

Ministère des Enseignements
Secondaire, Supérieur et de la
Recherche Scientifique



République du Mali
Un Peuple – Un But – Une Foi

**FACULTÉ DE MÉDECINE, DE PHARMACIE ET
D'ODONTO - STOMATOLOGIE**

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2008-2009

N°...../

Thèse

PRONOSTIC MATERNEL ET FŒTAL DES
ACCOUCHEMENTS PAR FORCEPS AU
CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA
COMMUNE II A PROPOS DE 84 cas .

Présentée et soutenue publiquement le/...../2009
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie

Par: Mr Mahamadou Bénogo Traoré

**Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)**

Jury

Président : Pr. Mamadou Traoré

Membres : Dr. Moustapha Touré

Dr. Youssouf Traoré

Directrice de thèse : Pr. SY Assitan Sow

Dédicaces

Je dédie ce travail :

A Dieu ; le tout Puissant le Miséricordieux pour sa grâce. Puisse Allah le tout Clément m'éclairer de sa lumière divine. Amen.

Oh ! Allah

- Donnes à mes yeux, la lumière pour voir ceux qui ont besoin de soins ;
- donnes à mon cœur la compassion et la compréhension ;
- donnes à mes mains l'habileté et la tendresse ;
- donnes à mes oreilles la patience d'écouter ;
- donnes à mes lèvres les mots qui réconfortent ;
- donnes à mon esprit le désir de partager ;
- donnes moi Allah, le courage et le temps nécessaire pour accomplir ce Travail ardu et fait que j'apporte un peu de joie dans la vie de ceux qui Souffrent. Amen.

A mon père Bénogo Traoré : Ce moment est le fruit de ton éducation et tant de sacrifices, tout ce qui est de moi vient de toi ; ton sens du travail, ta rigueur et surtout tous ces sacrifices consentis pour notre éducation sont et resteront pour mes frères, mes sœurs, et moi la voie de l'honneur et de la dignité.

Soit donc le premier à jouir de l'honneur de ce modeste travail. Que Dieu le tout puissant te garde très longtemps près de nous. Amen.

A ma mère, à ma très chère mère Soumba Samaké : De toi mère, j'ai appris le sens de l'honneur, la modestie, la générosité et par-dessus tout le respect de soi et l'amour du prochain. Tu n'as ménagé aucun effort pour notre éducation.

Que ce modeste travail, fruit de tant d'années de sacrifices me rende digne de toi.

Que Dieu tout puissant te donne joie et longue vie.

A mes sœurs et frères : Daouda, Lassina, Abdoulaye et surtout Seydou que nous avons perdu à la fleur de l'âge (Paix à son âme)

Awa , Salimata , Fatou et Karidja .

En reconnaissance au soutien fraternel que vous m'avez toujours accordé . Je vous invite au courage et à la persévérance dans la voie que nous ont tracé les parents.

Je vous prie d'accepter l'assurance de mon fraternel attachement .

Remerciements

A ma tutrice Feu Soumba Traoré dite Ban ; ton assistance morale, ton ébergement et ton entière disponibilité m'ont ému.

Trouve ici l'expression de toute ma reconnaissance. Paix à ton âme que la terre te soit légère.

A Modibo Traoré.

Au Dr Oumar Traoré Clinique "MOHAMMED V " qui m'a considéré comme son frère.

A mes amis, camarades et collègues :

Aicha Cissé , Sory Camara , Amadou Ongoiba , Bakary S Koné , Lamine D Traoré , Alou Macalou , Manan Simaga , Maro Dramé , Armel , Fofana , Niembélé , Togola , Fané , Diabaté , Diaby , Niéliba , Mme Diallo , Allassane ,

Thiam et tous les autres qui n'ont pas vu ici citer leur nom, soyez assurés de mon indéfectibilité.

A tout le personnel du centre de Santé de référence de la commune II.

A l'administration et au corps professoral de la FMPOS pour la qualité de l'encadrement reçu.

A tout ceux qui de près ou de loin ont participé à l'élaboration de ce travail.

Remerciement particulier

Au Professeur SY Assitan Sow :

Je vous suis gré d'avoir mis votre temps si précieux à ma disposition dans votre service.

Vous m'avez accepté auprès de vous pour me former sans peine comme une mère apprend les premiers pas de marche à son enfant.

Très cher Maître soyez assurée de mon infinie gratitude et je porterai haut partout où besoin sera votre remarquable drapeau.

A notre Maître et Président du Jury

Professeur Mamadou Traoré

Professeur Agrégé en gynécologie obstétrique,

Secrétaire général de la SAGO,

Membre du réseau de lutte contre la mortalité néonatale,

Médecin Chef du centre de santé de référence de la commune V.

Cher Maître,

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Vos qualités académiques et professionnelles font de vous un homme remarquable.

Votre éloquence, votre simplicité, et votre volonté de transmettre votre savoir font de vous un Professeur admiré.

Trouvez ici, Cher Maître l'expression de nos profonds remerciements et de notre sincère reconnaissance.

Qu'Allah le Haut, le tout Puissant vous garde encore très longtemps près de nous.

A notre Maître et juge

Docteur Moustapha Touré

Maître assistant en Gynécologie obstétrique à la Faculté de Médecine de

Pharmacie et d'Odonto – Stomatologie de Bamako,

Médecin Chef du Centre de santé de référence de la commune IV,

Chevalier de l'ordre National du Mali.

Cher Maître,

La spontanéité avec laquelle vous m'avez reçu, votre simplicité, votre sociabilité et votre assiduité dans le travail font qu'il est aisé d'apprendre à vos côtés.

Merci pour votre aide ;

Trouvez ici Cher Maître l'expression notre profonde gratitude.

A notre Maître et juge

Docteur Youssouf Traoré

**Assistant Chef de clinique en Gynécologie et d'obstétrique à la Faculté de
Médecine de Pharmacie et d'Odonto – Stomatologie de l'Université de Bamako,**

Secrétaire général de la SOMAGO,

Cher Maître,

Nous sommes très honorés par votre présence dans ce jury malgré vos multiples occupations.

Nous apprécions votre promptitude en acceptant de contribuer à la perfection de ce travail.

A notre Maître et Directrice de thèse

Professeur SY Assitan Sow

**Chef de l'unité Gynécologie Obstétrique du centre de santé de référence
de la Commune II ,**

Présidente de la SOMAGO (Société Malienne de Gynécologie Obstétrique),

Chevalier de l'ordre national du mérite du Mali.

Cher Maître,

Ce travail est le vôtre, vous l'avez initié et dirigé. Vous n'avez cessé de nous fasciner par la grandeur de votre simplicité, la splendeur de vos enseignements et l'ampleur de votre belle expérience.

Votre rigueur scientifique, votre disponibilité, la qualité de votre encadrement et vos qualités humaines font de vous un Maître admirable. En plus de l'enseignement remarquable que nous avons bénéficié dans votre service, vous avez cultivé en nous le savoir être et le savoir faire. Merci Tantie.

Puisse le tout Puissant vous donne longue vie et la force nécessaire à la réalisation de vos ambitions pour la santé de la population en général et de la femme en particulier.

Cher Maître, éternelle est notre reconnaissance. Merci Tantie.

LISTE DES ABREVIATIONS

ATCD : Antécédent

BDCF : Battement du cœur fœtal

Cm : Centimètre

CPN : Consultation prénatale

CSCOM : Centre de santé communautaire

CSREF : Centre de santé de référence

FMPOS : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto – Stomatologie

g : Gramme

H : Heure

HTA ; Hypertension artérielle

LA : Liquide amniotique

mmHg : millimètre de mercure

mn : Minute

N° : Numéro

OIDA : Occipito - iliaque droite antérieure

OIDP : Occipito - iliaque droite postérieure

OIGA : Occipito - iliaque gauche antérieure

OIGP : Occipito- iliaque gauche postérieure

OIDT : Occipito -iliaque droite transversale

OIGT : Occipito- iliaque gauche transversale

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OP : Occipito -pubien

OS : Occipito sacrée

PDE : Poche des eaux

PEV : Programme élargi de vaccination

SA : Semaine d'aménorrhée

SAGO : Société Africaine des Gynécologues Obstétriciens

SFA : Souffrance fœtale aigue

SOMAGO : Société Malienne des Gynécologues Obstétriciens

$>$: Supérieur

\geq : Supérieur ou égal .

$^{\circ}$: Degré

$=$: Egal

$<$: Inférieur

\leq : Inférieur ou égal

$\%$: Pourcentage.

SOMMAIRE

I. NTRODUCTION1

II. OBJECTIFS.....2

III GENERALITES.....3

IV-METHODOLOGIE.....37

V- RESULTATS.....43

VI -COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....69

VII - CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS73

VIII – REFERENCES74

I - INTRODUCTION :

Le travail d'accouchement est un processus qui , quand il est normal aboutit à l'expulsion d'un nouveau - né bien portant et de ses annexes hors des voies génitales maternelles à partir du moment où la grossesse a atteint le terme théorique de 6 mois soit 28 semaines d'aménorrhée [37] .

Mais ce processus bien connu de l'obstétrique peut souvent être compliqué voire compromis par des facteurs maternels, fœtaux, ou foeto-maternels dont la prise en charge relève de thérapeutiques variables.

Ces complications sont parfois payées au prix fort des vies des deux principaux acteurs que sont la mère et le nouveau-né.

Ce qui fera dire à la femme Tanzanienne que : L'accouchement est un voyage au-delà de l'océan à la recherche d'un enfant , voyage au cours duquel le retour n'est pas toujours sûr .

La césarienne et les extractions instrumentales sont quelques-uns des moyens thérapeutiques utilisés dans la prise en charge de ces complications.

La césarienne qui consiste en une extraction chirurgicale rapide du fœtus et de ses annexes par voie haute après hystérotomie est l'un des moyens les plus pratiqués et plus sûrs . Les extractions instrumentales font usage quand à elles de moyens mécaniques pour achever l'accouchement par les voies naturelles ; ces moyens regroupent le forceps qui est instrument de préhension , de direction et de traction ; et la ventouse obstétricale instrument de flexion de rotation et de traction . Le but de l'extraction instrumentale est le raccourcissement de la période d'expulsion fœtale.

Cette période est critique aussi bien pour la mère que pour le fœtus.

Même avec de bonnes indications, les instruments utilisés peuvent s'avérer nocifs pour le fœtus et délabrant pour la mère [44].

Aussi, le service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune II dispose t-il d'un bloc opératoire depuis Décembre 2006. En outre il accueille des médecins en spécialisation de gynécologie et d'obstétrique. Tous ces facteurs ont contribué à amélioré la prise en charge des patientes et à diversifier les activités à l'endroit des patientes qu'il reçoit. Depuis l'évaluation des SONU au Mali en 2003, le

département de santé de notre pays a mis dans la plupart des centres de santé de référence des forceps et des ventouses afin d'améliorer la qualité de la prise en charge des patientes. C'est ainsi que dans notre service, le forceps a été introduit. Cet outil est utilisé surtout par les médecins en spécialisation. Dans le but d'apprécier l'utilisation de cet instrument dans le service et son apport en terme de bénéfice qualitatif dans la prise en charge de nos parturientes, nous avons initié ce travail en fixant les objectifs suivants.

II – OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL :

Etudier l'accouchement par le forceps dans le service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune II du District de Bamako.

OBJECTIFS SPECIFIQUES :

- Déterminer la fréquence des accouchements par forceps dans notre service
- Donner les indications de l'accouchement par le forceps
- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des patientes
- Déterminer les complications fœto-maternelles liées à l'accouchement par le forceps dans notre service.

III - GENERALITES

1 DEFINITIONS :

Le forceps est aujourd'hui un instrument indispensable de l'obstétrique. Sa fréquence d'utilisation a atteint les 27 % avec l'utilisation de la péridurale [6].

Le forceps se définit comme étant un instrument de préhension, d'orientation et de traction destiné à saisir la tête du fœtus pendant le travail et à l'extraire des voies génitales maternelles et dont l'efficacité entre mains d'experts est connue [5].

Le recours à une extraction par forceps peut être guidé par 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.

2. RAPPELS ANATOMIQUES : [8,39]

2.1 Le canal pelvi-génital

C'est l'espace parcouru par le fœtus lors de l'accouchement constituée de deux parties :

Le bassin osseux et le diaphragme pelvi-périnéal.

2.2 Le bassin osseux :

C'est un ensemble rigide composé par la réunion de quatre os qui sont : le sacrum et le coccyx en situation médiane en arrière, les deux os iliaques situés latéralement et en avant.

Le bassin osseux comprend deux parties ; le grand bassin et le petit bassin. Le grand bassin est la partie située entre les deux ailes iliaques.

Son intérêt obstétrical est quasi insignifiant.

Le petit bassin est situé en bas du grand bassin et son importance obstétricale est fondamentale dans l'accouchement

Il est divisé en trois détroits par les auteurs classiques francophones (figure 1) .

- Le détroit supérieur :

Il est limité dans le sens antéro-postérieur en avant par la partie supéro-interne de la symphyse pubienne en arrière par la saillie du promontoire.

Sa définition laisse cependant souvent place à une considération plus fonctionnelle qui est la notion de cylindre d'engagement de Hodge, considération d'autant plus intéressante qu'elle corrobore entièrement les difficultés d'interprétation de l'engagement.

- Le détroit moyen :

Qui est un rétrécissement transversal dû aux saillies de 0,5 cm à 2 cm formée par les épines sciatiques, situées à 6 cm en dessous du plan virtuel du détroit supérieur. Ce détroit est habituellement limité en arrière par la jonction entre les 4^{ème} et 5^{ème} pièces sacrées et projetée en avant de manière fictive à mi-hauteur de la symphyse pubienne.

- Le détroit inférieur :

délimité par 4 repères osseux disposés en losange : en avant la partie inférieure de la symphyse pubienne latéralement les saillies des deux ischions et en arrière, la pointe du coccyx.

Les références se font de manière imprécise par rapport à ces détroits : une extraction est effectuée au détroit moyen sans préciser quelle partie du mobil fœtal se trouve au niveau du dit détroit.

Les pays anglo-saxons ont utilisé depuis longtemps une référence centimétrique par rapport au plan transversal des épines sciatiques.

(Figure 1).

Lorsqu'une progression atteint par son pôle le plus bas ce niveau, elle est au niveau 0. Elle peut être à 1,2, 3, 4, 5cm au dessus du niveau 0.

Le niveau -5 correspond à une présentation entièrement mobile puisque le détroit supérieur est environ à 5cm au dessus des épines sciatiques.

De la même manière, elle va se situer en dessous à des niveaux +1, +2, +3, +4 ou +5.

Dans ce dernier cas, la présentation est visible à la vulve.

L'arbitraire de ces notions réside dans les différences morphologiques entre les bassins des femmes. Mais a permis au Collège Américain des gynécologues obstétriciens de proposer en 1988 une classification des

extractions instrumentales qui fait l'objet de validation quand aux risques fœtaux.

2.3 Le diaphragme pelvi – périnéal ou bassin mou

Il a une composition fibro-musculaire et a la forme d'un hamac qui soutient les viscères du petit bassin (la vessie , l'utérus, le rectum) . Il constitue un planché qui représente un obstacle que le fœtus doit franchir pour se dégager des voies génitales. Il est constitué de deux plans :

- ✓ Le plan profond c'est celui des releveurs de l'anus.
- ✓ Le plan superficiel c'est celui des muscles périnéaux et plus précisément des muscles transverses superficiels et profonds du périnée.

2.4 Le fœtus :

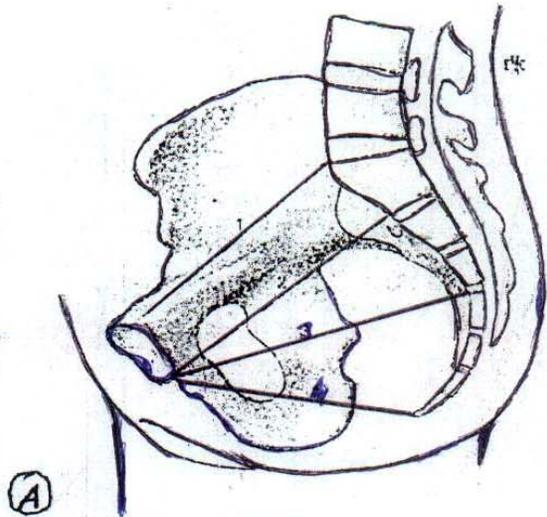
La présentation est ce qui caractérise la portion la plus déclive du fœtus et qui aborde la première l'aire du détroit supérieur. La variété définit la position de cette présentation par rapport à son degré de flexion (siège complet siège décomplété).

L'orientation est celle du repère le plus communément admis de la variété de la présentation (lambda pour le sommet, le menton pour la face , le sacrum pour le siège) par rapport aux repères osseux maternels.

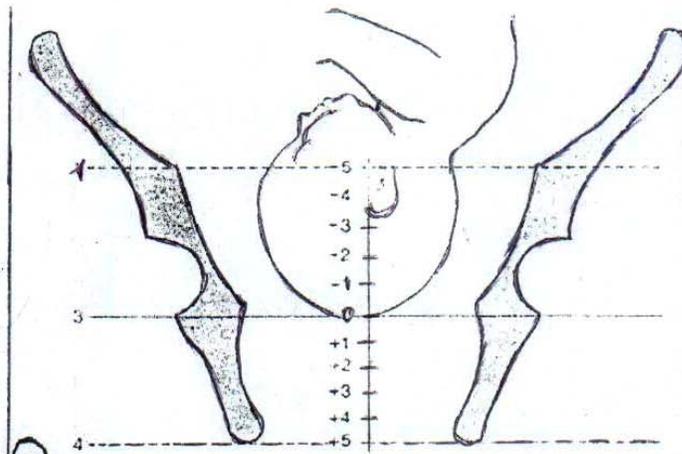
3. L'ACCOUCHEMENT :

Il comprend trois périodes qui sont : l'effacement et la dilatation du col, l'expulsion et la délivrance.

Figures 1 : Les détroits de l'excavation pelvienne d'après Berthet



- Détroits de l'excavation pelvienne
1. Détroit supérieur
 2. Second parallèle de Hodge définissant entre 1 et 2 le cylindre d'engagement de Hodge
 3. Détroit moyen
 4. Détroit inférieur.



- Niveaux de descente de la présentation dans le bassin maternel
1. Détroit supérieur
 3. Détroit moyen
 4. Détroit inférieur.

4. HISTORIQUE DU FORCEPS [2,18]

Classiquement on distingue trois périodes dans l'histoire du forceps , actuellement il convient aussi d'y ajouter une quatrième période concernant l'évolution des idées au sujet des conditions d'application du forceps . Les trois premières périodes traitent de la découverte et des perfectionnements apportés à l'instrument.

✓ Première période : De Peter Chamberlain à Levret (1600-1747)

De toute l'antiquité , il existait des pinces destinées à extraire le fœtus , mais ces instruments étaient d'une application difficile , périlleuse pour la mère et surtout pour le fœtus , qui succombait toujours .

Au 17^{ème} siècle Peter Chamberlain eut le premier l'idée de séparer les deux branches de la pince , pour permettre de mieux s'adapter à la tête fœtale. On eut ainsi un forceps droit , dont les cuillers présentaient une courbure céphalique.

✓ Deuxième période : De Levret à Tarnier.

Le forceps de Chamberlain était capable de saisir correctement la tête au voisinage du détroit inférieur, mais il devenait très difficile à réaliser pour peu que la tête fœtale fût plus élevée.

Levret en 1747 eut l'idée de donner au forceps une incurvation qui lui permit d'épouser aussi exactement que possible la direction de l'axe pelvien. Il ajouta donc à la courbure céphalique de l'instrument de Chamberlain, une courbure des cuillers sur les manches : c'est la courbure pelvienne (ou courbure de Levret) .

Cette importante modification entraîna comme conséquence la distinction d'une branche gauche et d'une branche droite. Chaque branche du fait de sa courbure pelvienne ne pouvant être commodément introduite que dans la moitié correspondante du bassin.

✓ Troisième période : De Tarnier à nos jours .

Le forceps de Levret était un bon instrument de préhension mais il présentait au point de vue de la traction plusieurs inconvénients . De plus étant donnée

la courbure pelvienne , les tractions faites sur les manches avaient pour résultat d'attirer la tête vers l'arc antérieur du bassin au lieu de la faire descendre dans la filière pelvienne.

Enfin , aucune liberté n'était laissée à la présentation ; appliquer un tel forceps , c'était peut-être s'opposer à tous les mouvements de flexion ou de déflexion , inclinaison latérale qu'exécute la tête fœtale au cours de l'accouchement .

Tarnier fit connaître en 1875 un instrument permettant de palier à ces inconvénients , c'est essentiellement un forceps de Levret , auquel est ajoutée une nouvelle pièce : le tracteur indépendant des branches.

✓ **Quatrième période :**

Demelin créa plusieurs types de forceps à branches convergentes pour corriger le défaut de préhension que présente le forceps de Tarnier .

Demelin dit : Le glissement de la traction est inévitable dans les forceps à branches croisées, ce glissement ouvre la pince et traumatise la tête. Ce défaut ne peut être évité par le forceps à branches convergentes . Il ajoute que la préhension doit se faire largement par le plan des jumelles de manière à solidariser étroitement la tête et la cuiller de manière à éviter tout glissement.

La traction doit s'exercer sur une zone aussi étroite que possible avec un agent de traction souple , attaché aux extrémités du diamètre bimaxillaire afin de laisser à la tête saisie par les cuillères le maximum de mobilité .

Cette quatrième période est surtout marquée par l'évolution des idées au sujet des conditions de l'application du forceps .

Aujourd'hui , l'intervention à l'aide des forceps n'est mise en œuvre que lorsque l'accouchement paraît possible par les voies naturelles.

La technique de forceps se trouve donc facilitée du fait de la limitation des indications aux cas relativement simples. Au total , cette quatrième période est marquée par l'abandon de l'application du forceps sur les présentations élevées au détroit supérieur.

5. INTERET :

L'accouchement par forceps trouve son intérêt dans cette assertion de Lancomme « Le forceps est à la fois le meilleur et le pire des instruments » Il est le meilleur des instruments quand il est employé dans la limite des indications permettant ainsi une facile extraction (sommet orienté en OP ; ou en antérieur sur tête basse arrêtée par les releveurs). Entre des mains expérimentées, il donne de bons résultats pour la mère et l'enfant. Cependant , il faut signaler que l'habilité de l'opérateur ne peut rien contre des impératifs mécaniques et si les indications ne sont pas bien posées ; et la technique incorrecte il devient un instrument détestable ceci est le cas des présentations élevées et quelques fois des têtes orientées en postérieure .

Par ailleurs le forceps permet d'éviter certaines césariennes. Il existe de nombreux et excellents forceps. En raison de la rigueur actuelle des conditions d'emploi , le choix de l'instrument a perdu de son importance. Chaque opérateur se sert de l'instrument qui lui convient et dont il a l'habitude . Nous décrivons le forceps de Tarnier , le forceps de Suzor (Demelin n°8) et le forceps de Pajot . Ce qui compte aujourd'hui, plus que l'instrument lui-même, c'est l'étude des conditions , des indications et de la technique de l'opération.

6. DESCRIPTION DU FORCEPS [8, 18, 29].

Tous les forceps se composent aujourd'hui :

6.1 D'un appareil de préhension :

Formé par les branches (gauche et droite) ;

Chaque branche comporte le nom du bassin où se place son extrémité distale.

✓ Le manche :

Il supporte la cuillère correspondante ; à son extrémité proximale il se poursuit par l'entablure.

A son extrémité distale, il se poursuit parfois par un crochet tourné vers l'extérieur empêchant le glissement des mains facilitant l'introduction de la

branche ; ou sur certains modèles , étudié pour servir de tracteur mousse ou acéré (pointe généralement protégée par une olive) pour les extractions par le siège décomplété (instrument glissé dans le plis de l'aine fœtale antérieure) .

Le manche a une valeur utilitaire très variable selon les modèles :

Fin et élégant dans les forceps à branches croisées comme le forceps de Levret destiné à être tenu par l'entablure ou le forceps de Kielland .

Lourd et encoché pour la place des doigts comme le forceps de Simpson et d' Elliott, ou encore protecteur de plus d'un système empêchant la compression de la tête fœtale comme dans le forceps de Bamberg , discret voire inexistant dans les forceps destinés à être utilisés avec tracteur . Le plus connu est le forceps de Tarnier.

✓ **L'entablure ou articulation ou pédicule :**

Pour les forceps à branches croisées, l'articulation se fait par encoche

ou par vis. La branche gauche est porteuse de la vis. Le système de pivot est affiné pour pénétrer dans la branche contro-latérale. De ce fait, la branche gauche est dite toujours la branche mâle. La branche droite est porteuse de l'encoche recevant le système d'articulation ; c'est donc la branche dite toujours femelle (forceps de Pajot). Pour les forceps à branches parallèles ou convergentes la solidarité des deux branches est réalisée par une tige articulée , à pas de vis en position distale. Sur certains modèles , il existe un système de stabilisation (Demelin N°8) ou de traction (Gilles) .

✓ **Les cuillers :**

Partie essentielle de l'instrument , elles conditionnent les caractéristiques mécaniques avec leurs difficultés et leurs spécificités. La cuiller est formée par une spatule pleine ou évidée , elle s'appelle fenêtre lorsqu'elle est évidée, limitée en avant par la jumelle antérieure , en arrière par la jumelle postérieure et à l'extrémité par le bec . Les jumelles peuvent présenter des orifices œillets et destinés au passage de lacs , de moins en moins utilisés actuellement .

Selon le type de forceps , la cuillère est plus ou moins longue et présente deux courbures :

- une courbure céphalique ou courbure sur le plat calquée sur la concavité des régions latérales de la tête fœtale, la cuillère se plaçant selon l'axe occipito-mentonnier. De cette courbure et de la longueur de la cuillère dépend son degré d'enveloppement de la présentation et des points d'appui des becs qui conditionnent la mécanique de l'application ;
- une courbure pelvienne ou courbure sur le bord , elle est destinée à s'adapter à la courbure pelvi-génitale du bassin , l'angle de courbure est habituellement de 35° ; mais elle peut être entièrement absente voire même inversée comme dans le cas d'un forceps de Kielland ou de Piper .

6.2. D'un appareil de traction :

C'est un système surajouté, articulé au milieu ou à la base des cuillères , grâce auquel les tractions peuvent être mieux orientées.

En fonction de la direction des branches , on distingue les forceps à branches croisées dont le type en France est le forceps de Tarnier (forceps de Barton dans les pays anglo-saxons) et les forceps à branches convergentes : forceps de Demelin dont est issu par un raccourcissement des branches le forceps de Suzor .

6.3 Les autres types de forceps :

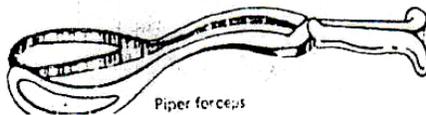
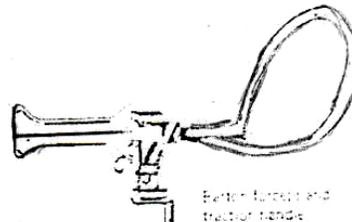
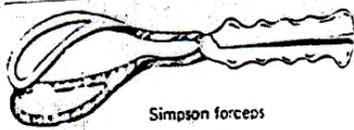
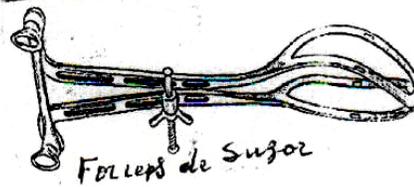
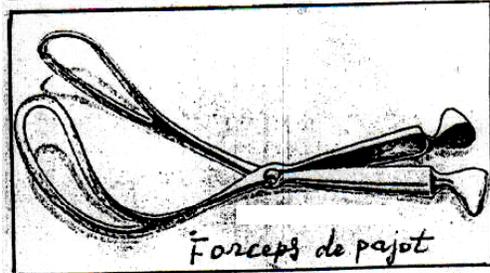
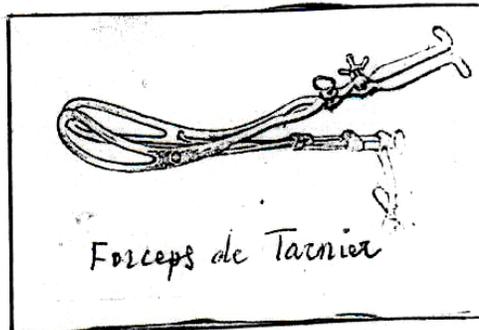
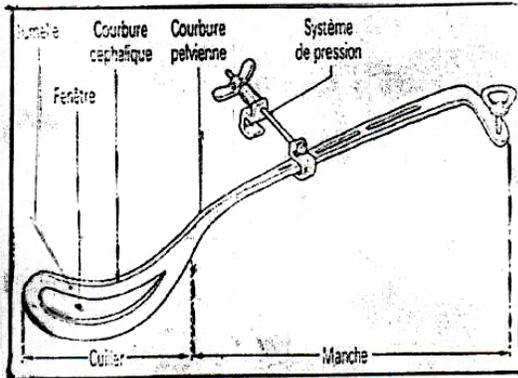
- Le forceps de Simpson dont celui de Delee et le forceps d'Elliott sont des formes modifiées. Le forceps de Tucker-Maclane qui présente un chevauchement des manches.
- Le forceps de Piper .
- Le forceps Bailey-williamson .
- Le forceps de Barton dont la forme rappelle le Tarnier.

Au total, plus de 600 forceps ont été décrits mais quelques-uns seulement sont d'usage courant.

Figure 2 : les différentes parties du forceps et variétés de forceps
d'après

- Henrion J et coll.

- Danforth D.N



7. CONDITIONS D'UTILISATION DU FORCEPS [1, 39]

Toute application du forceps qui méconnaîtrait les conditions suivantes serait dangereuse , soit pour la mère soit pour l'enfant, soit pour l'un et l'autre :

- la présentation doit être céphalique ;
- la tête fœtale doit être engagée ;
- les membranes de l'œuf rompues ;
- la dilatation du col de l'utérus, complète.

Chacune de ces quatre propositions demande quelques explications :

7.1 La présentation doit être céphalique :

Le forceps est un instrument de préhension de la tête fœtale. Ses dimensions , sa forme , en particulier sa courbure céphalique ont été étudiées dans ce but . Dans la présentation du siège , il est inadapté au siège lui même.

Lorsque le siège engagé ne progresse plus , la dilatation étant complète , on doit pouvoir réussir à abaisser un pied , et par ce moyen à extraire le siège .

En revanche, le forceps peut fort bien s'appliquer sur la tête dernière retenue dans l'excavation lors de l'accouchement par le siège.

Enfin , si le forceps a surtout été étudiée pour s'appliquer sur la tête fléchie (présentation du sommet) on peut aussi l'utiliser dans la présentation de la face et la rigueur de cette condition comporte les remarques même dans le bregma.

7.2 La tête fœtale doit être engagée :

- L'existence d'une bosse séro-sanguine peut rendre le diagnostic de l'engagement incertain. On ne saurait trop mettre en garde le débutant contre la difficulté de ce diagnostic, ni trop l'inciter à s'entraîner à la pratique attentive de cet examen. Même pour l'accoucheur averti, le diagnostic clinique d'engagement, dans des cas exceptionnels, reste douteux. Pour éviter à la femme une césarienne inutile, on peut tenter une application de forceps ceci en salle d'opération même sans déployer de force dans la traction. Si l'extraction ne peut se faire , on pratique immédiatement la césarienne .

- Dans la présentation de la face en MIDP (médian iliaque droite postérieure), la descente ne peut s'effectuer qu'après la rotation du menton en avant appelée rotation d'engagement.

Le forceps pour défaut de rotation est, dans ce cas particulier, toujours un forceps élevé, et il est légitime.

7.3 Membranes de l'œuf doivent être rompues :

Elles le sont presque toujours. Elles l'ont souvent même été artificiellement, dans les heures qui ont précédé, dans le but de faciliter l'accouchement spontané. Si l'indication du forceps venait à se poser alors que les membranes sont encore intactes ; comme premier temps opératoire il faudrait les rompre.

7.4 La dilatation doit être complète :

Dans le cas contraire , ou bien le col risquerait d'être pris entre la tête fœtale et la branche du forceps , ou bien le forceps étant introduit entre la tête et le col , celui-ci se déchirerait ou éclaterait lors du passage de la tête .

8. INDICATIONS DU FORCEPS [39, 44]

Le forceps est indiqué en cas de nécessité de réaliser une extraction en urgence. Dans toutes les situations , la tête fœtale devra d'abord et déjà être engagée dans le bassin (franchissement du détroit supérieur).

Selon le vieux dogme classique, le fœtus résiste mieux à l'asphyxie qu'au traumatisme.

Les deux principales indications du forceps sont : la souffrance fœtale et l'arrêt de la progression de la présentation.

D'autres indications viennent ensuite de moindre fréquence.

8.1 Souffrance fœtale :

C'est une hypoxie causée ou aggravée par les contractions utérines mettant en danger la vie du fœtus. La souffrance fœtale doit être suspectée chaque

fois qu'il y a émission de méconium. Elle est objectivée par les modifications du rythme cardiaque en fin de dilatation ou à l'expulsion, d'où le précepte d'enregistrer le cœur fœtal en permanence ; une bradycardie persistante au dessous de 100 battements par minute, des ralentissements marqués tardifs ou variables, allant en s'aggravant demandent une terminaison très rapide de l'accouchement. En cas d'hésitation, la mesure du pH du sang capillaire céphalique fœtal apporte un complément important.

8.2 Prolongation de la durée d'expulsion :

Due à une insuffisance contractile de l'utérus ; les actions médicamenteuses, principalement celles de l'ocytocine en perfusion, rendent cette cause moins fréquente. Toutefois, certains procédés d'analgésie ou d'anesthésie, diminuent à la période d'expulsion la qualité de la contraction et suppriment l'effort d'expulsion. Le nombre de forceps en augmente d'autant.

A un arrêt de la progression de la tête fœtale :

L'insuffisance de la flexion de la tête dans présentation du sommet, l'insuffisance de sa déflexion dans la présentation de la face, l'insuffisance de la flexion de la tête dernière, en maintenant à la tête des diamètres trop grands, peuvent aboutir à l'arrêt de la progression.

L'insuffisance de la flexion est particulièrement fréquente dans les occipito-postérieures (OIDP ou OIGP), la rotation de la tête se trouve alors en défaut. C'est là une indication fréquente du forceps, dont le rôle est avant tout rotateur celui d'amener le sommet en position directe. L'obstacle peut être osseux : dans l'excavation, épines sciatiques trop saillants ; au détroit inférieur. Ischions trop rapprochés (dans le bassin cyphotique en particulier).

Plus souvent, l'obstacle est périnéal et c'est au moment de l'expulsion que la tête est retenue par des tissus trop résistants.

Le périnée des primipares se laisse plus difficilement distendre que celui des multipares à plus forte raison s'il s'est atrésique, accompagné d'étroitesse de la vulve. Le périnée des primipares âgées, le périnée cicatriciel de

certaines multipares peuvent aussi constituer des obstacles au dernier temps de l'accouchement.

8.3 Les autres indications du forceps tiennent :

- ✓ A l'excès de volume de la tête (diamètre bipariétal supérieur à 9,5 cm) ou à sa petitesse . Mal accommodée en ce cas , elle se plie mal au mécanisme de l'accouchement. On est ainsi amené dans le but de protéger la tête fœtale à se servir du forceps et de l'épisiotomie dans l'accouchement des prématurés ou des fœtus fragiles.

- ✓ A l'état de la mère, fatiguée par un trop long travail. Il peut s'agir d'une femme non coopérante. D'autres fois les efforts expulsifs doivent être évités ; c'est le cas des cardiopathies , des insuffisances respiratoires , des antécédents de pneumothorax spontané, des lésions oculaires en particulier décollement de rétine des lésions cérébrales. La survenue de crise d'éclampsie est une indication classique, encore que dans ce cas l'accouchement se termine de façon spontanée.

Enfin, une indication de plus en plus fréquente est l'existence d'une cicatrice de césarienne antérieure.

9. TECHNIQUES D'APPLICATION DU FORCEPS : [1, 39].

L'application du forceps est une opération. On doit lui apporter toute la préparation , toute l'attention et toute la commodité qu'on apporte à une intervention chirurgicale .

Il faut d'abord être bien installé, bien servi et au besoin bien aidé.

Sauf cas de force majeure , tout accouchement se déroule sur un lit spécial , dont il existe différents modèles , qui permet au mieux d'installer la patiente sans avoir à la transporter.

Un dispositif permet d'utiliser immédiatement les différentes perfusions qui peuvent être nécessaires. L'opérateur a, à sa portée, une table recouverte d'un champ stérile , où commodément il dispose ses instruments.

S'il est besoin, un aide se place du côté opposé ; une infirmière sert l'opérateur. Les règles d'asepsie sont celles de toute opération chirurgicale.

Il faut disposer d'une anesthésie de qualité. Avant de commencer l'application de forceps , deux précautions doivent être prises :

- ✓ On vérifie le bon montage et le bon fonctionnement du forceps.
- ✓ On vérifie la position exacte de la tête fœtale dans le bassin.

C'est là un temps préliminaire essentiel qu'il faut accomplir attentivement. C'est là la clé de la réussite. On ne peut faire une bonne prise sur un diagnostic de position erronée ou sur un diagnostic incertain .

Les fontanelles , si distinctes en général peuvent être confondues si elles sont trop larges ou trop petites ; surtout si elles sont masquées , ainsi que les sutures par une bosse séro-sanguine .

Dans les cas difficiles on peut rechercher avec prudence le sillon de l'oreille , qui indique la situation de l'occiput .

Il arrivera pourtant à l'opérateur de rester hésitant sur la position exacte de la tête fœtale.

Qu'il se souvienne alors que tout forceps difficile à articuler est mal posé , que toute résistance à la rotation doit laisser penser qu'on tourne peut-être pas la tête fœtale dans le bon sens .

S'il est sage , il ne s'obstinera pas , il retirera les branches du forceps , et après un nouvel examen fera une autre prise .

Pendant l'opération elle même , on ne s'écartera jamais de cette règle :

L'exécution des manœuvres doit être accomplie lentement, et en douceur , même si l'on intervient pour souffrance fœtale ; ce ne doit jamais être une manœuvre de force .

Le principe technique , non toujours réalisable avec le forceps Tarnier , est de placer les cuillères dans les secteurs libres du bassin, c'est-à-dire aux deux extrémités du diamètre perpendiculaire à celui du grand axe de la présentation.

Avec le forceps de Tarnier la cuillère postérieure devra être introduite première. Ainsi le forceps doit saisir la tête symétriquement , et le grand axe des

cuillères doit coïncider avec celui de la tête fœtale considérée comme un ovoïde c'est-à-dire avec l'axe occipito-mentonnier . On dit que la prise est transversale par rapport à la tête fœtale.

Le but est facilement atteint lorsque la tête est bien fléchie engagée , en oblique ou en occipito-pubien (OP) ;

Chaque cuillère s'applique latéralement du menton à l'occiput , une jumelle barrant l'oreille et le centre de la fenêtre répondant à la région malaire. Mais cette prise idéale n'est toujours pas possible ; dans l'occipito-sacrée par exemple la prise peut bien être transversale et symétrique mais elle ne peut faire coïncider l'axe des cuillères avec celui de la tête fœtale .

Si la tête est élevée , la prise ne peut pas être symétrique : une cuillère glisse sur la mastoïde , l'autre sur la bosse frontale opposée .

La prise est oblique ne permettant pas l'adaptation exacte des cuillères au contour de la tête fœtale et favorisant le traumatisme (orbite, trou stylo-mastoidien et nerf facial).

Il en est de même si la tête est en position transversale, du moins si l'on se sert du Tarnier.

Quand à la prise, antéro-postérieure, elle doit être rejetée.

L'application du forceps comprend les temps suivants :

- ✓ *Mise en place des cuillères ;*
- ✓ *Articulation du forceps et mise en place de son dispositif de traction pour les forceps à traction ;*
- ✓ *Vérification de la prise ;*
- ✓ *Extraction, précédée ou accompagnée de la rotation de la tête fœtale.*

Après la délivrance, il faut s'assurer par un examen attentif au besoin, sous valves, de l'absence de lésions cervico-vaginales.

10. DIFFERENTES TYPES D'APPLICATION DU FORCEPS :

10.1 La tête en position directe

C'est la plus simple et la plus fréquente des applications du forceps. La tête se trouve au détroit supérieur ou à la vulve.

Les applications directes de forceps correspondent aux prises en occipito-pubienne et en occipito-sacrée .

10.1.1 Prise en occipito-pubienne (OP) figure 3

✓ Mise en place des branches.

Avec un forceps à branches croisées , on introduit d'abord la branche gauche. Avec un forceps à branches parallèles , on introduit indifféremment première l'une ou l'autre branche.

L'opérateur est debout . L'index et le médius de la main droite , ou les quatre derniers doigts sont introduits dans les voies génitales , en arrière et un peu à gauche ; entre la tête fœtale et le vagin , côté palmaire vers le fœtus , les doigts vont servir de guide à la branche .

La main gauche tient la branche gauche par son manche ; il est essentiel à ce moment que la branche soit tenue verticale , le bec en bas ou même la branche un peu reportée vers le ventre de la mère .

L'attaque du bec se fait en arrière , sur les doigts - guides de la main droite.

Une faute fréquente du débutant est d'attaquer trop latéralement avec la branche oblique, trop rapprochée de l'horizontale.

Ce n'est qu'après, par un mouvement d'abaissement du manche accompagnant le mouvement de pénétration que la cuiller s'enfonce et remonte vers la gauche pour prendre la place d'elle-même.

La branche droite est introduite d'une main légère ; l'opérateur n'a pas à introduire de force.

La branche droite est placée ensuite de la même façon. Elle est tenue dans la main droite et les doigts servent de guide. L'attaque de la cuiller et le mouvement d'abaissement du manche sont les mêmes que précédemment. En procédant ainsi avec le Tarnier, la branche droite se trouve croisée par dessus la gauche.

✓ Articulation

Celle ci est alors très facile. Si la prise bonne , le pivot de la branche gauche du Tarnier se place aisément dans l'encoche de la branche droite ; il faut alors serrer la vis d'insertion à fond , puis serrer modérément la vis de pression .

On termine par l'articulation du tracteur au moyen des tiges et du verrou.

✓ **Vérification de la prise**

Avec le Tarnier, on la pratique avant la mise en place du tracteur. Par le toucher unidigital ou bidigital, on s'assure que la tête est bien prise et seule prise.

Bien prise , cela veut dire qu'elle est saisie systématiquement par rapport à la suture médiane et que les cuillères sont suffisamment enfoncées et les becs étaient à l'équateur de l'ovoïde céphalique , le forceps déraperait lors de la traction .

Seule prise cela veut dire qu'une lèvre du col ou le cordon n'a pas été coincé entre les branches et la tête. Dans le cas contraire, le forceps devra être retiré et une nouvelle prise exécutée.

✓ **Extraction**

Les tractions sont exercées sur le palonnier du tracteur de Tarnier.

C'est une erreur d'utiliser ce forceps sans tracteur. En effet la forme du palonnier et les points de traction sur les cuillères ont été calculés de telle sorte que l'on tire toujours dans l'axe du pelvis en maintenant un espace de deux travers de doigts entre l'entablure et le tracteur.

Les tractions seront lentes , progressives , modérées et intermittentes ; elles se feront d'abord vers le bas lorsque la tête est dans l'excavation.

C'est une erreur du débutant de tirer vers lui , c'est à dire trop haut. Lorsque la tête arrive au détroit inférieur, on voit les branches du forceps se redresser ; la direction de la traction se redresse d'autant , de sorte que la tige du tracteur de Tarnier reste à la même distance des branches du forceps (un ou deux travers de doigts).

Le reste se dégage progressivement de l'anneau vulvaire Il faut alors quand le bregma apparaît à la commissure retirer le tracteur si l'on se sert du Tarnier , saisir le forceps par son entablure et poursuivre la traction en redressant progressivement les manches vers le ventre de la mère .

Dès que le menton est accessible à travers le périnée au dessus de la pointe du coccyx , on désarticule le forceps et l'on retire par un mouvement inverse de l'introduction l'une des branches du forceps .

On va alors se servir de la branche restante comme levier pour accentuer la progression de la tête, puis on la retire doucement comme la précédente ; on termine comme dans l'accouchement spontané .

Ce procédé à l'avantage de réduire la circonférence céphalique et d'être moins traumatisant pour le vagin et le périnée. Mais l'ablation des branches du forceps, coincées entre la tête et le vagin laisse parfois sur la joue du fœtus de petites lésions cutanées superficielles, d'ailleurs transitoires et bénignes.

Au cours de l'extraction, on peut avoir à s'aider de deux interventions complémentaires :

- ✓ **L'expression abdominale** : Qui doit se contenter de maintenir la tête fœtale dans sa situation au moment de l'application des cuillers.
- ✓ - **L'épisiotomie** : Préventive systématique est nécessaire.

10.1.2 Prise en occipito-sacrée (figure 3)

Mise en place des branches, articulation, vérification comme précédemment. L'extraction peut se faire en occipito-pubienne après rotation de la tête, ou en occipito-sacrée :

✓ **Extraction après rotation**

La rotation de la tête , un temps préalable de traction directe est bien parfois nécessaire pour emmener la tête sur le périnée .

Les manches du forceps sont saisis de la main droite à leurs extrémités , et d'abord portés vers le pubis et en haut directement .

En ce moment, on effectue la rotation ; mais dans quel sens ?

S'il s'agit d'une OS, consécutive à une droite postérieure (repérer le coté du dos par le palper) la rotation est faite vers la gauche de la mère c'est à dire vers la droite de l'opérateur .

S'il s'agit d'une OS consécutive à une gauche postérieure vers la droite de la mère c'est à dire vers la gauche de l'opérateur . La tête doit en effet repasser par sa position primitive.

Si l'on ne peut connaître la position primitive , on essaie successivement vers la gauche , si l'on échoue , vers la droite ; ou bien , on extrait en OS directement sans chercher à faire la rotation .

Ceci en abaissant les manches vers le bas tout en leur faisant décrire un large mouvement de circumduction comme un mouvement de veille.

A ce mouvement large correspond une rotation sur place des cuillères , alors qu'à un mouvement sur place des manches , à un mouvement de clef , correspondrait un large déplacement des cuillères qui laboureraient le parois vaginales.

Les déchirures en volet de la partie moyenne sont en effet les complications fréquentes des grandes rotations.

Pendant ce mouvement de circumduction, on maintient une légère traction vers le bas, qui assure la rotation sur le périnée.

✓ **Dégagement**

Les 180° de la rotation auront été lentement parcourus, la tête arrivée en OP , le forceps se trouve à l'envers ; la courbure pelvienne regardant le sacrum .

On enlève le forceps et l'on fait une deuxième prise en OP.

- ✓ **Extraction en occipito-sacrée** : on se rappellera , pour l'imiter , le dégagement spontané en S de la tête se présentant en occipital sacrée , il y a trois temps :

Traction directement en avant amenant le front si possible jusqu'à la racine du nez sous la symphyse.

Relèvement des manches du forceps. Dans ce mouvement apparaissent successivement à la commissure et se dégagent le bregma , la fontanelle postérieure

et l'occiput . Autour de la commissure comme charnière , sur laquelle s'appuie le sous occiput, par un abaissement des manches du forceps , on dégage la face de dessous la symphyse . Ces mouvements sont dangereux pour le périnée si les diamètres de la tête sont grands .

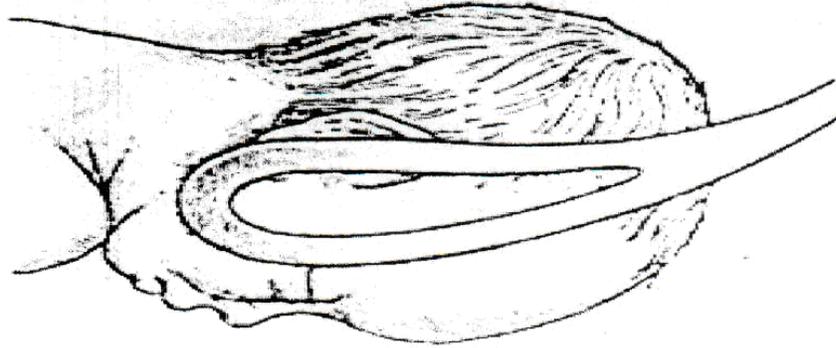
Aussi pratique-t-on une épisiotomie préventive.

Auquel de ces deux procédés faut-il recourir ? C'est moins une question de choix que de circonstance. Si la manœuvre est aisée mieux vaut ramener la tête en OP.

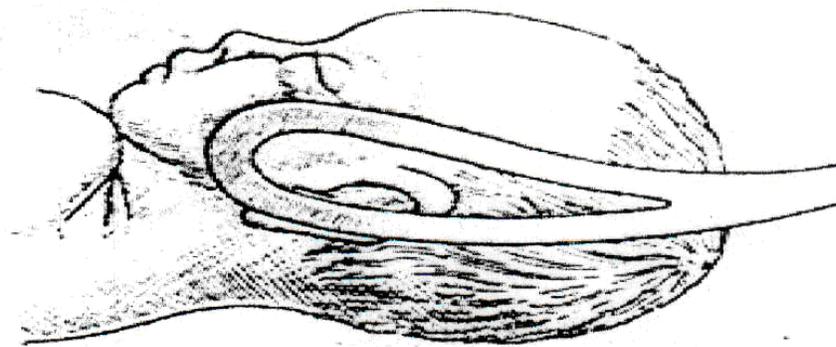
La rotation sera faite avec prudence , en sachant qu'elle n'est souvent possible que très bas , la tête étant arrivée sur le périnée . Mais si la rotation rencontre des difficultés , mieux vaut extraire la tête en OS , en ayant à l'esprit les dangers de ces grandes rotations pour le vagin et la vessie .

Figures 3 :les prises symétriques et asymétriques du forceps
(d'après Henrion c .et coll.)

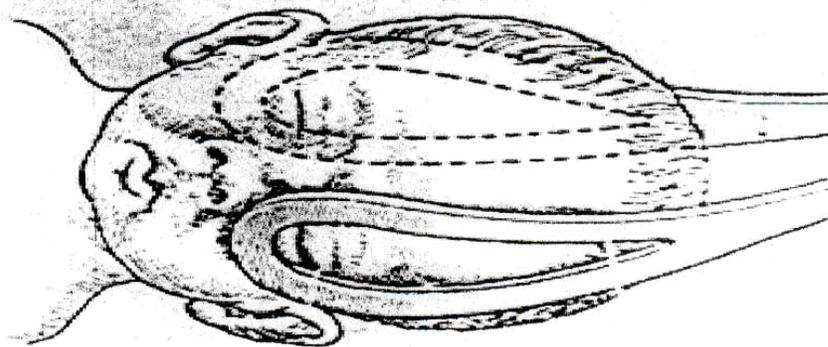
a=prise symétrique en OP ; b=prise symétrique en OS;
c =prise asymétrique



a



b



c

10.2 La tête en position oblique :

Ici , la tête est soit en OIGA , OIDA , OIGP , OIDP ou en transverse (OIGT, OIDT).

10.2.1 Prise en OIGA (figure 4)

✓ Mise en place des branches :

La branche gauche est introduite la première pour tous les forceps à branches croisées , suivant les principes déjà étudiés , mais la position étant oblique , la cuiller 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 est introduite seconde , la cuiller doit venir se placer à droite et en avant sur la région malaire antérieure du fœtus , en regard de l'éminence ilio-pectinée droite . Cette manœuvre est moins facile que la précédente. L'attaque de la cuiller ne change pas , mais lorsque la cuiller est introduite en arrière , le plus profondément possible ce point est important ;

la poursuite du mouvement d'introduction s'accompagne de l'abaissement du manche et de sa concomitante rotation de droite à gauche , qui ramène la cuiller en avant . Cette rotation du manche à gauche et en bas doit être large pour que la cuiller glisse sans heurt devant la face du fœtus et gagne sa place antéro- latérale. On a donné à ce mouvement le nom de « tour de spire » expression attribuée à madame Lachapelle , mais c'est surtout *spirale* que l'on trouve dans les écrits de cet auteur .

✓ L'articulation

Se fait sur instrument obliquement orienté ; on fait la vérification de la prise .

✓ L'extraction : comporte deux temps :

La rotation en avant , relativement courte de 45° suivant un mouvement large de gauche à droite qui emmène la tête en OP.

On fait l'extraction en OP.

10.2.2 Prise en OIDA (figure 4)

Cette prise est assez rare. En effet l'OIDA n'est jamais presque une position d'engagement ; mais elle peut résulter d'un arrêt de la rotation après engagement en OIDP ou en OI DT.

✓ *Mise en place des branches :*

La branche droite , tenue par la main droite est introduite première (au moins avec le Tarnier) sur les doigts de la main gauche servant de guide . La cuiller doit venir se placer à gauche et en avant , sur la malaire antérieure du fœtus en regard de l'éminence ilio-pectinée gauche par un vaste mouvement spiral (abaissement du manche et rotation concomitante de gauche à droite par rapport à la mère)

✓ **L'articulation :**

L'articulation avec le Tarnier n'est possible qu'après décroisement des manches , la branche droite portant l'encoche se trouvant en dessous de la branche gauche portant le pivot.

Par une manœuvre lente qui n'entraînera pas de déplacement des cuillers , on fait glisser la branche droite par dessus la gauche , les deux manches gardant toujours le contact entre eux .

Avec un peu d'habitude , on peut éviter ce décroisement en maintenant dès l'attaque de la cuiller gauche la branche gauche en dessous de la branche droite ; mais le débutant qui doit se discipliner aux gestes exactes , emploiera la première manière .

✓ **L'extraction :**

Comporte la rotation en avant de 45° de droite à gauche et l'extraction en OP.

✓ **Les Occipito-postérieures**

Les deux grandes caractéristiques des variétés OP.

L'engagement de l'occiput en arrière et latéralement, nécessite pour le dégagement en OP , une rotation de 135° .

L'imperfection de la flexion est la règle dans ces présentations du sommet d'où deux conséquences :

- la relative fréquence des défauts de rotation et partant celle des applications du forceps .
- l'introduction d'un temps supplémentaire au cours de l'application du forceps : l'essai de flexion de la tête.

Après la rotation de 135°, le forceps se trouve à l'envers, il faudra le retirer et procéder à une deuxième prise en directe pour l'extraction.

Certains, pour éviter la deuxième prise, ont proposé de tourner à la main la tête fœtale en transverse et de la saisir dans cette position . Cette rotation manuelle est toujours aléatoire, nous savons la difficulté de la prise en transverse, habituellement asymétrique. Mieux vaut s'en tenir à la première méthode.

10.2. 3 Prise en ODP (figure 4)

- ✓ **Mise en place des branches :** la technique est déjà décrite , la branche gauche est introduite première, la cuiller se place à gauche et en arrière , la branche droite est introduite seconde et par le mouvement d'abaissement et de rotation la cuiller vient se placer à droite en avant . L'articulation se fait avec la mise en place du tracteur suivie de la vérification de la prise.

- ✓ **Extraction :** comporte plusieurs temps

Essai de flexion de la tête. Après articulation des branches les manches du forceps se trouvent dirigés en bas et à droite , vers la cuisse droite de la patiente ; on reporte d'abord les manches vers le haut et vers la gauche , vers la cuisse gauche de la patiente , en les poussant sans les rapprocher l'un de l'autre .

Ainsi théoriquement, on fléchit la tête. Mais le forceps est un mauvais fléchisseur. En fait les cuillères glissent sur la tête fœtale les bec sont reportés en arrière et à droite.

Néanmoins, on a en général un peu fléchi la tête, quoique plus petitement ne laisserait supposer le vaste report des manches.

En tout cas, la rotation doit être précédée de ce mouvement direct de report en haut et à gauche.

✓ **Rotation et extraction :**

Suivant un large mouvement circulaire de 135° de haut en bas , de droite à gauche , on amène la tête en OP , et même au delà pour compenser le petit mouvement de restitution qui se fait souvent après enlèvement du forceps .

On désarticule, on enlève les branches et l'on refait aussitôt une deuxième en OP ;

Cette rotation de 135° dans les OIDP est en général facile ; elle est quelques fois appliquée sur la tête arrivée en oblique sur le périnée.

Après la rotation et qu'on ait tiré vers le bas, la tête en OP est arrivée d'elle-même sur le périnée ; preuve que c'était bien le seul maintien de la position en oblique postérieure par défaut de flexion qui empêchait la marche normale des phénomènes mécaniques .

Toutefois , on éprouve quelques difficultés à faire tourner la tête de 135° ; par exemple , si la tête est relativement plus volumineuse , ou ossifiée , si le vagin est étroit , si le bassin répond au style ovale , mieux vaut alors faire la rotation en arrière de 45° seulement , et extraire en OP sans avoir à faire de deuxième prise , en s'aidant d'une épisiotomie . On se rappellera en effet le danger pour le vagin et la vessie des rotations difficiles.

10.2.4 Prise en OIGP (figure 4)

Quoique sensible, moins fréquente que la précédente cette prise n'est nullement exceptionnelle.

L'OIGP a les mêmes caractères que l'OIDP ; avec un degré de plus dans l'accentuation , elle est peu dystocique aux confins de la dystocie.

✓ **Mise en place des branches :**

La branche droite est introduite première ; la cuiller vient se placer à droite et en arrière .

La branche gauche est introduite seconde ; et après le mouvement spiral , la cuiller vient se placer à gauche et en avant .

✓ **Articulation :**

Avec le Tarnier , après introduction classique des deux branches , l'articulation ne peut se faire qu'après décroisement . On vérifie la prise et on place le tracteur.

✓ **Extraction** : essai de flexion de la tête.

Les branches qui se trouvent en bas et à gauche sont reportées en haut et à droite.

✓ **Rotation et Extraction** :

Suivant un large mouvement circulaire de 135°, de haut en bas et gauche à droite , on amène la tête en OP même un peu au delà ; on désarticule , on enlève le forceps , et on fait aussitôt une deuxième prise en OP .

Plus souvent que dans l'OIDP , on aura intérêt à faire tourner la tête de 45° en arrière pour l'amener en OS et l'extraire ainsi sans avoir à faire de deuxième prise .

En résumé, il existe deux prises essentielles de la tête oblique :

l'une sur le diamètre gauche (OIGA et OIDP) dans laquelle on introduit la branche gauche première ; et l'autre sur le diamètre droit (OIGP et OIDA) dans laquelle on introduit la branche droite la première , ce qui oblige avec un forceps à branches croisées à la manœuvre de décroisement .

10.3 La tête en position transversale

La tête foetale s'est engagée dans le diamètre transversal , ou plus souvent engagée en OIDP ou en OIGP , elle s'est arrêtée en transverse .

Pour que la prise soit symétrique , la cuiller antérieure devrait être introduite directement en avant , entre la tête et la symphyse pubienne , la cuillère postérieure en arrière entre la tête et le promontoire .

Or, sur la tête en transverse, en général mal fléchie et retenue à la partie moyenne de l'excavation , la prise symétrique n'est pas possible . Les cuillères se mettent d'elles mêmes latéralement , là où elles trouvent une place pour se loger :

L'antérieure en regard de l'éminence ilio-pectinée la postérieure surtout ayant buté contre le promontoire , glisse dans l'espace libre sacro-iliaque .

Par rapport au fœtus la cuiller antérieure se place sur la région frontale d'un côté ; la cuiller postérieure sur la région mastoïdienne du côté opposé .

Pour éviter cette conjoncture défavorable , on peut tenter de tourner la tête fœtale à la main pour l'amener au moins en oblique antérieure.

On réussira cette manœuvre quelques fois si l'on a soin d'exécuter sa tentative pendant la contraction.

Si l'on échoue , et ceci est fréquent , on doit se résoudre à accepter la prise oblique doublement asymétrique par rapport à la mère et au fœtus, car la prise est plus traumatisante .

En particulier le nerf facial à la sortie du trou stylo-mastoidien , est menacé par le bec de la cuiller postérieure ; on devra plus doubler de douceur et progressivité dans les gestes et faire une deuxième prise symétrique après la rotation .

Il y a deux façons de saisir la tête en transverse :

- soit comme une antérieure du même nom ;
- soit comme une postérieure du même nom.

La première manière est préférable car évite le passage d'une cuiller sous la vulnérable région urétrale.

La tête saisie, on effectue la rotation d'un quart de cercle ou de moins.

Peu importe , l'essentiel est que la tête dès lors en oblique ou en directe puisse être saisie symétriquement par la deuxième prise .

10.3.1 Prise en OIDT (figure 4)

La branche droite introduite première , à droite et en arrière ; vient se placer sur la région mastoïdienne droite du fœtus .

La branche gauche introduite seconde , à gauche et en avant vient se placer sur la bosse frontale gauche du fœtus . On effectue la rotation de 90° de droite à gauche amenant la tête en OP puis, une deuxième prise est faite en OP pour extraire le fœtus .

10.3.2 Prise en OIGT (figure 4)

La branche gauche introduite première à gauche et en arrière vient se placer sur la région mastoïdienne gauche du fœtus.

La branche droite introduite seconde , à droite et en avant vient se placer sur la bosse frontale du fœtus ; on fait une rotation de 90° de gauche à droite.

10.4 Les présentations du front :

Les indications en sont rares, dans un accouchement dystocique. Le forceps est appliqué souvent dans les variétés bregmatiques non enclavées (souffrance fœtale, arrêt de la progression du travail à dilatation complète).

La prise est souvent asymétrique, on abaisse la tête sur le périnée face en avant. On fait alors une deuxième prise.

Les tractions très basses dirigées amènent le maxillaire supérieur sous la symphyse ; la traction progressivement relevée, fléchit la tête et l'occiput fléchit la commissure postérieure agrandie par une épisiotomie.

10.5 Forceps sur la tête dernière :

Cette prise de forceps nécessite des tractions trop puissantes sur le cou du fœtus pouvant occasionner des lésions graves (plexiques, médullaires ou cérébro-méningées).

✓ Conditions :

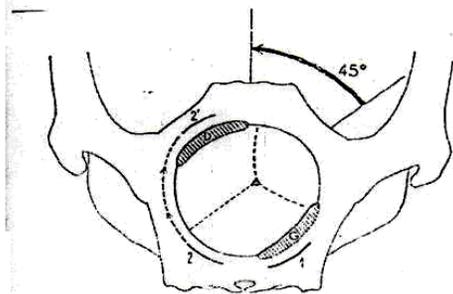
- La tête doit être dans l'excavation ;
- Le corps du fœtus est extrait dos en avant et l'occiput en rapport avec la symphyse pubienne .

Les manœuvres préparatoires sont l'épisiotomie, la flexion de la tête, la rotation en OP puis la descente.

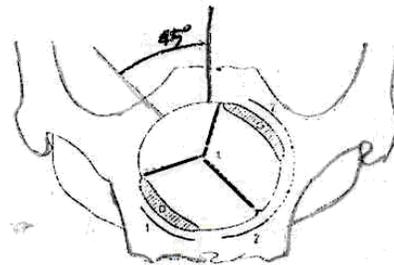
Le fœtus est saisi par les pieds et relevé devant le pubis un aide le maintient dans cette position . Le forceps sera appliqué sous le fœtus .

Les cuillers sont introduites selon la technique habituelle.

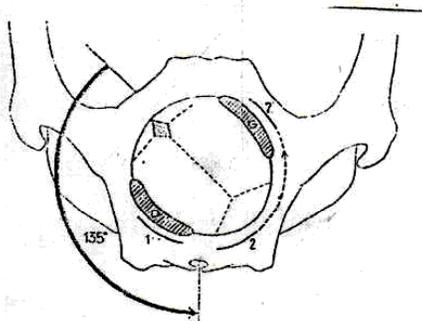
Figures 4 : les schémas d'application des cuillères et de rotation lors du forceps d'après Merger et Coll.



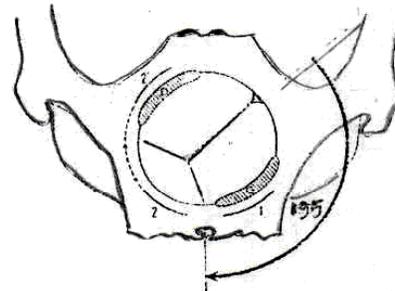
Application de forceps en OIGA : schéma de l'application des cuillers et de la rotation de 45°.



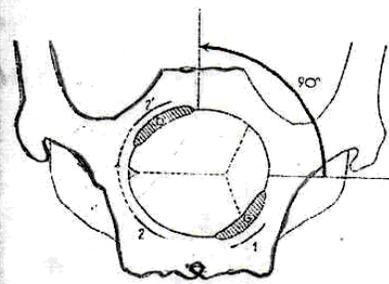
Application de forceps en OIDA : schéma de l'application des cuillers et de la rotation de 45°.



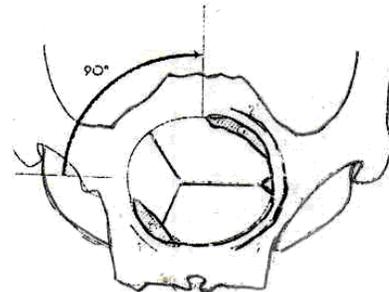
Application de forceps en OIGP : schéma des cuillers et de la rotation de 135°



Application de forceps en OIDP : schéma des cuillers et de la rotation de 135°



Application de forceps en OIGT : schéma de l'application des cuillers et de la rotation de 90° (prise asymétrique).



Application de forceps en OIDT : schéma de l'application des cuillers et de la rotation de 90°. La prise pouvant être antéro-postérieure est asymétrique fronto-mastoïdienne.

11. ACCIDENTS LIES À L'UTILISATION DU FORCEPS [39].

11.1 Accidents maternels :

Les accidents maternels sont ceux de l'accouchement rapide plus ceux liés aux lésions pouvant être produites par la pose de forceps :

- Plaies vaginales, désinsertion vaginale latérale ou de la cloison recto-vaginale : facteur de risque important de la formation d'un thrombus.
- Déchirures périnéales du 1^{er} degré (simple), 2^e degré (périnée complet non compliqué) ou 3^e degré (périnée complet compliqué) parfois suivies de fistules-obstétricales.
 - Plaies cervicales : déchirures du col.
 - Hémorragie massive due à ces différentes lésions
 - Lésions nerveuses (nerf honteux).
 - Lésions vésicales, urétrales exceptionnelles en cas de délabrement massif de la paroi antérieure du vagin.
 - Lésions osseuses : fractures coccygiennes.
 - Incontinence fonctionnelle urinaire et / ou anale (aux gaz ou fécale).
 - Dyspareunies.
 - Traumatismes psychologiques, facteur d'anxiété pour une éventuelle grossesse antérieure.

11.2 Accidents fœtaux :

Tous les tissus de la tête fœtale peuvent être traumatisés.

- Blessures cutanées :

Les simples marques de pression dessinant les cuillères, vite effacées les jours suivants, sont très fréquentes. A un degré plus important, elles laissent des croûtes qui tombent au bout de quelques jours. Elles peuvent être le siège de suppuration localisée et nécessitent toujours des soins d'asepsie et d'antisepsie. Ces blessures cutanées siègent sur les joues, les régions malaires ou maxillaires, les oreilles, le mastoïde, la nuque. Elles sont asymétriques et plus marquées d'un côté.

- Les lésions de la face :

Peuvent atteindre l'œil , les hémorragies sous conjonctivales. Mais on a pu observer des lésions graves de l'œil atteignant la chambre antérieure , la choroïde , le nerf optique ; ces lésions sont devenues historiques .

- Les lésions nerveuses périphériques :

Sont essentiellement celles du nerf facial, blessé dans la prise fronto-mastoidienne, par le bec de la cuillère postérieure à son émergence du trou stylo-mastoidien ; il s'agit donc d'une paralysie faciale périphérique qui , dans la grande majorité des cas, régresse complètement. Le plexus brachial est rarement atteint dans les applications de forceps.

- Les lésions du périoste :

Sont à l'origine du céphalématome , siégeant sur le pariétal ou l'occipital, quelques fois bilatéral .

- Les lésions de la boîte crânienne :

Fractures, enfoncements, embarrures se rencontrent rarement de nos jours .

- Les lésions cérébro-méningées :

Beaucoup plus rares , aujourd'hui elles sont loin d'avoir disparu car elles peuvent être consécutives à un traumatisme crânien et sont favorisées ou même créées par l'hypoxie.

Tableau I : Caractéristiques physiques des principaux modèles de forceps .

	Tarnier	Levret	Pajot
Poids (g)	908	702	480
Longueur (cm)	39,5	45	33,5
Longueur Fenêtre (cm)	11	14,1	12
Longueur Manche (cm)	13,5	19,5	14
Rayon Courbure Céphalique (cm)	15	14	++
Courbure Pelvienne	+++	+++	+++
Branches	Croisées	Croisées	Croisées
Indications	Engagement A la partie Moyenne		-Préhension au déroit inférieur -Césarienne -siège avec rétention de la tête dernière
Avantages	Bonne Préhension (courbure Céphalique Prononcée)		Pose rapide
Inconvénients	-Pose peu Rapide -décroisement Si OIGP ou OIDA		-Ne permet qu'une Traction peu Importante sur une présentation basse (faible courbure Pelvienne) -Décroisement si OIGP et OIDA

Gilles	Suzor	Kielland	Anderson	Wrigley
500	440			
39	33	39,7	37,1	27,1
13,5	12,5	17,16	15,4	14,4
	22,5	10,5	13,8	7,2
+	17	11,3	12,4	12,5
++			+ /-	
Parallèles	Parallèles	croisées	croisées	Croisées
	Présentation au détroit inférieur			
Pose rapide	Pas de décroisement			
-Ne permet Qu'une traction Peu importante sur une présentation basse (faible courbure pelvienne) -Pas de décroisement				

IV. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude :

Notre étude a eu pour cadre le service de gynécologie-obstétrique du centre de santé de référence de la commune II du District de Bamako.

2. Situation géographique :

La commune II couvre une superficie de 17 Km² et est limitée par :

- Au nord par le pied de la colline du point G .
- Au sud par le fleuve Niger.
- A l'Est par le marigot d Banconi.
- A l'Ouest par la route passant par l'IOTA et l'ECICA traversant le grand marché jusqu'au pont des martyrs.

La commune comporte douze quartiers qui sont :

Bagadadji , Bakaribougou , Bougouba , Bozola , Hippodrome , Médina coura , Missira , Niarela , Quinzambougou , TSF , N'gomi , Zone industrielle ;

cet établissement est à Missira et est composé de plusieurs services à savoir :

- La gynécologie-obstétrique
- L'administration
- La pharmacie
- Le bureau des entrées
- La pédiatrie
- L'infirmierie
- Le laboratoire
- La médecine
- L'ORL
- Le service de PEV
- L'odonto-stomatologie.

Le service de gynéco-obstétrique occupe le rez de chaussée, à l'étage , se trouve l'administration et certains services .

Le service de gynéco-obstétrique comporte :

- 1 salle d'accouchement contenant 3 box
- 1 salle de prise en charge du nouveau né
- 1 salle de garde pour les sages femmes
- 1 bloc opératoire équipé et fonctionnel
- 1 une salle de garde pour les infirmiers et les aides soignants
- 1 toilette externe pour le personnel
- 1 bureau pour la sage femme maîtresse
- 1 salle de soins infirmiers
- 1 bureau pour les CPN
- 1 unité de planning familial
- 1 unité post natale
- 1 salle des internes
- 1 unité de PTME
- 3 salles d'hospitalisation contenant 15 lits
- 1 salle d'échographie
- 1 unité de gynécologie et de grossesse à haut risque .

Le personnel comprend :

- 1 Professeur titulaire de gynécologie-obstétrique qui est le chef de service
- 6 médecins
- 25 étudiants faisant fonction d'interne
- 26 sages femmes dont la sage femme maîtresse
- 4 infirmières obstétriciennes
- L'anesthésiste de garde
- 20 aides soignantes
- 5 manœuvres
- 4 chauffeurs.

3. Fonctionnement du service de gynéco-obstétrique :

Le service dispose d'une salle d'accouchement qui fonctionne 24h/24 avec un bloc à froid qui fonctionne quatre jours par semaine pour les interventions programmées et

d'un bloc pour les urgences chirurgicales gynécologiques et obstétricales qui fonctionne 24h/24.

Les consultations gynéco-obstétricales sont assurées par le chef de service deux jours par semaine (lundi et mercredi).

Les autres jours de consultation sont assurés par des médecins en spécialisation de gynécologie et d'obstétrique.

Les autres unités fonctionnent chaque jour ouvrable et sont gérées par les sages femmes avec l'aide des infirmières et des aides soignantes.

Une équipe de garde quotidienne travaille 24h/24 qui est composée d'un médecin en spécialisation de gynécologie et d'obstétrique, de 4 étudiants faisant fonction d'interne, d'une sage femme; d'une aide soignante; d'un chauffeur et d'un manoeuvre.

Un staff se tient tous les jours ouvrables à 8h 30 mn pour discuter de la prise en charge des urgences admises la veille ainsi que des accouchements effectués.

Elle est dirigée par le chef de service.

On note depuis le 29 décembre 2006 l'ouverture d'un bloc opératoire et l'arrivée de 5 médecins en étude de spécialisation en gynécologie et obstétrique pour appuyer les équipes de garde.

4. Type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive transversale portant sur l'ensemble des accouchements par forceps effectués dans le service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune II durant une année.

4.1 Période d'étude

L'étude a été effectuée sur une période de douze mois allant du 1^{er} Août 2007 au 31 Juillet 2008.

4.2 Population d'étude

L'étude a porté sur les femmes qui ont accouché dans le service de gynéco-obstétrique du centre de santé de référence de la commune II.

5 Echantillonnage

L'échantillon a été constitué de toutes les femmes qui ont accouché par le forceps dans le service de gynéco-obstétrique du centre de santé de référence de la commune II et ayant un dossier médical comportant l'ensemble des paramètres étudiés.

5.1 Technique d'échantillonnage

Il s'agit d'un échantillonnage exhaustif portant sur tous les cas de forceps pendant la période d'étude.

✓ Collecte des données

Les supports de données ont été les dossiers médicaux des patientes, les carnets de CPN, le registre de compte rendu opératoire. Les données colligées ont été portées sur une fiche d'enquête individuelle.

5.2 Critères d'inclusion dans l'échantillon

Ont été inclus dans cette étude tous les cas d'accouchement par forceps sur grossesse monofoetale à terme (âge gestationnel compris entre la 37^{ème} semaine d'aménorrhée révolue et la 42^{ème} semaine d'aménorrhée), les fœtus étant vivants avant l'extraction.

5.3 Critères de non inclusion

Il s'agit des cas de grossesses multiples ou des femmes qui ont accouché dans le service et pour lesquelles nous n'avons pas eu recours au forceps ou les parturientes dont l'âge gestationnel était inférieur à 37 SA. Nous n'avons pas inclus les parturientes dont les fœtus n'étaient pas vivants avant le forceps ou dont le fœtus avait une présentation autre que le sommet.

6. Les variables

Tableau II

Variabiles	Echelle de mesure	Type
Age	Année	quantitatif
Taille	Cm	quantitative
Profession		qualitative
Mode d'admission		qualitatif
Statut matrimonial		qualitatif
CPN		Quantitatif
Antécédents médicaux		qualitatifs
Antécédents chirurgicaux		qualitatifs
Gestité		quantitative
Parité		quantitative
Terme	Age de la grossesse en semaine d'aménorrhée	quantitatif
Hauteur utérine	Cm , du bord supérieur du pubis au fond utérin	quantitative
BDCF	Perçus au stéthoscope de Pinard	quantitatifs
Durée d'expulsion	Minute à partir de la dilation complète	quantitative
Indication		qualitative
Complication		qualitative
Apgar		quantitative
Hauteur de la présentation		quantitative
Mode de dégagement		qualitatif
Dilatation du col	Cm ; estimée à partir du col par les doigts	quantitatif

7. Le plan d'analyse et de traitement des données :

Les résultats des différents tableaux ci-dessous ont été analysés par le logiciel (SPSS 12. 0);

les maquettes de tableaux sont les suivantes :

- Répartition par rapport à l'âge,

- Répartition par rapport à l'ethnie,
- Répartition par rapport à la profession,
- Répartition selon le mode d'admission,
- Répartition par selon le mode d'évacuation,
- Répartition par rapport aux antécédents,
- Répartition par rapport à la provenance,
- Répartition selon les indications,
- Répartition selon le pronostic.

8. Plan d'analyse :

Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS version 12.0 et le traitement de texte sur Microsoft Office Word. Le khi 2 a été utilisé pour apprécier les liaisons entre les variables avec un seuil de significativité $P < 5\%$.

9. Aspects éthiques :

Cette étude a été faite dans le but d'améliorer le pronostic de l'accouchement. Les dossiers ont été collectés et saisis dans la plus grande discrétion. Les résultats de ce travail sont à la disposition de tous les praticiens pour le bien-être des mères et de leurs nouveau-nés.

10. Définitions opérationnelles :

La gestité : Il a été considéré comme :

Primigestes, les femmes ayant fait qu'une seule grossesse.

Paucigestes : les femmes ayant fait 2 à 3 grossesses.

Multigestes : les femmes ayant fait entre 4 et 6 grossesses.

Grandes multigestes : les femmes ayant fait plus de 6 grossesses.

Nous avons considéré comme :

Nullipare, toute femme qui n'a jamais accouché.

Primipare : une femme qui a accouché au plus une fois.

Paucipare : toute femme qui a accouché 2 et 3 fois.

Multipare : toute femme qui a fait au moins 4 et au plus 6 accouchements.

Grande multipare : toute femme qui a fait au moins 7 accouchements.

Le poids des nouveaux-nés a été subdivisé en trois modalités : Petit poids de naissance (< 2500 g), poids normal ($2500 - 3999$ g) et gros fœtus (Poids ≥ 4000 g).

V - RESULTATS

1. Fréquences :

1.1 Fréquence globale :

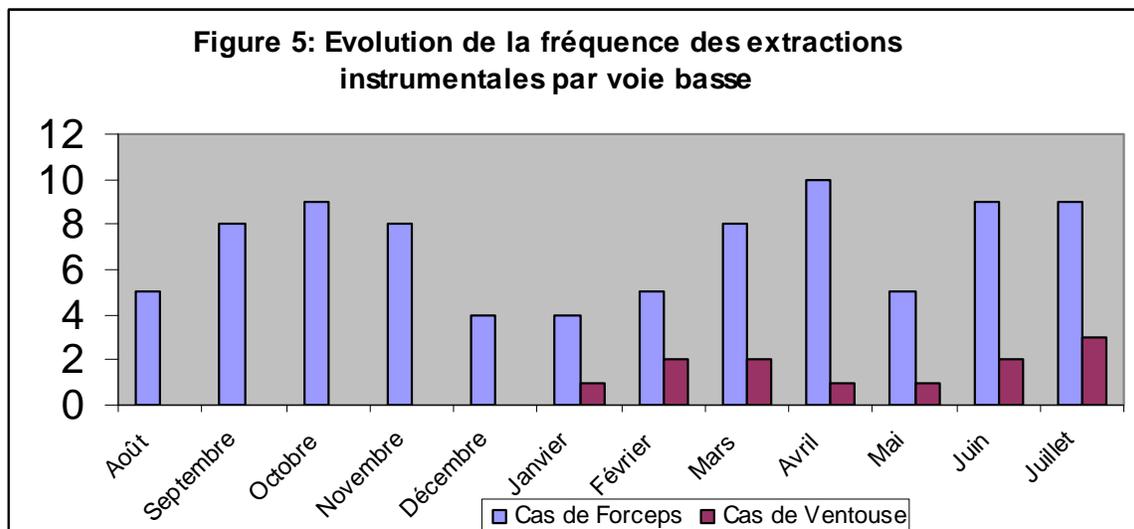
Nous avons enregistré **2735** accouchements dont 2281 accouchements par voie basse non assistés et 358 par césarienne; 96 extractions instrumentales par voie basse dont 84 cas de forceps 12 cas de ventouse. Ce qui donne une fréquence de **3,07%** d'accouchement par forceps sur l'ensemble des accouchements par voie basse.

1.2 Tableau III : Répartition des accouchements selon le mode d'extraction

Accouchements	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Accouchement par voie basse non instrumentale	2281	83,40
Césarienne	358	13,09
Extraction instrumentale	96	3,51
Total	2735	100%

1.3 Tableau IV. : Répartition mensuelle de la fréquence des extractions instrumentales

Mois	Nombre total d'accouchement	Forceps		Ventouse	
		Fréq. absolue	Fréq. Relative (%)	Fréq. absolue	Fréq. Relative (%)
Août	245	5	6,0	-	-
Septembre	310	8	9,5	-	-
Octobre	220	9	10,7	-	-
Novembre	278	8	9,5	-	-
Décembre	125	4	4,8	-	-
Janvier	159	4	4,8	1	8,33
Février	137	5	6,0	2	16,67
Mars	234	8	9,5	2	16,67
Avril	327	10	12,0	1	8,33
Mai	289	5	6,0	1	8,33
Juin	215	9	10,7	2	16,67
Juillet	196	9	10,7	3	25
Total	2735	84	100%	12	100%



2. Caractéristiques socio-démographiques

2.1 L'âge

Tableau V : Répartition des parturientes selon l'âge

Tranche d'âge (ans)	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
≤ 19	13	15,48
20 – 24	23	27,38
25 – 29	28	33,34
30 – 34	12	14,28
35 – 39	6	7,14
≥ 40	2	2,38
Total	84	100,0 %

L'âge moyen a été 26 ans avec des extrêmes de 19 et 40 ans, médian 27ans.

2.2 Profession

Tableau VI : Répartition des parturientes selon leur profession

Profession	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Femme au foyer	65	77,4
Fonctionnaire	5	6,0
Elève/étudiante	11	13,1
Commerçante	1	1,2
Total	84	100%

Les femmes au foyer étaient majoritaires avec 77,4% .

2.3 Ethnie

Tableau VII : Répartition des parturientes selon l'ethnie

Ethnie	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Bambara	34	40,5
Peulh	18	21,4
Sarakolé	13	15,5
Malinké	4	4,8
Bobo	2	2,4
Dogon	7	8,3
Sonrhäï	2	2,4
Autres	4	4,8
Total	84	100%

De ce tableau , il ressort que les Bambaras ont été les plus nombreuses avec 40,5% puis venaient les Peulhs avec 21,4% et les Sarakolés avec 15,5% .

2.4 Statut matrimonial

Tableau VIII : Répartition des parturientes selon le statut matrimonial

Statut matrimonial	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Mariée	67	79,8
Célibataire	17	20,2
TOTAL	84	100%

2.5 Mode d'admission

Tableau IX : Répartition des parturientes selon le mode d'admission

Mode D'admission	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Évacuées	7	8,3
Référées	2	2,4
Venues d'elles-mêmes	75	89,3
Total	84	100%

Nous constatons que 8 cas de forceps sur 10 ont été réalisés sur des parturientes venues d'elles-mêmes.

2.4 Antécédents

Tableau X : Répartition des parturientes selon les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Hypertension Artérielle	2	50
Insuffisance Cardiaque	2	50
Total	4	100%

Il ressort de ce tableau que 4% des parturientes avaient un antécédent médical .

Tableau XI : Répartition des parturientes selon les antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Utérus cicatriciel	5	71,44
Eventration	1	14,28
Appendicectomie	1	14,28
Total	7	100 %

Nous constatons que 8% des parturientes avaient un antécédent chirurgical .

L'antécédent chirurgical le plus fréquent a été l'utérus cicatriciel .

3 Caractéristiques obstétricales

3.1 Gestité

Tableau XII : Répartition des parturientes selon la gestité

Gestité	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Primigeste	39	46,4
Paucigeste	30	35,7
Multigeste	12	14,4
Grande Multigeste	3	3,6
Total	84	100%

Près de la moitié des applications de forceps était réalisée sur des primigestes .

3.2 Parité

Tableau XIII : Répartition des parturientes selon la parité

Parité	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Nullipare	44	52,4
Primipare	15	17,9
Paucipare	15	17,9
Multipare	9	10,8
Grande multipare	1	1,2
Total	84	100%

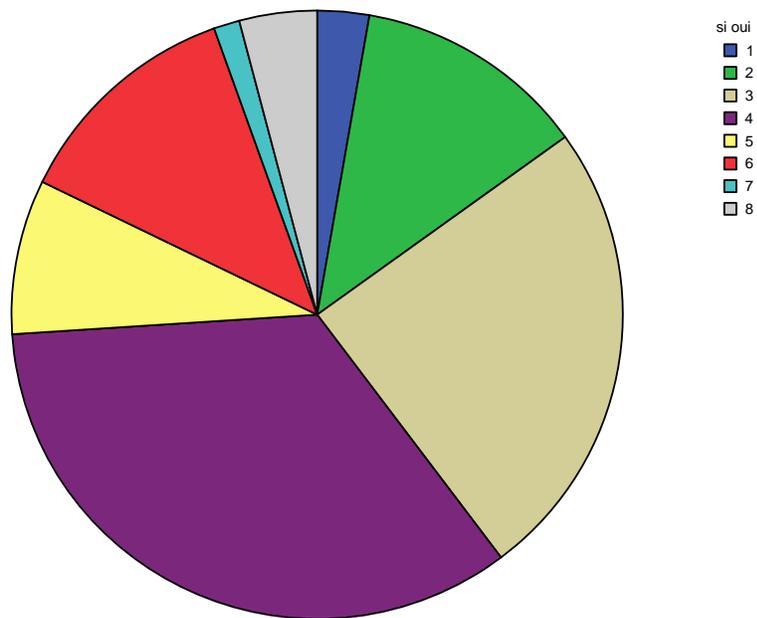
Les nullipares ont été les plus représentées avec 52,4%.

3.3 Suivi de la grossesse (Consultation prénatale)

Tableau XIV : Répartition des accouchées selon le nombre de consultation prénatale (CPN)

Nombre de CPN	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
0	11	13,1
1 – 3	54	64,3
≥ 4	19	22,6
Total	84	100%

Nous constatons que 13,1% des accouchées n'avaient fait aucune consultation prénatale .



Observations pondérées par No de fiche

FIGURE 6 : Nombre de consultations prénatales

3.4 Auteurs des consultations prénatales (CPN)

Tableau XV : Répartition selon l'auteur de la CPN

Auteurs CPN	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Sages Femmes	66	90,4
Spécialistes en Gynéco- obstétrique	7	9,6
Total	73	100%

La majorité des consultations prénatales a été faite par des sages femmes avec 90,4 % .

3.5 La mesure de la hauteur utérine

Tableau XVI : Répartition selon la hauteur utérine

Hauteur utérine (Cm)	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
< 36	72	85,7
≥ 36	12	14,3
Total	84	100,0%

14,3% des parturientes avaient une hauteur utérine excessive .

4. Motifs d'évacuation

Tableau XVII : Répartition des parturientes selon les motifs d'évacuation

Motifs d'évacuation	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Prééclampsie	2	2,4
Refus de pousser	1	1,2
Durée d'expulsion prolongée	4	4,8

La durée d'expulsion prolongée a été le motif d'évacuation le plus fréquent avec 4,8% .

5 Examen à l'admission

5.1 Tension artérielle (TA)

Tableau XVIII : Répartition des parturientes selon la tension artérielle

TA (mmHg)	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Systolique et diastolique < 140/90	81	96,4
Systolique et/ou diastolique ≥ 140/90	3	3,6
Total	84	100,0%

Il ressort de ce tableau que 3,6% des parturientes avaient des chiffres tensionnels anormaux .

5.2 Le terme de la grossesse

Nous distinguons les accouchements prématurés (28 - 36 SA), ceux à terme (37 - 42 SA) et les dépassements de terme (> 42 SA)

Tableau XIX : Répartition des parturientes selon le terme de la grossesse

Terme de la grossesse (SA)	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
37 – 42	78	92,86
> 42	6	7,14
Total	84	100%

Le terme moyen de la grossesse a été de 38 SA avec des extrêmes de 37 et 43SA

La majorité des applications de forceps a été réalisée sur des grossesses à terme .

5-3 Activité cardiaque fœtale au moment de l'extraction

Tableau XX : Répartition des parturientes selon l'activité cardiaque

Activité cardiaque fœtale (BDCF)	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
BDCF < 120	20	23,8
120 -160	60	71,4
BDCF > 160	4	4,8
Total	84	100,0%

5.4 Le type de la rupture des membranes

Tableau XXI : Répartition des parturientes selon le type de la rupture des membranes

Type de la rupture des membranes	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
ovulaires		
Prématurée	12	14,3
Précoce	71	84,5
Tempestive	1	1,2
Total	84	100%

5.5 Le mode de rupture des membranes

Tableau XXII : Répartition des parturientes selon le mode de rupture des membranes

Mode de rupture	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Spontanée	15	7,9
Artificielle	69	82,1
Total	84	100%

Plus de la moitié des parturientes avaient eu une rupture artificielle des membranes ovulaires.

5.6 Durée de la rupture de la poche des eaux (PDE)

Tableau XXIII : Répartition des parturientes selon la durée de la rupture de la poche des eaux

Durée de la rupture des membranes (heures)	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
≤ 12	84	100
> 12	0	0
Total	84	100%

De ce tableau , il ressort que la quasi totalité des parturientes n'avait pas de risque infectieux .

5.7 Coloration du liquide amniotique (LA) au moment de l'extraction

Tableau XXIV : Répartition des parturientes selon la coloration du liquide amniotique

Coloration du liquide Amniotique	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Clair	59	70,2
Méconial	25	29,8
Total	84	100,0%

Nous constatons que 29,8% des parturientes ont présenté une coloration anormale du liquide amniotique.

5.8 L'état clinique du bassin à l'admission

Tableau XXV : Répartition des parturientes selon l'état du bassin

Bassin	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Normal	82	97,6
Limite	2	2,4
Total	84	100%

Nous remarquons que 2,4% des parturientes présentaient un bassin cliniquement limite.

La totalité des cas d'application de forceps a été effectuée quand les parturientes étaient à dilatation complète .

5.9 La hauteur de la présentation du fœtus

Tableau XXVII: Répartition des parturientes selon la hauteur de la présentation fœtale au moment de l'application du forceps

Hauteur de la présentation fœtale	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Tête à la vulve	67	79,8
Détroit inférieur	17	20,2
Total	84	100,0%

Il ressort de ce tableau que 79,8% des applications de forceps ont été réalisées quand la tête du fœtus était à la vulve .

5.10 L'orientation de la présentation fœtale

Tableau XXVIII : Répartition des parturientes selon l'orientation de la présentation fœtale

Orientation de la présentation	Fréquence absolue	Fréquence relative(%)
OIGA	34	40,5
OIDA	7	8,3
OIGP	33	39,3
OIDP	10	11,9
OIGT	-	-
OIDT	-	-
Total	84	100,0%

Plus de la moitié des fœtus étaient en variété postérieure.

La totalité des parturientes ont subi une épisiotomie .

5.11 Le mode de dégagement de la présentation fœtale

Tableau XXIX : Répartition des parturientes selon le mode de dégagement de la présentation fœtale

Mode de dégagement	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
OP	41	48,8
OS	43	51,2
Total	84	100,0%

Le mode de dégagement le plus fréquent a été en OS avec 51,2% .

5.12 La durée totale du travail

Tableau XXXI : Répartition des parturientes selon la durée totale du travail

Durée totale du travail (heures)	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
≤ 12	36	42,8
13 – 24	45	53,6
> 24	3	3,6
Total	84	100%

Il ressort de ce tableau que 3,6% des parturientes qui avaient bénéficié d'une application de forceps étaient déjà en travail depuis plus de 24 heures .

5.13 L'existence d'une bosse séro-sanguine

Tableau XXXIII : Répartition des parturientes selon l'existence d'une bosse séro-sanguine

Bosse séro-sanguine	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Présente	18	21,4
Absente	66	78,6
Total	84	100,0%

Moins d'un quart des foetus avait une bosse séro-sanguine .

6. Les indications du forceps

Tableau XXXIV : Répartition des parturientes selon les indications du forceps

Indications	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
SFA	22	26,2
Effort expulsif insuffisant	62	73,8
Total	84	100,0%

L'indication la plus dominante a été le défaut d'effort expulsif avec 73,8% .

7. Le type de forceps appliqué

Tableau XXXV : Répartition des parturientes selon le type de forceps appliqué

Type de forceps	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Forceps de Pajot	29	34,5
Forceps de Tarnier	55	65,5
Total	84	100%

Le forceps de Tarnier a été le plus appliqué avec 65,5% .

La quasi-totalité des applications de forceps a été réalisée par des médecins en spécialisation de gynécologie -obstétrique.

8. Caractéristiques du nouveau-né

8.1 L'état du nouveau-né

Tableau XXXVI : Répartition des parturientes selon l'Apgar à la 1^{ère} minute et à la 5^{ème} minute .

Apgar	1 ^{ère} Minute		5 ^{ème} Minute	
	Fréquence absolue	Fréquence relative(%)	Fréquence absolue	Fréquence relative(%)
4 – 7	3	3,6	1	1,2
> 7	81	96,4	83	98,8
Total	84	100%	84	100%

Il ressort de ce tableau que 3,6 % des fœtus nés par forceps présentaient un état morbide à la 1^{ère} minute.

De même , nous constatons que 1,2% des fœtus nés par forceps avait un Apgar morbide à la 5^{ème} minute .

Aucun nouveau – né n'avait un Apgar de mort-né apparent .

8.2 Le poids du nouveau-né

Tableau XXXVII : Répartition des nouveau-nés selon le poids des fœtus à la naissance

Poids des nouveau-nés (g)	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
< 2500	7	8,34
2500 – 3999	73	87
≥ 4000	4	4,66
Total	84	100,0%

Nous constatons que 13% des applications de forceps ont été réalisées sur de gros fœtus (4,66%) ou des petits poids de naissance (8,34%) .

8.3 L'état du nouveau-né après le forceps

Tableau XXXVIII : Répartition des parturientes selon l'état du nouveau-né après le forceps

Etat du nouveau-né	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Non référé	73	86,9
Référé	11	13,1
Total	84	100,00%

Il ressort de ce tableau que 13,1% des nouveau-nés ont été référés en néonatalogie pour macrosomie ou hypotrophie .

9. Pronostic

Nous avons successivement étudié les complications maternelles puis fœtales.

9.1 Complications maternelles

Tableau XXXIX : Répartition des parturientes selon les complications maternelles

Complication maternelle	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Déchirure simple du périnée	2	2,4
Pas de déchirure	82	97,6
Total	84	100%

2,4 % des accouchées avaient une déchirure simple du périnée .

9.2 Complications fœtales

Tableau XL : Répartition des nouveau-nés selon le type de complications fœtales (ordre traumatique)

Complications fœtales	Fréquence absolue	Fréquence relative (%)
Oui*	5	6,0
Non	79	94,0
Total	84	100,0%

- Il s'agissait d'empreinte de la cuiller du forceps.

Résultats descriptifs : analyse bivariée

Tableau XLI :

Relation entre la variété de la présentation et le type de forceps utilisé

Orientation de la présentation	Type de forceps utilisé		
	Pajot	Tarnier	Total
OIGA	14	20	34
OIDA	2	5	7
OIGP	10	23	33
OIDP	3	7	10
Total	29	55	84

Le forceps de Tarnier a été le plus appliqué (65,47%) surtout dans la variété postérieure (35,71%) **P= 0,77 Kh2 = 1,126**

Tableau XLII : Relation entre la gestité et les complications maternelles

Gestité	Complications maternelles		Total
	Déchirures périnéales simples	pas de complications	
Primigeste	1	38	39
Paucigeste	1	29	30
Multigeste	0	12	12
Grande multigeste	0	3	3
Total	2	82	84

Aucune complication maternelle n'a été observée aussi bien chez les multigestes que les grandes multigestes.

Tableau XLIII :Relation entre la parité et les complications maternelles

Parité	Complications maternelles		Total
	Simple déchirures périnéales	pas de complications	
0	1	43	44
1	1	14	15
2	-	11	11
3	-	4	4
4	-	5	5
5	-	2	2
6	-	2	2
9	-	1	1
Total	2	82	84

De ce tableau , il ressort qu'aucune complication maternelle n'a été notée tant chez les multipares que chez les grandes multipares .

Tableau XLIV:

Relation entre la durée d'expulsion et l'existence d'une bosse séro-sanguine lors du forceps

Durée d'expulsion	Bosse séro-sanguine		Total
	Oui	non	
< 45 mn	6	18	24
> 45 mn	12	48	60
Total	18	66	84

P= 0,64

Kh2 = 0,218

Tableaux XLV :Relation entre la durée d'expulsion et l'Apgar à la première minute

Apgar à la première minute					
Durée d'expulsion	6/10	7/10	8/10	9/10	Total
> 45 mn	1	0	36	22	59
< 45 mn	0	2	13	9	24
Total	1	2	49	31	83

Tableaux XLVI : Relation entre la souffrance fœtale et l'Apgar à la 5^{ème} minute

Apgar à la cinquième minute					
Souffrance fœtale					Total
	7/10	8/10	9/10	10/10	
oui	1	3	11	7	22
non	0	1	38	23	62
Total	1	4	49	30	84

A la 5ème minute, malgré la souffrance fœtale, la majorité des nouveaux-nés avait un Apgar satisfaisant.

Tableau XLVII :Relation entre la durée d’expulsion et l’Apgar à la 5^{ème} minute

Apgar à la cinquième minute					
Durée d’expulsion	7/10	8/10	9/10	10/10	Total
> 45 mn	1	1	36	21	59
< 45 mn	-	3	12	9	24
Total	1	4	48	30	83

Malgré la durée d’expulsion , les nouveau-nés avaient en général un Apgar satisfaisant .

VI - COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Nous nous sommes conformés strictement aux techniques et conditions habituelles d'application du forceps [1,19,39].

Au Centre de Santé de Référence de la Commune II, les utilisateurs de forceps sont exclusivement les médecins en spécialisation en gynécologie - Obstétrique .

C'est le forceps de TARNIER et le forceps de PAJOT que nous avons étudié durant notre période d'étude .

1 . LA FREQUENCE

Quatre vingt seize extractions instrumentales par voie basse ; soit 3,51% ont été en tout réalisées dans le service durant les douze mois d'étude dont 3,07% par forceps 0,44% par ventouse .

Ce faible taux d'utilisation de la ventouse pourrait s'expliquer d'une part par le fait que le forceps ait précédé la ventouse dans le service et d'autre part l'état imparfait de la ventouse durant un moment de la période d'étude .

Notre taux d'extraction instrumentale par voie basse est inférieur à celui de BONI S et al.

[10] qui ont trouvé 5,95 %. Notre taux de 3,07% est inférieur à celui de KONE P. [37] (12%).

2. CARACTERISTIQUES SOCIO - DEMOGRAPHIQUE

Les parturientes venues d'elles – mêmes avec 89,3% constituent la plus forte population de notre étude . Ceci se comprend aisément car ce taux important d'auto- admission reflète la qualité de la prise en charge des parturientes au cas où il y aurait un problème lors de l'accouchement . Les primigestes avec 46,4% constituent la population la plus représentée dans cette série. Les nullipares avec 52,4% constituent la plus forte population dans cette série . Ceci s'explique par le fait que la première expérience de l'accouchement chez la jeune fille est relativement plus difficile.

Notre résultat est nettement inférieur à celui de J. BERTHET [24] qui ont obtenu chez les primipares 77% en 1981 et 80% en 1986 . Notre résultat est inférieur à celui de THOULON JM [27] qui ont obtenu 76,90% chez les primipares.

3. DONNEES RELATIVES A L'EXAMEN CLINIQUE

Dans cette série, 23,8% des gestantes étaient admises avec des activités cardiaques du fœtus inférieures à 120 battements/mn.

1,4% avaient des activités cardiaques comprises entre 120-160 battements/mn.

4,8% avaient des activités cardiaques supérieures à 160 battements/mn.

Les BDCF inférieurs à 120 battements/mn et supérieurs à 160/mn sont synonymes de souffrance fœtale aigue (SFA).

Dans le service, les souffrances fœtales aiguës constituent une indication de forceps si la présentation est engagée.

Les variétés OIGP 39,3% et OIDP avec 11,9% constituent la population la plus représentée dans cette série. 51,2% de variétés postérieures ont été enregistrées.

Dans notre étude chez 79,8% des gestantes, ce fut le forceps de dégagement (tête à la vulve). 20,2% des gestantes avaient des présentations céphaliques engagées au niveau du détroit inférieur. Notre résultat est différent de ceux de THOULON JM [27] qui ont obtenu sur les 306 cas où le niveau a été précisé : Forceps à la vulve : 31 cas soit 10% ; forceps au tiers inférieur de la vulve : 133 cas soit 44%. Notre résultat est également différent à celui de KONE P. [37] qui a obtenu 100% d'application de forceps au niveau du détroit inférieur en 2001. Mais ces résultats sont différents de ceux de J. BERTHET et al [24] qui ont enregistré 19% (1981) et 6% (1986) d'extraction au niveau du détroit inférieur.

48,8% des dégagements ont été faits en OP et 51,2% en OS. Nos résultats sont largement inférieurs à ceux de KONE P. [37] qui a obtenu 67,30% d'expulsion en OP ; 16% d'expulsion en OS et de THOULON JM, [27] qui rapporte 51,80% de OP et 26% de OS.

4. LES INDICATIONS DE FORCEPS

Dans notre étude, les indications d'extraction par forceps étaient dominées par les mauvais efforts expulsifs (73,8%), taux proche de celui de BONI S. [10] (74,62%)

- Au plan fœtal, les indications étaient dominées par la souffrance fœtale aigue qui dans notre étude a été la 2^{ème} indication de l'application de forceps (26,2%), taux proche de celui de KONE P. [37] qui a obtenu 122 cas sur 400 cas soit 30,50%, mais

inférieur à celui de J. BERTHET [24] 49% en 1981 et 32% en 1986 . Notre résultat est par contre supérieur à celui obtenu par EKOUNDZOLA JR . [18] qui a obtenu 16,87% et nettement supérieur à celui de BONI S [10] qui a trouvé 6,25 %. Cette souffrance fœtale dans notre étude a été confirmée par des scores d'APGAR \leq à 7 à la 1ere minute dans 3,6% cas comme chez KONE P. [37] qui a obtenu 66 cas d'APGAR inférieur à 7 et 9 mort nés. Nous avons réalisé une épisiotomie chez toutes les patientes. Celle-ci permet d'élargir l'orifice périnéale facilitant ainsi l'expulsion et réduisant les risques de déchirures des parties molles . La plupart des auteurs s'accorde [37] sur la nécessité de réaliser cette épisiotomie même si en France des taux nettement inférieurs ont été rapportés par J. BERTHET [24] 15% en 1981 et 60% en 1986.

Nous avons enregistré 91,66% des nouveau-nés ayant un poids supérieur à 2500 g. Notre résultat est supérieur à celui de KONE P. [37] qui a 79,50% des nouveau-nés de poids supérieur à 2500 g mais il est proche de ceux de J. BERTHET [24] (91,40%) en 1981 et de THOULON JM. [27] (94,70%).

5. LESIONS MATERNELLES

Dans notre étude :97,60% des gestantes n'ont eu aucune lésion , 2,4% de déchirures simples du périnée ont été notées. Cette tendance est observée chez PIERRE KONE [37] (98,25%) qui note des gestantes qui n'ont eu aucune lésion et 1,50% de déchirures simples du périnée. Cependant en France des complications plus importantes sont rapportées dans la littérature : J. BERTHET [24] qui a obtenu 25 cas de déchirures du col de l'utérus ; 8 cas de déchirures périnéo-vulvo-vaginales et 1 cas de fistule vésico-vaginale . Des décès maternels sont rapportés suite à des extractions par forceps en Madagascar par ANDRIAMMADY RCL [3]qui a obtenu 4 décès maternels .

Nous ne pensons pas que ces décès soient liés à l'outil mais plutôt à une complication qui a pu faire indiquer l'extraction. D'autres auteurs notent des complications plus sévères : J. BERTHET [24] qui a obtenu 45 cas de déchirures périnéales 60% en 1981 et 24% en 1986 ; 6% de déchirures sphinctériennes en 1981 et 1,5% en 1986; En 1981 et 1986 il rapporte respectivement 28% et 10% de plaies cervico-vaginales. Notre résultat est encore meilleur à ceux de THOULON JM. [27] qui a obtenu dans sa série 26 cas de déchirures complètes et compliquées soit 6,8% et 14 cas de déchirures vaginales et

cervicales (3,6%). En Côte d'Ivoire BONI S. [10] trouvé 3,51 % de dont 3 cas de déchirures simples du périnée (1,17 %); 5 cas de déchirures cervicales (1,95 %) et 1 cas de paralysie maternelle (0,39 %).

6. LÉSIONS FŒTALES

Le respect des indications et des conditions d'application du forceps ont contribué à minimiser les lésions fœtales comme chez KONE P. [37] qui n'a enregistré aucune lésion fœtale. Cependant, des complications peuvent être graves comme chez EKOUNDZOLA JR. [18] qui a obtenu 5 cas de lésion cutanée de la tête ; 1 cas de paralysie du nerf facial ; 6 cas de paralysie du plexus brachial ; 32 nouveau-nés , soit 26,8% ont été évacués en pédiatrie parmi lesquels 13 sont décédés . Des lésions de faible gravité sont rapportées par THOULON JM . P. [27] : pathologies fonctionnelles transitoires 40 cas 10% (Syndrome asphyxique transitoire , anomalie neurologique labiale , hémorragie méningée d'évolution favorable) ; traumatismes (17 cas , soit 4,20%). Il s'agissait de paralysie faciale dans 5 cas et de paralysie brachiale (12 cas). Il signale aussi 2 morts intra- partum (Une SFA avant l'indication du forceps et un décès survenu au cours de l'extraction), **7 décès** dans les 7 premiers jours, 4 hémorragies méningées, 1 inhalation amniotique (Souffrance fœtale préexistante à l'application de forceps) et 2 souffrances cérébrales majeures. En Côte d'Ivoire, BONI S . [10] trouve 38 lésions corporelles chez les nouveau-nés (14,84 %). Ces lésions étaient dominées par l'élongation du plexus brachial (0,39 %); 2 cas de plaie du cuir chevelu (0,78 %).

VII - CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

A - CONCLUSION

Nous avons mené une étude transversale descriptive et analytique sur douze mois et qui a porté sur l'accouchement par le forceps .

A l'issue de cette étude , la fréquence des accouchements par forceps a été de 3,07 % .

Les principales indications ont été l'effort expulsif insuffisant et la souffrance fœtale aigue.

Nous avons noté deux cas de déchirure périnéale 1^{er} degré chez la mère et 6% d'empreinte de cuiller de forceps chez les nouveau-nés.

Si les indications et les conditions d'application du forceps sont respectées, beaucoup de césariennes peuvent être alors évitées tout en améliorant le pronostic maternel et fœtal .

B - RECOMMANDATIONS

✓ Aux Autorités :

- Doter le centre de santé de référence de deux gynécologues obstétriciens , de quatre sages femmes et de moyens techniques permettant la prise en charge des urgences obstétricales .
- Doter le centre de santé de référence de la commune II d'une ventouse et de forceps .
- Intensifier la lutte contre l'excision .

✓ Aux prestataires :

- Respecter strictement les conditions, les techniques et les indications d'application du forceps .
- Mieux apprécier les variétés de présentation avant la pose du forceps .

✓ A la population :

- Abandonner la pratique de l'excision .
- Etre coopérant si l'indication du forceps est posée .

VIII - REFERENCES

1. A HUCH- JORG

CHECK LIST OBSTETRIQUE .

Edition vigot , 1995 , page 189 , 191 .

2. A ABBARA

FORCEPS, DEFINITIONS ET UTILITE EN OBSTETRIQUE .

www.ali.abbara.com. Consulté le 25 novembre 2008 22h 30 mn .

3. ANDRIAMMADY RCL , ANDRIANARIVONY MO .

LES ACCOUCHEMENTS DYSTOCIQUES A LA MATERNITE DE BEFELATANANA-CHU D'ANTANARIVO. A PROPOS DE 919 CAS .

Médecine d'Afrique Noire : 2000,47 (11) .

4. AVEZZU G .

NOTRE EXPERIENCE PERSONNELLE DE L'APPLICATION DU FORCEPS ET DE LA VENTOUSE OBSTETRIQUE DE 1968 A 1970)

MINERVA GYNECOL ; ITAL ; DA. 1973 , VOL. 25,N°1 , PP. 33-45 .

5. BERGER C . , BAUMANN U . , RICHTER R

LES ACCOUCHEMENTS AU FORCEPS AVEC PERIDURALE OU ANESTHESIE PAR INTUBATION .

Z. Geburth perinatal DEU . DA 1979 ; 183 (5) : 369-374 .

6. BERKUS MD. , R THYRS . , HAYASHI RH .

COHORT STUDY OF SILASTIC OBSTETRIC VACUUM CUP DELIVERIES :

Unsuccessfull vacuum extraction obstetric –Gynecol. 1986 ,68, 662 -666 .

7. BERTHET J .

L'ESSAI DU FORCEPS AVANT CESARIENNE A PROPOS DE 67 OBSERVATIONS

FRA : DA. 1979 : 37 : 128 P : 30 CM : BIBL. 88 REF . TH

MED / GRENOBLE 1/1979 .

8. BERTHET J., RACINET C.

EXTRACTIONS INSTRUMENTALES DU FOETUS .

ENCYCLO. Méd. ChIR . (PARIS) , OBST. 4, 1993 : 5-095A10 : 20p .

9. BERTHET J. , ROSIER P.

LA PLACE DES EXTRACTIONS INSTRUMENTALES EN 1987 ET MISE A JOUR
EN GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE .

Vigot Ed. Paris 1987 : 257-285 .

10 . BONI S., ABAULETH R., GONDO D., KOFFI A., EFFOH N., KONE N.

Indications des extractions instrumentales et pronostic foeto-maternel au CHU de Cocody.

Journal de la SAGO , 2005 , Vol 6 , n°1 p. 1-5 .

11 . CASTELLANOS M.

CAS D'UN SYNDROME DE GILLES DE LA TOURETTE , NAISSANCE AVEC
FORCEPS ET AVEC TRACE ELECTROENCEPHALOGRAPHIQUE
PATHOLOGIQUE .

REV . HOSP. PSYCHIATR. HABANA : CUBA . DA. 1973 : VOL 4 N° 3: PP 581- 594 .

12 . CLARIS O. , AUDRA P . , MELLIER G . , PUTET G . , SALLE B .

LES RISQUES DU FORCEPS : LE POINT DE VUE DU PEDIATRE ET DE
L'OBSTETRICIEN .

REV FR GYNECOL ET D'OBSTET, 1990 : VOL .10 PP. 549-551.

13. DANFORH D N.

OPERATIVE DELIVERY .

AM . J . OF OBST.GYNECOL . 1999 : (181) 5 : 1185-7 .

14 . DARBOIS Y . , LEFEBVRE G .

FORCEPS , SPATULES ET VENTOUSES : FAUT-IL ELARGIR LES
INDICATIONS DE L'ASSISTANCE INSTRUMENTALE A LA
NAISSANCE .

REV . PRA , 1985 VOL 35 N° 23 , PP . 1333-1342.

15. DESSARD P ., DESHAYES M. , LAPLANCHE B. , MAGNIN G .

LES FORCEPS D'ESSAI: RESULTATS SUR UNE SERIE CONTINUE DE 6000 ACCOUCHEMENTS.

SOCIETE NATIONALE Gynécol. Obst.http : // gyneweb.

Fr/ sources / sociétés/ Sngof/ mars 98/TRIAL forceps html consulté le 28 Novembre 2008 à 19h .

16. DUBRISAY L ., JEANNIN C .

OPERATIONS OBSTETRIQUES .

PRECIS D'ACCOUCHEMENT , PARIS 13^e édition 1903 Chap. III : 669-801 .

17. DUMONT A. , GAYE A. , DE BERNIS L .

GESTION DE LA QUALITE DES SOINS OBSTETRIQUES D'URGENCE :

L'EXPERIENCE DU CENTRE DE SANTE ROI BAUDOIN AU SENEGAL.

JOURNAL DE LA SAGO , 2002 (1) 1 : 12 -17.

18. EKOUNDZOLA JR ., BUAMBO S ., NKIHOUABONGA G ., MAYANDA HF .

LE FORCEPS EN MILIEU AFRICAIN A PROPOS DE 138 APPLICATIONS AU CHU DE BRAZZAVILLE.

MED d'Afrique Noire ; 2001 VOL. N° 11 ; PP. 472-7-476.

19. GIRARD JL.

INDICATIONS DE L'APPLICATION DU FORCEPS ET DE LA CESARIENNE EN PRATIQUE HOSPITALIERE.

LYON ; ASSOC. CORP .ETUD. , DA . 1972 ; PP. 1-35 .

20. GOUYON JB ., CINQUIN AM ., SAUTREAUX JL ., THIERRY A ., GIROUD M., ALISON M.

L'HEMATOME EXTRA -DURAL DU NOUVEAU -NE

COMPLICATION RARE D'UN ACCOUCHEMENT PAR FORCEPS .

ARCHIVES FRANCAISES DE PEDIATRIE ; ISSN 0003-9764 ; FRA , DA 1985 . vol 42 N°4 PP . 333 .

21. HENRION T ., LANSAC J. , BODY G .

EXTACTION INSTRUMENTALE PAR FORCEPS,VENTOUSE SPATULES

Paris 2^e Edition SIMEP 1992 Chap. 29 : 2256- 2272 .

22 . HICKL EJ .

L'INDICATION ET LE RISQUE DU FORCEPS ET DE LA VENTOUSE DE NOS JOURS .

GYNAEKOLOG ; DTSCH . ; DA . 1975 ; VOL . 8 N°1 ; PP. 13-18 .

23 . ISSEL EP .

SUR L'EFFET MECANIQUE DU FORCEPS SUR LE CRANE DU FOETUS .

ZBL . GYNAEKOL ; DTSCH ; DA. 1977 ; VOL 99 . N° 8 ; PP. 487-497.

24 . J. BERTHET . , P. ROSIER . , C. RACINET . , M. GIRARDIER

LE FORCEPS EN HOPITAL UNIVERSITAIRE. ETUDE CRITIQUE DE L'EVOLUTION DE LA PRATIQUE

GYNECOL . ; OBSTETR. BIOL. REPROD . 1989. 78. 809-814 .

25 . J . H . BAUDET.

OBSTETRIQUE PRATIQUE .

MALOINE rd, Paris , 2ème édition 1990 369 - 375 : 413 - 416 .

26 . JM THOULON . , PALAYER C . , LIEUX JM . , MAGNIN P.

LES APPLICATIONS DE FORCEPS EN MILIEU HOSPITALIER UNIVERSITAIRE .

REV. FR . GYNECOL. OBSTETR. ; FR . DA. 1974 ; VOL. 69 N° 7 - 9 ; PP 487-497.

27 . JM THOULON . , F. PEUCH . , G. BOOG

UNIVERSITES FRANCOPHONES , OBSTETRIQUE COORDINATION ELLIPES , 1995 payes : 801, 802 , 806 , 806 .

28 . K . EGAH .

ACCOUCHEMENT PAR VENTOUSE DANS LE SERVICE DE GYNECO-OBSTETRIQUE DU CHU GABRIEL TOURE - BAMAKO

THESE MEDECINE , 2005 n° 115.

29 . LANSAC J . , BODY G . , PERROTIN F . , MARRET H .

PRATIQUE DE L'ACCOUCHEMENT 3^{ème} EDITION MASSON (Paris)
2001 ; P : 12-13 ; 63-65 ; 387- 407 .

30 . MAGNIN G . , LANSAC J . , BODY G .

LA PRATIQUE DE L'ACCOUCHEMENT 3^e EDITION SIMEP (Paris),1992 .

31 . MAGNIN P . , AUDRA P .

EST - IL LEGITIME DE FAIRE AUJOURDH' HUI DE GRANDES
ROTATIONS AU FORCEPS .

RE . FR . GYNECOL . OBSTETR . ISSN 0035- 290X ; DA . 1984 ; VOL . 79 ; N°4 ; PP .
255- 261 .

32 . MAGNIN P . , DARGENT D . , AUDRA P .

INCIDENCES PERINATALES DES APPLICATIONS DE FORCEPS SUR LES
PRESENTATIONS POSTERIEURES .

BULLETIN DE L' ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE ; ISSN 0001-4079 ;
FRA ; DA . 1994 . VOL 168 ; N° 1-2 ; PP . 47-43 .

33 . MALLAGZZI V O . , OTTAVIANO S .

LE FORCEPS , LA VENTOUSE , LA CESARIENNE , LE POINT DE VUE
DU PEDIATRE .

ANN . OBSTETR . GYNECOL . MED . PERINAT . ; ITAL . ; DA . 1976 ; VOL . 97 . N°4 .
PP , 234-242 .

34 . MERZ WR . , HENGRRAVE P .

FORCEPS OU VENTOUSE .

REV . MED . SUISSE RAMANDE ; SUISSE ; DA . 1972 ; VOL . 92 ; N° 10 . PP . 739 –
746 .

35 . MOIR DD . , DAVIDSON S .

COMPLICATIONS DU POST – PARTUM DE L'ACCOUCHEMENT PAR
FORCEPS PRATIQUE SOUS BLOCAGE EPIDURAL ET HONTEUX INTERNE
BRIT . J . ANEST . ; G.B . DA . 1972 . VOL . 44 ; PP . 1197- 1199 .

**36. PALARIC JC ., OURGEOIS DUJOLS P ., JACQUEMARD F .,
POULAIN JY ., GYRAUD JR .**

CONDUITE A TENIR DEVANT UNE PRESENTATION EN OCCIPITO-
POSTERIEURE PERSISTANTE : A PROPOS DE 253 EXTRACTIONS PAR
FORCEPS .

JOURNAL GYNECOL- OBSTETR BIOL REPROD; 1991 ; VOL. 20 ; N° 5 PP. 723-728.

37 . P . KONE

ACCOUCHEMENT PAR FORCEPS A PROPOS DE 400 CAS .

Thèse de Médecine, 2001 n° 50 .

38 . PUTET G ., LAPRAS C .

LES TRAUMATISMES CRANIENS ET LES LESIONS NERVEUSES EN RAPPORT
AVEC LES APPLICATIONS DE FORCEPS .

REV . FR . GYNECOL. OBSTET; 1981 ; VOL. 76 ; N°2 ; PP. 125- 128 .

39 . RODRIGUEZ J ., SALDAN R ., MEOUCHI M.

UTILISATION DU FORCEPS DANS L'ACCOUCHEMENT PAR LE SIEGE.
GINECOL. OBSTETR. MEXICO. ; DA.1972 ; VOL . 32 ; N° 191. PP.309-318.

40. ROBERT M ., JEAN L ., JEAN M .

PRECIS D'OBSTETRIQUE.

MASSON EDITION PARIS 6^{ème} EDITION, 1995 , P : 494 – 519 .

41 . SCHALLER A ., SCHRAMM M.

COMPARAISON ENTRE LES EXTRACTIONS PAR FORCEPS ET PAR
VENTOUSE

WIEN. KLIN. WSCHR. OBSTETR. DA. 1974 ; VOL. 86 ; N° 3 : PP. 61-65 .

42 . SVATY J .

OBSERVATION A LONG TERME DES ENFANTS NES PAR FORCEPS

CESKOSL. PEDIAT. ; DA . 1975 ; VOL. 30 ; N° 6 ; PP. 264 – 266.

43 . TAQUET F

ETUDE HISTORIQUE DU FORCEPS A TRAVERS LES AGES
FRA ; DA. 1980 ; VOL.32 ; N° 4 ; PP. 315 – 324

44 . TOMASSINI A. , ALIVERTI M. , BALZARINI MP., COVA A. , PURICELLI R

REULTAT A LONG TERME DE L'APPLICATION DE FORCEPS ET
VENTOUSE : ETUDE ANALYTIQUE SUR LES ANNEES 1974 - 1975 .
CLIN . PEDIATR. ; ITA. ; DA . 1979 ; VOL. 5 ; PP . 251 – 267 .

45 . TREISSER A. , RENAUD R. ,

INDIATION DES EXTRACTIONS INSTRUMENTALES DU FOETUS.
ENCYCLOP. Méd. Chir. PARIS . Obstetrique 5090 A, A- 1982 .

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : TRAORE

Prénom : MAHAMADOU BENOGO

Titre : Accouchements par extraction instrumentale dans le service de gynéco-obstétrique du centre de santé de référence de la commune II de 2007 à 2008 :
Cas du forceps .

Année scolaire: 2008 -2009

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de Dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (FMPOS)

Secteur d'intérêt : Gynéco- obstétrique

RESUME :

Nous avons mené une étude transversale sur 12 mois allant de 01 Août 2007 au 31 Juillet 2008. La fréquence de l'accouchement par forceps dans le service de gynécologie obstétrique du CSRC II a été de 3,07 %.

L'indication la plus fréquente a été l'effort expulsif insuffisant (73,8 %) suivie de la SFA (26,2%).

Le type de forceps le plus utilisé a été le forceps de Tarnier (65,5 %).

Le pronostic fœto-maternel a été satisfaisant.

Mots clés : Forceps , centre de santé de référence de la commune II , effort expulsif insuffisant , souffrance fœtale , pronostic foeto maternel .

FICHE D'ENQUETE

Sujet de thèse : Le Forceps

IDENTITE DE LA FEMME

Q1 N°FICHE : /...../

Q2 Date d'entrée : /...../...../...../

Q3 Nom et Prénom ; /...../

Q4 Age : /...../ (années)

Q5 Ethnie : /...../

(1= Bambara ; 2= Peuhl ; 3= Sarakolé ; 4= Malinké ; 5= Dogon ;
6= Sonrhai ; 7= Bobo ; 8= Sénoufo ; 9= Minianka; 11= Tamashek ;
12= Maure ; 13= Autres)

Q6 Taille : /...../ (cm)

Q7 Profession : /...../

(1= ménagère ; 2= fonctionnaire ; 3= élève / étudiante ; 4= commerçante ; 5= autres)

Q8 Statut matrimonial : /...../

(1= mariée ; 2= célibataire ; 3= divorcée ; 4= veuve ; 5= autres)

Q9 Mode d'admission : /...../

(1= évacuation ; 2= référence ; 3= venue d'elle même)

Q9a – Si évacuation , motif : /...../

Q9b- Evacuée avec: /...../

(1= Partogramme , 2= Verbalement , 3= Sans précision)

Q9c- Traitement reçu avant évacuation : /...../ (1= oui 2= non)

Si oui , préciser : /...../

Q9d- Provenance : /...../

1= CSCOM , 2 =Autre structure du District , 3= structure de santé de l'intérieur, 4=
Autres

Q10-Antécédents médicaux: /...../ 1= HTA , 2= Asthme , 3= insuffisance respiratoire ,
4=diabète 5=insuffisance cardiaque, 6= autres , 7= pas d'antécédent médical .

ANTECEDENTS OBSTETRICAUX

Q11 Gestité : /...../

Q12 Parité : /...../

Q13 Nombre de décès néonatal précoce: /...../

Q14 Antécédents chirurgicaux : /...../

(1= utérus cicatriciel , 2= prolapsus génital ou cure de prolapsus génital , 3 =
éventration , 4 = appendicectomie , 5 = autre , 6 = pas d'antécédent chirurgical)

Q15 CPN faite : /...../ (1= oui 2= non)

Q15a. Si oui , nombre : /...../

Q15b. Préciser l'auteur : /...../

(1= spécialiste , 2= généraliste , 3= sage femme , 4= infirmière obstétricienne ,
5= matrone , 6= autres)

Q15c. Préciser le lieu : /...../

Q15d. Pathologies notées au cours des CPN

/...../

LES ELEMENTS DE L'EXAMEN AVANT LA POSE DU FORCEPS

Q16 Terme de la grossesse (SA) : /...../

Q17 Tension artérielle (en mm Hg) : /...../...../

Q18 Hauteur utérine : /...../ (cm)

(1= inférieure à 36 cm , 2= supérieure ou égale à 36 cm , 3= non précisée)

Q19 Bruits du cœur fœtal : /...../

(1= inférieurs à 120 , 2 = 120 à 160 , 4= supérieurs à 160 (Battements/min)
5= absents)

Q20 Dilatation : /...../ (1= complète 2=incomplète)

Q21 Rupture des membranes : /...../ (1= prématurée , 2= précoce , 3=
tempestive)

- Q21a. Si rupture prématurée ,préciser l'intervalle de temps entre celle-ci et le début du travail (en heure) : /...../
- Q21b. Mode de rupture : /...../ (1= spontanée , 2= artificielle)
- Q21c. Couleur du liquide amniotique : /...../ (1= clair , 2= teinté , 3= hématique , 4= méconial , 5= purée de pois)
- Q21d. Durée de la rupture PDE : /...../ (heures)
- Q22 Bassin : /...../ (1=normal , 2= limite , 3= asymétrique, 4= autres)
- Q23 Nature de la présentation : /...../
- Q24 Orientation de la présentation : /...../ (1= OIGA , 2= OIDA , 3= OIGP , 4= OIDP , 5= autres)
- Q25 Hauteur de la présentation : /...../ (1= détroit supérieur , 2= détroit moyen , 3= détroit inférieur)
- Q26 Mode du dégagement de la présentation : /...../ (1= OP , 2= OS , 3= non précisé)
- Q27 Durée d'expulsion : /...../
- Q27a. Durée totale du travail : /...../
- Q28 Bosse séro-sanguine : /...../ (1= oui , 2= non)

PROCEDURE D'UTILISATION DU FORCEPS

- Q29 Le type de forceps utilisé : /...../ (1= Pajot , 2 = Tarnier , 3= Autres)
- Q30 Sondage de la vessie : /...../ (1= oui , 2= non)
- Q31 Episiotomie : /...../ (1= oui , 2= non)
- Q32 Nombre de pose du forceps : /...../
- Q33 Nombre de traction du forceps : /...../
- Q34 Rotation de la présentation : /...../ (1= oui , 2= non)
- Q35 Issue du forceps : /...../ (1= réussite , 2= échec)

INDICATIONS DU FORCEPS

- Q36 Souffrance fœtale aigue : /...../ (1= oui , 2= non)
- Q37 Prolongement de la durée d'expulsion : /...../ (1=oui, 2=non)
- Q37a. Si oui , préciser la cause : /...../

(1= CU inefficaces , 2= arrêt de la progression fœtale , 3= efforts expulsifs insuffisants
4= autres)

- Q38 Cardiopathie : /...../ (1= oui , 2= non)
Q39 Epilepsie : /...../ (1= oui , 2= non)
Q40 Rétention de la tête dernière /...../ (1= oui , 2= non)
Q41 Présentation du front : /...../ (1= oui , 2= non)
Q42 Présentation de la face : /..... / (1= oui , 2= non)
Q43 Pré maturité : /...../ (1= oui , 2= non)
Q44 Diabète : /...../ (1= oui , 2 = non)
Q45 Utérus cicatriciel : /...../ (1= oui , 2= non)
Q46 Autres : /...../ (1= oui , 2= non)
Q46a. Association : /...../ (1= SFA + APF , 2= SFA + EEI)
Q46b. Eclampsie : /...../ (1=oui , 2= non)

ANESTHESIE

Q47 Type : /...../(1=générale ,2= péridurale 3=R. anesthésie, 4=Sans)

COMPLICATIONS DU FORCEPS

Q48 Complications maternelles : /...../
(1= déchirures périnéales compliquées , 2= déchirures périnéales complètes , 3=
déchirures cervicales , 4= déchirures périnéales simples,5= déchirures vaginales , 6= autres
7= Pas de complications)

Q49 Complications fœtales : /...../
(1 = empreintes du forceps , 2 = ecchymoses , 3 = lésions nerveuses 4=autres 5= pas de
complications)

Q50 Nombre de nouveaux nés : /...../

Q51 Apgar à la première minute : /...../

Q52 Apgar à 5 minutes : /...../ à 10 minute : /...../

Q53 Etat du nouveau né après forceps : /...../
(1= sain , 2= état de mort apparente , 3= mort-né , 4= référé 5= décédé)

Q54 Etat de la mère après le forceps : /...../
(1= sain , 2= complications)

Q55 Résultat de la révision utérine ; /...../

Q56 Qualité auteur du forceps : /...../
(1= spécialiste , 2= généraliste , 3= interne , 4= autre) .

Serment d'Hippocrate

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure .