

**9ème congrès de la fédération des sociétés maghrébines
d'anesthésie réanimation (FMSAR)
19ème congrès national de la SAARSIU
13-14- 15 décembre 2018**

Le choc hémorragique en traumatologie

**S .Sadat . D .Zeghdoud, D .Bougdal, L .Bourek,
H. Mirad, K .Guenane**

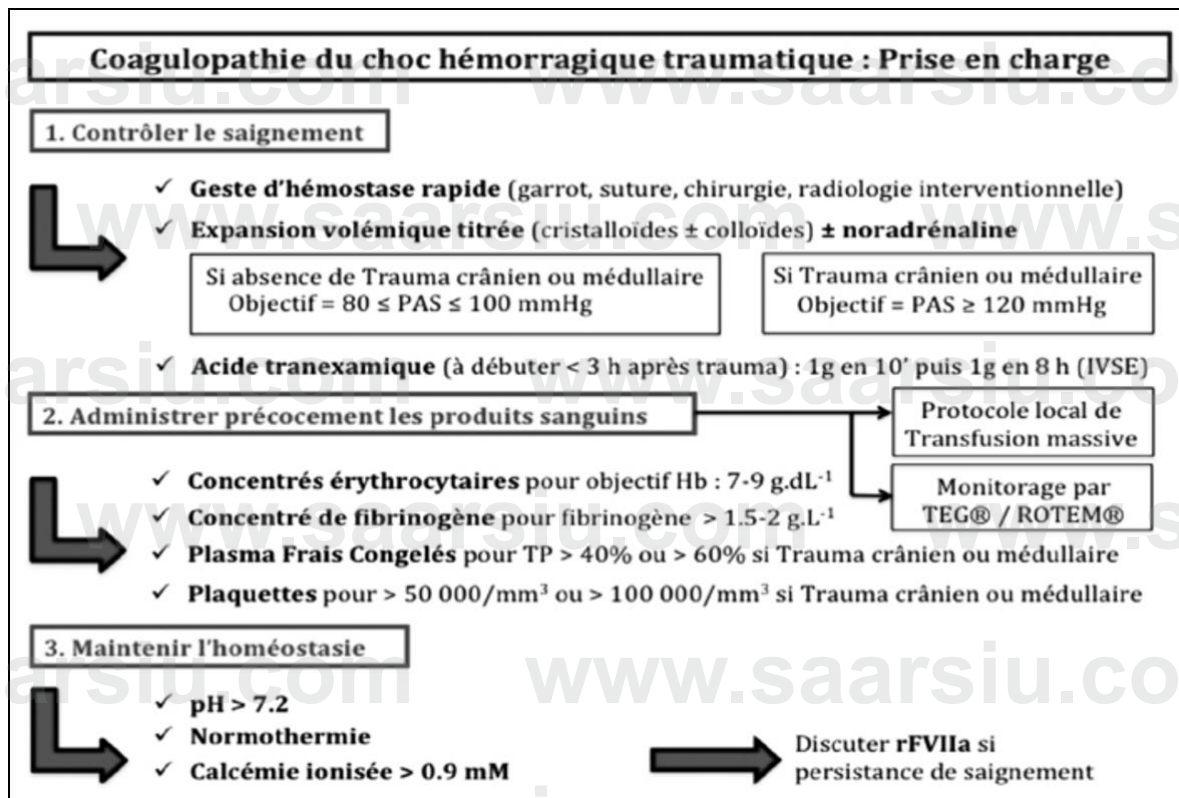
Introduction

- ✓ La traumatologie grave est la 1^{ère} cause de mortalité à travers le monde avant 45 ans.
- ✓ Les deux principales causes:
 - Le TCG
 - Le choc hémorragique
- ✓ La mortalité liée au choc hémorragique → 10% de la mortalité toutes causes confondues → de plus de 8 millions de décès par an en 2020

✓ Le traitement du choc hémorragique est une urgence vitale

✓ sa prise en charge repose sur deux principes :

1. le contrôle précoce du saignement
2. l'application des recommandations de sa gestion



Le but

- ✓ Evaluer l'adéquation de la prise en charge du choc hémorragique traumatique par rapport à l'application du protocole de sa gestion

Notre étude

Patient et méthode

- ✓ Étude rétrospective sur les traumatisés graves en choc hémorragique admis à l'EHS Salim Zemirli, sur une période de 1 année (1 octobre 2017 - 1 octobre 2018)
- ✓ L'étude a inclus 38 patients.
- ✓ Nous avons colligé les données suivantes : le nombre des traumatisés graves, l'âge, le sexe, les ATCDS médico-chirurgicaux, le mécanisme lésionnel, le score de GLASGOW à l'admission et détresse respiratoire, le délai de prise en charge, l'indication opératoire, le nature et le volume de remplissage, l'introduction de la noradrénaline et sa dose moyenne, le ratio PFC/CG, la transfusion des culots plaquettaires, l'administration de l'acide tranexamique et le fibrinogène, l'évolution des patient et la durée d'hospitalisation.
- ✓ Les résultats étaient exprimés en moyenne, écart type, pourcentage.
- ✓ L'étude statistique était réalisée par l'utilisation d'un test χ^2 , $P < 0,05$ significatif

Les résultats

1/Analyse descriptive des caractéristiques de l'échantillon

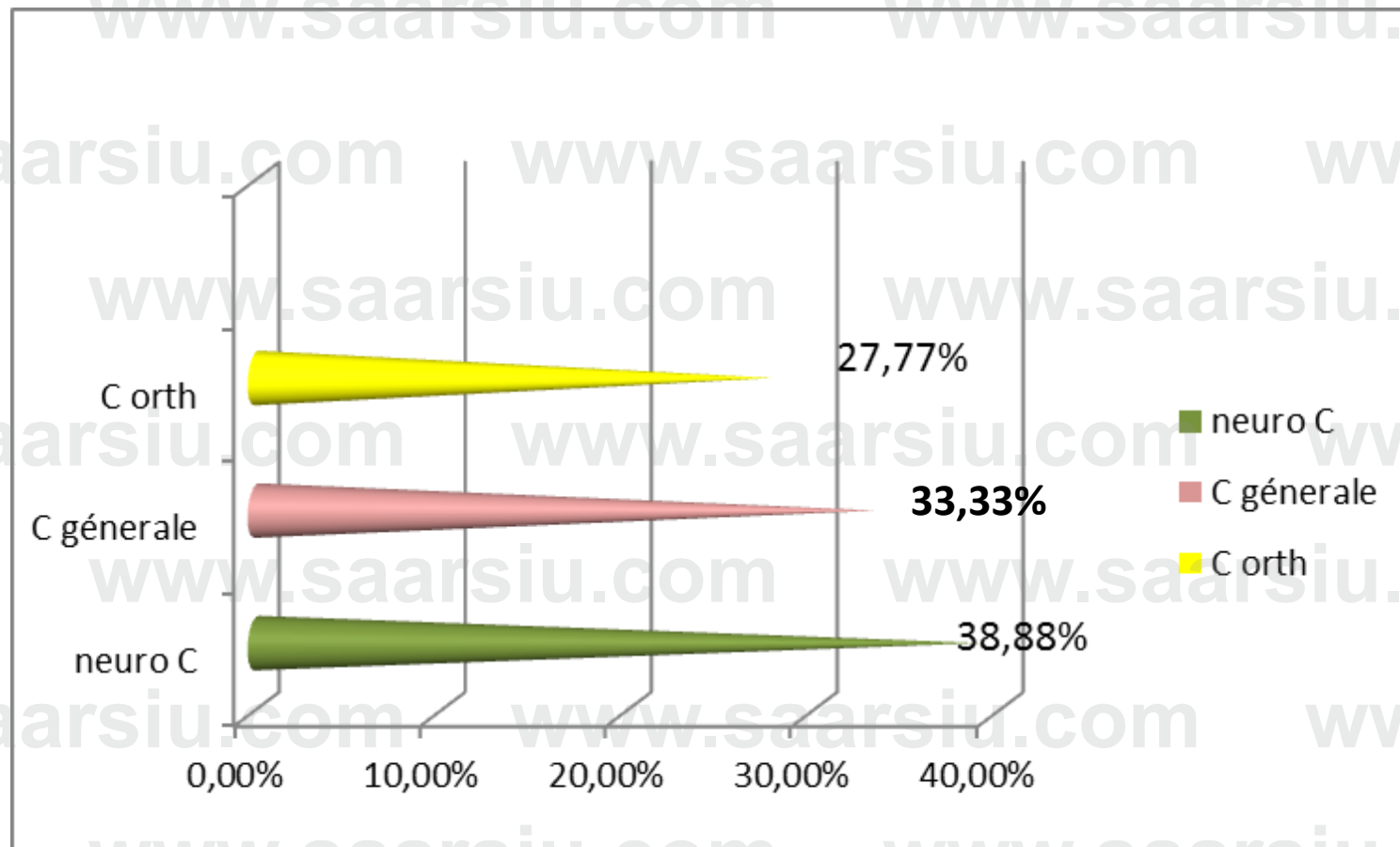
✓ La fréquence de la pathologie :

110/38 = 28,94%

Caractéristiques	Résultats
▪ Age moyen	34,39 ± 16
▪ Sexe ration	1F/5H
▪ ATCDS	
-Médicaux	11,11%
- Chirurgicaux	5,63%
▪ Mécanisme	
Accident de la circulation	16,66%
- AVP	33,33%
- Chute	38,88%
- CBV	11,11%
▪ Le score de GLASGOW moyen à l'admission	11,44 ± 2,86
▪ Détresse respiratoire	30%

- ✓ Délai de prise en charge des traumatisés graves
 - Délai moyen de prise en charge = $2,49 \pm 0,56h$

- ✓ Les indications chirurgicales



✓ Les thérapeutiques introduites

les thérapeutiques	% et dose
Le remplissage quantité moyenne	100% (SSI 9 ‰) 1,5± 0,85L
Noradrénaline dose moyenne	72,22% 3 ±1 ,5 mg /h
PFC Qtite moyenne	86% 3,94 ±1,69 flc
GR Qtite moyenne	100% 6,23± 1,56 flc
Plaquettes Qtite moyenne	5,55% 4flc
Acide tranexamique	88,88% 2g
Fibrinogène	61,11%

✓ Application du protocole

Appliqué	Non appliqué
-61,11%	38,89%



Ratio PFC/ CG (1/1) 54%
(1/2) 32%
(0/1) 14%

✓ Impacte de l'application du protocole

	Protocole N 24	non protocole N 14	p	Significati vité
Le recours à une seconde transfusion	27,27%	57,14 %	0,03	S
Complications infectieuses	27%	45%	0,016	S
Durée d'hospitalisation	8,24 ± 1,25	9,68 ± 2,24	0,31	NS
La mortalité	36,33%	28,57%	0,73	NS

Commentaires

✓ Dans notre étude ,les données démographiques de nos patients étaient comparables à celles de la littérature (1) (2)

Le choc hémorragique post traumatique a touché essentiellement l'adulte jeune, l'âge moyen de nos patients était de $34,39 \pm 16$ ans , avec une nette prédominance masculine (sexe ratio 1F /5H), victime pour la majorité d'entre eux d'accident de la route (50 % des cas) ,il était en rapport avec une cause neurochirurgicale dans (38,88% des cas) .

✓ Dans notre étude le volume moyen de remplissage était de $1,5 \pm 0,85L$, nos valeurs sont inférieures en terme de volume par rapport à celles de la littérature (3) ;car ces études étaient réalisées avant la publication des recommandations

(1)BickellWH et al Immediate versus delayed fluid resuscitation for hypotensive patients with penetrating torso injuries N Engl J Med 27oct 1994;331(17):1105- 9

(2) Sperry JL ,Minel JP, et al Early use of vasopressors after injury ;caution before constriction J Trauma ;Janv 2008.64(1): 9-14

(3) Watremez M Prise en charge des patients en etat de choc hémorragique :évaluation des pratiques au service d'accueil des urgences de charleville –Mézières Reims Dec 2014

- ✓ L'objectif du concept « **LOW – VOLUME FLUIDE RESUSCITATION** » est d'assurer un niveau de **PA adéquat** (hypotension permissive) qui permet une oxygénation tissulaire tant que le saignement n'est pas contrôlé.
- ✓ Dans notre étude le remplissage était assuré par le SSI 9‰ dans **100%** des cas les recommandations SFAR 2014 (1) suggèrent d'utiliser des cristalloïdes en première intention et de limiter le recours aux colloïdes ;
- ✓ L'introduction de la noradrénaline était dans **72,22%** des cas, sa dose moyenne était de $3 \pm 1,5$ mg/h; dès que le volume du SSI 9‰ atteint 1,5 L(**selon les récentes recommandations européennes de la PEC du choc hémorragique du 2016 (2)**). afin de ne pas provoquer une coagulopathie de dilution. Mais n'interdit pas si nécessaire de poursuivre le remplissage à min pour atteindre les objectifs tensionnels;
- ✓ Concernant le ratio transfusionnel (PFC / C G), les recommandations étaient respectées dans 86% des cas. Les données de la littérature ont démontrés l'impacte de ce ratio sur la diminution de la mortalité (3)
- ✓ L'administration des plaquettes était dans 5,55% selon les recommandations le recours à la transfusion des plaquettes n'est justifié que lors de la seconde transfusion

1/Recommandations sur la réanimation du choc hémorragique sfar 2014

2/Rossaint R et al The european guideline on management of major bleeding and coagulopathy following trauma : fourth edition crit care lond Engl 2016;20:100μ

3/ Borgman MA ,sinallla et al The ratio of blood transfused affects mortality in patients receiving massive J Trauma Oce 2007

✓ Dans notre étude l'administration de l'acide tranexamique était effectuée chez 88,88% des cas .L'indication était posée pour les patients pris en charge dans un délai $< 3h$ selon ce schéma un bolus de 1g suivi d'une perfusion de 1g sur 8h

L'étude CRASH -2 (1) a mis en évidence une réduction significative de la mortalité liée au saignement suite à l'application du protocole.

✓ Le dosage du fibrinogène était effectué dès l'arrivée des traumatisés graves , l'administration de fibrinogène était effectuée chez 61,11% des patients devant la présence d'un taux < 2 g/l ,car le fibrinogène est le premier facteur de la coagulation qui s'effondre lors d'un choc hémorragique d'une part et d'une autre part l'administration du PFC seul ne permet pas sa correction .

✓ L'absence d'application du protocole était dans 38,89% des cas en rapport d'une part avec la méconnaissance ou l'omission des praticiens et d'une autre part à la non disponibilité des produits —————> nécessite des protocoles affichés au niveau des blocs opératoires et d'assurer la disponibilité des produits .

✓ Dans notre étude l'application du protocole avait un impacte sur la diminution de la consommation des produits sanguins ,et la survenue des complications infectieuses → diminution coût

Conclusion

- ✓ Le choc hémorragique est une pathologie grave, fréquente en traumatologie .
- ✓ A ce titre, il nécessite une prise en charge réactive et adaptée selon un protocole codifié , qui ne peut laisser place à l'improvisation .

