



Exsanguino-transfusions néonatales (ET) au Centre National de Référence en Hémobiologie Périnatale (CNRHP): étude rétrospective sur 5 ans.

Zeynep DEMIR, Françoise PERNOT, Valérie CHAMPION, Agnès
MALLET, Agnès BERNARD, Agnès MAILLOUX, Anne CORTEY

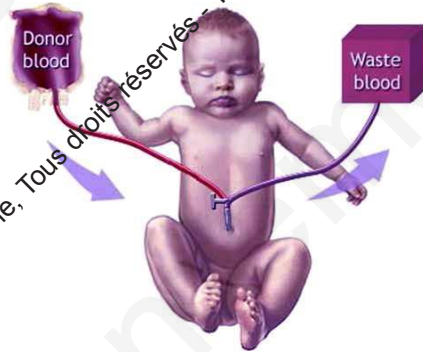
zeynep.demir@aphp.fr



Introduction

- **ET**: remplacement du sang malade par sang donneur(s)

Wallerstein, Science, 1946



- **Acte rare :**

→ Progrès de la Photothérapie (PT)

→ Prise en charge anténatale des incompatibilités foeto-maternelles érythrocytaires (IFME)



- **Mais acte d'urgence indispensable pour corriger une hyperbilirubinémie sévère:**

- Avec signes d'encéphalopathie aiguë (*Hansen et al, Acta Paediatrica, 2009*)
- Ou à risque d'ictère nucléaire, et mal contrôlée par PT
- Ou associée à une anémie sévère

Introduction

- **Missions du CNRHP clinique:**

- Conseils spécialisés sur modalités de prise en charge et indications d'ET au niveau régional et national
- Assure 99% des ET sur l'île de France
- Elaboration de recommandations et protocoles ET à la demande des centres de néonatalogies

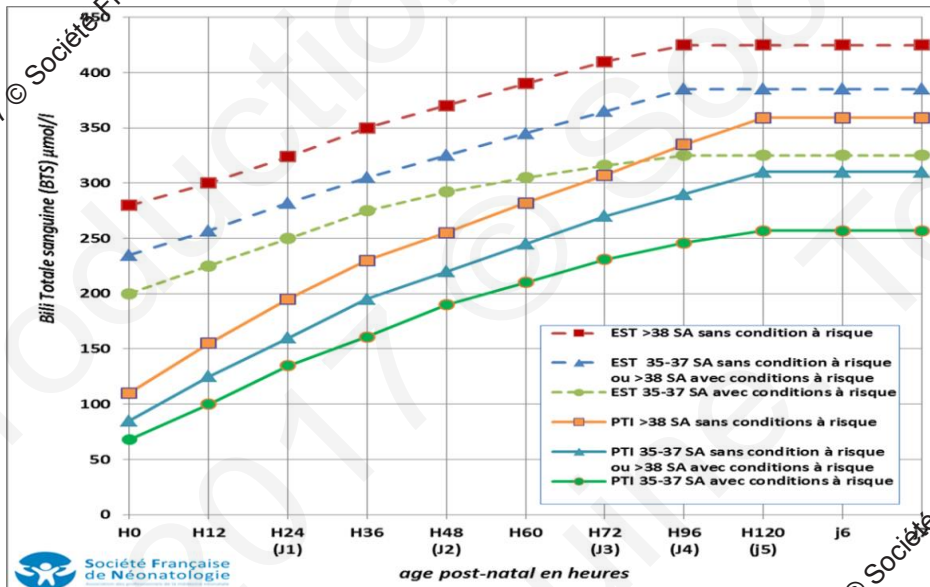
- **L'objectif de l'étude est d'analyser les pratiques d'ET au CNRHP sur les 5 dernières années**

- Analyse des indications
- Analyses des modalités d'ET (technique/durée, produits utilisés, efficacité et complications)

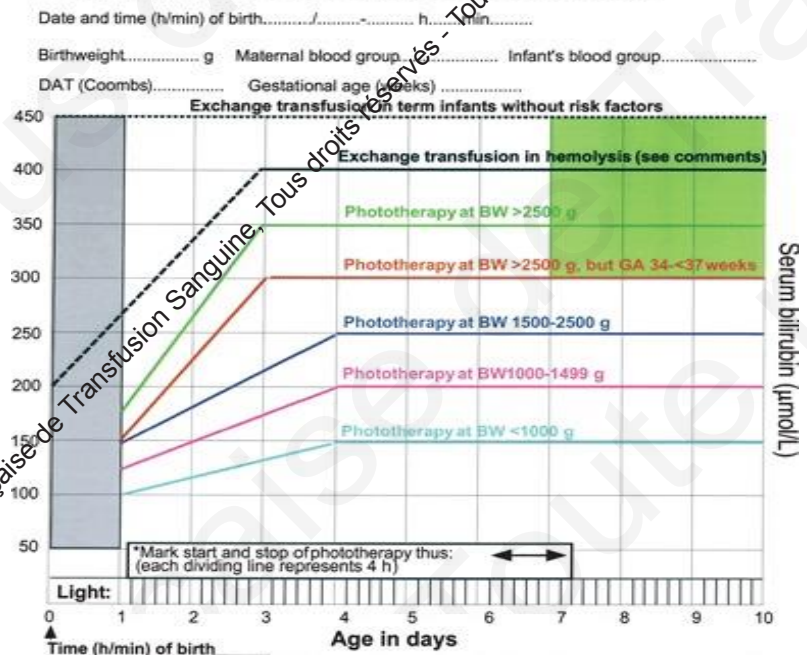
➔ Amélioration de la prise en charge et mise à jour de protocole d'ET

Matériels et méthodes

- Analyse rétrospective des comptes rendus d'intervention
- Du 01/01/2012 au 31/12/2016
- Au CNRHP, UF clinique, hôpital Trousseau, Paris
- Indications ET
 - Formelles si signes d'encéphalopathie aiguë hyperbilirubinémique
 - pour les >35SA: *Recommendations American Academy of Pediatrics (AAP), 2004;*
 - pour les <35SA: *Norwegian guidelines, et Okumura et al. Pediatrics, 2009.*



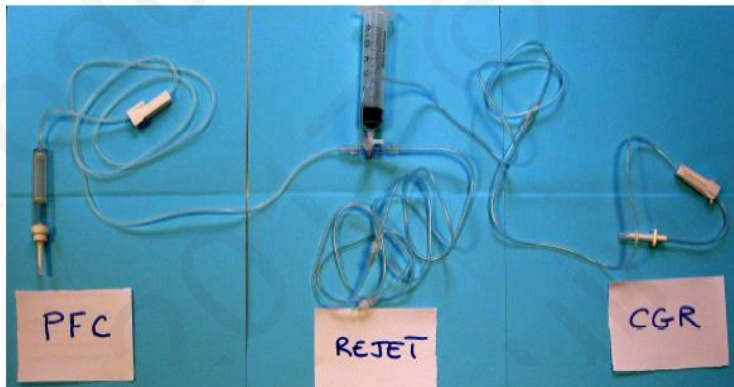
Norwegian guidelines for management of neonatal jaundice[†]



Matériels et méthodes

- Procédure d'ET identique (CNRHP + EFS Ile de France validée par GEN IF)
 - Echanges 1,5 masses sanguines minimum, en 1 à 2 heures,
 - Sur cathéter central (KTVO, ou KT chirurgical)
 - Technique manuelle « push-pull »
 - Reconstitution extemporanée du sang total=
 - CGR(s)** de groupe O, CPD ou réduit de volume, frais (<5j), phénotypé(s), irradié (s), compatibilisé(s) (RAI maternelles positive),
 - + **PFC** de groupe AB
- ⇒ **hématocrite cible du sang total 50% maximum**

Schéma reconstitution du sang total:



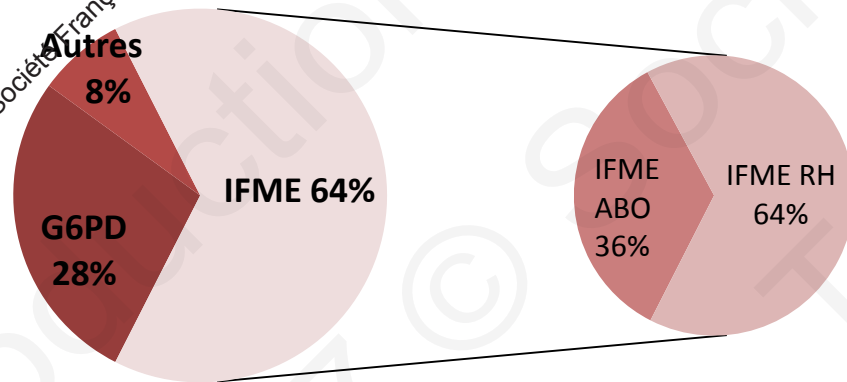
Plateau ET Vygon® (Réf 275.00; CE 04589)



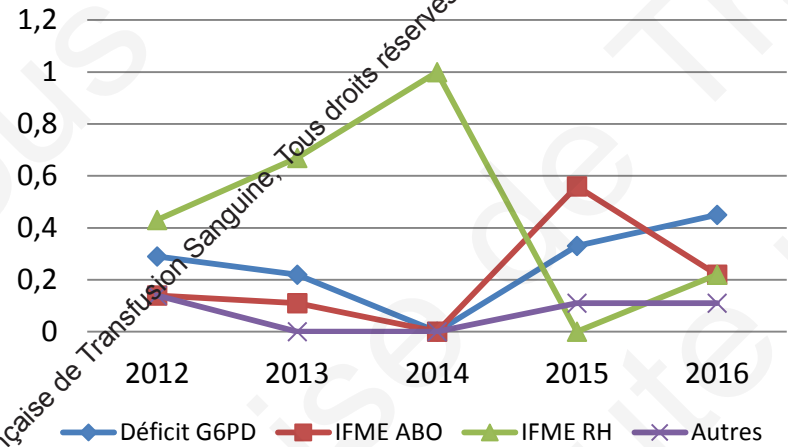
Résultats

- **39 ET / 39 patients réalisées sur 5 ans (6 à 9/an)**
- **Indications ET :**
 - Hyper bilirubinémie sévère résistant à la PT intensive bien conduite (28/39)
 - D'emblée sur signes d'encéphalopathie aiguë (7/39)
 - ou sur hyperbilirubinémie + anémie sévère (4/39) (IFME)

Pathologies à l'origine de l'hyperbilirubinémie:



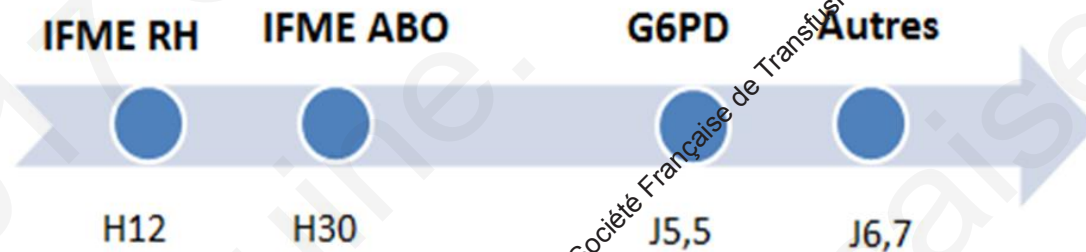
Évolution des pathologies responsables d'hyperbilirubinémie sévères



- **Tableau démographique patients**

Pathologie	Terme			Sexe		Eutrophe	Hypotrophe
	>38SA	35-37SA	<35SA	F	M		
Déficit G6PD (n=11)	7	2	2	3	8	9	2
IFME ABO (n=9)	9	-	-	5	4	6	3
IFME RH (n=16)	2	13	1	7	9	13	3
Autres (n=3)	2	1	-	1	2	3	-
TOTAL (/39)	20	16	3	16	23	31	8

- **Age moyen à l'indication d'ET:**



Résultats

- **Traitements pré-transfusionnels:**

- Albumine iv: 26/39 (67%)
- Iglv: 9/39 (23%) (HME)

- **Délai d'intervention:**

- 5,9 heures en moyenne
- >6h (6-19h) dans 11/39 des cas (28%)

Causes délai >6h

Transfert +/- difficultés décisionnelles	Difficulté de voie d'abord	Difficulté de voie d'abord + Accès PSL
7/11	3/11	1/11

Résultats

- **Volume échangé en moyenne: 2 masses sanguines**
- **Efficacité** : diminution de la bilirubinémie de **41,4%** en moyenne
- **Complications observées:**

Liées à ET	Non liées à l'ET
<p>Thrombopénie transitoire (24-48h): 33/39, 85% (dont 5/33, 16% transfusés en plaquettes)</p> <p>✦ Hypocalcémie modérée, transitoire: 7/39, 18%</p> <p>-Trouble digestif: 0</p> <p>-Décès : 0</p>	<p>-1 décès par ictère nucléaire à J7 sur déficit en G6PD</p> <p>-Séquelles auditives + neurologiques: 2 (un IFME RH, un déficit G6PD, à terme, signes encéphalopathie initiale, retard de diagnostic)</p>

Bilan post-transfusionnel à 6 mois: sans particularité

Conclusion/ Discussion

- Raréfaction du recours à l'ET
- Tendances à l'évolution des étiologies responsables de l'hyperbilirubinémie?
Amélioration de la prise en charge des IFME RH
- Procédure efficace (décroissance rapide de 41% de l'hyperbilirubinémie)
- Complications non sévères fréquentes mais transitoires, pas de décès ni séquelles liées à l'ET (*Steiner et al. Pediatrics, 2006*)
- Efficacité ET:
 - Liée à la qualité du sang total reconstitué (*Soulié et al. Transf.Clin.Bio, 1999*)
 - Liée au délai d'intervention après indication compatible avec l'urgence au CNRHP.
 - Si pas de délai lié aux transferts ou difficultés de voie d'abord.
 - Reconstitution du sang total au lit du malade ➔ diminution du délai de mise en route de l'EST?
- *Etude multicentrique en cours (unités de néonatalogie et EFS)*



MERCI DE VOTRE ATTENTION