


INCIDENCE DE L'HYPOTHERMIE PÉRI-OPÉRATOIRE AU CHU DE ROUEN GROUPE RECHERCHE IADE

Guillaume Borgnet
Adrien Fontaine
Stéphane Ouagadjio
Philippe Pinon
Vincent Compère





Objectifs


- Etat des lieux des pratiques actuelles mises en œuvre dans la lutte contre l'hypothermie péri-opératoire au CHU de Rouen.
- 

Conséquences de l'hypothermie au réveil

- Complications cardiaques liées à la vasoconstriction et aux frissons.
- Augmentation de la tension cicatricielle, de la pression intracrânienne et intraoculaire
- Inconfort
- Risques infectieux
- Augmentation du risque hémorragique



Littérature

- Taux incidence d'hypothermie dans la bibliographie : 50 à 90%
 - Dernière étude mesurant l'incidence de l'hypothermie : taux d'incidence de 4%
- 


Matériel et méthodes

- **Etude de cohorte :**
 - Prospective et descriptive
 - Monocentrique (CHU de Rouen)
 - Sur une période de 1 mois (mars 2015)
 - L'analyse univariée a été faite par un test du Chi2
- **Population étudiée : 571 Patients**
 - Tous les patients admis en SSPI Adulte au CHU de Rouen
 - Etaient exclus :
 - Les patients de chirurgie cardiaque
 - les patients de moins de 16 ans

Paramètre principal : température dans les 5 minutes après l'arrivée en SSPI par thermomètre infrarouge.

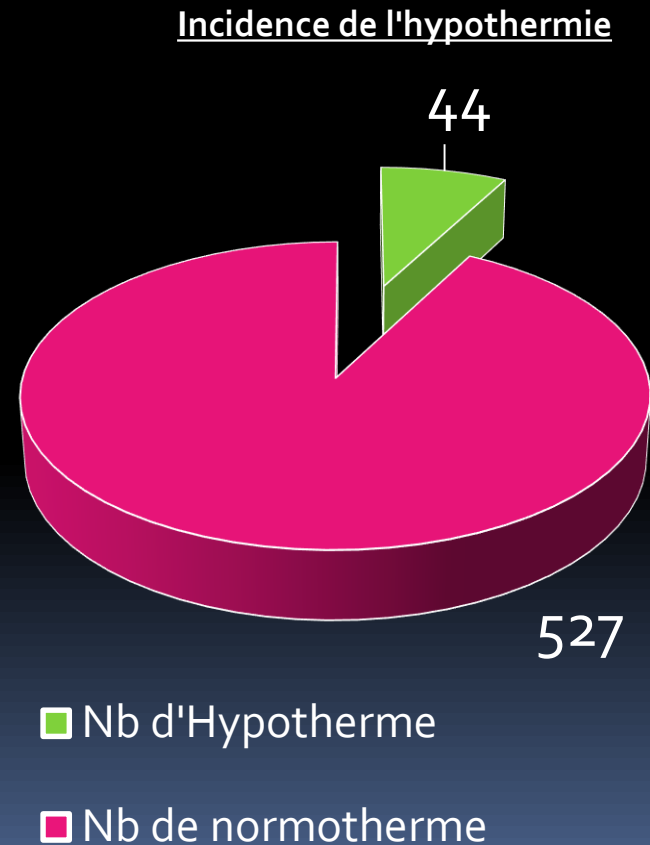


Matériel et méthodes

- **Paramètres secondaires :**
 - Variables démographiques
 - Origine du bloc opératoire (pas de bloc centralisé)
 - Présence d'un monitoring peropératoire
 - Méthode de réchauffement
 - Position peropératoire
- 

Taux d'incidence de l'hypothermie postopératoire au CHU de Rouen

- Incidence de l'hypothermie : 7,7%



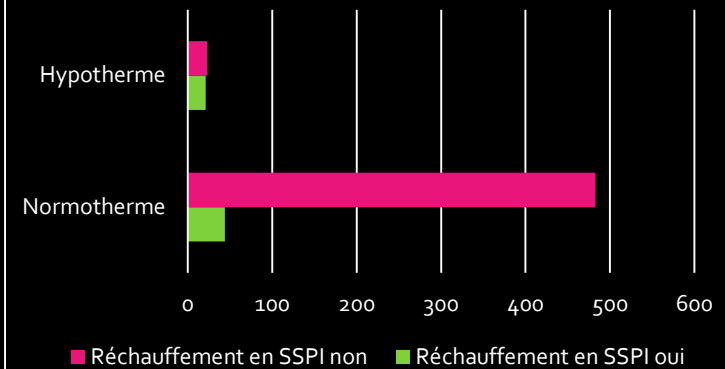
Résultats de l'étude

- **Facteurs principaux d'hypothermie**
 - BMI supérieur à 27
 - Age supérieur à 60 ans
 - Décubitus ventral
 - Chirurgie cranio-faciale
- Taux de patients réchauffés : 85 %
- Taux de monitoring de la température : 35%

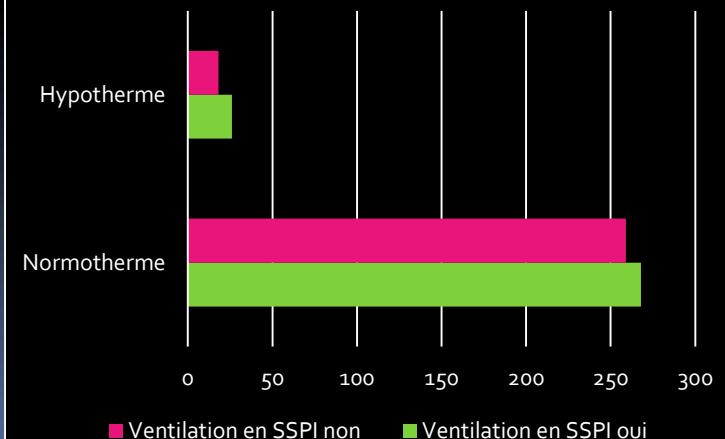
Résultats de l'étude

- Nombre de patients réchauffés en SSPI plus élevé.
- Mais n'influence pas sur le nombre de patients ventilés en SSPI.

Utilisation d'une couverture chauffante en SSPI ($p < 0.05$)

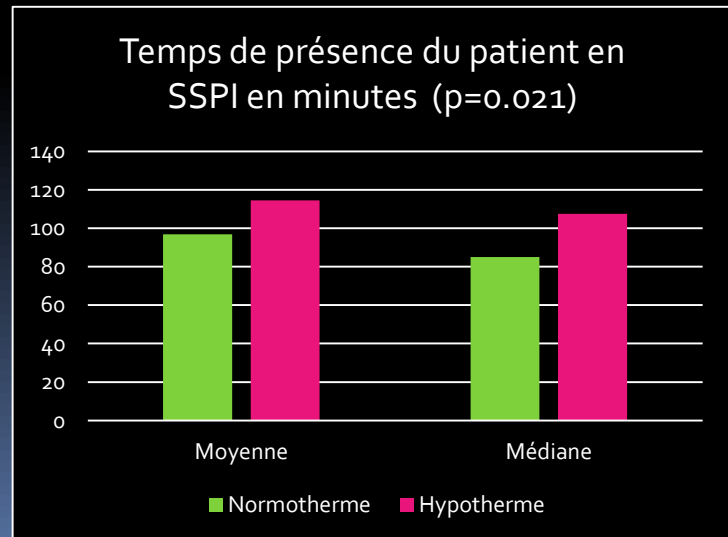
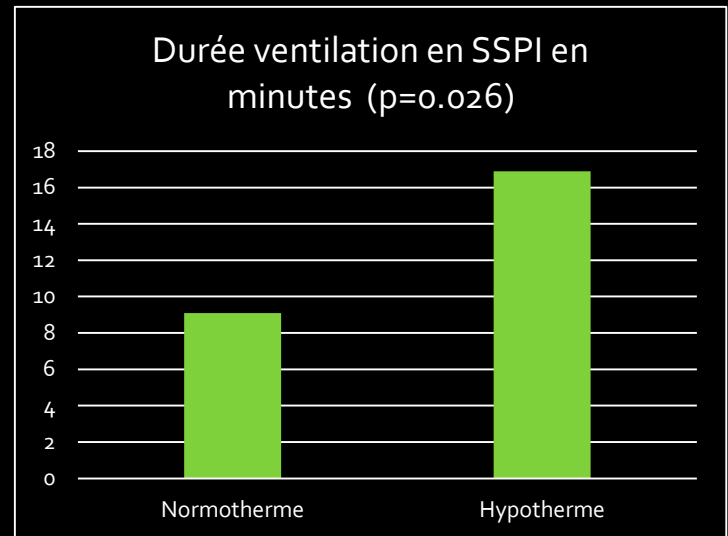


Patient ventilé à l'arrivée en SSPI



Résultats de l'étude

- Le temps de ventilation en SSPI et la durée de présence en SSPI sont plus élevés chez les patients hypothermes.



Conclusion

- Incidence faible de 7,7%
- Taux de patients réchauffés : 85%
- Taux de monitoring de la température : 35%

Discussion

- Mesures correctives :
 - Améliorer le taux de monitoring :
 - Mesure de la température non invasive par thermomètre infrarouge (sonde: 2.40 € ; T.I.: 30 €)
 - Patients à risque :
 - Réchauffement des tables d'opération
 - Réchauffement des lits en peropératoire

Nouvelle étude en novembre afin d'évaluer l'efficacité des mesures correctives mises en place.



Merci

INCIDENCE DE L'HYPOTHERMIE PER-OPERATOIRE

TEMPERATURE A L'ARRIVEE EN SSPI : °C

Données patient

- 1- Sexe :
 - o Homme
 - o Femme
- 2- Age : ans
- 3- Poids : kg
- 4- Taille : cm
- 5- ASA :
- 6- Antécédents coronariens :
 - o Oui
 - o Non
- 7- Dysrégulation de la température centrale (diabète, parkinson, hypothyroïdie, Insuffisance Rénale) :
 - o oui
 - o non

Données anesthésiques

- 8- Anesthésie :
 - o AG
 - o ALR périphérique
 - o ALR périmédullaire
- 9- Monitoring de la température per-opératoire:
 - o Oui
 - o Non
- 10- Type de réchauffement :
 - o Air pulsé
 - o Réchauffeur perfusion
 - o Rien
- 11- Si air pulsé, type de couverture
 - o Haut du corps
 - o Corps entier
 - o Bas du corps
 - o En U

- 12-Transfusion culot globulaire :
- ☐ Oui
 - ☐ Non

- 13- Volume remplissage administré: _____ ml
14- Durée totale de présence en salle : _____
15- Durée de préparation anesthésique et chirurgicale (patient découvert) : _____
16- Durée d'anesthésie si AG _____
17- Durée de la chirurgie _____

Données chirurgicales

- 18- Bloc d'origine :
- o BU
 - o BO
 - o BV
 - o Neurochir
 - o Orl/CMF/ophtalmo
 - o Ambu
 - o Urodigestif
 - o PME
 - o Autre

19- Indication chirurgicale:

20- Technique opératoire :

- Chirurgie à ciel ouvert
- Chirurgie vidéoscopique
- Chirurgie laparoscopique
- Autre

21-position :

- o DD
- o DV
- o DL
- o Genu-pectoral
- o Demi-assis
- o Position gynécologique
- o Table orthopédique

SSPI

22- Ventilation :

- ☐ Oui
- ☐ Non

23- Réchauffement

- ☐ Oui
- ☐ Non

24- Durée de la ventilation en SSPI:

25- Durée du séjour en SSPI :

Résultat de l'étude

Paramètres		Normotherme	Hypotherme	p
Âge (années)	Moyenne	54.6	60	0.032
BMI	Moyenne	26.1	28.2	0.021

Sexe	Masculin	260	21	ns
	Féminin	267	23	
ASA	1	187	12	ns
	2	238	22	
	3	94	10	
	4	8	0	
	U	52	2	
Antécédent coronarien	oui	55	6	ns
	non	472	38	
Antécédent de Dysrégulation	oui	80	10	ns
	non	447	34	

Résultats de l'étude

Paramètres		Normotherme	Hypotherme	p
Type d'anesthésie	AG	484	41	ns
	ALR périphérique	33	0	
	ALR péri-médullaire	10	0	
	AG + ALR	25	3	
Monitoring de la température	oui	181	21	ns
	non	346	23	
Moyen de réchauffement	Air pulsé	441	40	ns
	Réchauffeur de perfusion	24	4	
	rien	86	4	
Type de couverture	Haut de corps	223	11	ns
	Corps entier	114	14	
	Bas du corps	100	12	
	En U	7	1	
Transfusion	oui	21	506	ns
	non	2	42	

Résultats de l'étude

Paramètres		Normotherme	Hypotherme	p
Volume de remplissage vasculaire (ml)	Moyenne	931	1101.4	0.085
Durée de présence en salle d'opération (minutes)	Moyenne	101.2	110.5	0.167
Durée où le patient est découvert (minutes)	Moyenne	13.9	16.3	0.146
Durée d'anesthésie si AG (minutes)	Moyenne	93	102.7	0.163
Durée de chirurgie (minutes)	Moyenne	68.6	74.2	0.249

Résultats de l'étude

Paramètres		Normotherme	Hypotherme	p
Technique opératoire	Ciel ouvert	293	27	ns
	Vidéoscopie	134	9	
	Laparoscopie	51	3	
	Autre	50	4	
Position per-opératoire	DV	23	8	<0.05

Résultats de l'étude

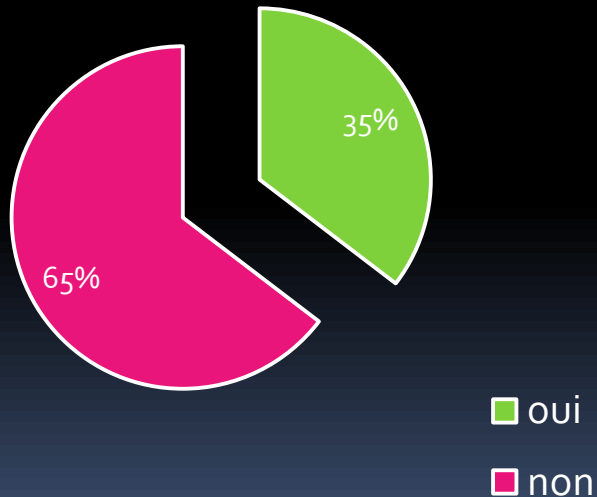
Paramètres		Normotherme	Hypotherme	p
Bloc d'origine	Bloc d'urgence	113	6	<0.05
	Orthopédie	52	6	
	Vasculaire et thoracique	21	3	
	Ambulatoire	19	1	
	ORL/Ophtalmologie/CMF	94	11	
	Neurochirurgie	28	9	
	Urologie/digestif	181	7	
	Gynécologie	18	1	
	Hors bloc	1	0	

Facteurs de risque d'hypothermie péri-opératoire dans la littérature :

- Incidence de l'hypothermie dans la bibliographie : 50 à 90%
- Dernière étude mesurant l'incidence de l'hypothermie : taux d'incidence de 4%
- Age >65 ans (inconstamment retrouvé selon les études)
- Poids (masse grasseuse = facteur protecteur)
- ASA (supérieur à ASA 1)
- Température préopératoire < 36°C
- Anesthésie générale combinée à une anesthésie loco-régionale
- Chirurgie abdominale à ciel ouvert
- Température de la salle d'opération

Monitorage de la température

Monitorage per-opératoire de la température



On note un manque de monitorage de la température en per-opératoire. Seulement 34% des patients normothermes et 48% des hypothermes, sont monitorés.