
- Surveillance régulière (oubli = 0)NC

DOSSIER N°8: Un homme de 64 ans a mal aux os.

Monsieur L., 64 ans, consulte pour douleurs osseuses. Il s'agit de douleurs apparues progressivement sur quelques semaines ; initialement localisées aux hanches, diffusant maintenant au rachis dans son ensemble. La VS est à 90 mm à la première heure. Pas d'antécédent médico-chirurgical ni d'intoxication connue. Pas de prise médicamenteuse.

1. Décrivez les points importants de votre examen clinique.
2. L'examen clinique n'apportant pas d'argument pour une étiologie en particulier, quels examens complémentaires demandez-vous en première intention ?
3. On note sur les radiographies de bassin un aspect d'ostéo-condensation floue irrégulière avec quelques zones d'aspect ostéolytique. Quels sont les arguments contre une maladie de Paget ?
4. Vous faites pratiquer une scintigraphie osseuse au technetium. Quelle est votre interprétation ?
5. Devant ce tableau, on évoque une origine tumorale. Quelles sont les principales étiologies à envisager dans ce cas ? Quelle est la plus fréquente ?
6. Quels autres examens complémentaires allez-vous prescrire pour étayer votre hypothèse diagnostique principale ?
7. L'hypothèse la plus probable se confirme. Quels seront les principes de votre traitement si M. L refuse toute intervention chirurgicale ?



DOSSIER N°8

1. Décrivez les points importants de votre examen clinique. (15)

• Température	1
• Toucher rectal (cancer de prostate, cancer rectal) (oubli = 0)	5
• Signes fonctionnels urinaires (pollakiurie, dysurie).....	1
• Hépatomégalie	1
• Splénomégalie.....	1
• Adénopathies.....	1
• Examen du squelette entier (points douloureux exquis, mobilités, signe de la sonnette rachidienne)	1
• Recherche d'un signe de Lasègue	1
• Signes d'anémie (dyspnée d'effort, souffle systolique, hypotension artérielle, pâleur)	1
• Examen neurologique complet (troubles tronculaires, radiculaires, compression médullaire)	1
• Palpation et auscultation des artères périphériques (temporales, fémorales, poplitées ..).....	1

2 L'examen clinique n'apportant pas d'argument pour une étiologie en particulier, quels examens complémentaires demandez-vous en première intention? (15)

• Radiographie de bassin.....	2
• Radiographies de rachis.....	2
• NFS plaquettes.....	1
• Ionogramme urée créatinine sanguin.....	2
• Bilan phosphocalcique	2
• Bilan hépatique	1
• Électrophorèse et immuno-électrophorèse des protéines sériques et urinaires	2
• Radiographie de thorax (cancer broncho-pulmonaire).....	2
• ECG (retentissement d'une éventuelle hypercalcémie)	1
• Dosage des PSA.....	NC

NB : la biopsie d'artère temporale superficielle pourra se discuter (pseudo-polyarthrite rhizomélique).

3. On note sur les radiographies de bassin un aspect d'ostéo«condensation floue irrégulière avec quelques zones d'aspect ostéolytique. Quels sont les arguments contre une maladie de Paget ? (15)

• Douleurs	5
• Élévation de la vitesse de sédimentation.....	5
• Pas de déformation osseuse	NC
• Aspect d'ostéolyse radiographique	5

4. Vous faites pratiquer une scintigraphie osseuse au ^{99m}Tc. Quelle est votre interprétation ? (10)

• Hyperfixation.....	3
- multiples foyers.....	2
- en particulier bassin, côtes et rachis	3
• Evoquant des métastases multiples.....	2

5. Devant ce tableau, on évoque une origine tumorale. Quelles sont les principales étiologies à envisager dans ce cas ? Quelle est la plus fréquente ? (15)

• Thyroïde	2
• Prostate	2
• Rein	2
- Poumon	2
• Myélome multiple des os.....	2

- Plus fréquente : cancer prostatique5
- La très grande majorité des myélomes ne fixe pas en scintigraphie.....NC

6. Quels autres examens complémentaires allez-vous prescrire pour étayer votre hypothèse diagnostique principale ? (15)

- Dosage des Prostate Specific Antigen2
- Dosage des phosphatases acides prostatiques2
- Échographie vésico-prostatique transpariétale2
- Échographie prostatique endorectale2
- Échographie rénale2
- Urographie intraveineuse (après avoir éliminé un myélome, sinon zéro) 2
- Radiographie de thorax.....1
- Ponction biopsie prostatique (échoguidée ou non).....2
- Scanner pelvien sans et avec injection, ou IRM (meilleure pour l'extension loco-régionale) : inutiles à ce stade du diagnosticNC

7. hypothèse la plus probable se confirme. Quels seront les principes de votre traitement si M. L refuse toute intervention chirurgicale ? (15)

- Traitement symptomatique de la douleur (antalgiques, radiothérapie).....2
- Traitement symptomatique de l'hypercalcémie éventuelle.....2
- Castration médicale (hormonothérapie)3
- anti-androgène, ex : AndrocuM/Acétate de cyprotérone par os4
- puis, en seconde intention, agonistes de la LHRH, ex : Triptoréline/Décapeptyl® SC (puis IM retard) 2
- Surveillance (oubli = 0).....2

DOSSIER N°9: Une hématurie chez un homme de 61 ans

Monsieur A., 61 ans, consulte pour hématurie.

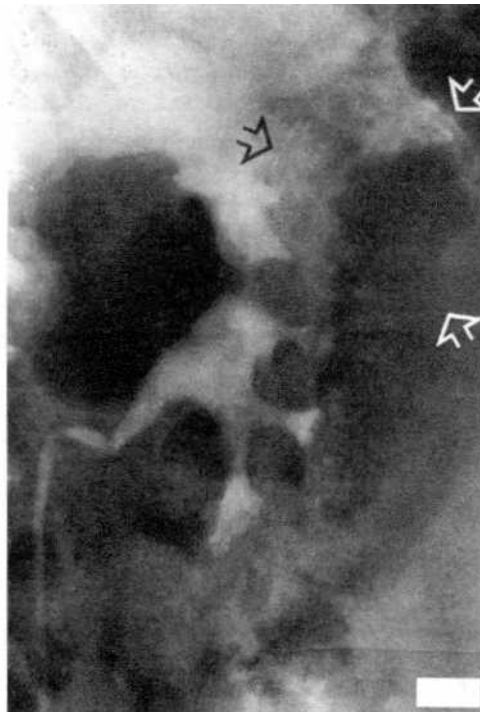
Antécédents

Hypertension artérielle traitée par Avlocardyl®/propranolol depuis 3 ans.

Angine de poitrine d'effort stable traitée par Trinitrine à la demande.

L'hématurie est apparue il y a une semaine environ, et s'est répétée à plusieurs reprises. Il n'existe pas de douleurs. On note une asthénie et un amaigrissement de 5 kilos en trois mois.

1. Quels sont les points importants de votre examen clinique ?
2. Quelles sont les principales causes d'hématurie totale macroscopique non traumatique ?
3. Vous pratiquez les examens suivants : quelle est votre interprétation ?
4. Quels examens paracliniques d'imagerie demanderez-vous pour préciser votre diagnostic ?
5. Il s'agit en fait d'un adénocarcinome du rein. Quel bilan d'extension paraclinique pratiquez-vous ?
6. Si le bilan d'extension était entièrement négatif, quel serait votre traitement de première intention ?



UN



Scanner avec injection

DOSSIER N°9

1. Quels sont les points importants de votre examen clinique ? (20)

- Antécédent récent d'angine, d'infection des VADS.....2
- Traumatisme récent.....1
- Tabagisme, profession exposée et autres facteurs de risque de cancer des voies excrétrices (naphtylamine, aniline, bilharziose)2
- Prises médicamenteuses (anticoagulants.....).....2
- Signes fonctionnels urinaires : brûlures mictionnelles, pollakiurie, dysurie2
- Lombalgies2
- Contact lombaire, gros rein irrégulier.....2
- Toucher rectal avec palpation hypogastrique : prostate (oubli = 0)2
- Température1
- Tension artérielle1
- Syndrome hémorragique (purpura, gingivorragies, épistaxis)1
- CEdèmes1
- Organes génitaux externes (varicocèle récente, épидидymite chronique tuberculeuse)1

2 Quelles sont les principales causes d'hématurie (totalé macroscopique non traumatique ? (20)

- Cancer du rein ou des voies excrétrices (vessie en premier lieu).....3
- Cancer de prostate.....3
- ~Calcul uréthral, vésical3
- Cystite hématurique3
- Bilharziose urinaire (première cause mondiale).....3
- 4 Tuberculose urinaire.....2
- Nécrose papillaire.....3
- Adénome prostatique (diagnostic d'élimination)NC
- Maladie de Cacci et Ricchi (ectasie canaliculaire précalicelle).....NC

soit Rein fait abondante

3. Vous pratiquez les examens suivants: quelle est votre interprétation ? (10)

- UIV
 - calcifications2
 - = à la périphérie.....1
 - d'une masse rénale gauche1
- Scanner
 - hypodensité1
 - arrondie.....1
 - avec une composante pseudokystique nécrosée (densité liquidienne centrale)1
 - calcifiée en périphérie (hyperdensité)1
- Images évocatrices de cancer du rein2

NB : L'autre examen à pratiquer à ce stade était la cystoscopie avec biopsies.

4. Quels examens paracliniques d'imagerie demanderez-vous pour préciser votre diagnostic ? (20)

- Scanner abdominal sans puis avec injection (hors allergie à l'iode) : arguments pour un cancer (tumeur solide, extension ganglionnaire, extension à la veine cave inférieure, rein contro-latéral, métastases hépatiques, surrénales)10
- Échographie abdomino-rénale (tumeur rénale hétérogène, métastases hépatiques, adénopathies)10

NB : La malignité est redoutée sur l'échographie et le scanner (par le caractère solide de cette tumeur).

NB : L'artériographie pré-opératoire est peu pratiquée à ce stade et la biopsie percutanée est contre-indiquée.

5. 11 s'agit en fait d'un adénocarcinome du rein. Quel bilan d'extension paraclinique pratiquez-vous ? (10)

- Radiographie de thorax.....3
- Échographie abdominale (ou scanner abdominal sans puis avec injection) (également accepté)3
- Scanner abdominal sans puis avec injection, hors allergie à l'iode (extension à la veine cave inférieure)3
- ~~Cyso-scopi~~ avec biopsies : recherche d'une localisation vésicale.....3
- UN (double emploi avec le scanner injecté) :.....NC
- bilan phosphocalcique.....1
- bilan hépatique (phosphatases alcalines, transaminases, bilirubine, gammaGT)..... NC
- scintigraphie osseuse.....NC

6- Si le bilan d'extension était entièrement négatif, quel serait votre traitement de première intention ? (20)

- Traitement chirurgical4
- néphrectomie totale élargie gauche (ligature première des vaisseaux, exérèse du rein, de la surrénale, de la loge rénale cellulo-graisseuse, curage ganglionnaire)g
- Après exploration et bilan lésionnel, en particulier rein controlatéral.....4
- Surveillance (oubli = 0).....4

DOSSIER N° 10: Une polyglobulie chez une femme de 58 ans

Madame P., 58 ans, est hospitalisée pour exploration d'une polyglobulie.

Elle n'a aucun antécédent pathologique et ne fume pas.

Cette polyglobulie a été découverte sur une NFS pratiquée dans l'exploration d'une hypertension artérielle à 165/95 mmHg. L'examen clinique retrouve un souffle lombaire gauche.

1. Quels examens paracliniques demandez-vous en première intention pour éliminer une cause secondaire de polyglobulie ?
2. Il existe sur la radiographie d'ASP des calcifications dans l'aire rénale gauche. Quelles sont les étiologies principales de calcifications rénales ?
3. Interprétez le scanner abdominal fourni.
4. Quel est le diagnostic le plus probable ?
5. Quels sont les différents modes de révélation de cette pathologie ?



Uro scanner

DOSSIER N°10

1. Quels examens paracliniques demandez-vous en première intention pour éliminer une cause secondaire de polyglobulie ? (20)

- Échographie abdominale (rénale et hépatique).....10
- Saturation artérielle en O₂ (ou gazométrie artérielle)10

NB : La polyglobulie est affirmée par la mesure de la masse globulaire totale : MGT > 36 ml/kilo de poids (32 chez la femme)

2 Il existe sur la radiographie d'ASP des calcifications dans l'aire rénale gauche. Quelles sont les étiologies principales de calcifications rénales? (20)

- Cancer du rein11
- Tuberculose rénale.....3
 - Néphrocalcinose.....3
- Lithiases calciques pyélocalicielles3

3. Interprétez le scanner abdominal fourni. (20)

- Masse rénale gauche arrondie.....5
 - iso et hypodense5
 - hétérogène.....5
 - calcifiée.....5
- Évocatrice de cancer du rein gaucheNC

4. Quel est le diagnostic le plus probable ? (10)

- Cancer du rein gauche.....10

5. Quels sont les différents modes de révélation de cette pathologie ? (30)

- Découverte fortuite1
- Métastases (osseuses, cérébrales, pulmonaires).....2
- Lombalgies2
- Masse ou douleur du flanc, de l'hypochondre ou de la fosse lombaire2
- Hématurie totale.....2
- Hémorragie rétro-péritonéale (rare)1
- Altération de l'état général.....1
- Anémie.....2
- Thromboses veineuses profondes (Thrombose des veines rénales, des membres inférieurs)2
- Syndrome inflammatoire2
- Syndromes paranéoplasiques :2
 - fièvre isolée2
 - hépatomégalie de Stauffer (non métastatique)2
 - diarrhée chronique (par entéropathie exsudative).....1
 - polynévrite1
 - amylose rénale1
 - polyglobulie (sécrétion paraséoplastique d'érythropoïétine)NC
 - syndrome de Schwartz Bartter (SIADH).....1
 - hyperparathyroïdie paranéoplasique : hypercalcémie (sécrétion de PTH-like).....1
 - syndrome de Cushing1
 - hypertension artérielle (sécrétion de rénine)1

DOSSIER N°11 : Pneumonie à pneumocoques et hématurie

Monsieur C., 77 ans, français métropolitain, est hospitalisé pour une pneumonie à pneumocoques du lobe moyen traitée depuis 5 jours par amoxicilline. Il est actuellement apyrétique, on note une amélioration radiologique par rapport à l'admission. La NFS est normale, mais la VS reste élevée à 60 mm à la première heure.

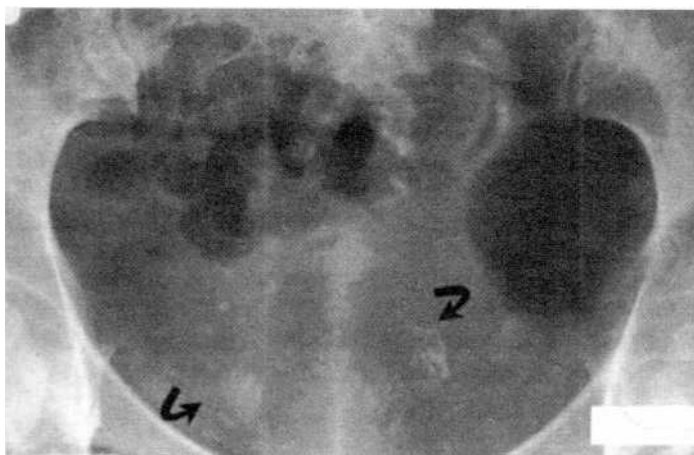
Antécédents

Tabagisme à 70 paquets années.

Bronchite chronique post tabagique diagnostiquée il y a 6 ans.

Examen clinique : tension artérielle = 150/80 mmHg, pouls = 70/mn, température = 37,2° C, reste de l'examen clinique normal (en particulier le toucher rectal). Le transit abdominal est normal. Le malade avoue en fait deux épisodes récents d'hématurie macroscopique sans caillots, ainsi que quelques vagues douleurs lombaires droites. La bandelette urinaire montre trois croix d'hématies, deux croix de leucocytes, une croix de protéinurie, pas de nitrites.

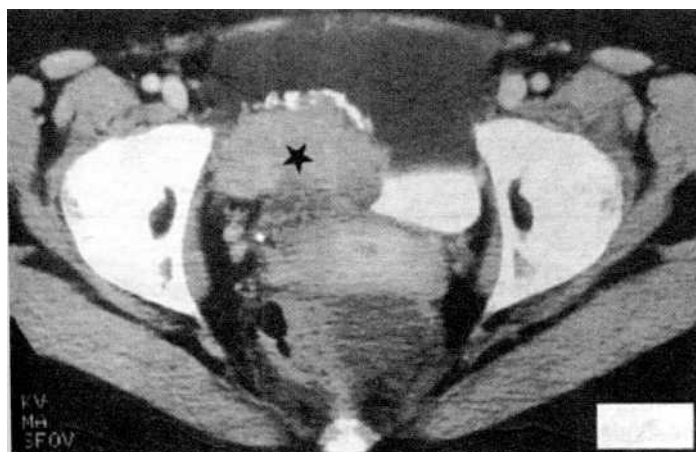
- f
1. Quels examens complémentaires non-invasifs demandez-vous en première intention pour explorer cette hématurie ?
 2. L'ASP est soumis à votre interprétation. Quelle est votre principale hypothèse diagnostique ?
 3. Interprétez l'iconographie suivante (UN, scanner).
 4. Quels renseignements nécessitez-vous avant de poser une éventuelle indication chirurgicale ?
 5. Le diagnostic se confirme. Quels sont les différents moyens thérapeutiques à votre disposition ?
 6. A quelle(s) classification(s) obéit cette pathologie ? Détaillez en une.



ASP



UN à 20 minutes



Scanner avec injection

DOSSIER N°11

1. Quels examens complémentaires non-invasifs demandez-vous pour explorer en première intention cette hématurie ? (20)

- ECBU (hématies, leucocytes, germes)4
- Protéinurie des 24 heures.....4
- Urographie intraveineuse (hors contre indications).....4
- Échographie vésico-prostatique2
- Dosage des PSA. %.....2
- Ionogramme, urée, créatinine sanguins et urinaires.....4

2 L'ASP est soumis à votre interprétation. Quelle est votre principale hypothèse diagnostique ? (10)

- Calcifications multiples4
 - irrégulières2
 - dans l'aire vésicale2
- Évocateur de tumeur maligne vésicale2

3. Interprétez l'icnographie suivante (UIV, scanner). (20)

- UIV à 20 minutes
 - lacune tumorale volumineuse.....2
 - de la corne vésicale droite.....3
 - hétérogène, avec aspect marécageux2
 - obstruction de la voie excrétrice droite : retard de sécrétion du rein droit (non encore opacifié)3
- Scanner
 - masse tissulaire vésiculaire.....2
 - hétérogène2
 - hypo dense et isodense2
 - développée aux dépens de la face postérieure droite de la vessie.....2
 - avec calcifications (hyperdensités).....2

4. Quels besoins nécessitez-vous avant de poser une éventuelle indication chirurgicale ? (20)

- Confirmation diagnostique histologique (cystoscopie avec biopsies (si ECBU stérile) 4
- Bilan d'extension tumorale
 - radiographie de thoraxNC
 - échographie hépatique2
 - scanner abdomino-pelvien sans puis avec injection de produit de contraste (hors contre-indications)4
 - fibroscopie bronchique (pneumococcie suspecte sur ce terrain) : recherche un cancer bronchopulmonaire4
 - scintigraphie osseuse4
- Bilan préopératoire complet (dont fonction rénale, hépatique, coagulation, consultation d'anesthésie, ECG) 1
- épreuves fonctionnelles respiratoires.....1

NB : L'UIV a éliminé une deuxième localisation urothéliale.

5. Le diagnostic se confirme. Quels sont les différents moyens thérapeutiques à votre disposition ? (10)

- Chirurgie : cystectomie (totale si possible) avec curage ganglionnaire premier 6
- Radiothérapie : si chirurgie impossible (ou en cas de récurrence).....2
- Chimiothérapie : plutôt adjuvante que néoadjuvante.....2

- Immuno-thérapie ou BCG thérapie : instillation vésicale périodique de BCG (dans les tumeurs superficielles étendues ou multiples)NC

NB : Il faudra également faire arrêter le tabagisme.

6. A quelles) classification(s) obéit cette pathologie ? Détaillez en une. (20)

- Classification TNM1
- T : extension de la tumeur.....1
- Tis : carcinome in situ.....2
- Ta : tumeur papillaire non infiltrante2
- T1 : tumeur envahissant le chorion2
- T2 : tumeur infiltrant la couche musculuse superficielle.....2
- T3A : tumeur envahissant toute la musculuse2
- T3B : tumeur envahissant la graisse périvésicale.....2
- T4A : tumeur envahissant les organes voisins.....2
- T4B : tumeur envahissant la paroi pelvienne2
- N : extension ganglionnaire.....1
- NO : pas d'extension ganglionnaireNC
- N1 : extension ganglionnaire.....NC
- M : métastases1
- MO : pas de métastases.....NC
- M1 : présence de métastases.....NC

- Également accepté : classification de Jewett (20 si correcte)

-O=CisetTa

-A=T1

-B1 =T2

- B2 = T3A

-C=T3B

-D=T4

DOSSIER N°12 : Une troisième colique néphrétique chez une femme de 53 ans

Madame T., 53 ans, consulte aux urgences pour douleurs lombaires droites. Il s'agit du troisième épisode identique (il y a 2 ans à gauche, il y a huit mois à droite). Elle n'a pas d'autre antécédent pathologique notable. Les douleurs sont apparues brutalement il y a une heure, sont maximales en fosse lombaire droite, irradient en bas vers la fosse iliaque droite et la grande lèvre droite. Il n'existe pas de position antalgique, le repos ne calme pas non plus la douleur. Il n'existe pas de douleurs mictionnelles, pas de dysurie ni de pollakiurie. La température est à 37,2° C, la tension artérielle à 120/70 mmHg, le pouls à 94/mn. L'examen clinique est normal. La bandelette urinaire marque : deux croix de leucocytes, trois croix d'hématies, pas de protéinurie, pas de cétonurie, pas de glycosurie, pas de nitriturie, un pH à 5,5. Un ECBU est demandé. Il s'agit donc d'une colique néphrétique droite.

1. Quelles sont les étiologies de colique néphrétique de la femme ?
2. L'urographie intraveineuse de la patiente, pratiquée il y a huit mois, est soumise à votre interprétation. Quel est le diagnostic le plus probable ?
3. La radiographie d'abdomen sans préparation et l'échographie rénale donnent des arguments en faveur de votre principale hypothèse diagnostique. Quels sont-ils ?
4. Quel est votre traitement de première intention pour la première semaine ? Hospitalisez-vous la malade ? Justifiez.
5. Quelles sont les principales complications auxquelles est exposée madame T. ?



UN 25 minutes après l'injection

DOSSIER N°12

1. Quelles sont les étiologies de colique néphrétique de la femme ? (20)

• Obstacle endoluminal :	2
- lithiase (urique, calcique, phosphato-ammoniac-magnésienne, cystinique, oxalique...)	4
- caillots	1
- nécrose papillaire avec séquestre	1
- parasitose	1
• Obstacle pariétal :	2
- tumeur	1
- syndrome de jonction pyélo-urétérale	1
- sténose tuberculeuse	1
- sténose bilharzienne	NC
- sténose radique	1
- malacoplakie	NC
• Compression extrinsèque :	2
- tumeur bénigne ou maligne (utérus, ovaire, adénopathies)	1
- fibrose rétro-péritonéale	1
- anévrisme aortique abdominal	1
- urétérocèle	NC
- uretère rétro-cave	NC

2 L'urographie intraveineuse de la patiente, pratiquée il y a huit mois, est soumise à votre interprétation.

Quel est le diagnostic le plus probable ? (10)

• Lithiase urique caliciale inférieure droite	4
- lacune régulière (image radiotransparente) non rattachée à la paroi	2
- pas de dilatation pyélocaliciale ou des voies excrétrices	1
• Pas d'anomalie à gauche	1
• Sécrétion symétrique	1
• Taille des reins normale, contours réguliers	1

3. La radiographie d'abdomen sans préparation et l'échographie rénale donnent des arguments en faveur de votre principale hypothèse diagnostique. Quels sont-ils ? (15)

• ASP : normal	5
• Échographie rénale	
- parfois normale	1
- parfois image de calcul (donne sa localisation)	2
- image hyperéchogène	1
- régulière, arrondie ou ovalaire	1
- non rattachée à la paroi	1
- parfois mobile	1
- avec cône d'ombre postérieur	1
- dilatation des voies excrétrices et/ou des cavités pyélocaliciales inconstante	2

4. Quel est votre traitement de première intention pour la première semaine ? Hospitalisez-vous la malade ? Justifiez (35)

• On n'hospitalise pas la malade (traitement ambulatoire) si la douleur cède au traitement entrepris aux urgences	5
---	---

• Traitement de la crise	
- repos au lit.....	1
- bains chauds	1
- restriction hydrique tant que les douleurs persistent.....	2
- anti-spasmodiques, ex : phloroglucinol/Spasfon® IV (ou IM ou per os) : 1 ampoule à renouveler si nécessaire	2
- antalgiques, ex : dextropropoxyphène et paracétamol/DiAntalvic® per os : 2 gel, 3/jour	2
-AINS, ex : Profénid® IM : 1 ampoule à renouveler si nécessaire 12 heures plus tard	2
• Traitement de la lithiase urique	
- diurèse abondante alcaline (3 à 4 l/j)	2
- Vichy Saint Yorre ou THAM/Alcaphor@	2
- <u>activité physique régulière</u>	1
Discutera mise en route d'un <u>traitement anti-récidives</u>	
- regime hypo-uricémiant.....	2
- urico-freinateur : Allopurinol/Zyloric® per os.....	2
• Surveillance (oubli = 0).....	1
- douleurs.....	1
- température (oubli = 0)	1
- diurèse.....	1
- <u>ZH urinaire</u> (doit être supérieur à 7,5)	1
- tamisage des urines	1
- ECBU à 15 jours	NC
- pas de traitement anti-spasmodique prolongé.....	NC
- échographie urinaire (et pas ASP urinaire car radio-transparente), suit la migration du calcul et l'éventuelle dilatation des voies excrétrices.....	NC
• Conditions d'hospitalisation : surveillance à domicile impossible, anurie calculeuse, colique néphrétique fébrile, hyperalgique, ou sur rein unique.	5

5. Quelles sont les principales complications auxquelles est exposée madame T. ? (20)

• Migration de calcul urétéral avec nouvelles crises algiques	6
• Infections urinaires, pyélonéphrites aiguës.....	6
• Pyélonéphrite chronique (PNC).....	2
• Insuffisance rénale chronique (par PNC)	2
• Calcification du calcul (rendant l'alcalinisation inefficace)	2
• Récidives (nouveaux calculs).....	2
• Goutte.....	NC

NB : Pas d'anurie calculeuse hors rein unique fonctionnel.

DOSSIER N°13 : Asthénie, douleurs de hanche, anémie

Monsieur O., 64 ans, consulte pour asthénie et douleurs de hanche gauche.

Ces douleurs sont intenses, apparaissent aussi bien à l'effort qu'au repos, et réveillent parfois monsieur O. en fin de nuit.

Il existe depuis quelques temps des réveils nocturnes avec douleurs et engourdissement des poignets (parfois à droite, parfois à gauche).

Antécédents

Fumeur (5 cigarettes par jour depuis 20 ans), pas de consommation alcoolique.

Appendicectomie dans l'enfance.

Colique néphrétique gauche sur lithiase urinaire urique il y a 1 an.

Zona thoracique il y a deux mois, régression rapide sans douleurs post éruptives ; découverte à cette occasion sur une NFS d'une anémie normocytaire à 9,5 g/dl (reste de la NFS normale), avec une VS à 6 mm à la première heure.

L'examen clinique de cet homme en bon état général, sans surpoids, montre

Température = 37,1° C, tension artérielle = 110/60 mmHg, pouls = 90/mn, poids = 62 kilos (moins trois kilos en deux mois).

Pas de limitation de mobilité des hanches. La mobilisation active et passive de la hanche gauche déclenche une douleur diffuse de l'articulation. L'examen du reste du squelette est normal. Pas d'hépatosplénomégalie. Pas d'adénopathie périphérique. L'examen abdominal, pulmonaire, et neurologique est normal. On retrouve les cicatrices de zona thoracique. L'examen cardiologique retrouve un quatrième bruit présystolique, un choc de pointe dévié en bas en dehors, quelques crépitants des bases pulmonaires. L'examen des poignets est normal.

1. Quel élément fondamental de l'examen clinique manque à cette observation ?
2. Cet élément est normal. Quelle(s) principale(s) hypothèse(s) diagnostique(s) pouvez-vous évoquer ?
3. Vous avez demandé une radiographie de bassin de face. Quelle est votre interprétation ? Quelle est votre principale hypothèse diagnostique ?
4. Quels examens complémentaires demandez-vous pour étayer ce diagnostic ?
5. Le diagnostic présumé se confirme. Quelles peuvent être les causes de cette anémie ?
6. La créatininémie est à 325 micromoles/litre. La calcémie est à 2,10 mmol/litre. La clearance de la créatinine est estimée à 45 ml/mn. La bandelette urinaire montre deux croix de protéines. Quelles peuvent être les causes de cette insuffisance rénale ? Quelle est la plus probable ? Pourquoi ?
7. Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demander pour le préciser ?

Bassin de face



DOSSIER N°13

1. Quel élément fondamental de l'examen clinique manque à cette observation ? (10)

- Toucher rectal recherche une hypertrophie prostatique suspecte de cancer 10

2 Cet élément est normal. Quelles (principales) hypothèse(s) diagnostiques) pouvez-vous évoquer ? (10)

- Myélome multiple des os.....5
- Métastases osseuses d'une tumeur solide5

3. Vous avez demandé une radiographie de bassin de face. Quelle est votre interprétation ? Quelle est votre principale hypothèse diagnostique ? (15)

- Multiples géodes ostéolytiques à l'emporte pièces : lacunes arrondies régulières sans condensation périphérique, à limites nettes, à contenu clair et homogène.5
- des ailes iliaques2
- du col fémoral et de la branche ischio-pubienne droits.....2
- Myélome multiple des os (maladie de Kahler)5
- probablement à chaînes légères (VS normale).....1

NB : Coxarthrose débutante bilatérale (ostéo-condensation supéro-externe du cotyle).

NB : On remarque également de nombreux phlébolithes.

4. Quels examens complémentaires demandez-vous pour étayer ce diagnostic ? (25)

- Myélogramme (oubli = 0)5
- Électrophorèse et immuno-électrophorèse des protéines sériques et urinaires (avec dosage pondéral du pic d'immuno-globulines monoclonales le cas échéant)10
- Recherche de protéinurie de Bence Jones (abandonnée)NC
- Protéinurie des 24 heures.....1
- Béta2microglobuline.....1
- NFS1
- VS.....1
- Ionogramme avec urée, créatinine sanguin et urinaire.....1
- Bilan phosphocalcique1
- TP-TCK (activité anticoagulante de l'Ig monoclonale).....NC
- Uricémie, LDH (reflets de la masse tumorale).....1
- Radiographies de squelette entier (au minimum crâne, rachis, gril costal droit et gauche, humérus et fémur)3
- ECG (hypertrophie VG).....NC
- Radiographie de thorax (crépitations des bases).....NC
- Échographie cardiaque (recherche d'amylose cardiaque).....NC
- Recherche de cryoglobulinémieNC
- Électromyogramme des nerfs médians : confirme le syndrome du canal carpien bilatéral NC

NB : La scintigraphie osseuse est inutile (pas d'hyperfixation).

5. Le diagnostic présumé se confirme. Quelles peuvent être les causes de cette anémie ? (10)

- Hémodilution.....3
- Activité auto-anticorps de l'Ig monoclonale : anémie hémolytique auto-immune3
- Insuffisance rénale3
- Insuffisance médullaire (mais reste de la NFS normale)1

NB : Pas d'anémie inflammatoire (car pas de syndrome inflammatoire).

6. La créatininémie est à 325 micromoles/litre. La calcémie est à 2,10 mmol/litre. La clearance de la créatinine est estimée à 45ml/mn. La bandelette urinaire montre deux croix de protéines. Quelles peuvent être les causes de cette insuffisance rénale ? Quelle est la plus probable ? Pourquoi ? (20)

- Amylose rénale5
- la plus probable2
- Car
- atteinte chronique (hypocalcémie malgré l'hyperprotidémie et les lésions osseuses) 2
- atteinte glomérulaire (deux croix de protéinurie).....2
- probable amylose cardiaque (insuffisance cardiaque)2
- syndrome du canal carpien (amylose synoviale)2
- Dépôts glomérulaires de chaînes légères (syndrome de Randall).....3
- Insuffisance rénale chronique fonctionnelle (par déshydratation).....2

7. Quel(s) examen(s) complémentaires) demander pour le préciser ? (10)

- Protéinurie des 24 heures (néphropathie glomérulaire par amylose).....2
- Échographie rénale2
- Ponction biopsie rénale (avec coloration au rouge congo, à la thioflavine)2
- Biopsie rectale2
- Échographie cardiaque (myocarde feuilleté).....1
- Électromyogramme des nerfs médians (sd du canal carpien par amylose synoviale) 1

DOSSIER N° 14: Une oligurie après sphinctérotomie endoscopique

Madame LI., 68 ans, a été opérée hier d'une sphinctérotomie endoscopique pour angiocholite. Elle n'a aucun antécédent, en dehors de crises de colique hépatique auto-traitées par antalgiques et diète.

Elle a été admise en état de choc, et a nécessité une brève réanimation (macromolécules) et une antibiothérapie intraveineuse (en cours, Ciflox®/Ciprofloxacine et Augmentin®). Ce matin au réveil, elle est apyrétique, sa tension artérielle est à 190/110 mmHg (chiffres habituels 140/80 mmHg), son pouls à 80/mn, elle a des céphalées et des nausées, quelques douleurs lombaires bilatérales. Elle est oligurique. La bandelette urinaire montre : hématurie à 4 croix, leucocyturie à 2 croix, pas de protéinurie ni de nitriturie.

1. Quelle est votre principale hypothèse diagnostique ?
2. Sur quels arguments ?
3. Quels examens complémentaires demandez-vous ?
4. Cette complication peut menacer le pronostic vital par plusieurs biais. Lesquels ?
5. Quelle est l'évolution habituelle de cette complication ?

DOSSIER N°14

1. Quelle est votre principale hypothèse diagnostique ? (20)

- Insuffisance rénale aiguë5
- organique.....5
- Probable nécrose tubulaire aiguë (néphropathie tubulo-interstitielle aiguë) 10

2 Sur quels arguments ? (20)

- Contexte d'angiocholite (anciennement syndrome hépato-urémique) avec choc5
- Oligurie5
- Douleurs lombaires5
- Hypertension artérielle brutale1
- Céphalées1
- Nausées1
- Hématurie microscopique.....1
- Leucocyturie1

3. Quels examens complémentaires demandez-vous ? (20)

- NFS (anémie et hyperleucocytose même hors infection)2
- Ionogramme sanguin et urinaire4
- Créatinine et urée sanguin et urinaire4
- Calcémie.....2
- Uricémie2
- TP TCK (recherche de CIVD).....1
- Gazométrie artérielle2
- Protéinurie des 24 heures.....1
- ECBU1
- Radiographie de thorax.....NC
- ECG (hyperkaliémie)1

4. Cette complication peut menacer le pronostic vital par plusieurs biais. Lesquels ? (20)

- Hyperkaliémie.....5
- Encéphalopathie urémique.....5
- Acidose métabolique5
- Rétention hydrosodée : hyperhydratation globale (œdème pulmonaire, cérébral) 5

5. Quelle est l'évolution habituelle de cette complication ? (20)

- Régression sans séquelles10
- en moins de 6 semaines en général10
- Donc bon pronostic rénal mais mauvais pronostic vital car en général contexte de choc NC

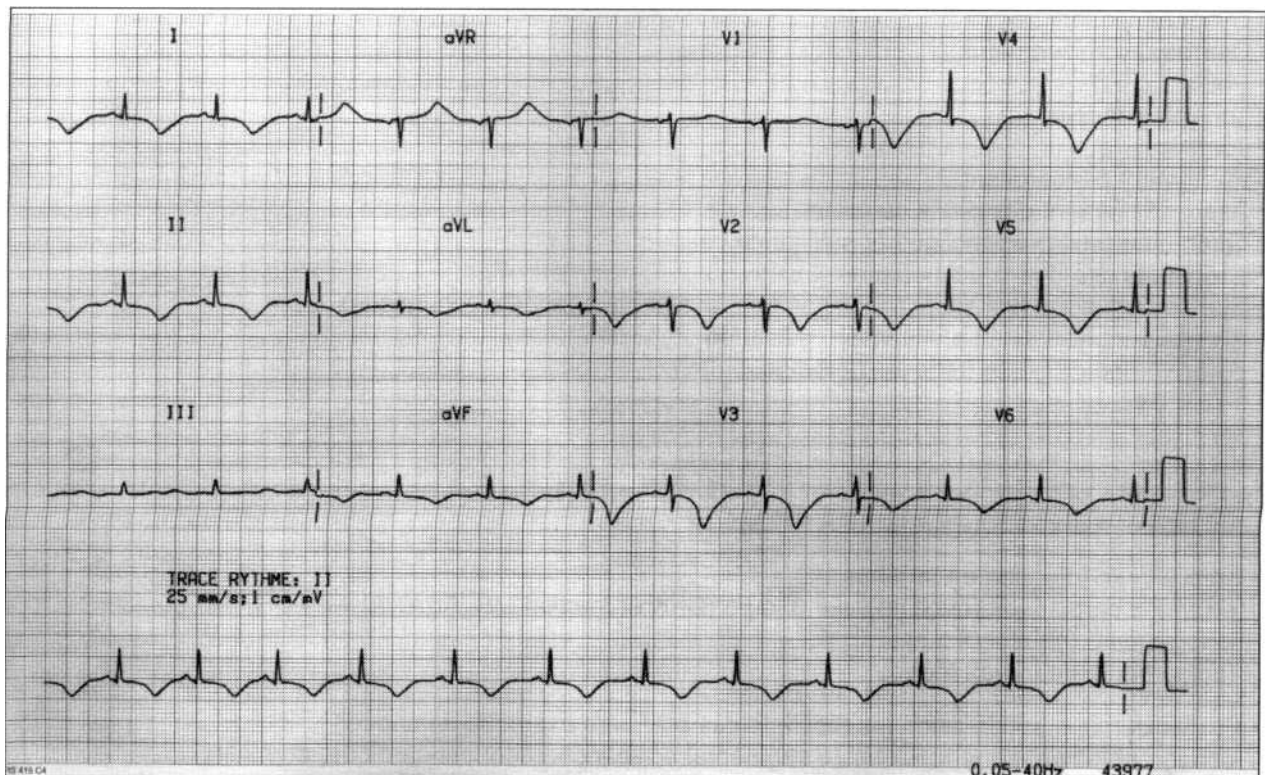
DOSSIER N°15 : Un ECG post-opératoire pathologique

Madame B., 52 ans, est hospitalisée en stomatologie pour ablation de matériel prothétique mandibulaire initialement posé à visée reconstructrice après bucco-pharyngectomie transmaxillaire pour cancer du plancher buccal il y a 4 ans. Il n'y a aucun signe de reprise évolutive tumorale loco-régionale. Il a également été pratiqué une radiothérapie externe loco-régionale. Madame B. ne prend aucun médicament.

L'ablation de matériel sous anesthésie générale se déroule sans problème particulier.

On vous appelle à son chevet en raison de l'aspect suivant sur un ECG systématique du lendemain de l'intervention.

1. Quelle est votre interprétation de l'ECG ?
2. Quelles peuvent être les étiologies de cet aspect ECG ?
3. Exposer les points principaux de votre interrogatoire et de l'examen clinique.
4. L'examen clinique est normal et la patiente est totalement asymptomatique. Quels examens complémentaires demandez-vous ?
5. Tous les examens demandés sont normaux en dehors de l'ionogramme. Quel est le diagnostic ?
6. Quels sont les autres signes ECG que l'on aurait pu trouver en rapport avec le diagnostic ?
7. Quelle(s) complication(s) craignez-vous à court terme ?



DOSSIER N°15

1. Quelle est votre interprétation de l'ECG ? (15)

• Rythme sinusal.....	1
• Espace PR normal	1
• Axe QRS normal (+ 45°)	1
• Fréquence cardiaque ventriculaire à 70/mn.....	1
• Inversion des ondes T	2
- diffuse	2
- concordante	2
- sans image en miroir.....	2
- avec un segment ST isoélectrique	1
- QT allongé (0,50 s pour une normale à 0,38 s)	2

2 Quelles peuvent être les étiologies de cet aspect ECG ? (15)

• Hypokaliémie.....	5
• Épanchement péricardique	5
• Ischémie sous épicaudique circonférentielle	5

3. Exposer les points principaux de votre interrogatoire et de l'examen clinique (15)

• ATCD cardiologiques	NC
• ATCD d'angine de poitrine	1
• ATCD de radiothérapie sur la zone précordiale (péricardite radique).....	NC
• Autres facteurs de risque vasculaires (probable alcoolo-tabagique)	1
• Douleurs thoraciques évocatrices d'angor (oubli = 0).....	1
• Douleurs thoraciques évocatrices de péricardite	1
• Dyspnée d'effort	1
• Diarrhée, vomissements.....	1
• Pouls.....	1
• Tension artérielle	1
• Température	1
• Frottement péricardique... ..	1
• Assourdissement des bruits du cœur.....	1
- Quatrième bruit présystolique (insuffisance cardiaque gauche)	1
• Crépitants des bases pulmonaires.....	1
• Souffle cardiaque (valvulopathie organique, dysfonction mitrale ischémique)	1
• Artères périphériques (auscultation, palpation).....	NC
• Examen neurologique (réflexes ostéotendineux)	1

4. L'examen clinique est normal et la patiente est totalement asymptomatique. Quels examens complémentaires demandez-vous ? (15)

• En première intention en urgence	
- enzymes cardiaques (oubli = 0) sur 3 jours (CPK et fraction MB, ASAT ALAT, LDH)	3
- ionogramme (oubli = 0)	3
- radiographie de thorax face.....	3
• En deuxième intention selon les résultats des premiers examens demandés	
- échographie cardiaque (dyskinésie segmentaire, épanchement péricardique, normalité)	3
- ECG répétés quotidiens	3

Tout autre examen : zéro à la question (car bilan préopératoire déjà fait il y a 48 heures).

5. Tous les examens demandés sont normaux en dehors du ionwgrantine. Quel est le diagnostic? (10)

- Hypokaliémie.....10

6. Quels sont les autres signes ECG que l'on aurait pu trouver en rapport avec le diagnostic ? (15)

- Tachycardie2
- Onde U (après T, donnant un pseudo OT long).....2
- Dépression du segment ST (sous décalage en cupule)2

- Troubles du rythme supra-ventriculaires :2
 - tachysystolie auriculaire1
 - fibrillation auriculaire.....1

- Troubles du rythme ventriculaires :2
 - extrasystoles ventriculaires2
 - tachycardie ventriculaire (torsades de pointe surtout)1
 - la fibrillation ventriculaire entraîne un chocNC

7. Quelle(s) complication(s) craignez-vous à court terme ? (15)

- Mort subite.....3
 - par troubles du rythme ventriculaire.....3
 - fibrillation ventriculaire3
 - torsades de pointe en particulier3
 - tachycardie ventriculaire.....3

DOSSIER N°16: Lombalgies et douleurs du sacrum chez un homme de 68 ans

Monsieur P., 68 ans, consulte pour douleurs lombaires gauches apparues il y a environ six semaines. Ces douleurs sont d'intensité modérées, surviennent aussi bien le jour que la nuit. Il existe également des douleurs du bassin qui gênent la marche et empêchent la station assise prolongée.

Antécédents

Gonarthrose droite symptomatique depuis deux ans, adénome de prostate diagnostiqué il y a six ans (avec actuellement cinq réveils nocturnes), pneumonie franche lobaire aiguë à pneumocoques il y a un an.

Examen clinique

Température = 37,4° C, tension artérielle = 150/80 mmHg, pouls = 72/mn.

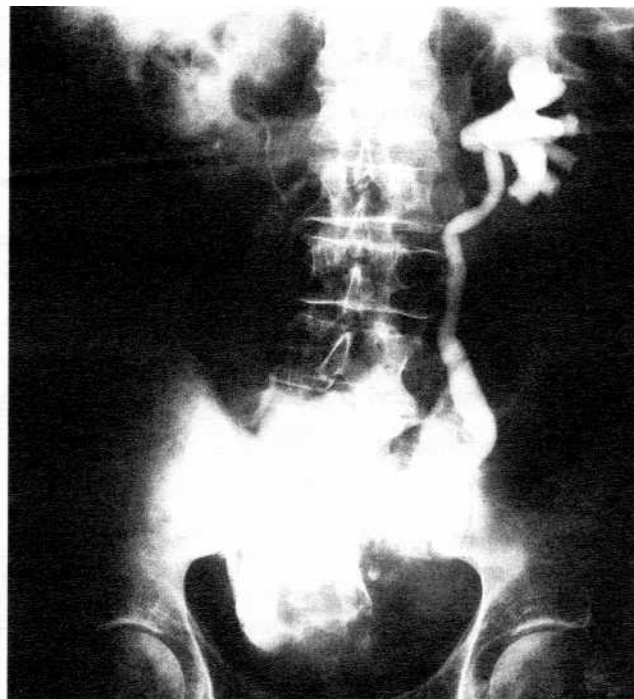
La mobilité des hanches est normale, mais on provoque de fortes douleurs à la pression antéro-postérieure du sacrum.

Le toucher rectal sent une prostate globalement hypertrophiée (estimée à 100 grammes), avec un lobe gauche de consistance dure et irrégulière. Pas d'anomalie rectale. Le reste de l'examen clinique est normal en dehors d'une sensibilité de la fosse lombaire gauche à la palpation.

1. Quel est le diagnostic le plus probable ?
2. Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous en première intention ?
3. On décide de réaliser une urographie intraveineuse. Avec quelles précautions ?
4. Le premier cliché (abdomen sans préparation) est soumis à votre interprétation.
5. Un cliché tardif de l'UN est soumis à votre interprétation.



Q4 : ASP



Q5 : UIV

DOSSIER N°16

1. Quel est le diagnostic le plus probable ? (20)

- Cancer prostatique du lobe gauche10
- avec métastases osseuses sacrées.....10
- Et retentissement clinique sur l'appareil urinaire à gaucheNC

2 Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous en première intention ? (20)

- Radiographie de bassin de face2
- Échographie vésico-prostatique et rénale.....2
- Dosage des phosphatases acides prostatiques2
- Dosage du Prostate Specific Antigène.....2
- Ponction biopsie prostatique échoguidée ou non2
- Urographie intraveineuse (hors contre indications, myélome en particulier) (sinon : 0).....2
- Scintigraphie osseuse au technetium2
- Radiographie thoracique de face1
- NFS1
- VS.....NC
- Électrophorèse et immuno-électrophorèse des protéines sériques et urinaires 2
- Ionogramme urée créatinine sanguin et urinaire1
- Bilan phosphocalcique1
- Protéinurie des 24 heures.....NC
- ECBUNC

3. On décide de réaliser Laie urographie intraveineuse. Avec quelles précautions ? (20)

- Après avoir éliminé
 - myélome4
 - diabète4
- Après créatininémie.....4
- Sous bonne hydratation4
- Hors allergie iodée (ou après prémédication)4

4. Le premier cliché (abdomen sans préparation) est soumis à votre interprétation. (20)

- Ostéo-condensation5
- irrégulière.....5
- du sacrum5
- Clartés digestives normales.....NC
- Attitude scoliotiqueNC
- Évocateur de métastases osseuses ostéocondensantes5

5. Un cliché tardif de l'UIV est soumis à votre interprétation. (20)

- Dilatation urétéro-pyélocalicielle gauche.....4
- avec retard d'élimination du produit de contraste à gauche4
- en amont d'une sténose urétérale irrégulière (à la jonction urétérovésicale)4
- Empreinte prostatique volumineuse irrégulière excentrée4
- Évocateur de tumeur maligne prostatique4

DOSSIER N°17 : Une troisième pyélonéphrite à 19 ans

Mademoiselle D., 19 ans, est hospitalisée pour pyélonéphrite droite. Elle a en effet consulté aux urgences pour douleurs lombaires droites fébriles (38,7° C).

Antécédents

Deux pyélonéphrites droites il y a cinq ans et deux ans.

Premières règles à 13 ans, contraception orale par cestro-progestatifs minidosés. Neuvième jour du cycle.

Quelques épisodes de cystite traités par antibiothérapie en traitement minute.

L'examen clinique ne retrouve que quelques douleurs de la fosse lombaire droite à la palpation.

La bandelette urinaire montre la présence de nitrites, trois croix de leucocytes, trois croix d'hématies, pas de protéinurie, un pH à 6,5. L'ASP d'entrée est normal, l'échographie rénale ne décèle pas d'obstacle sur les voies excrétrices ni de collection intrarénale.

1. Quels sont les germes les plus fréquents dans les pyélonéphrites communautaires de la femme jeune ?
2. Quelles sont les différentes antibiothérapies licites en première intention ? (classes et raisons de leur choix, nombre d'antibiotiques, voie d'administration, sans les posologies).
3. Quelle surveillance mettez-vous en place ?
4. Une cystographie rétrograde est pratiquée. Quelle est votre interprétation ?
5. Il existe un traitement radical à cette pathologie. Quel est-il ? Quel(s) examen(s) complémentaire(s) demandez-vous pour poser cette indication ?



Cystographie rétrograde : cliché pré-mictionnel

DOSSIER N°17

1. Quels sont les germes les plus fréquents dans les pyélonéphrites communautaires de la femme jeune? (20)

- Escherichia Coli : 75-90 %10
- Protéus (mirabilis) et providencia : 2-10 %5
- Klebsiella (pneumoniae, oxytoca), Entérobacter (cloacae), Serratia : 6 %.....5
- Staphylocoques : 3-10 %.....NC
- Streptocoques D : 2-3 %.....NC
- Pseudomonas : 2-3 %.....NC

2 Quelles sont les différentes antibiothérapies licites en première intention ? (classes et raisons de leur choix, nombre d'antibiotiques, voie d'administration, sans les posologies) (30)

- Débutée après les prélèvements1
- Parentérale intraveineuse au début (quatre premiers jours) puis voie orale2
- ou per os dès le début (recommandée par certains auteurs dans les PNA très peu sévères de la femme jeune)2
- Bactéricide.....2
- pic sérique rapide1
- forte concentration rénale.....2
- élimination urinaire prédominante2
- et sans contre indications chez cette jeune femme1
- secondairement adaptée à l'antibiogramme1
- Monothérapie par :2
- aztréonam.....6
- ou céphalosporine de deuxième génération (accepté)6
- ou céphalosporine de troisième génération (accepté)6
- ou cotrimoxazole (accepté)6
- ou fluoroquinolone (accepté)6
- Ou bithérapie synergique associant un aminoside pour quatre jours 6
- Durée comprise entre 15 et 20 jours si évolution favorable2

3. Quelle surveillance mettez-vous en place ? (10)

- Conscience.....NC
- Température2
- Pouls.....1
- Tension artérielle1
- Frissons.....1
- Diurèse1
- Douleurs lombaires spontanées et provoquées.....2
- Tolérance de l'antibiothérapie (état cutané, troubles digestifs...)1
- ECBU à 48 heures et à la fin du traitement.....1
- NFS, VS, CRP.....NC
- Surveillance biologique de l'antibiothérapie choisie.....NC

4. Une cystographie rétrograde est pratiquée. Quelle est votre interprétation ? (20)

- Reflux vésico-urétérorénal droit7
- sans franche dilatation urétérale7
- avec déformation des cavités calicielles droites en boule, en massue 2
- prédominant sur les groupes inférieurs (le calice supérieur étant peu opacifié) 2
- Pas de signes de lutte vésicale.....2

NB : Le meilleur cliché pour authentifier un reflux est le cliché permictionnel, plus sensible. Ici, seul le coté droit semble pathologique mais le cliché permictionnel apportera d'autres renseignements.

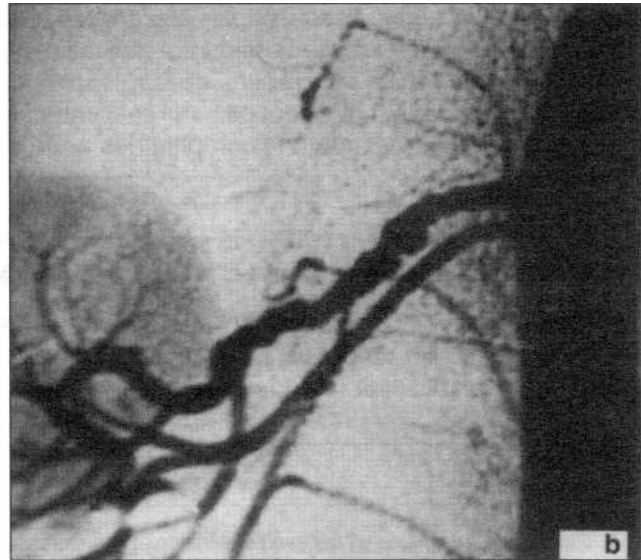
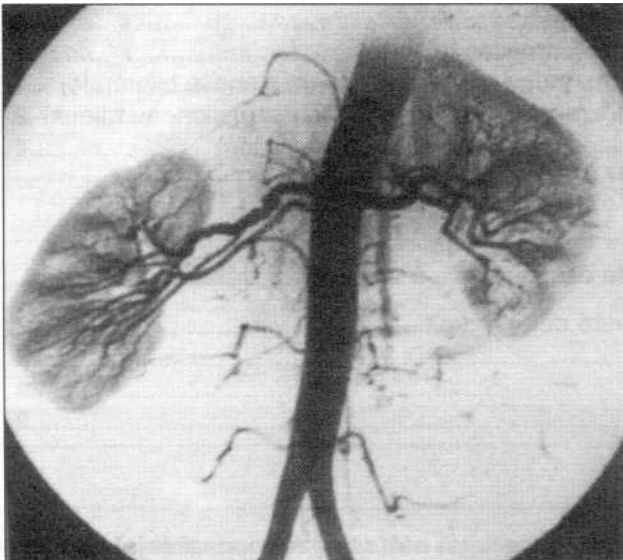
5. 11 existe un traitement radical à cette pathologie. Quel est il ? Quel(s) examen(s) complémentaires) demandez-vous pour poser cette indication ? (20)

- Opération chirurgicale de réimplantation urétéro-vésicale anti-reflux.....10
- Par exemple par voie transvésicale (Cohen) ou par voie extravésicale (Grégoire) ou mixte (Politano-Leadbetter).
- Il s'agit d'un reflux nocif puisqu'il existe trois épisodes de pyélonéphrite aiguë, donc à traiter NC
- Cystographie rétrograde : clichés permictionnels en particulier (reflux bilatéral, sténose uréthrale).....5
- Endoscopie vésicale (cystoscopie) : apprécie la malformation des orifices urétéraux, la longueur des trajets sous muqueux anti-reflux.....5
- Valeur du parenchyme rénal : appréciée sur l'échographie, on fera une UIV, voire une scintigraphie rénale quantitative (DMSA, DTPA, MAG3...).....NC

DOSSIER N°18: Une hypertendue de 32 ans hypokaliémique

Madame E. a 32 ans et consulte, adressée par son gynécologue pour hypertension artérielle à 170/95 mmHg. L'examen clinique est entièrement normal en dehors des réflexes ostéotendineux qui sont faibles aux quatre membres. L'ECG et la radiographie de thorax également. La NFS et la glycémie à jeun aussi. Le ionogramme montre une kaliémie à 2,5 mmol/litre. Elle n'a aucun antécédent pathologique.

1. Quelles sont les principales causes d'hypertension artérielle avec hypokaliémie ?
2. Quels examens complémentaires demanderez-vous pour parvenir au diagnostic ?
3. L'aortographie de face avec artériographie rénale est soumise à votre interprétation.
4. Comment savoir si la(les) lésion(s) que vous avez diagnostiquée(s) est(sont) responsable(s) de l'ensemble du tableau clinique ?
5. En cas de responsabilité prouvée, quelle(s) méthode(s) de traitement pouvez-vous proposer ?
6. Que répondez-vous au médecin traitant qui vous a demandé un conseil pour la contraception de cette patiente qui a deux enfants de 4 et 6 ans ?



Aortographie de face

DOSSIER N°18

1. Quelles sont les principales causes de l'hypertension artérielle avec hypokaliémie ? (20)

- Hyperaldostéronisme primaire :2
- adénome de Conn2
- hyperplasie bilatérale des surrénales.....2
- Hyperaldostéronisme secondaire :2
- sténose uni ou bilatérale de l'artère rénale2
- contraception orale par céstro-progestatifs2
- paranéoplasiqueNC
- tumeurs à rénine de l'appareil juxtaglomérulaireNC
- hypertension artérielle maligneNC
- pseudohyperaldostéronisme secondaire : Intoxication à la glycyrrhizine2
- Hypercorticisme : Syndrome de Cushing par:2
- adénome corticotrope hypophysaire, adénome cortico-surrénalien, cortico-surrénalome, paranéoplasique (ex : cancer du rein, cancer broncho-pulmonaire à petites cellules), corticothérapie au long cours
- Néphropathie interstitielle chronique évoluée avec fuite de potassium2
- Hypertension artérielle associée à des traitements hypokaliémisants (par exemple bêta-bloquants, insuline, diurétiques, laxatifs)2

2. Quels examens complémentaires demanderez-vous pour parvenir au diagnostic ? (20)

- Aldostéronémie et activité rénine plasmatique périphérique élevées2
- Échographie rénale avec Doppler des artères rénales.....4
- Urographie intraveineuse hors contre indications (clichés précoces minutés)4
- *Scintigraphie rénale sensibilisée au Captopril hors contre indications (petits reins, sténose bilatérale) 4
- Scanner abdominal avec coupes surrénaliennes (angioscanner spiralé avec reconstruction, au mieux).2
- Artériographie rénale ou angiographie des artères rénales (selon le degré de suspicion)4

3. L'aortographie de face avec artériographie rénale est soumise à votre interprétation. (10)

- Sténose irrégulière du tronc de l'artère polaire supérieure du rein droit 2
- aspect en collier de perles.....2
- sténose dysplasique (fibrodysplasie).....4
- Aorte normale2

4. Comment savoir si la(les) lésion(s) que vous avez diagnostiquée est(sont) responsable(s) de l'ensemble du tableau clinique ? (20)

- Test de la "rénine dépendance" de l'HTA :2
- test au captopril hors contre indications (sténose bilatérale, insuffisance rénale) : diminue la TA en administration aiguë.....4
- dosage de la rénine périphérique avec test au captopril hors contre indications : élévation de la rénine à 60 minutes.....NC
- Latéralisation fonctionnelle :2
- dosage séparé de la rénine basale dans les veines rénales2
- scintigraphie rénale à l'Hippuran, ou au MAG3, ou au DTPA (mesure la filtration glomérulaire), ou au DIVISA (mesure la fonction tubulaire), éventuellement sensibilisée par le captopril..... 10

5. En cas de responsabilité prouvée, quelle(s) méthode(s) de traitement pouvez-vous proposer ? (10)

- Dilatation artérielle rénale percutanée (avec ou sans pose d'une endoprothèse).....4
- Chirurgie si échec.....4
- Traitement médical par IEC en attendant la chirurgie ou si contre indication (ou refus) de la chirurgie 2
- Surveillance.....NC

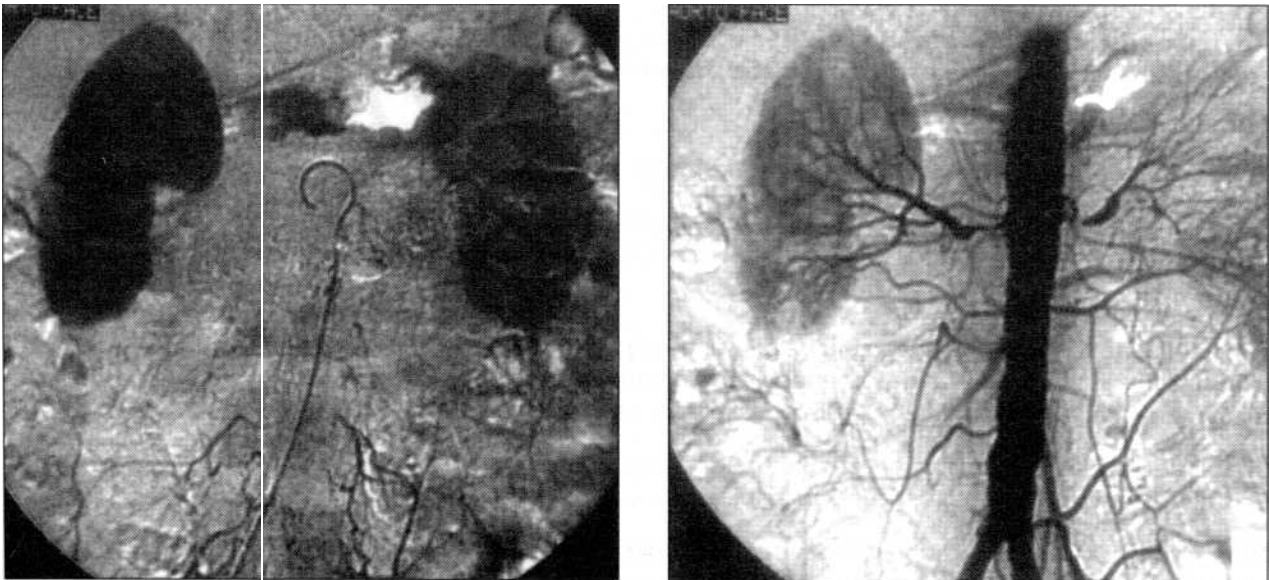
6. Que répondez-vous au médecin traitant qui vous a demandé un conseil pour la contraception de cette patiente qui a deux enfants de 4 et 6 ans ? (20)

- La contraception orale est contre indiquée par l'HTA non contrôlée4
- La contraception orale est une cause d'hyper-aldostéronisme secondaire 4
- Mais le traitement sera probablement curateur, donc pas de contre indication absolue mais relative4
- Préférer toutefois un dispositif intra-utérin si pas de contre indications4
- La contraception locale est possible provisoirement4

DOSSIER N°19: Une hypertendue de 54 ans est mise sous IEC

Madame T, 54 ans, consulte pour hypertension artérielle. En effet, elle a pris sa tension artérielle avec un appareil automatique installé dans un supermarché, les chiffres étaient 195/90 mmHg.

1. Détaillez votre examen clinique.
2. L'examen clinique est strictement normal, en dehors de la tension artérielle à 180/100 mmHg aux deux bras. Que devez-vous faire avant de mettre en route un traitement pour cette hypertension artérielle ?
3. Vous décidez d'utiliser le Lopril®/Captopril per os. Quels sont les principaux effets secondaires de ce médicament ?
4. Au sixième jour de traitement, elle revient en urgence en raison de céphalées intenses avec troubles visuels, bourdonnements d'oreille, et prise de trois kilos en une semaine. La tension artérielle est à 210/120 mmHg. Quel est votre diagnostic et les principes du traitement des premières heures ?
5. L'examen suivant est pratiqué quelques jours plus tard. Quelle est votre interprétation ?



Aortographie de face

DOSSIER N°19

1. Détaillez votre examen clinique. (20)

- Interrogatoire
 - antécédents familiaux d'HTA.....2
 - antécédents néphrologiques, cardiologiques2
 - facteurs de risque vasculaire (tabac, hypercholestérolémie, obésité...) et d'HTA (alcool, prises médicamenteuses, consommation sodée excessive).....2
 - signes fonctionnels d'HTA2
 - signes néphrologiques : œdèmes, hématurie2
 - flushs1
 - épisodes de céphalées, sueurs, palpitations (évocateurs de phéochromocytome)..... 1
- Cardiaque : éclat de B2 au foyer aortique, prise de tension artérielle aux deux bras, auscultation et palpation des artères périphériques.....2
- Rénal : palpation des fosses lombaires, auscultation des fosses lombaires2
- Signes d'hypokaliémie : hyporéflexie ostéotendineuse, faiblesse musculaire 2
- Signes de syndrome de Cushing : obésité faciotronculaire, hyperandrogénie..... 2
- Signes d'acromégalie : inspection et palpation du squelette entier.....NC

NB : La coarctation aortique est une cause d'HTA secondaire, mais quasiment toujours diagnostiquée avant l'âge adulte.

2 L'examen clinique est strictement normal, en dehors de la tension artérielle à 180/100mmHg aux deux bras. Que devez-vous faire avant de mettre en route un traitement pour cette hypertension artérielle ? (20)

- Affirmer la permanence de l'HTA par une deuxième mesure2
- Bilan minimum OMS
 - kaliémie.....2
 - créatininémie2
 - uricémie2
 - glycémie.....2
 - cholestérolémie.....2
 - hématoците2
 - hématurie (échantillon d'urines : bandelette urinaire)2
 - protéinurie (échantillon d'urines : bandelette urinaire)2
- ECG (non obligatoire pour l'OMS) : retentissement cardiaque de l'HTA..... 1
- Radiographie de thorax (non obligatoire pour l'OMS) : retentissement cardiaque de l'HTA1
- Fond d'oeilNC

NB : Pas de point si "avalanche d'examens" avec bilan préopératoire complet, etc.

3. Vous décidez d'utiliser le Losartan. Quels sont les principaux effets secondaires de ce médicament ? (20)

- Si déplétion sodée importante (diurétique) ou si sténose bilatérale de l'artère rénale, ou si insuffisance cardiaque
 - hypotension artérielle brutale3
 - insuffisance rénale aiguë avec hyperkaliémie.....3
- Hyperkaliémie.....3
- Toux sèche3
- Agueusie.....3
- Troubles digestifs : nausées, vomissements, douleurs abdominales1
- CéphaléesNC

• CEdème de Quincke, éruptions cutanées.....	1
• Flush facio-cervical	NC
• Protéinurie (glomérulonéphrite extramembraneuse).....	1
• Hépatite cytolytique	1
• Neutropénie, agranulocytose	1

4. Au sixième jour de traitement, elle revient en urgence en raison de céphalées intenses avec troubles visuels, bourdonnements d'oreille, et prise de trois kilos en une semaine. La tension artérielle est à 210/120mmHg. Quel est votre diagnostic et les principes du traitement des premières heures ? (20)

• Insuffisance rénale aiguë	5
- sur probable sténose bilatérale des artères rénales ou unilatérale sur rein unique fonctionnel	5
• Hospitalisation	2
- pose d'une voie d'abord veineuse.....	1
• Arrêt des IEC.....	1
• Régime désodé strict.....	1
• Diurétiques d'action rapide, de l'anse, ex : furosémide/Lasilix® IV	2
• Traitement d'une hyperkaliémie menaçante (Kayexalate® ou insuline/glucose ou bicarbonates, avec éventuellement cardioprotection par gluconate de calcium)	1
• Contrôle de l'HTA : si besoin : associer Hydralazine/Nepressol® IV ou Nicardipine/Loxen® IV ou Nitroprussiate de sodium/Nipride® IV ou Diazoxide/Hyperstat® IV.....	2
• Surveillance (TA, pouls, céphalées, fond d'œil au lit, diurèse horaire, monitoring cardiotensionnel, radiographie de thorax, ECG, ionogramme avec urée créatinine sanguins, bandelette urinaire)	NC

5. L'examen suivant est pratiqué quelques jours plus tard. Quelle est votre interprétation ? (20)

• Artériographie rénale bilatérale : aortographie de face.....	NC
• Sténoses paraostiales bilatérales très serrées des artères rénales	10
• Dilatation post sténotique.....	2
• Retard d'opacification des branches intrarénales	2
• Rein gauche ayant un néphrogramme plus pâle	2
• Rein gauche plus petit que le droit.....	2
• Multiples plaques athéromateuses de l'aorte abdominale.....	2

DOSSIER N°20: Un homme de 58 ans consulte pour hématurie avec lombalgies

Monsieur G., 58 ans, consulte aux urgences pour hématurie macroscopique avec douleurs lombaires gauches.

Antécédents : tabagisme à 50 paquets années, plusieurs voyages en Afrique noire (sans chimioprophylaxie palustre), tuberculose pulmonaire à 35 ans (correctement traitée à l'époque), hypercholestérolémie récemment diagnostiquée actuellement traitée par régime, deux crises de goutte du gros orteil gauche l'année passée (régime hypopurinique).

L'examen clinique est entièrement normal. Il est apyrétique, sa tension est normale, et les douleurs sont modérées sourdes évoluant par paroxysmes sur un fond douloureux. L'hématurie est totale.

1. Quelles sont les causes de fausse hématurie à éliminer ?
2. L'observation permet d'évoquer particulièrement certaines causes à cette hématurie. Lesquelles ?
3. L'UN montre l'aspect suivant. Quelle est votre interprétation ?
4. Quelles sont les différentes étiologies de cet aspect radiologique ? Quelle est la plus probable ?
5. Quels sont les examens complémentaires non biologiques à demander pour conforter cette hypothèse principale ?
6. Cette hypothèse est vérifiée. Quels sont les différents facteurs de risque de cette pathologie ?



DOSSIER N°20

1. Quelles sont les causes de fausse hématurie à éliminer ? (10)

- Myoglobinurie2
- Hémoglobinurie2
- Médicaments (ex : rifampicine, adriamycine, métronidazole, salazopyrine...)3
- Aliments (betteraves, mûres...)3

2 L'observation permet d'évoquer particulièrement certaines causes à cette hématurie. Lesquelles ? (20)

- Tumeur urothéliale à cellules transitionnelles, paramalpighiennes (tabagique)..... 5
- Bilharziose urinaire.....5
- Tuberculose urinaire.....5
- Lithiase(s) urique(s).....5

NB : Les tumeurs urothéliales épidermoïdes (bilharziose) ne sont pas à évoquer en première intention, car sont en général précédées de plusieurs épisodes hématuriques.

3. L'UIV montre l'aspect suivant. Quelle est votre interprétation ? (20)

- Sténose6
- irrégulière.....2
- excentrée2
- de la jonction pyélo-urétérale gauche2
- Lacune végétante.....4
- du bord inférieur du bassinnet gauche.....4

4. Quelles sont les différentes étiologies de cet aspect radiologique ? Quelle est la plus probable ? (20)

- Caillots.....5
- Tumeur bénigne/maligne des voies excrétrices.....5
- Calcul radiotransparent5
- Nécrose papillaire : séquestre papillaire (pas ici, les papilles sont intactes) NC
- La plus probable : tumeur maligne des voies excrétrices gauches5

5. Quels sont les examens complémentaires non biologiques à demander pour conforter cette principale ? (10)

- Cytologie urinaire (ECBU)2
- Cystoscopie (avec biopsies au bloc opératoire) si ECBU stérile.....2
- Échographie vésicorénale.....2
- Scanner abdominopelvien sans puis avec injection de produit de contraste (hors contre-indications)2
- Radiographie de thorax.....2
- Échographie hépatique (mais scanner effectué)NC

â Cette hypothèse est vérifiée. Quels sont les différents facteurs de risque de cette pathologie ? (20)

- Bilharziose urinaire chronique.....4
- Tabac4
- Bétanaphtylamine.....4
- Aniline.....4
- Phénacétine4

DOSSIER N°21 : Écoulement urétral fébrile

Monsieur T B., 25 ans, consulte aux urgences, en raison d'un syndrome fébrile à 40° avec frissons et myalgies installé en quelques heures. Il se plaint de brûlures mictionnelles et d'envies très fréquentes d'uriner, il existe également des faux besoins, avec sensation de corps étranger dans l'anus. L'abdomen et les fosses lombaires sont souples et indolores. Il n'a aucun antécédent pathologique. Vous remarquez un écoulement urétral jaune.

1. Quel diagnostic suspectez-vous ? Quel geste clinique va le confirmer ? Comment ?
2. Quelles en sont les principales causes ?
3. Quels examens complémentaires allez-vous prescrire ?
4. Quelles sont les complications de cette affection ?
5. Quels seront les principes de votre traitement ?
6. Malgré votre traitement, le patient demeure fébrile à 72 h (avec une température oscillant entre 38° et 39°). Il apparaît ensuite un globe vésical. Quel diagnostic suspectez-vous ?
7. Comment allez-vous le confirmer ? (détaillez les résultats si votre diagnostic se confirme)
8. Quel est le traitement de cette complication ?

DOSSIER N°21**1. Quel câagnostic suspectez-vous ? Quel geste clinique va le confinner ? Conunent ? (20)**

• Prostatite aiguë	8
• Toucher rectal	3
• Prostate douloureuse	3
- augmentée de volume	3
- succulente (molle) ou tendue	3

2 Quel" en sont les pmciQales causes ? (17)

• Urologiques	
- uréthrites.....	2
- obstacles uréthroprostatiques	2
- manoeuvres endo-uréthrales	3
• Hématogènes	
- secondaire à une bactériémie (exemple : soins dentaires)	3
• Les germes responsables sont le plus souvent	
• Les bactéries gram négatif :	3
- Escherichia coli.....	1
- Proteus mirabilis	1
• Les germes responsables de maladies sexuellement transmissibles tel que le gonocoque	1
• Affections plurimicrobiennes fréquentes.....	1

3. Quels examens complémentaires allezvous prescrire ? (10)

• Biologie	
- NFSplaquettes.....	1
- VS et CRP	1
- hémocultures (oubli = 0).....	2
- examen cyto bactériologique des urines (oubli = 0).....	2
- prélèvements uréthraux à la recherche de gonocoque, de chlamydia et de mycoplasma.....	2
- sérologie VIH1 et 2 (avec accord du patient).....	2
• En cas de confirmation de maladie sexuellement transmissible, on fera des prélèvements chez tous les partenaires.....	NC

4. Quelles sont les complications de cette affection ? (10)

• Septicémie.....	1
• Abcès prostatique.....	2
- pouvant être responsable de rétention aiguë d'urines	2
• Epididymite aiguë	1
• Pyélonéphrite aiguë.....	2
• Fistulisation.....	1
• Prostatite chronique	1

5. Quels seront les principes de votre traitement ? (15)

- Hospitaliser.....1
- repos.....1
- voie veineuse périphériqueNC
- Polyantibiothérapie par voie intraveineuse, en absence de contre-indications, active sur les germes gram négatifs, à élimination urinaire et à bonne pénétration dans le parenchyme prostatique 3
- céphalosporines de 3e génération : ceftriaxone=Rocéphine® ou :.....3
- fluoroquinolones : pefloxacin=Peflacine® (également accepté).....3
- associée à un aminoside IV pendant quelques jours.....2
- secondairement adaptée aux résultats des cultures et à l'antibiogramme2
- Antalgiques et bains de siège chauds.....1
- Anti-inflammatoires en absence de contre-indications.....1
- Surveillance (oubli = 0).....1

6. Malgré votre traitement, le patient demeure fébrile à 72 h (avec une température oscillant entre 38° et 39°). 11 apparat ensuite un globe vésical.

Quel diagnostic suspectez-vous ? (5)

- Abscess prostatique.....5

7. Comment allez-vous le confirmer ? (détaillez les résultats si votre diagnostic se confirme) (8)

- Cliniquement
- Toucher rectal :3
- retrouvant une zone tendue, fluctuante, bombant dans le rectum, très douloureuse 3
- Échographie :1
- collection liquidienne anéchogène ou très hypoéchogène au sein du parenchyme prostatique 1

8. Quel est le traitement de cette complication ? (15)

- Drainage des urines par cathéter sus pubien (si sondage urétral : zéro à la question) 5
- Drainage chirurgical de l'abcès5
- Continuer la polyantibiothérapie.....3
- Surveillance (oubli = 0).....2

DOSSIER 22: Douleur testiculaire brutale

Monsieur Alexandre R., 18 ans, sans antécédents pathologiques, vient aux urgences, en raison d'une douleur testiculaire d'installation brutale (il y a deux heures de cela), violente. La bourse gauche est un peu augmentée de volume, très douloureuse, rouge. Vous n'arrivez pas à différencier l'épididyme du testicule. La bourse droite est normale.

1. Quels sont les deux diagnostics que vous évoquez aussitôt ?
2. Complétez l'examen clinique ; que recherchez-vous particulièrement ?
3. Quels examens complémentaires allez-vous prescrire si l'examen clinique n'apporte rien de plus ?
4. Quelles sont les complications des deux diagnostics évoqués à la question n° 1 ?
5. Vous n'arrivez pas à trancher cliniquement entre vos deux hypothèses diagnostiques. Quelle sera votre attitude ? Justifiez.

DOSSIER N°22

1. Quels sont les deux diagnostics que vous évoquez aussitôt ? (20)

- Torsion du cordon spermatique gauche10
- Épididymite aiguë gauche10

2 Complétez l'examen clinique; que recherchez-vous particulièrement ? (20)

- La température2
- élevée en cas d'épididymite aiguë2
- Signe de Prehn : le soulèvement du testicule:2
- diminue la douleur en cas d'épididymite3
- augmente la douleur en cas de torsion.3
- Le testicule est souvent ascensionné vers l'anneau inguinal en cas de torsion2
- Recherche d'un écoulement urétral en faveur d'une épididymite.....2
- Aspect des urines : claires, sans brûlures mictionnelles en cas de torsion 2
- Toucher rectal normal en cas de torsion, ou épididymite, mais une prostatite aiguë serait en faveur de ce dernier diagnostic2

3. Quels examens complémentaires allez-vous prescrire si l'examen clinique n'apporte rien de plus'? (20)

- En cas de doute persistant sur une torsion du cordon spermatique, on n'attendra le résultat d'aucun examen complémentaire pour traiter (opérer).....5
- Bilan préopératoire : groupe ABO Rhésus, TP, TCA, fibrinogène, NFS plaquettes, ionogramme, créatininémie2
- VS et CRP.....2
- Examen cytbactériologique des urines4
- Hémocultures si température > à 38°5C ou < 36° C3
- Prélèvements endo-urétraux.....4

4. Quelles sont les complications des deux diagnostics évoqués à la question n° 1 ? (20)

- Complications de la torsion du cordon spermatique
- nécrose testiculaire.....8
- récurrence contro-latérale2
- Complications de l'épididymite aiguë
- abcédation2
- récurrence2
- passage à la chronicité.....2
- stérilité en cas de formes bilatérales (azoospermie excrétoire).....2
- prostatite, infection urinaire haute2

5. Vous n'arrivez pas à trancher cliniquement entre vos deux hypothèses diagnostiques. Quelle sera votre attitude ? Justifiez (20)

- Hospitaliser.....1
- *Traitement chirurgical en urgence (on dispose de six heures avant la nécrose testiculaire), chez un patient prévenu des risques d'orchidectomie ; fixation du testicule à la vaginale afin d'éviter les récurrences (détorsion puis orchidopexie)15
- Abord scrotal : bilan lésionnel après détorsion s'il s'agit bien d'une torsion ; orchidectomie si lésions irréversibles.....2
- En cas d'épididymite antibiothérapie, antalgiques et anti-inflammatoires pendant 10 à 15 jours1
- Surveillance (oubli = 0).....1

DOSSIER 23: Un nodule testiculaire

M. I. B. A., 30 ans, sans antécédents pathologiques, consulte en raison de la découverte d'un nodule testiculaire gauche dur, indolore, mesurant 1,5 cm de diamètre. Le reste de l'examen clinique est normal. Vous évoquez aussitôt un cancer du testicule.

1. Quels sont les différents types histologiques habituels de ce cancer ?
2. Quels examens paracliniques allez-vous prescrire ?
3. Interprétez l'iconographie.
4. Comment allez-vous confirmer le type histologique de cette tumeur ?
5. Il s'agit d'un séminome de stade II. Quels sont les principes de votre traitement ? (détaillez brièvement)
6. Quels sont les principaux éléments de surveillance ?



Scanner abdominal

DOSSIER N°23**1. Quels sont les différents types histologiques habituels de ce cancer? (20)**

• Tumeurs germinales	
- séminomes	3
- carcinomes embryonnaires	4
- tératomes.....	3
- choriocarcinomes.....	3
- tumeurs à cellules de Leydig, de Sertoli	1
- tumeurs mixtes (ex. : tératocarcinome)	4
• Lymphomes, sarcomes	2

2 Quels examens paracliniques allez-vous prescrire ? (20)

• Biologie	
- bilan préopératoire : groupe ABO Rhésus, TP, TCA, fibrinogène, NFS-plaquettes, ionogramme, créatininémie	1
• Marqueurs tumoraux sériques	
- f3HCG.....	3
- afceto-protéine.....	3
- LDH.....	3
• Imagerie	
- échographie testiculaire.....	2
• Bilan d'extension	
- scanner abdomino-pelvien	4
- radiographie thoracique et/ou scanner thoracique.....	4
- lymphographie bipédieuse pour certains	NC

3. Interprétez l'iconographie. (10)

• Scanner abdomino-pelvien	
- adénopathie lombo-aortique unique.....	10

4. Comment allez-vous confiner le type histologique de cette tumeur ? (20)

• Exploration chirurgicale.....	2
- chez un patient prévenu de la probable orchidectomie	2
- après prélèvement et conservation du sperme	2
- par voie inguinale	2
- après clampage premier du pédicule vasculaire.....	2
- orchidectomie gauche	2
- examen anatomo-pathologique extemporané puis définitif.....	2
- mise en place d'une prothèse testiculaire le cas échéant.....	2
- curage ganglionnaire en cas de cancer.....	NC
- surveillance.....	4

5.11 s'agit d'un séminome de stade II. Quels sont les principes de votre traitement ? (détaillez brièvement) (15)

- Radiothérapie9
 - sur les chaînes ganglionnaires rétropéritonéales sous-diaphragmatiques (lombo-aortiques, iliaques gauches)2
 - médiastinales.....2
 - et sus-claviculaire gauche2
- Surveillance.....NC

6. Quels sont les principaux éléments de surveillance ? (15)

- Prolongée au moins 10 ans2
- Clinique :1
 - palpation testiculaire contro-latérale.....2
 - palpation abdominale (adénopathie volumineuse).....1
 - creux sus-claviculaire gauche1
 - iléite post-radiothérapie (troubles du transit)2
- Paraclinique :1
 - RP annuelle2
 - marqueurs tumoraux sériques si élevés en pré-opératoire (mais pas l'alpha-fetoprotéine)1
 - scanner abdominal trimestriel pendant un an puis semestriel2

NB : L'alpha-fetoprotéine ne s'élève jamais dans un séminome pur.

DOSSIER 24: Brûlures mictionnelles chez une femme enceinte

Madame Valérie T, 24 ans, enceinte (8 semaines d'aménorrhée), consulte en raison de brûlures mictionnelles et de pollakiurie depuis 2 jours. Elle est apyrétique, l'abdomen et les fosses lombaires sont souples et indolores. L'examen gynécologique ne retrouve aucune anomalie, comme le reste de l'examen clinique.

1. Quel est votre diagnostic ?
2. Vous prescrivez un examen cyto-bactériologique des urines. Quelles sont les précautions à prendre pour effectuer cet examen ?
3. Quel traitement allez-vous prescrire en attendant le résultat de l'ECBU ?
4. Pourriez-vous prescrire un traitement "minute" ? Justifiez.
5. Citez trois exemples de traitements "minute" de cette affection.
6. Il s'agit d'une infection à E. Coli multi-sensible. Quels sont les risques de cette affection chez madame Valérie T ?
7. Quels conseils allez-vous donner à Mme V. T. pour éviter les récives ?

DOSSIER N°24

1. Quel est votre diagnostic ? (10)
- Cystite aiguë (infection urinaire basse).....10
- 2 Vous prescrivez un examen cyto-bactériologique des urines. Quelles sont les précautions à prendre pour effectuer cet examen ? (10)
- Avant toute antibiothérapie.....2
 - Prélèvement des urines du matin ou quelques heures après une miction 2
 - Après toilette locale, sous asepsie.....2
 - Recueil du milieu du jet.....2
 - *Transport rapide au laboratoire et conservation minimale à 4° C.....2
3. Quel traitement allez-vous prescrire en attendant le résultat de l'ECBU ? (15)
- Antibiotique.....2
 - en l'absence de contre-indications1
 - à l'élimination urinaire.....2
 - actif sur les germes gram négatifs1
 - par exemple amoxicilline et acide clavulanique=Augmentin® 2g/j per os2
 - pendant 10 jours.....2
 - à adapter aux résultats des cultures et de l'antibiogramme.....1
 - Examen cyto-bactériologique des urines après 3 jours de traitement et 5 jours après la fin du traitement pour vérifier la guérison1
 - Boissons abondantes2
 - Surveillance (0 si oublié, car récurrences très fréquentes chez la femme enceinte et elles sont potentiellement graves).....1
4. Pourriez-vous prescrire un traitement "5minute" ? Justifiez (15)
- Non10
 - Contre-indiqué chez la femme enceinte.....5
5. Citez trois exemples de traitements "5minute" de cette affection. (15)
- Péfloxacin : Pélacine® monodose 800 mg per os.....5
 - Fosfomycine et trométhamol : Monuril® en une prise per os5
 - Cotrimoxazole : Bactrim forte® 3 cp en une prise per os.....5
6. Il s'agit d'une infection à E. Coli multi-sensible. Quels sont les risques de cette affection chez madame Valérie T. ? (20)
- Pyélonéphrite aiguë (surtout chez la femme enceinte).....7
 - Récurrences.....6
 - Fausse couche spontanée7
7. Quels conseils allez-vous donner à Mme V. T. pour éviter les récurrences ? (15)
- Vérification de la stérilité des urines 3 à 5 jours après la fin du traitement5
 - Toilette périnéale soignée.....3
 - Hydratation suffisante pour obtenir des mictions fréquentes.....3
 - Surveillance mensuelle avec bandelettes urinaires (à la recherche de leucocyturie et de nitrites) et ECBU jusqu'à la fin de la grossesse (oubli = 0).....4

DOSSIER N°25: Lombalgies fébriles chez une femme de 24 ans

Mlle O., 24 ans, consulte aux urgences pour lombalgies droites apparues depuis 12 heures.

Antécédents : aucun, en dehors d'une IVG à 17 ans, et de la prise d'une contraception orale par Mercilon 20'.

L'examen clinique retrouve des lombalgies droites, sans contact lombaire, ni souffle. L'examen gynécologique est normal. Elle n'est pas nauséuse. Son transit abdominal est normal. Elle ne se plaint ni de pollakiurie ni de brûlures mictionnelles ni de dysurie. La température est à 38,9° C, la TA à 120/70 mmHg, le pouls à 95/mn.

1. Quel est votre diagnostic ?
2. Quel geste clinique simple peut vous donner des arguments diagnostiques de quasi-certitude ? Résultats attendus.
3. Quels sont les deux examens complémentaires d'imagerie à demander en urgence ? Quel est leur intérêt principal dans un tableau aussi typique ?
4. Quels autres examens complémentaires demandez-vous en urgence ?
5. Quels sont les agents étiologiques les plus fréquents dans ce contexte ?

DOSSIER N°25**1. Quel est votre diagnostic ? (20)**

- Pyélonéphrite aiguë droite.....20

2 Quel geste clinique simple peut vous donner des arguments diagnostiques de quasi-certitude ? Résultats attendus. (20)

- Bandelette urinaire6
- Nitriturie6
- Leucocyturie positive.....6
- Hématurie normalement absente.....1
- Protéinurie normalement absente1

3. Quels sont les deux examens complémentaires d'imagerie à demander en urgence ? Quel est leur intérêt principal dans un tableau aussi typique? (20)

- ASP "urinaire"6
- Echographie rénale6
- Eliminer une pyélonéphrite obstructive (sur obstacle)8

4. Quels autres examens complémentaires demandez-vous en urgence ? (20)

- Hémocultures (oubli = 0).....6
- ECBU (oubli = 0)6
- NFS plaquettes.....6
- CRP2

5. Quels sont les agents étiologiques les plus fréquents dans ce contexte ? (20)

- Escherichia Coli.....8
- Staphylocoques DNase négative.....4
- Groupe KES (Klebsiella, Enterobacter, Serratia)4
- Proteus, Providencia4

DOSSIER N°26: **Pollakiurie chez un homme de 68 ans**

Monsieur T, 68 ans, consulte pour pollakiurie, entraînant cinq à six levers nocturnes.

Antécédents : tabagisme à 45 paquets-années non arrêté, cholecystectomie à 61 ans.

L'autre signe fonctionnel gênant est une dysurie.

L'examen physique retrouve une prostate augmentée de volume, élastique, indolore, de la consistance d'une balle de tennis. On palpe également un globe vésical indolore, persistant après la miction. Les fosses lombaires sont libres et indolores. Il s'agit donc d'un probable adénome prostatique.

1. De quelle partie de la prostate naît l'adénome ?
2. Quelles sont les principales complications révélatrices de l'adénome prostatique ?
3. Quels examens complémentaires biologiques sont nécessaires à ce stade ?
4. Quel est le premier examen complémentaire d'imagerie à demander chez Monsieur.T ? Quels sont les signes que vous pensez y retrouver chez Monsieur T ?
5. Les examens demandés précisent ce diagnostic d'adénome prostatique. Quel autre examen complémentaire vous donnera des données objectives sur le retentissement fonctionnel de cet adénome ?
6. Ce dernier examen complémentaire confirme le retentissement fonctionnel important. Quel traitement proposez-vous à Monsieur.T. en première intention ? Justifiez.
7. Quelles sont les principales complications possibles de votre traitement ?

DOSSIER N°26

1. De quelle partie de la prostate naît l'adénome ? (5)

- Prostate crâniale5

j NB : Le cancer naît de la prostate caudale.

2 Quelles sont les principales complications révélatrices de l'adénome prostatique ? (20)

- Pollakiurie.....NC
- Dysurie2
- Adénomite.....2
- Rétention vésicale aiguë2
- Rétention vésicale chronique:.....2
- Incontinence urinaire (miction par regorgement)2
- Pyélonéphrite.....2
- Cystite2
- Épididymite.....1
- Lithiase vésicale2
- Hématurie (diagnostic d'élimination)1
- Insuffisance rénale2

3. Quels examens complémentaires biologiques sont nécessaires à ce stade ? (10)

- Dosage des PSA.....4
- Ionogramme2
- Urée Créatinine2
- ECBU.....2

4. Quel est le premier examen complémentaire d'imagerie à demander chez Monsieur.T. ? Quels sont les signes que vous pensez y retrouver chez Monsieur.T. ? (20)

- Echographie réno-vésico-prostatique.....4
- Volume prostatique augmenté2
- aspect hétérogène de la partie centrale de la prostate.....2
- pas de zone hypoéchogène périphérique2
- Vessie augmentée de volume.....2
- vessie de lutte (diverticulaire).....2
- résidu post mictionnel.....2
- lithiase vésicale2
- Dilatation symétrique du haut appareil urinaire.....2

5. Les examens demandés précisent ce diagnostic d'adénome prostatique. Quel autre examen complémentaire vous donnera des données objectives sur le retentissement fonctionnel de cet adénome ? (10)

- Débitmétrie (au laboratoire d'urodynamique).....10

6. Ce dernier examen complémentaire confirme le retentissement fonctionnel important. Quel traitement proposez-vous à Monsieur.T. en première intention ? Justifiez (20)

- Traitement chirurgical :6
 - résection transurétrale endoscopique2
 - ou adénomectomie par voie haute2
 - hors contre indicationsNC
 - Surveillance (oubli = 0).....2
- Car
- Adénome compliqué.....4
 - d'une rétention vésicale chronique.....4

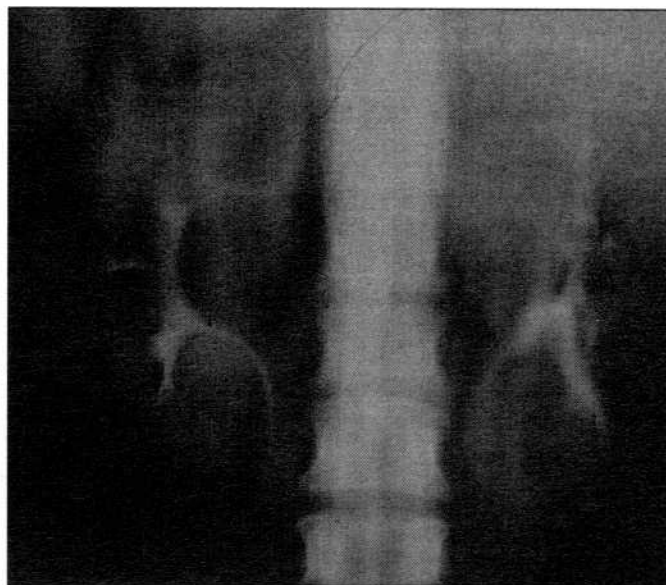
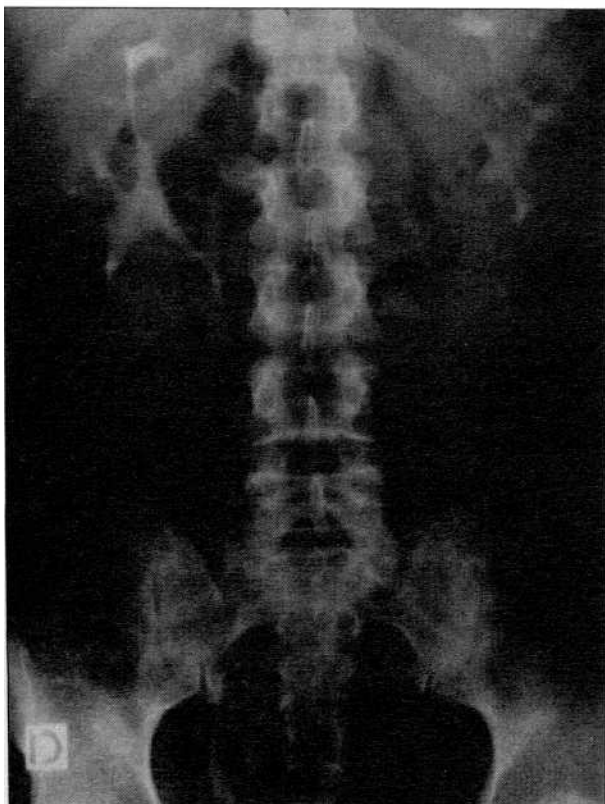
7. Quelles sont les principales complications possibles de votre traitement ? (15)

- Hémorragies postopératoires5
- Infections postopératoires5
- Éjaculation rétrograde 5

DOSSIER N°27: Une hématurie totale à 45 ans

Monsieur P. Z., 45 ans, consulte, effrayé par l'émission pour la première fois dans sa vie, d'urines rouges. Cet épisode hématurique a été total, sans émission de caillots et sans douleurs. La pression artérielle est à 190/120 mmHg. La créatininémie est à 100 pmol/l.

1. Complétez l'examen clinique. Que recherchez-vous particulièrement?
2. Vous palpez deux gros reins bosselés. Quel examen d'imagerie est indispensable ? Quel est son intérêt chez ce patient ?
3. Interprétez l'iconographie.
4. Quel sera votre traitement ?
5. Ce patient présente quelques mois plus tard des douleurs rétro-orbitaires droites avec ptosis droit. Quel diagnostic devez-vous suspecter en premier ? Quelle est votre attitude ?



UIV

DOSSIER N°27**1. Complétez l'examen clinique. Que recherchez-vous particulièrement ? (20)**

- Interrogatoire
 - antécédents personnels et familiaux de néphropathie... 1
 - médicaments et aliments (fausses hématuries) 1
 - profession/ tabagisme (recherche de facteurs de risque de néoplasie urinaire) 2
 - signes fonctionnels : douleurs, caillots..... NC
 - dysurie 2
- Signes physiques-inspection..... NC
 - épreuve de miction aux 3 verres 2
 - bandelette urinaire..... 2
 - varicocèle..... 2
- Palpation : abdominale et lombaire..... 4
 - toucher rectal : hypertrophie prostatique (oubli = 0) 2
- Signes d'hypertension artérielle maligne avec réalisation d'un fond d'œil 2

2 Vous palpez deux gros reins bosselés. Quel examen d'imagerie est indispensable ? Quel est son intérêt chez ce patient ? (20)

- Urographie intraveineuse (hors contre-indication) 5
- Avec clichés de cystographie 2
- Pré- per- et post-mictionnels 3
- Systématique dans le bilan d'une hématurie 2
 - recherchant une lésion des voies excrétrices 4
 - une lésion du parenchyme rénal (beaucoup moins sensible)..... 2
 - et explore l'hypertension artérielle (cause réno-vasculaire)..... 2

3. Interprétez l'iconographie. (20)

- Gros reins (se projetant sur plus de 4 vertèbres) 4
 - bilatéraux 1
 - aux contours bosselés..... 4
 - avec de multiples syndromes tumoraux..... 4
 - refoulement, désorientation, étirement des cavités excrétrices 5
- Conclusion : aspect de polykystose rénale..... 2

4. Quel sera votre traitement ? (20)

- Hospitaliser, repos au lit, voie veineuse périphérique, scope 4
- Diurèse supérieure à 2 litres par jour (évite le caillottage et les calculs d'acide urique) 2
- Traitement de l'hypertension artérielle : 3
 - régime hyposodé 1
 - anti-hypertenseur en monothérapie : f3-bloquant, en l'absence de contre-indication (sinon : 0) 3
 - propranolol : Avlocardyl® per os 3
- Surveillance clinique (douleurs, hématurie)_ 1
 - biologique (créatinine pour traiter à temps l'insuffisance rénale)..... 1
- Enquête familiale (échographie rénale chez ses enfants à partir de 20 ans) 2

5. Ce patient présente quelques mois plus tard des douleurs rétro-orbitaires droites avec ptosis droit. Quel diagnostic devez-vous suspecter en premier ? Quelle est votre attitude'? (20)

- Anévrisme artériel.....4
- de la carotide interne droite dans sa portion intra-crânienne.....4
- supra-clinoïdienne2

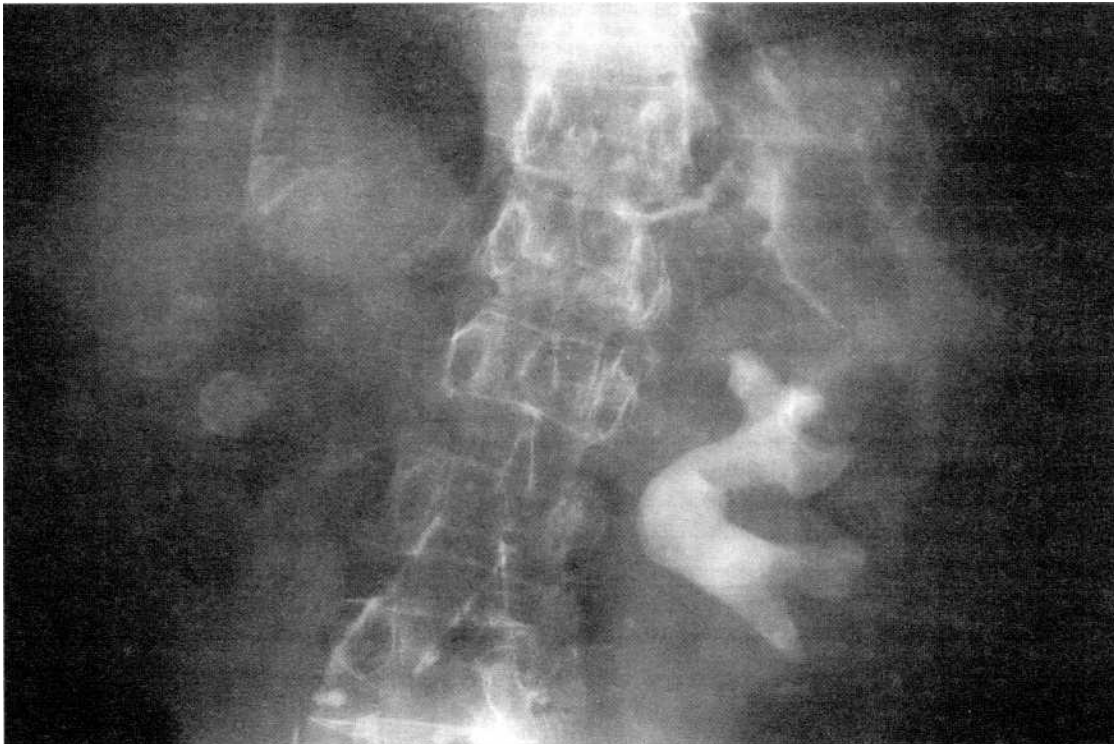
- Scanner cérébral sans injection1
- Artériographie cérébrale des 4 axes en urgence4
- Transfert et traitement neuro-chirurgical en urgence le cas échéant2
- Si pas de notion d'urgence : 0
- Surveillance constante (oubli = 0).....3

NB : L'association polykystose rénale-anévrisme carotidien est classique.

N°28 : Colique néphrétique chez un goutteux

Monsieur B. D., 65 ans, goutteux, habitant en maison de retraite, présente des douleurs lombaires gauches apparues brutalement il y a 30 minutes. Il boit un litre d'eau de Vichy par jour depuis 10 ans. L'infirmière signale plusieurs épisodes fébriles inexpliqués. Vous diagnostiquez une colique néphrétique.

1. Détaillez votre examen clinique.
2. Quels examens complémentaires demandez-vous si l'examen clinique est normal ?
3. Analysez l'ASP. Quel est votre diagnostic ?
4. La douleur récidive. La température est à 38,3° C. La créatininémie est à 200 pmol/l. Quelle est votre attitude ?
5. Quel est votre traitement à long terme ?



DOSSIER N°28

1. Détaillez votre examen clinique. (20)

• Température (oubli = 0)	3
• Pouls/Pression artérielle.....	3
• Inspection des urines :	1
- oligo/anurie	1
- hématurie macroscopique (initiale/totale/terminale)	1
- pyurie macroscopique	1
- tamisage des urines	2
• Brûlures mictionnelles	1
• Dysurie	1
• Palpation des fosses lombaires	1
• Palpation abdominale (recherche de globe vésical)	1
• Exploration du pelvis : TR (oubli= 0)	2
• Bandelette urinaire (nitrites, leucocytes, pH urinaire)	2

2 Quels examens complémentaires demandez-vous, si l'examen clinique est normal ? (14)

• Biologie	
- bandelette ; pH urinaire	1
- ECBU (oubli = 0)	3
- analyse cristallographique des urines	NC
- urée, créatinine, uricémie, ionogramme, calcium, protides plasmatiques	2
- urée, créatinine, uricémie, ionogramme, calcium urinaires.....	2
- glycémie	NC
• Imagerie	
- ASP	2
- échographie abdominale et rénale	1
- UIV.....	1
- électrocardiogramme	1
- radiographie thoracique.....	1

3. Analysez l'ASP. Quel est votre diagnostic ? (19)

• Opacité	3
- moulant les contours du bassinet gauche.....	3
• Conclusion : calcul coralliforme gauche.....	10
• Lithiase biliaire.....	3
• Calcifications aortiques	NC

4. La douleur récidive. La température est à 38,3° C. La créatininémie est à 200 $\mu\text{mol/l}$. Quelle est votre attitude ? (29)

• Hospitaliser (oubli = 0) en urgence	2
- pour drainage des urines infectées (oubli = 0).....	1
- selon les cas, montée de sonde ou néphrostomie percutanée ou chirurgie	NC
• Mise en condition du patient	
- repos strict au lit	1
- voie veineuse périphérique, scope, à jeûn.....	3
- glace sur le ventre ou bain très chaud	1
- Restriction hydrique.....	2
• Anti-spasmodiques	2
- Spasfon® par voie intra-veineuse.....	1

• Antalgiques	2
- par voie intra-veineuse	1
- paracétamol : Prodafalgan®	1
-Anti-inflammatoires non stéroïdiens	2
- en l'absence de contre-indication (oubli = 0)	NC
- par voie intra-veineuse	1
- exemple : indométacine Indocid®.....	1
• Polyantibiothérapie.....	3
- par voie intra-veineuse	1
- à élimination urinaire	1
- après les prélèvements sans attendre les résultats.....	NC
- active sur les bacilles à gram- (proteus mirabilis fréquemment impliqué dans la genèse des calculs coralliformes)	NC
- bêta-lactamines : céphalosporines de 3 ^e génération, ex : céfotaxime/Claforan®.....	1
- et aminosides : ex : amikacine/Amiklin®	1
- secondairement adaptée aux cultures et antibiogramme	NC
• Rééquilibration hydro-électrolytique.....	NC
• Surveillance (oubli = 0).....	1

5. Quel est votre traitement à plus long terme? (18)

• Règles hygiéno-diététiques	2
- éduquer le patient.....	2
- diurèse de 2,5 litres par jour au minimum	2
- à vie	2
• Normaliser le pH urinaire	2
- arrêt définitif du Vichy.....	2
• Régime hypopurinique (car goutteux)	2
• Antibiotiques pour éradiquer le proteus mirabilis	2
• Traitement chirurgical du calcul.....	2
- à ciel ouvert vu la taille et conformation du calcul	NC
- traitement d'une malformation urologique favorisante... ..	NC
• Surveillance (oubli = 0)	NC
- clinique, pH urinaire, ASP urinaire à J15, échographie rénale ou UIV, ECBU	NC

DOSSIER N°29: Une deuxième pyélonéphrite chez une femme de 19 ans

Mademoiselle F., 19 ans, est hospitalisée pour pyélonéphrite aiguë gauche.

Antécédents : pyélonéphrite droite à 14 ans, traitée médicalement sans complications. Appendicectomie à 15 ans.

Examen clinique : T° = 38,7° C, TA = 130/80 mmHg, pouls = 90/mn. Lombalgies gauches provoquées. Brûlures mictionnelles et pollakiurie depuis 2 jours.

ECBU : 100000 leucocytes/ml, 2000 hématies/ml, nombreux bacilles Gram négatif à l'examen direct.

1. Les premiers examens d'imagerie ne montrent pas d'obstacle sur les voies excrétrices. Quel est votre traitement antibiotique pour les 48 premières heures ?
2. Quel principal examen paraclinique d'imagerie demandez-vous pour chercher une cause secondaire à cette deuxième pyélonéphrite ? Avec quelle précautions le pratiquerez-vous ?
3. Quelle anomalie sous-jacente principale recherchez-vous par cet examen ?
4. Quelques jours plus tard, alors qu'elle est traitée par voie orale, la fièvre réapparaît à 38,2° C, ainsi que des lombalgies gauches. La palpation de la fosse lombaire gauche est très douloureuse. L'ECBU datant de 48 heures est stérile. La bandelette urinaire montre une absence de nitriturie, une leucocyturie à une croix, une absence d'hématurie et de protéinurie. Vous suspectez un abcès rénal gauche. Quels sont les diagnostics différentiels à évoquer ?
5. Comment le confirmerez-vous ?
6. Ce diagnostic est confirmé. Quel est alors votre traitement ?

DOSSIER N°29

1. Les premiers examens d'imagerie ne montrent pas d'obstacle sur les voies excrétrices. Quel est votre traitement antibiotique pour les 48 premières heures ? (20)

- Antibiothérapie:
- IV2
- bactéricide2
- active sur les bacilles gram négatif2
- double, synergique2
- à bonne pénétration rénale et urinaire2
- ex : Céphalosporine de 3e génération (hors allergie)2
- ex : Claforan®/Céfotaxime.....2
- 1 gramme x 3/24h1
- et aminoside2
- ex : Nétromycine®/Néthylmycine.....2
- 3 mg/k/24h1
- Surveillance (oubli = 0)NC

NB : autres antibiotiques acceptés à la place de la céphalosporine de 3e génération : aztréonam, amoxicilline-acide clavulanique, cotrimoxazole, fluoroquinolone.

2 Quel principal examen paraclinique d'imagerie demandez-vous pour chercher une cause secondaire à cette deuxième pyélonéphrite ? Avec quelle précautions le pratiquerez-vous ? (20)

- Cystographie rétrograde.....8
- A distance (ECBU stérile) (oubli = 0)4
- En première partie de cycle menstruel4
- Hors allergie à l'iode.....4

3. Quelle anomalie sous-jacente principale recherchez-vous par cet examen ? (10)

- Reflux vésico-urétéro-rénal10

4. Quelques jours plus tard, alors qu'elle est traitée par voie orale, la fièvre réapparaît à 38,2° C, ainsi que des lombalgies gauches. La palpation de la fosse lombaire gauche est très douloureuse. L'ECBU datant de 48 heures est stérile. La bandelette urinaire montre une absence de nitriturie, une leucocyturie à **une croix, une absence d'hématurie** et de protéinurie. Vous suspectez un abcès rénal gauche. Quels sont les diagnostics différentiels à évoquer ? (15)

- Abcès périnéphrétique.....8
- Rechute de pyélonéphrite aiguë (antibiothérapie inefficace, mutation du germe).....7

5. Comment le confirmerez-vous? (10)

- Échographie rénale4
- Tomodensitométrie rénale4
- NFS plaquettes.....1
- CRP.....1

6. Ce diagnostic est confirmé. Quel est alors votre traitement ? (25)

• Drainage de l'abcès :	3
- par nephrostomie percutanée sous échographique ou tomodensitométrique	2
- ou chirurgical	NC
- avec examen bactériologique et antibiogramme du pus de l'abcès (oubli = 0)	2
• Antibiothérapie locale :	1
- lavage de la cavité abcédée avec une solution antibiotique.	1
• Antibiothérapie générale IV	1
- adaptée à l'antibiogramme (oubli = 0).	2
• Surveillance (oubli = 0)	
- température	2
- pouls	1
- TA	1
- lombalgies.	1
- liquide de drainage	1
- hémocultures	1
- ECBU.	2
- NFS plaquettes.	1
- CRP	1
- échographie rénale.	2
-tomodensitométrie rénale.	NC

DOSSIER N°30 : Perte de connaissance chez un diabétique

Monsieur I. B., 55 ans, diabétique non-insulino-dépendant connu depuis 20 ans (mal équilibré, suivant mal son régime et traité par Glucophage®), pesant 110 kg pour 1 m 75, insuffisant rénal chronique modéré depuis deux ans (créatininémie à 200 $\mu\text{mol/l}$ il y a un mois, protéinurie à 2 g/24 h) consulte aux urgences en raison d'une brève perte de connaissance survenue il y a une demi heure sans circonstance déclenchante particulière.

Il prend de l'Aldactone® prescrit par son médecin traitant depuis trois semaines en raison d'une hypertension artérielle. Depuis une semaine, il se plaint d'une altération de l'état général, de paresthésies des extrémités et d'une fatigabilité anormale à la marche. L'examen clinique retrouve une température à 37,1° C, une TA à 165/95 mmHg, un pouls à 70/mn. Les réflexes achilléens sont abolis, ainsi que les pouls tibiaux postérieurs et pédieux. La fréquence respiratoire est à 20/mn.

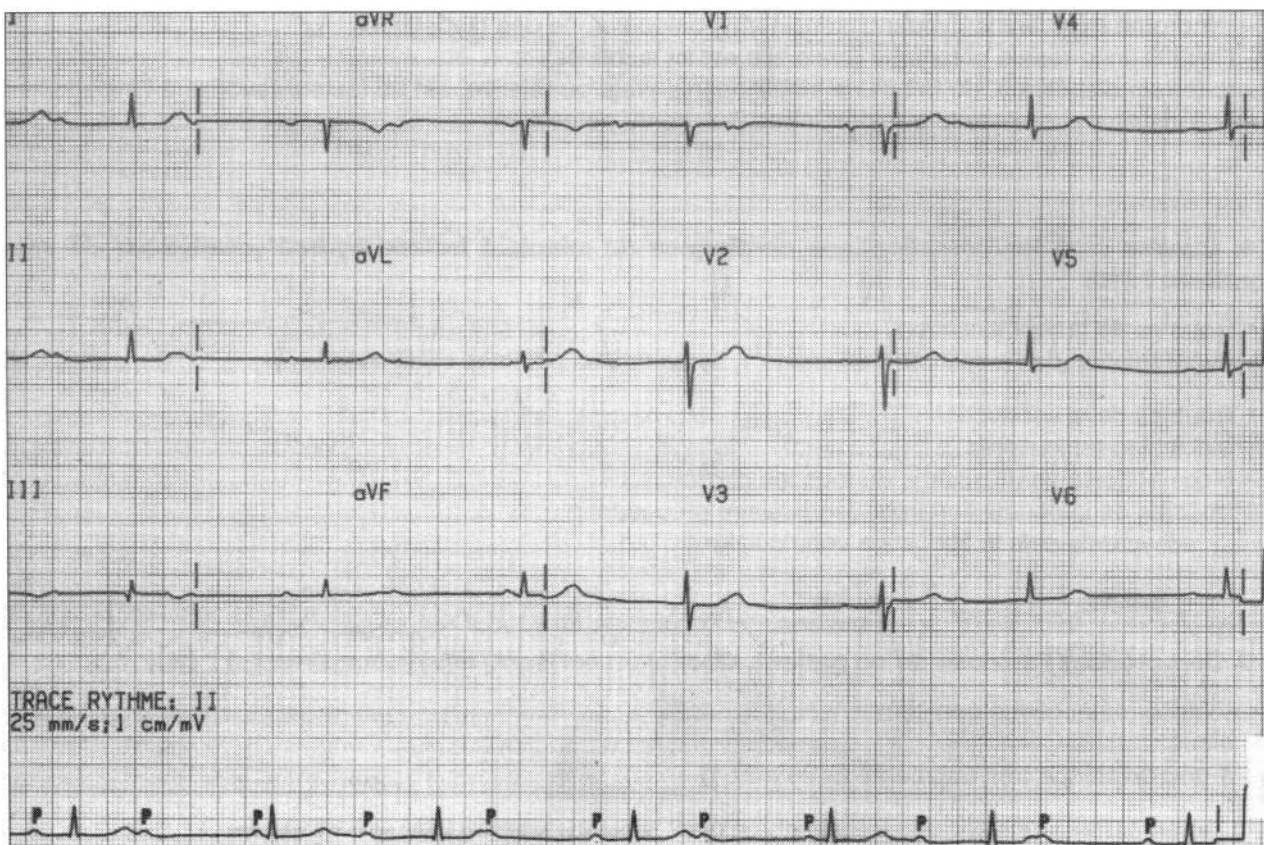
Les examens complémentaires réalisés en urgence montrent

Glycémie à 11 mmol/l ; urée à 12 mmol/l ; créatininémie à 220 $\mu\text{mol/l}$; natrémie à 140 mmol/l ; kaliémie à 7,7 mmol/l (prélèvement non hémolysé réalisé sans garrot et contrôlé), bicarbonatémie à 15 mmol/l, chlorémie à 105 mmol/l ; bandelette urinaire : nitrites négatifs, glycosurie : +++ ; cétonurie : traces.

pH = 7,35 ; pCO₂ = 33 mmHg ; pO₂ = 103 mmHg.

L'ECG vous est fourni.

1. Quelles sont les complications rénales du diabète ?
2. Quel est votre diagnostic ?
3. Quelle est l'anomalie biologique la plus menaçante ? Quelles peuvent en être les causes chez ce patient ?
4. Quelles sont les complications cardiaques du principal trouble hydroélectrolytique de votre patient ?
5. Caractérisez l'acidose de ce patient. Quel(s) en est(ont) le(s) mécanisme(s) ?
6. Quels seront vos principes thérapeutiques ?



ECG

DOSSIER N°30

1. Quelles sont les complications rénales du diabète ? (20)

- Insuffisance rénale chronique (de multiples causes)5
- glomérulopathie diabétique5
- Infections urinaires fréquentes, dont les pyélonéphrites (aiguës et chroniques) 5
- Nécrose papillaire.....5
- Risque d'acidose lactique avec les biguanides NC

2 Quel est votre diagnostic ? (20)

- Hyperkaliémie aiguë.....5
- sévère.....NC
- symptomatique :2
- avec troubles neuro-musculaires.....2
- et troubles de la conduction cardiaque2
- Responsable de syncope de type Adam Stokes5
- par bloc auriculo-ventriculaire (en général).....NC
- Cette hyperkaliémie majeure est iatrogène liée à l'administration d'un diurétique antialdostéronique l'Aldactone® chez un patient diabétique et insuffisant rénal.4

3. Quelle est l'anomalie biologique la plus menaçante? Quelles peuvent en être les causes chez ce patient ? (10)

- L'hyperkaliémie.....2
- Elle est ici multifactorielle, liée à
 - l'administration d'un diurétique épargneur de potassium de type anti-aldostérone (l'AldactoneO).....5
 - syndrome hyporénine/hypoangiotensine/hypoaldostérone des diabétiques 2
 - l'insuffisance rénale chronique (mais elle est ici modérée).....1
 - le terrain diabétique, du fait d'une insulino-pénie vraie ou relative, est un facteur favorisant l'hyperkaliémie (l'insuline augmente le transfert intracellulaire du potassium)NC

4. Quelles sont les complications cardiaques du principal trouble a. droélectroMique de votre patient ? (10)

- Troubles de la repolarisation :1
- augmentation de l'amplitude des ondes T, symétriques, pointues et diffuses NC
- Troubles de la conduction :2
- blocs sino-auriculaires1
- blocs auriculo-ventriculaires de tous les degrés2
- troubles de la conduction intra-ventriculaire précédant :2
- la tachycardie puis la fibrillation ventriculaire2

5. Caractérissez l'acidose de ce patient. Quel(s) en est(sont) le(s) mécanisme(s) ? (20)

- Acidose métabolique non compensée4
- aiguë2
- à trou anionique très augmenté (à 20 mEq/l).....4
- Liée en partie à l'insuffisance rénale chronique.....2
- Mais la possibilité d'une acidose lactique liée à la prise de biguanides est possible 6
- le dosage des lactates sériques précisera ce diagnostic.....2

6. Quels seront vos principes thérapeutiques ? (20)

- Hospitaliser.....2
- repos; scope ; voie veineuse.....NC
- arrêt immédiat du biguanide (Glucophage®) : (oubli = 0)3
- Rééquilibration hydro-électrolytique sans apports de potassium au début2
- Insulinothérapie transitoire (permet de plus de diminuer la kaliémie en augmentant le transfert intracellulaire du potassium) ; elle sera injectée de façon concomittante à du sérum glucosé..... 3
- Protection myocardique contre les effets de l'hyperkaliémie : gluconate de calcium : 1 ampoule IV à renouveler.....2
- Diminution de l'absorption de potassium
- résine échangeuse d'ions : Kayexalate® per os.....1
- Augmentation du transfert intracellulaire du potassium
- soit par une insulinothérapie transitoireNC
- soit par une perfusion intraveineuse de f32-mimétiques à la seringue électrique, en absence de contre-indications.....2
- Ce ne sont que des mesures transitoires en attendant la mise en route d'une épuration extra-rénale 3
- Anti-coagulation à dose isocoagulante (HBPM).....1
- Discuter la mise en place d'une sonde d'entraînement électrosystolique transitoire en cas de bradycardie mal tolérée..... NC
- Surveillance (oubli = 0)1

DOSSIER N°31: CEdèmes des membres inférieurs (femme de 45 ans)

Madame D. C., 45 ans, sans antécédents pathologiques, consulte en raison de l'apparition depuis une dizaine de jours d'oedèmes des membres inférieurs, bilatéraux, symétriques, mous et prenant le godet associés à une prise de poids de 5 kg. Elle est apyrétique, sa tension artérielle est de 140/80 mmHg.

Les examens biologiques pratiqués montrent

Créatininémie : 100 $\mu\text{mol/l}$; protidémie : 53 g/l ; albuminémie : 23 g/l ; natrémie 139 mmol/l ; kaliémie 4,2 mmol/l ; chlorémie : 99 mmol/l ; protéinurie des 24 heures : 5 g ; natriurèse : 14 mmol/24 h ; kaliurèse 60 mmol/24 h ; leucocyturie : 1500/mn ; hématurie: 87000/mn.

1. Quel est votre diagnostic ?
2. Quelles peuvent en être les causes ?
3. Vous réalisez une ponction-biopsie rénale. Quelles sont les contre-indications à cet examen ?
4. La ponction-biopsie rénale montre en microscopie optique un épaissement des parois capillaires diffus et régulier, une absence de prolifération cellulaire ; une absence d'anomalies tubulo-interstitielles et vasculaires ; et en immuno-fluorescence directe un dépôt d'IgG et de complément sur le versant externe des membranes basales des capillaires glomérulaires. Quel est votre diagnostic et quelles peuvent en être les causes ?
5. Décrivez les évolutions possibles de cette pathologie.

DOSSIER N°31

1. Quel est votre diagnostic ? (20)

- Syndrome néphrotique.....10
- impur.....10

2 Quelles peuvent en être les causes ? (20)

- Glomérulonéphrites primitives
 - glomérulonéphrites membranoprolifératives3
 - hyalinose segmentaire et focale.....4
 - glomérulonéphrite extramembraneuse.....4
- Glomérulonéphrites secondaires
 - à médiation immunologique
 - maladies systémiques (lupus, vascularites, Syndrome de Goodpasture)..... 3
 - maladies infectieuses (streptococcies, endocardites, parasitoses, hépatite B)3
 - cancers (solides ou lymphomes dont la maladie de Hodgkin).....3
 - iatrogènes (sels d'or, D pénicillamine, captopril).....NC
 - non-immunologiques
 - diabète (mais hématurie en général absente), amylose (hématurie absente) NC

3. Vous réalisez une ponction4iopsie rénale. Quelles sont les contre-indications à cet examen ? (20)

- Rein unique4
- Malformations rénales4
- Anévrismes rénaux.....4
- HTA sévère ou maligne non contrôlée4
- Troubles de l'hémostase sévères.....4
- Insuffisance chronique sévère avec des reins atrophiques.....NC

4. La ponction-biopsie rénale montre en microscopie optique un épaissement des parois capil. laires diffus et régulier, une absence de prolifération cellulaire; une absence d'anomalies tubulo-interstitielles et vasculaires; et en immuno-fluorescence directe un dépôt d'IgG et de complément sur le versant externe des membranes basales des capillaires glomérulaires. Quel est votre dia. gnostic et quelles peuvent en être les causes ? (20)

- Glomérulonephrite extramembraneuse.....10
- Les causes possibles sont
 - toxiques ou médicamenteuses2
 - infectieuses (dont l'hépatite B)2
 - lupus érythémateux disséminé.....3
 - cancers, lymphomes (dont maladie de Hodgkin)3
 - idiopathiqueNC

5. Décrivez les évolutions possibles de cette pathologie. (20)

- Chronicisation de la maladie avec persistance des anomalies biologiques, et passage en insuffisance rénale chronique.....5
- Régression spontanée5
- Complications de la glomérulonéphrite extramembraneuse : thrombose des veines rénales et embolie pulmonaire fréquentes.....5
- Complications d'une maladie causale éventuelle (infection, cancer).....5

DOSSIER N°32: Asthénie et œdèmes des membres inférieurs

Madame Cécile A., 32 ans, sans antécédents pathologiques, consulte en raison d'une asthénie importante installée en une dizaine de jours, associée à des œdèmes des membres inférieurs bilatéraux, symétriques, blancs, mous et prenant le godet, avec une prise de poids de 4 kg. La température est de 37,8° C, la tension artérielle de 170/95 mmHg (elle est habituellement de 120/70 mmHg). Les urines sont peu abondantes (400 à 500 cc/j depuis quelques jours), foncées. Un examen cytbactériologique des urines réalisé deux jours auparavant sur les conseils d'un ami médecin, est stérile. Les examens biologiques retrouvent Leucocytes : 7000/mm³ dont 75% de PNN ; Hématies : 4250000/mm³ ; Hb : 13 g/dl ; plaquettes 250000/mm³ ; créatininémie à 300 µmol/l ; natrémie: 142 mmol/l ; chlorémie : 95 mmol/l ; kaliémie 4,9 mmol/l ; protidémie : 68 g/l ; protéinurie : 2,5 g/24 h ; hématurie : 100000/mn ; leucocyturie : 1000/mn. Le culot urinaire retrouve des cylindres hématiques.

1. Quel est votre diagnostic ?
2. Quels sont les types histologiques possibles des lésions rénales de cette patiente ?
3. Le dosage du complément sérique hémolytique total et du C3 est retrouvé abaissé. Quels sont maintenant les types histologiques et principales causes possibles du syndrome présenté par la patiente ?
4. Une ponction-biopsie rénale retrouve un important épaissement des parois capillaires glomérulaires, associé à une prolifération cellulaire endocapillaire de cellules mésangiales. Il existe en immunofluorescence directe, des dépôts intramembraneux donnant un aspect en ruban de la paroi capillaire. Quel est votre diagnostic ?
5. Quelle est l'évolution la plus probable à long terme ?

DOSSIER N°32

1. Quel est votre diagnostic ? (20)

- Syndrome néphritique aigu20

2 Quels sont les types histologiques possibles des lésions rénales de cette patiente ? (20)

- Prolifération diffuse endocapillaire (ex. post-infectieuse, LED, cryoglobuline.....).....5
- Prolifération extracapillaire (ex. primitive ou syndrome de Goodpasture, post-infectieuse, LED, cryoglobuline, cancers, sarcoïdose, sd de Wegener, PAN, sd de Churg et Strauss.....)5
- Néphropathie à dépôts mésangiaux d'IgA (primitive en général)5
- Glomérulopathie membrano-proliférative (primitive en général)5

NB : la prolifération extracapillaire donne en général un syndrome de glomérulonéphrite rapidement progressive.

3. Le dosage du complément sérique hémolytique total et du C3 est retrouvé abaissé. Quels sont maintenant les types histologiques et principales causes possibles du syndrome présenté par la patiente ? (20)

- Glomérulonéphrites aiguës post-streptococciques9
- étiologies : infections streptococciques, tuberculose, salmonelloses, staphylococcies, rickettsioses, viroses2
- Glomérulonéphrites membrano-prolifératives (type I ou II).....9
- LED.....3
- endocardite d'Osier et abcès profonds.....3
- idiopathiquesNC

4. Une ponction-biopsie rénale retrouve un important épaissement des parois capillaires glomérulaires, associé à une prolifération cellulaire endocapillaire de cellules mésangiales. Il existe en immunofluorescence directe, des dépôts intramembraneux donnant un aspect en «rainure» de la paroi capillaire.

Quel est votre diagnostic ? (20)

- Glomérulonéphrite membranoproliférative de type II15
- souvent primitive.....5

5. Quelle est l'évolution la plus probable ? (20)

- Grave.....NC
- Évolution vers l'insuffisance rénale chronique20
- en général en quelques années.....NC
- avec hypertension artérielleNC

DOSSIER N°33: Une IRC terminale

Monsieur Y. C., 40 ans, insuffisant rénal chronique au stade terminal, par polykystose rénale, hémodialysé depuis deux ans, inscrit depuis trois mois sur une liste de demandeurs de greffe de rein, doit être transplanté ce jour.

1. Quelles sont les mesures à prendre chez le receveur avant la transplantation ?
2. Le greffon sera prélevé sur un sujet en coma stade IV. Selon quelles modalités et conditions ?
3. Quel est le dernier examen à pratiquer avant la réalisation de la greffe ?
4. Quelles sont les complications possibles de cette transplantation ?
5. Quelles sont les maladies responsables d'insuffisance rénale chronique, pouvant récidiver sur le greffon ?

DOSSIER N°33

1. Quelles sont les mesures à prendre chez le receveur avant la transplantation ? (20)

- Bilan pré-opératoire complet.....NC
- Maintenir un état nutritionnel satisfaisant.....2
- Contrôle parfait de l'hypertension artérielle.....2
- Contrôle des troubles phosphocalciques (risque de dépôts calciques vasculaires) 1
- Cure des foyers infectieux, notamment urinaires, ORL, dentaires3
- Sérologie VIH, Hépatite B et C1
- Groupage sanguin ABO Rhésus et phénotypage complet, typage HLA (A, B, DR)..... 3
- Transfusions de culots globulaires (améliore le pronostic de la greffe rénale) 2
- Recherche et traitement d'un éventuel ulcère gastro-duodénal2
- Recherche de malformations des voies urinaires3
- Recherche d'anticorps lymphocytotoxiques1

2 Le greffon sera prélevé sur un sujet en coma stade IV. Selon quelles modalités et conditions ?

- Sujet en état de mort apparente3
- Agé de moins de 55 ans2
- N'ayant jamais exprimé même oralement le refus d'un prélèvement.....3
- N'ayant pas d'affection cancéreuse, infectieuse (VIH par exemple) ou autre contre-indiquant le prélèvement3
- Dont le décès est constaté par deux médecins dont un chef de service et l'autre au mieux spécialiste en EEG3
- Ayant deux tracés électro-encéphalographiques plats (après avoir éliminé une hypothermie ou une intoxication aux barbituriques).....3
- Le rein sera prélevé et perfusé avec une solution de Collins à 4° NC
- Groupage sanguin et tissulaire du donneur.....3

3. Quel est le dernier examen à pratiquer avant la réalisation de la greffe ? (détaillez brièvement) (20)

- Le cross-match.....10
- épreuve de cytotoxicité du sérum du receveur vis-à-vis des lymphocytes du donneur 4
- recherche des anticorps sériques du donneur vis-à-vis des antigènes tissulaires du receveur 4
- dont la positivité contre-indique formellement la transplantation (incompatibilité)2

4. Quelles sont les complications possibles de cette transplantation ? (20)

- Complications précoces
 - rejet suraigu ou aigu.....3
 - complications chirurgicales : fistules, hématomes, lymphocèles, sténoses vasculaires et/ou urétérales..3
 - complications infectieuses (dont les pyélonéphrites)3
 - rupture du rein transplanté1
- Complications tardives
 - rejet chronique.....3
 - récurrence d'une maladie initiale (pas avec la polykystose rénale) NC
 - iatrogènes (de la corticothérapie, hépatites et pancréatites à l'Imurel®, hypertension artérielle et néphropathies dues à la Cyclosporine®)4
 - plus grande incidence d'affections néoplasiques (solides ou hématologiques) 3

5. Quelles sont les maladies responsables d'insuffisance rénale chronique, pouvant récidiver sur le greffon ? (20)

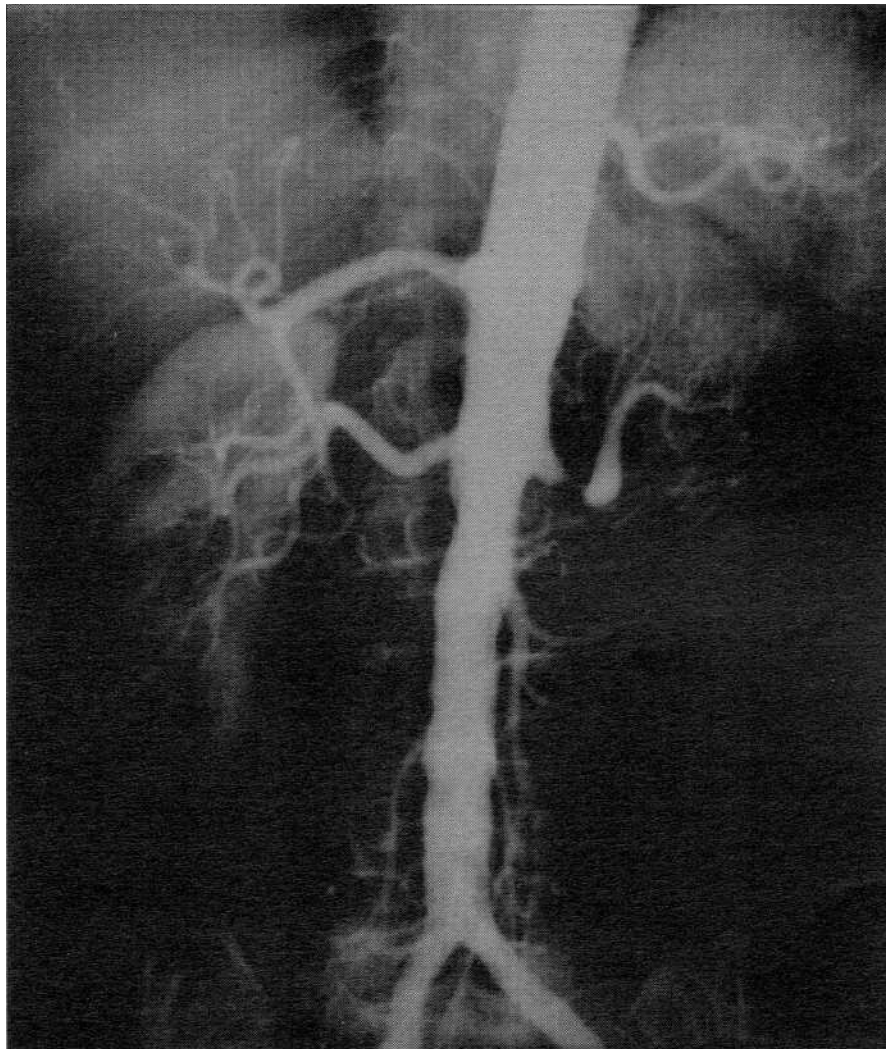
- Maladies générales
- diabète4
- amylose2
- vascularites dont lupus (bien qu'elles soient souvent améliorées par le traitement immunosuppresseur post-transplantation)2
- Hyalinose segmentaire et focale4
- Maladie de Berger.....4
- Glomérulonéphrite membranoproliférative de type II4

DOSSIER N°34 : HTA chez un artéritique de 60 ans

Monsieur David C., 60 ans, tabagique (60 paquets/année) et hypertendu depuis 10 ans (hypertension essentielle traitée par Tildiem® : dernier contrôle à 150/85 mmHg il y a six mois), vous consulte. Vous retrouvez cette fois une tension à 210/110 mmHg.

Monsieur David C. a une artériopathie oblitérante chronique des membres inférieurs connue depuis cinq ans (pouls du membre inférieur droit tous abolis ; pouls du membre inférieur gauche abolis en aval du pouls poplité ; claudication intermittente à l'effort survenant pour un périmètre de marche de 50 m.). Il souffre également d'un angor peu sévère et bien contrôlé par le traitement médical. Il n'a jamais subi d'intervention chirurgicale ; ni de traumatisme violent.

1. Quelle cause d'aggravation de l'hypertension artérielle devez-vous suspecter en priorité, chez ce patient, compte tenu de ses antécédents ?
2. Comment allez-vous la rechercher ?
3. Interprétez l'iconographie.
4. Quel traitement étiologique proposez-vous à ce patient ? (2 méthodes les plus couramment utilisées)
5. Quelles sont les autres étiologies de la pathologie diagnostiquée sur l'aortographie ?



Aortographie

DOSSIER N°34

1. Quelle cause d'aggravation de l'hypertension artérielle devez-vous suspecter chez ce patient, compte tenu de ses antécédents ? (20)

- Sténose de(s) l'artère(s) rénale(s)10
- d'origine athéromateuse10

2 Comment allez-vous la rechercher ? (20)

- Cliniquement
 - souffle lombaire et/ou iliaque uni ou bilatéral3
- Biologie
 - hypokaliémie fréquente2
 - activité rénine plasmatique (ARP) élevée fréquemment.....2
 - insuffisance rénale parfois.....1
- Imagerie
 - échographie et doppler des vaisseaux rénaux.....5
 - angiographie digitalisée par voie veineuse, pouvant être couplée au dosage de l'ARP dans les veines rénales1
 - artériographie rénale par voie artérielle (spécifique).....5
 - scanner spiralé des artères rénales (spécifique, en cours de validation)1

3. Interprétez l'iconographie. (20)

- Angiographie rénale
 - sténose de l'artère rénale gauche.....4
 - isolée4
 - serrée.....4
 - paraostiale4
 - probablement athéromateuse.....4

4. Quel traitement étiologique proposez-vous à ce patient ? (2 méthodes les plus couramment employées) (20)

- Angioplastie percutanée par ballonnet, ou.....9
- Pontage aorto-rénal.....9
- Traitement médical
 - spironolactone = Aldactone®.....NC
 - fréquemment nécessaire en post-opératoire,NC
- Surveillance (oubli = 0).....2

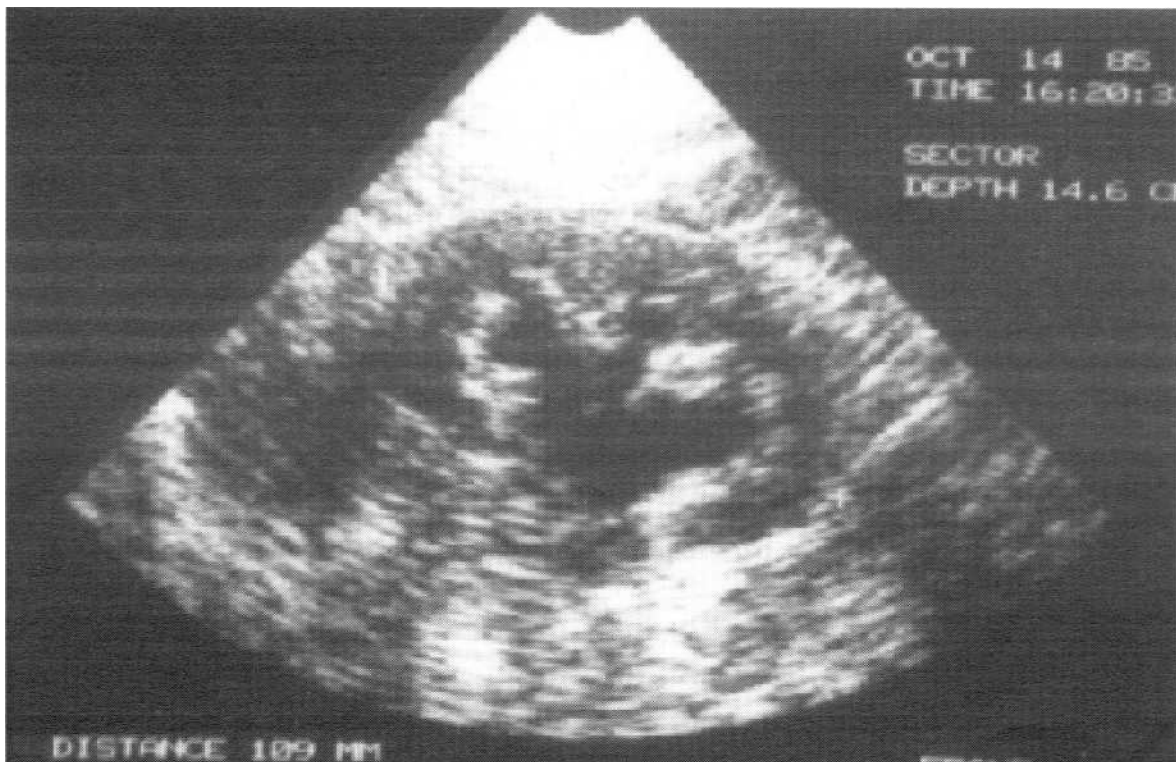
5. Quelles sont les autres étiologies de la pathologie diagnostiquée sur l'aortographie ? (20)

- Dysplasie fibromusculaire4
- Compression extrinsèque (tumorales souvent).....4
- Artérites (Takayasu ; périartérite noueuse)4
- Anévrismes4
- Embolies artérielles2
- Dissection artérielle2

DOSSIER N°35: Oligoanurie et lombalgies

Monsieur Alex J. K., 69 ans, aux antécédents de tuberculose rénale et pulmonaire à l'âge de 20 ans traitée par collapsothérapie thoracique gauche et néphrectomie droite, vient aux urgences car il n'urine plus depuis la veille (quelques cc d'urines rouges avec caillots) et présente des lombalgies gauches importantes. La tension artérielle est à 150/80 mmHg, le pouls est à 90/mn, l'examen cardio-pulmonaire est sans particularité, l'abdomen est souple mais légèrement sensible en fosse iliaque gauche ; vous palpez un gros rein gauche douloureux. Le toucher rectal est normal. Les examens biologiques pratiqués en urgence montrent une insuffisance rénale aiguë avec une créatininémie à 250 pmol/l (le dosage pratiqué il y a un mois était normal).

1. Quel élément clinique très important manquant dans l'énoncé devez-vous impérativement rechercher ? Pourquoi ?
2. Quelle est la première cause d'insuffisance rénale à évoquer chez ce patient ? Pourquoi ?
3. Comment allez-vous la mettre en évidence ?
4. Interprétez l'échographie rénale.
5. Quelles sont les causes possibles de cette pathologie ?
6. Quels sont les moyens dont vous disposez pour situer le siège exact de la lésion responsable ?
7. Quels sont les principes de votre traitement ?



Echographie rénale gauche coupe longitudinale

DOSSIER N°35

1. Quel élément clinique très important manquant dans l'énoncé devez-vous impérativement rechercher ? Pourquoi ? (10)

- La température6
- élevée (une hypothermie avec frissons aurait la même valeur), elle signerait une pyélonéphrite obstructive2
- imposerait le drainage des urines en urgence2

2. Quelle est la première cause d'insuffisance rénale à évoquer chez ce patient ? Pourquoi ? (10)

- Insuffisance rénale aiguë obstructive.....2
- car rein unique.....2
- Clinique très évocatrice : douleurs lombaires, gros rein gauche palpable, hématurie avec caillots 2
- Première cause à évoquer devant toute insuffisance rénale aiguë, car aisément curable et le traitement est urgent.....4

3. Comment allez-vous la mettre en évidence ? (10)

- Échographie rénale et vésicale5
- ASP.....1
- Scanner abdomino-pelvien sans puis avec injection de produit de contraste (hors contre-indication)2
- Urographie intraveineuse ou uroscanner (hors contre-indication)2

4. Interprétez l'échographie rénale. (10)

- Dilatation pyélocalicielle gauche4
- Absence d'obstacle pyélocaliciel2
- Conclusion : aspect évocateur d'obstruction des voies urinaires gauches 2
- sans pouvoir conclure sur la nature1
- et le siège de l'obstacle1

5. Quelles sont les causes possibles de cette pathologie ? (20)

- Lithiase urinaire5
- Tumeurs urétérales3
- *Tumeurs vésicales et prostatiques.....3
- Tumeurs de voisinage (colorectales par exemple) comprimant les voies excrétrices urinaires 3
- Fibrose rétropéritonéale3
- Anévrisme de l'aorte abdominale.....3

6. Quels sont les moyens dont vous disposez pour situer le siège exact de la lésion responsable ? (20)

- Scanner abdomino-pelvien sans puis avec injection de produit de contraste5
- Urographie intraveineuse ou uroscanner.....5
- Pyélographie descendante par voie percutanée permettant aussi un geste thérapeutique de drainage ...5
- Pyélographie ascendante prudente sous asepsie rigoureuse et en absence de contre-indications (infection urinaire notamment).....5

NB : L'échographie peut également parfois préciser le siège d'une lésion obstruant les voies urinaires.

7. Quels sont les principes de votre traitement ? (20)

• Hospitalisation (oubli = 0).....	2
- voie veineuse périphérique	NC
• Drainage des urines en urgence.....	8
- en fonction de la nature et du siège de l'obstacle : par néphrostomie percutanée ou par montée de sonde par voie ascendante (si urines stériles).....	5
• Polyantibiothérapie parentérale intraveineuse active sur les bacilles gram négatifs en cas de fièvre (pyélonéphrite obstructive)	2
• Antalgiques.....	1
• Rééquilibration hydro-électrolytique.....	1
• Surveillance (oubli = 0).....	1

DOSSIER N°36: Syndrome confusionnel chez un alcoolique

Monsieur H. T., 45 ans, alcoolique notoire et cirrhotique est admis aux urgences pour un syndrome confusionnel aigu, accompagné par sa femme. Elle vous apprend qu'il suit un régime désodé, avec prise de diurétique (Esidrex®) et de Kaléorid® en sirop. Face à une prise de poids récente, il a de lui-même augmenté la posologie de son traitement diurétique jusqu'à prendre 4 cp par jour, après quoi il eut très soif et se mit « à boire plein d'eau toute la journée ». La veille, il s'est plaint de céphalées tenaces et de nausées. Depuis ce matin, « il dort tout le temps et dit n'importe quoi ».

A l'examen clinique vous constatez une confusion sans signes de localisation neurologiques, une absence de décompensation de son hépatopathie, un pli cutané persistant, une température à 37,3° C, une tension artérielle à 110/60 mmHg et un pouls à 90/mn. Il pèse 70 kilos (poids habituel).

Le bilan biologique réalisé en urgence montre

Urée plasmatique : 10 mmol/l ; créatininémie : 180 µmol/l ; glycémie : 5,6 mmol/l ; cholestérolémie : 3 mmol/l ; triglycéridémie : 2,5 mmol/l ; natrémie : 110 mmol/l ; kaliémie : 3,8 mmol/l ; CO₂ total : 29 mmol/l ; protidémie 80 g/l ; hématocrite : 50%.

1. Quel est votre diagnostic ?
2. Comment expliquez-vous cet accident ?
3. Comment allez-vous traiter l'hyponatrémie ?
4. Quelles autres mesures thérapeutiques allez-vous associer ?
5. Si l'évolution est favorable, quels conseils lui donnerez-vous afin d'éviter des récives ?
6. Sous l'effet de votre traitement, la natrémie se corrige rapidement : le lendemain elle est à 143 mmol/l. Le patient est toujours confus et somnolent. Il s'installe alors une quadriparésie avec ébauche de syndrome pseudo-bulbaire.
Quel diagnostic suspectez-vous ? Comment allez-vous le mettre en évidence ?

DOSSIER N°36

1. Quel est votre diagnostic ? (15)

- Déshydratation extracellulaire5
- Hyperhydratation intracellulaire.....5
- sévère5

2 Comment expliquez-vous cet accident? (35)

- Le diurétique thiazidique :3
- a entraîné des pertes sodées excessives2
- donc une déshydratation extra-cellulaire.....2
- et a altéré la capacité de dilution des urines au niveau de la branche ascendante de l'anse de Henlé...2
- le rein ne peut donc plus éliminer la très grande quantité d'eau ingérée2
- L'ingestion d'eau en grandes quantités, sans apports de sel2
- au cours d'un régime désodé.....3
- crée et aggrave l'hyponatrémie5
- La déshydratation extra-cellulaire2
- active le système rénine-angiotensine-aldostérone2
- et crée ainsi une hyper-angiotensinémie 21
- dipsogène1
- qui active la libération d'hormone anti-diurétique (ADH).....2
- ayant pour résultat une augmentation de la réabsorption d'eau dans le canal collecteur 2
- La cirrhose entraîne fréquemment une hyponatrémie modérée à l'état basal4

3. Comment allez-vous traiter l'hyponatrémie ? (20)

- Hospitalisation1
- repos.....1
- sonde gastrique en cas de vomissements, voie veineuse.....1
- Restriction hydrique per os prudente3
- afin de normaliser lentement la natrémie en 2 à 3 jours2
- Réhydratation parentérale intraveineuse par du sérum salé isotonique.....2
- Arrêt des diurétiques (oubli = 0)3
- Surveillance horaire (oubli = 0)2
- clinique (état d'hydratation, pouls, TA, diurèse, poids, examen neurologique) 1
- ionogrammes plasmatiques et urinaires pluriquotidiens2
- créatininémie, urémie1
- scope (kaliémie)1

4. Quelles autres mesures thérapeutiques allez-vous associer ? (10)

- Arrêt définitif et total de l'alcool (oubli = 0).....2
- Surveillance et prévention du délirium tremens2
- polyvitaminothérapie B1-B6-PPNC
- Anticoagulation isocoagulante par héparine de bas poids moléculaire3
- Prévention des ulcères de stress.....NC
- Nursing, kinésithérapie.....2
- Surveillance (oubli = 0).....1

5. Si l'évolution est favorable, quels conseils lui donnerez-vous afin d'éviter des récurrences ? (10)

- Arrêt total et définitif de l'alcool (oubli = 0)2
- avec prévention du délirium tremens2
- Pas de régime désodé2
- Éduquer le patient sur l'usage des diurétiques.....2
- utilisation de posologies faibles, sans dépasser 1 cp/j (pas d'automédication)2

6. Sous l'effet de votre traitement, la natrémie se corrige rapidement : le lendemain elle est à 143 nmol/l. Le patient est toujours confus et somnolent. Il s'installe alors une quadriparésie avec syndrome pseudo-bulbaire.

Quel diagnostic suspectez-vous ? Comment allez-vous le mettre en évidence ? (10)

- Myélinolyse centropontine.....5
- Confirmée par une IRMN du tronc cérébral.....5
- qui montrera des zones d'hypersignal en T2 dans la région centrale du pied de la protubérance, traduisant les zones de démyélinisationNC
- elle est favorisée par le terrain alcoolique et due à la correction trop rapide de l'hyponatrémieNC

DOSSIER N°37 : Une insuffisance rénale chez un homme découvert dans un immeuble effondré

Monsieur .Z., 27 ans, sans antécédents, est amené aux urgences à 23 heures par les pompiers qui l'ont dégagé des décombres d'un immeuble parisien effondré ce matin.

Il existe des lésions de la cuisse gauche (qui était coincée sous une poutre), avec importante contusion musculocutanée, oedème tendant fortement la cuisse et fracture fémorale diaphysaire modérément déplacée en angulation.

Il est conscient et bien orienté, très angoissé.

A l'examen clinique : TA = 150/85 mmHg, pouls = 95/mn, T° = 37,6° C.

Les lésions de la cuisse gauche ont été décrites. On note une hypoesthésie de la cuisse (faces externe et postérieure), du mollet (face antéroexterne et postérieure), avec parésie des péroniers latéraux gauches. Le réflexe achilléen gauche est aboli. Le reste de l'examen clinique est normal. Une miction produit 40 cc d'urines très foncées (couleur porto). Trois heures plus tard, la vessie ne contient pas d'urine.

Les premiers examens complémentaires vous sont fournis

GB = 10000/mm³, GR = 4200000/mm³, Hb = 14 g/dl, Ht = 46 %, Plaquettes = 280000/mm³

Na = 140 mmol/l, K = 6,1 mmol/l, Cl = 98 mmol/l, Protides = 76 g/dl, Réserve alcaline = 18 mmol/l, Urée = 17 mmol/l, Créatinine = 370 micromol/l, Glycémie = 5,4 mmol/l, Calcium = 1,76 mmol/l, Phosphore = 2,45 mmol/l.

Gazométrie artérielle : PaO₂ = 100 mmHg, PaCO₂ = 35 mmol/l, pH = 7,36.

Dans les urines

Na = 60 mmol/l, K = 12 mmol/l, Urée = 22 mmol/l, Créatinine = 12 mmol/l. Bandelette urinaire: hématies = 0, hémoglobine++, leucocytes = 0, protéines = 0, nitrites = 0.

L' ECG montre un rythme sinusal à 95/mn, des ondes T pointues positives symétriques.

L'échographie abdominale et rénale est normale.

1. Il s'agit donc d'une insuffisance rénale aiguë organique. Justifiez.
2. Quelles sont les deux principales causes d'insuffisance rénale aiguë avec hypocalcémie ?
3. Laquelle de ces deux causes est responsable ici ? Justifiez.
4. Quels autres signes biologiques pourraient étayer ce diagnostic ?
5. Quelle est l'anomalie biologique la plus menaçante dans l'immédiat ?
6. Quelles sont les principales indications à une épuration extrarénale en urgence dans ce contexte?

DOSSIER N°37

1. 11 s'agit donc d'une insuffisance rénale aiguë organique. Justifiez (20)

- Caractère aigu
 - circonstance d'apparition (rhabdomyolyse probable)2
 - pas d'anémie2
 - pas d'anomalie morphologique rénale2
 - oligoanurie2
- Caractère organique
 - pas de signes cliniques de déshydratation2
 - urée/créat $p < 100$ 2
 - urée $u/p < 10$ 2
 - $Na\ u > 30\ mmol/l$ 2
 - $Na/Ku > 1$ 2
 - $EFNa > 1\ %$ 2

2 Quelles sont les deux principales causes d'insuffisance rénale aiguë avec hypocalcémie ? (10)

- Pancréatite aiguë5
- Rhabdomyolyse.....5

3. Laquelle de ces deux causes est responsable ici ? Justifiez (20)

- Rhabdomyolyse.....4
- Arguments
 - écrasement musculaire4
 - urines porto.....4
 - oligoanurie4
 - importance de l'hypocalcémie initiale.....4

4. Quels autres signes biologiques pourraient étayer ce diagnostic ? (20)

- Myoglobémie2
- Myogloburie3
- Hémoglobinurie2
- Transaminases élevées (ASAT,ALAT).....2
- CPK élevées , fraction MM en particulier.....3
- LDH élevées2
- Aldolase élevée2
- Haptoglobine normale (diagnostic différentiel d'une hémolyse intravasculaire)2
- Bilirubine normale (diagnostic différentiel d'une hémolyse intravasculaire).....2

5. Quelle est l'anomalie biologique la plus menaçante dans l'immédiat ? (10)

- Hyperkaliémie.....10

6. Quelles sont les principales indications à une épuration extrarénale en urgence dans ce contexte? (20)

- Anurie4
- Hyperhydratation (extra ou intracellulaire) résistante4
- Urémie $> 40\ mmol/l$4
- Kaliémie $> 6\ mmol/l$4
- Acidose métabolique sévère4

NB : Indication également en cas de toxique dialysable.

DOSSIER N°38 : Bilan d'une IRC chez une diabétique

Madame T., 67 ans, est hospitalisée pour bilan d'une insuffisance rénale chronique découverte dans la surveillance d'un diabète (créatininémie : 230 micromol/l).

Antécédents

Appendicectomie à 27 ans.

HTA découverte à 51 ans, traitée par bêtabloquants initialement puis par régime désodé modéré et antialdostérone (Aldactone®).

Diabète non insulino-dépendant découvert à 62 ans, traité par Glucophage®. La dernière angiographie montrait une rétinopathie stade II. Il existait une microalbuminurie depuis 5 ans.

L'examen clinique retrouve : TA : 165/90 mmHg, Pouls : 80/mn, Température : 37,1° C, Poids : 60 kilos (3 kilos de moins que d'habitude), éclat du deuxième bruit au foyer aortique, abolition bilatérale des réflexes achilléens, pâleur des conjonctives, la langue est normalement humide.

Les examens complémentaires initiaux montrent

Na : 139 mmol/l, K : 5.3 mmol/l, Cl : 111 mmol/l, réserve alcaline à 20 mmol/l, protéines : 82 g/l, urée 21 mmol/l, créatininémie : 230 micromol/l, Hb : 9,7 g/dl, VGM : 98 fl, Ht : 42 %, plaquettes : 31000/mm³.

Dans les urines, la bandelette urinaire donne trois croix de protéinurie, sans hématurie ni leucocyturie. La protéinurie est quantifiée à 1,5 g/dl, Na : 40 mmol/l, K : 15 mmol/l, urée : 800 mmol/l, créatinine : 15 mmol/l.

UUIV pratiquée le lendemain de l'admission montre un retard de sécrétion bilatéral sans anomalie morphologique.

1. Au sixième jour, elle se plaint de céphalées et vomit. Le bilan biologique montre une urée à 63 mmol/l, une créatinine à 720 micromol/l, une natrémie à 122 mmol/l, une kaliémie à 6,7 mmol/l, bicarbonates à 11 mmol/l, protéines à 62 g/l. Les urines, pauvres et foncées (250 cc en 20 heures), montrent une urée à 800 mmol/l, une créatinine à 200 mmol/l, une natriurèse à 110 mmol/l, une kaliurèse à 15 mmol/l. Quel est le type d'insuffisance rénale présenté maintenant par Mme T. ? Justifiez par des arguments biologiques.

2. Pourquoi l'insuffisance rénale s'est-elle majorée brutalement ?

3. Quels facteurs de risque de cette pathologie présentait madame T ?

4. Quelles erreurs thérapeutiques ont été commises au cours de l'hospitalisation ?

5. Quel est votre traitement ?

DOSSIER N°38

1. Au sixième jour, elle se plaint de céphalées et vomit. Le bilan biologique montre une urée à 63 nvnolA, une créatinine à 720 micromol/l, une natrémie à 122 mnol/l, une kaliémie à 6,7 mmolA, bicarbonates à 11 nvnolA, protéines à 62 g/l. Les urines, pauvres et foncées (250 cc en 20 heures), montrent une urée à 800 mmolA, une créatinine à 200 mmoM, une natriurèse à 110 mmol/1, une kaliurèse à 15 mmolil. Quel est le type d'insuffisance rénale présenté maintenant par Mme T. ? Justifiez par des arguments biologiques. (20)

• Insuffisance rénale aiguë organique	4
- sur insuffisance rénale chronique.....	4
• Car	
- Urée/Créat p < 100.....	2
- Urée u/p > 10.....	2
- Créat u/p > 100	2
- Na u > 30 mmol/l	2
- Na/K u > 1	2
= $EFNa \geq 1\%$ (clairance du sodium divisée par la clairance de la créatinine).....	2

2 Pourquoi l'insuffisance rénale s'est-elle majorée brutalement ? (20)

• Injection intraveineuse de produit de contraste iodé	10
• <u>Ayant produit une néphrose osmotique.....</u>	<u>10</u>

3. Quels facteurs de risque de cette pathologie présentait madame T. ? (20)

• Patiente âgée	4
• Microangiopathie diabétique (rétinopathie, néphropathie).....	4
• Insuffisance rénale chronique	4
• Traitement par biguanides	4
• <u>Déshydratation préalable</u> (hématocrite et protidémie élevées, régime désalé, diurétique)	4

4. Quelles erreurs thérapeutiques ont été commises au cours de l'hospitalisation ? (20)

• Biguanides: auraient dus être arrêtés (car insuffisance rénale, et UIV prévue)	8
• Antialdostérone : doit être arrêté chez un diabétique en IRC	4
• Absence de traitement de la déshydratation avant l'UIV	8

5. Quel est votre traitement ? (20)

• Epuration extrarénale en urgence (autre réponse = 0).....	2
• Pose d'une voie d'abord veineuse	1
• Hémodialyse.....	2
• En attendant	
- arrêt du Glucophage® (oubli = 0)	2
- arrêt de l'Aldactone® (oubli = 0)	2
- monitoring cardiotensionnel (oubli = 0)	2
- cardioprotection éventuelle par gluconate de calcium IV.....	1
- traitement de l'hyperkaliémie :	2
- insulinothérapie-Glucose IVSE.....	2
- alcalinisation (bicarbonates molaire ou semimolaire).....	1
- Kayexalate® per os ou en lavement	1
• <u>Surveillance (oubli = 0).....</u>	<u>2</u>

DOSSIER N°39: Vomissements, lombalgies fébriles et trouble de l'hydratation

Monsieur F., 23 ans, consulte aux urgences pour vomissements, douleurs lombaires droites . Par ailleurs, il se plaint "de pisser tout le temps", ce qui le fait boire d'importantes quantités d'eau, avec une soif insatiable. Tout a commencé il y a 48 heures.

Il n'a pas d'antécédents particulier en dehors d'un purpura rhumatoïde à 8 ans, sans séquelles.

TA: 110/60 mmHg, pouls : 95/mn, T° : 38,5° C, fréquence respiratoire : 32/mn. Poids : 57 kilos (moins 5 kilos par rapport à d'habitude). TA debout : 90/50 mmHg.

Pas de cyanose. Auscultation pulmonaire normale. Langue et muqueuse buccale sèches. Pli cutané persistant. Globes oculaires hypotoniques. Lombalgies droites provoquées sans contact lombaire. Reste de l'examen clinique normal, en particulier abdominal et neurologique.

1. Quel est le trouble de l'hydratation que présente ce malade ?
2. Sur quels arguments cliniques ?
3. Les résultats des premiers examens complémentaires montrent
Na : 141 mEq/l, K : 3,2 mEq/l, Cl : 112 mEq/l, Réserve alcaline : 13 mEq/l, Protides : 87 g/l, Urée : 19 mmol/l, Créatinine : 130 micromol/l, Glycémie: 28 mmol/l, Calcémie :2,32 mmol/l.
Bandelette urinaire : nitrites positifs, glucose++++, corps cétoniques++++, leucocytes++++, protéines = 0, hématies = 0.
Echantillon urinaire : Na : 12 mmol/l, K : 35 mmol/l, urée : 320 mmol/l, créatinine : 25 mmol/l.
ASP normal. RP normale.
Quel est votre diagnostic précis ?
4. Que pensez-vous de la natrémie de ce patient?
5. D'une manière générale et en fonction du type de déshydratation, comment calculez-vous le déficit hydrique et la quantité de solutés de réhydratation nécessaire ? Donnez l'exemple de monsieur F.
6. Quels sont les principes du traitement de monsieur F. ?
7. Quels sont les critères de surveillance de ce patient ?
8. Au bout de 30 minutes, l'infirmière revient vous voir, en se plaignant que le patient est "impiquable". Quelle autre voie parentérale pouvez-vous utiliser pour la réhydratation?

DOSSIER N°39

1. Quel est le trouble de l'hydratation cire présente ce malade? (10)

- Déshydratation mixte (globale, intra et extracellulaire)10

2 Sur quels arguments cliniques ? (20)

- Déshydratation
 - vomissements.....2
 - polyurie2
 - perte de poids.....2
- Extracellulaire
 - perte de poids.....2
 - hypotension artérielle orthostatique.....2
 - tachycardie2
 - hypotonie des globes oculaires.....2
 - pli cutané persistant.....2
- Intracellulaire
 - soif2
 - muqueuses sèches.....2
 - = participe à l'hyperthermieNC

3. Les résultats des premiers examens complémentaires montrent

Na : 141 mEq/l, K : 3,2 mEq/l, Cl : 112 mEq/l, Réserve alcaline : 13 mEq/l, Protides : 87 g/l, Urée 19 mmol/l, Créatinine : 130 micromol/l, Glycémie: 28 mmol/l, Calcémie: 2,32 mmol/l.

Bandelette urinaire : nitrites positifs, glucose++++, corps cétoniques++++, leucocytes++++, protéines = 0, hématies = 0.

Echantillon urinaire: Na : 12 mmol/l, K : 35 mmol/l, urée: 320 mmol/l, créatinine : 25 mmol/l.

ASP normal. RP normale.

Quel est votre diagnostic précis ? (10)

- . Acidocétose diabétique4
- Décompensée par une pyélonéphrite aiguë droite3
- Compiquée d'une déshydratation globale.....3

4. Que pensez-vous de la natrémie de ce patient ? (10)

- Normale2
- Or, devrait être élevée car déshydratation intracellulaire.....4
- Est faussement abaissée par l'hyperglycémie.....4

5. D'une manière générale et en fonction du type de déshydratation, comment calculez-vous le déficit hydrique et la quantité de solutés de réhydratation nécessaire ? Donnez l'exemple de M. F. (10)

- Si DEC pure
- Déficit hydrique
 - égal à la perte de poids.....1
- Quantité de solutés
 - 30 à 50 % du déficit hydrique en 24 heures1
 - en plus des besoins journaliers : 1500 ml et compensation des pertes en cours (diarrhée, vomissements), et 300-400 ml par degré au dessus de 38° C.1
- Si DIC pure
- Déficit hydrique
 - égal au poids habituel x 0,6 x (Natrémie/140) - 1)1
- Quantité de solutés

- 30 à 50 % du déficit hydrique en 24 heures	1
- associé aux besoins journaliers	1
• Chez MF : déshydratation globale	
- déficit hydrique de 5 litres.....	2
- besoins journaliers : 1500 + vomissements + 300 ml (fièvre) soit environ 2 litres	1
- donner 3 à 4 litres les 24 premières heures.....	1

6. Quels sont les principes du traitement de monsieur F ? (20)

• Hospitalisation (oubli = 0).....	1
- voie d'abord veineuse.....	1
- sonde gastrique si vomissements persistent.....	1
- boissons abondantes (dont bouillons salés) si arrêt des vomissements	1
- repos au lit.....	NC
• Insulinothérapie ordinaire : (oubli = 0).....	2
- IVSE.....	1
- 10 U/heure.....	1
• Rééquilibration hydroélectrolytique : (oubli = 0).....	1
- par voie IV	1
- sérum salé isotonique (9 %).....	1
- avec 1 à 2 g/l de Kcl.....	NC
- 2 litres en 2 heures.....	1
- puis glucosé isotonique (G5 %).....	1
- avec 4 g/l de NaCl, 1 à 2 g/l de Kcl	NC
- 2 litres les 6 heures suivantes.....	1
• Antibiothérapie (pyélonéphrite) (oubli = 0) :	1
- double, IV, synergique, bactéricide.....	1
- céphalosporine de 3 ^e génération (hors allergie).....	1
- ex : Céfotaxime/Claforan® 1 g x 3/24h.....	NC
- aminoside	1
- ex: Nétylmycine/Nétromycine® 3 mg/k/24h.....	NC
• Prévention thromboembolique	1
• Prévention de l'ulcère de stress.....	1
• Surveillance (oubli = 0)	NC

7. Quels sont les critères de surveillance de ce patient ? (15)

• Clinique	
- pouls (oubli = 0).....	1
- TA (oubli = 0)	1
- température	1
- poids (oubli = 0).....	1
- diurèse (oubli = 0).....	1
- état cutané (marbrures).....	NC
- pli cutané persistant.....	1
- tonus des globes oculaires.....	NC
- humidité des muqueuses.....	1
- conscience, confusion	1
- fréquence respiratoire.....	1
- odeur de l'haleine (cétose).....	NC
- lombalgies	NC
• Biologie	
- ionogramme sanguin, avec urée créatinine	1
- ionogramme urinaire, avec urée créatinine.....	1
- hémocrite et hémogramme	NC
- glycémies capillaires et veineuses	1

- bandelettes urinaires	1
- nétromycinémie	NC
- ECBU.....	1
- hémocultures (si T° > 38,5° C ou < 36° C)	NC
-Imagerie :	
- échographie rénale.....	NC
-ASP.....	NC
- ECG	1
- RP.....	NC

8. Au bout de 30 minutes, l'infirmière revient vous voir, en se plaignant que le patient est "Impiquable". Quelle autre voie parentérale pouvez-vous utiliser pour la réhydratation? (5)

- Voie sous-cutanée.....5

DOSSIER N°40: Un homme qui saigne de la verge après un accident de moto

Monsieur D., 29 ans, est amené aux urgences par le SAMU après un accident de moto. Il est hospitalisé en réanimation chirurgicale après avoir été opéré d'une splénectomie en urgence. Au niveau cérébral, il existe une contusion hémorragique et un œdème non accessibles à un traitement chirurgical, mais responsables d'une somnolence. Le bassin présente de multiples fractures.

Il est dans votre service depuis quelques heures, sans avoir uriné. L'infirmière qui devait poser une sonde urinaire vous appelle en raison d'un saignement par la verge ; elle n'ose pas poser la sonde.

1. Quelles principales hypothèses devez-vous évoquer devant un patient qui "ne pisse pas" dans ce contexte ?
2. Quel diagnostic devez-vous suspecter particulièrement dans ce cas ?
3. Quels signes cliniques étayeraient ce diagnostic?
4. En effet, l'examen clinique apporte des éléments appuyant votre hypothèse diagnostique. Comment réglez-vous le problème de la sonde urinaire?
5. Quels examens paracliniques demandez-vous en urgence à visée urinaire?

DOSSIER N°40

1. Quelles principales hypothèses devez-vous évoquer devant un patient qui "ne pisse pas" dans ce contexte ? (20)

- Choc avec anurie4
- Causes neurologiques rachidiennes4
- Rupture vésicale.....4
- Rupture uréthrale4
- Caillottage vésical4

2 Quel diagnostic devez-vous suspecter particulièrement dans ce cas ? (20)

- Rupture traumatique de l'urètre20

3. Quels signes cliniques étayeraient ce diagnostic ? (20)

- Globe vésical.....4
- avec envie d'uriner4
- Hématome périnéal.....4
- TR.....NC
- ascension de la prostate4
- prostate douloureuse.....4

4. En effet, l'examen clinique apporte des éléments appuyant votre hypothèse diagnostique. Comment réglez-vous le problème de la sonde urinaire ? (20)

- Contre indiquer le sondage urinaire (oubli = 0).....10
- Dériver les urines en urgence (oubli = 0).....5
- pose d'un cathéter sus pubien5
- ou cystostomie chirurgicaleNC

5. Quels examens paracliniques demandez-vous en urgence à visée urinaire? (20)

- UIV.....10
- Uréthrographie antérograde (par cathétérisme sus pubien)10

NB : Uréthrographie rétrograde et uréthrocystographie combinée contre-indiquées en urgence (risque d'infection).

91 - IR1 - P1 DOSSIER N° 7

Madame D., 35 ans, est hospitalisée après un suboedème pulmonaire et la découverte à l'ECG de troubles diffus de la repolarisation.

Il s'agit d'une diabétique insulino-dépendante depuis l'âge de 15 ans, ayant fait plusieurs décompensations acidocétosiques. Elle est suivie pour une rétinopathie proliférative. A l'examen

PA 160/95 mmHg couchée, FC 70/mn, poids 56 kg, pas d'œdème périphérique, quelques crépitants à la base gauche. Elle est traitée par Aldomet® 250 : 2 cp. /jour, Lasilix®: 40 mg/jour, insuline monotard® 20 UI matin et soir.

Les examens complémentaires faits le 10/12 montrent

Sang

Créatinine 260 micromol/l, urée 15 mmol/l, Na 140 mmol/l, K 5, 4 mmol/l, bicarbonate 22 mmol/l, protides totaux 50 g/l, albumine 25 g/l. Hémoculture stérile.

Urines

Protéinurie 4 g/24h, sédiment urinaire normal.

L'échographie cardiaque montre une dilatation ventriculaire gauche, une hypokinésie globale ; le bilan est complété par une coronarographie, le 13/12, qui retrouve des lésions tritronculaires sévères.

Le 17/12, la patiente est dyspnéique, on note l'existence d'une turgescence jugulaire, d'un reflux hépato-jugulaire. Il existe des crépitants dans les deux champs pulmonaires, la diurèse est de 100 cm³ en 5 heures, le poids de 61 kg.

Ionogramme sanguin : créatinine 601 micromol/l, urée 30 mmol/l, Na 128 mmol/l, glycémie 6 mmol/l, K 7, 1 mmol/l, Cl 88 mmol/l, protides totaux 46 g/l, Ca 1, 80 mmol/l, gaz du sang: pH 7, 20, CO₂ total : 15.

Urines sur échantillon: Na 80 mmol/l, K 30 mmol/l, urée 60 mmol/l.

1. Par quels éléments cités dans cette histoire clinique justifiez-vous le diagnostic initial de glomérulosclérose diabétique ?
2. Quels sont la cause et les facteurs favorisants de l'insuffisance rénale aiguë constatée le 17/12 ?
3. Quel est le type anatomo-clinique de cette insuffisance rénale aiguë ?
4. Quelles sont les perturbations de l'hydratation et de l'équilibre acido-basique, constatées le 17/12 ?
5. Enumérez les diverses modalités thérapeutiques spécifiques du traitement d'une hyperkaliémie (dialyse exclue).

91 - IR1 - P1 DOSSIER N° 7

1. Par quels éléments cités dans cette histoire clinique justifiez-vous le diagnostic initial de glomérulosclérose diabétique ? (20)

- La glomérulosclérose diabétique est évoquée devant
 - l'ancienneté du diabète insulinodépendant (20 ans d'évolution),4
 - l'association à une rétinopathie, autre manifestation de la microangiopathie diabétique comme l'atteinte glomérulaire,4
 - l'existence d'une protéinurie abondante avec hypoalbuminémie et hypoprotidémie,4
 - et d'une insuffisance rénale avec hypertension artérielle (syndrome néphrotique impur) 4
 - et absence d'hématurie.4

2. Quels sont la cause et les facteurs favorisants de l'insuffisance rénale aiguë constatée le 17/12 ? (20)

- La cause la plus probable de l'insuffisance rénale aiguë est l'injection de produit de contraste iodé au moment de la coronarographie.4
- Les facteurs favorisant cette insuffisance rénale aiguë sont avant tout l'existence d'une néphropathie diabétique4
- Et l'existence d'une insuffisance rénale pré-existante.4
- Il est possible que le traitement diurétique ait entraîné une déshydratation extra-cellulaire qui peut augmenter la néphrotoxicité de ces produits.4
- De plus, l'insuffisance vasculaire (hypokinésie globale) favorise cette complication par le biais d'une hyperperfusion rénale, plus ou moins associée à une acidose et à une hypoxie 4

3. Quel est le type anatomoclinique de cette insuffisance rénale aiguë ? (20)

- Il s'agit d'une insuffisance rénale aiguë avec « syndrome de choc » (produit iodé) plus ou moins compliquée de nécrose tubulaire20

4. Quelles sont les perturbations de l'hydratation et de l'équilibre acido-basique, constatées le 17/12 ? (20)

- Il existe alors une hyper-hydratation globale :10
 - extra-cellulaire avec prise de poids de 5 kg, hémodilution et signes d'insuffisance cardiaque globale, et intra-cellulaire (hyponatrémie à 128 mmol/l).
 - Il existe aussi une acidose métabolique hyperkaliémique, avec minime augmentation du trou anionique à $[128 - (88 + 15)] = 25$ mmol/l, probablement expliquée par l'insuffisance rénale importante10

5. Enumérez les diverses modalités thérapeutiques spécifiques du traitement d'une hyperkaliémie (dialyse exclue). (20)

- Restriction des apports intraveineux ou alimentaires en potassium (suppression des fruits secs, bananes, agrumes, chocolat).4
- Kayexalate® per os (30 à 60 g/jour) ou en lavement (60 g dans 200 ml de glucosé 5 %) = chélation par résine échangeuse d'ions.4
- Perfusion de bicarbonate de sodium isotonique (14 g/l) ou semimolaire (42 g/l) ou molaire (84 g/l).4
- Perfusion d'insuline associée au glucosé hypertonique à 30 %.4
- Perfusion de Salbutamol (seringue électrique : 0, 1-0, 2 µg/kg/mn).....4

91 - IR2 - P1 DOSSIER N° 8

Un homme de 62 ans a eu il y a 18 mois un infarctus myocardique. Il est depuis sous traitement anti-coagulant. Le dernier contrôle du taux de prothrombine était de 25 %.

Il y a 8 jours, il remarque une hématurie totale, d'abord isolée puis accompagnée de quelques vagues douleurs lombaires droites. Cette symptomatologie l'amène à consulter. L'interrogatoire ne trouve aucun antécédent urologique. Le patient ne fume pas et n'a pas de consommation exagérée de boissons [alcooliques](#). Il a par contre maigri de 5 kg en 3 mois.

L'examen clinique découvre

- auscultation cardiaque et pulmonaire normales
- pas de contact lombaire
- varicocèle droite
- hydrocèle bilatérale
- toucher rectal : petit adénome prostatique.

Les premiers éléments du bilan biologique sont les suivants

- ECBU : hématurie +++, pas de pus, pas de germe
- VS à 20/40
- bilan sanguin : créatinine normale, urée normale, TP 28 %, numération formule : globules rouges à 5,7 millions par mm³, et hémoglobine à 16 g/100 ml, globules blancs 7 500/mm³.
- abdomen sans préparation : présence d'une petite calcification dans l'aire rénale gauche se projetant sur le rachis sur le cliché de profil.

1. Quel a pu être le rôle du traitement anti-coagulant dans la survenue de l'hématurie ?
2. Relever les arguments en faveur de l'existence d'une tumeur rénale et de sa localisation à droite.
3. Quels examens faut-il demander pour préciser le diagnostic ?
4. L'état de la veine rénale droite a été étudié : pourquoi et comment ?
5. Quels sont les examens nécessaires à l'évaluation d'une éventuelle extension ?

91 - IR2 - P1 DOSSIER N° 8

1. Quel a pu être le rôle du traitement anti-coagulant dans la survenue de l'hématurie ? (20)

- Le traitement anticoagulant peut favoriser la survenue d'une hématurie sur une lésion de l'appareil urinaire préexistante : rôle révélateur.....20
- Il ne peut être tenu pour directement responsable que lorsque toutes les explorations à la recherche d'une pathologie urologique déclenchante élimineront cette éventualité.

2 Relever les arguments en faveur de l'existence d'une tumeur rénale et de sa localisation à droite. (20)

- Tumeur rénale
 - hématurie totale, isolée,3
 - altération de l'état général : amaigrissement de 5 kg en 3 mois.....2
 - hématurie +++ à l'ECBU sans germe ni leucocyturie3
 - VS accélérée3
 - tendance polyglobulique chez ce patient non fumeur: Hb 16g-GR 5, 7 106/mm³3
- Localisation droite : - douleurs lombaires droites suivant l'hématurie évoque une colique néphrétique sur caillots3
- La varicocèle droite évoque l'existence d'une extension cave d'un bourgeon tumoral endoveineux3

Commentaire : En effet la veine spermatique droite se jette dans la veine cave inférieure. L'extension cave est plus fréquente dans les tumeurs rénales droite que gauche. L'apparition d'un varicocèle droit évoque l'oblitération de l'ostium veineux spermatique cave par un bourgeon tumoral.

3. Quels examens faut-il demander pour préciser le diagnostic ? (20)

- 1) Urographie intraveineuse avec clichés minutés précoces et tardifs, multiples incidences face profil 3/4, cliché smictionnels et néphrotomographie (à la recherche d'un syndrome tumoral rénal droit).5
- 2) Echographie rénale bidimensionnelle (qui confirme l'existence du syndrome tumoral rénal sous la forme d'une masse iso ou hypoéchogène, hétérogène, pleine avec parfois calcifications centrales).5
- 3) Le scanner abdomino pelvien avec injection (confirme la nature tumorale en révélant une masse iso-dense hétérogène se réhaussant à l'injection de produit de contraste mais moins que le parenchyme adjacent. Il peut exister une zone hypodense centrale évoquant une nécrose tumorale. Ce scanner précise également l'existence de ganglions abdominaux rétro-péritonéaux et l'existence éventuelle d'une thrombose veineuse rénale ou cave).5
- 4) Artériographie rénale pré-opératoire5

4. L'état de la veine rénale droite a été étudié: pourquoi et comment ? (20)

- Pourquoi : L'existence d'un varicocèle droit évoque l'existence d'une thrombose cave car la veine spermatique droite se jette dans la veine cave inférieure.4
- Cette thrombose cave doit être la conséquence d'une extension endoluminale d'un bourgeon tumoral endoveineux rénal droit.
- L'envahissement veineux modifie la stratégie opératoire.....4
- Comment
 - phlébographie rénale.....3
 - échographie rénale + Doppler.....3
 - angioscanner rénal3
 - IRM : meilleur examen pour la limite supérieure d'un thrombus cave.3

5. Quels sont les examens nécessaires à l'évaluation d'une éventuelle extension ? (20)

• Bilan d'extension après examen clinique complet (adénopathies, hépatomégalie, signes neurologiques)NC

• 1) Extension loco-régionale

- a) Scanner abdominal (taille de la masse rénale, envahissement de la loge rénale ou d'organes de voisinage. Existence d'adénopathie latéro-cave, interaorticocave. Existence d'un bourgeon endo-veineux tumoral de la veine rénale droite éventuellement étendu à la veine cave inférieure, rein controlatéral) 4

- b) IRM abdominal (indispensable pour évaluer la limite supérieure du thrombus cave et sa limite par rapport aux veines sushépatiques, voire à l'oreillette droite)4

Cette IRM a remplacé la cavographie dans le bilan d'extension veineux de la maladie tumorale.

• 2) Extension générale : recherche de localisation secondaire.

- a) Echographie hépatique (à la recherche de métastases hépatiques. Le scanner ne dispense pas de l'échographie pour la recherche de métastases hépatiques).....4

- b) Radiographie de thorax face et profil (à la recherche de métastase pulmonaire) 4

- c) Scintigraphie osseuse systématique (le cancer du rein est ostéophile)4

- d) Scanner cérébral sur signes d'appelNC

• 3) Recherche de syndrome para-néoplasique.....NC

- a) Bilan hépatique. Gamma GT, bilirubine totale et conjuguée, SGOT, SGPT, phosphatase alcaline à la recherche d'un syndrome de Stauffer (hépatomégalie para-néoplasique).

- b) Calcémie, phosphorémieNC

91 - IR4 - P1 DOSSIER N° 8

Une femme de 53 ans présente depuis 12 ans une hypertension artérielle qui a été contrôlée par une association de réserpine et de diurétique thiazidique, médicaments auxquels elle est fidèle depuis le début. On ne trouve pas d'antécédent particulier, la patiente a cependant présenté à l'âge de 28 ans, au cours de sa 3^e grossesse, dans le dernier trimestre et pendant quatre semaines, des épisodes violemment douloureux au niveau du rein droit accompagnés d'hématurie et de poussée thermique brutale avec frissons. Les douleurs se sont atténuées ensuite après une crise plus violente.

Après l'accouchement et depuis, il n'y a eu aucune symptomatologie du même type ni aucune manifestation d'infection urinaire. Il n'a pas été fait d'examen particulier au moment de la découverte de l'hypertension. L'examen radiologique sans préparation révèle un rein droit de 8 cm de hauteur, il existe une image de 0,7 cm de diamètre radio-opaque à la hauteur de la transverse de L3 à droite. A gauche, le rein mesure 15 cm, l'examen des urines montre l'absence de protéinurie et d'infection urinaire. On trouve une hématurie microscopique à + à la bandelette. Une échographie confirme les mensurations décrites, à droite l'image échogène est confirmée et les cavités excrétrices apparaissent dilatées avec une atrophie corticale. La pression artérielle échappe au contrôle depuis 3 mois et s'accompagne de céphalées matinales et de dyspnée d'effort. Les chiffres sont de 178/118 mmHg. La patiente pèse 76 kg pour 1,58 m et ne fume pas. Il n'y a pas de diabète ou d'hypertension familiale. La créatinine plasmatique est à 158 µmol/l et la kaliémie à 3,2 mmol/l.

1. Quelles peuvent être les causes d'atrophie du rein droit chez cette femme ?
2. Quel est le type d'hypertension artérielle possible et argumentez la réponse ?
3. Si vous désirez mesurer avec précision la fonction rénale, quel examen vous paraît le plus adéquat et le plus intéressant dans ce cas et pourquoi ?
4. L'activité rénine plasmatique est trouvée entre 0 et 5 ng/l/mn (normale de 15 à 25) l'aldostérone à 250 pg (normale de 100 à 150). Comment l'expliquer ?
5. Compte-tenu de ces résultats, quels peuvent être les examens complémentaires à demander ?
6. Dans ce contexte et avec ces données cliniques et biologiques, quelles mesures thérapeutiques choisissez-vous ?

91 - IR4 - P1 DOSSIER N° 8

1. Quelles peuvent être les causes d'atrophie du rein droit chez cette femme? (20)

- Les causes d'atrophie peuvent être
 - un obstacle chronique dû au calcul enclavé à la jonction pyélo-urétérale.....5
 - un obstacle chronique par sténose de la jonction pyélo-urétérale (syndrome de la jonction)5
 - lésions séquellaires de pyélonéphrite aiguë gravidique.....5
- L'obstacle chronique entraîne des lésions de pyélonéphrite atrophique chronique5

2 Quel est le type d'hypertension artérielle possible et argumentez la réponse ? (10)

- Il peut s'agir d'une HTA secondaire à l'atteinte rénale droite : petit rein droit sécrétant un excès de rénine (HTA avec activité rénine plasmatique élevée)10
- Il peut s'agir d'une HTA essentielle, favorisée par l'obésité, ou d'une autre HTA secondaire (Hyper-aldostéronisme ou hypercorticisme primitif).....NC
- L'hypothèse d'une HTA par réduction néphronique impliquerait une dysfonction des deux reinsNC

3. Si vous désirez mesurer avec précision la fonction rénale, quel examen vous paraît le plus adéquat et le plus intéressant dans ce cas et pourquoi ? (10)

- Le moyen le plus intéressant est ici de mesurer la clearance séparée des 2 reins par méthode isotopique (scintigraphie au DTPA).....5
- Car il permet d'apprécier la fonction résiduelle du rein droit5
- La mesure précise de la fonction rénale globale par la clearance de l'inuline n'a pas grand intérêt.
- Une mesure au DTPA indiquant que le rein droit "fournit" moins de 10% de la fonction rénale permet d'envisager une néphrectomie droite.

4. L'activité rénine plasmatique est trouvée entre 0 et 5 ngNm (normale de 15 à 25) Faldosténone à 250 pg (normale de 100 à 150). Comment Pexpliquer ? (20)

- En dehors d'une erreur de laboratoire, ou d'un traitement modifiant le système rénine-aldosténone, ce profil biologique évoque un Hyper-aldostéronisme primaire. (sécrétion surrénalienne inappropriée d'aldosténone par une tumeur bénigne ou maligne)20

5. Compte4erxr de ces résultats, quels peuvent être les examens complénuvitaires à demander ? (20)

- 1) Nouvelle mesure rénine-aldosténone sans traitement6
- Si les résultats se confirment
 - 2) Recherche d'une tumeur surrénalienne sécrétant de l'aldosténone par
 - scanner des surrénales ou imagerie par résonance magnétique6
 - scintigraphie à l'iodocholestérol.....6
 - 3) ECG (tolérance cardiaque de l'hyponatrémie).....2

6. Dans ce contexte et avec ces données cliniques et biologiques, quelles mesures thérapeutiques choisissez-vous ? (20)

- Le traitement symptomatique peut comporter
 - arrêt des traitements anti-hypertenseurs en cours.....2
 - un régime hypocalorique et désodé (<4g NaCl/j).....2
 - un diurétique antialdosténone (épargneur de potassium) type spironolactone (100 à 200 mg/j) sous

contrôle de la kaliémie.....	2
- un vasodilatateur artériel, tel que la nicardipine injectable (Loxen®, 1 à 5 mg/heure) afin de contrôler l'HTA en voie de malignisation.....	2
• Le traitement étiologique : (oubli = 0).....	8
- si cause surrénalienne confirmée : adénomectomie, surrénalectomie	2
- sinon : discuter une néphrectomie droite selon les dosages rénine-aldostérone sans traitement et les données de la scintigraphie séparée des deux reins.....	2
• Surveillance.....	NC

91 - IR4 - P1 DOSSIER N° 1

Un homme de 44 ans est hospitalisé pour des douleurs lombaires droites à irradiations descendantes, à paroxysmes intolérables, accompagnées de nausées. Il exerce le métier de boucher. Il a une activité sportive très régulière. Il transpire beaucoup après chaque effort prolongé. C'est un gros mangeur de viande et il apprécie les alcools et le tabac.

Très souvent, après l'exercice (volley-ball, tennis ou course à pied), il souffre de douleurs lombaires droites rapidement régressives et a des urines foncées.

1. Indiquez avec précision le traitement de cette colique néphrétique.
2. Indiquez les examens d'imagerie médicale permettant de rattacher cette colique néphrétique à une lithiase. Dire pourquoi vous demandez tel ou tel examen.
3. Indiquez les principaux examens biologiques de sang et d'urines que vous demandez pour avoir une orientation sur la nature et la cause de cette lithiase. Pour chaque examen demandé, précisez ce que vous en attendez.
4. On met en évidence un calcul radio-opaque de 4 mm sur 3 mm siégeant au tiers inférieur de l'uretère droit, sans dilatation sus-jacente importante. Que prescrivez-vous pour faciliter la migration naturelle de cette lithiase ?
5. Un traitement approprié a donc été mis en œuvre et la douleur a disparu. Le calcul n'a pas été éliminé. 5 jours plus tard, la douleur est réapparue identique, accompagnée cette fois d'une fièvre à 40° et de frissons. Quelles mesures prenez-vous et pourquoi ?
6. Quelle est la composition probable de la lithiase et pourquoi ?
7. Le calcul a été éliminé. Quels conseils thérapeutiques donnez-vous à cet homme ?

91 - IR4 - P1 DOSSIER N° 1

1. Indiquez avec précision le traitement de cette colique néphrétique. (15)

- 1) Restriction hydrique, apport inférieur à 500 cc d'eau par jour, tant que les douleurs persistent3
- 2) Anti-inflammatoire non stéroïdien (hors contre-indications) :3
 - Kétoprofène (Profenid®) : 1 injection IM dans l'immédiat, puis relai per os par1
 - Profenid® : 1 cp matin et soir au milieu du repas pendant 10 jours
- 3) Antalgique :3
 - si douleur intense
 - Visceralgine® forte: 1 ampoule IM
 - sinon : Diantalvic® : 2 gelules 3 fois par jour.
 - La colique néphrétique étant non compliquée, il n'est pas nécessaire de perfuser le malade, ce qui revient à augmenter de façon conséquente les apports hydriques.
 - Le traitement de la crise de colique néphrétique repose sur les AINS pour leur action à la fois antalgique et anti inflammatoire.
 - La prescription de spasmolytiques musculotropes est discutée quant à son efficacité. Elle reste possible1
- 4) Surveillance : température, diurèse, couleur des urines au moins une fois par jour 3
- Tamisage des urines1

2 Indiquez les examens d'imagerie médicale permettant de rattacher cette colique néphrétique à une lithiase. Dire pourquoi vous demandez tel ou tel examen. (15)

- Abdomen sans préparation debout de face, couché de face, 3/4 droit et gauche, profil2
On peut apprécier la
 - 1) Taille du rein droit plus grand qu'à gauche du fait de l'obstacle,1
 - 2) L'existence d'une lithiase radio opaque sur l'arbre urinaire droit, (calcique)1
 - 3) L'existence d'autres opacités calculeuses à gauche.NC
- Échographie bidimensionnelle rénale et pelvienne à la recherche de2
 - 1) Dilatation des cavités pyélocalicielles droites.1
 - 2) L'existence d'un calcul sous la forme d'une image hyperéchogène avec cône d'ombre postérieur, mobile, situé dans les cavités pyelocalicielles ou dans la portion juxta vésicale de la vessie (uretère pelvien)
- L'urographie intraveineuse (n'est demandée en urgence qu'en cas de doute diagnostique devant la normalité des deux examens précédents, ou devant la suspicion de complications. Réalisée après avoir contrôlé la créatinine sanguine et éliminé une allergie au produit iodé, elle comporte des clichés minutés précoces et tardifs complétés de néphrotomographie)2
Elle permet de voir
 - 1) Le retard de sécrétion droit,2
 - 2) La dilatation des cavités réno-urétérales droites au dessus de l'obstacle,1
 - 3) Le niveau de l'obstacle et sa nature radio-opaque ou radio transparente,1
 - 4) Dépistage des malformations congénitales ou acquises lithogènes.NC
- Une UN normale dans ce contexte d'urgence éliminerait le diagnostic de colique néphrétique.1

3. Indiquez les principaux examens biologiques de sang et d'urines que vous demandez pour avoir une orientation sur la nature et la cause de cette lithiase. Pour chaque examen demandé, précisez ce que vous en attendez. (15)

- 1) Calcémie, phosphorémie, calciurie et phosphaturie des 24 heures sur 3 jours 2
 - à la recherche de perturbation du métabolisme phosphocalcique pouvant retrouver une hyper-calcémie et/ou une hypercalciurie favorisant les lithiases calciques : hyperparathyroïdie, acidose tubulaire distale, hypercalciurie idiopatique,1
- 2) Albuminémie, protidémie, créatininémie sanguine pour interpréter la calcémie,NC

- 3) Uricémie. Uricurie des 24 h à la recherche d'une dyspurinie favorisant la lithiase urique,1
 - 4) pH urinaire pluriquotidien sur 3 jours au moins3
 - à la recherche d'urines acides favorisant la précipitation des cristaux d'acide urique et la formation de calcul urique..... 1
 - 5) ECBU3
 - à la recherche d'une infection urinaire à germes uréasiques favorisant la survenue de cristaux phospho-ammoniac-magnésiens1
 - recherche de cristaux1
 - 6) L'urée urinaire reflète la consommation protidique animale dont la sur-consommation favorise la survenue de calcul calciqueNC
 - 7) Ionogramme urinaire à la recherche d'une natriurèse augmentée qui s'accompagne d'hypercalciurie ... NC
 - 8) Réaction de Brandt dans le dépistage d'une cystinurie,NC
 - 9) Analyse biochimique de tout calcul emis2
- Ces prélèvements sont à faire à distance de toute crise aiguë en régime libre et sur 3 jours.

4. On met en évidence un calcul radioopaque de 4 mm sur 3 mm siégeant au tiers inférieur de l'uretère droit, sans dilatation sus-jacente importante. Que prescrivez-vous pour faciliter la migration naturelle de cette lithiase ? (10)

- Dès que la douleur a disparu.1
- 1) Augmenter progressivement les apports hydriques jusqu'à obtenir une hyperdiurèse alcaline d'au moins 2,5 litres par 24 h répartis sur tout le nyctémère.....3
 - avec une eau type Vichy®.....3
 - mictions fréquentes1
 - activité physique modérée.....1
- 2) Maintenir le traitement anti-inflammatoire per os pendant au moins 10 jours 1
- 3) Faire une UN si non faite, car l'appel osmotique favorise la migration calculeuse NC

5. Un traitement approprié a donc été mis en œuvre et la douleur a disparu. Le calcul n'a pas été éliminé. 5 jours plus tard, la douleur est réapparue identique, accompagnée cette fois d'une fièvre à 40° et de frissons. Quelles mesures prenez-vous et pourquoi ? (15)

- Hospitalisation en urgence ou maintenir l'hospitalisation en vue d'un traitement immédiat pour éviter la survenue de complications que sont le choc septique, la pyonéphrose ou la destruction du rein et qui peuvent empiéter l'évolution d'une pyélonéphrite aiguë non traitée sur obstacle 1
- 1) Mise en place voie veineuseNC
- 2) Prélèvements sanguins.....NC
 - a) Préopératoire : NFS, groupe, rhésus, TP, TCK, plaquettes, ionogramme sanguin, créatinine sanguine, hémocrite, glycémieNC
 - b) Infectieux : ECBU, hémocultures, (au moins 3 sur 30 minutes) avant la mise en route d'un traitement antibiotique avec examen direct plus culture 1
- 3) Dès les prélèvements effectués, mise en route d'une antibio-thérapie bactéricide synergique par voie parentérale.....2
 - Augmentin®: 1 g toutes les 8 heures en IV ou Claforan® même posologie 2
 - Netromycine® : 80 mg toutes les 12 heures en IM à adapter au poids et à la créatinémie sanguine 2
- 4) Confirmer l'obstacle par la réalisation d'une échographie en urgence qui montre la dilatation des cavités pyélocalicielles et par un abdomen sans préparation pour vérifier la position du calcul et juger d'une migration éventuelle.....2
- 5) Dériver les urines en urgence (oubli = 0)5
 - a) Néphrostomie percutanée échoguidée droite sous anesthésie locale avec recueil des urines émises pour l'ECBU.
 - b) A la place de a) on peut proposer sous anesthésie générale ou anesthésie régionale une montée de

sonde urétérale avec urétéro-pyélographie rétrograde sous faible pression et tentative de flush du calcul. Dès la sonde en place dans les cavités au dessus de l'obstacle, recueil des urines pour ECBU. En aucun cas on ne doit tenter de manœuvrer pour extraire en urgence le calcul sauf dans le cas rare où celui-ci est enclavé dans le méat urétéral.

Durée de l'antibiothérapie parentérale : jusqu'à 24 h après apyrexie, puis arrêt des aminosides et Augmenten® per os pendant 3 semaines.

- 6) SurveillanceNC

6. Quelle est la composition probable de la lithiase et pourquoi ? (15)

- Il peut s'agir soit d'un oxalate de calcium pur soit plus probablement d'un calcul d'acide urique secondairement calcifié, car :3
- 1) Calcul radio-opaque donc calcique.....3
- 2) Terrain : régime riche en purines3
 - a) Donc probable hyperuricémie favorisant les calculs d'acide urique,
 - b) L' acidose induite par un régime riche en protéines animales entraîne une libération des tampons osseux et une inhibition de la réabsorption tubulaire du calcium, ce qui favorise l'hypercalciurie et la formation d'oxalate de calcium.
- 3) Insuffisance d'apport hydrique avant les efforts notamment3
- 4) Le calcul d'oxalate de calcium est le plus fréquent des calculs radio opaques3

7. Le calcul a été éliminé. Quels conseils thérapeutiques donnez-vous à cet homme ? (15)

- 1) Cure de diurèse sur le nyctémère d'au moins 2, 5 litres d'eau faiblement minéralisée (Volvic®) ou bien alcaline (Vichy®)3
- 2) Augmenter les apports d'eau avant, pendant et après les efforts physiques.3
- 3) Réduire la consommation carnée et alcoolique.3
- 4) Si la dyspurinie se confirme malgré un régime hypo-uricémiant, avec la révélation d'une hyperuricurie on peut être amené à prescrire un inhibiteur de la xanthine-oxydase comme l'allopurinol (Zyloric®) qui réduit de façon significative le risque de survenue d'une lithiase.6
- 5) SurveillanceNC

91 - IR5 - P1 DOSSIER N° 7

Un homme de 70 ans est admis aux urgences médicales pour une température oscillant entre 38°5 et 39° avec frissons et douleur du flanc gauche.

Dans ses antécédents, on retient des crises de coliques néphrétiques à l'âge de 40 ans avec expulsion spontanée de calculs. Il vient d'avoir récemment plusieurs épisodes hématuriques de sang rouge à renforcement terminal. On apprend par ailleurs qu'il est fumeur et qu'il prend régulièrement de l'aspirine pour des douleurs ostéo-articulaires. Il n'a aucun signe de prostatisme. A l'entrée à l'hôpital, on est frappé par un état septique grave, la pression artérielle est à 90-60 mm Hg, son pouls est filant à 120/mn. L'examen clinique retrouve une douleur à la palpation du flanc gauche, avec empâtement de la fosse lombaire. Pas de contact lombaire ni ballotement rénal. Le toucher rectal retrouve un adénome prostatique de 20 g non suspect.

Créatininémie = 130 micromol/l.

L'hypothèse d'une pyélonéphrite aiguë est probable.

1. Quels examens biologiques pratiquez-vous en urgence ?
2. Quelles sont les mesures thérapeutiques que vous mettez en oeuvre en urgence ?
3. Quelle conduite à tenir proposez-vous pour mettre en évidence l'origine de cette douleur lombaire gauche et de cette hématurie ?
4. Pour combien de temps envisagez-vous le traitement médical anti-infectieux ?
5. Précisez quel traitement complémentaire pourrait, à court terme, s'avérer nécessaire à la guérison de l'infection ?

91 - IR5 - P1 DOSSIER N° 7

1. Quels examens biologiques pratiquez-vous en urgence ? (20)

• Hémocultures répétées	8
• ECBU.....	8
• NFS plaquettes.....	4
• TP, TCK, détermination du groupe sanguin, glycémie, ionogramme sanguin, gaz du sang, bilan hépatique.....	NC

2 Quelles sont les mesures thérapeutiques que vous mettez en œuvre en urgence? (20)

• Hospitalisation en urgence.....	2
• Voie d'abord veineuse : solutés macromoléculaires (Plasmion®) : 250 cc en 15 minutes, adapter à la tension artérielle et à la PVC.....	4
• antibio-thérapie en urgence, intraveineuse, double, synergique, active sur les bacilles gram négatif (BGN)	6
- ex : Céphalosporine de 3e génération (C3G) (Claforan®) + aminoside.....	6
-Surveillance (oubli = 0)	2

3. Quelle conduite à tenir proposez-vous pour mettre en évidence l'origine de cette douleur lombaire gauche et de cette hématurie ? (20)

• Radiographie de l'abdomen sans préparation	8
- pour rechercher un gros rein gauche, un ou plusieurs calculs radio opaques pyélocalicielles ou urétéraux.NC	
• Echographie rénale	8
- pour préciser la taille des 2 reins ; rechercher une dilatation des cavités pyélocalicielles gauches témoignant d'un obstacle ; confirmer la présence de calculs dans les voies urinaires (cônes d'ombre).....	NC
• Après correction de l'état de choc et en l'absence de contre indication (diabète, gammopathie monoclonale)	2
-une urographie intraveineuse.....	2
-peut être pratiquée pour juger de la sécrétion du côté gauche, de l'éventuelle dilatation des voies excrétrices, du siège et de la nature de l'obstacle. Il existe par ailleurs une suspicion de tumeur vésicale pour laquelle l'UIV peut apporter des arguments diagnostiques positifs et négatifs	NC

4. Pour combien de temps envisagez-vous le traitement médical anti-infectieux ? (20)

• Le traitement antibiotique doit être prescrit pour au moins 3 semaines	10
- dans ce cas de pyélonéphrite aiguë avec choc septique	NC
- en maintenant une bithérapie (aminoside associé) 24 à 48 heures après l'obtention de l'apyrexie	10

5. Précisez quel traitement complémentaire pourrait, à court terme, s'avérer nécessaire à la guérison de l'infection ? (20)

• Le traitement étiologique de l'uropathie sous-jacente est nécessaire	10
• En cas d'obstacle sur la voie excrétrice, une néphrostomie percutanée sous contrôle échographique	5
- plutôt qu'une montée de sonde urétérale gauche permettra de dériver les urines et facilitera la guérison de l'infection. Une lithotritie extra corporelle ou une intervention chirurgicale permettra ensuite de lever l'obstacle lithiasique.....	NC
• Si la cause est une tumeur vésicale, on envisagera son traitement chirurgical s'il est possible	5

91 - IR6 - P1 DOSSIER N° 4 .9

De retour d'un bref séjour touristique en Afrique du Nord, un homme de 50 ans est hospitalisé en urgence pour troubles de conscience et oligurie.

L'interrogatoire de la famille ne retrouve aucun antécédent particulier, le patient n'est pas fumeur et n'est pas connu comme buveur excessif. Depuis plusieurs jours était notée une diarrhée abondante cholériforme avec hyperthermie à 38°5. A l'entrée, on note un état confusionnel modéré, une hyperventilation, la tension artérielle est à 100/50 mmHg, le pouls à 100/mn, la langue est humide et les muqueuses normalement hydratées. On note un signe du pli cutané franc. L'auscultation cardio-pulmonaire est normale. Le reste de l'examen clinique sans particularités

Au plan biologique

Dans le sang

Dans les urines

· Urée = 25 mmol/l

Na+ = 3 mmol/l

Créatinine = 180 pmol/l

· K + = 13 mmol/l

Protides = 80 g/l

J Urée = 380 mmol/l

Natrémie = 120 mmol/l

Cl - = 2 mmol/l

Kaliémie = 2 mmol/l

Bicarbonates = 12 mmol/l

Chlore = 100 mmol/l

1. Dans ce contexte clinique, de quel type de perturbation de l'équilibre acide-base s'agit-il ?
2. Quelle est la cause des anomalies ioniques ?
3. Quel est le mécanisme de l'insuffisance rénale de ce patient ?
4. Quel trouble de l'hydratation a-t-il ?
5. Quels solutés de remplacement envisagez-vous de lui administrer pour les 24 heures à venir: type, surveillance de l'efficacité ?

91 - IR6 - P1 DOSSIER N° 4

1. Dans ce contexte clinique, de quel type de perturbation de l'équilibre acide-base s'agit-il ? (20)

- Il s'agit d'une acidose métabolique15
- sans augmentation du trou anionique5
- par perte digestive de bases.....NC
- il manque les résultats des gaz du sang pour affirmer l'acidose et pour apprécier la compensation respiratoire.....NC

2. Quelle est la cause des anomalies ioniques ? (20)

- L'ensemble des troubles ioniques peut être expliqué par la diarrhée abondante6
- La diarrhée entraîne une perte d'eau, de sodium et de bases (bicarbonates)..... 2
- L'acidose métabolique est due à la diarrhée aiguë (pertes de bicarbonates)2
- Le trou anionique est normal.....2
- L'hypokaliémie est inhabituelle au cours des acidoses métaboliques, sauf en cas de diarrhée aiguë 2
- L'hyponatrémie est une hyponatremie 2
- de déplétion par pertes digestives.....2
- et de dilution par apports hydriques par voie orale sans apport sodé associé 2

3. Quel est le mécanisme de l'insuffisance rénale de ce patient ? (20)

- L'insuffisance rénale est de type fonctionnel10
- élévation de l'urée proportionnellement plus importante que celle de la créatininémie..... 1
- rapport Na^+ / K^+ urinaire < 11
- rapport urée urinaire/urée plasmatique > 101
- Urée/créatinine supérieur à 100.....1
- Na^+ urinaire inférieur à 10 mmol/l1
- dans le contexte d'une déshydratation extra cellulaire (pli cutané, hypotension, tachycardie, hyperprotidémie)5
- due aux pertes par la diarrhée.....NC

4. Quel trouble de l'hydratation a-t-il ? (20)

- Il s'agit d'une déshydratation extra-cellulaire10
- associée à une hyper-hydratation intra-cellulaire (hyponatrémie de déplétion) 10

5. Quels solutés de remplacement envisagez-vous de lui administrer pour les 24 heures à venir type, surveillance de l'efficacité ? (20)

- Per os: bouillons salés abondants.1
- 4 associés à des apports parentéraux.....2
- Il faut perfuser du bicarbonate de sodium (14g/l) isotonique.....2
- et du soluté sélectif isotonique (NaCl : 9g/l)2
- en prévoyant de perfuser l'équivalent de 5 à 10 % du poids corporel sur 24 heures, mais en adaptant -
- continuellement la quantité et la vitesse à la surveillance clinique et biologique.
- La surveillance de l'efficacité porte sur
- le ralentissement du pouls.....1
- et de la fréquence respiratoire.....1
- l'élévation de la pression artérielle1
- et l'augmentation de la diurèse horaire.....2
- et le poids corporel (pesée tous les jours)2

Dossiers d'uro-néphrologie

- l'auscultation cardiaque et pulmonaire recherche des signes de surcharge en cas de compensation excessif	1
• Biologiquement : ionogrammes	1
- protides	1
- hématoците	1
- urée et créatinine sanguines et urinaires, 2 fois par 24 heu	2

92 - IR1 - P1 DOSSIER N° 4

Madame Adèle H., 38 ans, est adressée en consultation pour une insuffisance rénale découverte à la suite d'une hématurie macroscopique sans douleur. L'hématurie est terminée. Il n'existe pas d'autre antécédent. Elle a eu une grossesse normale à l'âge de 20 ans. Son père est décédé à l'âge de 45 ans. Il serait mort d'urémie.

Elle pèse 59 kg pour 1,72 m. Elle n'a pas d'œdème. Sa tension artérielle en décubitus dorsal est de 145/85 mm Hg. Les 2 reins sont nettement palpables et leur palpation n'entraîne pas de douleur.

Des examens biologiques sanguins sont effectués

- créatinémie à 300 µmol/l

- Hb à 12 g/100 ml

- calcium à 1,9 mmol/l

- phosphore à 1,8 mmol/l

- protidémie à 77 g/l

Dans les urines

- une protéinurie à 0,30 g/l

- une leucocyturie à 50 000/ml sans germe

1. Quelle est la cause la plus vraisemblable de cette insuffisance rénale ? Indiquez les arguments vous permettant de suspecter fortement ce diagnostic.
2. Cette femme a une insuffisance rénale chronique de découverte très récente. Pour trouver des signes radiologiques d'hyperparathyroïdie secondaire, quels clichés demandez-vous ?
3. Quels signes d'hyperparathyroïdie recherchez-vous sur les clichés ?
4. Quel est le traitement préventif de l'hyperparathyroïdie secondaire ?
5. Quels examens biologiques sanguins peut-on demander pour évaluer l'importance de l'hyperparathyroïdie ?
6. Faut-il prescrire un régime limité en sodium à cette malade ? Justifiez votre réponse.
7. Cette femme risque d'avoir besoin d'hémodialyse chronique dans quelques années. Dans cette éventualité, afin de pouvoir faire des séances répétées de rein artificiel, que doit-on prévoir et que doit-on lui dire ?
8. Quelque soit la méthode choisie au stade terminal d'insuffisance rénale, on doit dès maintenant penser à la protéger contre certaines maladies. Laquelle en particulier et que doit-on faire ?

92 - IR1 - P1 DOSSIER N° 4

1. Quelle est la cause la plus vraisemblable de cette insuffisance rénale ? Indiquez les arguments vous permettant de suspecter fortement ce diagnostic. (20)

- La cause la plus probable est une polykystose rénale8
 - maladie autosomique dominante caractérisée par la formation progressive de kystes dans les deux reins détruisant progressivement le parenchyme rénal normal et pouvant conduire à l'insuffisance rénale terminaleNC
- Les arguments qui plaident ici en faveur de ce diagnostic sont2
 - la notion d'insuffisance rénale terminale chez le père2
 - l'hématurie macroscopique indolore, (ce qui n'est pas en faveur d'une origine lithiasique)..... 2
 - révélant une insuffisance rénale dans la 4e décennie 2
 - la palpation de deux gros reins, (la polykystose étant une cause d'insuffisance rénale chronique à gros reins).....2
 - l'absence d'anémie malgré l'insuffisance rénale2
 - certains cas pouvant même être associés à une polyglobulie liée à une hypersécrétion d'érythropoïétine par les kystes eux-mêmes ou par le parenchyme rénal restant.....NC
 - le syndrome urinaire (protéinurie inférieure à 1 g/l et leucocyturie aseptique), évocateur d'une néphrite interstitielle chronique.....2
 - une acidose hyperchlorémique et une perte urinaire obligatoire de sodium peuvent aussi être observéesNC

2 Cette femme a une insuffisance rénale chronique de découverte très récente. Pour trouver des signes radiologiques d'hyperparathyroïdie secondaire, quels clichés demandez-vous ? (20)

- Les signes radiologiques de l'hyperparathyroïdie secondaire de l'insuffisance rénale chronique, quelle qu'en soit la cause, sont recherchés systématiquement sur les radiographies :
 - crâne.....4
 - et arcades dentaires (panoramique dentaire)3
 - clavicules3
 - bassin3
 - os longs (fémur, humérus).....3
 - mains et pieds4
 (si possible, en immersion dans un milieu d'isodensité radiologique, ce qui donne un meilleur contraste radiologique. Ceci n'est pas systématique).

3, Quels signes d'hyperparathyroïdie recherchez-vous sur les clichés ? (20)

- Les signes radiologiques d'hyperparathyroïdie sont une déminéralisation diffuse et :8
- Sur les radiographies des mains2
 - résorption des houppes phalangiennes distales2
 - dont le bord prend un aspect en "timbre poste", puis à un stade plus avancé, un aspect "meulé"NC
 - diminution de l'épaisseur corticale sur les phalanges et les métacarpiens témoignant de la résorption sous-périostée accrue2
 - une chondrocalcinose articulaire avec calcification du ligament triangulaire du carpe peut aussi être associée.....2
- Les radiographies des clavicules montrant une déminéralisation osseuse, qui prédomine sur le tiers externe de la clavicule2
- La radiographie du crâne permet de montrer dans les formes évoluées2
 - un aspect hétérogène, vermoulu de la trame osseuse crânienne2
 - et une résorption de la lamina dura du maxillaire inférieur.....2
- Les radiographies du bassin de face montrent une déminéralisation avec augmentation de la transparence osseuse, diminution de l'épaisseur corticale au niveau du col fémoral et résorption osseuse au niveau de la symphyse pubienne.....NC

4. Quel est le traitement préventif de rhyperparathyroïdie secondaire ? (10)

- Le traitement préventif de l'hyperparathyroïdie secondaire doit être débuté précocement quand la clearance de la créatinine est inférieure à 50-70 ml/mn. Il comprend
- L'apport de carbonate de calcium5
 - 3 à 5 g/jour, permettant d'augmenter l'absorption digestive du calcium et la calcémie, ce qui freine la sécrétion d'hormone parathyroïdienne due à l'hypocalcémie. Ce traitement diminue aussi l'absorption digestive des phosphates, les sels de phosphate de calcium formés dans la lumière digestive n'étant pas absorbés.....NC
 - cela limite l'hyperphosphorémie qui est un des facteurs de stimulation de l'hormone parathyroïdienne. L'hyperphosphorémie inhibe la 1 alpha-hydroxylase et le 1,25 hydroxy-vitamine D3 freine la sécrétion de PTHNC
- L'apport de 1 alpha-hydroxy vitamine D3.....5
 - 0,25 à 1 microgramme/jour qui permet de corriger le déficit en 1,25 hydroxy-vitamine D3 lié à l'insuffisance rénale chronique. Le 1 alpha-hydroxy vitamine D3 est hydroxyle en 1,25 di hydroxy-vitamine D3 dans le foie, et le 1,25 di hydroxy-vitamine D3 augmente l'absorption digestive du calcium et freine la sécrétion de PTH.....NC

5- Quels examens biologiques sanguins peut-on demander pour évaluer l'importance de l'hyperparathyroïdie ? (10)

- L'hyperparathyroïdie peut être estimée par
- Le dosage de la PTH plasmatique2
 - il faut utiliser un dosage radioimmunologique de l'hormone intacte 1,842
 - qui est le meilleur reflet de la sécrétion parathyroïdienne. En effet, au cours de l'insuffisance rénale des fragments de PTH, le plus souvent inactifs, s'accumulent par défaut d'élimination et/ou de dégradation rénale.....NC
- Le dosage des phosphatases alcalines dans le sérum2
 - Il s'agit des phosphatases alcalines d'origine osseuse, libérées par les ostéoblastes stimulés par la PTH. Une élévation importante des phosphatases alcalines indique une hyperparathyroïdie sévère NC
- Le dosage de l'ostéocalcine.....2
 - protéine carbonylée du tissu osseux, est un marqueur d'activité des ostéoblastes et est augmentée en cas d'hyperparathyroïdie secondaire sévère.....NC
- Le dosage d'AMP cyclique urinaire (augmenté) est moins utile actuellement2

6. Faut-il prescrire un régime limité en sodium à cette malade? Justifiez votre réponse. (10)

- Non6
 - le régime ne doit pas être limité en sodium chez cette malade car
 - la polykystose s'accompagne habituellement d'une perte urinaire obligatoire en sodium,2
 - la pression artérielle est normale et il n'y a pas d'œdèmes.....2

7. Cette femme risque d'avoir besoin d'hémodialyse chronique dans quelques années. Dans cette éventualité, afin de pouvoir faire des séances répétées de rein artificiel, que doit-on prévoir et que doit-on à dire ? (10)

- Les séances de rein artificiel pratiquées habituellement 3 fois par semaine 1
 - pendant 4 heures nécessitent un abord vasculaire permettant d'assurer un débit sanguin d'au moins 200 à 300 ml/mn, accessible facilement, et ne risquant pas de s'infecter NC
- Le moyen le plus utilisé est la fistule artério-veineuse,.....3
 - en général à l'avant-bras. Cette fistule doit être confectionnée avant l'arrivée au stade terminal, c'est-à-dire quand la clearance de la créatinine est entre 10 et 20 ml/mn.....NC
- La malade doit être prévenue de cette nécessité. Il faut lui expliquer l'intérêt de cette fistule et l'obligation de la protéger : éviter les traumatismes, ne pas prendre la pression artérielle du côté de la fistule (risque de thrombose), surveiller l'aspect cutané en regard de la fistule (risque d'infection au point de ponction)NC

- En [attendant la](#) création de la fistule (avant-bras gauche si droitière), il faut préserver le capital veineux du membre receveur donc proscrire tout prélèvement sanguin veineux de ce côté3
- La vaccination contre l'hépatite B devra également être assurée3

8. Quelque soit la méthode choisie au stade terminal & insuffisance rénale, on doit dès maintenant penser à la protéger contre certaines maladies. Laquelle en particulier et que doit-on faire ? (10)

- La principale maladie infectieuse à prévenir est l'hépatite B.....2
- Il faut donc lui demander une sérologie de l'hépatite B :2
- si elle est déjà porteuse chronique de l'antigène HBs (ce qui est peu probable, car elle n'a pas d'antécédent particulier et n'a jamais été dialysée ou transfusée), la vaccination est inutile. L'état hépatique doit être précisé (bilan hépatique, échographie, biopsie hépatique), surtout si une transplantation rénale est prévue à plus long terme.....NC
- si elle a des anticorps anti-HBs, à un taux suffisant témoignant d'une immunisation ancienne, il n'y a pas de vaccination à faire.....2
- si elle n'a ni anticorps anti-HBs ni antigène HBs détectable, une vaccination doit être entreprise. Il faut utiliser un vaccin recombinant obtenu par génie génétique.....2
- Trois injections voire plus à un mois d'intervalle sont nécessaires et la réponse est appréciée sur le taux d'anticorps anti-HBs formés2
- Certains malades ne répondent pas malgré des injections répétées, du fait d'un déficit immunitaire induit par l'insuffisance rénale. L'administration de gamma-globulines anti-HBs n'offre qu'une protection transitoire.....NC

94 - IR1 - DOSSIER N°8

Madame V. a 45 ans. Elle présente depuis 3 ans une HTA. Celle-ci a été découverte devant des céphalées et au moment d'une intervention de cholécystectomie. La patiente signale une HTA connue et traitée chez son père et sa mère. Elle a eu quatre enfants sans problèmes particuliers. Elle a été mise à domicile à un traitement associant un bêta-bloquant (Visken 150 : pindolol) et un diurétique (Thiazide®). De plus on signale en médecine du travail depuis quatre ans, une hématurie microscopique associée à une protéinurie intermittente. Depuis un an, elle se plaint de faiblesse musculaire et de crampes. L'examen clinique révèle une aréflexie rotulienne, une pression artérielle à 148/98 mmHg sous traitement. Elle pèse 67 kg pour 1,56m.

Dans les urines à la bandelette : protéines +, sang ++.

La cytologie confirme l'hématurie d'origine glomérulaire. Dans le sang, la kaliémie est à 2,8 mmol/l, la natrémie à 136 mmol/l, la chlorémie à 96 mmol/l, la créatinine à 92 µmol/l.

1. Quels sont les arguments en faveur d'une HTA primitive et ceux en faveur d'une HTA secondaire, dans ce cas ?
2. Une exploration fonctionnelle rénale est réalisée : clairance inuline 67 ml/mn ; clairance PAH 485 ml/mn. Ce résultat est en faveur d'une des hypothèses ci-dessus ; laquelle et pourquoi ?
3. Sachant que la patiente a un régime normal, peu salé (NaCl, 5 g/24 h), comment expliquez-vous l'importance de l'hypokaliémie ?
4. Dans le contexte de cette patiente, quel est le risque principal à court terme et celui à long terme de cette hypokaliémie, si elle n'est pas corrigée ?
5. Quel changement de traitement diurétique allez-vous prescrire ?
6. Une mesure de l'activité rénine plasmatique a été effectuée. Elle est trouvée 12 fois la normale. Discutez les explications possibles.
7. L'angiographie rénale est faite ultérieurement, elle est normale. Un scanner abdominal est réalisé pour des douleurs pancréatiques : tout est normal y compris les surrénales. Les signes urinaires sont identiques. Quelle est finalement la meilleure hypothèse diagnostique et le moyen éventuel pour la prouver ?

94 - IR1 - DOSSIER N°8

1. (krels sont les argurnents en faveur d'une HTA primitive et ceux en faveur d'une HTA secon- daire, dans ce cas ? (15)

- Arguments en faveur d'une HTA primitive
 - la fréquence : l'HTA essentielle est la première cause d'HTA permanente de l'adulte (90 à 95 % des cas)1
 - l'âge de découverte: l'HTA essentielle apparaît en général entre 30 et 45 ans, 1
 - la notion d'antécédents familiaux2
 - le surpoids2
- Arguments en faveur d'une HTA secondaire
 - l'existence d'une protéinurie et d'une hématurie d'origine glomérulaire, permanente depuis 4 ans évo- quant une néphropathie glomérulaire chronique,.....3
 - l'association HTA-hypokaliémie, sans autre signe, doit faire rechercher un hyperminéralocorticisme. Ici, ce diagnostic ne peut être évoqué car la malade prend un diurétique thiazidique, probablement respon- sable de l'hypokaliémie.3
 - l'estimation de la clearance de la créatinine par la formule de Gokroft (femmes $C = (140 - \text{age}) \times \text{poids} \times 0,85 / \text{créat} \times 0,8$) est de 73, 5 ml/ mn.3

2 Une exploration fonctionnelle rénale est réalisée: clairance inuline 67 ml/mn ; clairance PAN 485 mUmn. Ce résultat est en faveur d'une des hypothèses ci-dessus ; laquelle et pourquoi ? (10)

- Cette malade a donc une insuffisance rénale.....5
- puisque la clearance de l'inuline normale est de 120 ml/mn pour 1,73 m² de surface corporelle. Le flux plasmatique rénal est également diminué mais à un moindre degré, de sorte que la fraction de filtration est abaissée à 0,138 pour une normale entre 0,20 et 0,25. Cette insuffisance rénale est en faveur de l'hypothèse d'une glomérulonéphrite chronique, donc hypertension artérielle secondaire 5

3, Sachant que la patiente a un régime normal, peu salé (NaCl 5 g/24h), comment expliquez-vous l'importance de l'hypokaliémie ? (15)

- Les diurétiques thiazidiques.....5
- augmentent la natriurèse et la kaliurèse, et en agissant au niveau du segment cortical de dilution, altèrent le pouvoir de dilution des urines. L'hypokaliémie est expliquée par le traitement thiazidique..... NC
- elle est aussi aggravée par le régime peu salé.....5
- qui, associé au traitement diurétique, peut entraîner une déshydratation extra-cellulaire et un hyper-aldostéronisme secondaire.....NC
- cet hyper-aldostéronisme secondaire stimule la réabsorption du sodium dans le tube distal, et la sécrétion du potassium5

4- Dans le **contexte de cette patiente**, quel est le risque principal à court terme et celui à long terme de cette hypokaliémie, si elle n'est pas corrigée ? (15)

- Le risque principal à court terme de l'hypokaliémie est celui de trouble du rythme cardiaque :8
- extrasystoles auriculaires, flutter ou fibrillation auriculaire, extrasystoles ventriculaires, torsades de pointe, tachycardie ou fibrillation ventriculaire avec arrêt circulatoire.....NC
- A long terme, le risque de l'hypokaliémie chronique est l'apparition ou l'aggravation d'une insuffisance rénale chronique par néphropathie tubulo-interstitielle dite kaliopénique dont la pathogénie reste mal connue.....7

5- Quel changement de traitement diurétique allez-vous prescrire? (15)

- Monothérapie.....3
- Arrêt du beta-bloquant (mais jamais brutalement)3
- Arrêt des diurétiques3
- remplacés par un traitement vasodilatateur2
- type inhibiteurs calciques ou plus volontiers inhibiteur de l'enzyme de conversion2
- Le régime peu salé doit être maintenu.....2

6. Une mesure de l'activité rénine plasmatique a été effectuée. Elle est trouvée 12 fois la normale. Discutez les explications possibles- (15)

- L'augmentation de l'activité rénine plasmatique chez cette malade peut être expliquée par
 - une déshydratation extra-cellulaire, induite par les diurétiques et le régime peu salé5
 - une sténose de l'artère rénale associée5
 - la glomérulonéphrite chronique et l'insuffisance rénale chronique5

7. L'angiographie rénale est faite ultérieurement, elle est normale. Un scanner abdominal est réalisé pour des douleurs pancréatiques : tout est normal y compris les surrénales. Les signes unilatéraux sont identiques. Quelle est finalement la meilleure hypothèse diagnostique et le moyen éventuel pour la prouver ? (15)

- L'hypothèse diagnostique la plus probable est une glomérulonéphrite chronique8
- dont le diagnostic pourrait être confirmé par la ponction biopsie rénale (pourrait également préciser le type d'atteinte, le plus probable serait une maladie de Berger par argument de fréquence)7

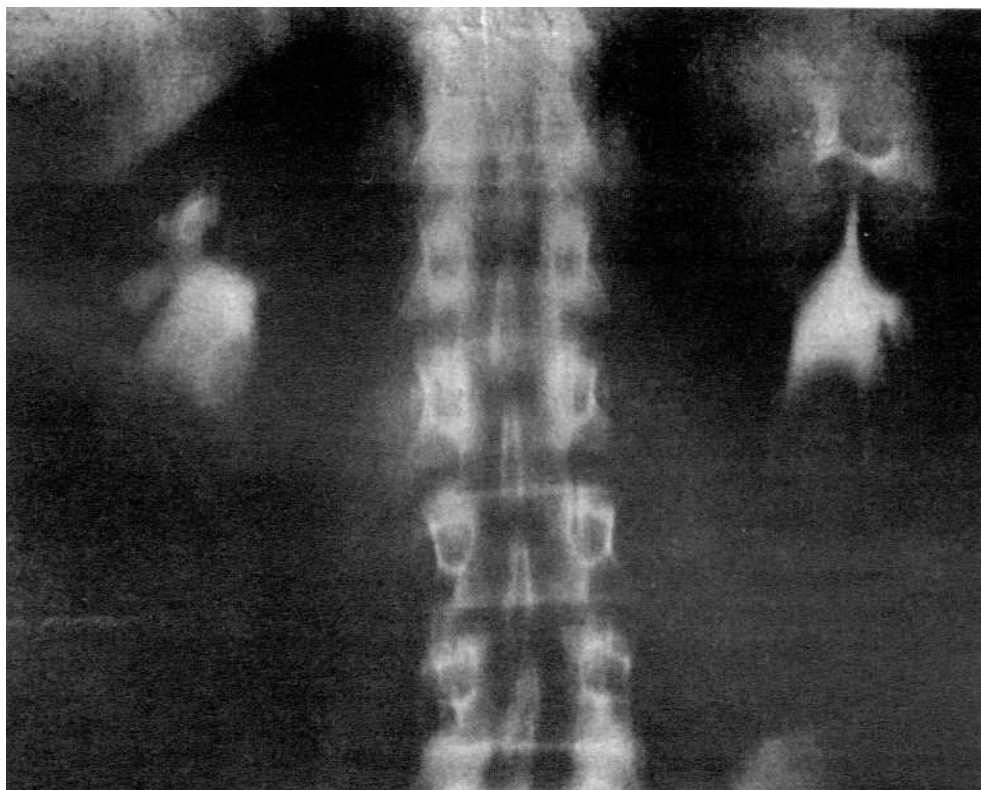
94 - IR2 - DOSSIER N° 1

Un homme de 50 ans est adressé pour découverte en médecine du travail d'une hématurie microscopique ++ et d'une protéinurie à l'état de traces.

Le sujet ne présente pratiquement pas d'antécédent. Il dit présenter des douleurs gastriques intermittentes soulagées par l'ingestion de boissons alcalines. Fumeur, il présentait des bronchites fréquentes qui ont disparu avec l'arrêt de l'intoxication il y a 5 ans. Le sujet n'a jamais présenté de douleur rénale ou de trouble urinaire. Son alimentation est normale, pas de lait, un peu de fromage ; il boit 3 litres de Vichy par jour (contenant de 4 à 6 [grammes de](#) bicarbonate de sodium/litre).

La radiographie standard montre plusieurs petits calculs dans le rein droit qui paraît plus petit que le rein gauche. Une cytologie urinaire a confirmé l'hématurie qui est faite d'hématies intactes et l'absence de cylindres. L'uroculture est stérile. La pression artérielle est de 150/94 mmHg.

1. Quelle est la cause la plus probable de l'hématurie et sur quels arguments vous fondez-vous ?
2. L'urographie intraveineuse, reproduite ci-dessous, confirme les données de la radio standard. Le rein gauche est normal. Sur un cliché plus tardif, l'uretère droit apparaîtra large et atone. Quel examen doit être alors pratiqué, pourquoi et à la recherche de quelle anomalie ?
3. Quelle peut être la nature chimique des calculs ? Quels sont vos arguments ?
4. Le choix de l'apport hydrique est-il correct en quantité et en qualité ? Pourquoi ?
5. Quelles sont les complications (urologiques et néphrologiques) possibles de cette lithiase ?
6. Discuter les propositions thérapeutiques possibles.
7. Quelques semaines plus tard, à l'occasion de douleurs lombaires droites, une nouvelle urographie montre un rein droit muet. Quels examens faut-il alors pratiquer, pourquoi ?



94 - IR2 - DOSSIER N° 1

1. Quelle est la cause la plus probable de l'hématurie et sur quels arguments vous fondez-vous ? (15)

- 1) Ce n'est pas une hématurie d'origine glomérulaire car :3
 - hématies intactes (non déformées)2
 - absence de cylindres hématiques2
 - protéinurie à l'état de traces.....NC
 - absence d'HTA (bien que la diastolique soit limite).....NC
- 2) Une cause vésicale ou cervico-prostatique est peu probable car il n'y a pas de trouble urinaire.3
- 3) Les calculs du rein droit peuvent expliquer cette hématurie microscopique isolée 5

2 L'urographie intraveineuse, reproduite ci-dessous, confirme les données de la radio standard. Le rein gauche est normal. Sur un cliché plus tardif, l'uretère droit apparaîtra large et atone. Quel examen doit être alors pratiqué, pourquoi et à la recherche de quelle anomalie ? (10)

- Une échotomographie rénale à la recherche de :5
 - une dilatation des cavités pyélocalicielles droites.....NC
 - des images hyperéchogènes avec cône d'ombre postérieur correspondant aux calculs du rein droit..NC
 - une dilatation de l'uretère.....NC
 - un probable calcul enclavé dans le bas uretère.....5
 - une atrophie et différenciation corticomédullaire du rein droitNC
- Si l'écho ne retrouve ni calcul enclavé, ni tumeur vésicale (ancien fumeur), on pratiquera une cystographie rétrograde à la recherche d'un reflux vésico-urétéro-rénal droit NC

3. Quelle peut être la nature chimique des calculs ? Quels sont vos arguments ? (10)

- Il s'agit probablement de calculs calciques (oxalate et/ou phosphate de calcium) car:4
 - ils sont radio opaques,2
 - la lithiase calcique est la plus fréquente,.....1
 - le patient boit beaucoup d'eau de Vichy : un pH urinaire alcalin favorise la formation de calculs calciques.2
 - l'uroculture est négative (pas d'infection chronique à Protéus uréase + qui favoriserait les calculs phosphato-ammoniac-magnésiens). 1

4. Le choix de l'apport hydrique est-il correct en quantité et en qualité ? Pourquoi ? (10)

- La diurèse abondante est nécessaire. L'apport de 3 litres de boisson par jour est donc correct.5
- En revanche, il faut éviter les apports alcalins et sodés en cas de lithiase calcique. Donc l'apport d'eau de Vichy ne convient pas.....5
- Il faut préférer une eau peu minéralisée, type eau de Volvic.....NC

5. Quelles sont les complications (urologiques et néphrologiques) possibles de cette lithiase ? (20)

- Les complications possibles sont multiples
 - colique néphrétique (migration calculuse).....6
 - hématurie macroscopique,2
 - infection urinaire et pyélonéphrite aiguë,.....6
 - parfois avec septicémie, choc septique et insuffisance rénale aiguë (le rein gauche présente alors une nécrose tubulaire aiguë),.....NC
 - pyélonéphrite chronique sur le rein droit avec atrophie progressive, liée à un obstacle complet ou incomplet unilatéral par les calculs,.....6
 - une protéinurie et une HTA peuvent compliquer l'atrophie rénale droite unilatérale.NC

6. Discuter les propositions thérapeutiques possibles. (20)

- A) En cas de calcul calcique enclavé à la jonction urétéro-vésicale : tentative d'extraction (sonde urétérale, lithotritie, voire chirurgie).....3
- B) Ensuite, cela dépend des anomalies métaboliques observées
- 1) En cas d'hypercalciurie idiopathique :3
 - restriction des apports alimentaires en calcium (lait, fromage).....1
 - régime peu salé (< 6-8 g de NaCl/j), limité en protides1
 - diurétiques thiazidiques, éventuellement associé à un apport en potassium1
 - phosphore par voie orale.....1
- 2) En cas d'hyperuricosurie (avec ou sans hypercalciurie) : allopurinol (100 à 200 mg/j), si le régime hypopurinique ne suffit pas4
- 3) En cas d'hypocitraturie : citrate de potassium per os.....NC
- 4) Dans tous les cas, diurèse abondante assurée par l'apport d'au moins 2 litres d'eau peu minéralisée par jour.....4
- 5) Les hypercalciuries secondaires à l'hyperparathroïdie (improbable), la sarcoïdose, le myélome donnent rarement des calculs unilatéraux et ont leurs traitements spécifiquesNC
- C) Si reflux vésico-urétéro-rénal : intervention chirurgicale correctrice.....2
- Par ailleurs, il faut traiter son ulcère gastro-duodénal probable.....NC

7. Quelques semaines plus tard, à l'occasion de douleurs lombaires droites, une nouvelle urographie montre un rein droit muet. Quels examens faut-il alors pratiquer, pourquoi ? (15)

- La cause la plus probable de l'hématurie microscopique sont les calculs du rein droit 3
- 1) L'échographie rénale permettra de voir :4
 - une dilatation des cavités pyélocalicielles droites1
 - une dilatation de l'uretère droit.....1
 - un calcul urétéral obstruant l'uretère. Son siège par rapport au rein et à la vessie sera précisé 2
- 2) Un ECBU doit être pratiqué à la recherche d'une infection urinaire, surtout si une montée de sonde urétérale est envisagée4
- 3) Bilan pré-opératoire : Urée, créatinine, ionogramme sanguin, NFS, plaquettes, TP, TCA, groupe sanguin si une néphrostomie per-cutanée est nécessaire pour lever l'obstacle NC

96-Sud-DOSSIER N° 5

Un patient de 65 ans est porteur d'une hypertension artérielle de longue date traitée actuellement par Lasilix® (Furosémide) 40 mg + Aldactone® (spironolactone) 50 mg avec des chiffres de 165/95.

Ce patient présente également un diabète non insu lino-dépendant équilibré par Daonil® (glibenclamide) 5 mg x 2/j et un asthme ancien non traité depuis plusieurs années.

Le patient qui prend par ailleurs du Bitildiem® (Diltiazem) 90 mg x2/j est sous NiflurilO (Marniflumate) depuis une semaine en raison d'une poussée inflammatoire sur arthrose.

Le patient est admis aux urgences dans un tableau de confusion avec un examen neurologique normal par ailleurs, une température à 37°6 C, l'absence de signe d'insuffisance cardiaque ou d'instabilité hémodynamique. La tension artérielle est à 21/10. L'examen clinique montre un pli cutané.

L'électrocardiogramme montre une bradycardie sinusale de fréquence 45/mn. Il n'y a pas de signe d'insuffisance cardiaque. La radiographie thoracique est normale.

Le bilan biologique montre : urée : 1 g/l, créatinine 30 mg/l, natrémie 135 mEq/l, kaliémie 5,7 mEq/l, glycémie 0,4 g/l.

Il n'y a ni sucre ni acétone dans les urines.

1. Sachant qu'un bilan datant d'un an était normal chez ce patient, précisez le scénario le plus probable qui le conduit aux urgences.
2. Indiquez les mesures thérapeutiques schématisées que vous prenez chez ce patient à son entrée.
3. Quelle est l'évolution la plus vraisemblable de l'insuffisance rénale de ce patient ? Quel en a été le mécanisme ?
4. Énumérez les facteurs qui ont pu contribuer à l'hyperkaliémie de ce patient à son entrée.
5. Dans ce contexte, quelle autre complication non digestive de l'AINS pouvait être redoutée ?

96-Sud-DOSSIER N° 5

1. Sachant qu'un bilan datant d'un an était normal chez ce patient, précisez le scénario le plus probable qui le conduit aux urgences. (20)

- Prise d'AINS ayant entraîné :6
- Une insuffisance rénale aiguë multifactorielle.....4
- avec déshydratation extracellulaire4
- Une hypoglycémie par potentialisation des sulfamides hypoglycémiantes (par défixation protéique) 4
- Une bradycardie par surdosage en BitildiemO (insuffisance rénale et défixation protéique)2

2 Indiquez les mesures thérapeutiques schématiques que vous prenez chez ce patient à son entrée. (20)

- Hospitalisation en réanimation avec monitoring cardiotensionnel permanent NC
- Correction de l'hypoglycémie : 1 ampoule de G30 % intraveineuse directe à renouveler si besoin, en relais par une perfusion de glucosé (G10 %), puis discuter une insulinothérapie provisoire2
- Arrêt du Bitildiem, Daonile.....2
- Arrêt des AINS(oubli = 0)2
- Arrêt de l'Aldactone1~2
- Correction parentérale de la déshydratation.....2
- Traitement de l'hyperkaliémie :2
- gluconate de calcium intraveineux (cardioprotection)2
- Kayexalatec (résine échangeuse d'ions) per os ou en lavement2
- Contrôle de l'hypertension artérielle (si besoin, inhibiteur calcique non bradycardisant, NicardipineLoxen(b sublingual ou intraveineux à la seringue électrique)2
- Discuter l'épuration extra-rénale en cas d'évolution défavorable de l'insuffisance rénale 2
- Discuter l'anticoagulation préventive.....NC
- Surveillance (oubli = 0)NC

3. Quelle est l'évolution la plus vraisemblable de l'insuffisance rénale de ce patient? Quel en a été le mécanisme ? (20)

- Régression (parfois incomplète) après arrêt des AINS et des diurétiques, et correction de la déshydratation10
- car probable insuffisance rénale aiguë fonctionnelle5
- La déshydratation iatrogène entraîne une hypoperfusion rénale entraînant une vasoconstriction artériolaire non équilibrée par la synthèse des prostaglandines vasodilatatrices rénales qui est inhibée par l'AINS.....5
- Cette complication des AINS a comme facteurs de risques : sujet âgé, déshydratation, hypovolémie efficace (diurétiques), lésions vasculaires rénales (diabète sucré)NC

4, Enumérez les facteurs qui ont pu contribuer à l'hyperkaliémie de ce patient à son entrée. (20)

- Insuffisance rénale aiguë8
- Surdosage en Aldactone® (antialdostérone)4
- Le diabète peut entraîner un syndrome hyporénine-hypoangiotensine-hypoaldostérone.....4
- Effet anti-kaliurétique des AINS4

5. Dans ce contexte, quelle autre complication non digestive de PAINS pouvait être redoutée ? (20)

- Bronchospasme avec déséquilibre de l'asthme.....20