

## **APHERESE THERAPEUTIQUE AU MAROC**

Dr MHARRECH – Pr BELBACHIR

# APHERESE THERAPEUTIQUE AU MAROC

---

## ▶ Collecte CSH +++:

- ❖ Majeure partie de l'activité au Maroc
- ❖ Plusieurs centres
- ❖ Casablanca (3), Rabat (2), Marrakech(1) et Oujda (1)
- ❖ CHU, Transfusion et 1 structure privée
- ❖ Marrakech:
  - Durant 6 ans Transfusion – depuis Octobre 2018: CHU

## ▶ Echange plasmatique et Photophérèse: beaucoup moins

- ❖ CHU Marrakech +++

## ▶ DLI

- ❖ CHU Marrakech seul centre à l'effectuer
- 



# APHERESE THERAPEUTIQUE AU MAROC

---

## ► Collecte CSH +++:

- ❖ 1<sup>ère</sup> collecte en 2004 Transfusion Casablanca
- ❖ 2012: CHU Marrakech
- ❖ 2014: 1<sup>ère</sup> greffe pédiatrique réussie à Marrakech (congélation – 80°C)
- ❖ CHU Rabat ++
- ❖ 2016 Structure privée
- ❖ CHU Casablanca



# APHERESE THERAPEUTIQUE AU MAROC

---

- ▶ Echange Plasmatique:
  - ❖ Transfusion Casablanca
  - ❖ CHU Marrakech +++
  - ❖ Structure privée Casablanca



# APHERESE THERAPEUTIQUE AU MAROC

---

## ► Photophérèse:

- ❖ CHU Marrakech +++: 1<sup>ère</sup> en 2015
- ❖ Structure privée Casablanca



# APHERESE THERAPEUTIQUE A MARRAKECH

---

## ▶ Collecte de CSH:

- ❖ Transfusion
- ❖ Au CHU
- ❖ Jusqu'au mois d'octobre

## ▶ Echange plasmatique et Photophérèse:

- ❖ Equipe du CHU
- ❖ 1 salle provisoire
- ❖ En hématologie
- ❖ Jusqu'au mois d'octobre



# APHERESE THERAPEUTIQUE A MARRAKECH

---

## ▶ Collecte de CSH:

- ❖ Transfusion
- ❖ Au CHU
- ❖ Jusqu'au mois d'octobre

## ▶ Echange plasmatique et Photophérèse:

- ❖ Equipe du CHU
- ❖ 1 salle provisoire
- ❖ En hématologie
- ❖ Jusqu'au mois d'octobre

Octobre 2018 ...

---



# APHERESE THERAPEUTIQUE A MARRAKECH

---

- ▶ Centre de médecine Régénérative:
  - ❖ Unité d'aphérèse thérapeutique
  - ❖ Unité de thérapie cellulaire





# APHERESE THERAPEUTIQUE A MARRAKECH

## ► Centre de médecine Régénérative:

### ❖ Unité d'aphérèse thérapeutique:

- ✓ 4 Boxs de traitement
- ✓ 4 séparateurs de cellules:
  - 3 Spectra Optia (TerumoBct)
  - 1 HF440 (Infomed)\*
- ✓ 1 CFI00 (Infomed)\*
- ✓ 2 appareils de photophérèse:
  - 1 Macogenic G2 (Macopharma)
  - 1 UVA PIT
- ✓ 4 moniteurs multi-paramètres

\* *En arrivage*



# APHERESE THERAPEUTIQUE A MARRAKECH

---

- ▶ Centre de médecine Régénérative:
  - ❖ Unité de thérapie cellulaire:
    - ✓ 3 salles blanches
    - ✓ 1 Laboratoire commun:
      - 1 cytomètre en flux
      - 1 Appareil à NFS
    - ✓ 1 salle congélateurs (maximum de 10)
    - ✓ 1 local azote (maximum de 10 cuves)
    - ✓ Système automatique de supervision et remplissage des cuves\*

\* *En arrivage*

---



# APHERESE THERAPEUTIQUE A MARRAKECH

---

## ► Collecte de CSH:

### ❖ Autogreffe:

- Voie centrale quasi-systématique
- Conservation 48h à + 4°C (myélome)
- Congélation – 80°C
- Pas de conservation à l'azote
- Moyenne de sortie d'aplasie pour les congélations: 12 jours

### ❖ Allogreffe (le + souvent: prélèvement moelle)

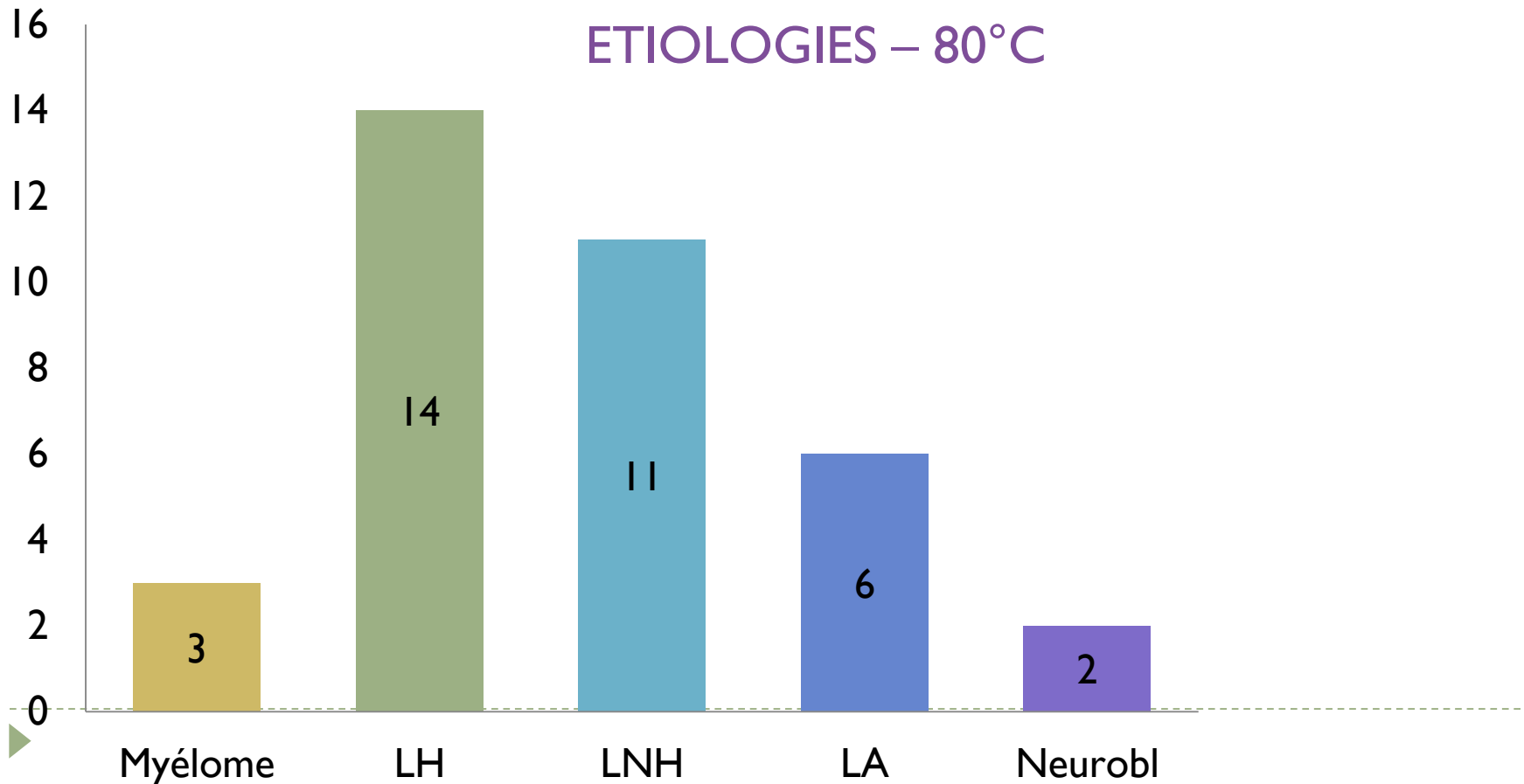
- Pathologie bénigne (Aplasies, Déficits immunitaires et hémoglobinopathies)
- Récemment pathologie maligne: collecte périphérique



# APHERESE THERAPEUTIQUE A MARRAKECH

## ► Collecte de CSH depuis 2012:

- ❖ 43 Conservation à + 4°C : Myélome multiple
- ❖ 36 Congélation – 80°C



# APHERESE THERAPEUTIQUE A MARRAKECH

---

## ▶ Collecte de CSH: 2 points ++

### ❖ Nombre de cas greffés :

- ✓ Conservation à + 4°C : Tous greffé
- ✓ Congélation – 80°C: 20 patients greffés (rechutes, décès)

### ❖ Nombre de procédures / patients:

- ✓ Majorité de cas: 1 procédure suffisante ( ≈ 70%)
- ✓ Année dernière: régularisation (majorité de 2 procédures nécessaires)



# APHERESE THERAPEUTIQUE A MARRAKECH

---

## ► Echange plasmatique:

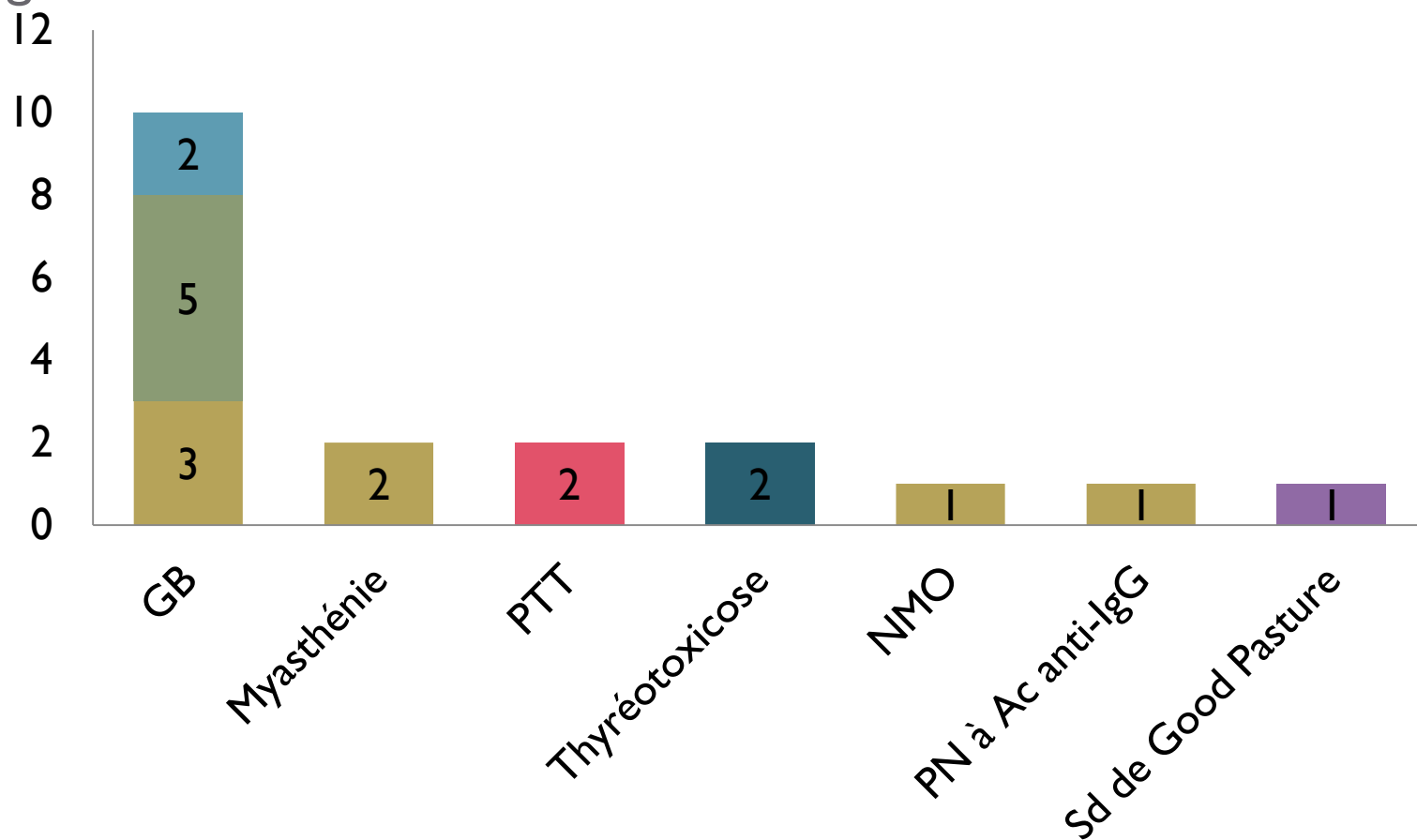
- ❖ 19 patients – 82 procédures
- ❖ 14 Adulte / 5 Pédiatrique
- ❖ Voie périphérique pour l'adulte +++
- ❖ Voie centrale en pédiatrie
- ❖ Services:
  - ✓ Neurologie: 7
  - ✓ Réanimation pédiatrique: 5
  - ✓ Réanimation adulte: 2
  - ✓ Hématologie: 2
  - ✓ Endocrinologie: 2
  - ✓ Néphrologie: 1



# APHERESE THERAPEUTIQUE A MARRAKECH

## ► Echange plasmatique:

❖ Etiologies:



► Neurologie Réa P Réa A Hemato Endo Nephro

# APHERESE THERAPEUTIQUE A MARRAKECH

---

## ► Photophérèse:

- ❖ 5 patients – 76 procédures
- ❖ Voie périphérique autant que possible
- ❖ Difficulté de l'accès vasculaire +++: 3 patients en attente
- ❖ Services:
  - ✓ Dermatologie: 2
  - ✓ Hématologie: 3
- ❖ Etiologies:
  - ✓ Mycosis Fongoïde / Sezary: 4
  - ✓ GVH : 1





# APHERESE THERAPEUTIQUE A MARRAKECH

---

## ▶ DLI:

- ❖ 2 patients
- ❖ Rejet de greffon

## ▶ Dèsérythrocytation Moelle:

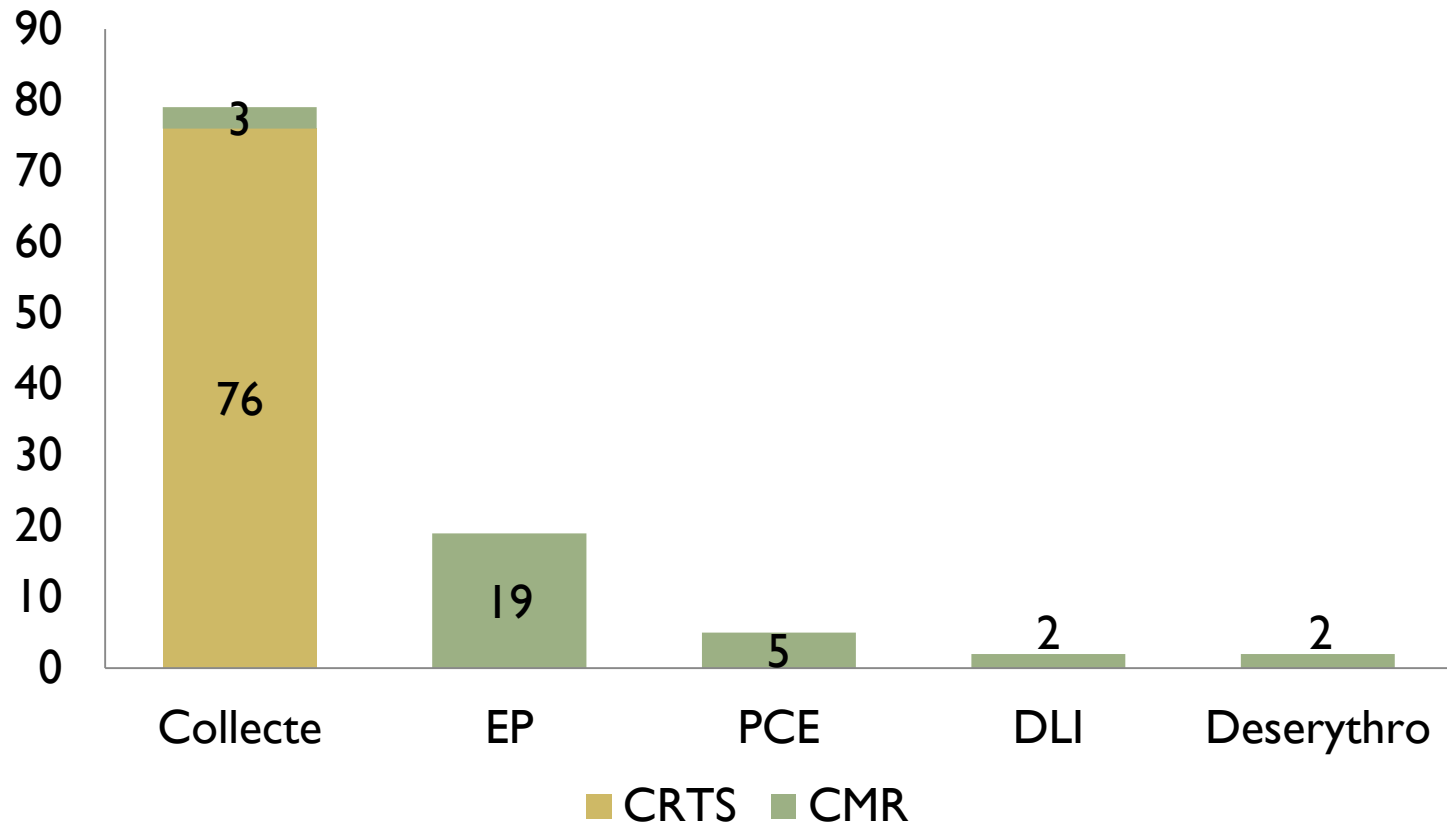
- ❖ 2 patients
- ❖ Incompatibilité majeure



# APHERESE THERAPEUTIQUE A MARRAKECH

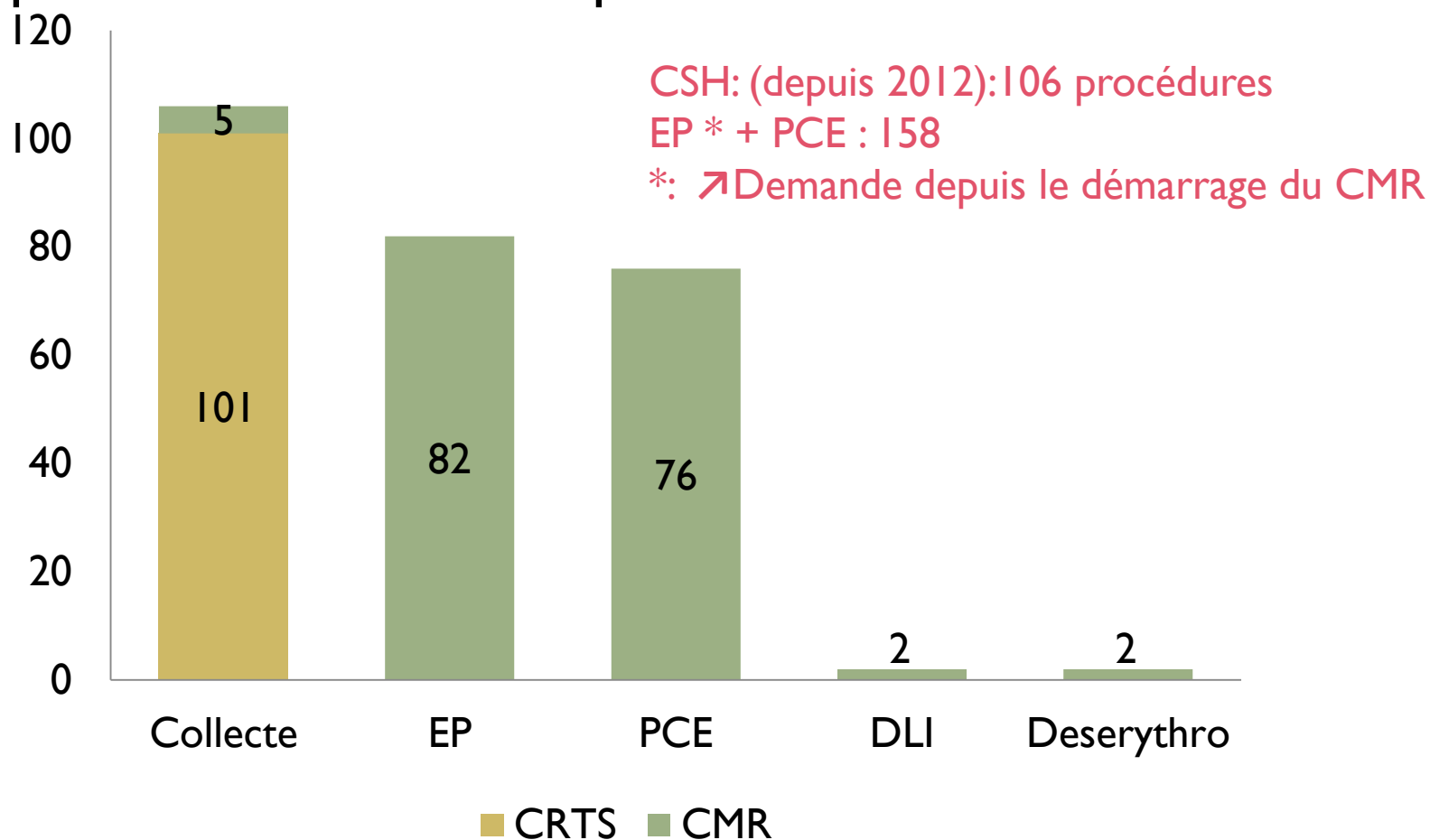
---

## ► Récapitulatif du nombre de patients:



# APHERESE THERAPEUTIQUE A MARRAKECH

## ► Récapitulatif du nombre de procédures:



# APHERESE THERAPEUTIQUE A MARRAKECH

---

- ▶ Ces résultats pour le CMR:
  - ❖ 1 médecin vacataire
  - ❖ Formée en 2015 à Montpellier
  - ❖ 1 infirmière +++
  - ❖ Parfois sur 2 sites le même jour (Centre + Réanimation)
  - ❖ 1 deuxième médecin a rejoint l'équipe en Octobre 2018
  - ❖ 1 deuxième infirmière en Janvier 2019



# PROBLEMES RENCONTRES EN APHERESE THERAPEUTIQUE

---

- ▶ Activité nouvelle
- ▶ Nombreuses situations
- ▶ Problématiques a résoudre
- ▶ Selon l'activité: EP, PCE, Collecte
  - Pédiatrie vs Adulte...
- ▶ Interactivité avec des centres partenaires +++



# EN ECHANGE PLASMATIQUE

---

## ► Echange plasmatique vs Plasmaphérèse:

- ❖ Grand problème ++++

Amalgame « Echange plasmatique » et « Plasmaphérèse »

- ❖ Commercialisée comme « alternative » ou « identique »

- ❖ Machine « confiée » à un infirmier

- ❖ Appelé directement et se déplace seul

- ❖ Sans albumine (Sérum salé = liquide de remplacement)

- ❖ Résultat très mauvais

- ❖ Mais reste utilisée

CAT: Communication avec les cliniciens +++

Tous conscients de l'efficacité et supériorité de l'EP

Réanimation pédiatrique: convaincu

Autres services: résultat plus mitigé (EP non systématique)

---



# EN ECHANGE PLASMATIQUE

---

## ▶ Albumine 1/2:

- ❖ 20% uniquement
- ❖ 50 ou 100 ml
- ❖ Pas de plus grand conditionnement (400 ou 500 ml)
- ❖ Dilution

CAT: Dialogue avec les distributeurs locaux  
Pour introduction du flacon de 250ml



# EN ECHANGE PLASMATIQUE

---

## ▶ Albumine 2/2:

- ❖ Non disponibilité régulièrement
- ❖ Cher
- ❖ Problème de régularité dans la prise en charge
- ❖ Parfois plus d'albumine pour terminer les séances indiquées pour un malade
- ❖ Bascule des cliniciens sur la machine de plasmaphérèse

CAT: Dialogue avec la pharmacienne du CHU

Double cascade (bientôt)

Albumine / Voluven ?





# EN ECHANGE PLASMATIQUE

---

## ▶ Immunoglobulines:

- ❖ Reflexe systématique pour les Guillain Barré
- ❖ Bien que + cher (double du prix)
- ❖ Même si l'échange plasmatique est l'indication primaire



# EN ECHANGE PLASMATIQUE

---

## ► Poids du patient:

- ❖ Poids du patient bas
- ❖ Peu d'expérience pour la prise en charge
- ❖ Limites de poids?
  - ✓ Spectra Optia (TerumoBct)
  - ✓ HF440 (Infomed)



# EN PHOTOPHERESE

---

## ▶ Voie périphérique:

- ❖ Grand problème +++
- ❖ Malades consultent à des stades tardifs
- ❖ Peau cartonnée
- ❖ Voie d'accès périphérique difficile
- ❖ Voie centrale parfois utilisée durant les premières séances
- ❖ Quelques malades récusés

CAT: Echographie?

Infra-rouge?

KT?

Chambre implantable?

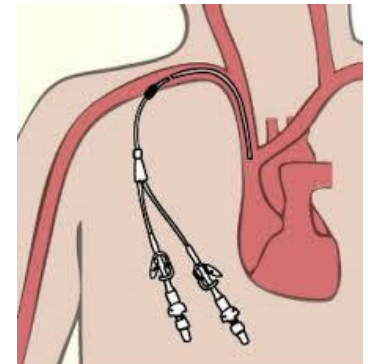
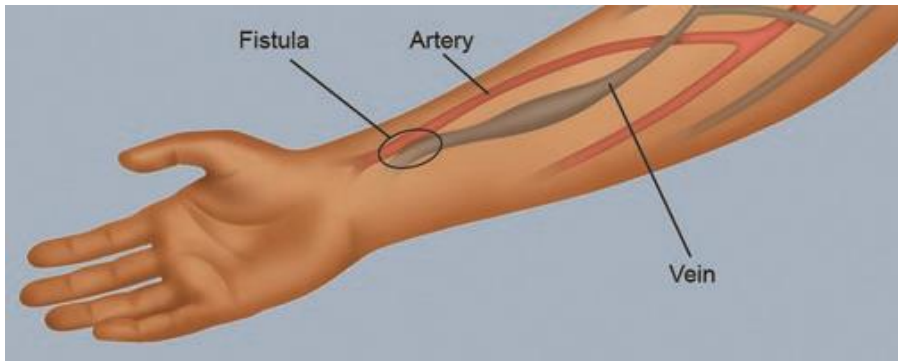
Fistule?



# EN PHOTOPHERESE

---

- ▶ Voie périphérique:
  - ❖ Grand problème +++
  - ❖ Solution?



# EN PHOTOPHERESE

---

## ► Remboursement:

- ❖ Pas de nomenclature / tarification
- ❖ Non pris en charge par les mutuelles
- ❖ Marrakech: Tous les malades pris en charge par le CHU
- ❖ 2<sup>ème</sup> structure privée: seule 1 mutuelle acceptée (FAR)



# EN PHOTOPHERESE

---

## ▶ 8-MOP:

- ❖ Frein pour le démarrage durant les 2 premières années
- ❖ Produit thérapeutique annexe: entité inexistante au Maroc
- ❖ Tentative de le fabriquer au CHU
- ❖ Problème réglée en 2015: achat d'un produit italien (en tant que dispositif médical)



# PERSPECTIVES

---

- ▶ Nouveaux locaux
- ▶ Plus de Boxs de traitement
- ▶ Recrutement d'une nouvelle infirmière début 2019
- ▶ Nouvelles machines bientôt installés

## Objectifs:

- ❖ Augmenter le nombre de patients traités
- ❖ Lancement de nouvelles techniques
  - ✓ Double cascade
  - ✓ Ldl-aphérèse
  - ✓ Echange plasmatique par aiguille unique



# CONCLUSION

---

- ▶ Activité encore jeune au Maroc
- ▶ Bel avenir pour l'aphérèse thérapeutique au Maroc
- ▶ Souvent résumée à la Collecte CSH
- ▶ Photophérèse est en augmentation:
  - ❖ Problème de l'accès veineux
  - ❖ Remboursement
- ▶ Echange plasmatique: énorme potentiel
  - ❖ Effort de communication avec les cliniciens
  - ❖ Corriger certaines idées:
    - Echange plasmatique vs Plasmaphérèse +++







► 1ère Echange Plasmatique Pédiatrique



Merci pour votre attention

