ATELIER INTERACTIF

Urines rouges chez l’enfant





Toujours une hématurie ?

Prof MCA Dr H. Besbes
Service de pédiatrie EPS FB Monastir

Cas cliniques • Raisonnement diagnostique • Conduite pratique

Une maman consulte : « Mon enfant urine rouge »

Quelle est votre première question ?

1 • OBSERVER

Quelle couleur ?

Rouge, brun, orangé ?

2 • VÉRIFIER

Y a-t-il réellement des hématies ?

3 • ORIENTER

Existe-t-il des signes de gravité ?

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

À la fin de l’atelier, vous saurez…

DISTINGUER

Une coloration anormale d’une véritable hématurie

CONFIRMER

Par bandelette et microscopie

ORIENTER

Vers une cause glomérulaire, urologique ou pigmentaire

DÉCIDER

Quoi explorer, surveiller ou adresser

Hématurie : de quoi parle-t-on ?

HÉMATURIE MACROSCOPIQUE

Coloration visible des urines liée à la présence d'hématies.

HÉMATURIE MICROSCOPIQUE

Hématies détectées à l'examen microscopique, sans coloration nécessairement visible.

Une bandelette « sang + » ne suffit pas à affirmer une hématurie.

La bandelette détecte l'activité du pigment héminique : hématies, hémoglobine ou myoglobine.

Le réflexe commun à tous les cas

1 • MACROSCOPIE

Couleur, caillots, contexte

2 • BANDELETTE

Sang, leucocytes, nitrites, protéines

3 • MICROSCOPIE

Présence / absence d’hématies

4 • ECBU SI INDIQUÉ

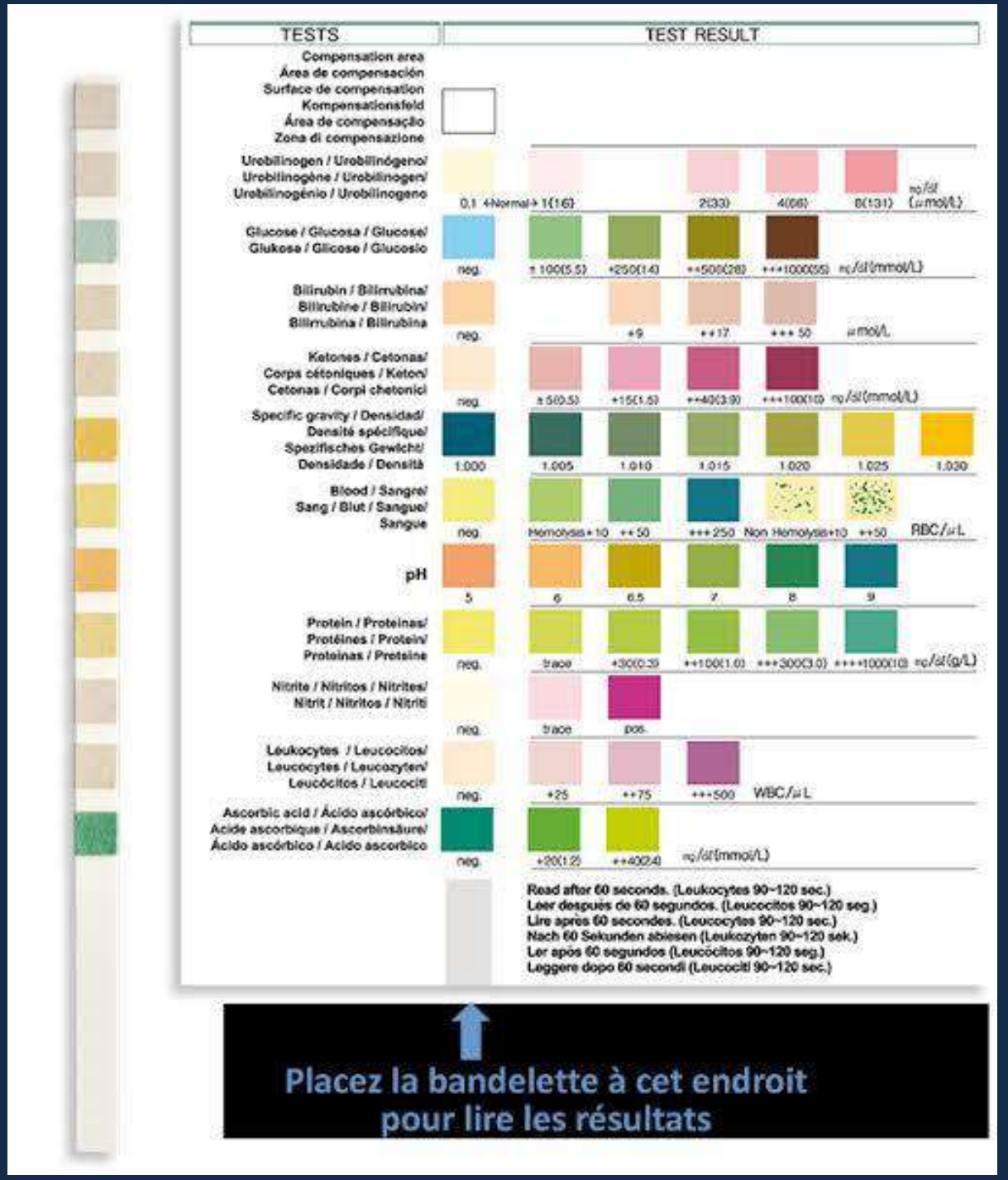
Suspicion infectieuse : prélèvement adapté, avant antibiotique si possible.

5 • BILAN ORIENTÉ

Fonction rénale, protéinurie, CK ou bilan d’hémolyse selon le cas.

Toujours mesurer la pression artérielle et apprécier l’état général, la diurèse et les œdèmes.

PARTIE 1


TESTS
TEST RESULT
Compensation area
Área de compensación
Surface de compensation
Kompensationsfeld
Área de compensação
Zona di compensazione
Urobilinogen / Urobilinógeno/
Urobilinogène / Urobilinogen/
Urobilinogénio / Urobilinogeno
0.1 +Normal 1(16) 2(33) 4(66) 8(131) mg/dl (μmol/L)
Glucose / Glucosa / Glucose/
Glukose / Glicose / Glucosio
neg. ± 100(5.5) +250(14) ++500(28) +++1000(55) mg/dl(mmol/L)
Bilirubin / Bilirrubina/
Bilirubine / Bilirubin/
Bilirrubina / Bilirubina
neg. +9 ++17 +++ 50 μmol/L
Ketones / Cetonas/
Corps cétoniques / Keton/
Cetonas / Corpi chetonici
neg. ± 5(0.5) +15(1.5) ++40(3.9) +++100(10) mg/dl(mmol/L)
Specific gravity / Densidad/
Densité spécifique/
Spezifisches Gewicht/
Densidade / Densità
1.000 1.005 1.010 1.015 1.020 1.025 1.030
Blood / Sangre/
Sang / Blut / Sangue/
Sangue
neg. Hemolysis+10 ++50 +++250 Non Hemolysis+10 ++50 RBC/μL
pH
5 6 6.5 7 8 9
Protein / Proteínas/
Protéines / Protein/
Proteinas / Proteine
neg. trace +30(0.3) ++100(1.0) +++300(3.0) ++++1000(10) mg/dl(g/L)
Nitrite / Nitritos / Nitrites/
Nitrit / Nitritos / Nitriti
neg. trace pos.
Leukocytes / Leucocitos/
Leucocytes / Leucozyten/
Leucócitos / Leucociti
neg. +25 ++75 +++500 WBC/μL
Ascorbic acid / Ácido ascórbico/
Acide ascorbique / Ascorbinsäure/
Ácido ascórbico / Acido ascorbico
neg. +20(1.2) ++40(2.4) mg/dl(mmol/L)
Read after 60 seconds. (Leukocytes 90~120 sec.)
Leer después de 60 segundos. (Leucocitos 90~120 seg.)
Lire après 60 secondes. (Leucocytes 90~120 sec.)
Nach 60 Sekunden ablesen (Leukozyten 90~120 sek.)
Ler após 60 segundos (Leucócitos 90~120 seg.)
Leggere dopo 60 secondi (Leucociti 90~120 sec.)
Placez la bandelette à cet endroit
pour lire les résultats

Cas 1 — Traces rouge brique dans la couche

VIGNETTE CLINIQUE

Nouveau-né à J2, né à terme. La maman observe des traces orangées-rougeâtres dans la couche. Les tétées sont encore peu efficaces. L’enfant est tonique, sans fièvre.

À VOUS DE JOUER

Quelle hypothèse ?

A. Hématurie
B. Cristaux d’urate
C. Infection urinaire
D. Crise génitale

Décrivez d’abord l’aspect des urines. Puis choisissez les examens utiles.



Cas 1 — Résultats et conduite à tenir

LECTURE SYSTÉMATIQUE

Aspect macroscopique : Taches orangées / rouge brique dans la couche

Bandelette : Sang généralement négatif

Microscopie : Pas d'hématies ; cristaux d'urate possibles

ECBU : Pas systématique si tableau typique et enfant bien

Autres examens : Poids, prises alimentaires, diurèse, hydratation

DIAGNOSTIC

Dépôts d'urate dans des urines concentrées

CONDUITE PRATIQUE

Évaluer les apports, le poids et l'hydratation ; réévaluer si persistance ou signes d'alerte

MESSAGE CLÉ

Chez le nouveau-né, penser aux urates ; rechercher déshydratation ou apports insuffisants.

Cas 2 — Urines rosées après un repas

VIGNETTE CLINIQUE

Fille de 7 ans, en bon état général, sans douleur ni fièvre. Urines rosées depuis le matin. La famille rapporte une consommation de betteraves la veille.

À VOUS DE JOUER

Quelle hypothèse ?

A. Glomérulonéphrite
B. Pigment alimentaire
C. Cystite

Décrivez d’abord l’aspect des urines. Puis choisissez les examens utiles.


80
60
40
20

Couleur observée	Aspect des urines (en flacon)	Causes alimentaires ou médicamenteuses	Mécanisme
Rose / rouge		**Betterave**, mûres, rhubarbe, colorants alimentaires	Pigments alimentaires (bétalaïnes, anthocyanines) éliminés dans les urines.
Orange / rouge-orangé		**Rifampicine**, phénazopyridine, sulfasalazine	Élimination de molécules ou de métabolites colorés.
Brun / brun foncé		Métronidazole, nitrofurantoïne, lévodopa, certains antipaludéens	Pigments médicamenteux ou métabolites urinaires.
Jaune intense (jaune fluorescent)		Vitamines du groupe B, notamment riboflavine (B2)	Élimination de vitamines hydrosolubles.
Vert / bleu		**Bleu de méthylène**, propofol, amitriptyline, indométacine	Élimination de molécules ou de métabolites colorés.
Violet		Syndrome de la poche urinaire violette chez les patients sondés	Production de pigments bactériens dans la poche collectrice (interaction des métabolites du tryptophane avec des bactéries).

Cas 2 — Résultats et conduite à tenir

LECTURE SYSTÉMATIQUE

Aspect macroscopique : Rose / rouge, sans caillot

Bandelette : Négative pour le sang

Microscopie : Absence d’hématies

ECBU : Non indiqué sans signes infectieux

Autres examens : Interrogatoire alimentaire et évolution

DIAGNOSTIC

Chromaturie alimentaire (bétalaïnes de betterave)

CONDUITE PRATIQUE

Vérifier la bandelette ; réévaluer si la coloration persiste ou si le contexte ne concorde pas

MESSAGE CLÉ

La couleur seule ne permet pas de diagnostiquer une hématurie.

Cas 3 — Urines brun foncé après le sport

VIGNETTE CLINIQUE

Adolescent de 14 ans après un entraînement intense. Urines brun foncé, douleurs musculaires diffuses et fatigue inhabituelle.

À VOUS DE JOUER

Bandelette « sang +++ » : quelle hypothèse ?

A. Hématurie

B. Myoglobinurie

C. Cystite

Décrivez d’abord l’aspect des urines. Puis choisissez les examens utiles.


100
80
60
40
20

Cas 3 — Résultats et conduite à tenir

LECTURE SYSTÉMATIQUE

Aspect macroscopique : Brun foncé / couleur thé ou Coca-Cola

Bandelette : Sang +++

Microscopie : Aucune ou très peu d’hématies

ECBU : Non systématique ; pas d’argument infectieux

Autres examens : CK, créatinine, kaliémie, ionogramme ; surveiller diurèse

DIAGNOSTIC

Myoglobinurie ; rhabdomyolyse à rechercher

CONDUITE PRATIQUE

Évaluation urgente ; rechercher atteinte rénale et troubles électrolytiques

MESSAGE CLÉ

Bandelette positive + absence d’hématies + douleurs musculaires = rechercher une rhabdomyolyse.

Cas 4 — Urines brun-rouge et pâleur

VIGNETTE CLINIQUE

Garçon de 6 ans, urines rouge brun, pâleur et discret ictère. Une infection virale a précédé l’épisode.

À VOUS DE JOUER

Quelle hypothèse ?

A. Hématurie glomérulaire
B. Hémoglobinurie
C. Lithiase

Décrivez d’abord l’aspect des urines. Puis choisissez les examens utiles.

Un garçon de 12 ans, sans antécédent médical particulier, consulte pour une fatigue inhabituelle évoluant depuis deux mois.
Depuis une dizaine de jours, ses parents ont remarqué que ses premières urines du matin sont parfois très foncées, brun-rouge, presque noires. La coloration semble diminuer au cours de la journée.
Il rapporte également :

- Une asthénie progressivement croissante.
- Des épisodes intermittents de douleurs abdominales diffuses.
- Une pâleur remarquée par son entourage.
- Un épisode récent d'infection ORL, trois semaines auparavant.

Il n'existe pas de brûlures mictionnelles, de pollakiurie ni de douleur lombaire.

2. Première étape : examen clinique

À l'examen :

- Poids : 38 kg.
- Fréquence cardiaque : 112/min.
- Pression artérielle : 105/65 mmHg.
- Pâleur cutanéomuqueuse.
- Discret subictère conjonctival.
- Abdomen souple, sensibilité diffuse modérée.
- Pas d'œdèmes.
- Pas de splénomégalie évidente.

Question : quels mécanismes peuvent expliquer l'association pâleur + subictère + urines foncées ?

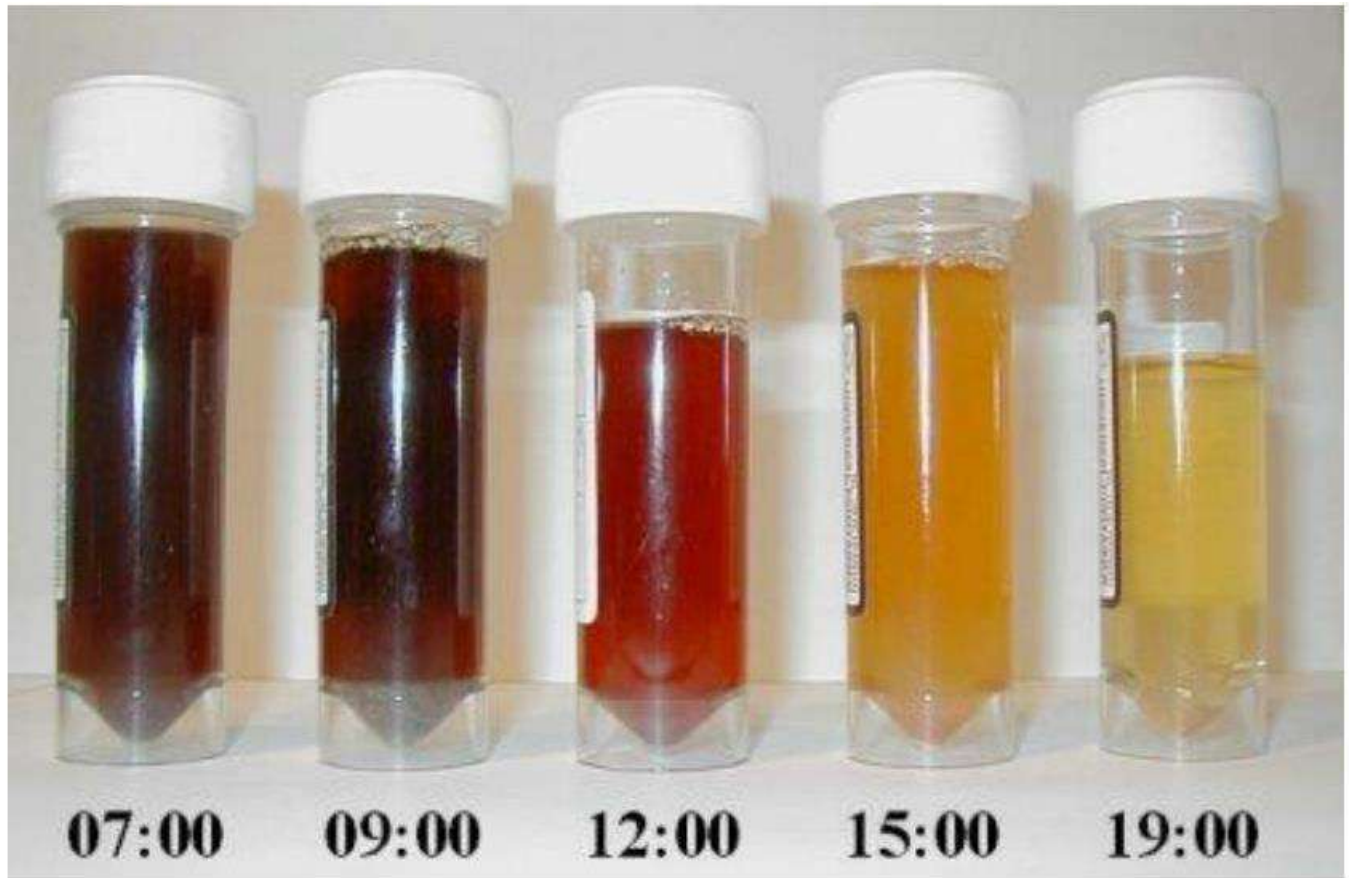
On peut déjà évoquer une hémolyse.

3. Deuxième étape : analyse des urines

Un prélèvement urinaire est réalisé le matin.

Examen	Résultat
Aspect macroscopique	Brun foncé, couleur Coca-Cola
Bandelette : sang	+++
Protéines	Traces
Bilirubine	Négative
Microscopie	0–2 hématies/champ
Leucocytes	Absents

Paramètre	Résultat fictif
Hémoglobine	8,2 g/dL
VGM	91 fL
Réticulocytes	9 %
Plaquettes	138 000/mm³
Leucocytes	3 900/mm³
LDH	1 850 UI/L
Bilirubine totale	38 µmol/L
Bilirubine non conjuguée	30 µmol/L
Haptoglobine	Indétectable
Test de Coombs direct	Négatif
CK	Normale
Créatinine	78 µmol/L


07:00
09:00
12:00
15:00
19:00

Cas 4 — Résultats et conduite à tenir

LECTURE SYSTÉMATIQUE

Aspect macroscopique : Rouge brun, thé / Coca-Cola ; peut foncer au repos

Bandelette : Sang +++

Microscopie : Absence ou très peu d'hématies

ECBU : Non indiqué en l'absence de signes urinaires infectieux

Autres examens : NFS, réticulocytes, frottis, LDH, bilirubine, haptoglobine, créatinine, kaliémie

DIAGNOSTIC

Hémolyse intravasculaire avec hémoglobinurie à rechercher

CONDUITE PRATIQUE

Évaluation urgente de l'hémolyse et du retentissement rénal ; avis spécialisé selon gravité

MESSAGE CLÉ

Hémoglobinurie : bandelette positive, mais les hématies manquent à la microscopie.

Cas 5 — Urines rouge-brun qui foncent avec le temps

VIGNETTE CLINIQUE

Adolescente de 13 ans présentant des urines rouge-brun. La coloration s’accentue après exposition à la lumière et au cours du temps. Elle rapporte des épisodes de douleurs abdominales.

À VOUS DE JOUER

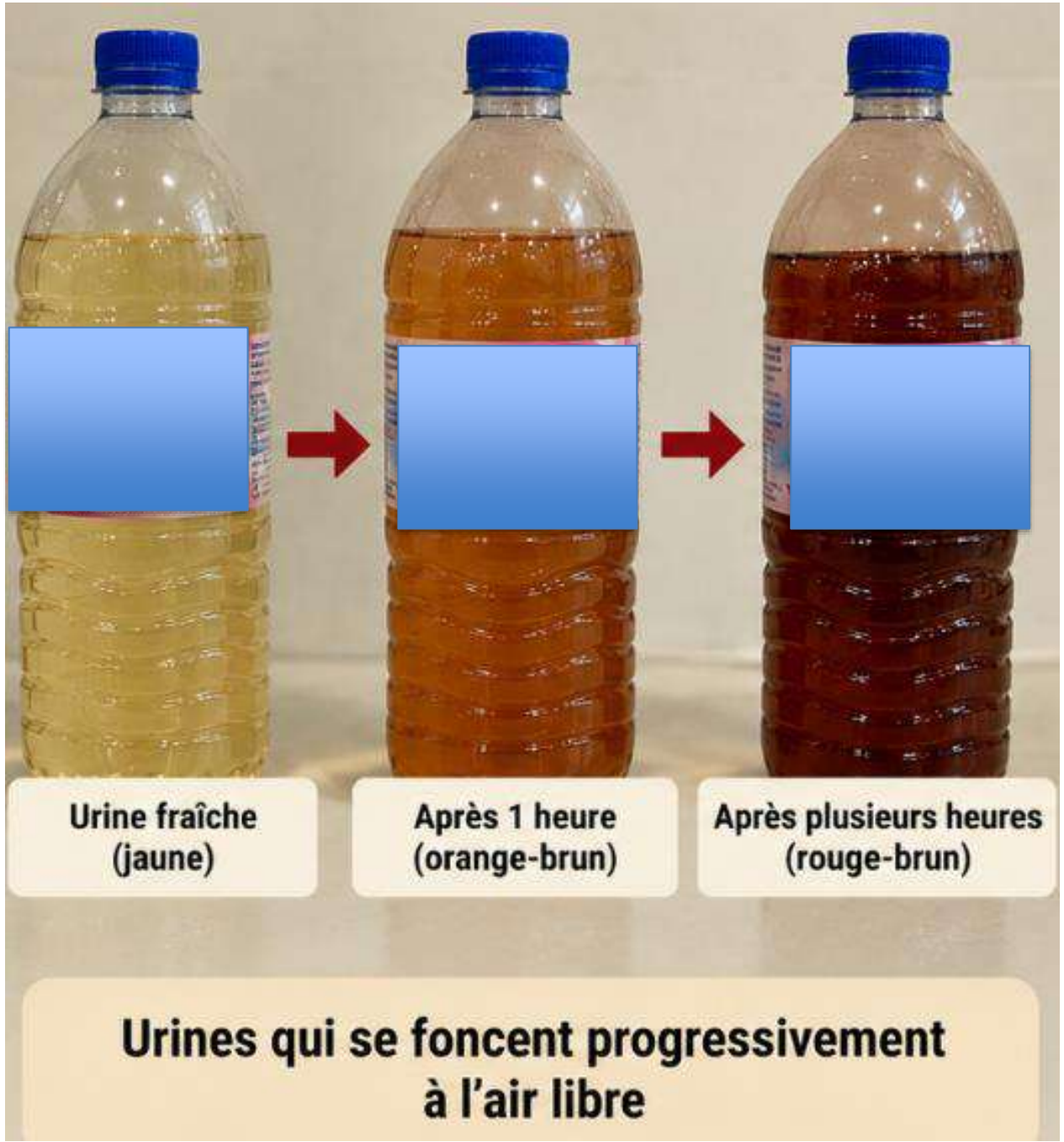
Quel diagnostic métabolique évoquer ?

A. Porphyrie

B. Cystite

C. Lithiase

Décrivez d’abord l’aspect des urines. Puis choisissez les examens utiles.


Urine fraîche
(jaune)
Après 1 heure
(orange-brun)
Après plusieurs heures
(rouge-brun)
Urines qui se foncent progressivement
à l'air libre

Cas 5 — Résultats et conduite à tenir

LECTURE SYSTÉMATIQUE

Aspect macroscopique : Rouge-brun ; certaines porphyrines peuvent fluorescer sous UV

Bandelette : Généralement négative pour le sang

Microscopie : Absence d'hématies

ECBU : Non indiqué sans argument infectieux

Autres examens : Dosage spécialisé urinaire : porphobilinogène et ALA selon contexte

DIAGNOSTIC

Porphyrie à évoquer seulement devant un tableau compatible

CONDUITE PRATIQUE

Ne pas conclure sur la couleur seule ; évaluation spécialisée et prélèvements adaptés

MESSAGE CLÉ

La porphyrie est rare : la coloration est un indice, pas un diagnostic.

PARTIE 2

Les véritables hématuries

Confirmer les hématies, puis orienter : glomérulaire ou urologique ?

Cas 6 — Brûlures mictionnelles et urines rosées

VIGNETTE CLINIQUE

Fille de 8 ans : dysurie, pollakiurie et douleur hypogastrique depuis 24 h. Urines rosées. Apyrétique, état général conservé.

À VOUS DE JOUER

Quel diagnostic ?

A. Cystite
B. Glomérulonéphrite
C. Lithiase

Décrivez d’abord l’aspect des urines. Puis choisissez les examens utiles.



Cas 6 — Résultats et conduite à tenir

LECTURE SYSTÉMATIQUE

Aspect macroscopique : Rosé / rouge clair ; décrire caillots éventuels

Bandelette : Sang + ; leucocytes souvent + ; nitrites parfois +

Microscopie : Hématies et leucocyturie ; bactériurie possible

ECBU : À réaliser avant antibiotique si possible ; interpréter selon mode de prélèvement

Autres examens : Culture et antibiogramme ; évaluer symptômes et facteurs de risque

DIAGNOSTIC

Cystite avec hématurie

CONDUITE PRATIQUE

Évaluer gravité, prélever correctement, traiter selon recommandations locales et antibiogramme

MESSAGE CLÉ

Dysurie + pollakiurie + leucocyturie orientent vers une infection basse.

Cas 7 — Fièvre, douleur lombaire et urines rouges

VIGNETTE CLINIQUE

Garçon de 5 ans : fièvre 39,5 °C, vomissements, douleur lombaire droite et urines légèrement rouges. Il est abattu et boit peu.

À VOUS DE JOUER

Quelles priorités ?

A. Suspecter PNA
B. Faire ECBU
C. Évaluer la tolérance
D. Toutes

Décrivez d’abord l’aspect des urines. Puis choisissez les examens utiles.

Cas 7 — Résultats et conduite à tenir

LECTURE SYSTÉMATIQUE

Aspect macroscopique : Rosé à rouge ; la couleur ne localise pas l'infection

Bandelette : Sang + ; leucocytes +++ ; nitrites parfois +

Microscopie : Hématies et leucocyturie ; bactériurie possible

ECBU : Avant antibiotique si possible, prélèvement adapté

Autres examens : Fonction rénale selon gravité ; imagerie selon âge, évolution et recommandations

DIAGNOSTIC

Pyélonéphrite aiguë possible

CONDUITE PRATIQUE

Évaluer hydratation, tolérance orale et état hémodynamique ; décider hospitalisation

MESSAGE CLÉ

Fièvre + signes urinaires ou lombaires = infection urinaire haute à rechercher.

Cas 8 — Hématurie pendant une infection ORL

VIGNETTE CLINIQUE

Garçon de 11 ans : urines brun-rouge apparues le lendemain d'une rhinopharyngite. Pas d'œdème, pression artérielle normale, état général conservé.

À VOUS DE JOUER

Quel diagnostic évoquer ?

A. Néphropathie à IgA
B. GN post-infectieuse
C. Cystite

Décrivez d'abord l'aspect des urines. Puis choisissez les examens utiles.

Cas 8 — Résultats et conduite à tenir

LECTURE SYSTÉMATIQUE

Aspect macroscopique : Rouge brun / thé ; souvent sans caillots

Bandelette : Sang +++ ; protéines parfois +

Microscopie : Hématies dysmorphiques possibles ; cylindres hématiques possibles

ECBU : Stérile en l'absence d'infection urinaire

Autres examens : PA, créatinine, rapport protéines/créatinine ; bilan complémentaire selon contexte

DIAGNOSTIC

Néphropathie à IgA (Berger) à évoquer

CONDUITE PRATIQUE

Quantifier protéinurie, évaluer fonction rénale et PA ; avis néphrologique si anomalies

MESSAGE CLÉ

Hématurie synpharyngitique : concomitante ou très proche de l'infection ORL.



Cas 9 — Urines Coca-Cola trois semaines après une angine

VIGNETTE CLINIQUE

Garçon de 9 ans : urines couleur Coca-Cola, angine trois semaines auparavant, œdèmes palpébraux et hypertension artérielle.

À VOUS DE JOUER

Quel diagnostic ?

A. GNA post-infectieuse
B. Néphropathie à IgA
C. Cystite

Décrivez d’abord l’aspect des urines. Puis choisissez les examens utiles.

Cas 9 — Résultats et conduite à tenir

LECTURE SYSTÉMATIQUE

Aspect macroscopique : Brun foncé / Coca-Cola ; généralement sans caillots

Bandelette : Sang +++ ; protéines + ou ++

Microscopie : Hématies dysmorphiques ; cylindres hématiques possibles

ECBU : Généralement stérile

Autres examens : Créatinine, urée, ionogramme, C3/C4, ASLO ou anti-DNase B selon contexte

DIAGNOSTIC

Syndrome néphritique aigu compatible avec GN post-infectieuse

CONDUITE PRATIQUE

Évaluation urgente : PA, diurèse, surcharge hydrosodée, fonction rénale ; avis pédiatrique/néphrologique

MESSAGE CLÉ

Délai libre de 1 à 3 semaines après angine : penser à la GN post-streptococcique.

Cas 10 — Urines rosées après une compétition

VIGNETTE CLINIQUE

Adolescent de 15 ans : urines rosées après une course. Pas de fièvre ni douleur. Examen clinique normal.

À VOUS DE JOUER

Quelle conduite ?

A. Hématurie d’effort
B. Repos et contrôle
C. Biopsie immédiate

Décrivez d’abord l’aspect des urines. Puis choisissez les examens utiles.

Cas 10 — Résultats et conduite à tenir

LECTURE SYSTÉMATIQUE

Aspect macroscopique : Rosé / rouge clair

Bandelette : Sang +

Microscopie : Hématies présentes si vraie hématurie ; vérifier absence de pigmenturie

ECBU : Selon symptômes et contexte ; pas systématique sans argument infectieux

Autres examens : Contrôle après 48–72 h sans effort ; bilan si persistance ou récidive

DIAGNOSTIC

Hématurie transitoire liée à l’effort possible

CONDUITE PRATIQUE

Repos, hydratation adaptée et contrôle ; explorer si persistance, récidive ou signe d’alerte

MESSAGE CLÉ

L’hématurie d’effort est un diagnostic d’exclusion et doit disparaître après repos.

Cas 11 — Bandelette positive lors d’un bilan systématique

VIGNETTE CLINIQUE

Garçon de 10 ans : bandelette « sang + » lors d’un certificat. Aucun symptôme. Pression artérielle normale.

À VOUS DE JOUER

Quelle première étape ?

A. Hospitaliser

B. Confirmer et rechercher protéinurie

C. Biopsie

Décrivez d’abord l’aspect des urines. Puis choisissez les examens utiles.

Cas 11 — Résultats et conduite à tenir

LECTURE SYSTÉMATIQUE

Aspect macroscopique : Urines d'aspect habituel

Bandelette : Sang + à confirmer sur prélèvement propre

Microscopie : Confirmer les hématies ; rechercher/quantifier protéinurie

ECBU : Si symptômes ou leucocyturie ; pas systématique

Autres examens : PA, rapport protéines/créatinine, fonction rénale selon contexte ; répéter les urines

DIAGNOSTIC

Hématurie microscopique isolée possible

CONDUITE PRATIQUE

Répéter sur prélèvements distincts ; rechercher les signes d'alerte et suivre si persistance

MESSAGE CLÉ

Confirmer avant d'explorer ; hématurie + protéinurie, HTA ou fonction rénale altérée = avis spécialisé.

Cas 12 — Douleur lombaire brutale et hématurie

VIGNETTE CLINIQUE

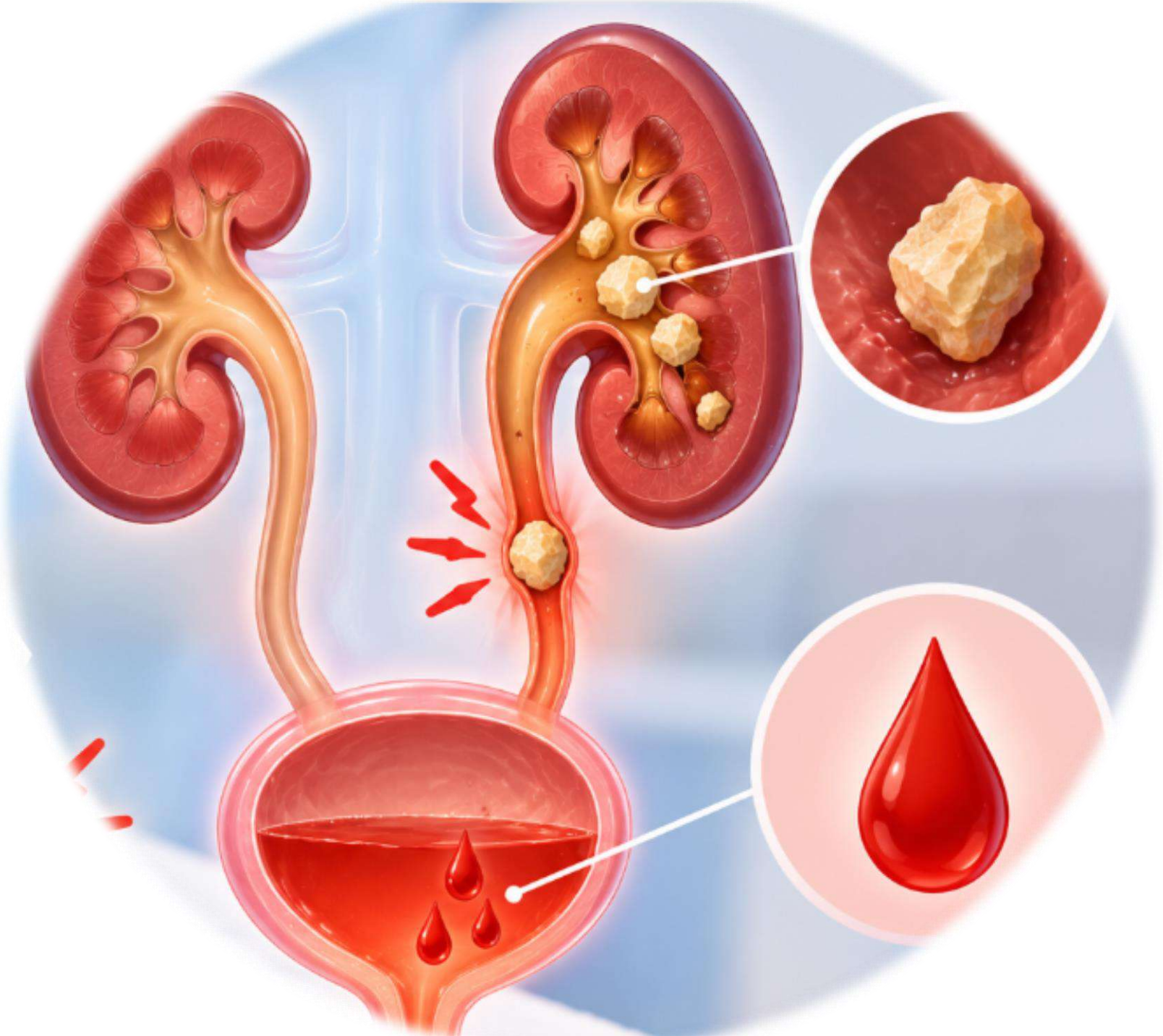
Garçon de 12 ans : douleur lombaire brutale irradiant vers l’aine, urines rouges, apyrétique et très algique.

À VOUS DE JOUER

Quelle hypothèse ?

A. Lithiase
B. Cystite simple
C. GN post-infectieuse

Décrivez d’abord l’aspect des urines. Puis choisissez les examens utiles.



Cas 12 — Résultats et conduite à tenir

LECTURE SYSTÉMATIQUE

Aspect macroscopique : Rouge ou rosé ; rechercher caillots et caractériser la douleur

Bandelette : Sang ++ ou +++ ; leucocytes/nitrites selon infection associée

Microscopie : Hématies présentes ; morphologie à interpréter avec prudence

ECBU : Si suspicion infectieuse, avant antibiotique si possible

Autres examens : Créatinine, échographie rénale et vésicale ; calcium/créatinine urinaire selon contexte

DIAGNOSTIC

Cause urologique, notamment lithiase

CONDUITE PRATIQUE

Antalgie, rechercher obstruction et atteinte rénale ; fièvre + obstruction suspectée = urgence

MESSAGE CLÉ

Hématurie douloureuse : penser à une cause urologique ; échographie en première intention chez l’enfant.

SYNTHÈSE DIAGNOSTIQUE

Deux résultats qui changent tout

BANDELETTE SANG + / PAS D'HÉMATIES

Pigmenturie à rechercher :

- Hémoglobinurie → bilan d'hémolyse
- Myoglobinurie → CK, contexte musculaire

Vérifier aussi les faux positifs analytiques.

BANDELETTE SANG + / HÉMATIES PRÉSENTES

Hématurie vraie :

- Protéinurie, HTA, œdèmes → orientation glomérulaire
- Dysurie, fièvre, douleur, caillots → orientation urologique

La microscopie aide, sans être infaillible.

L'ECBU recherche une infection ; il ne remplace pas l'examen microscopique.

Quand faut-il adresser en urgence ?

ALERTE 1

Altération de l’état général, mauvaise perfusion ou déshydratation importante

ALERTE 2

Oligurie / anurie ou hausse de la créatinine

ALERTE 3

Hypertension, œdèmes importants ou signes de surcharge

ALERTE 4

Protéinurie significative associée à l’hématurie

ALERTE 5

Fièvre avec suspicion d’obstruction urinaire

ALERTE 6

Douleur sévère, caillots avec rétention ou saignement abondant

CONCLUSION

Les 5 réflexes à retenir

1. Urines rouges ≠ hématurie.
2. Bandelette positive ≠ hématies.
3. Microscopie : confirmer et caractériser.
4. PA + protéinurie + fonction rénale : ne pas oublier.
5. Repérer les signes de gravité et organiser le suivi.

POUR TERMINER

« Devant des urines rouges, commencez par vérifier ce que vous voyez. »

Questions • Discussion • Situations rencontrées en pratique

Références : RCH Melbourne – Haematuria ; NHS GGC – Haematuria in paediatrics ; AAP – Blood in urine.