



HAL
open science

La dystocie des épaules : analyse descriptive sur dix années dans une maternité de niveau III

S Lima, Celine Chauleur, M-N Varlet, F Guillibert, H Patural, F Collet, P Seffert, G Chêne

► **To cite this version:**

S Lima, Celine Chauleur, M-N Varlet, F Guillibert, H Patural, et al.. La dystocie des épaules : analyse descriptive sur dix années dans une maternité de niveau III. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*, 2009, 37, pp.300 - 306. 10.1016/j.gyobfe.2009.02.014 . hal-04817530

HAL Id: hal-04817530

<https://hal.science/hal-04817530v1>

Submitted on 3 Dec 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



This article appeared in a journal published by Elsevier. The attached copy is furnished to the author for internal non-commercial research and education use, including for instruction at the authors institution and sharing with colleagues.


Other uses, including reproduction and distribution, or selling or licensing copies, or posting to personal, institutional or third party websites are prohibited.

In most cases authors are permitted to post their version of the article (e.g. in Word or Tex form) to their personal website or institutional repository. Authors requiring further information regarding Elsevier's archiving and manuscript policies are encouraged to visit:

<http://www.elsevier.com/copyright>



ELSEVIER
MASSON

Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
 www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

 www.em-consulte.com

Gynécologie
& Obstétrique
Fertilité

Gynécologie Obstétrique & Fertilité 37 (2009) 300–306

Article original

La dystocie des épaules : analyse descriptive sur dix années dans une maternité de niveau III

Shoulder dystocia: A ten-year descriptive study in a level-III maternity unit

S. Lima^{a,1}, C. Chauleur^{a,2}, M.-N. Varlet^{a,2}, F. Guillibert^{a,2}, H. Patural^{b,3},
F. Collet^{a,2}, P. Seffert^{a,2}, G. Chêne^{a,*,4}

^a Service de gynécologie-obstétrique, hôpital Nord, CHU de Saint-Étienne, avenue Albert-Raimond, 42270 Saint-Priest, Jarez, France

^b Service de réanimation néonatale, hôpital Nord, CHU de Saint-Étienne, avenue Albert-Raimond, 42270 Saint-Priest, Jarez, France

Reçu le 18 septembre 2008 ; accepté le 20 février 2009

Résumé

Objectif. – La dystocie des épaules constitue une des urgences obstétricales majeures et reste un accident imprévisible grevé de nombreuses complications materno-fœtales. Notre travail a pour but de décrire notre propre expérience dans la dystocie des épaules, de mettre en évidence les facteurs de risque, d'analyser la morbidité fœtale et maternelle, et le risque de récurrence.

Patientes et méthodes. – Étude rétrospective descriptive sur une série de 66 cas de dystocie des épaules survenus entre le 1^{er} janvier 1998 et le 1^{er} août 2008 dans une maternité de niveau III. La dystocie des épaules était définie par un non-engagement de l'épaule antérieure ou par un arrêt de progression des deux épaules dans l'excavation. Les principaux paramètres étudiés étaient la parité, l'obésité maternelle, une prise de poids excessive au cours de la grossesse, la présence d'un diabète maternel, la suspicion échographique de macrosomie, le poids de naissance, les antécédents de dystocie des épaules, l'allongement de la durée du travail, le type de présentation fœtale ainsi que sa hauteur au moment des efforts expulsifs, le mode de terminaison de l'accouchement et le type de manœuvre utilisé pour délivrer les épaules ainsi que le grade de l'opérateur effectuant les manœuvres. Les lésions néonatales étaient également recueillies tout comme les complications maternelles secondaires à cet événement.

Résultats. – Soixante-six cas de dystocies des épaules pour 23 158 accouchements par voie basse (0,3 %) ont été répertoriés pendant la période étudiée. La multiparité, une prise de poids supérieure ou égale à 12 kg, un terme dépassé représentaient dans notre série des facteurs de risque de dystocie. Un pourcentage de 43 % des enfants avaient une estimation échographique du poids fœtal supérieure ou égale au 90^e percentile et plus de la moitié des nouveau-nés était réellement macrosome (≥ 4000 g). Les manœuvres les plus employées en première intention étaient la pression sus-pubienne et/ou la manœuvre de Mac Roberts (47 %). Les complications néonatales les plus fréquemment constatées dans notre série étaient la paralysie du plexus brachial (9 %) résolutive dans la majorité des cas en quelques jours et la fracture de la clavicule (7,5 %). La morbidité maternelle était principalement représentée par des déchirures périnéales de 3^e et 4^e degré (8 %). Un taux de récurrence de dystocie de 20 % était mis en évidence.

Discussion et conclusion. – La plupart des facteurs de risque de dystocie traditionnellement décrits dans la littérature et identifiés dans notre série n'a pas une bonne valeur prédictive et la dystocie des épaules reste un événement imprévisible. Seule une action rapide et une maîtrise parfaite des techniques obstétricales difficiles à acquérir sont susceptibles d'améliorer l'issue de l'accouchement.

© 2009 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Dystocie des épaules ; Manœuvres obstétricales ; Plexus brachial

Abstract

Objective. – Shoulder dystocia is one of the most dreadful complications of vaginal deliveries. The aim of this observational study was to evaluate risk factors of dystocia, maternal and neonatal complications and recurrent risk factors.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : chenegautier@yahoo.fr (G. Chêne).

¹ Direction et rédaction de l'article.

² Collection des données et rédaction de l'article.

³ Mise en forme de l'article et correction de la partie obstétricale.

⁴ Correction de la partie néonatale de l'article.

Patients and methods. – Sixty-six cases of shoulder dystocia occurring between January 1998 and August 2008 in our university hospital were identified. Demographic data, labor management, management of the shoulder dystocia and neonatal outcome were recorded.

Results. – The incidence of shoulder dystocia was 0.3%. Multiparity, weight gain greater than 12 kg, and post-term delivery were more present in our study group. McRoberts' manoeuvre and symphyseal pressure were first realised. Brachial plexus injuries affected 9% of neonates with skeletal fractures in 7.5% of cases. Maternal morbidity was evaluated at about 8%. Twenty per cent had a recurrent shoulder dystocia.

Discussion and conclusion. – Shoulder dystocia is an obstetric emergency which requires a prompt management of trained personnel. Despite the difficulty of being able to prevent shoulder dystocia, training the obstetric staff could probably improve management of shoulder dystocia.

© 2009 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Shoulder dystocia; Obstetrical manoeuvres; Brachial plexus

1. Introduction

La dystocie des épaules est une complication obstétricale rare mais dramatique devant laquelle il faut agir de manière calme et rapide. Cette urgence obstétricale est à risque pour l'enfant, la mère mais également pour l'obstétricien ou la sage-femme confrontés, d'une part, à l'obligation de réaliser des manœuvres connues théoriquement, mais souvent compliquées en pratique (manque d'expérience devant une situation rare) et, d'autre part, du fait du problème médico-légal. Sa prédiction et sa prévention restent difficiles devant l'existence de nombreuses définitions [1–3] ne facilitant pas l'identification des principaux facteurs de risque et expliquant la variabilité de l'incidence de cet événement dans les différentes études [3–6].

La dystocie des épaules est définie par la saillie du moignon de l'épaule antérieure au-dessus de la symphyse pubienne alors que le moignon de l'épaule postérieure se trouve dans l'excavation. On peut ensuite distinguer un degré de gravité supplémentaire et qualifier de sévère une dystocie avec absence d'épaules dans l'excavation, celles-ci étant retenues au niveau du détroit supérieur. Certains auteurs, en particulier anglo-saxons, ont proposé une définition plus large et parlent de dystocie des épaules lorsque l'accouchement n'est pas effectué alors que les manœuvres usuelles d'abaissement de la tête fœtale ont été réalisées [7,8]. Dans notre étude, les cas recueillis répondent aux définitions classiques de dystocie modérée et de dystocie sévère.

Les principaux facteurs de risque cités dans la littérature sont la multiparité, l'âge et le surpoids maternel, une prise de poids excessive, un diabète préexistant à la grossesse ou gestationnel, un antécédent de dystocie des épaules, l'âge gestationnel, la macrosomie fœtale, un travail ou un engagement long et la nécessité d'une extraction instrumentale [3,4,9–13].

Les principales complications materno-fœtales sont les hémorragies de la délivrance, les déchirures périnéales de haut degré, les lésions du plexus brachial, les troubles anoxo-ischémiques avec parfois le décès de l'enfant, les fractures de clavicule ou d'humérus [2,6,14].

Pour faire face à la dystocie des épaules, de nombreuses manœuvres obstétricales ont été décrites [3,5,15]. Les plus fréquemment utilisées sont la pression sus-pubienne [16] associée ou non à la manœuvre de Mac Roberts [17] qui consistent en une flexion extrême des cuisses de la mère sur le bassin. Les autres techniques fréquemment usitées sont les suivantes [3] :

- manœuvre de Couder dans laquelle le bras antérieur est abaissé par deux doigts placés en attelle réduisant ainsi le diamètre bi-acromial en diamètre acromio-thoracique et permettant de désenclaver l'épaule postérieure ;
- manœuvre de Wood pour laquelle il faut réaliser une rotation de 180° de l'épaule postérieure engagée pour l'amener en antérieur, permettant l'engagement de l'épaule initialement antérieure ;
- manœuvre de Letellier [18] au cours de laquelle il faut saisir en crochet l'aisselle postérieure et amener cette épaule sous l'ogive pubienne. L'épaule est ensuite dégagée par la manœuvre de Couder ;
- manœuvre de Barnum permettant le dégagement de l'épaule postérieure par la main intravaginale qui passe en arrière de l'épaule ;
- manœuvre de Jacquemier correspondant à l'introduction de la main nue dans l'utérus puis à la recherche de la main fœtal correspondant à l'épaule postérieure et de l'abaisser dans l'axe ombilico-coccygien, ce bras devenant alors antérieur. Le diamètre bi-acromial est donc réduit de 3 cm en diamètre acromio-thoracique. L'épaule antérieure devenue postérieure est ensuite facilement dégagée.

Nous avons jugé intéressant de décrire notre expérience en évaluant l'incidence de la dystocie dans notre service, en mettant en évidence et en critiquant les facteurs de risque pour tenter de prévenir cet événement, en étudiant son mode de traitement, en analysant la morbidité fœtale et maternelle, et le risque de récurrence pour les grossesses suivantes.

2. Patientes et méthodes

Une étude rétrospective descriptive a été réalisée sur l'ensemble des nouveau-nés accouchés par voie basse dans le service de gynécologie-obstétrique du centre hospitalier universitaire (CHU) de Saint-Étienne et ayant présenté une dystocie des épaules entre janvier 1998 et août 2008.

La dystocie des épaules était définie par un non-engagement de l'épaule antérieure ou par un arrêt de progression des deux épaules dans l'excavation.

Sa symptomatologie clinique était caractéristique avec l'absence de rotation de restitution. À la palpation utérine, le moignon de l'épaule antérieure était palpable au-dessus de la symphyse pubienne. Chaque tentative de traction de la tête fœtale se caractérisait par un échec de dégagement des épaules.

Les différentes manœuvres de dégagement (selon le choix et l'expérience de l'opérateur) utilisées ont été : pression sus-pubienne, manœuvre de Mac Roberts, manœuvre de Jacquemier, manœuvre de Couder, manœuvre de Wood, manœuvre de Letellier et manœuvre de Barnum.

Les facteurs évalués en ante-partum étaient l'âge maternel, la parité, l'obésité maternelle, une prise de poids excessive au cours de la grossesse, la présence d'un diabète préexistant ou gestationnel, l'existence d'anomalies documentées du bassin, les antécédents de macrosomie, la suspicion échographique de macrosomie, l'âge gestationnel et les antécédents de dystocie des épaules.

Les paramètres étudiés en per-partum étaient l'allongement de la durée du travail, le type de présentation fœtale ainsi que sa hauteur au moment des efforts expulsifs, le mode de terminaison de l'accouchement et les manœuvres de délivrance des épaules ainsi que le grade de l'opérateur effectuant les manœuvres.

Les facteurs néonataux retenus étaient le sexe de l'enfant, le poids de naissance, le score d'Apgar à 1, 3 et 5 minutes, le pH artériel au cordon, les lésions neurologiques périphériques de type paralysie du plexus brachial et/ou phrénique, les lésions orthopédiques (fracture de clavicule) et le décès néonatal.

Les paramètres concernant la morbidité maternelle étaient le degré de déchirure périnéale, la pratique d'une épisiotomie et la survenue d'une hémorragie du post-partum ou d'une fièvre puerpérale.

Les critères d'exclusion comprenaient les présentations non céphaliques, les interruptions thérapeutiques de grossesse et les accouchements par césarienne.

Une analyse descriptive simple par pourcentage, moyenne et écart-type a été réalisée, à l'aide du logiciel SAS (Version 8).

3. Résultats

Entre le 1^{er} janvier 1998 et le 1^{er} août 2008, 28 624 accouchements dont 23 158 par voie basse ont été réalisés dans le service. Sur les 73 cas de dystocie des épaules identifiés durant cette période, seuls 66 dossiers étaient exploitables pour l'étude.

L'incidence de la dystocie des épaules dans notre étude est d'environ 0,3 %, soit un cas pour 350 accouchements pour la période étudiée.

L'âge moyen maternel était de $29 \pm 5,34$ ans. Dans 20 cas (soit 30 %), la mère présentait une obésité (IMC > 25), et une prise de poids maternelle supérieure ou égale à 12 kg au cours de la grossesse a été observée chez 74 % des femmes. Soixante-quatre pour cent des patientes étaient multipares. Un diabète gestationnel a été observé chez 12 % des femmes et seul un cas de diabète de type I préexistant à la grossesse a été retrouvé. Une radiopelvimétrie a été réalisée au troisième trimestre de la grossesse chez neuf patientes (soit 14 %), sur laquelle aucune anomalie du bassin n'avait été détectée. Dans 15 % des cas, un antécédent de macrosomie fœtale était mis en évidence.

L'âge gestationnel moyen était de $40 \pm 0,97$ semaines d'aménorrhée (SA). Cependant, 58 % des accouchements avaient lieu à terme dépassé (> 40 SA + 3 jours). La durée

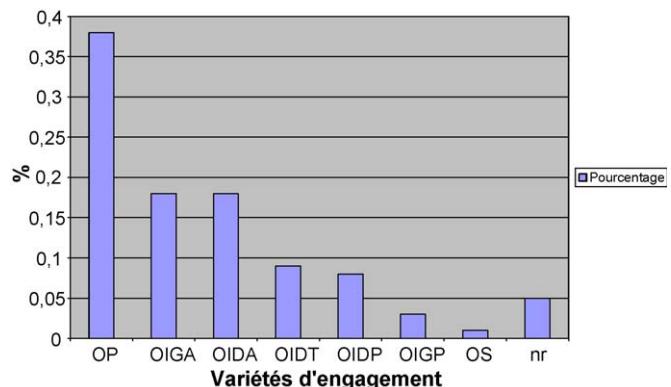


Fig. 1. Histogramme 1 : Variétés des présentations d'engagement au début des efforts expulsifs.

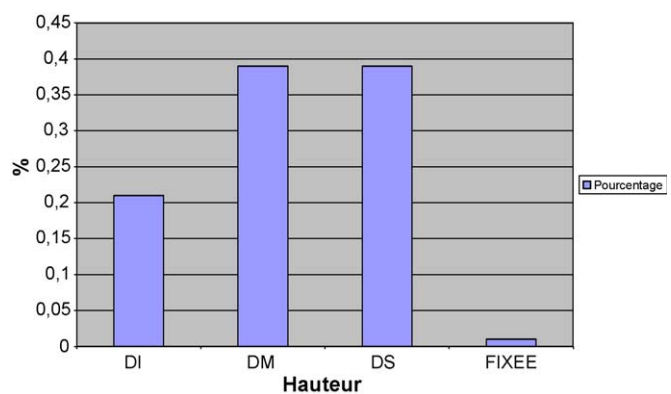


Fig. 2. Histogramme 2 : Hauteur des présentations d'engagement au début des efforts expulsifs.

moyenne du travail était de 7 h 16 min. Chez 17 % des patientes, il existait une stagnation de la deuxième phase du travail de plus de deux heures. La présentation fœtale au moment des efforts expulsifs était : 38 % en OP, 18 % en OIGA, 18 % en OIDA, 9 % en OIDT, 8 % en OIDP, 3 % en OIGP, 1 % en OS et 5 % n'étaient pas renseignés. Trente-neuf pour cent des présentations étaient au détroit supérieur au début des efforts expulsifs, 39 % au détroit moyen, 21 % au détroit inférieur et 1 % en engagée (Fig. 1 et 2). Vingt et un pour cent des dystocies des épaules sont survenues après extraction instrumentale par forceps de Kielland ou de Tarnier.

Le Tableau 1 présente les manœuvres utilisées pour réduire la dystocie des épaules. La pression sus-pubienne et la manœuvre de Mac Roberts étaient les deux techniques les plus fréquemment employées seules ou en association. Suivaient ensuite les manœuvres de Jacquemier, Wood, Couder, Letellier et Barnum mises en œuvre seules ou en association avec les premières.

Dans 70 % des cas, la réduction de la dystocie avait été réalisée par la sage-femme présente au moment de l'accouchement. L'interne avait effectué 14 % des manœuvres et le médecin senior avait réduit 15 % des dystocies. Seul un cas avait nécessité l'intervention de la sage-femme, de l'interne puis du senior.

Tableau 1
Manœuvres réalisées pour traiter la dystocie des épaules.

Manœuvres	n	%
<i>Manœuvres utilisées seules</i>		
Pression sus pubienne (PSP)	12	19
Mac Roberts (MR)	5	8
Jacquemier (J)	4	7
Wood (W)	1	1
Couder (C)	1	1
Letellier	1	1
Barnum	1	1
<i>Manœuvres combinées</i>		
PSP + MR	13	20
PSP + MR + J	3	5
PSP + MR + W	3	5
PSP + MR + J + W	1	1
PSP + C	1	1
PSP + MR + C	1	1
Non renseigné	19	29
Total	66	100

n : nombre de patients.

Tableau 2
Estimation échographique du poids fœtal et poids de naissance.

	n	%
<i>Estimation du poids fœtal échographique</i>		
50–69 ^e percentiles	16	24
70–89 ^e percentiles	16	24
≥ 90 ^e percentile	28	43
Non renseigné	6	9
Total	66	100
<i>Poids de naissance</i>		
≤ 3999 g	26	39
4000 – 4499 g	32	48
≥ 4500 g	7	11
Non renseigné	1	2
Total	66	100

Pour 43 % des patientes, à l'échographie, une macrosomie fœtale était suspectée (poids fœtal estimé ≥ 90^e percentile). À la naissance, 59 % des enfants avaient un poids de naissance supérieur ou égal à 4000 g (Tableau 2). Cinquante-trois pour cent des nouveau-nés étaient de sexe masculin. Un score d'Apgar inférieur ou égal à 7 à cinq minutes était retrouvé dans six cas (soit 9 %). Quatorze pour cent des nouveau-nés avaient un pH artériel inférieur ou égal à 7,20. Les autres complications néonatales étaient représentées par une paralysie du plexus brachial (9 %) associée ou non à une fracture de la clavicule (7,5 %), une paralysie du nerf phrénique (1 %), un pneumothorax (1 %). Les difficultés d'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine avaient nécessité, dans 12 % des cas, une mutation dans l'unité de réanimation néonatale. La plupart des paralysies du plexus brachial avait régressé en quelques jours. Aucun décès néonatal n'a été déploré au cours de l'étude, mais un enfant présentait des lésions cérébrales majeures d'origine anoxo-ischémiques. Concernant la morbidité maternelle, cinq patientes (8 %) ont présenté des lésions périnéales de 3^e ou 4^e degré. Cinquante pour cent des femmes avaient des déchirures du 2^e degré. À noter que la pratique de l'épisiotomie n'étant pas systématique dans le service, seules

48 % des patientes en avaient eu une. Les autres complications maternelles étaient la survenue d'une hémorragie de la délivrance observée dans 4,5 % des cas et l'apparition d'une fièvre puerpérale retrouvée dans 4,5 % des accouchements également.

Vingt patientes ont présenté une grossesse évolutive ultérieure. Seules trois d'entre elles ont bénéficié d'une césarienne. Quatre ont présenté une nouvelle dystocie des épaules lors de l'accouchement par voie basse, soit une récurrence de 20 %. Une patiente a même accouché d'un siège par voie basse pesant 3410 g.

4. Discussion

L'incidence de la dystocie des épaules dans notre centre hospitalier universitaire de niveau III est de 0,3 %. Les grandes variations d'incidence rapportées dans la littérature, entre 0,1 à 14 % sont inhérentes, comme nous l'avons déjà vu, aux nombreuses définitions de la dystocie des épaules [2–6].

Dans notre série, la fréquence de la macrosomie (59 %) apparaît prédominante. Ces résultats sont en accord avec les données de la littérature ; dans l'étude de Ouzounian et al. [19], le risque de dystocie est multiplié par 4 pour des enfants de plus de 4000 g et par 8–10 pour ceux dépassant 4500 g. Pour Nesbitt et al. [20], le risque de dystocie des épaules est majoré de 5 % entre 4000 et 4250 g à 21 % entre 4750 et 5000 g chez des femmes non diabétiques et de 12 à 35 % en cas de diabète maternel. Notre étude soulève cependant les difficultés de prédiction anténatale de la macrosomie fœtale et la faible sensibilité du dépistage clinique (mesure de la hauteur utérine et du périmètre ombilical) ou échographique (respectivement de 43 à 68 % versus 17 à 58 %) [21,22]. L'imprécision échographique d'au moins 15 % du poids fœtal (voire davantage si le poids dépasse 4000 g) [23] a conduit à rechercher et étudier d'autres paramètres (diamètre bi-acromial, épaisseur des tissus mous du membre supérieur, rapport entre biométrie abdominale et céphalique...) néanmoins pas toujours reproductibles et avec une valeur prédictive insuffisante [24,25].

Toutefois, la responsabilité propre de la macrosomie fœtale dans la survenue d'une dystocie des épaules doit être relativisée car 40 à 60 % de ces dystocies des épaules surviennent chez des enfants de moins de 4000 g, et près de 90 % des nouveau-nés macrosomes naissent sans dystocie des épaules [2]. Ces pourcentages soulignent probablement le fait que ce facteur de risque doit être intégré à d'autres critères comme le diabète gestationnel (en particulier déséquilibré) et qu'en aucun cas la suspicion échographique de macrosomie isolée ne doit poser une indication de déclenchement [26].

En revanche, un diabète maternel préexistant ou gestationnel sous insuline doit être retenu comme facteur de risque à part entière puisque le risque de dystocie est doublé à quadruplé quel que soit le poids fœtal [20,27]. Une explication physiopathologique serait liée à la prédominance troncale de l'obésité consécutive au diabète (surtout déséquilibré) se manifestant par l'augmentation du diamètre bi-acromial [28] ; Adams et al. [29] soulignent d'ailleurs le rôle délétère d'un

diabète déséquilibré avec 19 % de dystocies des épaules contre 3 % en cas de diabète équilibré ($p < 0,05$).

D'autres facteurs de risque ante-partum sont classiquement retrouvés dans la littérature : parmi ceux-ci, la prise de poids maternel excessive – reflétant indirectement le poids fœtal – ne paraît pas être un critère prédictif pertinent de dystocie [30]. En revanche, si l'âge gestationnel moyen dans notre série était de 40 SA, un dépassement de terme était constaté dans plus de la moitié des cas. Ces données concordent avec l'étude d'Acker et al. pour qui le taux de dystocie des épaules passe de 1,7 % avant 41 SA à 3,6 % après 42 SA [31]. La multiparité (64 % dans notre série) est également incriminée. L'interprétation doit pourtant être prudente, car plusieurs facteurs de risque ante-partum sont probablement intriqués, dont la macrosomie [5].

Dans notre série, un allongement de la deuxième phase du travail est seulement constaté chez moins de 20 % des patientes. L'association entre anomalie du déroulement du travail et dystocie des épaules reste très discutée [32]. Benedetti et al. [10], en 1979, ont étudié la seconde phase du travail sur près de 10 000 accouchements et ont montré que lorsque cette phase du travail était prolongée et qu'une extraction instrumentale était nécessaire, le risque de dystocie des épaules était multiplié par 30. Mehta et al. [33] retrouvent même une augmentation significative des complications néonatales à type de fractures et de paralysie du plexus brachial en cas d'allongement de cette deuxième phase. McFarland et al. [34] contestent ce résultat et observent que le risque de dystocie des épaules n'est plus significatif si les anomalies de déroulement du travail sont traitées séparément des facteurs macrosomie et diabète gestationnel.

Toutes les variétés de présentations d'engagement au début des efforts expulsifs sont observées dans notre étude. Cependant, il nous semble important de signaler qu'il existe une surreprésentation de l'OIDA dans la survenue de dystocie des épaules alors même que cette présentation d'engagement reste rare dans la population générale. Par ailleurs, plus de la moitié des présentations au début des efforts expulsifs se trouve au niveau ou au-dessus du détroit moyen. Aucune donnée concernant ces paramètres qui nous paraissent pourtant intéressants n'a été retrouvée dans la littérature. En revanche, le niveau d'application des forceps ou des ventouses est un facteur de risque important de dystocie indépendamment du risque propre lié à l'extraction instrumentale. Ainsi, un risque relatif de dystocie des épaules supérieur à trois est observé en cas d'extraction instrumentale dans le travail de Dildy et al. [35], et ce risque est majoré d'un facteur 4,6 à 28 selon la hauteur d'application de l'instrument. Certains auteurs suggèrent même d'éviter une extraction instrumentale en cas de suspicion de macrosomie, et tous s'accordent sur le danger de l'utilisation séquentielle ventouse/forceps qui double le risque de dystocie et triple le risque de paralysie du plexus brachial [36,37]. Dans notre série, seuls 21 % des cas de dystocie ont nécessité une aide instrumentale par forceps. N'ayant pas l'expérience de la pratique de la ventouse sur la période étudiée, nous ne pouvons pas comparer la morbidité de ces deux techniques. Pour certains, les extractions par ventouse sont plus

à risque de dystocie que celles par forceps (3,5 % versus 1,5 %, $p < 0,001$) [38], alors que pour d'autres, c'est au contraire la force de traction appliquée à la tête fœtale (et par conséquent l'extraction par forceps) qui serait le plus à risque (OR 15,2 ; 95 % IC 8,4–27,7) [39].

De nombreux articles décrivent différentes manœuvres pour réduire la dystocie des épaules [40–44]. Nocon et al. soulignent cependant qu'il n'existe pas de technique meilleure qu'une autre pour résoudre cette complication [45], à l'exception de la manœuvre de Zavanelli particulièrement dangereuse [44]. Nos résultats vont dans le même sens que ces données. Il est évident que par la facilité de leur réalisation, la pression sus-pubienne et la manœuvre de Mac Roberts restent les premières à être employées [15]. Dans notre série, 70 % des dystocies ont été réduites par la sage-femme, 14 % par l'interne et 15 % par le médecin senior. Seul un cas a nécessité l'intervention de ces trois individus. Ces valeurs illustrent bien le fait que, dans le souci d'une action rapide, la première personne à intervenir est celle souvent présente au cours de l'accouchement c'est-à-dire la sage-femme. Ils révèlent également toute l'importance de la connaissance de ces manœuvres par l'ensemble du personnel soignant puisque tous les intervenants peuvent être concernés au cours de leur exercice. Chauhan et al. [46] retrouvent, par ailleurs, une majoration significative du risque de paralysie du plexus brachial en cas d'utilisation de plus de trois manœuvres obstétricales. Il apparaît ainsi nécessaire que la prise en charge d'une dystocie des épaules réponde à un manuel opératoire bien précis et parfaitement maîtrisé par l'équipe médicale, la manœuvre de Mc Roberts et la pression sus-pubienne étant les premiers gestes à toujours réaliser [3].

Concernant la morbidité néonatale, les complications les plus fréquemment constatées dans notre étude sont la paralysie du plexus brachial (9 %) et la fracture de la clavicule (7,5 %). D'après la littérature, les fractures principalement de la clavicule (1–20 %) et plus rarement de l'humérus (1–4 %) constituent des complications fréquentes de la dystocie des épaules mais sont rarement à l'origine de séquelles définitives [2]. Ce n'est pas le cas des lésions du plexus brachial qui peuvent concerner jusqu'à 25 % des enfants ayant présenté une dystocie avec, pour 10 % d'entre eux, des séquelles permanentes [2].

Dans notre série, 14 % des nouveau-nés ont un certain degré de souffrance d'origine anoxique avec un pH $< 7,2$. Stalling et al. [47] constatent que le pH à la naissance en cas de dystocie des épaules est significativement diminué par rapport à un accouchement sans dystocie ($7,23 \pm 0,082$ versus $7,27 \pm 0,06$, $p < 0,001$) sans, pourtant, aucune traduction clinique. Cet auteur souligne également l'absence significative d'altération gazométrique ou d'aggravation du score d'Apgar en cas d'allongement de l'intervalle d'expulsion tête-tronc. Ce point est essentiel puisqu'il indique que les séquelles de dystocie sont davantage d'ordre traumatiques qu'hypoxiques, et qu'il faut prendre le temps de réaliser les manœuvres obstétricales appropriées sans céder à la tentation dramatique de tirer sur la tête.

Les déchirures périnéales étendues (8 %), les hémorragies de la délivrance (4,5 %) et les fièvres puerpérales (4,5 %) sont les

complications maternelles les plus fréquentes dans notre étude. Les complications périnéales semblent dépendantes des manœuvres réalisées puisque la série de Collin et al. [5] uniquement composée de dystocies traitées par la manœuvre de Jacquemier est grevée de 13 % de lésions périnéales du 3^e et 4^e degrés. A contrario, dans la revue de la littérature de Gherman et al. en 2006 [2], le taux de déchirure périnéale atteint 4 %, toutes manœuvres confondues. La pratique de l'épisiotomie systématique augmenterait non seulement le taux de lésions sévères du périnée mais aussi le risque de paralysie du plexus brachial (59,1 % de plexus brachial dans le groupe épisiotomie versus 35,1 % dans le groupe sans épisiotomie, $p = 0,05$) [48].

En ce qui concerne le taux d'hémorragies de la délivrance, les données de la littérature sont en faveur d'une fréquence élevée (jusqu'à 20 %) [5], probablement liée à l'absence de délivrance dirigée systématique et aux lésions cervicovaginales et périnéales.

Enfin, quatre patientes (20 %) ont présenté une nouvelle dystocie des épaules lors d'un accouchement ultérieur. L'incidence de récurrence de dystocie apparaît effectivement comme l'un des facteurs de risque les plus pertinents, estimée entre 3,8 à 25 % [12,49,50]. La meilleure voie d'accouchement après un premier accident reste mal évaluée. La décision de la voie d'accouchement pour la grossesse suivante dépendra à la fois de la recherche et l'analyse des facteurs de risque connus et de la morbidité néonatale et maternelle du premier épisode. La présence d'au moins un facteur de risque pour cette nouvelle grossesse et/ou l'existence d'une complication néonatale ou maternelle grave devraient faire recommander la pratique d'une césarienne prophylactique. Dans le cas contraire, la proposition éclairée d'une voie basse est empiriquement possible.

5. Conclusion

La dystocie des épaules est une complication de l'accouchement dont les conséquences peuvent être sévères aussi bien pour la mère que pour l'enfant. La prédictibilité de certains facteurs de risque (dont le diabète, l'extraction instrumentale et l'antécédent de dystocie des épaules) reste faible même si l'acronyme DOPE (*Diabete, Obesity, Postdatism, Excessive maternal weight gain*) a été suggéré par certains comme signal d'alarme [15]. La survenue imprévisible [51] d'une dystocie des épaules justifie une vigilance accrue de la part du personnel soignant devant toute femme en travail et une connaissance parfaite des manœuvres à réaliser. La prévention et le traitement de la dystocie des épaules devraient faire l'objet d'un enseignement spécifique impliquant des travaux pratiques dans le cadre de la formation initiale et continue des sages-femmes, internes et obstétriciens [3,52,53].

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier S. Cochin, E. Detard, P. Lasnier, A. Langeron, M. Huss, F. Felloni, A. Medhi – service de gynécologie-obstétrique, hôpital Nord, CHU de Saint-Étienne, France – pour leur collaboration à ce travail.

Références

- [1] Langer B, Treisser A. Dystocie des épaules. In: Cabrol D, Pons J, Goffinet F, editors. *Traité d'obstétrique*. Paris: Flammarion Médecine-Sciences; 2003.
- [2] Gherman RB, Chauhan S, Ouzounian JG, Lerner H, Gonik B, Goodwin TM. Shoulder dystocia: The unpreventable obstetric emergency with empiric management guidelines. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195:657–72.
- [3] Schaal JP, Riethmuller D, Maillat R, Uzan M. Dystocie des épaules. *Mécaniques et Techniques Obstétricales*, 3^e édition, Sauramps; 2007. p. 529–536.
- [4] Gregoriou O, Maragoudakis A, Papadias K, Konidaris S, Zourlas P. Shoulder dystocia. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1989;18:255–61.
- [5] Collin A, Dellis X, Ramanah R, Courtois L, Sautière JL, Martin A, et al. Severe shoulder dystocia: Study of 14 cases treated by Jacquemier's manoeuvre. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2008;37:283–90.
- [6] Herbert G, Hopwood JR. Shoulder dystocia: Fifteen year's experience in a Community Hospital. *Am J Obstet Gynecol* 1982;144:162–4.
- [7] Gherman RB. Shoulder dystocia: An evidence-based evaluation of the obstetric nightmare. *Clin Obstet Gynecol* 2002;45:345–62.
- [8] Gherman RB, Ouzounian JG, Goodwin TM. Brachial plexus palsy: An in utero injury? *Am J Obstet Gynecol* 1999;180:1303–7.
- [9] Maticot-Baptista D, Collin A, Martin A, Maillat R, Riethmuller D. Prevention of shoulder dystocia by an ultrasound selection at the beginning of labour of fetuses with large abdominal circumference. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2007;36:42–9.
- [10] Benedetti TJ, Gabbe SG. Shoulder dystocia. A complication of fetal macrosomia and prolonged second stage of labor with midpelvic delivery. *Obstet Gynecol* 1978;52:526–9.
- [11] Gross TL, Sokol RJ, Williams T, Thompson K. Shoulder dystocia: A fetal-physician risk. *Am J Obstet Gynecol* 1987;156:1408–18.
- [12] Gingsberg NA, Moisisidis C. How to predict recurrent shoulder dystocia. *Am J Obstet Gynecol* 2001;184:1427–30.
- [13] Keller JD, López-Zeno JA, Dooley SL, Socol ML. Shoulder dystocia and birth trauma in gestational diabetes: A five-year experience. *Am J Obstet Gynecol* 1991;165:928–30.
- [14] Geary M, McParland P, Johnson H, Stronge J. Shoulder dystocia—is it predictable? *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1995;62:15–8.
- [15] O'Leary JA, Leonetti HB. Shoulder dystocia: Prevention and treatment. *Am J Obstet Gynecol* 1990;162:5–9.
- [16] Resnik R. Management of shoulder girdle dystocia. *Clin Obstet Gynecol* 1980;23:559–64.
- [17] Gherman RB, Goodwin TM, Souter I, Neumann K, Ouzounian JG, Paul RH. The McRoberts' manoeuvre for the alleviation of shoulder dystocia: How successful is it? *Am J Obstet Gynecol* 1997;176:656–61.
- [18] Letellier B. Dystocie des épaules : une solution nouvelle. *Gyneweb*; 1998.
- [19] Ouzounian JG, Gherman RB. Shoulder dystocia: Are historic risk factors reliable predictors? *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:1933–8.
- [20] Nesbitt TS, Gilbert WM, Herrchen B. Shoulder dystocia and associated risk factors with macrosomic infants born in California. *Am J Obstet Gynecol* 1998;179:476–80.
- [21] Gonen R, Spiegel D. Is macrosomia predictable, and are shoulder dystocia and birth trauma preventable? *Obstet Gynecol* 1996;88:526–9.
- [22] Weiner Z, Ben-Shlomo I, Beck-Fruchter R, Golberg Y, Shalev E. Clinical and ultrasonographic weight estimation in large gestational age fetus. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002;105:20–4.
- [23] Goffinet F. Difficulties in antenatal recognition of fetal macrosomia. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2000;29:13–9.
- [24] Chauhan SP, West DJ, Scardo JA, Boyd JM, Joiner J, Hendrix NW. Antepartum detection of macrosomic fetus: Clinical versus sonographic, including soft-tissue measurements. *Obstet Gynecol* 2000;95:639–42.
- [25] Verspyck E, Goffinet F, Hellot M, Milliez J, Marpeau L. Newborn shoulder width: A prospective study of 2222 consecutive measurements. *Br J Obstet Gynecol* 1999;106:589–93.
- [26] Sanchez-Ramos L, Bernstein S, Kaunitz AM. Expectant management versus labor induction for suspected fetal macrosomia: A systematic review. *Obstet Gynecol* 2002;100:997–1002.
- [27] Langer O, Yogev Y, Most O, Xenakis EM. Gestational diabetes: The consequences of not treating. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:989–97.

- [28] Modanlou HD, Komatsu G, Dorchester W, Freeman RK, Bosu SK. Large-for-gestational-age neonates: Anthropometric reasons for shoulder dystocia. *Obstet Gynecol* 1982;60:417–23.
- [29] Adams KL, Li H, Nelson RL, Ogburn PL, Danilenko-Dixon DR. Sequelae of unrecognised gestational diabetes. *Am J Obstet Gynecol* 1998;178:1321–32.
- [30] Langer O. Fetal macrosomia: Etiologic factors. *Clin Obstet Gynecol* 2000;43:283–97.
- [31] Acker DB, Sachs BP, Friedman EA. Risk factors for shoulder dystocia. *Obstet Gynecol* 1985;66:762–8.
- [32] Poggi SH, Stallings SP, Ghidini A, Spong CY, Deering SH, Allen RH. Intrapartum risk factors for permanent brachial plexus injury. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189:725–9.
- [33] Mehta SH, Blackwell SC, Bujold E, Sokol RJ. What factors are associated with neonatal injury following shoulder dystocia? *J Perinatol* 2006;26:85–8.
- [34] McFarland M, Hod M, Piper JM, Xenakis EM, Langer O. Are labor abnormalities more common in shoulder dystocia? *Am J Obstet Gynecol* 1995;173:1211–4.
- [35] Dildy GA, Clark SL. Shoulder dystocia: Risk identification. *Clin Obstet Gynecol* 2000;43:265–82.
- [36] Brimacombe M, Iffy L, Apuzzio JJ, Varadi V, Nagy B, Raju V, et al. Shoulder dystocia related fetal neurological injuries: The predisposing roles of forceps and ventouse extractions. *Arch Gynecol Obstet* 2008;277:415–22.
- [37] Gardella C, Taylor M, Benedetti T, Hitti J, Critchlow C. The effect of sequential use of vacuum and forceps for assisted vaginal delivery on neonatal and maternal outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185:896–902.
- [38] Caughey AB, Sandberg PL, Zlatnik MG, Thiet MP, Parer JT, Laros Jr RK. Forceps compared with vacuum: Rates of neonatal and maternal morbidity. *Obstet Gynecol* 2005;106:908–12.
- [39] Mollberg M, Wennergren M, Bager B, Ladfors L, Hagberg H. Obstetric brachial plexus palsy: A prospective study on risk factors related to manual assistance during the second stage of labor. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2007;86:198–204.
- [40] Woods CE. A principle of physics as applicable to shoulder delivery. *Am J Obstet Gynecol* 1943;45:796–804.
- [41] Schwartz BC, Dixon DM. Shoulder dystocia. *Obstet Gynecol* 1958;11:468–71.
- [42] Hibbard LT. Shoulder dystocia. *Obstet Gynecol* 1969;34:424–9.
- [43] Gonik B, Stringer CA, Held B. An alternate maneuver for management of shoulder dystocia. *Am J Obstet Gynecol* 1983;145:882–4.
- [44] Sandberg EC. The Zavanelli manoeuvre extended: Progression of a revolutionary concept. *Am J Obstet Gynecol* 1988;158:1347–53.
- [45] Nocon JJ, McKenzie DK, Thomas LJ, Hansell RS. Shoulder dystocia: An analysis of risks and obstetric maneuvers. *Am J Obstet Gynecol* 1993;168:1732–9.
- [46] Chauhan SP, Cole J, Laye MR, Choi K, Sanderson M, Moore RC, et al. Shoulder dystocia with and without brachial plexus injury: Experience from three centers. *Am J Perinatol* 2007;24:365–71.
- [47] Stallings SP, Edwards RK, Johnson JW. Correlation of head-to-body delivery intervals in shoulder dystocia and umbilical artery acidosis. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185:268–74.
- [48] Gurewitsch ED, Donithan M, Stallings SP, Moore PL, Agarwal S, Allen ML, et al. Episiotomy versus fetal malipulation in managing severe shoulder dystocia: A comparison of outcomes. *Am J Obstet Gynecol* 2005;193:1582–3.
- [49] Lewis DF, Raymond RC, Perkins MB, Brooks GG, Heymann AR. Recurrence rate of shoulder dystocia. *Am J Obstet Gynecol* 1995;172:1369–71.
- [50] Usta IM, Hayek S, Abu-Musa A, Nassar AH. Shoulder dystocia. What is the risk of recurrence? *Acta Obstet Gynecol Scand* 2008;16:1–6.
- [51] Chauhan SP, Christian B, Gherman RB, Magann EF, Kaluser CK, Morrison JC. Shoulder dystocia without versus with brachial plexus injury: A case-control study. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2007;20:313–7.
- [52] Oury JF, Sibony O, Blot P, Renner JP. *Mécanique obstétricale de l'accouchement. Tome 1. Accouchement normal en présentation céphalique. Dystocie des épaules.* CD Rom de formation 351628. Prod Laboratoires Guigoz (Paris) ; 2002.
- [53] Cabrol D. *Dystocie des épaules, Rencontres de Port Royal* 2007.