

Extractions instrumentales par forceps et spatules

Comité éditorial de l'UVMaF

2014

Table des matières

Introduction.....	4
1. Historique.....	4
2. Description.....	5
2.1. Forceps à branches croisées	5
2.1.1. Forceps de TARNIER (1877).....	5
2.1.2. Forceps de PAJOT (1861).....	6
2.2. Forceps à branches convergentes.....	6
2.2.1. Forceps de SUZOR (forceps de DEMELIN : modèle n°8 de 1899).....	6
2.3. Spatules de THIERRY (1950).....	7
3. Indications - Contre-indications.....	7
3.1. Conditions préalables à l'application instrumentale.....	7
3.2. Indications.....	8
3.3. Contre-indications.....	8
4. Technique d'utilisation.....	8
4.1. Préambule.....	8
4.2. Pose d'un forceps de Tarnier.....	9
4.2.1. Prise en Occipito-pubien (OP).....	9
4.2.2. Prise en Occipito Iliaque Gauche Antérieure (OIGA).....	10
4.2.3. Prise en Occipito Iliaque Droite Antérieure (OIDA).....	10
4.2.4. Prise en variété postérieure (OIDP, OIGP).....	10
4.3. Pose d'un forceps de SUZOR [4]	10
4.3.1. Prise en variété antérieure OIGA et OIDA.....	10
4.3.2. Prise en variété transverse.....	11
4.3.3. Prise en variété postérieure.....	11
4.4. Pose des spatules de THIERRY.....	11
4.4.1. Mise en place des spatules.....	11
4.4.2. Traction.....	11
4.4.3. Manœuvre du toboggan	12
4.4.4. Dégagement.....	12
4.4.5. Techniques de pose des spatules selon le type de présentation.....	12
5. Complications.....	12
5.1. Complications maternelles.....	12
5.1.1. Complications immédiates.....	12
5.1.2. Complications secondaires.....	13
5.1.3. Complications tardives.....	13
5.2. Complications néonatales.....	13
5.2.1. Lésions dues à l'utilisation de forceps ou spatules.....	13
5.2.2. Lésions spécifiques dues à l'utilisation du forceps.	14

5.2.3. Lésions dues aux spatules.....	14
6. Bibliographie.....	14
Conclusion.....	15
Annexes.....	15

Introduction

Le forceps est un instrument métallique en forme de pinces qui permet de saisir la tête d'un fœtus pour faciliter, son expulsion. Il est constitué par deux branches qu'on introduit séparément et qu'on articule ensemble après les avoir mises en place. Le forceps permet une traction.

Contrairement au forceps, les leviers des anciens accoucheurs remplacés actuellement par les spatules sont des instruments d'orientation et de propulsion et non de préhension et de traction.

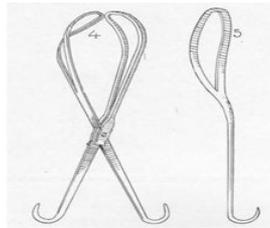
Tout au long de l'histoire, les forceps et les leviers ont beaucoup évolué et leur usage s'est considérablement amélioré.

1. Historique

L'idée d'extraire le fœtus par les voies naturelles à l'aide de pinces spéciales est fort ancienne, mais pendant très longtemps, pareille opération resta incompatible avec la survie de l'enfant, que l'on considérait comme inévitablement voué à la mort, quand on devait employer des instruments métalliques. [13]

→ Le véritable inventeur du forceps a été **Peter Chamberlain** l'aîné, (1560-1631) qui fut le premier à séparer complètement les deux branches de la pince pour pouvoir les introduire isolément dans les voies génitales et les articuler ensuite.

Figure 1 [2]



→ En 1747 André LEVRET apporta le premier une modification importante au forceps de **Chamberlain** en créant la courbure pelvienne qui permet la prise de fœtus demeurés hauts dans l'excavation.

Figure 2 [14]



→ En 1877, le Français **Stéphane Étienne Tarnier** améliore le forceps croisé en lui adjoignant un tracteur. Ce système particulièrement ingénieux permet enfin d'exercer les tractions sur la tête de l'enfant suivant l'axe de l'excavation pelvienne maternelle, ce qui n'avait jamais été possible antérieurement.

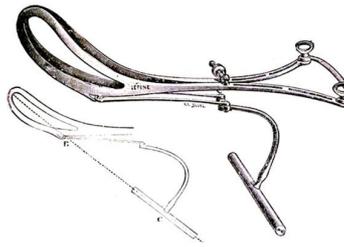
Figure 3 [14]



→ En 1899, DEMELIN pour réduire la compression sur la tête fœtale a proposé un forceps à branches parallèles avec des cuillers à grande courbure céphalique. Pour éviter le dérapage des cuillers, il a ajouté une traverse plus longue que les grands diamètres pelviens afin d'obtenir un forceps à branches convergentes.

Par ailleurs dans ses premiers modèles DEMELIN avait ajouté des tiges de traction.

Figure 4 [13]



Plusieurs tailles de forceps de DEMELIN ont été réalisées en fonction de la longueur des manches. Le n° 8 est le forceps de SUZOR actuel. Le système de traction a été supprimé et remplacé par la possibilité de passer des lacs au niveau des cuillers.

→ En 1950 THIERRY propose à la communauté scientifique de remplacer le forceps articulé par un instrument non articulé appelé "spatules".

En réalité, l'idée des spatules remonte à Jean PALFYN, qui en 1721 envoya à l'Académie des sciences de Paris, la description d'un instrument auquel il avait donné le nom de "mains de fer".

Figure 5 [6]



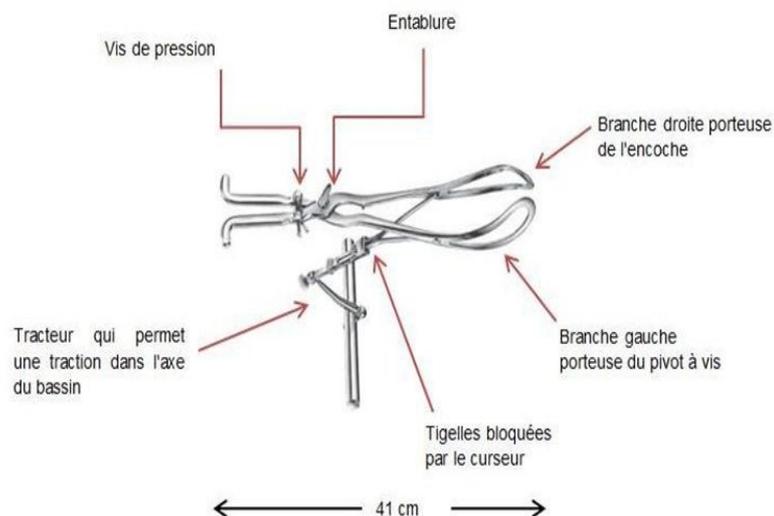
2. Description

2.1. Forceps à branches croisées

2.1.1. Forceps de TARNIER (1877)

Le forceps de TARNIER actuellement utilisé a été quelque peu modifié, mais sa conception reste identique à l'original.

Figure 6 : Le forceps de TARNIER



La conception du forceps de TARNIER ne permet pas les prises asymétriques sur les présentations asynclites ou transverses.

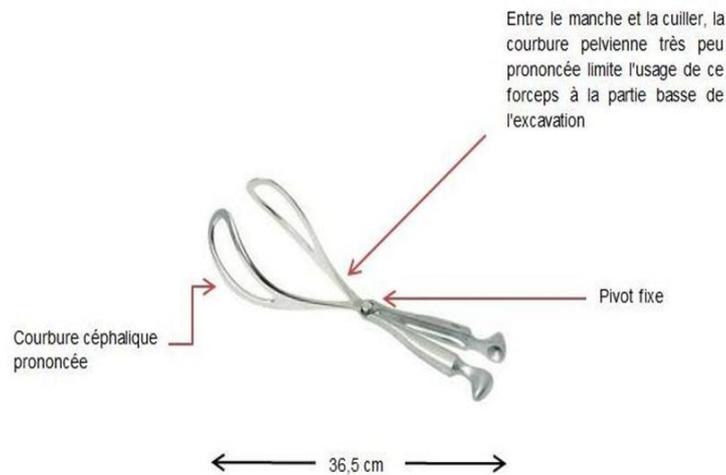
Après la pose des cuillères la traction de la tête fœtale se fait uniquement par le biais du tracteur relié aux cuillères par les tigelles.

Si une rotation est nécessaire, celle-ci doit être le résultat de la réaction pelvienne à l'effort de traction et non d'une contrainte exercée latéralement sur les manches. Il est de moins en moins utilisé.

2.1.2. Forceps de PAJOT (1861)

Ce forceps utilisé essentiellement en partie basse de l'excavation peut l'être aussi pour les extractions instrumentales lors de césariennes.

Figure 7 : Forceps de PAJOT

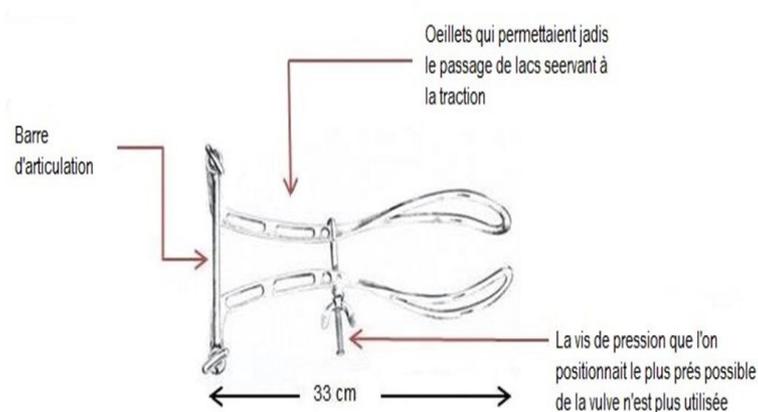


2.2. Forceps à branches convergentes

2.2.1. Forceps de SUZOR (forceps de DEMELIN : modèle n°8 de 1899)

Le forceps de SUZOR est équivalent au forceps n° 8 de DEMELIN mais avec des manches plus courts et une courbure pelvienne plus marquée.

Figure 8 : Le forceps de SUZOR



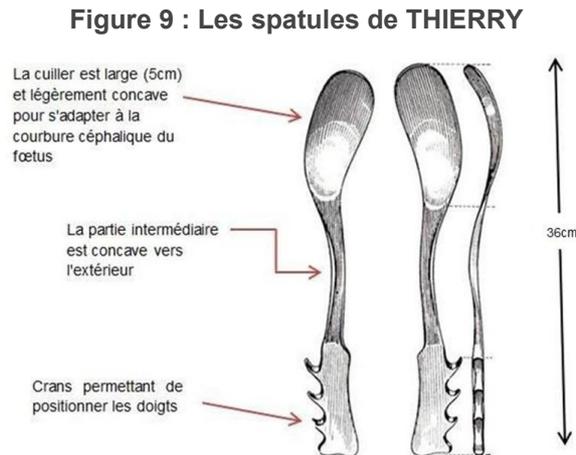
La barre d'articulation transversale, longue de 16 cm, se fixe aux extrémités distales des manches. Les manches s'écartent plus que les cuillères d'où la convergence de l'instrument vers la tête fœtale. [4]

La traction se fait par l'intermédiaire des mains tenant directement les manches.

2.3. Spatules de THIERRY (1950)

Les spatules de Thierry sont composées de deux leviers indépendants, sans perforation, sans moyens de serrage et constitué d'un manche et d'une cuillère formant la spatule proprement dite. Les spatules actuellement utilisées sont plus courtes, elles mesurent 36 cm.

Les spatules de Thierry sont des instruments de propulsion et d'orientation. Elles agissent sur la tête fœtale par pulsion et permettent d'écarter les tissus maternels devant la tête fœtale. Elles sont essentiellement utilisées en France.



3. Indications - Contre-indications

3.1. Conditions préalables à l'application instrumentale

Selon les recommandations de pratique clinique du CNGOF, les conditions préalables à toute application instrumentale sont [1] :

- Connaissance du dossier médical et obstétrical,
- Membranes rompues,
- Présentation céphalique identifiée (variété, degrés de flexion et d'asynclitisme),
- Dilatation complète,
- Présentation engagée,
- Vessie vide.

S'il existe un doute clinique quant à la variété de présentation, une échographie est recommandée.

L'intervention doit être expliquée à la patiente.

Le choix de l'instrument est fonction de la situation obstétricale et des préférences de l'obstétricien. La pratique d'une épisiotomie est laissée à l'appréciation de l'opérateur.

Une césarienne doit pouvoir être réalisée rapidement en cas d'échec de l'extraction instrumentale.

Si le choix de l'instrument se porte sur le forceps, selon le CNGOF [1],

- Le forceps est un instrument d'extraction qui guide le mobile fœtal.
- La pose et la traction diffèrent selon le type de forceps utilisé.
- Les prises en variété transverse sont contre-indiquées avec un forceps aux branches croisées. Il faudra alors plutôt utiliser un forceps à branches convergentes, ou de préférence un autre instrument (spatules ou ventouse).
- L'absence de progression du mobile fœtal après 3 tractions doit faire abandonner cette voie d'accouchement.

3.2. Indications

D'une manière générale l'indication du recours à l'extraction instrumentale par forceps ou spatules repose sur la nécessité d'accélérer l'accouchement, de faciliter la naissance et dans certains cas de protéger le crâne du fœtus, en particulier lors des accouchements prématurés.

Les principales indications d'application du forceps ou des spatules sont :

Indications fœtales :

Anomalies du rythme cardiaque fœtal (RCF) faisant craindre la présence ou la survenue rapide d'une acidose fœtale et justifiant ainsi d'une extraction instrumentale en dehors de toute contre-indication à l'accouchement voie basse.

Souffrance fœtale potentielle, notamment en cas de prématurité, le forceps pourrait protéger le crâne du fœtus mal ossifié. L'efficacité de cette indication n'a pas jamais été démontrée scientifiquement. [11]

Indications maternelles :

Arrêt de progression de la tête fœtale engagée (actuellement au niveau du détroit moyen ou inférieur)

Il est recommandé d'envisager le recours à une extraction instrumentale à partir de 30 minutes d'efforts expulsifs avec un RCF normal, dans la mesure où l'intensité des efforts expulsifs a été jugée suffisante sans progression du mobile fœtal. [1]

Aide à l'expulsion pour fatigue ou agitation maternelle.

Aide à l'expulsion chez les femmes porteuses d'une cicatrice utérine.

Aide à l'expulsion pour maladie maternelle (éclampsie, pré-éclampsie, cardiopathie, insuffisance respiratoire, para ou tétraplégie, anévrisme cérébral, rétinopathie, ...).

REMARQUE : Il faut toujours tenir compte du bien être fœtal et de l'estimation échographique du poids fœtal avant de poser une indication d'extraction instrumentale. Des anomalies du rythme cardiaque et/ou une estimation de poids fœtal supérieure à la normale doivent faire reconsidérer l'indication d'extraction fœtale en fonction du calcul risques/bénéfices.

3.3. Contre-indications

Certaines situations cliniques rendent l'usage du forceps difficile voire périlleux. Il s'agit :

- Fœtus en présentation postérieure mal fléchi.
- Bosse séro-sanguine importante.
- Tête en asynclitisme.

Dans ces trois cas il est toujours difficile pour l'opérateur d'identifier les raisons de ces anomalies. Si l'usage du forceps est cependant retenu, le choix de celui-ci est fonction de la situation.

Le forceps sur une tête fœtale en position transverse ou postérieure plus ou moins fléchi et asynclite est délicat et requiert beaucoup d'expérience.

4. Technique d'utilisation

4.1. Préambule

Quel que soit le type de forceps utilisé, on se souvient toujours de l'aphorisme suivant :

- cuillère gauche, main (de l'accoucheur) gauche, cuisse (de la patiente) gauche.
- cuillère droite, main droite, cuisse droite.

Une fois en place, et quel que soit le type d'instrument utilisé, il n'y a aucune raison mécanique à « godiller »

de droite à gauche et de gauche à droite. [10]

Toute application instrumentale nécessite une parfaite connaissance de la mécanique obstétricale.

4.2. Pose d'un forceps de Tarnier

4.2.1. Prise en Occipito-pubien (OP)

La branche gauche tenue par la main gauche est posée en premier, présentée verticalement ou même légèrement inclinée vers le ventre de la femme, elle suit le contact de la tête fœtale. L'introduction du bec se fait en arrière et non pas latéralement (fig. 10 : 1-1' ; fig. 11).

La branche droite est placée ensuite de la même façon (fig. 10 : 2-2' ; fig. 11). Si la prise est bonne, l'articulation est évidente. Le pivot de la branche gauche se place aisément dans l'encoche de la branche droite, il est suivi du serrage de la vis.

Figure 10 [8]

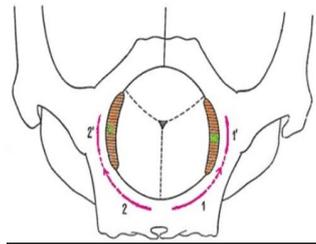
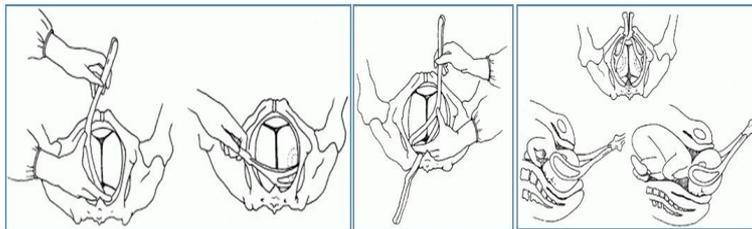


Figure 11 : Mise en place d'un forceps en présentation OP [9]



Pour la mise en place du tracteur, les tiges sont détachées de leur bouton d'arrêt, placées en position médiane et ensuite fixées dans la douille par le curseur.

La vérification de la prise est faite par le toucher uni ou bi-digital, on s'assure que la "tête est bien prise et seule prise".

L'extraction se fait par traction modérée exercée sur le palonnier du tracteur, de préférence au cours d'une contraction utérine renforcée par un effort expulsif maternel.

La tige du tracteur doit rester à 2 travers de doigts des branches du forceps.

Les tractions seront d'abord dirigées vers le bas lorsque la tête est encore dans l'excavation. Lorsque la tête arrive au détroit inférieur, on voit les branches du forceps se redresser, la direction de la traction se redresse. L'espace entre le tracteur et les branches du forceps doit rester identique.

La tête se dégage progressivement de l'anneau vulvaire. Le calage de l'occiput sous l'arcade pubienne marque le début de la déflexion de la tête. Il faut alors retirer le tracteur.

Dès que le menton est accessible à travers le périnée, on désarticule de préférence le forceps. On retire doucement l'une et l'autre branche du forceps, par un mouvement inverse de celui de l'introduction.

4.2.2. Prise en Occipito Iliaque Gauche Antérieure (OIGA)

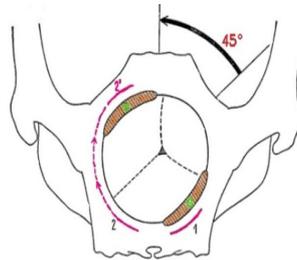
La position fœtale étant oblique, la cuiller gauche (fig 12 : 1) doit venir se placer à gauche et en arrière sur la région malaire postérieure du fœtus en regard du sinus sacro-iliaque gauche.

La branche droite présentée verticalement par la main droite est abaissée en décrivant un large mouvement de rotation manuelle de droite à gauche et haut en bas pendant que la cuiller monte vers le sinus sacro-iliaque (fig 12 : 2-2'). Cette manœuvre est connue sous le nom de "Tour de spire de Madame La Chapelle".

L'articulation se fait sur un instrument obliquement orienté.

L'extraction comporte deux temps : un premier temps de rotation spontanée de la présentation de 45° dans le sens antihoraire ramenant la présentation en OP, puis l'extraction en OP comme précédemment.

Figure 12 [8]



4.2.3. Prise en Occipito Iliaque Droite Antérieure (OIDA)

Pour cette présentation très exceptionnelle, la pose du forceps sera inverse à celle précédemment présentée.

L'opérateur commencera par la pose de la cuiller droite en regard du sinus sacro-iliaque droit.

Quand les deux cuillers seront posées, il devra effectuer un décroisement pour pouvoir solidariser les deux branches du forceps avant de fixer le tracteur.

4.2.4. Prise en variété postérieure (OIDP, OIGP)

En présentation postérieure, la tête est souvent mal fléchie et parfois asynclite; l'usage du forceps est alors plus délicat et peu recommandé pour les non experts.

La pose en droite postérieure ou gauche postérieure est toutefois possible. Une fois la pose réalisée, l'extraction en OS est pratiquée.

4.3. Pose d'un forceps de SUZOR [4]

4.3.1. Prise en variété antérieure OIGA et OIDA

La cuiller gauche puis la cuiller droite sont posées indépendamment comme décrit précédemment.

Les deux branches du forceps de SUZOR étant en place, celles-ci sont solidarisées avec mise en place de la barre transversale qui se fixe à l'extrémité de chaque manche au moyen d'une vis,.

Le forceps doit être saisi par l'opérateur de façon à pouvoir effectuer la totalité de l'extraction sans modifier le positionnement des mains : les doigts seront positionnés sur le dessus des branches avec les pousses en dessous.

La position la plus adaptée, pour l'opérateur commence en position accroupie. Dans cette position, il peut contrôler la rotation et la flexion de l'ensemble tête/forceps se trouvant au plus près de l'axe de rotation et de descente. Au moment du dégagement, il lui suffit de se relever pour accompagner naturellement l'évolution

de la tête jusqu'au couronnement.

L'extraction commence toujours par un premier temps de flexion qui facilitera la descente –rotation du fœtus dans la filière pelvienne. La traction exercée sur les branches du forceps se fait sans à coup, de même que son orientation. Le calage du sous-occiput sous la symphyse marque le début de la déflexion. Le démontage de la barre d'articulation permet aux branches de se rapprocher et de minimiser le diamètre qui distend l'anneau vulvaire. L'ablation des branches se fera en fonction de chaque situation.

Pour la prise en OIDA, elle se fera comme pour le forceps de TARNIER, mais sans décroisement des branches.

Figure 13 [5]



4.3.2. Prise en variété transverse

L'usage du forceps de SUZOR est possible dans ce type de variété, mais il est préférable d'utiliser un autre moyen d'extraction que le forceps.

4.3.3. Prise en variété postérieure

L'application est possible en utilisant des forceps SUZOR avec des lacs. Cette manœuvre sera réservée aux praticiens expérimentés.

4.4. Pose des spatules de THIERRY

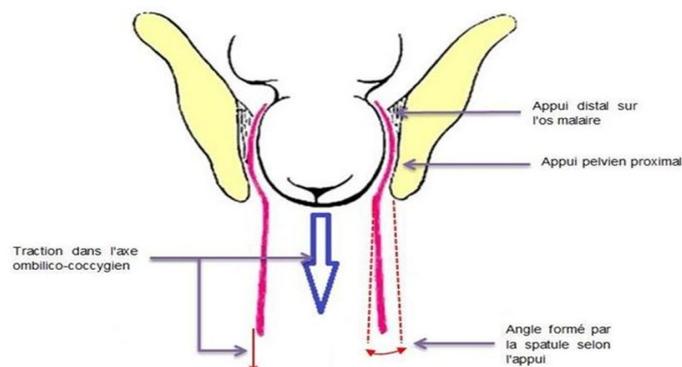
4.4.1. Mise en place des spatules

Les spatules étant comme la "prolongation des mains de l'accoucheur", à ce titre la spatule droite prolonge la main droite de l'opérateur et la spatule gauche prolonge sa main gauche. (C'est l'inverse avec les forceps à branches croisées). La technique de pose des spatules est la même que les forceps. Pendant la pose les becs ne doivent pas perdre le contact avec la tête fœtale. Il est primordial que les deux spatules soient parallèles et symétriques par rapport à la suture sagittale.

4.4.2. Traction

Les spatules constituent un instrument de propulsion. La force de traction appliquée sur le manche est transformée, par l'intermédiaire du point d'appui pelvien, en une force de propulsion de la tête fœtale (effet de levier).

Figure 14 [5, 12]



4.4.3. Manœuvre du toboggan

Elle consiste à tenir une spatule fixe (en principe la postérieure), tandis que l'autre appuie sur la tête fœtale qui glisse sur la spatule fixe comme un "toboggan".

4.4.4. Dégagement

L'écartement des spatules règle la vitesse du dégagement. Le dégagement peut être réalisé à l'aide des spatules ou spontanément après retrait des instruments dès que le plan du détroit moyen a été franchi. Cette dernière méthode diminue les risques de lésions périnéales.

4.4.5. Techniques de pose des spatules selon le type de présentation

Si présentation en Occipito-pubien (OP)

- Spatules toujours parallèles.
- Ecartement modéré et progressif des tissus maternels.
- Traction douce pendant la contraction utérine, dans l'axe ombilico-coccygien et la direction syncipito-mentonnier.

Si présentation OIGA ou OIDA

- Pose des spatules dans le même ordre que les forceps.
- La rotation en OP se fait spontanément dans les spatules.

Si présentation transverse ou postérieure

- Utiliser la manœuvre du toboggan.
- La spatule antérieure est active, la spatule postérieure est passive.

Si présentation en OS

- Ne pas tenter de rotation avec les spatules.
- Accepter le dégagement en OS avec une large épisiotomie.

5. Complications

Quel que soit l'instrument utilisé pour l'extraction fœtale, il semble que les présentations en variétés transverses, postérieures ou en occipito-sacrées semblent être source de plus de complications.

5.1. Complications maternelles

5.1.1. Complications immédiates

Déchirures vulvo-périnéales

- Déchirures simples (1^{er} degré)
- Déchirures graves (2^{ème} ou 3^{ème} degré)

Déchirures vaginales

La fréquence est estimée à 4 à 21% si forceps et 1,2 à 10% si spatules.

- Déchirures basses : elles sont souvent associées à des déchirures périnéales
- Déchirures des parties moyennes : on les retrouve en cas gros enfant, de prise en partie moyenne ou encore de rotation instrumentale de la présentation
- Déchirures hautes : elles intéressent les culs sacs vaginaux. Elles résultent souvent d'une pose traumatique du forceps. Elles peuvent être associées à des plaies cervicales ou à une rupture sous péritonéale

Déchirures cervicales

Les déchirures du col sus-vaginales sont rares mais graves car souvent méconnues. On doit y penser en cas de syndrome hémorragique sans sang extériorisé.

Déchirures utérines

Les déchirures utérines sont exceptionnelles. Il s'agit souvent de déchirures du col qui se sont prolongées

vers le corps utérin.

Déchirure tissulaire des espaces péri-génitaux (ou thrombus)

Ces déchirures se situent au niveau para vaginal ou en région vulvaire.

Il s'agit d'un clivage tissulaire associé à des plaies vasculaires provoquant des hématomes disséquants. L'apparition des hématomes peut être immédiatement après l'accouchement ou quelques jours plus tard.

Selon la situation anatomique, nous distinguerons :

- L'hématome vulvaire
- L'hématome vaginal
- L'hématome sous péritonéal qui se constitue au-dessus de l'aponévrose pelvienne

Lésions urinaires et digestives

Il s'agit de traumatismes directement liées à l'usage du forceps avec des plaies vésicales ou de l'urètre en avant et des plaies sphinctériennes en arrière.

L'absence de vidange de la vessie augmente le risque de plaies vésicales.

5.1.2. Complications secondaires

Urinaires

- Hématurie
- Rétention d'urine nécessitant un sondage évacuateur
- Incontinence urinaire précoce qui s'améliore dans les semaines qui suivent l'accouchement
- Fistule vésico-vaginale (exceptionnelle)

Digestives

- Fistule recto-vaginale

Cicatricielles

- Retard de cicatrisation

Dyspareunies

Il s'agit de dyspareunies d'intromission à distance de l'accouchement qui peuvent être dues à :

- Cicatrice douloureuse
- Sténose de l'orifice vestibulaire
- Endométriose périnéale
- Pathologie glandulaire : kyste vaginal, kyste de la glande de Bartholin

5.1.3. Complications tardives

Incontinence urinaire

Il s'agit d'incontinence urinaire d'effort +/- prolapsus +/- impériosités mictionnelles

Incontinence anale

Il s'agit de :

- Urgence défécatoire.
- Incontinence aux gaz et/ou aux solides.
- Dyschésie.

5.2. Complications néonatales

5.2.1. Lésions dues à l'utilisation de forceps ou spatules

Il s'agit de complications hémorragiques cérébro-méningées :

Hématomes du cuir chevelu ou facial

Ils se situent au niveau des points d'appui des cuillers et sont sans conséquences à long terme

Blessures cutanées

Elles se situent au niveau des joues, de la région malaire, des oreilles, de la mastoïde, de la nuque avec

hématome.

Lésions neurologiques intracérébrales

Elles souvent associées à des hémorragies méningées sous arachnoïdiennes ou même intra ventriculaires.

5.2.2. Lésions spécifiques dues à l'utilisation du forceps.

Les lésions osseuses du crâne

Il s'agit de fracture ou embarrure siégeant essentiellement sur le pariétal ou sur le frontal.

Ces lésions osseuses diagnostiquées à la naissance nécessitent rapidement un scanner cérébral et en cas d'enfoncement, d'une intervention chirurgicale correctrice.

Les paralysies des nerfs crâniens

- Paralysie faciale par compression du nerf à son émergence du trou stylomastoïdien par le bec de la cuillère postérieure du forceps, dans la grande majorité des cas, totalement résolutive.
- Paralysie du nerf VI par compression dans la partie postérieure de l'os temporal entraînant une paralysie des muscles du rictus II-IV.

Atteinte de l'œil

- Hémorragie sous conjonctivale,
- Exophtalmie passagère
- Les lésions graves observées sont :
 - Atteinte la chambre antérieure de l'œil, la choroïde
 - Enucléation de l'œil exceptionnellement

5.2.3. Lésions dues aux spatules

Avec les spatules, les lésions sont moins fréquentes qu'avec des forceps. [11] On retrouve essentiellement des ecchymoses spontanément résolutive au niveau de la région malaire. [12]

6. Bibliographie

- **DEVRAIGNE Louis** : *L'obstétrique à travers les âges*.s DOIN & Cie, Paris 1939, p 128 - [lien](#)
- **DUPUIS O.** : *Apport du forceps instrumenté dans la sécurité de l'extraction instrumentale. Thèse de doctorat en électronique, électrotechnique, automatique, Lyon; Institut des sciences appliquées, 2005, 236p.* - [lien](#)
- **FERAUD O.** : *Forceps : description, mécanique, indications et contre-indications.* J Gynecol Obstet Bio Repro.2008; 37: 202-209 - [lien](#)
- **LANSAC J., MARRET H., OURY J-F. 12** : *Pratique de l'accouchement.* Ed ELSEVIER-MASSON, 4ème édition, Paris, 553p.
- **LATTUS J., PAREDES A., FREZ J.** : *Les spatules de Thierry Rev. Obstet. Ginecol.- Hosp. Santiago Oriente Dr. Luis Tisné Brousse.* 2006; 1(1): 30-38
- **LEROY F.** : *Histoire de naître : De l'enfantement primitif à l'accouchement médicalisé.* Ed DE BOECK Université, 1ère édition, Bruxelles, 2002, 456p.
- **MERGER R., LEVY J., MELCHIOR J.** : *Précis d'obstétrique,* MASSON, 4ème édition, Paris, 675p.
- **OMS : Organisation Mondiale de la Santé** : *Prise en charge des complications de la grossesse et de l'accouchement . Guide destiné à la sage-femme et au médecin* - [lien](#)
- **RENNER J-P., OURY J-F., BLOT P., in MARPEAU L.** : *Forceps et Spatules in Traité d'obstétrique.* ELSEVIER-MASSON, Paris, p 465-475
- **SCHAAL J.P., RIETHMULLER D., MAILLET R., UZAN M.** : *Mécanique et Techniques Obstétricales.*

Ed SAURAMPS MEDICAL, 3ème édition, Montpellier, 2007, 922p.

- **SIMON-TOULZAT C., PARANT O.** : *Spatules : description, mécanique, indications et contre-indications*. *J Gynecol Obstet Bio Repro*.2008; 37: 222-230 - [lien](#)
- **TARNIER S., BUDIN P.** : *Traité de l'art des accouchements*. Tome 4, G. Steinheil, Libraire-Editeur, Paris, 1901
- **WIKIPEDIA** : *L'encyclopédie libre : Forceps* – [lien](#)
- [Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français \(CNGOF\) - Recommandations pour la pratique clinique : Extractions instrumentales](#)

Conclusion

Les forceps et les spatules sont des instruments d'extraction fœtale qui sont diversement utilisés selon les opérateurs.

S'ils sont utilisés à bon escient et avec douceur, ils ne présentent pas de danger particulier pour la mère et l'enfant.

Le choix de l'instrument est de la responsabilité de l'accoucheur. Ce choix se fait en fonction de la situation clinique et des habitudes de l'opérateur. En cas de difficulté, il n'y a pas de honte à avoir recours à la césarienne.

Annexes

Glossaire

- **CNGOF** : Collège National des Gynécologues Obstétriciens Français
- **OIDA** : Occipito Iliaque Droit Antérieur
- **OIDP** : Occipito Iliaque Droit Postérieur
- **OIGA** : Occipito Iliaque Gauche Antérieur
- **OIGP** : Occipito Iliaque Gauche Postérieur
- **OP** : Occipito Pubien
- **OS** : Occipito Sacré
- **RCF** : Rythme Cardiaque Fœtal