



UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2019

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Comparaison de la prise en charge per partum des présentations
podaliques par rapport aux présentations céphaliques**

Présentée et soutenue publiquement le Jeudi 3 Octobre 2019 à 14 h
Au Pôle Formation

Par Chloé BENZEKRI LAUFER

JURY

Président :

Monsieur le Professeur SUBTIL Damien

Assesseurs :

Madame le Professeur HOUFLIN-DEBARGE Véronique

Madame le Docteur DELGRANCHE Aline

Directeur de Thèse :

Monsieur le Professeur GARABEDIAN Charles

AVERTISSEMENT

La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

RESUME

Objectif

Le mode d'accouchement du singleton à terme en présentation podalique est toujours débattu. L'objectif de notre étude était de comparer la prise en charge per-partum d'une présentation du siège par rapport à une présentation céphalique lors d'une tentative d'accouchement par voie basse.

Méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive comparative monocentrique menée de 2014 à 2017. Nous avons analysé le rythme cardiaque fœtal (RCF) pendant le travail et la phase d'expulsion, la vitesse de dilatation, la durée des différentes phases du travail, le mode d'issue de l'accouchement et l'issue néonatale pour des présentations podaliques et céphaliques.

Résultats

Deux cent trente-neuf patientes ont été incluses dont 106 (44%) dans le groupe présentation podalique. L'utilisation d'ocytocine était plus fréquente dans le groupe présentation podalique (63,2% versus 48,1%, $p = 0,020$). La vitesse moyenne de dilatation était plus lente dans le groupe siège que dans le groupe présentation céphalique (1,9 cm/h vs 2,8 cm/h ; $p=0,005$). Il y avait plus de RCF à haut risque d'acidose dans le groupe présentation podalique (37,2% vs 19,1%, $p = 0,001$) et la répartition des types de Melchior était comparable dans les deux groupes.

Conclusion

La gestion per-partum d'un fœtus en présentation podalique est différente de celle d'un fœtus en présentation céphalique. Elle doit être connue et anticipée pour une gestion optimale en salle de naissance.

Mots clés : siège, accouchement voie basse, per-partum, rythme cardiaque fœtal

Introduction

Le mode d'accouchement en cas de présentation du siège est un débat en obstétrique puisque l'accouchement par voie basse serait associé à un risque de morbidité et de mortalité néonatale trois à quatre fois plus important (1,2). Le point de discordance est la survenue plus fréquente d'acidose néonatale ($\text{pH} < 7,15$) chez les fœtus en siège naissant par voie basse par rapport à une césarienne programmée, et en comparaison avec les naissances par voie basse en présentation céphalique (3,4). Cette acidose serait due à la compression du cordon au cours de la descente et du dégagement du siège puis de la tête fœtale, mais aussi au recours à l'utilisation de l'ocytocine (5). Toutefois, E.Gannard-Pechin et al. ont réalisé une étude portant sur l'accouchement de 418 présentations du siège à terme et n'ont retrouvé aucune différence significative en termes de morbi-mortalité néonatale entre les accouchements par césarienne et ceux par voie basse (6). En accord avec la littérature (7–13), ce travail a permis de ne pas recommander de césarienne systématique, permettant de poursuivre la formation à l'accouchement vaginal des sièges qui représentent environ 3 à 4% des naissances (14,15).

La présentation du siège est une présentation longitudinale où l'extrémité pelvienne du fœtus se présente la première dans l'axe du détroit supérieur. Il est admis que le travail, lorsqu'il s'agit d'une présentation du siège, est à plus haut risque de dystocie (2). Si une dystocie dynamique s'installe, on peut, après avoir reconsidéré les éléments mécaniques, avoir recours à la rupture de la poche des eaux et à la mise en route d'une perfusion d'ocytociques (16).

Plusieurs études se sont intéressées à l'analyse du RCF en cas de présentation podalique. Aucune toutefois ne s'est spécifiquement intéressée à la gestion per partum.

Ainsi, l'objectif de notre étude était de comparer la prise en charge per partum d'une présentation du siège par rapport à une présentation céphalique lors d'une tentative d'accouchement par voie basse.

Matériels et méthodes

Il s'agissait d'une étude comparative, rétrospective, monocentrique (CHU de Lille, France) entre 2014 et 2017. L'étude a été approuvée par le comité local de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL DEC 16-207).

Ont été incluses les patientes avec une tentative d'accouchement par voie basse d'un singleton vivant en présentation céphalique ou en siège, après 37 semaines d'aménorrhée (SA). Les césariennes programmées avant travail, les grossesses gémellaires, les dossiers avec absence de pH artériel au cordon, les malformations fœtales et les enregistrements par cardiotocographe de moins de 30 minutes ont été exclus.

Les patientes éligibles à une tentative de voie basse ont été sélectionnées selon le protocole habituel de confrontation céphalo-pelvienne de notre centre (17). En cas de confrontation défavorable ou de non souhait maternel de tentative de voie basse, une césarienne était programmée vers 39 SA.

Les caractéristiques maternelles ont été relevées ainsi que celles du travail, l'analyse du rythme cardiaque fœtal (RCF), l'équilibre acido-basique néonatal sur prélèvement cordonal immédiat et enfin le devenir néonatal. Les critères de morbidité néonatale étaient un score d'Apgar < 7 à 5 minutes, un pH artériel au cordon $< 7,10$, la nécessité d'une réanimation à la naissance ou le transfert en service de néonatalogie.

Le RCF a été classé selon la classification FIGO 2015 (18) pendant les 60 minutes précédant le début de l'expulsion ou la décision de césarienne et selon la classification de Melchior pendant les efforts expulsifs (18,19).

Les stades du travail ont été définis en accord avec les recommandations de 2017 de l'Haute Autorité de santé (HAS) sur l'accouchement normal (20).

Statistiques

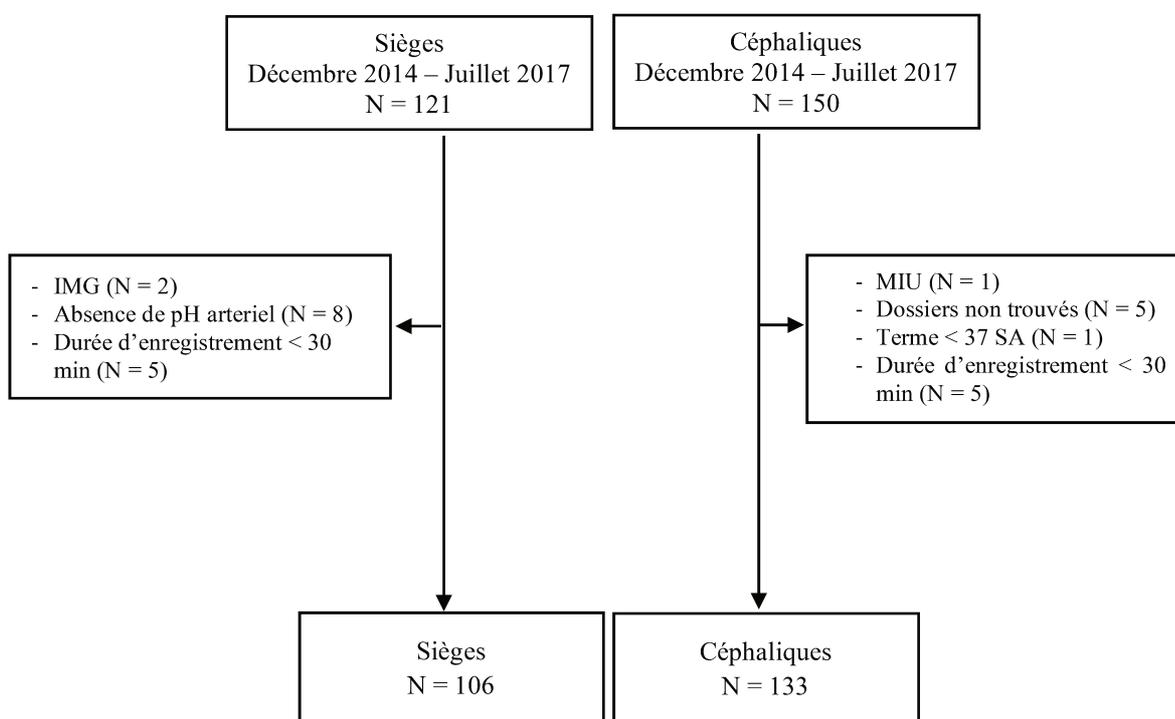
150 patientes avec un fœtus en présentation du siège ont accouché sur la période choisie et 121 ont été inclus après exclusion des grossesses gémellaires et des césariennes programmées. Afin de réaliser un échantillon composé de deux groupes comparables, un tirage au sort aléatoire a été effectué par ordinateur pour sélectionner 150 patientes avec un fœtus en présentation céphalique sur la même période.

Les variables qualitatives ont été décrites en termes de fréquence et de pourcentage. Les variables numériques gaussiennes ont été décrites en termes de moyenne et de déviation standard et les variables numériques non gaussiennes en termes de médiane et d'intervalle interquartiles. La normalité des variables numériques a été vérifiée graphiquement et testée à l'aide du test de Shapiro-Wilk. Les comparaisons de deux groupes de patients ont été réalisées à l'aide d'un test du Chi-deux pour les paramètres qualitatifs, à l'aide d'un test de Student pour les paramètres numériques gaussiens, et à l'aide d'un test de Mann-Whitney pour les paramètres numériques non gaussiens. Les statistiques ont été réalisées par l'unité de méthodologie biostatistique du CHRU de Lille. Des tests bilatéraux ont été réalisés avec un niveau de significativité de 5%. Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel SAS (SAS Institute version 9.4).

Résultats

Parmi les 271 patientes sélectionnées, 2 ont été exclues pour IMG, 1 pour MIU, 8 pour absence de pH artériel, 5 pour dossier non trouvé, 1 pour terme < 37SA et 15 dont la durée d'enregistrement du RCF était inférieure à 30 minutes (figure 1). Au total, 106 patientes avec un fœtus en présentation podalique et 133 avec un fœtus en présentation céphalique ont été incluses

Figure 1 : Flow chart



Les caractéristiques maternelles sont décrites dans le tableau 1. L'âge moyen et l'IMC étaient comparables dans les deux groupes. Il y avait plus de patientes nullipares dans le groupe siège que dans le groupe céphalique (51,9% vs 36,8%, $p = 0,020$).

Tableau 1 – Population de l'étude

	Sièges (n = 106)	Céphaliques (n=133)	p-value
Age maternel	31,0 (29,0 ; 34,0)	31,0 (27,0 ; 35,0)	0,84
IMC	22,0 (20,0 ; 25,4)	22,9 (20,4 ; 26,8)	0,25
Age gestationnel	39,8 (38,9 ; 40,6)	40,0 (39,0 ; 41,0)	0,036
Nulliparité	55 (51,9)	49 (36,8)	0,020
Utérus cicatriciel	5 (4,7)	15 (11,3)	0,069
Rupture des membranes > 12h	27 (25,5)	25 (18,8)	0,21
Déclenchement	21 (19,8)	34 (25,6)	0,29

Résultats présentés en nombre (pourcentage) et en médiane (Q1,Q3).

IMC : indice de masse corporel ; h : heures

Les caractéristiques du travail sont présentées dans le tableau 2. La dilatation au début du travail était comparable dans les deux groupes. La phase active du premier stade du travail était plus longue dans le groupe siège que dans le groupe céphalique (120 (70,2 ; 192,0) vs 76,5 (40,2 ; 154,2) minutes, $p = 0,001$). La vitesse moyenne de dilatation était de 1,9 cm/heure pour les fœtus en présentation podalique et 2,8 cm/heure ceux en présentation céphalique ($p = 0,005$). Au sein du groupe siège, la vitesse moyenne de dilatation de la phase active était inférieure chez les patientes ayant eu une césarienne (0,8 cm/heure vs 1,25 cm/heure pour les patientes ayant accouché par voie basse). L'utilisation d'ocytocine était plus fréquente dans le groupe siège (63,2% vs 48,1%, $p = 0,02$). Il y avait plus de liquide méconial dans le groupe siège (22,6% vs 12,8%, $p = 0,045$). Au cours des 60 minutes précédant l'accouchement ou la décision de césarienne, 20,2% des rythmes cardiaques fœtaux des sièges étaient de type « normal » selon la classification FIGO contre 40,9% dans le groupe céphalique. Il y avait plus d'ARCF classé « pathologiques » dans le groupe siège que dans le groupe céphalique (37,2% vs 19,1%, $p = 0,001$). La répartition des ARCF pendant l'expulsion selon la classification de Melchior était similaire entre les 2 groupes (figure 2). Concernant l'issue de l'accouchement, il y avait une tendance non significative à la réalisation de plus de césarienne pendant travail dans le groupe siège que dans le groupe céphalique (17,9% vs 11,3%, $p = 0,14$).

Tableau 2 – Comparaison des données de l'accouchement

	Sièges (n = 106)	Céphaliques (n = 133)	p-value
Durée stade 1 (min) :	210,0 (120,0 ; 390,0)	238,2 (120,0 ; 331,8)	0,78
- Phase de latence	120,0 (60,0 ; 210,0)	150,0 (50,0 ; 240,0)	0,30
- Phase active	120,0 (70,2 ; 192,0)	76,5 (40,2 ; 154,2)	0,001
Durée stade 2 (min) :	37,8 (24,0 ; 118,8)	40,1 (13,8 ; 85,0)	0,16
- Dilatation complète	30,0 (9,6 ; 90,0)	22,5 (4,8 ; 60,0)	0,13
- Expulsion	9,0 (4,8 ; 16,2)	10,2 (4,8 ; 22,0)	0,29
Vitesse moyenne de dilatation (cm/heures) :	1,9 (1,1 ; 3,0)	2,8 (1,4 ; 5,2)	
- Phase de latence	1,0 (0,7 ; 2,0)	0,9 (0,6 ; 2,0)	0,005
- Phase active	2,5 (1,3 ; 3,4)	3,5 (1,9 ; 6,9)	
Dilatation début de travail	3,0 (3,0 ; 4,0)	3,0 (3,0 ; 3,0)	0,19
Anesthésie loco régionale	103 (97,2)	124 (93,2)	0,17
Ocytocine	67 (63,2)	64 (48,1)	0,020
Liquide amniotique méconial	24 (22,6)	17 (12,8)	0,045
Types d'ARCF * :			
- Normal	19 (20,2)	47 (40,9)	
- Suspect	40 (42,6)	46 (40,0)	
- Pathologique	35 (37,2)	22 (19,1)	0,001
Types d'ARCF durant l'expulsion** :			0,74
- Type 0	22 (26,5)	35 (31,5)	
- Type 1	26 (31,3)	37 (33,3)	
- Type 2	9 (10,8)	9 (8,1)	
- Type 3	18 (21,7)	24 (21,6)	
- Type 4	8 (9,6)	6 (5,4)	
Issue de l'accouchement :			
- Voie basse :	87 (82,1)	118 (88,7)	0,14
o Dont instrumental	12 (13,8)	27 (22,9)	0,10
- Césarienne	19 (17,9)	15 (11,3)	

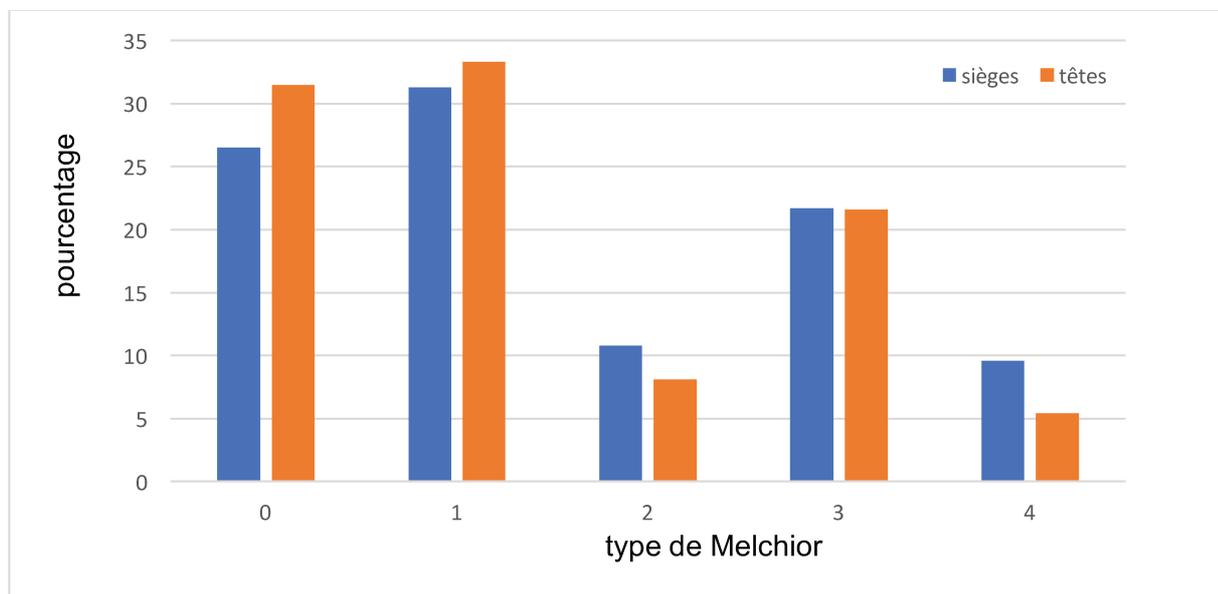
Résultats présentés en nombre (pourcentage) et en médiane (Q1 ; Q3).

ARCF : anomalie du rythme cardiaque fœtal ; min : minutes ; cm : centimètre

* Types d'ARCF sur la dernière heure avant le début des efforts expulsifs selon la classification FIGO 2015 (uniquement si le délai entre l'entrée en salle de naissance et le début des efforts expulsifs > 1 heure).

** Type d'ARCF durant la phase d'expulsion selon la classification de Melchior.

Figure 2 - Comparaison et répartition du RCF au cours de l'expulsion selon la classification de Melchior entre les présentations podaliques et céphaliques



Les caractéristiques néonatales sont présentées dans le tableau 3. Il n'y avait pas de différence significative sur le taux de transfert en néonatalogie et la survenue d'une détresse respiratoire. Le poids de naissance était inférieur chez les fœtus en présentation podalique ($3187 \pm 422,8$ vs $3389 \pm 465,2$; $p < 0,001$).

Tableau 3 – Issue néonatale selon le type de présentation

	Sièges (n = 106)	Céphaliques (n = 133)	p-value
Apgar à 5 minutes < 7	1 (0,9%)	1 (0,8%)	NA
pH artériel < 7,10	15 (14,2%)	12 (9,1%)	0,22
pH artériel < 7	4 (3,8%)	1 (0,8%)	NA
Transfert en USIN	1 (0,9%)	1 (0,8%)	NA
Déficit de base artériel	- 3,0 (-5,0 ; -0,9)	- 2,8 (-5,1 ; -0,4)	0,97
Poids de naissance (kg)	3180 (2920 ; 3420)	3430 (3100 ; 3660)	< 0,001

Résultats présentés en nombre (pourcentage) et en médiane (Q1 ; Q3).

NA : Non analysable car effectif < 8 ; USIN : unité de soins intensifs néonatal ; kg : kilogramme

Discussion

La voie d'accouchement du siège suscite beaucoup de controverse depuis plusieurs années. Les diverses polémiques autour de l'accouchement voie basse ont ainsi été responsables d'une augmentation du taux de césarienne, rendant les effectifs de fœtus en siège nés par voie basse relativement faibles. Dans notre maternité de niveau III, nous essayons de maintenir une politique raisonnée de l'accouchement du siège par voie basse. Les patientes sont sélectionnées de façon stricte selon un protocole de service (17) et le travail est géré de manière rigoureuse au sein d'une équipe entraînée. Il convient donc de s'intéresser à la gestion clinique du travail afin de prendre en charge au mieux les présentations du siège et nous observons qu'en comparaison des présentations céphaliques, la phase active du premier stade du travail est plus longue avec une vitesse de dilatation plus lente, le recours à l'ocytocine est donc plus fréquent et il y a plus d'ARCF classés « pathologiques » selon la classification FIGO.

La bonne progression de la dilatation est un facteur important dans la gestion du travail. Dans notre étude, nous n'avons pas retrouvé de différence significative sur la durée totale du 1^{er} stade du travail (phase de latence et phase active) entre le groupe présentation podalique et présentation céphalique. En revanche, la phase active était plus longue pour les fœtus en présentation du siège que pour les fœtus en présentation céphalique (158,3 min vs 120 min). Cela se retrouve dans la vitesse moyenne de dilatation qui était plus rapide dans le groupe présentation céphalique, principalement pendant la phase active (2,5 cm/h vs 3,5 cm/h). Un des facteurs pouvant biaiser ce résultat était le nombre plus important de primipares dans le groupe présentation podalique. Or chez la patiente primipare, la seconde phase du travail est physiologiquement plus longue que chez la multipare et la dilatation cervicale complète et le début d'engagement du mobile fœtal ne coïncident pas obligatoirement (21). Dans la littérature nous trouvons que la progression minimale lors d'une épreuve du travail est de 0,5cm/heure pour la phase de latence et jusqu'à 3,5cm/heure pour la phase active (22).

Dans l'étude prospective multicentrique PREMODA menée en France et en Belgique, s'intéressant à l'issue néonatale en fonction de la voie d'accouchement des fœtus en présentation podalique (2526 patientes incluses dans le groupe tentative d'accouchement voie basse), il existait une stagnation de la dilatation durant la première phase chez 3,8% des patientes et la phase active du travail prenait plus de 7 heures chez 1,4% des femmes (soit une VMD de 0,7cm/h) (23). Du fait de cette vitesse de dilatation moindre, nous avons retrouvé une plus large utilisation de l'ocytocine dans le groupe présentation podalique (63,2% vs 48,1% ; $p = 0,020$) mais celui-ci était introduit plus précocement en cas de présentation céphalique. En effet, dans 68,8% des cas, l'ocytocine était introduite lors de la phase de latence alors qu'en cas de présentation du siège elle était majoritairement introduite pendant la phase active ou lors de la seconde phase du travail.

Dans notre étude nous avons retrouvé un taux de césarienne pendant travail de 17,9% parmi les sièges qui avaient été sélectionnés pour une tentative d'accouchement par voie basse. Parmi ces patientes, la vitesse moyenne de dilatation de la phase active était inférieure à celle de l'ensemble du groupe (0,8 cm/heure dans le groupe césarienne). L'adage « à bonne dilatation, bon siège » semble se traduire dans cette étude par une vitesse moyenne de dilatation plus rapide pour les patientes ayant accouchées par voie basse.

En dehors de la gestion de la dynamique utérine, l'analyse du rythme cardiaque fœtal est aussi un point primordial pendant le travail, d'autant plus en cas de présentation du siège plus à risque d'acidose néonatale (3). En nous appuyant sur la méthodologie de plusieurs études, nous avons choisis d'analyser le RCF des 60 minutes précédant le début des efforts expulsifs ou la décision de césarienne avec la classification FIGO et pendant les efforts expulsifs avec la classification de Melchior (1,19,23–26).

Durant le travail, l'analyse du RCF était différente entre les 2 groupes. Il y avait plus de RCF normaux dans le groupe présentation céphalique (40,9% vs 20,2% ; $p = 0,001$) et plus de RCF classés pathologiques avec haut risque d'acidose dans le groupe présentation podalique. Or selon Silberstein et al. seuls les ARCF de catégorie 3 selon l'ACOG survenant pendant le second stade du travail étaient

un facteur de risque de $\text{pH} < 7,20$ (27). Plusieurs auteurs ont étudié le RCF des sièges pendant le travail. White et al. évoquaient comme mécanisme principal la compression cordonale résultant en une diminution du flux de sang oxygéné vers le fœtus notamment lors de la contraction (28). Eilen et al. ont défini, dans une étude s'intéressant aux ARCF en cas d'acidose néonatale chez des fœtus en présentation podalique ($n = 27$), qu'il fallait 55 min de tracé anormal pour que 50% des enfants présentent une acidose néonatale (acidose définie dans cette étude par un pH artériel $< 7,25$) (29). Pour les présentations céphaliques, Fleischer et al. avaient déterminé un temps de 115 minutes avec des ralentissements tardifs et un temps de 145 minutes avec des ralentissements variables avant que 50% des enfants ne présentent une acidose néonatale (30). La détérioration clinique et biologique paraissait donc plus rapide pour les fœtus en siège que pour les ceux en présentation céphalique (31). Il est donc important d'avoir un enregistrement continu du RCF et de réévaluer à chaque instant la voie d'accouchement. Or l'analyse du RCF pendant l'expulsion peut être rendu difficile par un enregistrement de moins bonne qualité lié aux mouvements maternels plus importants pouvant être responsables d'un changement de position du capteur. Tous les modes de surveillance ont un taux de perte de signal élevé pendant les efforts expulsifs (32).

L'analyse du RCF pendant l'expulsion a été réalisé selon la classification de Melchior. En effet, seule cette classification française est spécifique de la phase d'expulsion. Elle est reproductible, facilement utilisable et semble applicable pour les sièges (32,33). De plus, elle a une valeur pronostique avec une augmentation du risque d'acidose fœtale du type 0 à 4 (34). Le temps d'expulsion était de 11,5 minutes pour les sièges versus 14,8 minutes pour les présentations céphaliques. La répartition du type de Melchior était similaire entre les présentations céphaliques et les présentations podaliques mais différente de celle présentée par Melchior sur 869 cas en 1977 (type 0 : 2%, type 1 : 43%, type 2 : 43%, type 3 : 4%, type 4 : 8%) (19). La susceptibilité accrue des sièges aux anomalies du rythme cardiaque fœtal a mené plusieurs auteurs à la conclusion que la présentation podalique était un facteur de risque indépendant d'acidose (25,35,36). En 2016, la méta analyse de Berhan et Haileamlak qui

analysait 27 articles, avec une population globale de 258 963 sièges singletons à terme, concluait que, si le risque relatif de morbi-mortalité néonatale des sièges était 2 à 5 fois plus élevé dans le groupe tentative de voie basse par rapport à celui des césariennes programmées, le risque absolu de morbi-mortalité des sièges naissant par voie basse restait très faible et semblable à celui des fœtus en présentation céphalique (1,8–10,12,23–26,37–52).

Ainsi, la survenue d'ARCF plus fréquent dans le groupe siège peut s'expliquer à la fois par un probable mécanisme de compression cordonale, mais aussi par la nécessité d'un recours plus fréquent à l'ocytocine. En effet, l'effet dilatateur en mécanique obstétricale du siège est moins important qu'une tête. Or, l'ocytocine entraîne la survenue de contractions plus intenses, plus longues et plus fréquentes, ne permettant pas ainsi une récupération complète de l'oxygénation fœtale (53,54).

Notre étude est originale car peu se sont intéressées à la gestion clinique du travail en cas de présentation podalique lorsqu'un accouchement voie basse est tenté. Cependant, elle comportait des limites inhérentes à ce type d'étude descriptive rétrospective. Le biais d'information a pu être limité car l'analyse a été réalisée par un seul opérateur entraîné afin de s'affranchir de la variabilité inter-observateur dont la concordance est estimée entre 22 et 71% (55–57). Le faible effectif de l'étude est imputable à la faible prévalence des fœtus en présentation podalique et des tentatives d'accouchement voie basse dans ce cas. Par ailleurs, un appariement sur la parité aurait permis d'éviter qu'il y ait plus de nullipare dans le groupe présentation podalique.

Conclusion

La gestion per-partum d'un fœtus en présentation podalique est différente de celle d'un fœtus en présentation céphalique. Le recours à l'ocytocine est plus important, la vitesse moyenne de dilatation plus lente et les ARCF à haut risque d'acidose sont plus fréquents. Ces particularités doivent être connues et anticipées pour une gestion optimale en salle de naissance.

Bibliographie

1. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. Term Breech Trial Collaborative Group. *Lancet Lond Engl.* 21 oct 2000;356(9239):1375-83.
2. Cheng M, Hannah M. Breech delivery at term: a critical review of the literature. *Obstet Gynecol.* oct 1993;82(4 Pt 1):605-18.
3. Adjaoud S, Demailly R, Michel-Semail S, Rakza T, Storme L, Deruelle P, et al. Is trial of labor harmful in breech delivery? A cohort comparison for breech and vertex presentations. *J Gynecol Obstet Hum Reprod.* mai 2017;46(5):445-8.
4. Toivonen E, Palomäki O, Huhtala H, Uotila J. Selective vaginal breech delivery at term - still an option. *Acta Obstet Gynecol Scand.* oct 2012;91(10):1177-83.
5. Vannerum M, Subtil D, Drumez E, Brochot C, Houfflin-Debarge V, Garabedian C. [Per-partum risk factors of neonatal acidemia in planned vaginal delivery for fetuses in breech presentation]. *Gynecol Obstet Fertil Senol.* 2019;47(1):11-7.
6. Gannard-Pechin E, Ramanah R, Desmarets M, Maillet R, Riethmuller D. [Term breech presentations in singleton pregnancies: a continuous series of 418 cases]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* nov 2013;42(7):685-92.
7. Gimovsky ML, Wallace RL, Schifrin BS, Paul RH. Randomized management of the nonfrank breech presentation at term: a preliminary report. *Am J Obstet Gynecol.* 1 mai 1983;146(1):34-40.
8. Irion O, Hirsbrunner Almagbaly P, Morabia A. Planned vaginal delivery versus elective caesarean section: a study of 705 singleton term breech presentations. *Br J Obstet Gynaecol.* juill 1998;105(7):710-7.
9. Giuliani A, Schöll WMJ, Basver A, Tamussino KF. Mode of delivery and outcome of 699 term singleton breech deliveries at a single center. *Am J Obstet Gynecol.* déc 2002;187(6):1694-8.
10. Kayem G, Goffinet F, Clément D, Hessabi M, Cabrol D. Breech presentation at term: morbidity and mortality according to the type of delivery at Port Royal Maternity hospital from 1993 through 1999. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* mai 2002;102(2):137-42.
11. Broche D.E., Riethmuller D., Vidal C, Sautière J.L., Schaal J.P., Maillet R. Pronostic obstétrical et néonatal d'une présentation podalique de mauvaise réputation : le siège complet. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* déc 2005;34(8):781-8.
12. Krupitz H, Arzt W, Ebner T, Sommergruber M, Steininger E, Tews G. Assisted vaginal delivery versus caesarean section in breech presentation. *Acta Obstet Gynecol Scand.* juin 2005;84(6):588-92.
13. Danielian PJ, Wang J, Hall MH. Long-term outcome by method of delivery of fetuses in breech presentation at term: population based follow up. *BMJ.* 8 juin 1996;312(7044):1451-3.
14. Hickok DE, Gordon DC, Milberg JA, Williams MA, Daling JR. The frequency of breech presentation by gestational age at birth: a large population-based study. *Am J Obstet Gynecol.* mars 1992;166(3):851-2.
15. Vendittelli F, Pons JC, Lemery D, Mamelle N, Obstetricians of the AUDIPOG Sentinel Network. The term breech presentation: Neonatal results and obstetric practices in France. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1 avr 2006;125(2):176-84.
16. Deruelle P, Subtil D, Puech F, Oury JF, Sibony O. Présentation du siège. In: *Pratique de l'accouchement.* Elsevier Masson SAS. 2011. p. 134—52.
17. Michel S, Drain A, Closset E, Deruelle P, Ego A, Subtil D, et al. Evaluation of a decision protocol for type of delivery of infants in breech presentation at term. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* oct 2011;158(2):194-8.

18. Ayres-de-Campos D, Spong CY, Chandrachan E, FIGO Intrapartum Fetal Monitoring Expert Consensus Panel. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: Cardiotocography. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* oct 2015;131(1):13-24.
19. Melchior J, Bernard N, Pinardeau M. [Fetal heart rhythm variations and state of the infant at birth]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* sept 1972;1(6):595.
20. Haute Autorité de Santé. Accouchement normal : accompagnement de la physiologie et interventions médicales. Recommandations pour la pratique clinique. [Internet]. 2017. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-01/accouchement_normal_-_recommandations.pdf
21. Cheng YW, Hopkins LM, Laros RK, Caughey AB. Duration of the second stage of labor in multiparous women: maternal and neonatal outcomes. *Am J Obstet Gynecol.* juin 2007;196(6):585.e1-6.
22. Kotaska A, Menticoglou S, Gagnon R, MATERNAL FETAL MEDICINE COMMITTEE. Vaginal delivery of breech presentation. *J Obstet Gynaecol Can JOGC J Obstet Gynecol Can JOGC.* juin 2009;31(6):557-66.
23. Goffinet F, Carayol M, Foidart J-M, Alexander S, Uzan S, Subtil D, et al. Is planned vaginal delivery for breech presentation at term still an option? Results of an observational prospective survey in France and Belgium. *Am J Obstet Gynecol.* avr 2006;194(4):1002-11.
24. Berhan Y, Haileamlak A. The risks of planned vaginal breech delivery versus planned caesarean section for term breech birth: a meta-analysis including observational studies. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* janv 2016;123(1):49-57.
25. Toivonen E, Palomäki O, Huhtala H, Uotila J. Cardiotocography in breech versus vertex delivery: an examiner-blinded, cross-sectional nested case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. déc 2016 [cité 27 mars 2019];16(1). Disponible sur: <http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-016-1115-5>
26. Alarab M, Regan C, O'Connell MP, Keane DP, O'Herlihy C, Foley ME. Singleton vaginal breech delivery at term: still a safe option. *Obstet Gynecol.* mars 2004;103(3):407-12.
27. Silberstein T, Sheiner E, Salem SY, Hamou B, Aricha B, Baumfeld Y, et al. Fetal heart rate monitoring category 3 during the 2nd stage of labor is an independent predictor of fetal acidosis. *J Matern Fetal Neonatal Med.* févr 2017;30(3):257-60.
28. White PC, Cibils LA. Clinical significance of fetal heart rate patterns during labor. VIII. Breech presentations. *J Reprod Med.* janv 1984;29(1):45-51.
29. Eilen B, Fleischer A, Schulman H, Jagani N. Fetal acidosis and the abnormal fetal heart rate tracing: the term breech fetus. *Obstet Gynecol.* févr 1984;63(2):233-6.
30. Fleischer A, Schulman H, Jagani N, Mitchell J, Randolph G. The development of fetal acidosis in the presence of an abnormal fetal heart rate tracing. I. The average for gestational age fetus. *Am J Obstet Gynecol.* 1 sept 1982;144(1):55-60.
31. Krebs HB, Petres RE, Dunn LJ. Intrapartum fetal heart rate monitoring. V. Fetal heart rate patterns in the second stage of labor. *Am J Obstet Gynecol.* 15 juin 1981;140(4):435-9.
32. Dupuis O, Simon A. [Fetal monitoring during the active second stage of labor]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* févr 2008;37 Suppl 1:S93-100.
33. Bourtembourg A, Ramanah R, Martin A, Pugin-Vivot A, Maillet R, Riethmuller D. L'analyse du rythme cardiaque fœtal au cours de l'expulsion des présentations podaliques. Analyse comparative dans une maternité de niveau III. *Rev Sage-Femme.* déc 2015;14(6):223-32.
34. Meyer S, Dupuis PY, Monod JF, De Grandi P, Tolck P. [The changes in acid base balance of the fetus at term in the second stage of labour typed according to the CTG patterns (author's transl)]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 1980;9(6):633-8.
35. De Zorzi P de M, Madi JM, Rombaldi RL, de Araújo BF, Zatti H, Madi SRC, et al. [Perinatal

- factors associated with pH<7.1 in umbilical artery and Apgar 5 min <7.0 in term newborn]. *Rev Bras Ginecol E Obstet Rev Fed Bras Soc Ginecol E Obstet.* août 2012;34(8):381-5.
36. Chen Z-L, He R-Z, Peng Q, Guo K-Y, Zhang Y-Q, Yuan H-H, et al. [Prenatal risk factors for neonatal asphyxia: how risk for each?]. *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi Chin J Contemp Pediatr.* mars 2009;11(3):161-5.
 37. Daskalakis G, Anastasakis E, Papantoniou N, Mesogitis S, Thomakos N, Antsaklis A. Cesarean vs. vaginal birth for term breech presentation in 2 different study periods. *Int J Gynecol Obstet.* mars 2007;96(3):162-6.
 38. Hartnack Tharin JE, Rasmussen S, Krebs L. Consequences of the Term Breech Trial in Denmark: Outcome of term breech and cesarean rates. *Acta Obstet Gynecol Scand.* juill 2011;90(7):767-71.
 39. Vlemmix F, Bergenhenegouwen L, Schaaf JM, Ensing S, Rosman AN, Ravelli ACJ, et al. Term breech deliveries in the Netherlands: did the increased cesarean rate affect neonatal outcome? A population-based cohort study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* sept 2014;93(9):888-96.
 40. Rietberg CCTh, Elferink-Stinkens PM, Brand R, Loon AJ, Hemel OJS, Visser GHA. Term breech presentation in The Netherlands from 1995 to 1999: mortality and morbidity in relation to the mode of delivery of 33,824 infants. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* juin 2003;110(6):604-9.
 41. Golfier F, Vaudoyer F, Ecochard R, Champion F, Audra P, Raudrant D. Planned vaginal delivery versus elective caesarean section in singleton term breech presentation: a study of 1116 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* oct 2001;98(2):186-92.
 42. Singh A, Mishra N, Dewangan R. Delivery in Breech Presentation: The Decision Making. *J Obstet Gynecol India.* août 2012;62(4):401-5.
 43. Bassaw B, Rampersad N, Roopnarinesingh S, Sirjusingh A. Correlation of fetal outcome with mode of delivery for breech presentation. *J Obstet Gynaecol.* avr 2004;24(3):254-8.
 44. Gilbert W. Vaginal versus cesarean delivery for breech presentation in California: a population-based study. *Obstet Gynecol.* nov 2003;102(5):911-7.
 45. Ulander V-M, Gissler M, Nuutila M, Ylikorkala O. Are health expectations of term breech infants unrealistically high? *Acta Obstet Gynecol Scand.* févr 2004;83(2):180-6.
 46. Borbolla Foster A, Bagust A, Bisits A, Holland M, Welsh A. Lessons to be learnt in managing the breech presentation at term: An 11-year single-centre retrospective study. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* août 2014;54(4):333-9.
 47. Uotila J, Tuimala R, Kirkinen P. Good perinatal outcome in selective vaginal breech delivery at term. *Acta Obstet Gynecol Scand.* juin 2005;84(6):578-83.
 48. Herbst A, Thorngren-Jerneck K. Mode of delivery in breech presentation at term: Increased neonatal morbidity with vaginal delivery. *Acta Obstet Gynecol Scand.* août 2001;80(8):731-7.
 49. Pradhan P, Mohajer M, Deshpande S. Outcome of term breech births: 10-year experience at a district general hospital. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* févr 2005;112(2):218-22.
 50. Vistad I, Cvancarova M, Hustad BL, Henriksen T. Vaginal breech delivery: results of a prospective registration study. *BMC Pregnancy Childbirth.* déc 2013;13(1):153.
 51. Roman J. Pregnancy outcomes by mode of delivery among term breech births: swedish experience 1987-1993. *Obstet Gynecol.* déc 1998;92(6):945-50.
 52. Babovic I, Plesinac S, Radojicic Z, Opalic J, Argirovic R, Mladenovic-Bogdanovic Z, et al. Vaginal delivery versus cesarean section for term breech delivery. *Vojnosanit Pregl.* 2010;67(10):807-11.
 53. Bakker PCAM, Kurver PHJ, Kuik DJ, Van Geijn HP. Elevated uterine activity increases the risk of fetal acidosis at birth. *Am J Obstet Gynecol.* avr 2007;196(4):313.e1-313.e6.
 54. Peebles DM, Spencer JA, Edwards AD, Wyatt JS, Reynolds EO, Cope M, et al. Relation between frequency of uterine contractions and human fetal cerebral oxygen saturation studied during

labour by near infrared spectroscopy. *Br J Obstet Gynaecol.* janv 1994;101(1):44-8.

55. Sabiani L, Le Dû R, Loundou A, d'Ercole C, Bretelle F, Boubli L, et al. Intra- and interobserver agreement among obstetric experts in court regarding the review of abnormal fetal heart rate tracings and obstetrical management. *Am J Obstet Gynecol.* déc 2015;213(6):856.e1-8.

56. Chauhan SP, Klausner CK, Woodring TC, Sanderson M, Magann EF, Morrison JC. Intrapartum nonreassuring fetal heart rate tracing and prediction of adverse outcomes: interobserver variability. *Am J Obstet Gynecol.* déc 2008;199(6):623.e1-5.

57. Sheiner E, Hadar A, Hallak M, Katz M, Mazor M, Shoham-Vardi I. Clinical significance of fetal heart rate tracings during the second stage of labor. *Obstet Gynecol.* mai 2001;97(5 Pt 1):747-52.

AUTEUR : Nom : BENZEKRI LAUFER

Prénom : Chloé

Date de Soutenance : Jeudi 3 Octobre 2019

Titre de la Thèse : Comparaison de la prise en charge per partum des présentations podaliques par rapport aux présentations céphaliques

Thèse - Médecine - Lille 2019

Cadre de classement : Obstétrique

DES + spécialité : Gynécologie-Obstétrique

Mots-clés : siège, accouchement voie basse, per-partum, rythme cardiaque fœtal

Résumé :

Objectif

Le mode d'accouchement du singleton à terme en présentation podalique est toujours débattu. L'objectif de notre étude était de comparer la prise en charge per-partum d'une présentation du siège par rapport à une présentation céphalique lors d'une tentative d'accouchement par voie basse.

Méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective descriptive comparative monocentrique menée de 2014 à 2017. Nous avons analysé le rythme cardiaque fœtal (RCF) pendant le travail et la phase d'expulsion, la vitesse de dilatation, la durée des différentes phases du travail, le mode d'issue de l'accouchement et l'issue néonatale pour des présentations podaliques et céphaliques.

Résultats

Deux cent trente-neuf patientes ont été incluses dont 106 (44%) dans le groupe présentation podalique. L'utilisation d'ocytocine était plus fréquente dans le groupe présentation podalique (63,2% versus 48,1%, $p = 0,020$). La vitesse moyenne de dilatation était plus lente dans le groupe siège que dans le groupe présentation céphalique (1,9 cm/h vs 2,8 cm/h ; $p=0,005$). Il y avait plus de RCF à haut risque d'acidose dans le groupe présentation podalique (37,2% vs 19,1%, $p = 0,001$) et la répartition des types de Melchior était comparable dans les deux groupes.

Conclusion

La gestion per-partum d'un fœtus en présentation podalique est différente de celle d'un fœtus en présentation céphalique. Elle doit être connue et anticipée pour une gestion optimale en salle de naissance.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur D. Subtil

Assesseurs :

Madame le Professeur V. Houflin-Debarge

Madame le Docteur A. Delgranche

Monsieur le Professeur C. Garabedian

