

Quels sont les facteurs influençant le pronostic du deuxième jumeau lors de l'accouchement de la grossesse gémellaire?

What are the prognostic factors in the delivery of the second twin

Dhia Mekki, Mechaal Mourali, Lassad Mekaouer, Faouzia Hemila, Chiraz El Fekih

Service de gynécologie-obstétrique-Hôpital Régional Mahmoud El Matri, Ariana / Faculté de Médecine de Tunis,

R É S U M É

Objectif : évaluer le pronostic du deuxième jumeau selon différents critères (présentation, mode d'accouchement, terme, poids, différence de poids entre J1 et J2, l'intervalle libre après accouchement de J1), en étudiant les scores d'Apgar à la naissance ainsi que la morbi-mortalité néonatale.

Méthodes : il s'agit d'une étude rétrospective portant sur 183 parturientes porteuses de grossesses gémellaires colligées au service de gynécologie obstétrique de l'hôpital régional Mahmoud Matri à l'Ariana sur une période de 9 ans (du 1er Janvier 2001 au 31 Décembre 2009).

Résultats : Dans notre série nous avons enregistré 357 naissances vivantes (181 pour J1 et 176 pour J2) et 9 morts nés. La relation entre l'ordre du jumeau et la modalité d'accouchement d'une part, et entre l'ordre du jumeau et le type de présentation a été jugée significative ($p < 0,001$). Nous n'avons pas trouvé de différence significative du score d'Apgar à 1 mn et à 5 mn entre les jumeaux de 1er et de 2ème ordre. Un terme < 34 SA a constitué un mauvais facteur pronostique pour le score d'Apgar aussi bien à la première qu'à la cinquième minute des 2 jumeaux mais sans différence significative entre les jumeaux de 1er et de 2ème ordre (à 1 min $p = 0,4623$; à 5 min $p = 0,2899$). Les faibles poids de naissance < 1500 g étaient plus à risque de SFA, et ce de façon statistiquement significative ($p < 0,001$). Une discordance de poids de 25% ou plus dans 36 cas (19,7%). Le score d'Apgar était influencé de façon statistiquement significative par la discordance de poids uniquement à la première minute ($p = 0,043$), par la suite cette différence disparaît à la 5ème minute. Un intervalle de naissance supérieur à 15 mn a constitué un mauvais facteur pronostique pour le score d'Apgar à la 1ère min ($p = 0,001$) et la 5ème min ($p = 0,019$). Le taux de transfert en néonatalogie et de détresse néonatale était de 31,2%. Le terme d'accouchement (avant 34 SA), le faible poids de naissance (≤ 1500 g), et l'intervalle de naissance (> 15 min) sont des paramètres qui ont influencé de façon statistiquement significative le taux de DRNN et de transfert en pédiatrie ($p < 0,001$, $p < 0,001$, $p = 0,004$). Nous avons constaté une augmentation significative du transfert en cas de discordance de poids entre les deux jumeaux $> 25\%$ ($p = 0,005$). Cependant, aucune différence significative n'a été retrouvée concernant la détresse respiratoire néonatale ($p = 0,22$). Les différentes modalités d'accouchement ainsi que le type de présentation du 2ème jumeau n'ont pas modifié de manière significative le taux de DRNN ($p = 0,28$, $p = 0,53$) et de transfert en pédiatrie ($p = 0,63$, $p = 0,38$). Parmi les naissances vivantes, 5 jumeaux étaient décédés en salle de travail : J1 dans deux cas et J2 dans 3 cas et il n'y avait pas de corrélation significative entre la mortalité néonatale et l'ordre des jumeaux ($p = 0,629$).

Conclusion : Un terme < 34 SA, un faible poids de naissance ≤ 1500 g et un intervalle de naissance supérieur à 15 mn étaient des facteurs qui influençaient de façon significative le score d'apgar à la 1ère et la 5ème minute, et entraînaient plus de DRNN et de transfert en pédiatrie. Une discordance de poids de plus de 25% entre J1 et J2 influençait de manière significative le score d'Apgar à la première minute et était responsable d'une augmentation du taux de transfert.

M o t s - c l é s

Accouchement, grossesse gémellaire, deuxième jumeaux, pronostic, morbidité

S U M M A R Y

Objective: To evaluate the prognosis of the second twin according to different criteria (presentation, mode of delivery, term, weight, weight difference between twins, twin to twin delivery time interval, studying the Apgar scores at birth and neonatal morbidity and mortality).

Materials and Methods : This is a retrospective study of 183 parturients carrying twin pregnancies collected at the department of Obstetrics-Gynecology in Mahmoud Matri Hospital (Ariana) over a period of 9 years (1st January 2001 to 31st December, 2009).

Results: We recorded 357 live births (181 J1 and J2 176) and 9 stillbirths. The relationship between the order of the twin and the modality of delivery on the one hand, and between the order of twin and type of presentation was considered significant ($p < 0.001$). We found no significant difference in Apgar score at 1 minute and 5 minutes between the 1st and the 2nd twins. A term ≤ 34 weeks was a poor prognostic factor for the Apgar score at the first and the fifth minute for the 2 twins but no significant difference between the 1st and 2nd twins (1st min $p = 0.4623$; 5th min $p = 0.2899$). Low birth weight ≤ 1500 g were significantly more at risk of foetal suffering ($p < 0.001$). A birth weight discordance of 25% or more was observed 36 cases (19.7%). The Apgar score was significantly influenced by the birth weight difference only in the first minute ($p = 0.043$). Thereafter, this difference disappears in the 5th minute. The type of presentation and methods of delivery did not influence significantly the second twin morbidity. A time interval between the birth of the first and second twin greater than 15 minutes was a bad prognostic factor for the Apgar score in the 1st min ($p = 0.001$) and 5th min ($p = 0.019$). Transfer rate in neonatology and neonatal distress was 31.2%. The term of birth (before 34 weeks), low birth weight (≤ 1500 g), and twin-to-twin delivery time interval (≥ 15 min) are parameters that influenced significantly the rate of neonatal distress and transfer to pediatric health care unit ($p < 0.001$, $p < 0.001$, $p = 0.004$). We found a significant increase in the transfer to pediatrics when the birth weight difference was larger than 25% ($p = 0.005$). However, no significant difference was found concerning the neonatal respiratory distress ($p = 0.22$). The different modes of delivery and the type of presentation of the second twin did not significantly alter the rate of neonatal respiratory distress ($p = 0.28$, $p = 0.53$) and transfer Pediatrics ($p = 0.63$, $p = 0.38$). Among the live births, 5 twins had died in labor room: 1st twin in two cases and in 2nd twin in 3 cases and there was no significant correlation between neonatal mortality and the twin's order ($p = 0.629$).

Conclusion : A term ≤ 34 weeks, a low birth weight ≤ 1500 g and a delay of more than 15 mn were factors that influenced significantly the Apgar score at 1st and 5th minute, and were responsible for more neonatal distress and transfer in pediatrics. A birth weight difference larger than 25% between the two twins influenced the Apgar score at the first minute and was responsible for an increase in the transfer rate.

Key - words

Delivery, Twin pregnancy, second twin, prognosis, morbidity

La fréquence des grossesses gémellaires a considérablement augmenté ces dernières années depuis l'avènement des techniques d'assistance médicale à la procréation. La grossesse gémellaire représente une situation à haut risque, au cours de la grossesse et de l'accouchement. Le deuxième jumeau reste exposé à des risques supplémentaires, notamment lorsque l'accouchement a lieu par voie basse, et ce en fonction de plusieurs paramètres : la présentation, le mode d'accouchement, le terme, le poids, la différence de poids entre J1 et J2 et intervalle libre après accouchement de J1. [1-4].

Le but de notre étude était d'évaluer le pronostic du deuxième jumeau selon différents critères (présentation, mode d'accouchement, terme, poids, différence de poids entre J1 et J2, l'intervalle libre après accouchement de J1). Les critères de jugement principaux étaient : le score d'Apgar à la naissance et le taux de mortalité et de morbidité néonatale (taux de détresse respiratoire néonatale et de transfert en néonatalogie).

METHODES

Une étude rétrospective s'étendant sur une période de 9 ans allant du 1^{er} Janvier 2001 au 31 Décembre 2009, colligée au service de gynécologie obstétrique de l'hôpital régional Mahmoud Matri à l'Ariana. L'étude a intéressé 183 parturientes porteuses de grossesses gémellaires dont le terme a atteint les 28 semaines d'aménorrhée (SA) et ayant accouché dans notre service. On a exclu de notre étude les grossesses gémellaires avec évanescence de l'un des deux jumeaux, les interruptions médicales de la grossesse, les réductions embryonnaires de grossesses initialement triples et les grossesses gémellaires transférées vers une autre institution.

Les sources d'informations de notre étude étaient : les dossiers d'accouchements, les dossiers d'hospitalisation, les registres d'accouchements du service des années correspondantes. Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS version 16. On a utilisé aussi le logiciel Epi-info 6. Le test de Khi-deux a été utilisé pour comparer les pourcentages et le test de student pour les moyennes. Le seuil de significativité était de 0,05.

RESULTATS

Durant la période d'étude, 22314 accouchements ont été enregistrés au service de gynécologie obstétrique de l'hôpital régional Mahmoud Matri à l'Ariana dont 183 accouchements de grossesses gémellaires. Ainsi le taux de grossesses gémellaires était de 0,82%. Le terme de l'accouchement a été déterminé chez 354 nouveau-nés grâce à la date des dernières règles et/ou l'échographie obstétricale de 1^{er} trimestre. Le terme moyen d'accouchement était de 36 SA+6 jours avec des extrêmes allant de 28 SA à 42 SA+1jour. Cent quarante-

huit nouveau-nés étaient issus d'une grossesse menée à un terme inférieur à 37SA, soit un taux de prématurité de 42%. Le poids moyen de naissance était de 2500g dans notre série. La fréquence des jumeaux ayant un faible poids de naissance était de 48%. Une discordance de poids de 25% ou plus dans 36 cas (19,7%).

Nous avons étudié la relation entre l'ordre des jumeaux et entre : leur présentation, le terme d'accouchement, les manœuvres obstétricales, leur poids de naissance et le taux de mortalité néonatale. On n'a pas retrouvé de relation significative entre l'ordre du jumeau et le poids de naissance (J1 : < à 1500g dans 11 cas et > à 1500 g dans 170 cas ; J2 : < à 1500g dans 13 cas et > à 1500 g dans 163 cas) p= 0,621.

Les modalités d'accouchement en fonction du jumeau sont détaillées dans le tableau 1.

Tableau 1: Modalité d'accouchement en fonction de l'ordre du jumeau

Modalité d'accouchement	Le 1er jumeau		Le 2ème jumeau	
	nombre	Fréquence (%)	nombre	Fréquence (%)
Voie basse non instrumentale	102	56	69	37.7
Voie basse instrumentale	3	1.6	0	0
Petite extraction du siège	20	11	13	7.1
VMI + grande extraction du siège	-	-	42	23
césarienne	57	-	57	31
Césarienne sur J2	-	-	2	1.1
Total	182*	99.6	183	100

VMI : version par manœuvre interne

* : un cas d'accouchement de J1 à domicile

La présentation des jumeaux n'a pas pu être précisée chez trois femmes. Il s'agissait de la présentation de J1 dans un cas (accouchement à domicile de J1) et celle de J2 dans 2 cas. Pour le reste des naissances, la présentation de J1 était céphalique dans 138 cas, podalique dans 40 cas et transverse dans 4 cas. Celle de J2 était céphalique dans 96 cas, podalique dans 57 cas et transverse dans 28 cas.

Dans notre série nous avons enregistré 357 naissances vivantes (181 pour J1 et 176 pour J2) et 9 mort-nés. Le score d'Apgar a été évalué à la 1^{ère} et à la 5^{ème} minute et un score inférieur à 7 a été considéré comme synonyme de souffrance fœtale aigue (SFA). Vingt-sept nouveau-nés ont eu un score d'Apgar à une minute inférieur à 7.

Après réanimation, deux nouveau-nés ont gardé ce score à 5 minutes ce qui a nécessité leur transfert en néonatalogie et 5 sont décédés. Le taux global de SFA des deux jumeaux était de 7,5% à la 1^{ère} minute et de 1,9% à la 5^{ème} minute. Nous n'avons pas trouvé de différence significative du score d'Apgar à 1min ($p=0,42$) et à 5 min ($p=0,18$) entre les jumeaux de 1^{er} et de 2^{ème} ordre.

Score d'Apgar en fonction du terme d'accouchement

Pour les 357 naissances vivantes, le terme n'a pas été précisé pour 12 nouveau-nés. Nous avons étudié le score d'Apgar en fonction du terme d'accouchement pour 345 jumeaux (175 pour J1 et 170 pour J2). Les termes d'accouchement des deux jumeaux étaient les mêmes puisqu'il n'y a pas eu des cas d'accouchement différé du deuxième jumeau. Pour étudier l'effet de la prématurité sur la morbidité néonatale des deux jumeaux, nous avons analysé les fréquences des indices d'Apgar à la 1^{ère} et la 5^{ème} minute selon le terme d'accouchement (\leq ou $>$ à 34 SA).

Le terme d'accouchement était un paramètre important qui intervenait d'une façon significative dans la morbidité néonatale. En effet, un terme \leq 34 SA a constitué un facteur de mauvais pronostic pour le score d'Apgar ($p=0,03$) aussi bien à la première qu'à la cinquième minute des 2 jumeaux mais sans différence significative entre les jumeaux de 1^{er} et de 2^{ème} ordre (à 1 min $p=0,462$; à 5 min $p=0,289$).

Score d'Apgar du 2^{ème} jumeau en fonction du poids de naissance

Nous avons analysé le score d'Apgar en fonction du poids de naissance. Il en ressort que les faibles poids de naissance (≤ 1500 g) sont plus à risque de SFA, et ce de façon statistiquement significative ($p<0,001$). On peut conclure que le poids de naissance était un élément pronostique capital dans la morbidité du 2^{ème} jumeau.

Score d'Apgar en fonction de la différence de poids

Pour les 176 grossesses gémellaires menées à terme (en éliminant les 7 cas de MFIU), l'indice d'Apgar à la première minute était influencé de façon statistiquement significative ($p=0,043$) par la discordance de poids (pas de différence pour le score d'Apgar à 5 min : $p=0,099$).

Score d'Apgar en fonction de la présentation du deuxième jumeau.

La répartition de la présentation du 2^{ème} jumeau était comme suit : céphalique dans 70 cas (58%), présentation du siège dans 34 cas (28%) et transverse dans 17 cas (14%). l'indice d'Apgar à la 1^{ère} et la 5^{ème} minute n'a pas été influencé de façon statistiquement significative par le type de présentation du jumeau ($p=0,35$; $p=0,69$)

Score d'Apgar en fonction du mode d'accouchement de J2

Il n'y a pas eu de différence statistiquement significative du score d'Apgar à la 1^{ère} et à la 5^{ème} minute selon la voie d'accouchement des deux jumeaux. ($p=0,44$). Le score d'Apgar de J2 n'a donc pas été influencé de façon statistiquement significative par les modalités d'accouchement par voie basse. (Tableau 2)

Tableau 2: Score d'Apgar du deuxième jumeau en fonction du mode d'accouchement par voie basse

Mode D'accouchement	Apgar à 1 min	Apgar à 5 min
En présentation céphalique (55.7%)	<7	≥ 7
Siège (petite ou grande extraction/Vermelin) (10%)	6	61
VMI + grande extraction du siège (34.7%)	2	10
P	0.59	0.66

La césarienne sur J2 a été réalisée dans deux cas :

1^{er} cas : une césarienne à terme pour défaut d'engagement de J2 au bout de 1 heure 30 minutes après accouchement de déroulement normal de J1 en présentation céphalique avec un poids de naissance de 2600g et un score d'Apgar à 9/10. L'obstétricien a jugé que les conditions n'étaient pas favorables pour la réalisation d'une version par manœuvre interne car les membranes étaient rompues. Le deuxième jumeau avait un poids de naissance de 2600g et un score d'Apgar à la naissance à 3. Il est décédé après échec de la réanimation.

2^{ème} cas : une césarienne à terme pour procidence du cordon de J2. Le premier jumeau a été accouché sans incidents. Il a pesait 1600g avec un score d'Apgar 9/10. Puis une césarienne a été indiquée pour procidence du cordon. Le deuxième jumeau pesait 2800g avec un score d'Apgar à 2/4/8. Les deux jumeaux ont été transférés en néonatalogie pour hypotrophie et détresse neurologique.

Score d'Apgar en fonction de l'intervalle libre

L'intervalle de naissance était défini comme l'intervalle de temps en minutes entre la naissance de J1 et celle de J2. On a étudié l'état néonatal de J2 en fonction de l'intervalle de naissance, que nous avons classé en deux groupes (intervalle de naissance $<$ ou $>$ à 15 mn). On a évalué l'issue néonatale des deuxièmes jumeaux, évaluée principalement sur l'existence d'un score d'Apgar inférieur à 7 à la 1^{ère} minute (9 cas lorsque l'intervalle libre était $<$ 15mn et 4 cas lorsque l'intervalle libre était $>$ à 15mn soit $p=0,001$) et à la 5^{ème} minute (un cas lorsque l'intervalle libre était $<$ 15min et un cas lorsque l'intervalle libre était $>$ à 15min soit $p=0,019$). Ces résultats montrent qu'un intervalle libre supérieur à 15 min était un paramètre qui a

affecté de façon statistiquement significative le score d'Apgar à la 1^{ère} et la 5^{ème} minute.

Morbidité néonatale

Parmi les 352 jumeaux nés vivants, 110 nouveau-nés étaient transférés et hospitalisés en néonatalogie : dans 12 cas, un seul jumeau a été hospitalisé et dans 45 cas les deux jumeaux ont été hospitalisés. Ainsi, le taux de transfert en néonatalogie était de 31,2%. Les motifs d'hospitalisations en pédiatrie étaient répartis comme suit :

La prématurité (29,1%), la détresse respiratoire néonatale (DRNN) (12,7%), infection materno-fœtale (IMF) (6,4%), IMF et prématurité (11,8%), SFA et DRNN (2,7%), DRNN et IMF (1,8%), hypoglycémie (5,5%), hématomésose et prématurité (1,8%), hypotrophie (3,6%), DRNN et hypotrophie (1,8%), malformations (0,9%).

Nous avons étudié Le taux de détresse respiratoire néonatale et le taux de transfert en néonatalogie en fonction des paramètres suivants : terme, poids de naissance, discordance de poids, intervalle libre, mode d'accouchement et présentation du deuxième jumeau.

Un terme d'accouchement inférieur à 34 SA, le faible poids de naissance (≤ 1500 g), et l'intervalle de naissance (≥ 15 min) sont des paramètres qui ont influencé de façon statistiquement significative le taux de DRNN et de transfert en pédiatrie (Tableau 3).

Nous avons constaté une augmentation significative du taux de transfert en néonatalogie en cas de discordance de poids entre les deux jumeaux supérieure ou égale à 25%. Cependant, aucune différence significative n'a été

retrouvée concernant la détresse respiratoire néonatale (Tableau 3). Les différentes modalités d'accouchement ainsi que le type de présentation du 2^{ème} jumeau n'ont pas modifié de manière significative le taux de DRNN et de transfert en pédiatrie (tableau 3).

Mortalité néonatale

Dans notre série on a décompté neuf mort-nés et cinq décès en salle de travail. Parmi les naissances vivantes, cinq jumeaux étaient décédés en salle de travail : J1 dans deux cas et J2 dans 3 cas. Il n'y avait pas de corrélation significative entre la mortalité néonatale et l'ordre des jumeaux ($\chi^2 = 0,23$; $p=0,629$).

DISCUSSION

Dans notre série, le terme d'accouchement inférieur à 34 SA, le faible poids de naissance inférieur à 1500g et l'intervalle de naissance supérieur à 15 min étaient des facteurs qui influençaient de façon significative le score d'Apgar à la 1^{ère} et la 5^{ème} minute, et entraînaient plus de DRNN et de transfert en pédiatrie. Une discordance de poids de plus de 25% entre J1 et J2 influençait de manière significative le score d'Apgar à la première minute et était responsable d'une augmentation du taux de transfert. On n'a pas constaté de différence statistiquement significative concernant le score d'Apgar, le taux de détresse respiratoire et de transfert en pédiatrie en fonction de la présentation de J1 et de celle de J2.

Quand J1 est en présentation de siège, en cas d'accouchement par voie basse et bien que de

Tableau 3 : Relation entre morbidité néonatale et les différents paramètres (terme, poids, discordance de poids, intervalle de naissance, le mode d'accouchement et la présentation de J2)

		Le 1er jumeau		Le 2ème jumeau	
		nombre	Taux (%)	nombre	Taux (%)
Terme de l'accouchement	≤ 34 SA (49 cas)	46	93,8	19	38,7
	> 35 SA (296 cas)	64	21,6	24	8,1
	P		$< 0,001$		$< 0,001$
Poids de naissance (g)	≤ 1500 (24 cas)	21	84	12	48
	> 1500 (333 cas)	89	26	31	9,09
	P		$< 0,001$		$< 0,001$
Intervalle libre (min)	< 15	91	27,7	32	-
	≥ 15	19	50	11	29
	P		0,004		0,001
Discordance du poids	$\geq 25\%$	30	45,5	11	16,6
	$< 25\%$	80	28	32	11,2
	P		0,005		0,22
Mode d'accouchement	Césarienne (59)	34	57,6	11	18,6
	AVB (124)	76	61,3	32	25,8
	P		0,63		0,28
Présentation de J2	céphalique	34	35,4	12	12,5
	siège	15	26,3	9	15,8
	transverse	7	25	2	7,1
	P		0,38		0,53

nombreuses études [5-12] ne retrouvent pas d'augmentation de la morbidité et mortalité néonatale, la plupart des auteurs anglo-saxons préfèrent la réalisation d'une césarienne prophylactique [13-17]. De même, 81% des obstétriciens français interrogés dans le cadre d'une enquête sur les politiques des maternités françaises ont aussi déclaré réaliser une césarienne prophylactique quand J1 était en présentation du siège [18], et ceci Malgré que les recommandations du Collège national des gynécologues obstétriciens (CNGOF) [19] stipulent qu'en cas de présentation du siège de J1, les données "ne permettent pas de recommander une voie d'accouchement plutôt qu'une autre".

Nous optons pour la voie basse quand J1 est en présentation du siège. Le taux de césarienne, retrouvé dans notre série, dans cette situation était de 45%. Ce taux légèrement élevé pourrait être expliqué par d'autres indications de césarienne pour ce type de présentation de J1.

La voie d'accouchement d'un 2^{ème} jumeau en présentation non céphalique est l'un des sujets les plus débattus dans la littérature. L'attitude suivie dans ce cas de figure est très variable d'un pays à l'autre et d'une maternité à une autre. L'attitude française favorise l'accouchement par voie basse avec soit une attitude interventionniste consistant en une grande extraction de J2 associée éventuellement à une version par manœuvre interne [20,21], soit une attitude expectative en cas de présentation longitudinale de J2 [20].

La pratique anglo-saxonne préconise une version par manœuvre externe sur J2 en première intention [14-16]. Cette attitude peut expliquer, entre-autres, les taux élevés de morbi-mortalité du 2^{ème} jumeau en présentation non céphalique, et le taux élevé de césarienne sur J2 pouvant atteindre 23 % ; amenant plusieurs auteurs anglo-saxons [22-28], mais aussi français [22] à conseiller la césarienne prophylactique.

Les données françaises sont pour la plupart rassurantes en cas d'accouchement par voie basse et notamment lorsqu'une pratique interventionniste était réalisée sur J2 [5,20]. Miot [29], sur une série de 468 grossesses géminaires a trouvé que les deuxième jumeaux en présentations non céphaliques ont significativement plus souvent présenté un score d'Apgar diminué à 1 minute en cas de manœuvre par voie basse mais sans qu'il y ait de différence significative concernant les complications neurologiques et respiratoires en fonction du mode d'extraction et de la présentation de J2.

Les analyses récentes de la littérature [30,31], ainsi que la méta-analyse de l'équipe canadienne de Hannah [17] montrent qu'il n'existe pas de différence significative dans les taux de morbi-mortalité néonatale entre la voie basse et la césarienne et ont conclu qu'il n'y a pas d'argument pour défendre l'attitude de césarienne prophylactique.

Pour notre équipe, l'accouchement de J2 en présentation non céphalique se fait par voie basse en encourageant

une attitude interventionniste et c'est même le groupe où le taux de césarienne était le plus bas (27%). Ce taux est comparable à ceux d'autres séries tunisiennes (Hassis 30,8% [32], et Derbel 29,45% [33]).

On n'a pas noté d'augmentation des taux de morbidité en fonction du mode d'accouchement des deux jumeaux.

L'incidence des dissociations des voies d'accouchement a représenté 1,1%. Ce chiffre se rapproche des taux retrouvés par Derbel [33] (0,2%), Dhoubi [34] (0,5%) et par la plupart des études françaises [35,20].

Ces données sont en faveur d'une "attitude active" sur le deuxième jumeau et suggèrent que cette politique permettrait de diminuer le risque de césarienne sur J2. Il s'agit d'une pratique tout à fait acceptable. Elle nécessite toutefois un obstétricien entraîné aux manœuvres obstétricales et rend compte de la nécessité de poursuivre l'apprentissage des manœuvres sur J2 aux jeunes obstétriciens.

L'analyse de nos résultats a montré que tous les paramètres néonataux étudiés de J2 (score d'Apgar, DRNN et transfert en néonatalogie) étaient influencés, de façon statistiquement significative, par un intervalle de naissance supérieur à 15 mn entre l'accouchement de J1 et celui de J2. Toutefois, il faut souligner que le score d'Apgar permet d'apprécier la qualité de l'adaptation à la vie extra-utérine, mais il ne reflète pas toujours la souffrance anténatale et que par conséquent, ce n'est pas le meilleur outil pour évaluer la souffrance fœtale.

Il a été montré par plusieurs études que plus l'intervalle libre était long, plus le pH artériel à la naissance du deuxième jumeau était bas [36-38] et plus le risque de césarienne sur J2 augmente [39,40].

De ce fait, certains auteurs [36,38] suggèrent le respect d'un intervalle inférieur à 15 minutes, mais la détermination d'une limite de temps à ne pas dépasser peut avoir des implications médico-légales potentiellement dangereuses. Ainsi, cette limite ne doit en aucun cas constituer une barrière infranchissable, et l'obstétricien doit pouvoir s'adapter à chaque situation clinique et trouver le juste milieu entre le risque d'une extraction précipitée responsable parfois de lésions traumatiques et une passivité excessive génératrice d'hypoxie et de souffrance fœtale.

Le mode d'accouchement des deuxième jumeaux de faible poids de naissance ou grands prématurés a été aussi très controversé dans la littérature. Doyle et al [41] n'ont trouvé aucune augmentation de la morbidité après accouchement par voie basse des jumeaux prématurés (< 33 SA). Caukwell et al [42] concluent que « la voie basse est une option raisonnable pour l'accouchement du deuxième jumeau surtout à un âge gestationnel précoce » contrairement à d'autres qui ont recommandé la césarienne pour les accouchements avant 32 semaines avec un poids fœtal estimé à moins de 1500 g [2,4] ou à 1000g [3]. D'autre part, Barrett et al [43] ont constaté que les deuxième jumeaux accouchés en présentation du

siège avec un poids de naissance inférieur à 1500g ont eu des scores d'Apgar plus bas ainsi qu'une augmentation de la morbidité néonatale par rapport aux premiers jumeaux. Cette différence n'a pas été observée chez les jumeaux qui ont été accouchés par césarienne. Cependant, les comparaisons directes entre les deuxièmes jumeaux qui ont été accouchés par voie vaginale et par césarienne n'ont pas été faites.

Nous avons constaté que les jumeaux (de 1^{er} et 2^{ème} ordre) de faible poids de naissance et ceux accouchés avant 34 SA présentaient un risque significatif de complications néonatales (un score d'Apgar < 7 à la 1^{ère} et à la 5^{ème} minutes, une détresse respiratoire et un transfert en néonatalogie).

Aucune différence statistiquement significative, concernant les résultats néonataux des deux jumeaux, n'a été observée pour les différentes modalités d'accouchement et les types de présentations fœtales.

CONCLUSION

Au total, la morbidité périnatale des deux jumeaux était largement influencée par le terme, le poids de naissance et l'intervalle libre entre les deux jumeaux. Cependant, ni la présentation, ni le mode d'accouchement n'a significativement influencé ce pronostic. Ainsi, l'amélioration du pronostic des jumeaux doit passer obligatoirement par la prévention de la prématurité et du retard de croissance intra-utérin.

On admet aussi, qu'une tentative de voie basse, après sélection attentive des patientes pour ce mode d'accouchement, apparaît comme une option raisonnable. Ceci nécessite la présence d'un obstétricien expérimenté et rappelle l'intérêt de l'apprentissage des manœuvres à effectuer sur le second jumeau. Une attitude active et interventionniste lors de l'accouchement du deuxième jumeau réduit l'intervalle de temps séparant la naissance des jumeaux et améliore l'état néonatal de J2.

Références

1. Bjelic-Radistic V1, Pristauz G, Haas J, Giuliani A, Tamussino K, Bader A, Lang U, Schlembach D. Twin Res Hum Genet. 2007 Jun;10(3):521-7
2. Adam C, Allen AC, Baskett TF. Twin delivery: influence of the presentation and method of delivery on the second twin. Am J Obstet Gynecol 1991;165:23-7.
3. Zhang J, Bowes WA Jr, Grey TW, McMahon MJ. Twin delivery and neonatal and infant mortality: a population-based study. J Obstet Gynecol 1996;88:593-8. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2002 Dec;31(8):725-40.
4. Chervenak FA, Johnson RE, Berkowitz RL, Grannum P, Hobbins JC. Is routine cesarean section necessary for vertex-breech and vertex-transverse twin gestations? Am J Obstet Gynecol 1984;148:1-5
5. Sibony O, Toutou S, Luton D, Oury JF, Blot PH. A comparison of the neonatal morbidity of second twins to that of a low-risk population. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2003 ;108(2):157-63
6. Sentilhes L, Goffinet F, Talbot A, Diguët A, Verspyck E, Cabrol D, Marpeau L. Attempted vaginal versus planned cesarean delivery in 195 breech first twin pregnancies. Acta Obstet Gynecol Scand.
7. Grisaru D, Fuchs S, Kupfermink MJ, Har-Toov J, Niv J, Lessing JB. Outcome of 306 twin deliveries according to first twin presentation and method of delivery. Am J Perinatol. 2000;17(6):303-7
8. Bats AS, Marie V, Sentilhes L, Cabrol D, Goffinet F. Grossesse gémellaire et siège premier à terme: peut-on encore accepter un accouchement par les voies naturelles ? J Gynecol Biol Reprod 2006;35:584-93.
9. Blickstein I, Goldman RD, Kupfermink M. Delivery of breech first twins: a multicenter retrospective study. Obstet Gynecol 2000;95:37-42.
10. Blickstein I, Weissman A, Ben-Hur H, Borenstein R, Insler V. Vaginal delivery of breech-vertex twins. J Reprod Med 1993;38:879-82.
11. Oettinger M, Ophir E, Markovitz J, Stolero E, Odeh M. Is cesarean delivery necessary for delivery of a breech first twin? Gynecol Obstet Invest 1993;35:38-43.
12. Essel JK, Opai-Tetteh ET. Is routine cesarean delivery necessary for breech-breech and breech-transverse twin gestations? S Afr Med J 1996;86:1196-2000.
13. Cruikshank DP. Intrapartum management of twin gestations. Obstet Gynecol. 2007 May;109(5):1167-76
14. Barrett JFR, Ritchie WK. Twin delivery. Best Pract Res Clin Obstet Gynecol 2002;16:43-56
15. Hofmeyr GJ, Drakeley AJ. Delivery of twins. Baillieres Clin Obstet Gynaecol 1998;12:91-108
16. Cunningham FG, Gant NF, Leveno KJ, Gilstrap LC, Hauth JC, Wenstrom KD, editors. 21 st ed., Williams Obstetrics, New York (NY): McGraw Hill Companies.2001
17. Hogle KL, Hutton EK, McBrien KA, Barrett JF, Hannah ME. Cesarean delivery for twins: a systematic review and meta-analysis. Am J Obstet Gynecol. 2003 Jan;188(1):220-
18. Vendittelli F, Rivière O, Pons JC et al. Accouchement des grossesses gémellaires : enquête sur les politiques des maternités françaises. Gynecol Obstet Fertil 2006 ;34:19-26
19. J.-C. Pons, P. Hoffmann. La césarienne a-t-elle une indication en cas de grossesse gémellaire ?. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2000 ;29 :40-50
20. Schmitz T, Carnavalet Cde C, Azria E, Lopez E, Cabrol D, Goffinet F. Neonatal outcomes of twin pregnancy according to the planned mode of delivery. Obstet Gynecol. 2008 ;111(3):695-703
21. Blondel B, Kaminski M. L'augmentation des naissances multiples et ses conséquences en santé périnatale. J Gynecol Obstet Biol Reprod 2002;31:725-40.
22. Smith GC, Pell JP, Dobbie R.. Birth order, gestational age, and risk of delivery related perinatal death in twins: retrospective cohort study. BMJ. 2002 Nov ;325(7371):1004
23. Smith GC, Shah I, White IR, Pell JP, Dobbie R. Mode of delivery and the

- risk of delivery-related perinatal death among twins at term: a retrospective cohort study of 8073 births. *BJOG* 2005;112:1139-44
24. Smith GC, Fleming KM, White IR. Birth order of twins and risk of perinatal death related to delivery in England, Northern Ireland, and Wales, 1994-2003: retrospective cohort study. *BMJ* 2007;334:576
 25. Wen SW, Fung Kee Fung K, Oppenheimer L, Demissie K, Yang Q, Walker M. Occurrence and predictors of cesarean delivery for the second twin after vaginal delivery of the first twin. *Obstet Gynecol* 2004;103:413-9
 26. Yang Q, Wen SW, Chen Y, Krewski D, Fung Kee Fung K, Walker M. Neonatal death and morbidity in vertex-nonvertex second twins according to mode of delivery and birth weight. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192:840-7.
 27. Meyer MC. Translating data to dialogue: how to discuss mode of delivery with your patient with twins. *Am J Obstet Gynecol* 2006;195:899-906
 28. Ginsberg NA, Levine EM. Delivery of the second twin. *Int J Gynaecol Obstet.* 2005 Dec;91(3):217-20
 29. Miot Stéphane, Riethmuller Didier, Chevreière Sofie, Sautière Jean-Loup, Schaal Jean-Patrick, Maillat Robert. Voies d'accouchements des grossesses gémellaires : à propos d'une série bisontine de 468 cas. *J Gynec Obstet Bio Reprod* 2005 ;vol 34:293-294
 30. Sentilhes L, Bouhours AC, Biquard F, Gillard P, Descamps P, Kayem G. Delivery of twins. *Gynecol Obstet Fertil.* 2009;37(5):432-41
 31. Schmitz T, Azria E, Cabrol D, Goffinet F. Is vaginal delivery in twin pregnancy still an option? An analysis of the literature data *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2009 Sep;38(5):367-76
 32. Hassis A. Les grossesses gémellaires comment doivent-elles accoucher à propos de 117 cas. thèse de doctorat en médecine. Faculté de médecine de Tunis 2009
 33. Derbel M. les grossesses gémellaires à la maternité de sfax : épidémiologie et prise en charge. Thèse de doctorat en médecine. Faculté de médecine de Sfax 2006.
 34. Dhouieb H. la grossesse gémellaire : prise charge actuelle et perspectives, étude rétrospective à propos de 208 cas. thèse de doctorat en médecine. Faculté de médecine de Tunis, 2007
 35. Pons JC, Dommergues M, Ayoubi JM, Gélébart M, Papiernik E. Delivery of the second twin: comparison of two approaches. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2002 Aug 5;104(1):32-9.
 36. Gourheux N, Deruelle P, Houfflin-Debarge V, Dubos JP, Subtil D. Twin-to-twin delivery interval: is a time limit justified? *Gynecol Obstet Fertil.* 2007 Oct;35(10):982-9.
 37. Leung TY, Tam WH, Leung TN, Lok IH, Lau TK. Effect of twin-to-twin delivery interval on umbilical cord blood gas in the second twins. *BJOG.* 2002 Jan;109(1):63-7.
 38. Edris F1, Oppenheimer L, Yang Q, Wen SW, Fung Kee Fung K, Walker M. Relationship between intertwin delivery interval and metabolic acidosis in the second twin. *Am J Perinatol.* 2006 Nov;23(8):481-5.
 39. Persad VL, Baskett TF, O'Connell CM, Scott HM. Combined vaginal-cesarean delivery of twin pregnancies. *Obstet Gynecol.* 2001 Dec;98(6):1032-7
 40. Hartley RS, Hitti J. Birth order and delivery interval: analysis of twin pair perinatal outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2005 Jun;17(6):375-80
 41. Doyle W, Hughes CD, Guaran RL, Quinn MA, Kitchen WH. Mode of delivery of preterm twins. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1988;28:25-8
 42. Sarah Caukwell, MRCOG, and Deirdre J. Murphy MD. The effect of mode of delivery and gestational age on neonatal outcome of the non-cephalic-presenting second twin. *Am J Obstet Gynecol* 2002 ; Volume 187, Number 5 :1357-61
 43. Barrett J, Staggs S, Van Hooydonk J, Killam AP, Boehm FH. The effect of type of delivery upon neonatal outcome in premature twins. *Am J Obstet Gynecol* 1989;143:360-7.