

Sébastien Adamczyk
Pôle d'anesthésie-réanimation
Hôpital Huriez
CHRU LILLE

Diapositive 1

The slide features a dark blue background. At the top left is the logo for 'JL' (Journées Lilloises) with 'REGION NORD PAS DE CALAIS' below it. At the top right is the logo for 'CENTRE HOSPITALIER REGIONAL UNIVERSITAIRE DE LILLE'. The main title is centered in yellow: 'Organisation de la transfusion en urgence au bloc opératoire'. Below the title, the speaker's name and affiliation are listed in white: 'Sébastien Adamczyk', 'Pôle d'anesthésie-réanimation', 'Hôpital Huriez', and 'CHRU LILLE'.

Diapositive 2

The slide has a dark blue background. The title is centered in yellow: 'La transfusion en urgence et au bloc: champs d'application'. Below the title is a bulleted list in white text:

- Polytraumatismes
- Hémorragies obstétricales
- Hémorragies en chirurgie « programmée »
- Urgences vasculaires

Diapositive 3

Pourquoi transfuser?

- Maintien de la volémie ?
 - Assurer le TaO_2 ?
- Pour l'hémostase ?

Diapositive 4

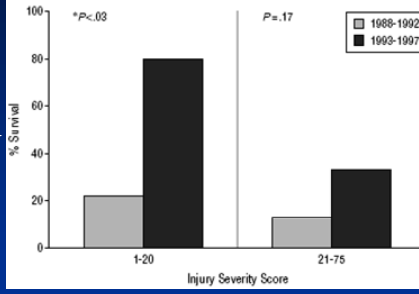
- La transfusion est un facteur indépendant du pronostic en traumatologie
- Facteur prédictif de survenue d'un SDMV

Diapositive 5

Improved Survival Following Massive Transfusion in Patients Who Have Undergone Trauma

Marianne E. Cinat, MD; William C. Wallace, MD; Frank Nastanski, MD; Justin West, Steven Sloan, MD; Jose Ocariz, MD; Samuel E. Wilson, MD ARCHIVES OF SURGERY

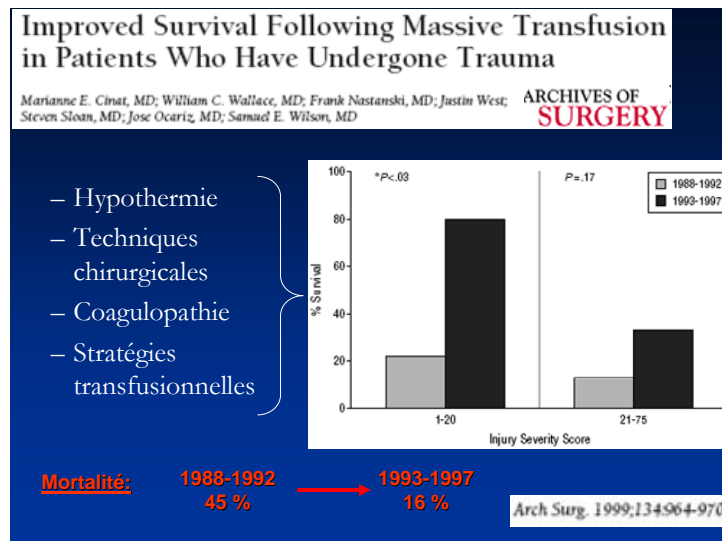
- Hypothermie
- Techniques chirurgicales
- Coagulopathie
- Stratégies transfusionnelles



Injury Severity Score	1988-1992 Survival (%)	1993-1997 Survival (%)	P-value
1-20	~20	~80	*P < .03
21-75	~15	~35	P = .17

Arch Surg. 1999;134:964-970

Diapositive 6



Diapositive 7

Autres facteurs pronostics positifs

- Rapidité de la correction du choc hémorragique !
- Facteurs organisationnels:
 - Acheminement du sang

- Communication établissements de soins (ES)/ site transfusionnel (ST)

Diapositive 8

URGENCE

- Caractère de ce qui est urgent
 - Nécessité d'agir vite
- D'urgence, de toute urgence: immédiatement, sans délai

Diapositive 9

Recommandations pour la transfusion de 2002



TRANSFUSIONS DE GLOBULES ROUGES HOMOLOGUES :
PRODUITS, INDICATIONS, ALTERNATIVES

ARGUMENTAIRE

TRANSFUSION DE GLOBULES ROUGES EN SITUATION D'URGENCE HEMORRAGIQUE,
D'ANESTHESIE ET DE REANIMATION

Diapositive 10

URGENCE selon les recommandations de l'AFSSAPS

3 urgences différentes !



那是1676年，查理斯二世王
室舰队的独角兽号离开西印度
群岛的巴巴多斯回国。船上载
着……唔，怎么说呢，船上载有
大量的兰姆酒……

Diapositive 11

URGENCE selon les recommandations de l'AFSSAPS

3 situations:

- **URGENCE VITALE IMMEDIATE**
- **URGENCE VITALE**
- **URGENCE RELATIVE**

Diapositive 12

3 niveaux d'urgence

Définition des différents degrés d'urgence d'après les Recommandations de l'AFSSaPS [1].

Définition des types d'urgence	Délais de transfusion	Attente résultat groupe ABO	Attente résultat de RAI	Groupe sanguin PSL à transfuser	
				CGR	Plasma
Urgence vitale immédiate (UVI)	Aucun	Non	Non	O négatif ou O positif non isogroupe (sans hémolysines)	AB
Urgence vitale (UV)	< 30 minutes	Oui	Non	Isogroupe ABO et Rhésus (D)	
Urgence relative (UR)	< 2 à 3 heures	Oui	Oui (le plus souvent)	Isogroupe ABO et Rhésus (D) (CGR compatibilisé si nécessaire)	

Diapositive 13

URGENCE VITALE IMMEDIATE

Définition des différents degrés d'urgence d'après les Recommandations de l'AFSSaPS [1].

Définition des types d'urgence	Délais de transfusion	Attente résultat groupe ABO	Attente résultat de RAI	Groupe sanguin PSL à transfuser	
				CGR	Plasma
Urgence vitale immédiate (UVI)	Aucun	Non	Non	O négatif ou O positif non isogroupe (sans hémolysines)	AB
Urgence vitale (UV)	< 30 minutes	Oui	Non	Isogroupe ABO et Rhésus (D)	
Urgence relative (UR)	< 2 à 3 heures	Oui	Oui (le plus souvent)	Isogroupe ABO et Rhésus (D) (CGR compatibilisé si nécessaire)	

Diapositive 14

URGENCE VITALE

Définition des différents degrés d'urgence d'après les Recommandations de l'AFSSaPS [1].

Définition des types d'urgence	Délais de transfusion	Attente résultat groupe ABO	Attente résultat de RAI	Groupe sanguin PSL à transfuser	
				CGR	Plasma
Urgence vitale immédiate (UVI)	Aucun	Non	Non	O négatif ou O positif non isogroupe (sans hémolysines)	AB
Urgence vitale (UV)	< 30 minutes	Oui	Non	Isogroupe ABO et Rhésus (D)	
Urgence relative (UR)	< 2 à 3 heures	Oui	Oui (le plus souvent)	Isogroupe ABO et Rhésus (D) (CGR compatibilisé si nécessaire)	

Diapositive 15

URGENCE RELATIVE


Définition des différents degrés d'urgence d'après les Recommandations de l'AFSSaPS [1].

Définition des types d'urgence	Délais de transfusion	Attente résultat groupe ABO	Attente résultat de RAI	Groupe sanguin PSL à transfuser	
				CGR	Plasma
Urgence vitale immédiate (UVI)	Aucun	Non	Non	O négatif ou O positif non isogroupe (sans hémolysines)	AB
Urgence vitale (UV)	< 30 minutes	Oui	Non	Isogroupe ABO et Rhésus (D)	
Urgence relative (UR)	< 2 à 3 heures	Oui	Oui (le plus souvent)	Isogroupe ABO et Rhésus (D) (CGR compatibilisé si nécessaire)	

Diapositive 16

État des lieux sur l'organisation de la transfusion sanguine en urgence au sein des établissements de santé français participant à la prise en charge initiale des polytraumatisés


Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 26 (2007) 23-29



- 116 ES / 372
- En France
- en 2003
- accueillant > 1 polytraumatisme / an
- ES divers: CHU, CHG, clinique, PSPH

Diapositive 17


Critères de dysfonctionnements réglementaires:



	Ensemble des ES
Absence d'ordonnance pré-imprimée pour la commande des PSL	2
Absence de définition commune des différentes urgences	33 %
Absence de procédure locale spécifique concernant FUV	8
Délai moyen d'obtention des CGR en UV > 30 minutes	3

Diapositive 18


Critères de dysfonctionnements réglementaires:



	Ensemble des ES
Absence d'ordonnance pré-imprimée pour la commande des PSL	2
Absence de définition commune des différentes urgences	33
Absence de procédure locale spécifique concernant FUV	8 0%
Délat moyen d'obtention des CGR en UV > 30 minutes	3

Diapositive 19


Critères de dysfonctionnements réglementaires:



	Ensemble des ES
Absence d'ordonnance pré-imprimée pour la commande des PSL	2
Absence de définition commune des différentes urgences	33
Absence de procédure locale spécifique concernant FUV	8
Délat moyen d'obtention des CGR en UV > 30 minutes	3 0%

Diapositive 20

Critères de dysfonctionnements à dire d'experts:




Délat d'obtention des CGR en UVI > 20 minutes:

16 % des ES !

Diapositive 21

État des lieux sur l'organisation de la transfusion sanguine en urgence au sein des établissements de santé français participant à la prise en charge initiale des polytraumatisés

Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation 26 (2007) 23-29



Délais moyens de mise à disposition des PSL au niveau des sites cliniques (minute)

CGR	5 [0-45]
PFC	20 [2-90]
CP	30 [2-180]

Médiane [min-max]

Diapositive 22

Autres facteurs pronostics positifs

- Rapidité de la correction du choc hémorragique !
- Facteurs organisationnels:
 - Acheminement du sang
 - Communication établissements de soins (ES)/ site transfusionnel (ST)



Diapositive 23

Autres facteurs pronostics positifs

- Rapidité de la correction du choc hémorragique !
- Facteurs organisationnels:
 - Acheminement du sang
 - Communication établissements de soins (ES)/ site transfusionnel (ST)



Diapositive 24

- Patient transféré au bloc en urgence pour hémopéritoine massif sur saignement d'origine splénique après chirurgie abdominale
- Hb de départ= 10 g/dL mais saignement prévu
- Dossier transfusionnel complet



Diapositive 25

- Commande de 4 CGUA en **UV** à 16h45
- Arrivée à 18h45 !



Diapositive 26

- Commande de 4 CGUA en **UV** à 16h45
- Arrivée à 18h45 !



- ➡ - Défaut de compréhension ES / ST
- Prescription non parvenue et confirmée par écrit

Moyens de communication

- Nécessité d'une procédure locale spécifique pour commande de CGR en urgence
- Moyens de communications possibles:
 - Ligne directe ES/ST
 - Fax
 - Informatisation



Livraisons Chauffeur CHR et TMS



CGUA en urgence
16h45 => hôpital A

18 H cession hôpital A
=> délai de livraison

18h10-18h25 : UV bloc X


18h-18h15 : U bloc Z

Cession hôpital B

18h30-18h35 : bloc « hémoépéroite »

Organisation du transport de PSL

- Nécessité d'une procédure locale spécifique pour commande de CGR en urgence
- Qui apporte les examens ?
- Qui transporte le sang ?
 - Transporteur privé
 - Navette du CH
- Quel transporteur pour quel délai ?



Diapositive 30

Critères de ***dysfonctionnements à dire d'experts:***

Délai d'obtention des CGR en UVI > 20 minutes:

16 % des ES !

PSL & Polytraumatisés

CGR	5 [0-45]
PFC	20 [2-90]
CP	30 [2-180]

Distance séparant ES / réapprovisionnement:

35 km [0 - 170] !

Diapositive 31

Distribution des PSL

- Présence d'un site transfusionnel de l'EFS à proximité de l'établissement de soins
- Organisation d'un dépôt de sang avec autorisation d'attribution au sein de l'ES
- Organisation d'un dépôt d'urgence vitale autorisé dans l'ES → *but = survie en attente d'acheminement des CGR*

Diapositive 32

Organisation: facteurs matériels

- Délai de reconnaissance de l'anémie !
- Intérêt de la mesure per-opératoire du taux d'hématocrite ou hémoglobine (+++)
 - Biologie délocalisée type Hémocue®
 - Obligatoire dans les secteurs de naissances
(Recommandations AFSSAPS 2003)



Diapositive 33

Rapidité de la correction de l'hémorragie

- Délai de reconnaissance de l'anémie !
- Intérêt de la mesure per-opératoire du taux d'hématocrite ou hémoglobine (+++)
 - Biologie délocalisée type Hémocue®
 - Obligatoire dans les secteurs de naissances (*Recommandations AFSSAPS 2003*)

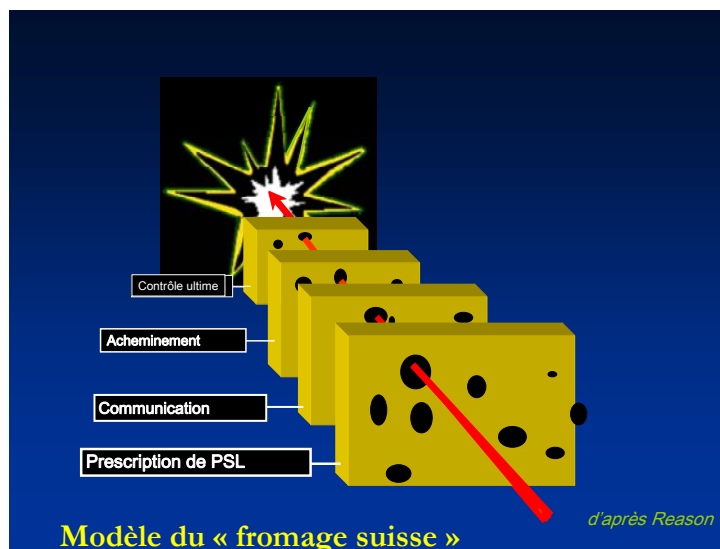


Diapositive 34

Organisation: facteurs matériels

- Lutte contre l'hypothermie
- Coagulopathie
-
- Sécurité transfusionnelle !!!
 - risque d'erreur augmenté par l'urgence +++
 - Identité, dossier transfusionnel....
 - Contrôle prétransfusionnel, carte PTU....


Diapositive 35



Diapositive 36

Conclusion

- Risque de sous-transfusion >> transfusion



Anesthesiology
The Journal of the American Society of Anesthesiologists


Survey of Anesthesia-related Mortality in France
André Lienhart, M.D.,* Yves Auroy, M.D.,† Françoise Péquignot,‡ Dan Benhamou, M.D.,§
Josiane Warszawski, Ph.D., M.D.,|| Martine Bovet,# Eric Jougle, Ph.D.**


- 100 décès /an liée à l'anémie (hémorragie, ischémie)
- Facteurs positif: rapidité de correction du choc hémorragique

Diapositive 37

Conclusion

- Risque de sous-transfusion >> transfusion



 ORGANISATION !

Diapositive 38

