



L'ESTIMATION VISUELLE DES PERTES SANGUINES DANS LE POST-PARTUM IMMÉDIAT EST-ELLE FIABLE?

DEBOST-LEGRAND A^A, PARAYRE I^B, RIVIÈRE O^C, GENES I^D, MOUCHET M^D, VENDITTELLI F^{A,C,E,F}

^aCentre Hospitalo-Universitaire de Clermont-Ferrand, Pôle de Santé Publique

^bCentre Hospitalo-Universitaire de Clermont-Ferrand, Ecole de Sages-Femmes

^cRéseau Sentinelle AUDIPOG, Faculté de médecine RTH Laennec, Lyon

^dCentre Hospitalo-Universitaire de Clermont-Ferrand, Ecole d'Infirmiers Anesthésistes

^eUniversité d'Auvergne, EA 4681, PEPRAD, Clermont-FerrandF

^fCentre Hospitalo-Universitaire de Clermont-Ferrand, Site Estaing, Pôle Femme-Enfant

CONTEXTE

Diagnostic des HPP

- ✓ Evaluation quantitative des pertes sanguines
- ✓ Obligatoirement tracée dans les dossiers obstétricaux
- ✓ Indicateur National obligatoire à fournir par toutes les maternités Françaises (Haute Autorité de Santé. Indicateurs de qualité. Prévention et prise en charge initiale des hémorragies du post-partum immédiat. 2012)

Méthodes de quantification des pertes sanguines

- ✓ Subjective : estimation visuelle
- ✓ Objectives :
 - sac de recueil
 - et/ou pesée des compresses ou des protections vaginales
 - et/ou analyses biologiques

CONTEXTE

Estimation visuelle (EV) des pertes sanguines

- ✓ Tendance à la sous-estimation des quantités de 30 à 38%
(Al Kadri et al., 2011; Toledo et al., 2010)
- ✓ Observable quel que soit :
 - la voie d'accouchement
 - le degré de lésions périnéales
 - augmentée pour des volumes supérieurs à 1000 mL
(Stafford et al., 2008)
 - la qualification et le niveau d'expérience des professionnels
(Bose et al., 2006; Toledo et al., 2007)

CONTEXTE

- ✓ Si utilisation de photographie étalon ou entraînement visuel préalable des professionnels
- Amélioration de la précision des EV
(Toledo et al., 2010; Zuckerwise et al., 2013; Dildy et al., 2004)

OBJECTIFS

Objectif principal

- ✓ Evaluer la conformité des estimations visuelles des pertes par des étudiants infirmiers anesthésistes, lorsqu'une mesure étalon visuelle était fournie simultanément

Objectifs secondaires

- ✓ Evaluer la conformité des estimations visuelles pour des valeurs seuils cliniquement pertinentes (≤ 300 mL vs. ≥ 500 mL, et ≤ 300 mL vs. ≥ 1000 mL)
- ✓ Etudier la concordance des mesures intra-observateurs (concordance, concordance et conforme)

MÉTHODES

Population

- Etudiants infirmiers anesthésistes – 2^{ième} année
- 28 écoles de formation recensées en France

Critères de jugement

- Principal :
 - % de réponses conformes
- Secondaires :
 - % de réponses conformes selon les valeurs seuils retenues (≤ 300 mL, ≥ 500 mL, ≥ 1000 mL)
 - degré de concordance des réponses

MÉTHODES

Recueil des données via un questionnaire en ligne

- ✓ 8 volumes de pertes simulés 100, 150, 200, 300, 500, 850, 1000, 1500 mL
- ✓ Photographies dupliquées et placées aléatoirement de façon séparée dans le questionnaire
- ✓ 7 propositions de volumes par image
- ✓ Photographie étalon de 50 mL en parallèle

Analyses

- ✓ Chi-Deux de Pearson, de Mac Nemar, Coefficient de concordance de Kappa de Cohen
- ✓ Significativité des résultats, $p < 0,05$

EXTRAIT DU QUESTIONNAIRE

Question 0 (exemple)
QUESTION 1
Question 2
Question 3
Question 4
Question 5
Question 6
Question 7
Question 8
Question 9
Question 10
Question 11
Question 12
Question 13
Question 14
Question 15
Question 16

1



Estimation visuelle du volume des pertes sanguines en post-partum

Étape 2 / 3

Étape 3 / 3

Question 1/16

50 ml
100 ml
150 ml
200 ml
300 ml
400 ml
500 ml

Effacer Valider

ÉTALONNAGE : l'image ci-dessous correspond à 50 ml.

Consultable : <http://www.audipog.net/estim-perte-en.html>

RÉSULTATS

- ✓ Participation des écoles 19/28 écoles
- ✓ Taux de participation de 45,2% (161/356)
- ✓ % moyen de participation par école de 48,1% (minimum 21,4% - maximum 80%)
- ✓ 2 576 estimations visuelles recueillies
- ✓ Age moyen des étudiants $32,9 \pm 5,2$ ans
- ✓ Sexe masculin 36 %

Analyses de la conformité des réponses (2576 estimations pour 161 répondants)

<i>Volumes</i>	<i>Numéros des photos</i>	<i>Mesures conformes</i>		<i>P-value*</i>
		<i>n</i>	<i>%</i>	
<i>En mL</i>	<i>°</i>			
100	1	52	32,3	0,22
	2	44	27,3	
150	1	96	59,6	<0,001
	2	65	40,4	
200	1	66	41,0	0,15
	2	55	34,2	
300	1	74	46,0	0,22
	2	65	40,4	
Total		517	40,1	

Analyses de la conformité des réponses (2576 estimations pour 161 répondants)

<i>Volumes</i>	<i>Numéros des photos</i>	<i>Mesures conformes</i>		<i>P-value*</i>
		<i>n</i>	<i>%</i>	
<i>En mL</i>	<i>°</i>			
500	1	32	19,9	0,72
	2	30	18,6	
850	1	25	15,5	0,74
	2	27	16,8	
1000	1	36	22,4	0,72
	2	38	23,6	
1500	1	45	28,0	0,12
	2	55	34,2	
Total		288	22,4%	

RÉSULTATS

- **% de réponses conformes**
 - ✓ pour des volumes ≤ 300 mL vs. ≥ 500 mL
[40,1% (517/1288) vs. 17,7% (114/644); $p < 0.0001$]
 - ✓ pour des volumes ≤ 300 mL vs. ≥ 1000 mL
[40,1% (517/1288) vs. 27,0% (174/644) ; $p < 0,0001$]

RÉSULTATS

Concordance des EV

- Accord modéré pour les volumes de 500 et 1500 mL
- Accord modéré des estimations conformes pour le volume de 1000 mL

<i>Volumes</i>	<i>Concordance des estimations</i>	<i>Concordance des estimations conformes</i>
<i>En mL</i>	<i>Kappa de Cohen (95%CI)</i>	<i>Kappa de Cohen (95%CI)</i>
100	0,33 (0,22-0,43)	0,38 (0,22-0,53)
150	0,24 (0,15-0,35)	0,37 (0,23-0,50)
200	0,19 (0,10-0,29)	0,22 (0,07-0,37)
300	0,37 (0,27-0,48)	0,33 (0,19-0,48)
500	0,44 (0,34-0,54)	0,36 (0,18-0,54)
850	0,23 (0,15-0,31)	0,17 (-0,009-0,36)
1000	0,32 (0,23-0,41)	0,47 (0,31-0,63)
1500	0,41 (0,32-0,51)	0,39 (0,24-0,54)

LIMITES

Variation intra ou inter études des supports utilisés pour le recueil du sang factice

Volumes de sang simulés variables d'une étude à l'autre

Absence d'informations cliniques

✓ Recours à la simulation en santé haute fidélité?

CONCLUSION

Conformité et reproductibilité des EV faibles

Affichage d'aides visuelles dans les salles de travail (Bose et al., 2006)

✓ Evaluation ?

Poursuivre les recherches

Merci de votre attention