

Prise en charge des calculs rénaux de siège caliciel inférieur :

Faut-il opérer tous les calculs caliciels inférieurs ?



Pr. Rabah BENRABBAH

*Service de Chirurgie Urologique
CHU AIN NAADJA*

Email: benrabahrabah72@yahoo.fr

H C A
HOPITAL CENTRAL
DE L'ARMEE

Liens d'intérêt :

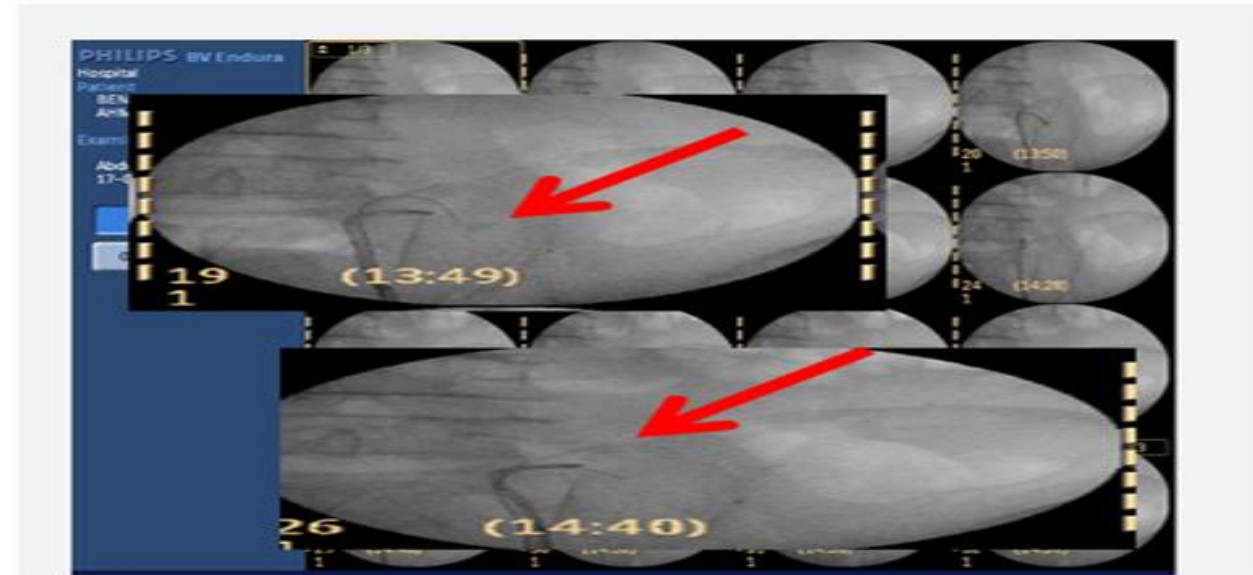
- Aucun lien d'intérêt.



Introduction

- **Augmentation de la fréquence des lithiases calicielles inférieures**

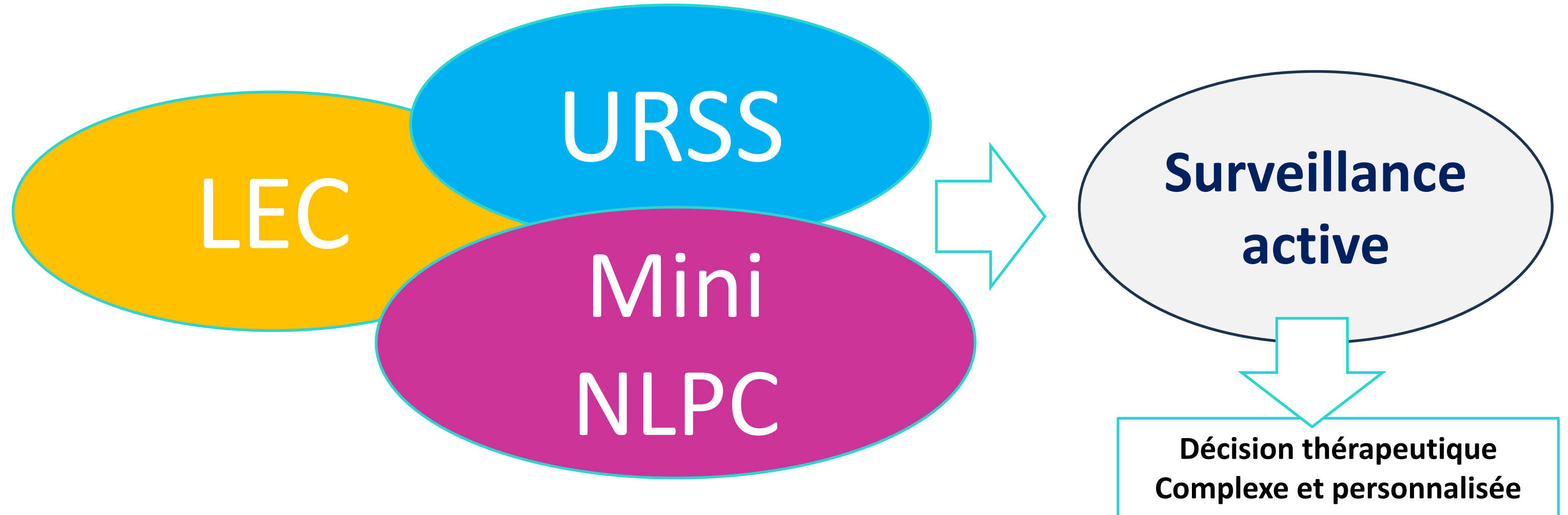
- Estimée à 2% au milieu des années 90 - 2000
- Actuellement : évaluée entre 35 - 45%



- **Augmentation du taux de détection
Lors de l'imagerie médicale**

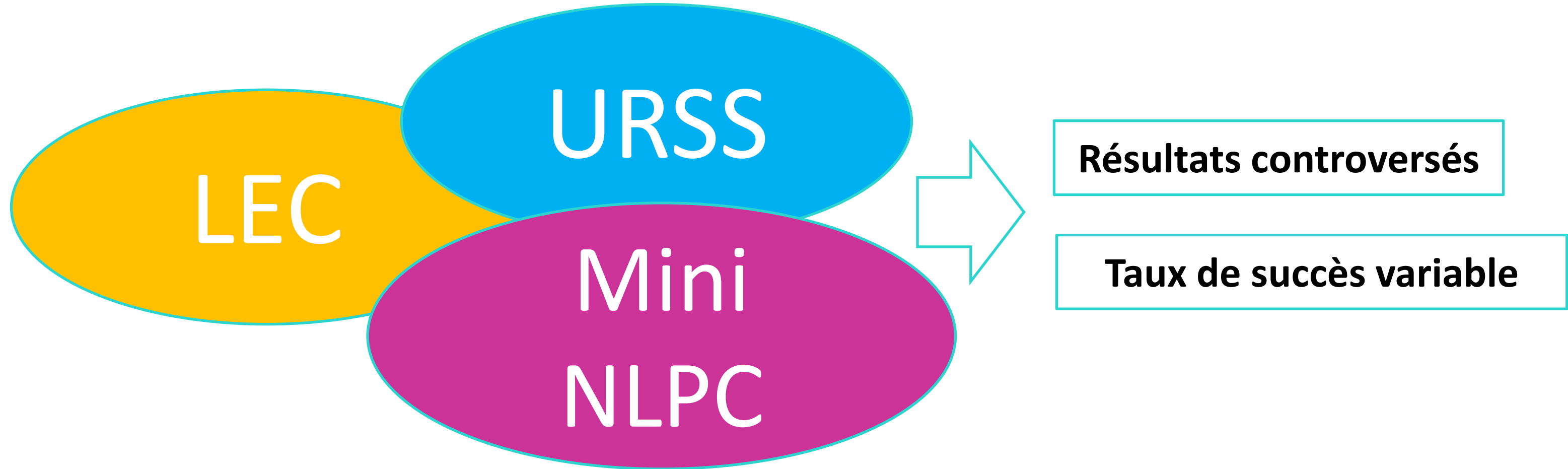
- **Développement et l'utilisation
de la LEC**

General Overview of the Current Available Methods of LPS Treatment



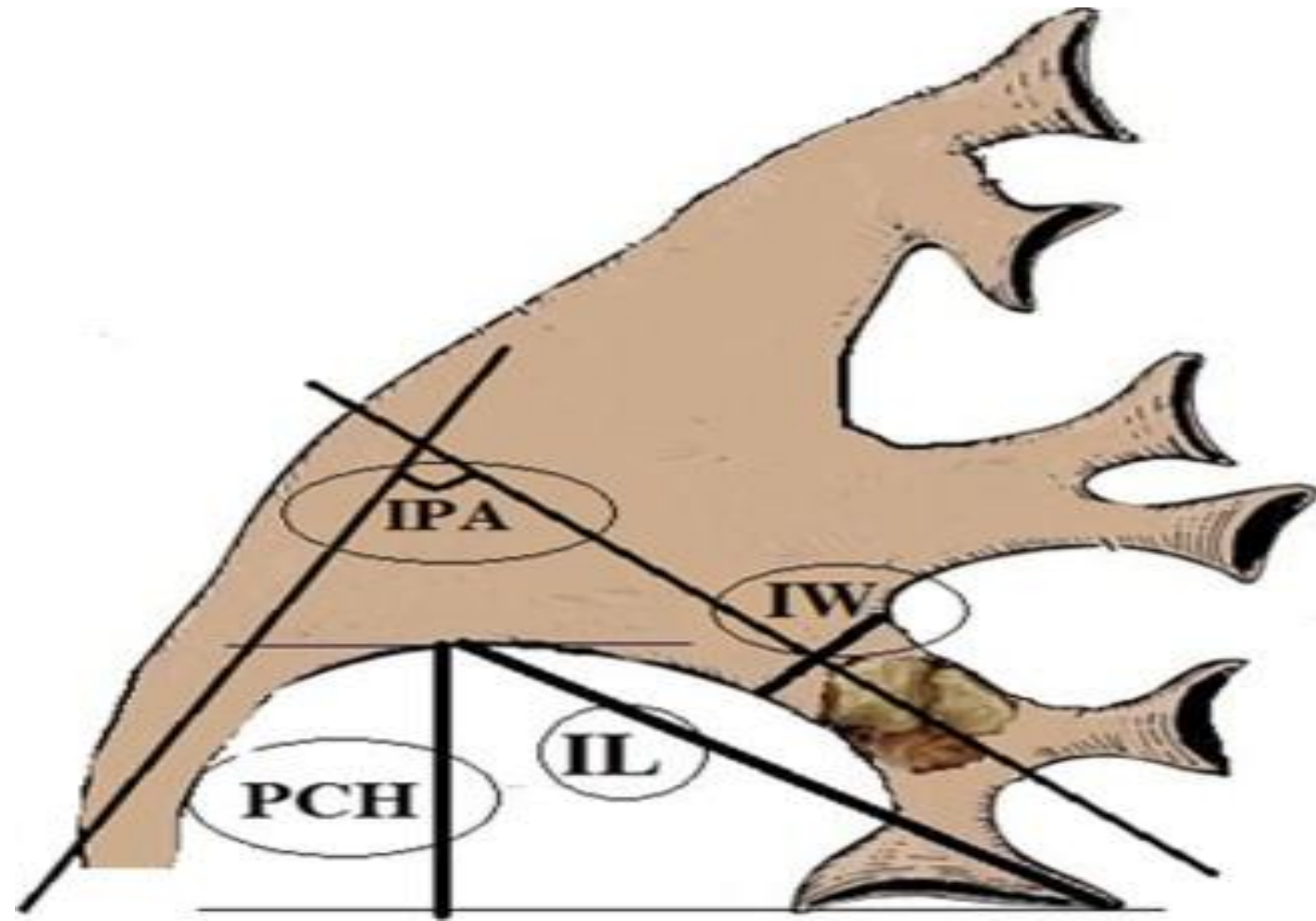
Problématique

Choix entre les techniques est parfois difficile ...



Anatomie calicielle ...

Does the Lower Pole Angle Matter ?



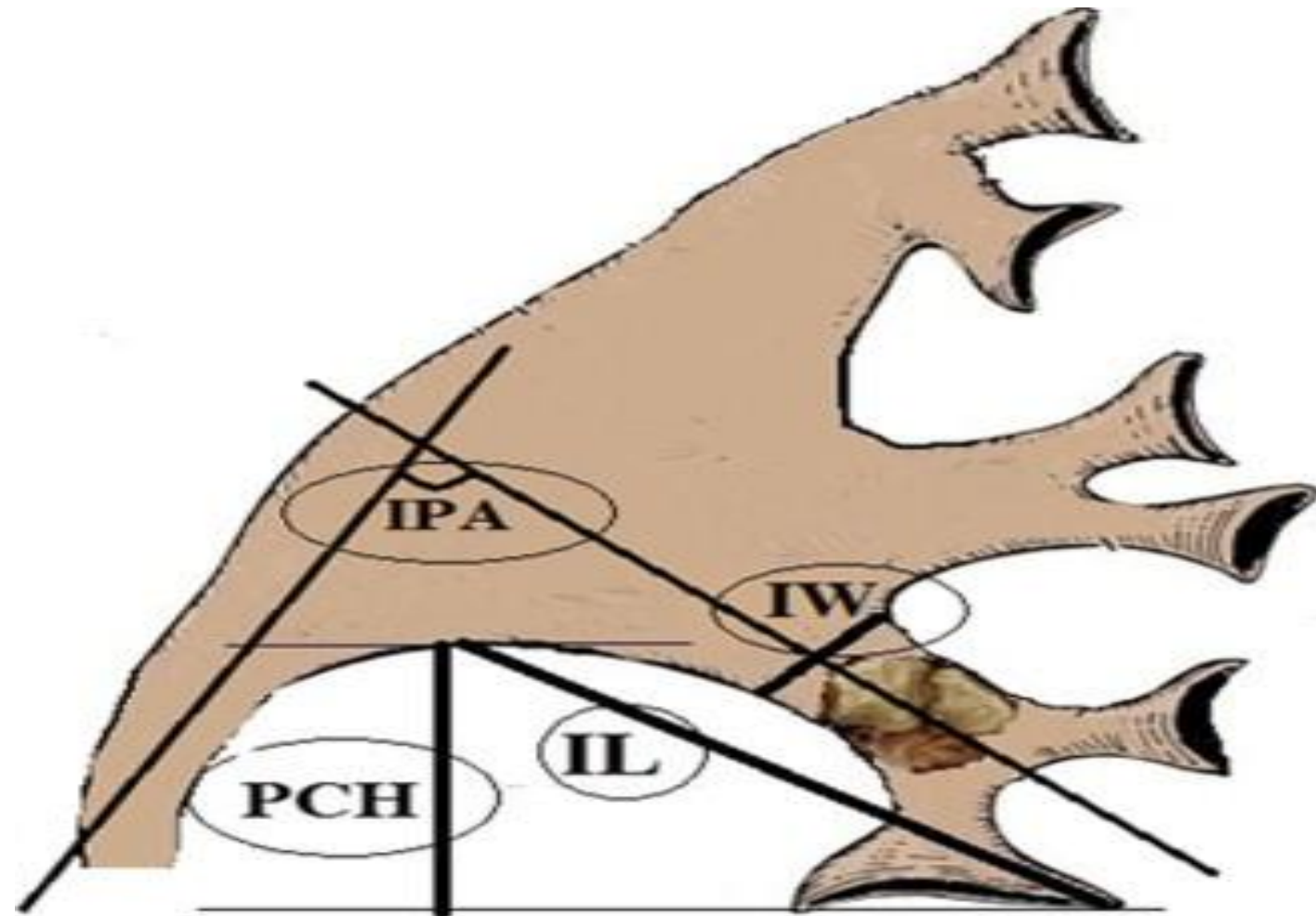
- **IPA:**
l'angle infundibulo pelvien
- **IW:**
largeur infundibulaire.
- **IL:**
longueur infundibulaire.
- **PCH:**
hauteur pyélo-calicielle

L'accès

Clearance
fragmentaire

Anatomie calicielle ... Application en Endourologie

Critères d'ARAGAO et SAMPAIO ... 1992



Favorable Factors for SWL

Angle : IPA = 90°

Width : IW >= 5mm

Length : IL <= 30mm

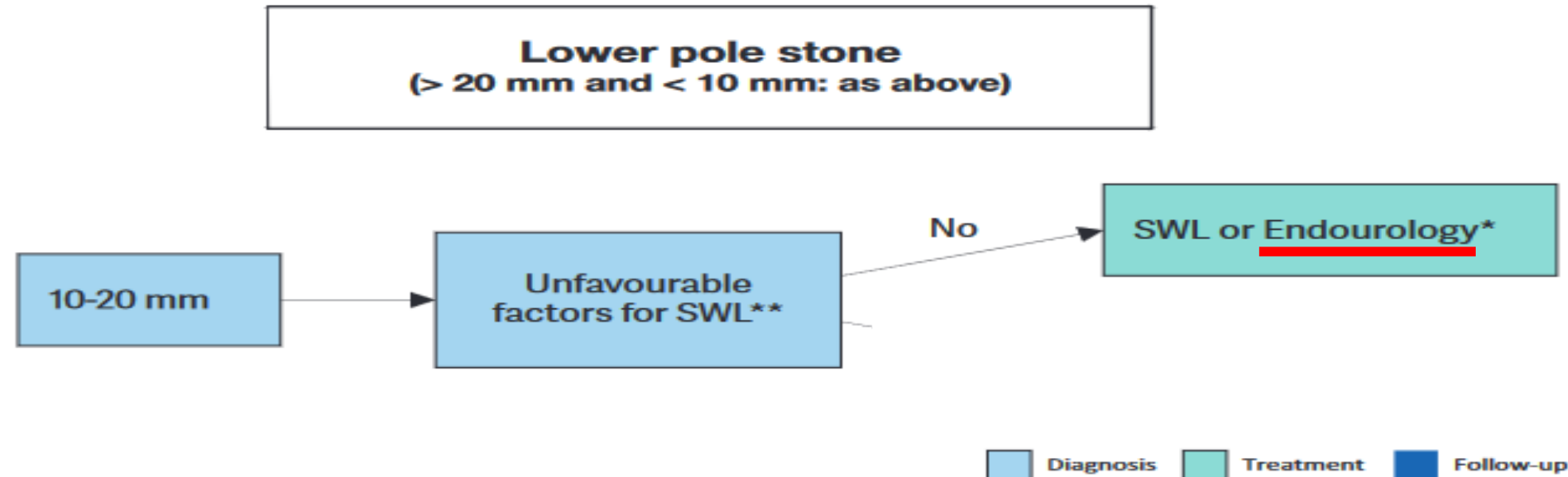
PCH : H <= 15mm

*Sampaio, F. J. B., & Aragao, A. H. M. (1992). Inferior Pole Collecting System Anatomy: Its Probable Role in Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy. *The Journal of Urology*.

**Sabnis RB, Naik K, El SHP, Desai MR, Apat SDB. Extracorporeal shock wave lithotripsy for lower calyceal stones: can clearance be predicted? *Br J Urol*. Published online 1997.

Que disent les recommandations

Traitement optimal du calcul caliciel inférieur



**The term 'Endourology' encompasses all PCNL and URS interventions.*

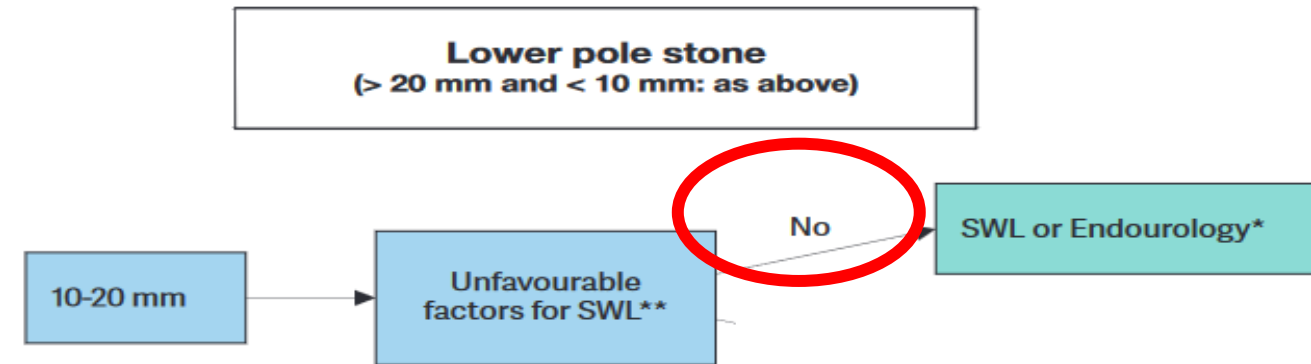
PCNL = percutaneous nephrolithotomy; RIRS = retrograde intrarenal surgery; SWL = shock wave lithotripsy; URS = ureteroscopy

Que disent les recommandations

1^{er} cas de figure: Unfavorable factor **No....**

Unfavorable Factors for SWL

Angle : IPA <70°
Width : IW <5mm
Length : IL >30mm
PCH : H >= 15mm



UROLITHIASIS - LIMITED UPDATE APRIL 2024

31

*Sampaio, F. J. B., & Aragao, A. H. M. (1992). Inferior Pole Collecting System Anatomy: Its Probable Role in Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy. *The Journal of Urology*.

**Sabnis RB, Naik K, El SHP, Desai MR, Apat SDB. Extracorporeal shock wave lithotripsy for lower calyceal stones: can clearance be predicted? *Br J Urol*. Published online 1997.

Que disent les recommandations

2ème cas de figure: Unfavorable factor **Yes**

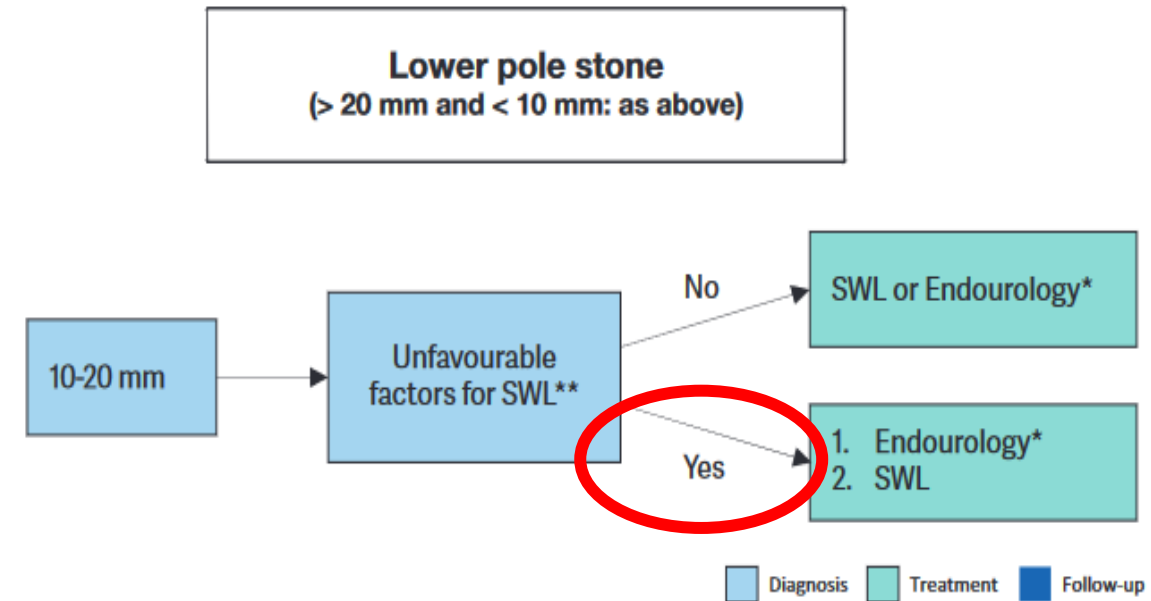
Unfavorable Factors for SWL

Angle : IPA <70°

Width : IW <5mm

Length : IL >30mm

PCH : H >= 15mm



*The term 'Endourology' encompasses all PCNL and URS interventions.

PCNL = percutaneous nephrolithotomy; RIRS = retrograde intrarenal surgery; SWL = shock wave lithotripsy; URS = ureteroscopy

Approche et stratégies thérapeutiques

Mini NLPC vs URSS ... 2 approches différentes

Etude TRT des lithiases calicielles < : CHU HCA

Schéma d'étude:

- Etude rétrospective Uni-centrique
- N= 86 patients
- Période de 2016-2019

Population:

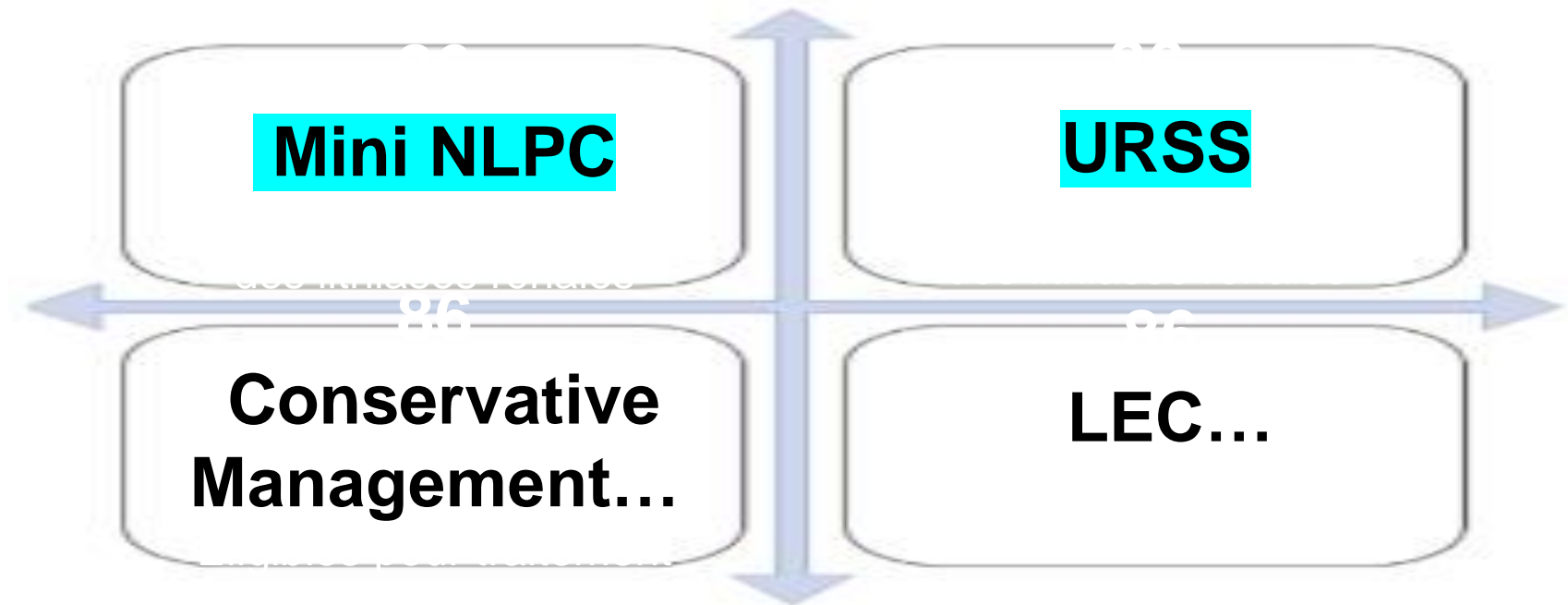
- Patients porteurs de CC<

Objectifs:

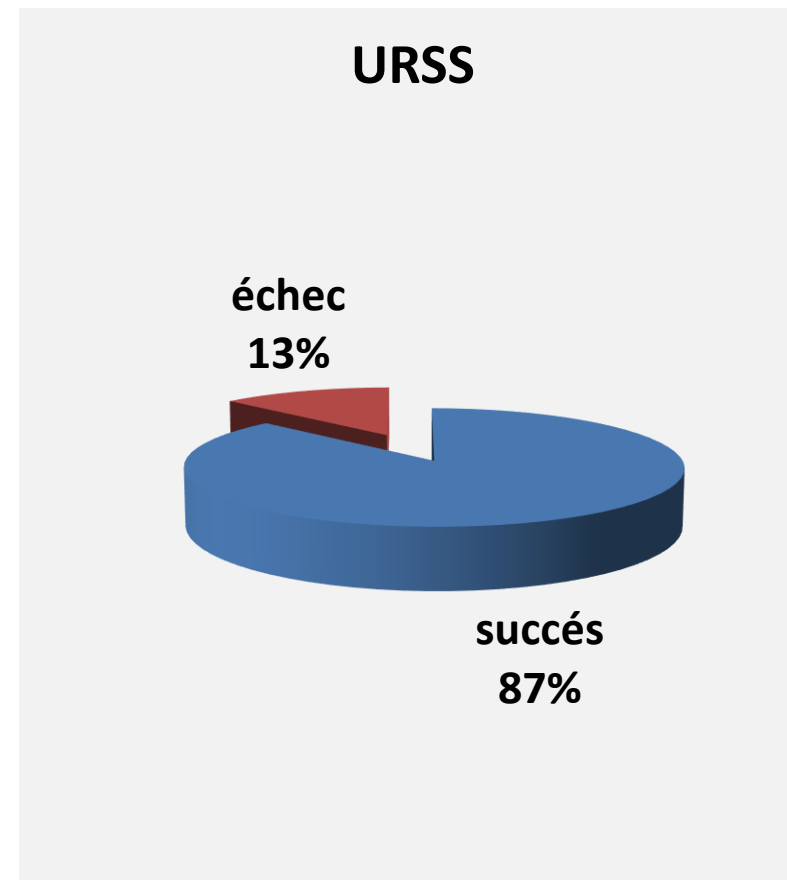
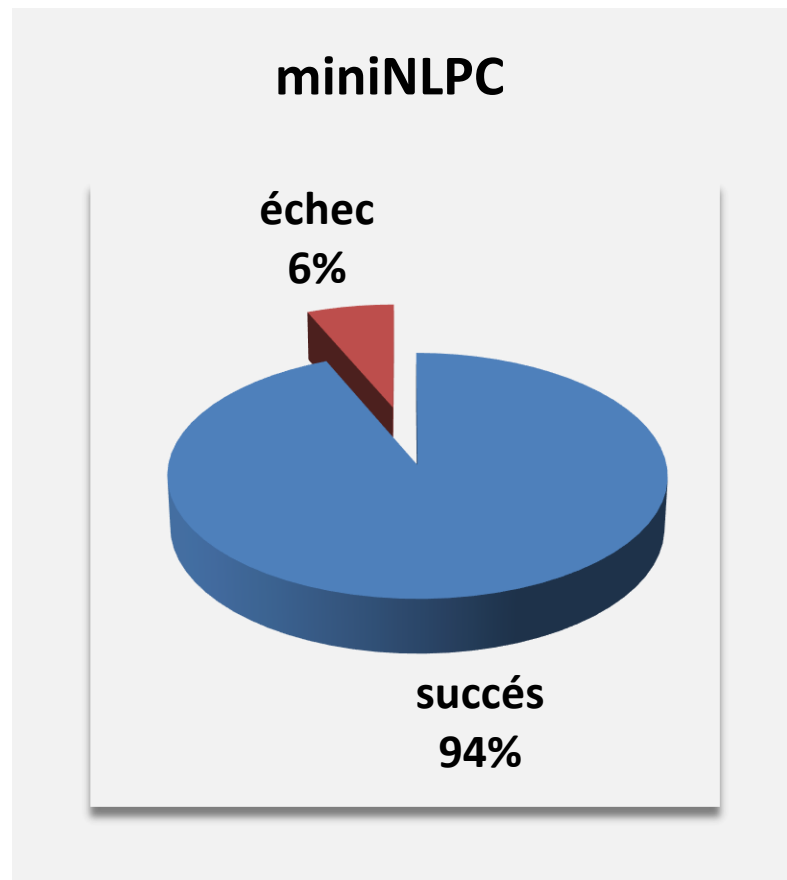
Evaluer de façon prospective le résultat sans fragments résiduels par les techniques mini-invasives pour la PEC des CC<

Critère de jugement:

Mettre en clair la faisabilité, la fiabilité et la supériorité ou non de chaque procédé : mini NLPC versus URSS.



Résultats thérapeutiques



Taux d'échec et de succès de chaque technique.

Facteurs prédictifs d'échec

Analyse Uni variée

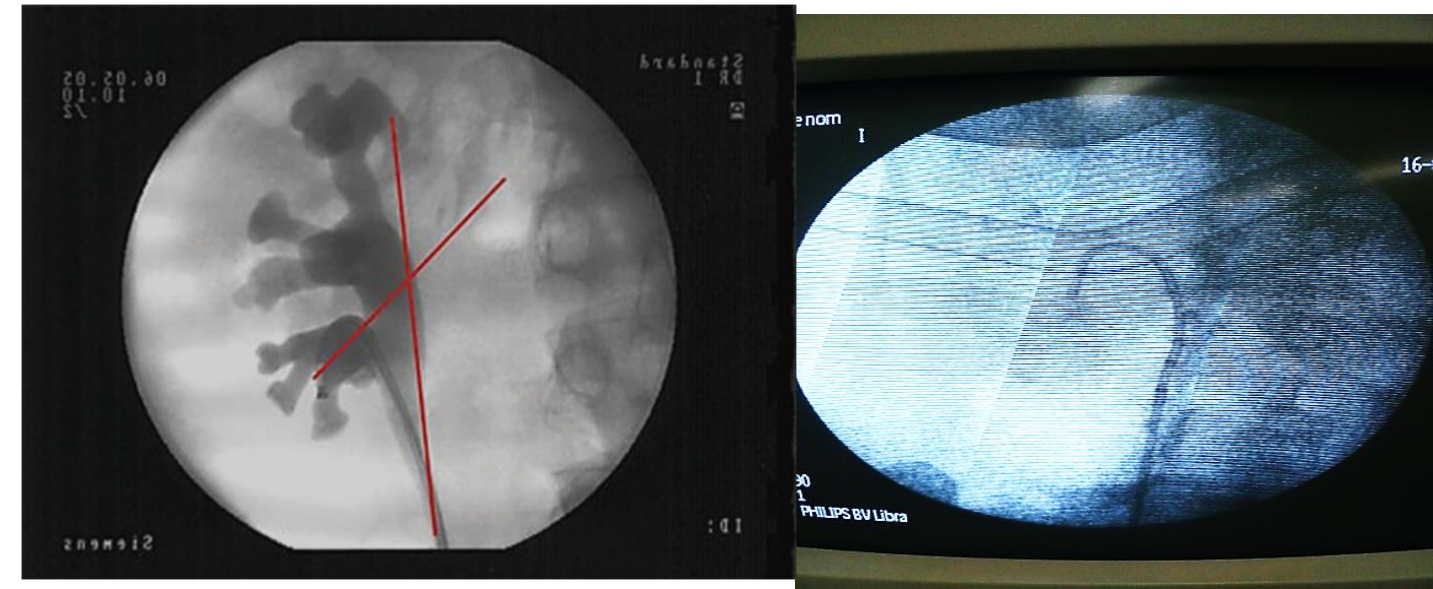
Facteurs d'échec	URSS	miniNLPC	Total
CALICE VERTICAL POSTERIEUR	0	1	1
CALICE VERTICAL ANTERIEUR	0	1	1
COLON RETRO RENAL	0	1	1
DEFLEXION MAXIMALE	5	0	5
Total	5	3	8

Chi²= 8.000 df(3) p= 0.0460

Analyse des paramètres préopératoires / URSS

Angle infundibulo-pyélique : AIP

- Dans notre série, la moyenne est de 50.51° avec une minimale de 42° et une maximale de 62° ;
- 5 échecs d'URSS qu'on a eus sont tous dus à la déflexion maximale de l'urétéroscope.⁷

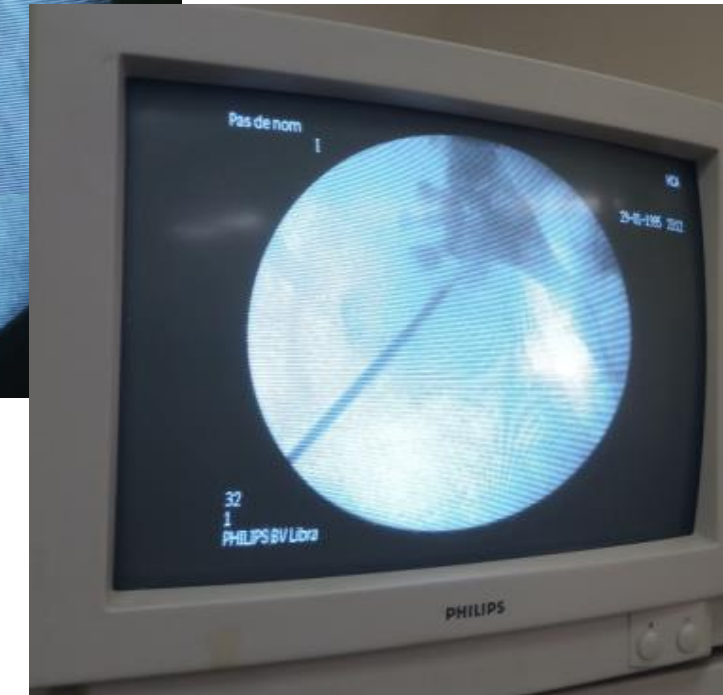


Notre angle indiciel est de 44.2° avec un p value significatif à 0.04

Analyse des paramètres préopératoires / Mini NLPC

Angle infundibulo-pyelique : AIP

- Succès avec AIP arrivant à 39°.
- Et sur les 3 échecs qu'on a eus,
- aucun n'a été lié à l'AIP.



Catégorisation des complications postopératoires Selon la classification de CALVIEN-DINDO

Grade /complication	URSS		MiniNLPC	
	N	%	N	%
Grade I <ul style="list-style-type: none"> • Douleur postopératoire (EAD\geq4) • Fièvre 	1	2.6	1	2.1
	7	17.9	5	10.6
Grade II <ul style="list-style-type: none"> • Traitement antibiotique (PNA, ECBU postopératoire positif) • Transfusion 	15	38.4	9	19.0
	0	0	0	0
Grade III <ul style="list-style-type: none"> • Montée de sonde JJ pour colique néphrétique (steinstrasse) 	1	2.6	0	0
Grade IV <ul style="list-style-type: none"> • Septicémie 	0	0	0	0
Grade V <ul style="list-style-type: none"> • Décès 	0	0	0	0

Durée de l'acte opératoire et du séjour hospitalier : pas de différence



- Différence est significative avec un P value à 0.05.
- Due à la latence des manœuvres (déflexion + relocalisation) lors de l'URSS.
- Par contre l'accès est direct dans le traitement percutané.

étude	URSS	miniNLPC	p
FERROUD	58.0+/-32.6	48.0+/-28.3	0.05
DESAI	98.0	48.0	-
F.RAMON	111.2+/-148.7	88.7+/-167.0	0.80
JEONG WOO	99.6+/-60.8	76.1+/-70.6	0.14
PIERAS	93.0+/-42.0	121.0+/-52.0	0.004
Dragutescu	51.0	60.5	-
Choi j	92.7	96.3	0.34
ZENG.GH	63.9	95.6	0.12
Notre étude	40.0+/-74.0	34.0+/-58.0	0.05

Evaluation économique des deux procédures

Etude	URSS	Mini NLPC
Schoenthaler (coût global)	1160€	656€
Notre série	1400€	730€

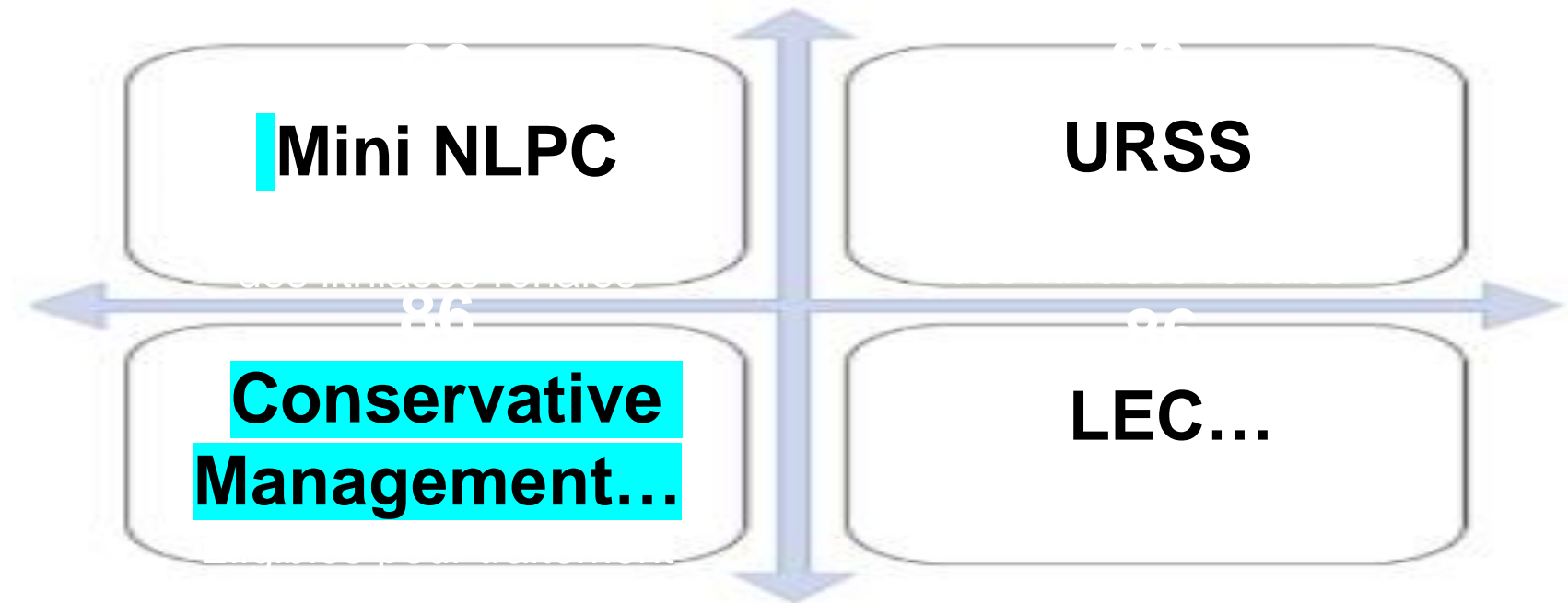
Points forts: Traitement Actif des CC<

- Loin de s'opposer, la mini-percutanée et l'URSS se complètent puisqu'elles peuvent se combiner pour extraire des calculs difficiles d'accès;
- Ce résultat pourrait contribuer à l'amélioration de l'arbre décisionnel de la prise en charge des lithiases du calice inférieur.

Approche et stratégies thérapeutiques

Surveillance Active des CC< Asymptomatique

Urolithiasis/Endourology



The Natural History of Nonobstructing Asymptomatic Renal Stones Managed with Active Surveillance

Benjamin M. Dropkin,* Rachel A. Moses, Devang Sharma and Vernon M. Pais, Jr.

From the Geisel School of Medicine at Dartmouth, Hanover (BMD, DS, VMP), and Section of Urology, Dartmouth Hitchcock Medical Center, Lebanon (RAM, VMP), New Hampshire

L'histoire naturelle des CC< asymptotique Est controversée

Table 1 - Advantages and Disadvantages of methods for LPS treatment (modified from Moore SL et al.) (23).

Treatment method	Advantages
SWL	Non-invasive; Outpatient setting; Performed under sedation; Low incidence of complications; Severe complications are rare
FURS	Minimally invasive; Short hospital stay; Suitable for all types of stones; Low incidence of complications; Major complications are rare
PCNL	High SFR; Short procedural time; (compared to FURS); Good cost-benefit

L'histoire naturelle des CC< asymptotique

Est controversée

Table 1 - Advantages and Disadvantages of methods for LPS treatment (modified from Moore SL et al.) (23).

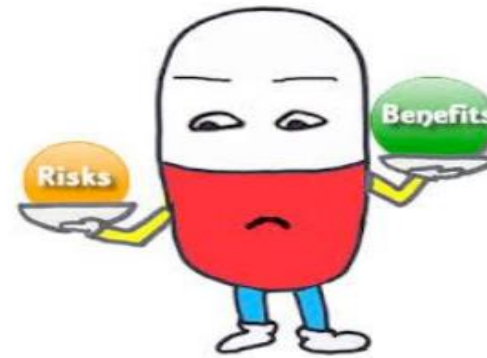
Treatment method	Advantages	Disadvantages
SWL	<p>Non-invasive; Outpatient setting; Performed under sedation; Low incidence of complications; Severe complications are rare</p>	<p>Highly dependent on stone burden; Low efficiency for stones > 900HU and obese patients (skin-stone distance >10 cm); Low SFR for LPS; Contraindicated for pregnant patients and coagulopathies; High capital equipment cost</p>
FURS	<p>Minimally invasive; Short hospital stay; Suitable for all types of stones; Low incidence of complications; Major complications are rare</p>	<p>Unable to reach lower pole in some cases; Residual fragments; High cost of disposables; Need for postoperative stent</p>
PCNL	<p>High SFR; Short procedural time; (compared to FURS); Good cost-benefit</p>	<p>Invasive; Contra-indicated in coagulopathies; Higher incidence of complications than SWL and FURS; Major complications possible (hemorrhage, colonic lesions, hemothorax); Longer hospitalization</p>

Pourquoi désescalader les traitements ?

Documentation scientifique ...



Contrainte pour les patients



**Effets
secondaires**



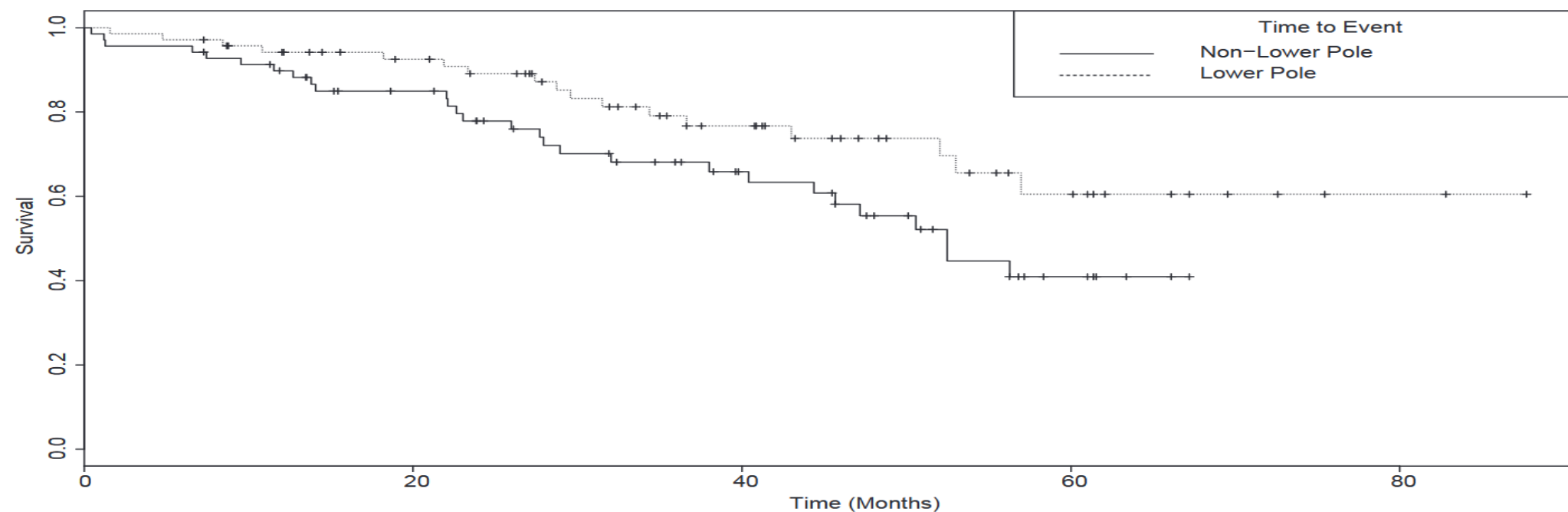
Coût

Débat a surgi :
Concernant la PEC des CC< asymptomatique

The Natural History of Nonobstructing Asymptomatic Renal Stones Managed with Active Surveillance

Benjamin M. Dropkin,* Rachel A. Moses, Devang Sharma and Vernon M. Pais, Jr.

From the Geisel School of Medicine at Dartmouth, Hanover (BMD, DS, VMP), and Section of Urology, Dartmouth Hitchcock Medical Center, Lebanon (RAM, VMP), New Hampshire



Asymptomatic lower pole stone < 1 cm: to treat or not to treat?

- Ils ont un faible taux de passage spontané
- Seuls environ 25% deviendront symptomatiques
- Traitement immédiat n'a pas démontré de meilleurs résultats
- Retard du TRT pour ce type de Calcul entraine peu de risque tout en évitant de nombreuses procédures invasives inutiles,

Que disent les recommandations Avis d'experts ...



Abstention et la surveillance
Option valable ...



Étend cette recommandation aux
CC< jusqu'à 15 mm

Les exceptions à ces recommandations

- **Rein unique**
- **ATCD d'infections à répétition**
- **Patients qui ont un accès limité à l'assistance médicale**
- **Pilotes et personnels naviguons**
- **Personnels militaires**

Traitement interventionnel des CC < 10 mm

Deux principales modalités thérapeutiques

En 1^{er} lieu la LEC et l'URSS

En 2^{ème} lieu la m NLPC

Points forts:

Surveillance active des CC< asymptotique

- Détection fortuite des CC< AS est un phénomène courant
- Estimation de 35 % de la population touchée
- Pour notre part un Retard du TRT pour ce type de Calcul entraine peu de risque tout en évitant de nombreuses procédures invasives inutiles
- La surveillance active est une recommandation approuvée par l'AAU et de l'EAU
- Toutes ces données peuvent aider les patients et les urologues à prendre des décisions éclairées concernant la PEC des calculs rénaux asymptotiques non obstructifs

THANK YOU FOR YOUR ATTENTION



Département d'Urologie
Traitement Endo-urologique des Lithiases
Enfants - Adultes

benrabahrabah72@yahoo.fr

