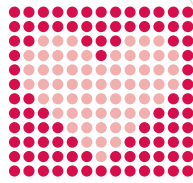


SHOCKWAVE

à quel moment l'utiliser ?

SUR LES CALCIFICATIONS EXTRALUMINALES
LIMITANTES, POUR L'OBTENTION DU DIAMÈTRE OPTIMAL
CNCH 2021.





UNITÉ
CARDIOLOGIQUE
VASCULAIRE
ET
INTERVENTIONNELLE

M. Bernard G, 63 ans :
HTA - Dyslipidémie - ATCD Familiaux

- SCAST plus inférieur 2012 :

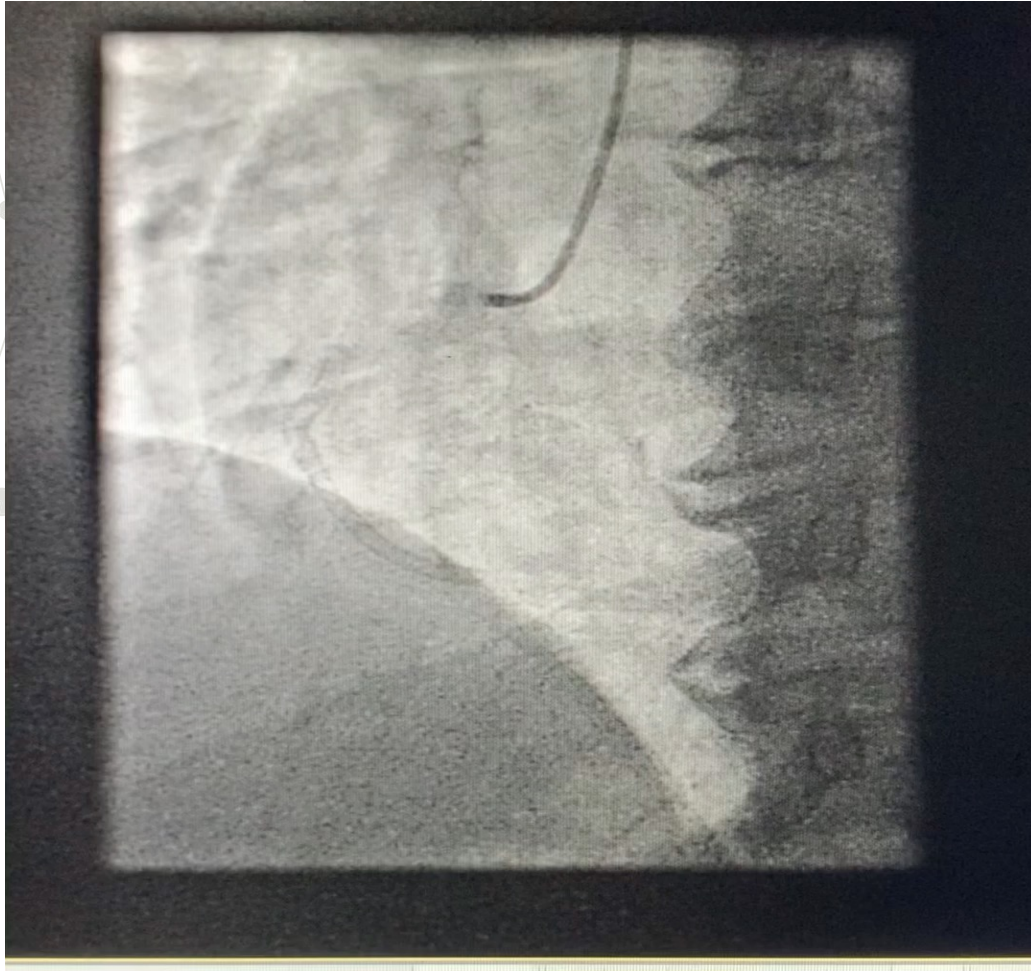
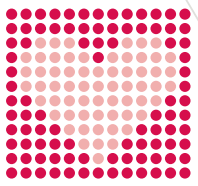
ATC primaire H+3 sur occlusion CD2. Difficile car angulation calcifiée. Résultat correct avec DES de 2,5 x 28 CD2. Lésion intermédiaire longue CX moyenne et significative IVA1 traitée dans un second temps. VG normal.

- SCANST plus inférieur en 2017 :

Pas de récurrence IVA1, lésion significative longue CX et 90% CD3 avec un DES CD2 correct. ATC difficile avec un DES de 2,5 x. 33 mm sur CD3 à Paris. ATC CX à Toulouse 6 mois après, CD satisfaisante.

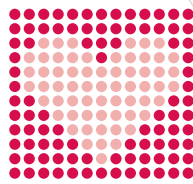
- SCANST + en 2019 et en 2020 en territoire inférieur.

Lésion significative intra stent CD2 qui sera traitée au ballon de 3 mm avec un résultat considéré comme satisfaisant en 2019. Mais récurrence identique 1 an après.



Analyse de la situation.

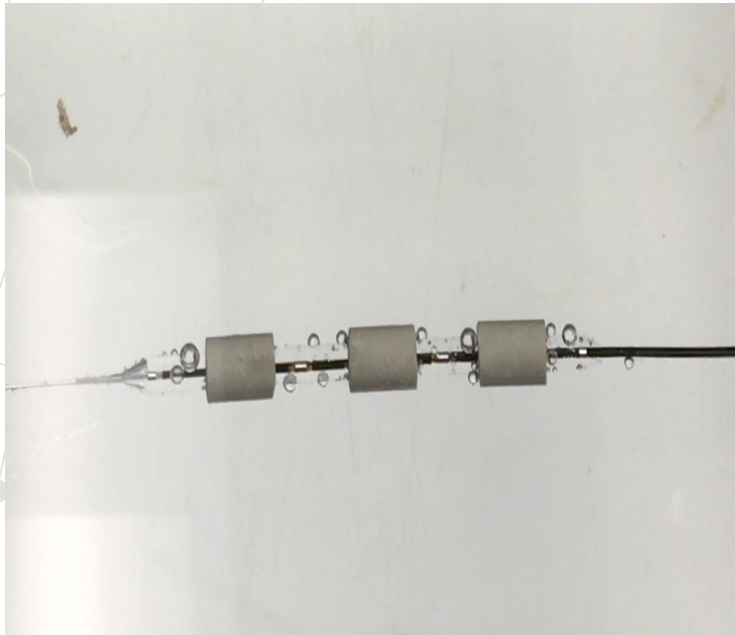
- Récidive CD2 : conséquence d'un résultat insuffisant au ballon sur un stent sous dimensionné dès 2012.
- Le diamètre optimal n'est pas atteint en raison des contraintes calcifiées extraluminales qui expliquent aussi les ruptures de stent observées, après l'ATC de 2019.
- Le Stent CD3 de 2,5 mm mis en urgence en 2017 est aussi sous dimensionné (angulation calcifiée qui rend le geste difficile en urgence).
- La lésion au-delà du DES CD3 est sous estimée. Elle est significative au vue de la landing zone de 3 mm à la croix du cœur.



L'échec du ballon NC impose le SW, le BUT:

fragmenter par la lithotripsie la gangue calcaire extraluminale et atteindre le bon diamètre CD 2, ce qui permettra la prise en charge optimale des lésions CD3.

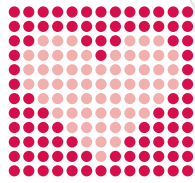
Nous utiliserons un ballon SW de 3 mm en CD2 bien inférieur au diamètre espéré. L'important est d'appliquer les ondes sonores sur la zone calcifiée limitante, pour réduire la contrainte extrinsèque.





Procédure Shockwave.

- Pré dilatation CD2 avec ballon de 3,5 mm.
- 5 séries SW 3,0 mm dans l'angulation CD2, 3 Séries sur partie proximale du D.E.S CD2 (zone de rupture).
- Ballon de 3,5 x 20 sur CD2 et CD3 à 14 Atm.
- Après SW de 3 mm, le ballon de 3,5 mm permet de vaincre la lésion calcifiée.

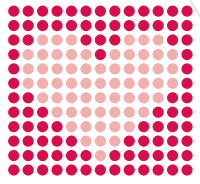


Résultat optimisé par D.E.S

sur support Guideliner

en CD3, puis CD2.

- Pré dilatation avec ballon de 3,0 x 15 sur CD3 et mise en place d'un Guideliner à la croix du cœur.
- DES 3,0 x 38 sur CD3 et 4,0 x 38 sur CD2 à travers l'extension utilisée pour faciliter le passage intra stent.



Pourquoi le Shockwave ? Atteindre le bon diamètre !

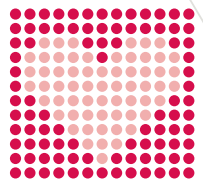


- Les ondes de lithotripsie fragilisent la gangue calcaire extraluminaire, permettent d'atteindre le diamètre réel, en limitant le risque de rupture et le retour de plaque.
- Le diamètre final est optimisé en CD2 à 4,0 mm grâce au SW , les lésions CD3 sont traitées avec un DES 3,0 après disparition de l'angulation calcifiée.
- On assiste à la perte de diamètre sur partie proximale du DES CD3 malgré une inflation au ballon haute atmosphère. Manque du SW à cet endroit.

La prise en charge des lésions calcifiées suppose une maîtrise du Rotablator qui ne sera jamais remplacé par le SW surtout sur les lésions endoluminales. Le Rotablator est un formidable outil qui facilite les procédures, il faut le maîtriser. Il vous servira à utiliser le SW

Le SW ouvre des perspectives nouvelles mais c'est un ballon à profil médiocre qui reste fragile face aux calcifications endoluminales. Ne pas oublier que ballon rompu signifie fin de la lithotripsie. Il faut essayer de différencier ce qui est endo ou extraluminal, même si le SW peut traiter toutes les calcifications, c'est sur l'extraluminal qu'il excelle.

La taille du ballon de SW est moins importante que la lithotripsie appliquée à la lésion calcifiée. C'est l'effet de fragilisation de la lésion calcifiée par les ondes émises qui permet d'atteindre le bon diamètre ou d'éviter la perte progressive du diamètre final .



Conclusion: Intérêt du ShockWave ?

Contraintes extraluminales- Diamètre -Recoil

- Par son mode d'action sur les calcifications, le Shockwave participe de manière spécifique et unique à la prise en charge des lésions calcifiées.
- Il est complémentaire du Rotablator qui a peu d'action sur les forces extraluminales calcifiées que le SW fragilise, ce qui permettra d'obtenir le bon diamètre et réduire la perte du diamètre final.
- Le Shockwave est un outil indispensable qui ouvre des perspectives à l'angioplastie des lésions calcifiées, car il est capable d'atteindre la calcification inaccessible au Rotablator.
- Reste à préciser les bonnes indications, afin de savoir utiliser le SW en première intention. Il faut apprendre à détecter quand la calcification extraluminale se révèle limitante pour le résultat final.

UNITÉ
CARDIOLOGIQUE
VASCULAIRE
ET
INTERVENTIONNELLE



Merci De votre attention.

Dr. Frédéric Marco



Dr Frédéric MARCO - UCVI - La Croix du Sud - 31130 Toulouse - Quint-Fonsegrives.