



Uropathies malformatives

Imagerie post-natale

Uropathies malformatives

- Pendant la vie embryonnaire les reins migrent de la région pelvienne vers les fosses lombaires en effectuant une rotation interne de 90 °
- Le contact bourgeon urétéral et blastème rénal est indispensable pour le développement normal du mésonéphros



UROPATHIES MALFORMATIVES

- Ces uropathies malformatives sont fréquentes et variées.
- On peut séparer ces anomalies en 3 catégories graves, curables et bénignes
- Le diagnostic anténatal d'une malformation urinaire impose une exploration post-natale.

UROPATHIES GRAVES

Elles ne relèvent plus de la radiologie en pratique radio pédiatrique

Graves parce que bilatérales ou sur rein unique.

Elles se manifestent tôt dans la grossesse et sont pour la plupart létales.

UROPATHIES GRAVES

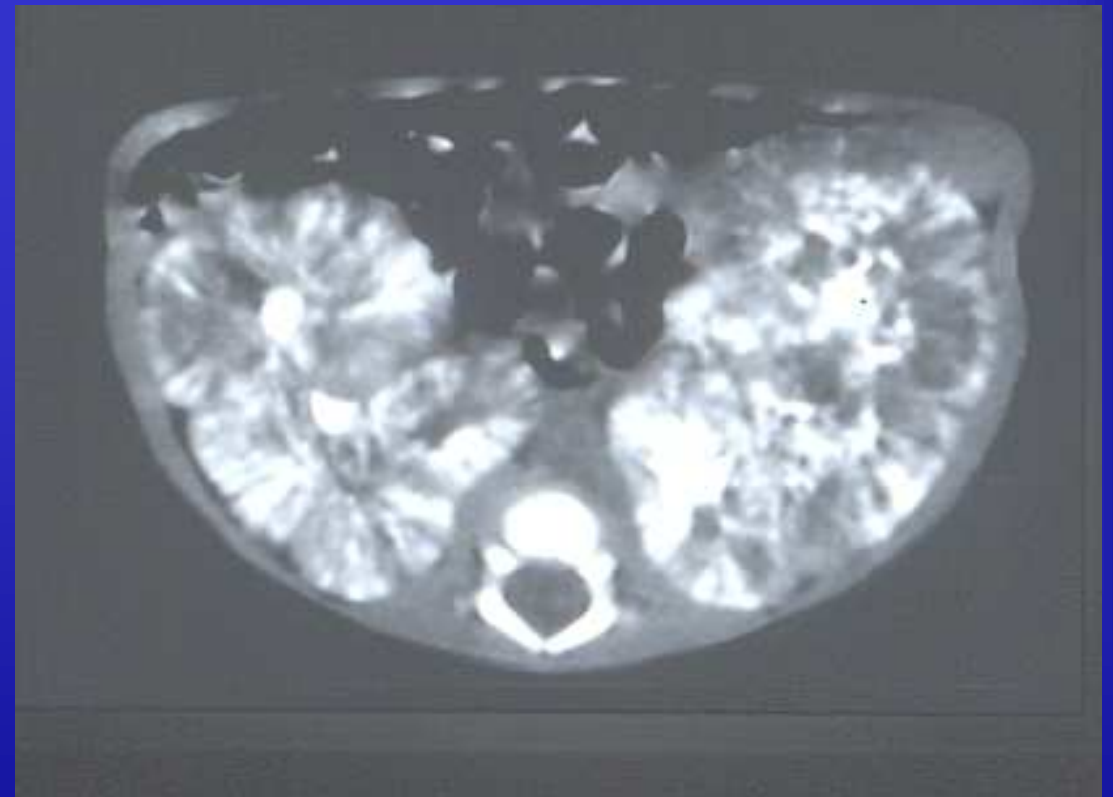
Agénésies rénales bilatérales

Reins kystiques : DMRK bilatérales

Polykystoses récessives

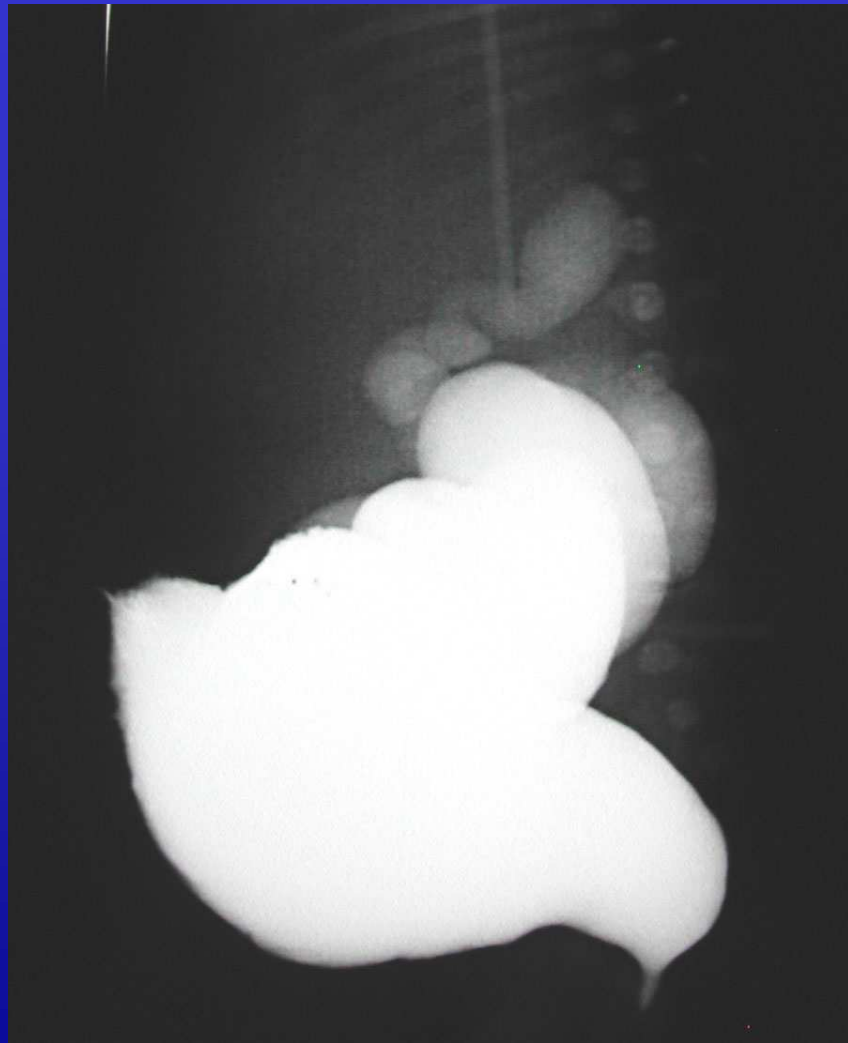
Syndromes de Prune Belly

Gros reins hyperéchogènes



Polykystose hépatorénale à
révélation néonatale
Transmission autosomique
récessive

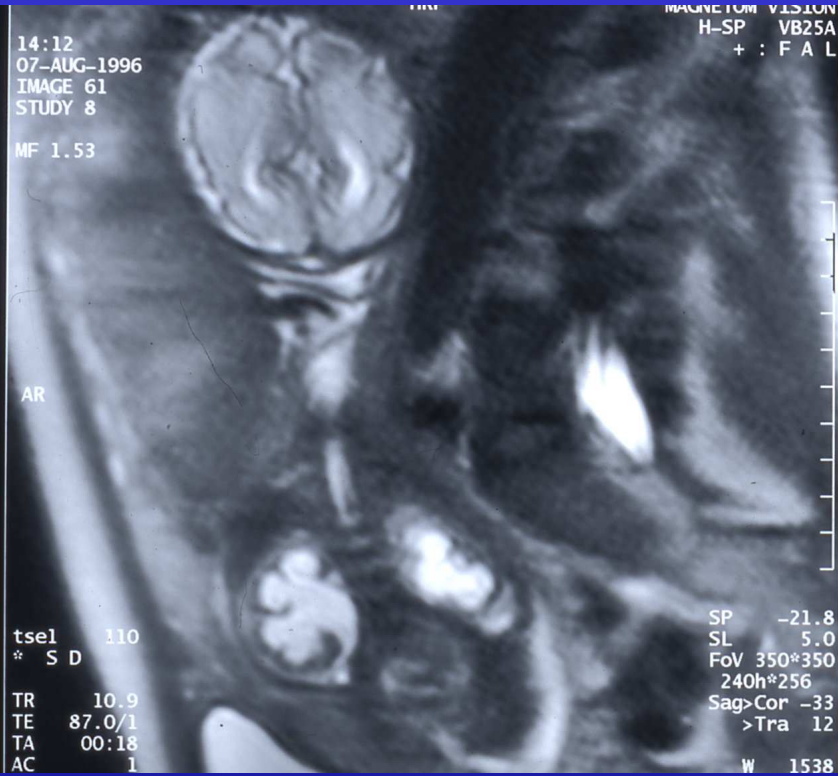
Atrésie urétrale



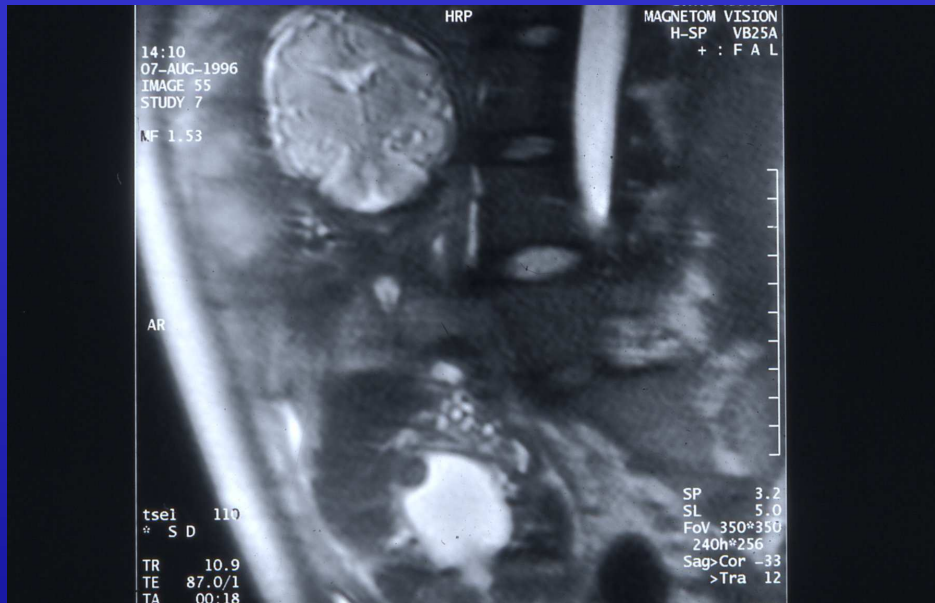
Autres anomalies graves

- L'extrophie vésicale diagnostiquée en anténatal
- Les malformations urinaires associées aux malformations ano-rectales et le problème du cloaque

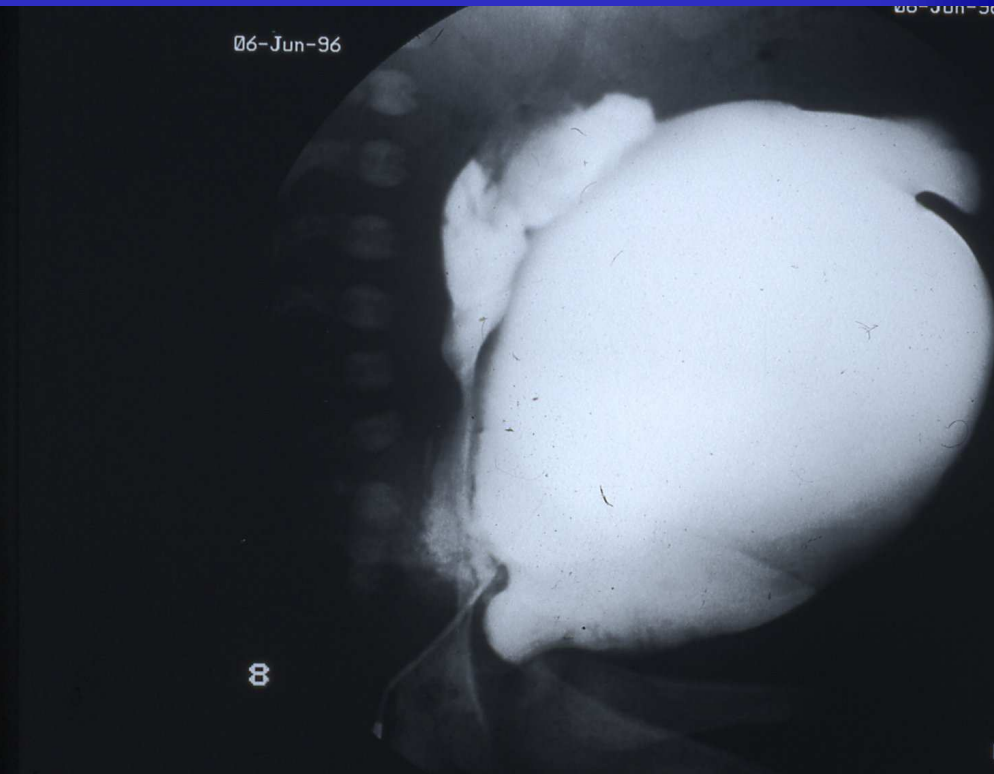
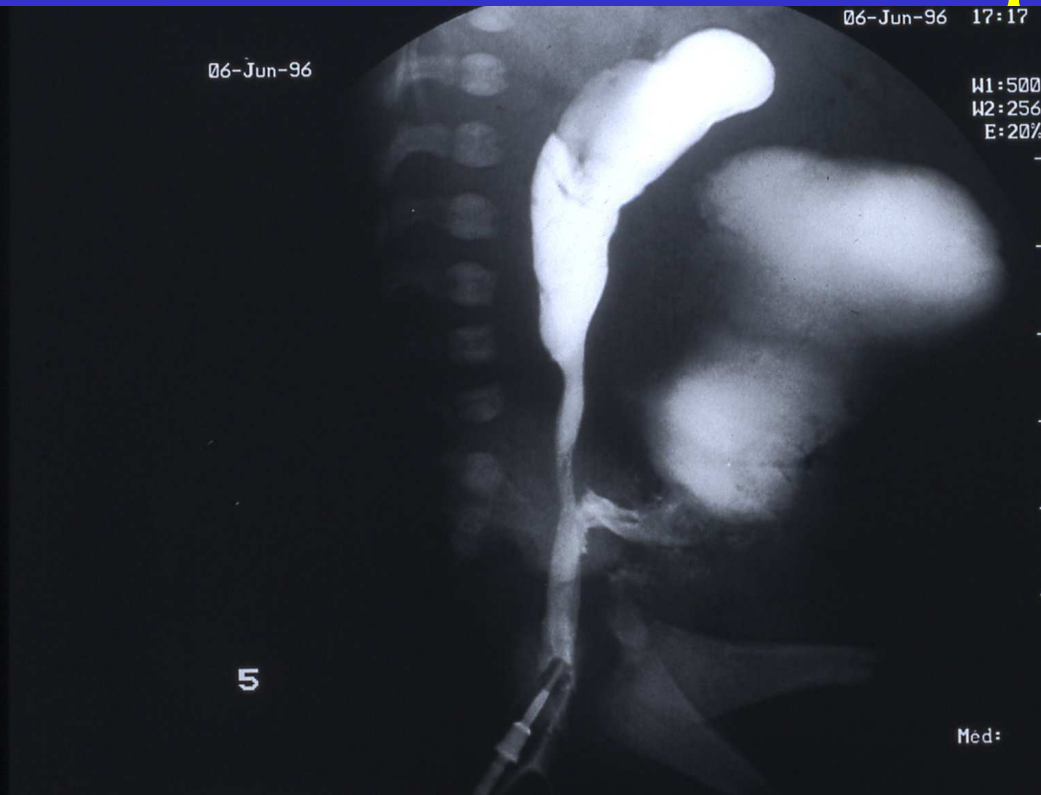
Cloaque



Cloaque IRM



Cloaque



UROPATHIES CURABLES

Elles représentent la majorité des uropathies malformatives.

Elles sont dominées par les uropathies obstructives

- anomalie de la jonction pyélo-urétérale
- urétéro-hydronéphrose sans ou avec système double
- obstacles sous-vésicaux

UROPATHIES CURABLES

L'échographie est l'examen de première intention.

Elle permet l'analyse de l'arbre urinaire haut et bas appareils.

Elle oriente la chronologie des explorations ultérieures.

HYDRONEPHROSE

- Échographie +++
- Distension variable du bassinet et des cavités pyélo-calicielles.
- Éléments de surveillance: largeur du bassinet, taille du rein, épaisseur du parenchyme.
- Place du Doppler.
- En cas d'hydronéphrose modérée, refaire l'examen à 1 mois.

HYDRONEPHROSE

Définition

Bassinets > 12 mm en coupe transversale

Lieu de naissance

Hydronéphrose unilatérale: maternité de niveau I

Hydronéphrose bilatérale ou sur rein unique avec bassinets très dilatés > 30 mm: maternité de niveau II ou III

Pas de traitement antiseptique

HYDRONEPHROSE

- Date des examens complémentaires

Hydronéphrose unilatérale

Écho avant la sortie à J5

Écho à 1 mois

Écho + Scintigraphie à 3 mois.

Hydronéphrose bilatérale ou sur rein unique

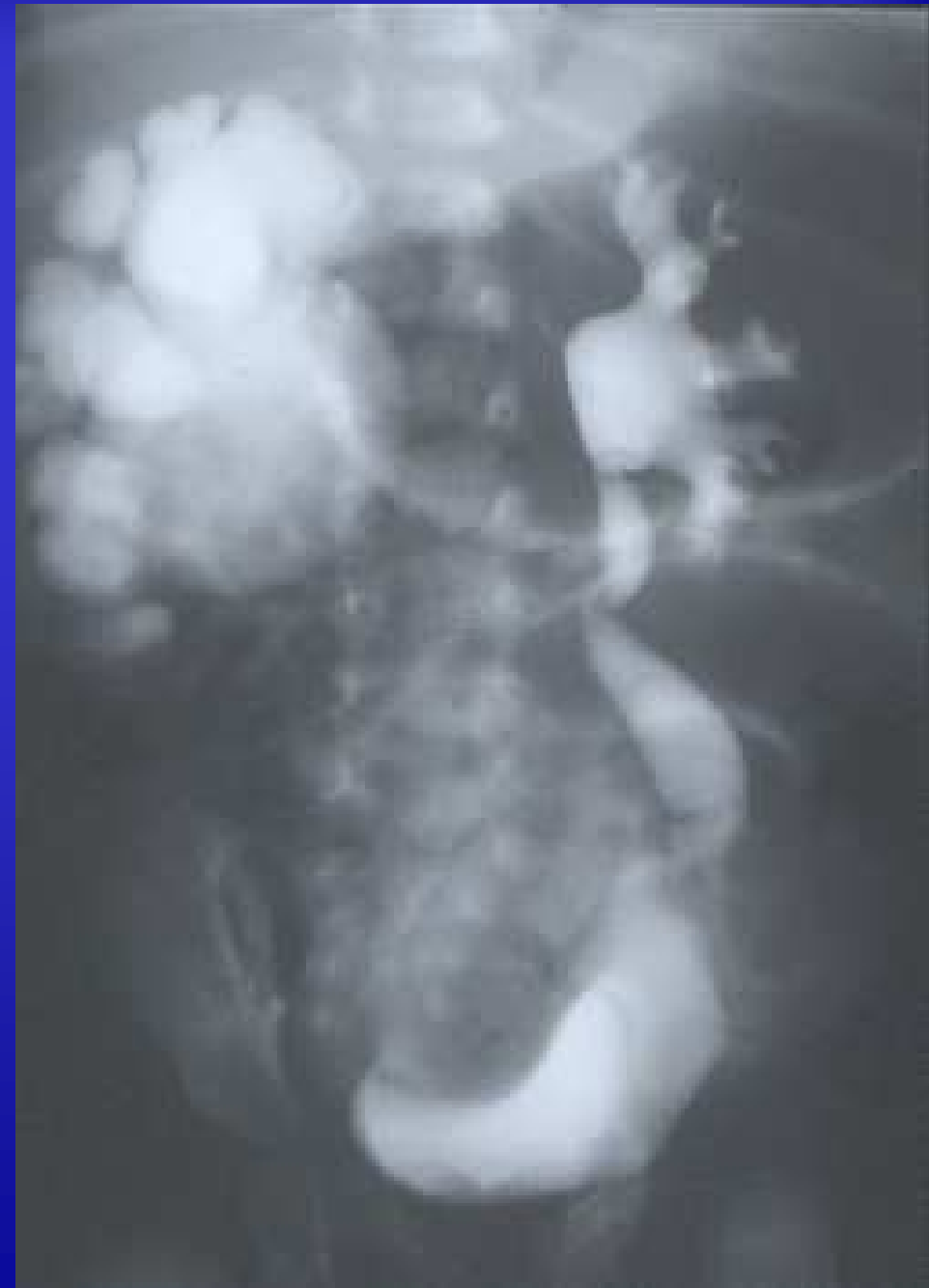
Écho rénale + iono sanguin

Chirurgie précoce à 2 mois si le bassin > 20mm.

HYDRONEPHROSE

- Suivi des hydronéphroses unilatérales
 - Chirurgie entre 3 et 6 mois si la fonction rénale est altérée et la dilatation > 25 mm
- Dans les autres cas
 - Surveillance par écho à 6 mois et 1 an
 - Nouvelle scinti si aggravation de la dilatation
- Prudence +++

HYDRONEPHROSE

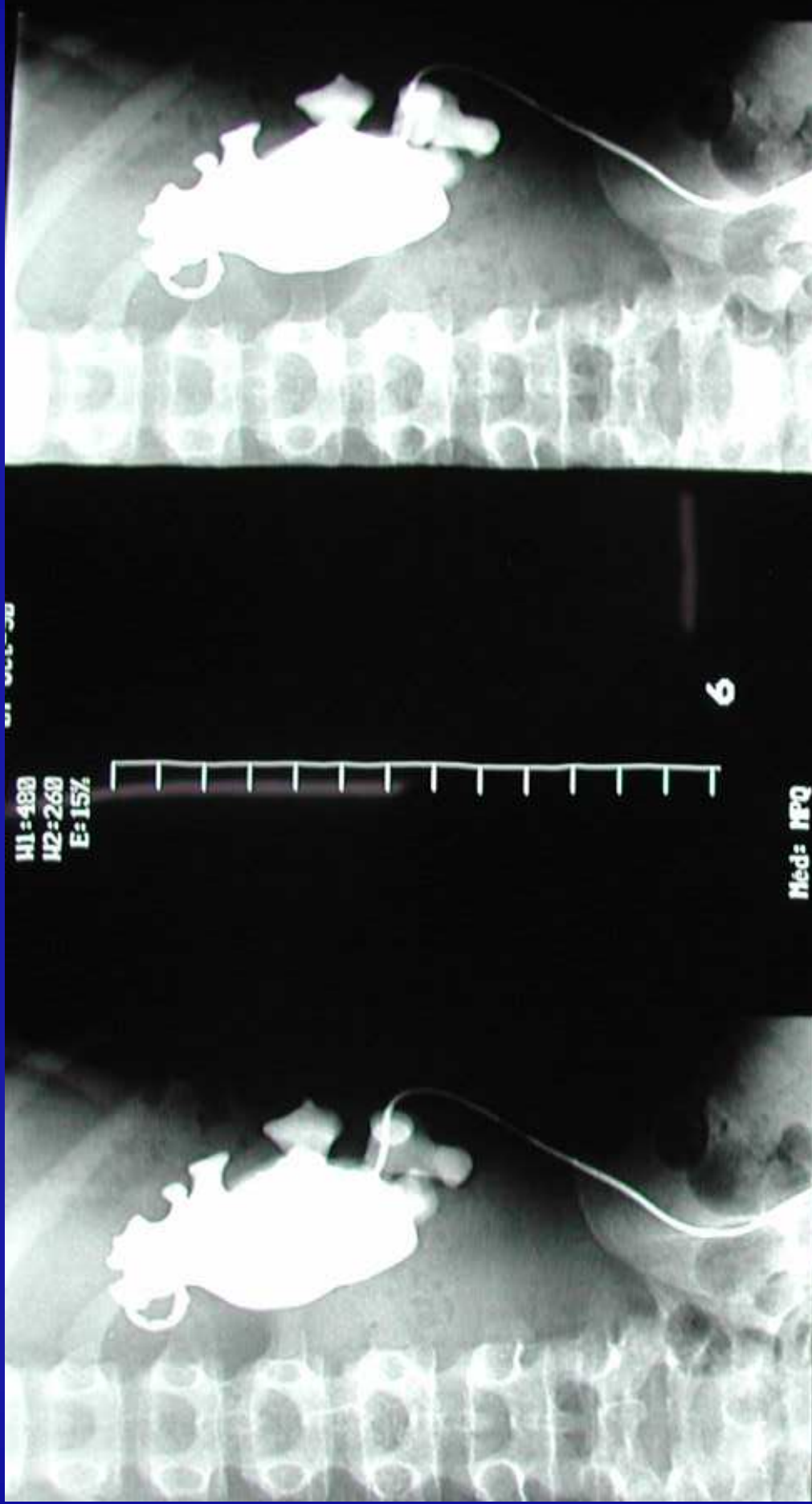


HYDRONEPHROSE

- Place de l'UIV
- Avant indispensable pour le bilan morphologique et la fonction du rein
- Actuellement place prédominante de la scintigraphie
- Contrôle post opératoire

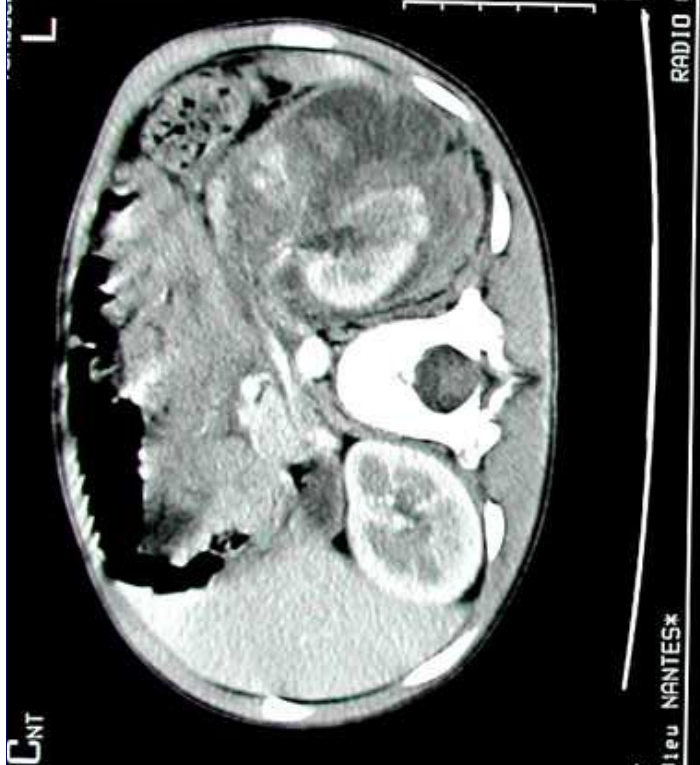
HYDRONEPHROSE







W275 +77
RC:0
BG:0
BH:0
CA:1
AC:0
512*512
MAG*1.22



W275 +77
RC:0
BG:0
BH:0
CA:1
AC:0
512*512
MAG*1.22

CHIR INF
Hotel Dieu NANTES

RADIO CENTRALE
Hotel Dieu NANTES*



W275 +77
RC:0
BG:0
BH:0
CA:1
AC:0
512*512
MAG*1.22



W275 +77
RC:0
BG:0
BH:0
CA:1
AC:0
512*512
MAG*1.22

0000021051-049a 05/11/96 M PHILIPS

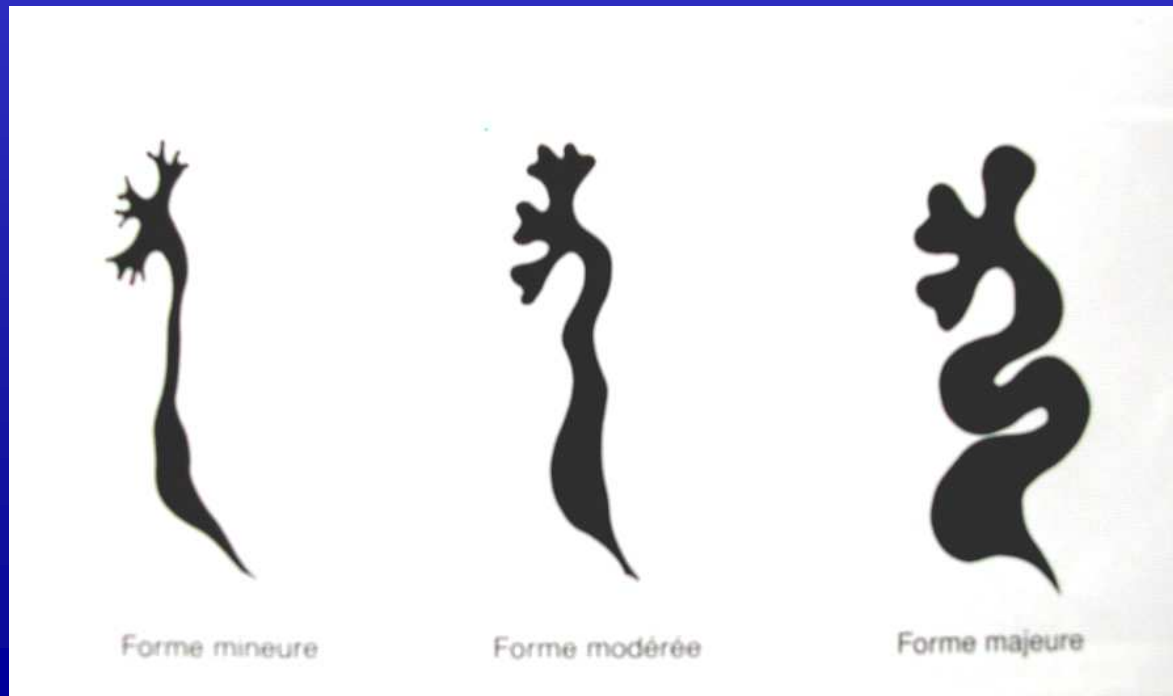
16/08/00
13:52:06.0
TOMOSCAN AVE1
PHILIPS
05/11/96 M
05 1 -5.0

ANOMALIES DE LA JONCTION URETERO-VESICALE

- Dilatation variable des CPC et de l'uretère en arrière de la vessie.
- L'échographie fait difficilement la part entre méga uretère obstructif et reflux vésico-urétéral.
- Place de la cystographie

Méga-uretère obstructif

- Dilatation congénitale en amont d'un segment terminal obstructif sans obstacle sous vésical.
- On distingue 3 types: mineur, modéré, majeur

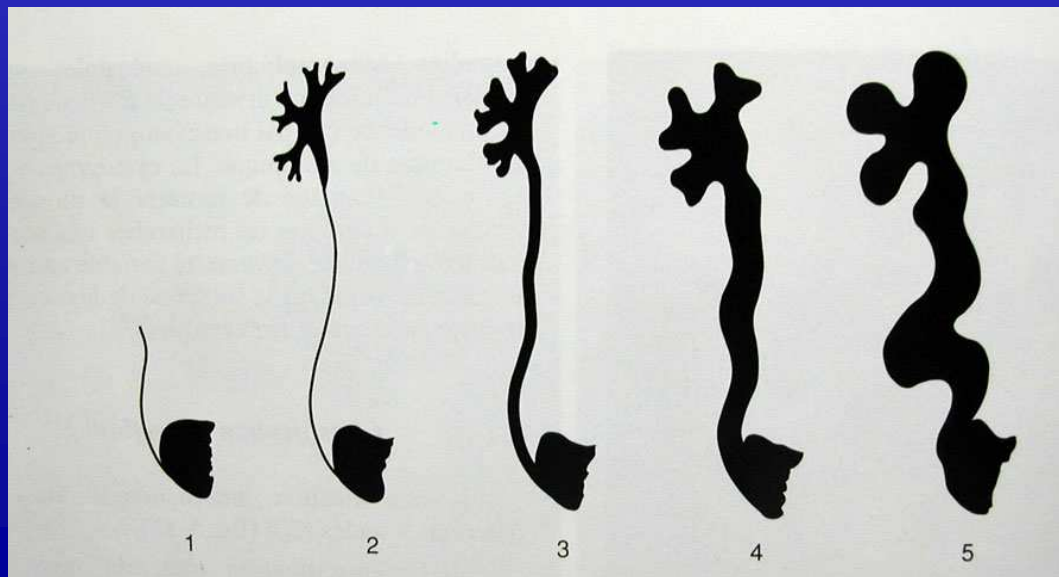


MEGA-URETERE OBSTRUCTIF

- Il peut régresser spontanément dans les premiers mois ou les premières années
- Son diagnostic se fait sur l'écho, l'urographie (aspect effilé de son extrémité en queue de radis persistante avec de son opacification vessie vide)
- Importance de la cystographie pour éliminer un méga-uretère secondaire à 1 obstacle sous-jacent ou à un méga-uretère refluant +++

LE REFLUX VESICO-URETERAL

- Uropathie la plus fréquente de l'enfant
- Risque d'infection du haut appareil
- Risque de lésions parenchymateuses irréversibles
- Classification en 5 stades+reflux pyélo-interstitiel



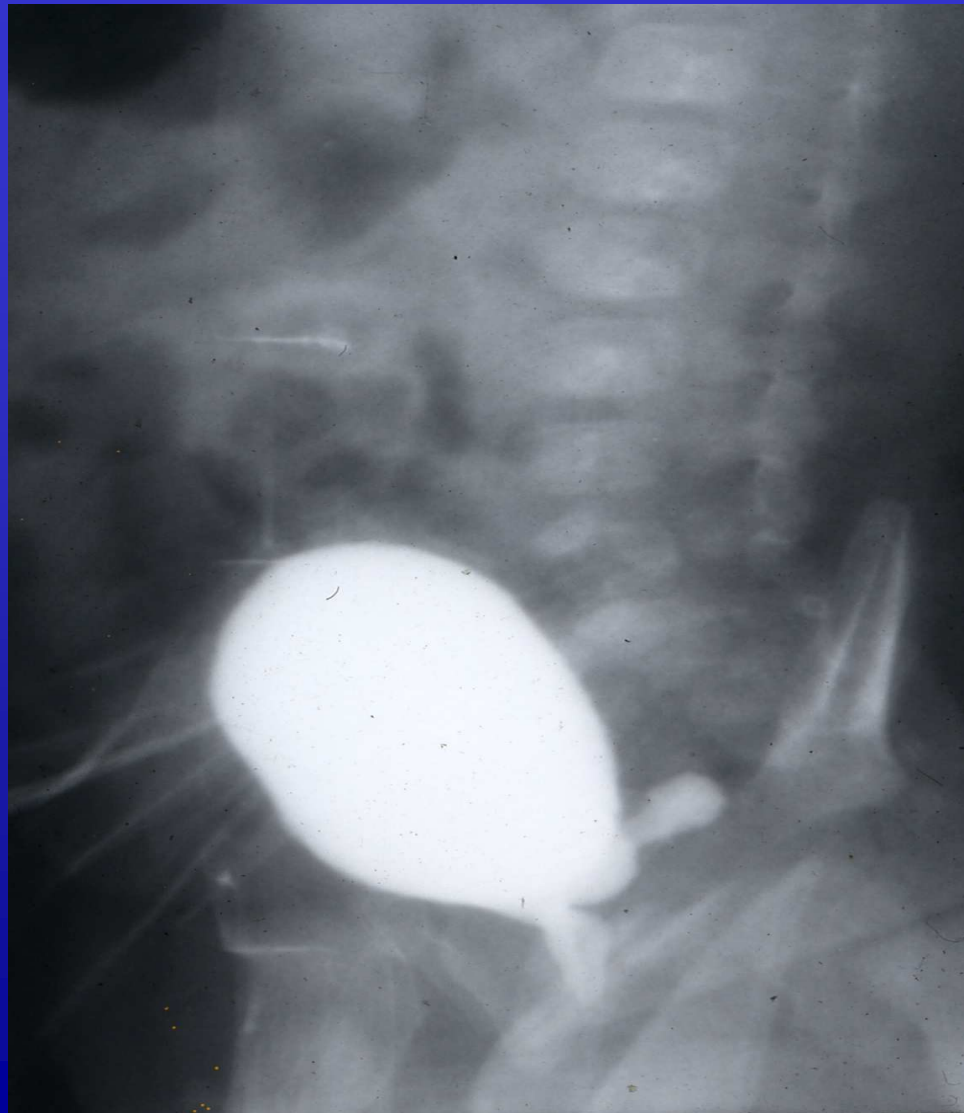
RVU

- Le plus souvent primitif
- Ou secondaire:
 - à un obstacle sous vésical(VUP)
 - à un système double
 - à une urétérocèle intra-vésicale
 - à un diverticule juxta-urétéral

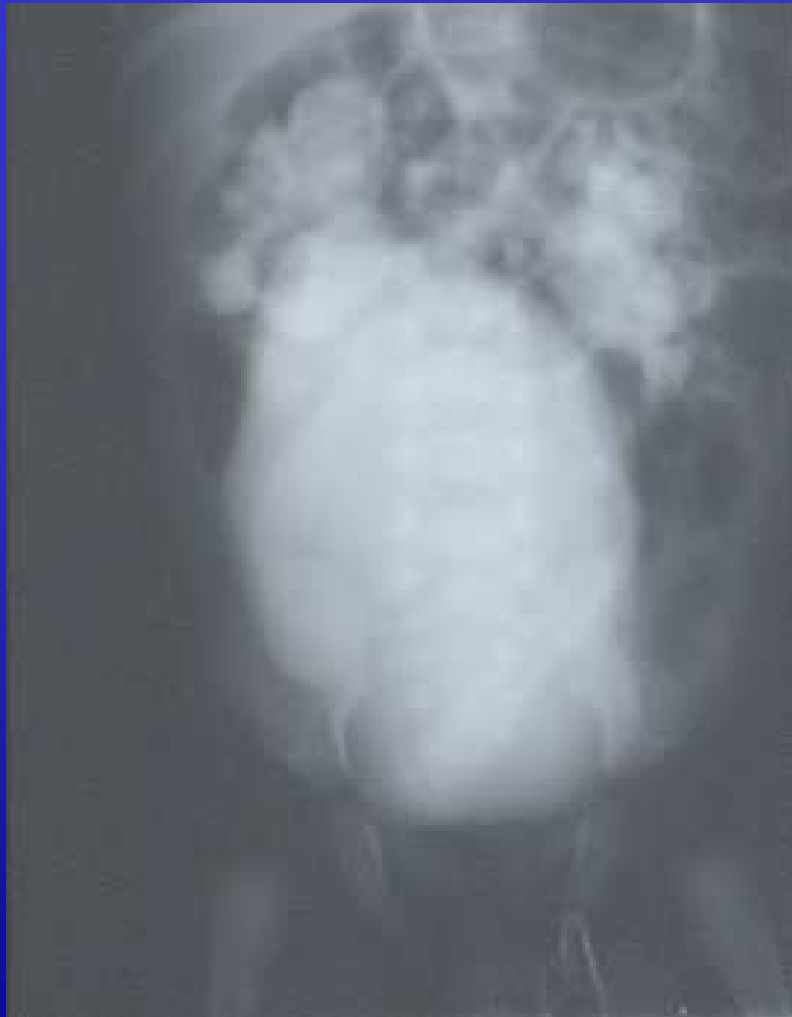
RVU Diagnostic

- Cystographie+++
- Sensibilisation par miction et remplissage répétés
- Échographie peu spécifique mais permet le dépistage de malformation associée
- Intérêt de la TDM et de la scinti au DMSA dans le dépistage des séquelles

Diverticule de HUTCH



Mega-uretère

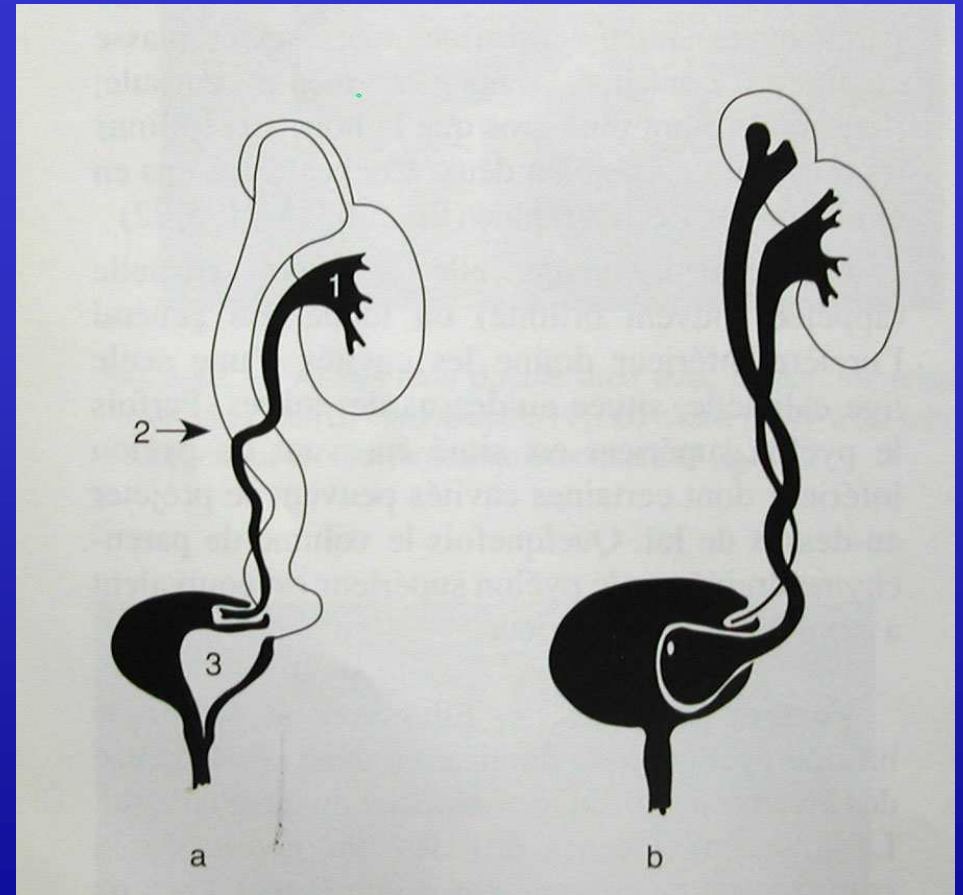


Reflux



DUPLICATIONS

- Incomplète; bifidité avec portion terminale commune en général non source de complication
- Complète: l'uretère du pyélon sup croise celui du pyélon inf pour s'aboucher plus bas



DUPLICATIONS

- Pathologie du pyélon supérieur;
 - stase avec méga-uretère obstructif avec ou sans urétérocèle
 - abouchement ectopique de l'uretère
 - Dysplasie du cortex plus ou moins sévère

DUPLICATIONS

- Pathologie du pyélon inférieur:
 - RVU du fait de la position haute de l'orifice urétéral
 - Syndrome de la jonction pyélo-urétérale

ANOMALIES DE LA JONCTION URETERO-VESICALE

- Place de l'échographie dans les duplications



Pyélon supérieur muet et urétérocèle



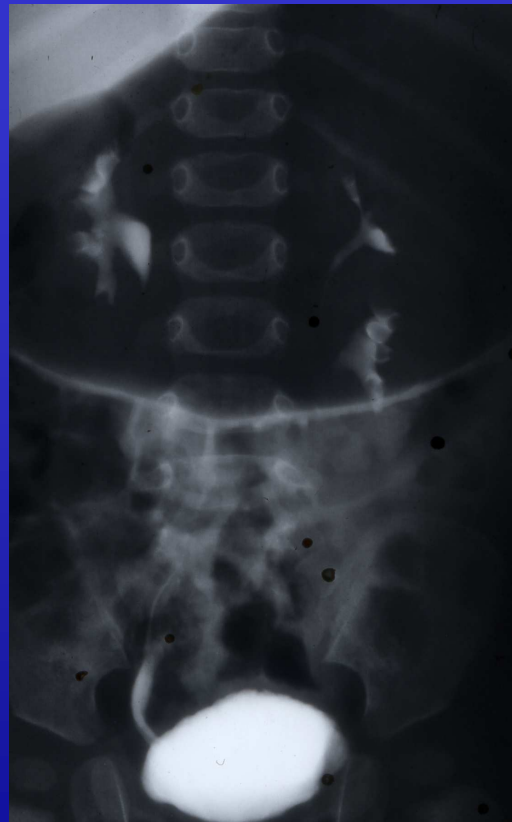
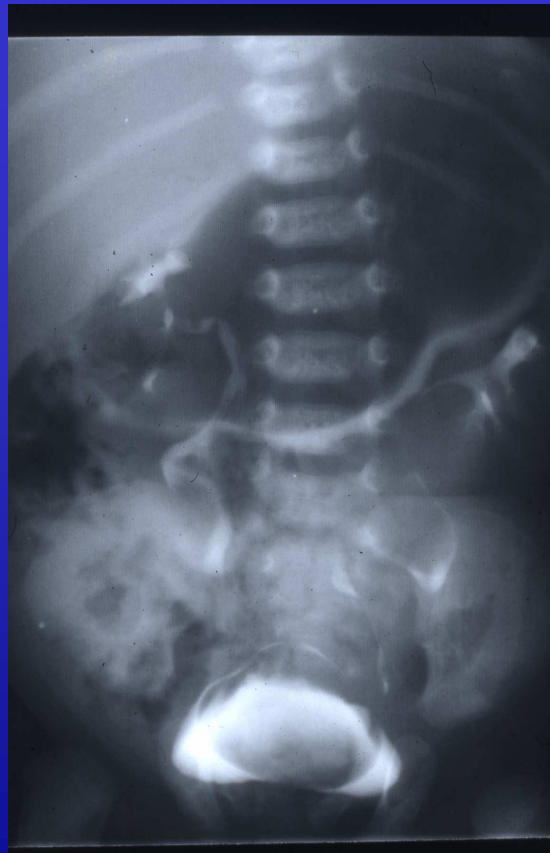
URETEROCELES

- Dilatation kystique intra-vésicale de la portion terminale sous muqueuse de l'uretère
- Abouchement intra-vésical ou intra-urétral
- Touche le pyélon supérieur d'un système double ou l'uretère d'un système unique

Urétérocèle écho



URETEROCELES



Urétérohydronéphrose et système double

Diagnostiqué avant la naissance nécessite une antibioprophylaxie rapide après la naissance compte tenu de la rapidité de survenue de l'infection pouvant aller jusqu'au choc septique

VUP

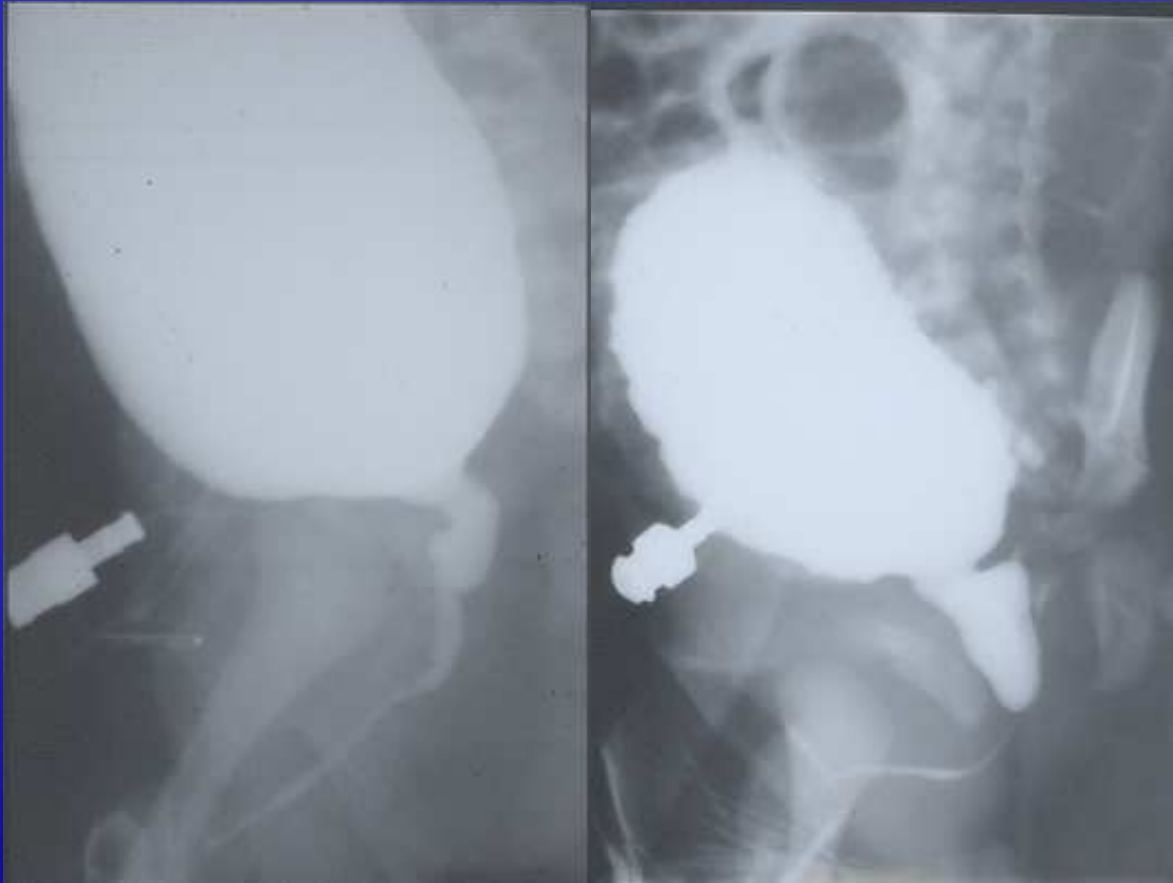
- Replis membraneux congénitaux obstructifs
- Touchant l'urètre postérieur chez le garçon
- Dilatation de l'urètre postérieur et signes de lutte vésicale
- Cystographie précoce J1
- Scinti essentielle pour le bilan fonctionnel
- Insuffisance rénale terminale

VALVES DE L'URETRE POSTERIEUR

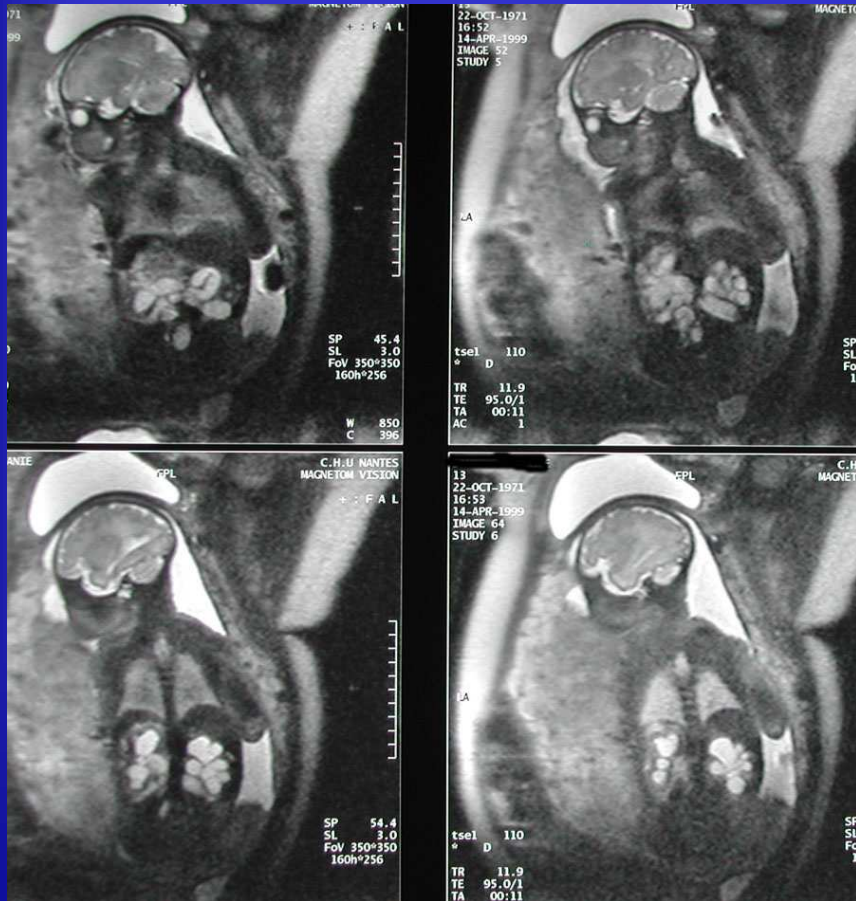
- Échographie: étude de l'épaisseur de la paroi vésicale.



Cystographie J1



VUP



UROPATHIES MINEURES

- Anomalies de forme ou de position des reins
- Dysplasie rénale multi-kystique
- Problème des ectasies pyéliquies.

Anomalies de rotation et de migration

- Ectopie simple pelvienne ou iliaque
- Excès de migration avec un rein le plus souvent gauche en position intra-thoracique
- Ectopie croisée avec un rein en position pré-rachidienne ou sous l'autre rein avec le plus souvent fusion, l'uretère de ce rein croise la ligne médiane pour s'aboucher de façon normale dans la vessie

Anomalie de migration

- Rein en fer à cheval
fusion des pôles inférieurs
pont pré-rachidien
anomalies associées plus fréquentes:DRMK,
HTA, association Turner XO, et fragilité de
l'isthme lors des traumatismes

Anomalies de forme ou de position des reins



Reins en fer à cheval



Reins en fer à cheval



Reins en fer à cheval



DRMK

- Anomalie du développement embryonnaire rénal avec différenciation anormale du tissu métanéphrogène
- Unilatérale dans la majorité des cas
- Autrefois cause la + fréquente des masses abdominales du nouveau-né
- Actuellement de diagnostic anté-natal

DRMK

- Masse constituée de kystes de taille variable, de disposition anarchique, non communicants, séparés par des septa échogènes sans parenchyme sain visualisable
- Continuité pathogénique entre SJPU et DRMK
- La surveillance est échographique

DMRK

- L'évolution se fait vers la disparition progressive du rein
- Pas de chirurgie
- Dégénérescence maligne exceptionnelle
- Surveillance de la tension

Dysplasie rénale multi-kystique



Problème des ectasies pyéliqués.



PYELECTASIES

- Par définition on parle de pyélectasie quand le bassinet est > 5 mm à 22 SA et/ou > 10 mm à 32SA
- La question est de savoir s'il existe un reflux et s'il est pathogène

PYELECTASIES

- Protocole multicentrique
 - Cystographie dans les 8 premiers jours
 - 2 groupes: Alfaryl puis Bactrim
 - Pas de traitement
 - Scinti effectuée à 1 mois et à la fin du protocole (18 mois)

PYELECTASIES

- Objectifs
 - Évaluer la fréquence du reflux
 - Utilité du traitement antiseptique
 - Fréquence des cicatrices rénales à 18 mois