

Dr Youssef Zied Elhechmi

Autotransfusion

Points essentielles



- Le contexte est un contexte d'urgence vitale absolue, d'hémorragie grave
- Hypoxie tissulaire
- Nécessité de transfusion massive
- Hémorragie dans une cavité drainable

- Transfusion massive standard
 - Sang froid
 - Acide
 - Riche en K^+
 - Sans Calcium ionisé
 - Riche en citrates
 - Pauvre en plaquettes et en facteurs V et VIII
 - Pauvre en 2-3 DPG

Avantages de l'autotransfusion

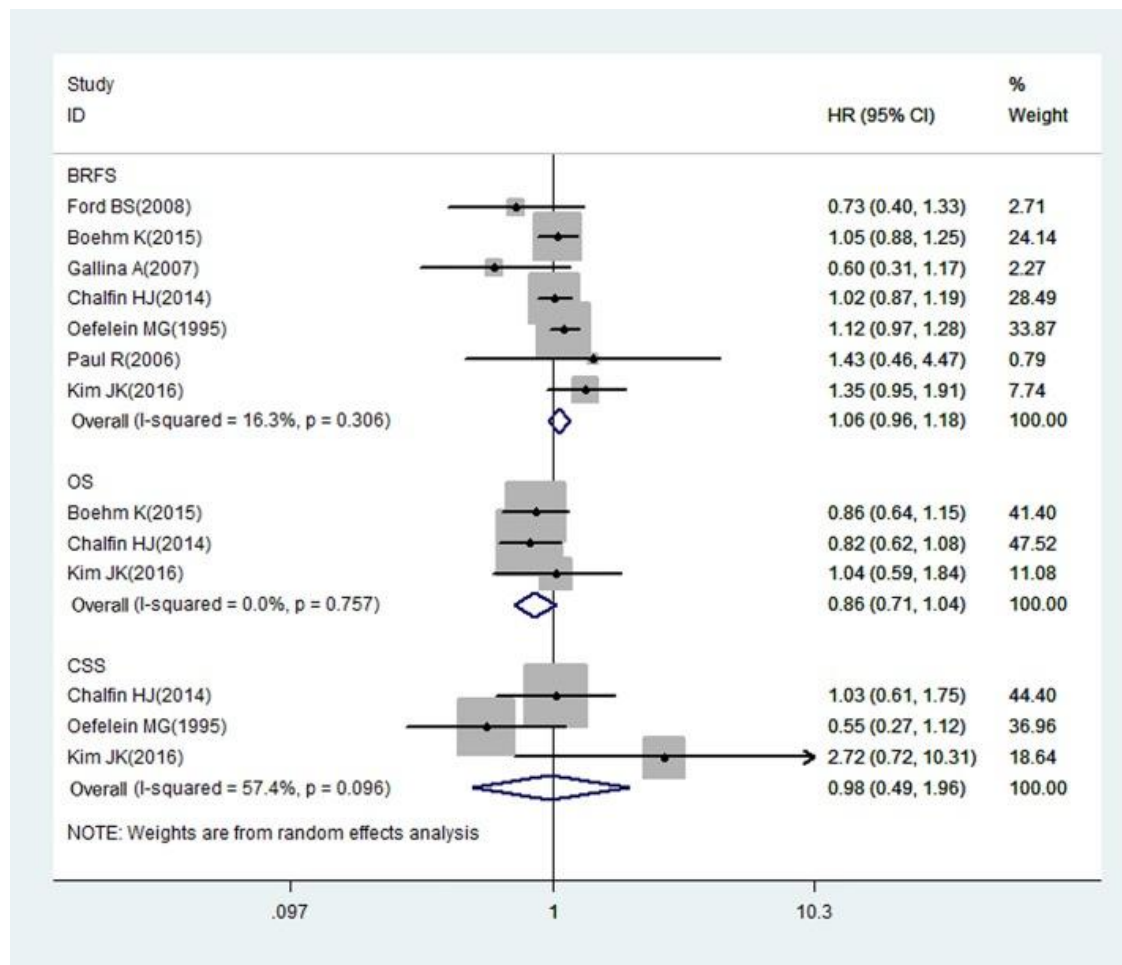
- Diminue le risque de transmission d'agents infectieux
- Pas d'effet immunosuppresseur lié à la transfusion allogénique
- Pas de réaction transfusionnelles
- La déformabilité des GR est conservée
- Disponibilité immédiate du sang
- Groupe rare
- Hémoglobine plus efficace pour le transport et la libération de l'O₂
- Perfusion tissulaire améliorée
- Minimise le risque de TRALI

Li SL, Ye Y, Yuan XH. Association between Allogeneic or Autologous Blood Transfusion and Survival in Patients after Radical Prostatectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2017 Jan 30;12(1):e0171081

BRFS : biochemical recurrence-free survival

OS : overall survival

CSS : cancer-specific survival

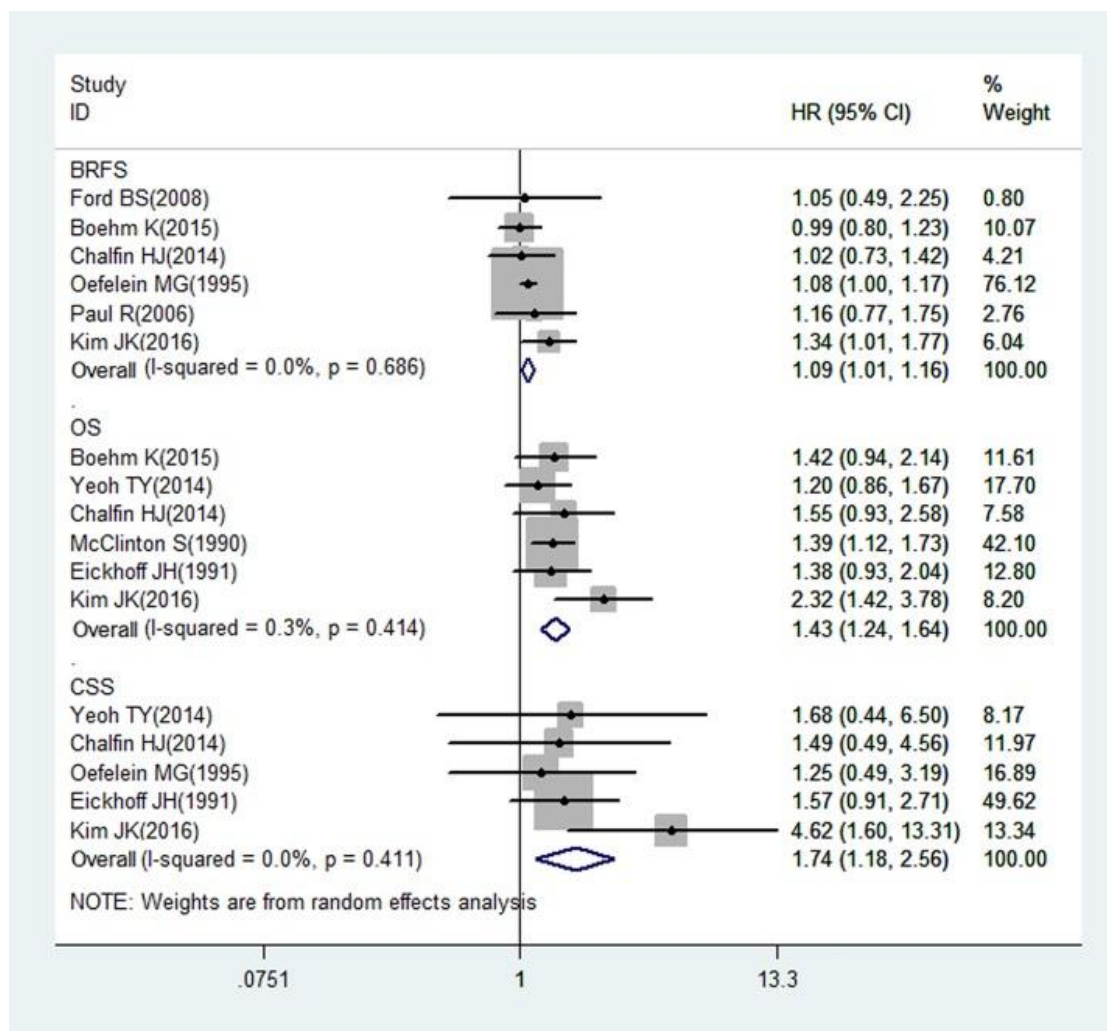


Li SL, Ye Y, Yuan XH. Association between Allogeneic or Autologous Blood Transfusion and Survival in Patients after Radical Prostatectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2017 Jan 30;12(1):e0171081

BRFS : biochemical recurrence-free survival

OS : overall survival

CSS : cancer-specific survival



Kneyber MC¹, Hersi MI, Twisk JW, Markhorst DG, Plötz FB. Red blood cell transfusion in critically ill children is independently associated with increased mortality. Intensive Care Med. 2007 Aug;33(8):1414-22.

- AlloTransfusion vs sans transfusion
 - Mortalité significativement supérieure pour le groupe transfusé
 - Plus longue durée de ventilation mécanique
 - Durée d'utilisation des vasopresseurs plus importante
 - Durée de séjour plus élevé

Est-ce que l'autotransfusion permet de réduire l'allotransfusion ?

Takagi H, Sekino S, Kato T, Matsuno Y, Umemoto T. Intraoperative autotransfusion in abdominal aortic aneurysm surgery: meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Surg.* 2007 Nov;142(11):1098-101.

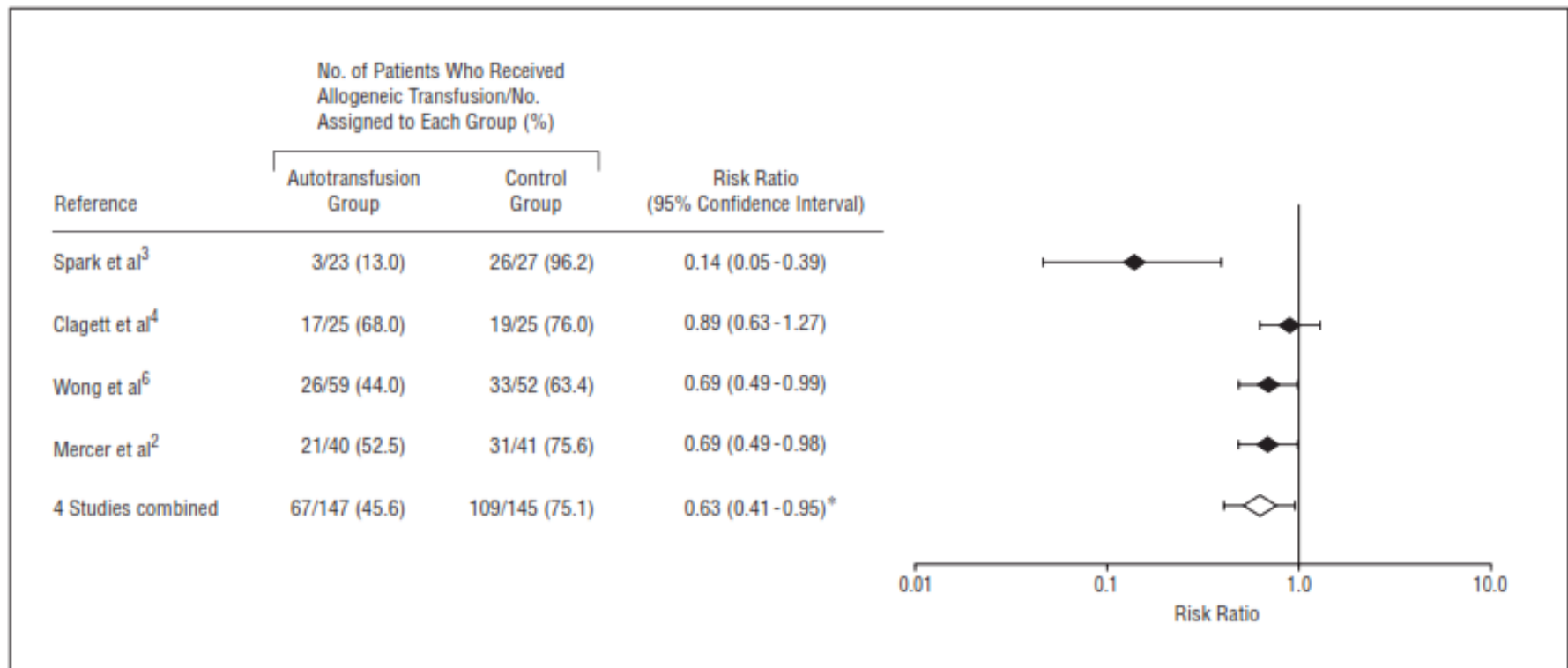


Figure. Pooled analysis of the outcome. *Mean based on a random-effects model (method of DerSimonian and Laird⁷); relative risk (RR) less than 1 favors intraoperative autotransfusion, whereas RR greater than 1 favors control. Solid diamonds indicate risk ratio of the individual study; open diamond, the pooled risk ratio; 1, equals equal risk.

Objectifs de l'autotransfusion



Objectives

- L'objectif étant la restauration de la masse sanguine dans un contexte d'hémorragie massive
- De diminuer au maximum les risques liés aux allotransfusions qui ne sont pas négligeables à moyen terme
- A différencier de l'AT peropératoire

Indications



Indications

- Perte rapide d'une masse sanguine supérieure à 1000mL
- Le sang est perdu dans la cavité pleurale ou péritonéale
- Patient ayant un groupe rare
- Patient ayant une pathologie qui nécessite des transfusions régulières
- Patient ayant des agglutinines irrégulières
- Problèmes éthiques

Contre indiqué

- Si lésion d'un organe creux !

Le matériel et la technique



Techniques

TYPE 1 : AT SIMPLE DU SANG ÉPANCHÉ

- Facile, rapide et pas cher
- Pas de plaquettes fonctionnelles
- Qualité des hématies subnormale
- Présence de facteurs de la coagulation et de PDF
- Ht à 30% avec taux élevé d'Hb libre

TYPE 2 : AT AVEC LAVAGE ET CONCENTRATION

- Complexes et plus onéreux
- Pas de plaquettes fonctionnelles
- Qualité des hématies identique à celle du plasma
- Absence de facteurs de la coagulation et de PDF
- Ht à 50-60% avec une Hb libre moins élevée

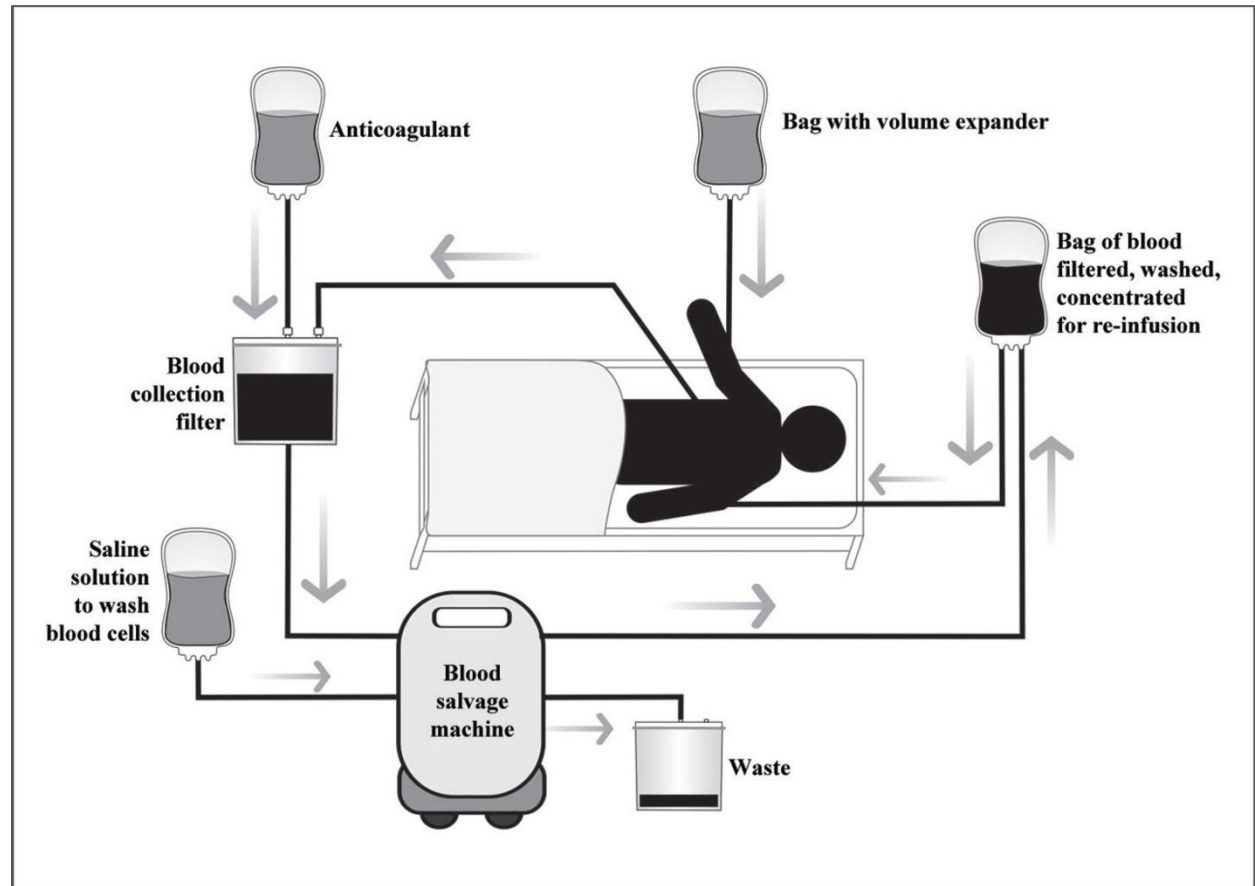
Le système de type 1

*Barriot P, Riou B, Viars P.
Prehospital autotransfusion in
life-threatening hemothorax.
Chest 1988 ; 93 : 522-6.*

- Ce système a déjà montré son efficacité surtout dans les hémothorax

Le matériel : Type 2

Type 2



Le matériel : Type 1

Sac à urine stérile
Raccord biconique grand
format stérile
Transfuseur
Bistouri



Le matériel : Type 1

Couper le coté étroit du raccord biconique afin qu'il puisse être raccordé au sac à urine



Le matériel : Type 1

Introduire le raccord



Le matériel : Type 1

Introduire le transfuseur de
l'autre coté du raccord



Le matériel : Type 1

Le dispositif est prêt à être raccordé au drain thoracique dans un premier temps puis le sang recueilli être restitué au patient par voie veineuse.



Les complications



- Les troubles de l'hémostase
 - Dilution et consommation des facteurs de la coagulation
 - Thrombopénies
- D'où la nécessité de transfusion de PFC et de plaquettes si la perte dépasse 40% de la masse sanguine estimée

En résumé



- Hémothorax grave essentiellement
- Permet d'éviter toutes les complications majeures liées à l'allotransfusion massive
- Disponibilité plus rapide
- Groupes rares
- Permet de réduire la mortalité et la durée de séjour en soins intensifs
- Nécessite un matériel spécifique
- Technique simple

Fin

Merci pour votre attention

