Facteurs prédictifs de dystocie des épaules en cas d'accouchement instrumental

Etude prospective observationnelle

Guillaume DUCARME[1], **Jean-François HAMEL**[2], **Hugo MADAR**[3], **Aurélien MATTUIZZI**[3], **Alizée FROELIGER**[3], **Angie NITHART**[3], **Matthieu GLEYZE**[3], **Pierre CHABANIER**[3], **Loïc SENTILHES**[3]

[1] Service de Gynécologie-Obstétrique. Centre Hospitalier Départemental La Roche-sur-Yon

[2] Unité de Recherche Clinique. CHU Angers

[3] Service de Gynécologie-Obstétrique. CHU Bordeaux

47èmes Journées Nationales de la Société Française de Médecine Périnatale - Lyon, 18-20 Octobre 2017

Introduction

L'accouchement instrumental (AI) est une assistance à la naissance par VB

~ 10-15% (45 % forceps, 30% ventouse et 25 % spatules)

Données Audipog

Nombreuse publications sur FdR de DE : Résultats souvent discordants

Deneux-Tharaux, JGOBR 2015

AI est un FdR : OR 1,5 à 3 [14,19,23,36]

Pour la ventouse : aOR 2,9 (IC95% 2,7-3,0) - 5,7 (IC95% 3,4-9,7)

Pour le forceps : aOR 1,1 (IC95% 1,0-1,3) (NP3)

Sheiner, EurJOGRB 2006

Overland, BJOG 2013

=> Intérêt connaissance de FdR prédictifs de dystocie des épaules lors AI

Étude princeps

- Étude prospective observationnelle unicentrique
- 1er décembre 2008 – 31 octobre 2013

- Critères d'inclusion: toute naissance d'enfant vivant en présentation céphalique après un AI (ou tentative d'AI)

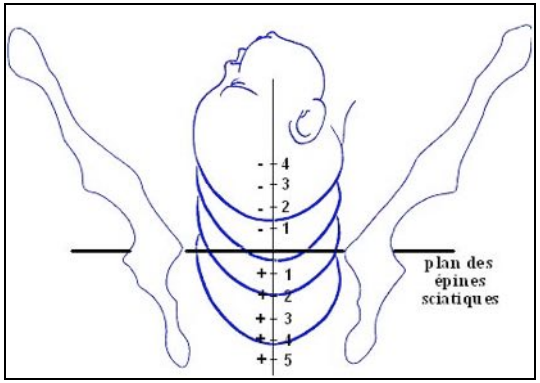
- Critères d'exclusion: AVB spontané, césariennes sur présentation non engagée, présentations non céphaliques, IMG, MFIU, RCIU, <37 SA, G gémellaire

- **Objectif:** Analyse de la morbidité maternelle et néonatale sévère en fonction de la hauteur de la présentation lors de l'AI, et, en particulier, comparer les AI à la partie haute *vs.* moyenne

Maternal and Neonatal Morbidity After Attempted Operative Vaginal Delivery According to Fetal Head Station

Guillaume Ducarme, MD, MSc, Jean-François Hamel, MD, PhD, Pierre-Emmanuel Bouet, MD, Guillaume Legendre, MD, Laurent Vandenbroucke, MD, and Loic Sentilhes, MD, PhD

Obstet Gynecol 2015;126(3):521-9.



2138 patientes incluses

3 groupes selon la hauteur lors AI (définition ACOG)

- Niveaux 0 et +1 (« Mid » : partie haute : n=391; 18,3%)
- Niveaux +2 et +3 (« Low » : partie moyenne : n=1550; 72,5%)
- Niveaux +4 et +5 (« Outlet » : partie basse : n=197; 9,2%)

Morb Mat sévère : 10,2% à partie haute, 7,8% à partie moyenne et 6,6% à partie basse (p=0,21)

Morb Neonat sévère : 15,1% à partie haute, 10,2% à partie moyenne et 10,7% à partie basse (p=0,02)

➔ **Analyse multivariée et score de propension : Mid *vs.* Low : NS**

Objectifs

Déterminer les facteurs prédictifs de dystocie des épaules en cas d'AI

Construire un score prédictif de dystocie des épaules en cas d'AI

Méthodes

- Analyse secondaire des données issues de l'étude princeps

- **Critère jugement principal : Dystocie des épaules (DE)**
  « Absence de dégagement des épaules rendant nécessaire le recours à des manœuvres obstétricales »

RPC du CNGOF en 2015

- Données ont été analysées et comparées à celles des femmes n'ayant pas eu de DE lors d'un AI

- Construction d'un score prédictif de DE lors d'un AI à partir d'analyses univariées puis multivariées puis évaluation à l'aide de courbes ROC

Résultats

55 dystocies des épaules lors d'un AI (55/2138; 2,6%)

- 13 (3,3%) à la partie haute
- 39 (2,5%) à la partie moyenne
- 3 (1,5%) à la partie basse (p=0,34)

Plus souvent

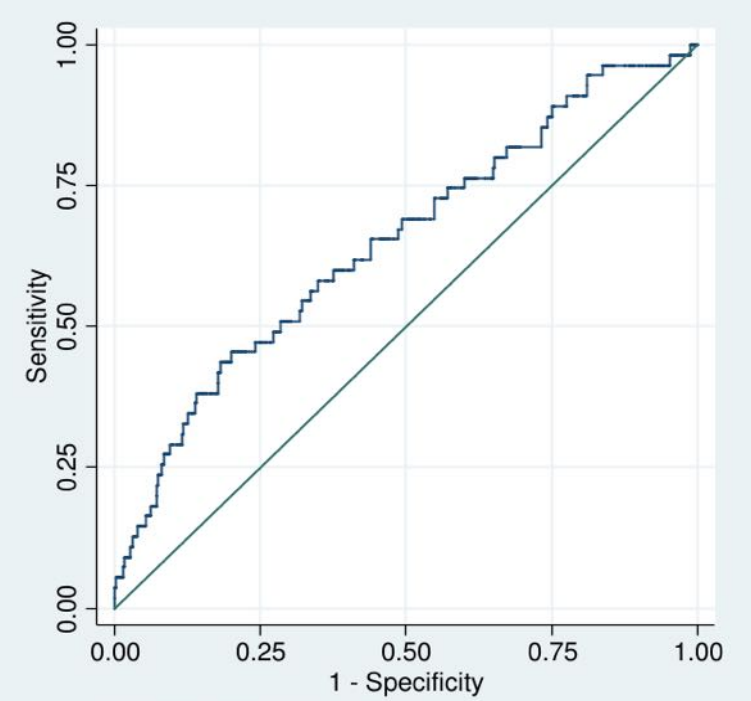
- ATCD perso de DE (3,5% *vs.* 0,4% ; p=0,01)
- AG≥40 SA (66,7% *vs.* 52,3% ; p=0,03)
- 2ème phase du travail>3 h dans le sous-groupe des AI à partie haute (38,5% *vs.* 13,8% ; p=0,03)

Score prédictif de dystocie des épaules

ATCD dystocie des épaules : aOR 27,00 ; IC95% 4,10-178,00

Aucun autre facteur prédictif décrit dans la littérature n'était significativement associé à DE en cas d'AI

	aOR	IC 95%	p
groupe (ref : outlet)			
mid	3,41	0,86-13,47	0,08
low	2,01	0,59-6,90	0,27
ATCD DE	27,00	4,10-178,00	0,001
Diabète	0,53	0,15-1,85	0,32
IMC >=35	1,12	0,14-8,72	0,91
Sexe masculin	1,17	0,67-2,04	0,59
AG>=41SA	1,34	0,72-2,48	0,35
2ème phase du travail>3 h	1,66	0,80-3,43	0,17
EE >30min	0,94	0,51-1,74	0,86
Forceps	0,74	0,15-3,64	0,71
Spatules	0,54	0,15-1,99	0,36
Ventouse	0,98	0,26-3,62	0,97
Suspicion macrosomie	1,02	0,38-2,76	0,97
Caucasien	0,64	0,28-1,46	0,29
Age >=35	1,55	0,88-2,75	0,13
Taille>160cm	1,07	0,55-2,08	0,84
Multiparité	0,75	0,37-1,49	0,41
W déclenché	1,34	0,69-2,61	0,39
APD	2,19	0,48-9,84	0,31



AUC=0,65 (IC95% 0,57-0,73)

RPC du CNGOF en 2015

Discussion

Force de notre étude

Large étude prospective observationnelle

Unicentrique, France, CHU, homogénéité des pratiques de l'AI

Caractérisation précise de la population d'étude (mid, low, oulet) et des « outcome » (ante, per et post-partum – mère et nouveau-né)

Comparaison avec la littérature

Définition DE ?

Taux habituel de DE après AI dans notre étude (2,6%)

0,6-1,4% après AVB

DE : x 1,5 à 3 après AI

Gherman, Obstet Gynecol 2006
Deneux-Tharaux, JGOBR 2015

En fonction de la hauteur lors de l'AI ?

Facteurs de risque de dystocie des épaules

ATCD de DE

Obésité, diabète

Age maternel

Taille

Multiparité

Macrosomie fœtale (EPF)

Poids de naissance

Accouchement instrumental

Au total, de nombreux facteurs ont été décrits comme étant associés à la dystocie des épaules, mais la plupart de ces associations ne sont pas indépendantes les unes des autres, ou n'ont pas été retrouvées de façon constante. Les 2 caractéristiques pour lesquelles la littérature étayant leur rôle de facteur de risque indépendant est la plus solide sont l'antécédent de dystocie des épaules (risque multiplié par 10 à 20) et la macrosomie fœtale (risque multiplié par 6 à 20). Le diabète et l'obésité maternels sont également associés à un risque accru de dystocie des épaules (de l'ordre de 2 à 4 fois), de façon concordante dans la littérature, mais ces associations s'expliquent, au moins en partie, par la macrosomie fœtale induite ; l'existence d'un effet direct du diabète ou de l'obésité maternels sur le risque de dystocie des épaules, indépendamment du poids fœtal, reste à démontrer. Cependant, même les facteurs associés de façon constante et indépendante à la dystocie des épaules ne permettent pas une prédiction fiable car ils ne sont pas assez discriminants ; de 50 à 75 % des dystocies des épaules surviennent en leur absence, et la très grande majorité des accouchements en leur présence ne donnent pas lieu à une dystocie des épaules.

Deneux-Tharaux, JGOBR 2015

Palatnik, AmJOG 2017

Etude rétrospective, cas-témoins, unicentrique, USA, 2005-2014

4080 AI partie moyenne (3232) et partie basse (847)

2357 (57,8%) forceps et 1723 (42,2%) ventouses

162 (4,0%) dystocie des épaules : 3,1% (n=72) lors forceps et 5,2% (n=90) lors ventouse (p<0,001)

TABLE 2

Factors associated with shoulder dystocia at time of operative vaginal delivery

	OR	95% CI	aOR	95% CI
Age, y	0.97	0.94–0.99	0.97	0.94–1.00
BMI, kg/m^2	1.04	1.02–1.07	1.03	1.00–1.06
Multiparous[a]	1.48	1.12–1.58	1.62	1.07–2.46
Diabetes mellitus[a]	2.45	1.36–4.42	2.34	1.26–4.34
Chorioamnionitis[a]	2.30	1.62–3.26	2.36	1.61–3.45
Arrest disorder as indication for OVD[a]	1.65	1.18–2.30	1.62	1.12–2.33
Vacuum[a]	1.77	1.29–2.42	2.18	1.54–3.06
Estimated fetal weight >4 kg[a]	5.51	3.85–7.90	4.84	3.25–7.21
Interaction term between estimated fetal weight >4 kg and vacuum	6.70	4.05–11.08	1.04	0.48–2.28

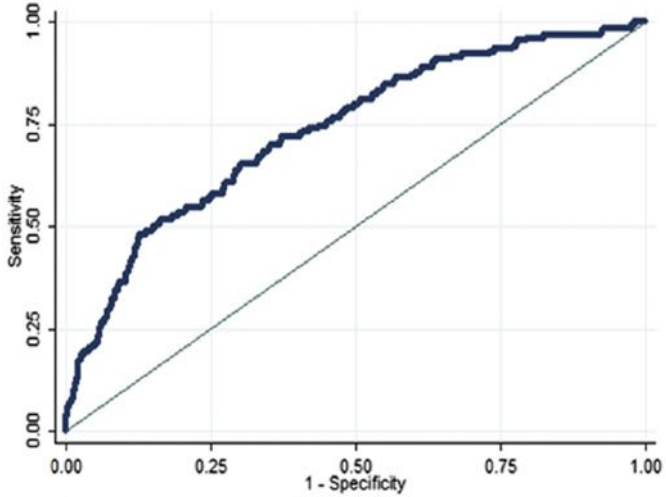
aOR, adjusted odds ratio; *BMI*, body mass index; *CI*, confidence interval; *OR*, adjusted odds ratio; *OVD*, operative vaginal delivery.

[a] Factors that remained independently associated with shoulder dystocia in multivariable analysis.

Palatnik et al. Shoulder dystocia and operative vaginal delivery. Am J Obstet Gynecol 2016.

FIGURE

Receiver-operating characteristic curve for prediction of shoulder dystocia at the time of operative vaginal delivery



Receiver operating characteristic (ROC) curve for prediction of shoulder dystocia at time of operative vaginal delivery. Area under ROC curve = 0.73.

Palatnik et al. Shoulder dystocia and operative vaginal delivery. Am J Obstet Gynecol 2016.

Conclusions

Pas de facteurs prédictifs anténataux de dystocie des épaules en cas d'AI dans notre étude **SAUF** ATCD personnel de DE

Grande discordance dans la littérature sur les FdR de DE

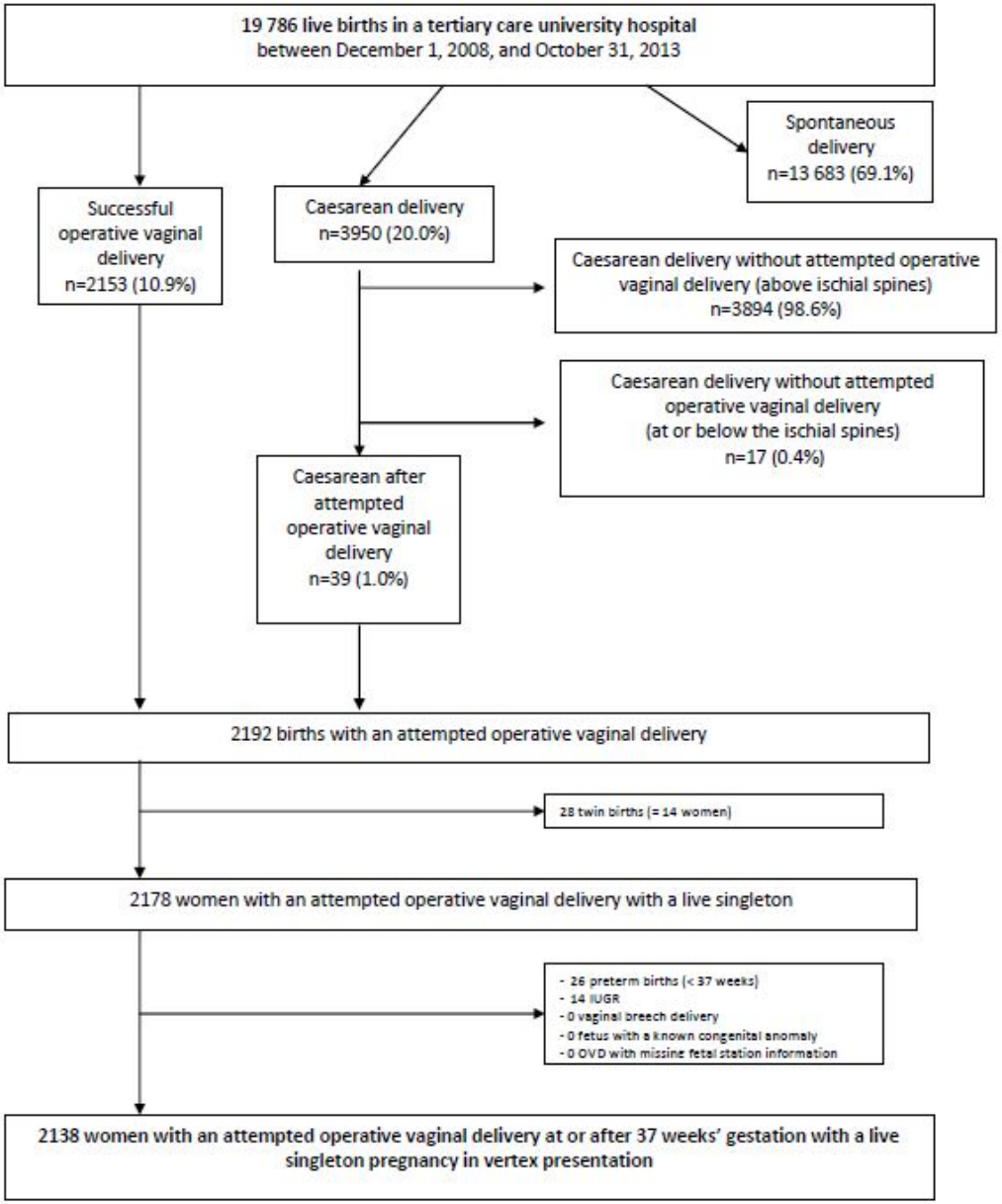
Attention particulière des GO en cas d'AI +++

La dystocie des épaules reste donc une urgence obstétricale non prévisible. Néanmoins, la connaissance de ses facteurs de risque est importante car elle permet une vigilance accrue des cliniciens lors d'un accouchement dans un contexte à risque.

Deneux-Tharaux, JGOBR 2015

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Flow Chart


19 786 live births in a tertiary care university hospital
between December 1, 2008, and October 31, 2013
Spontaneous delivery
n=13 683 (69.1%)
Successful operative vaginal delivery
n=2153 (10.9%)
Caesarean delivery
n=3950 (20.0%)
Caesarean delivery without attempted operative vaginal delivery (above ischial spines)
n=3894 (98.6%)
Caesarean delivery without attempted operative vaginal delivery
(at or below the ischial spines)
n=17 (0.4%)
Caesarean after attempted operative vaginal delivery
n=39 (1.0%)
2192 births with an attempted operative vaginal delivery
28 twin births (= 14 women)
2178 women with an attempted operative vaginal delivery with a live singleton
- 26 preterm births (< 37 weeks)
- 14 IUGR
- 0 vaginal breech delivery
- 0 fetus with a known congenital anomaly
- 0 OVD with missing fetal station information
2138 women with an attempted operative vaginal delivery at or after 37 weeks' gestation with a live singleton pregnancy in vertex presentation

Limites de notre étude

- Unicentrique : Habitudes du centre dans AI, CHU
- Cohorte de 2138 patientes
- Engagement basé sur le TV (subjectif) mais pas de meilleur méthode à ce jour
  - TV est responsable de 12% d'erreur d'appréciation de l'engagement

Dupuis, AmJOG 2005