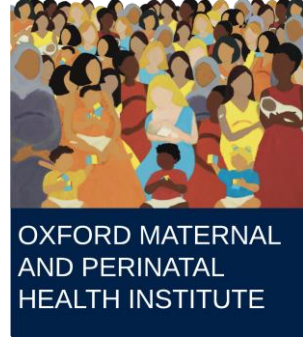
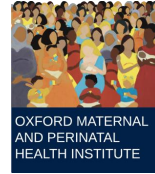




Les fistules obstétricales

Module 1. Définition, épidémiologie, pathogenèse, causes, facteurs de risque et prévention des fistules obstétricales

Mise à jour 2024



Remerciements

Auteur principal et coordinateur :

Charles-Henry Rochat, MD, FMH Specialist in Operative Urology
Visiting Associate Professor, Department of Obstetrics & Gynecology and Women's Health of Albert Einstein College of Medicine of Yeshiva University,
New-York / Associate Professor of Public Health at CIESPAC, Brazzaville / Codirector of the Executive Committee of the GFMER / GFMER Director of
"Obstetric Fistula Program" / Member of Fistula Committee of FIGO (Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique) / Member of OFWG
(International Obstetric Fistula Working Group)

Groupe consultatif :

José Villar MD, MPH, MSc, FRCOG
Professor of Perinatal Medicine, Nuffield Department of Obstetrics and Gynaecology, John Radcliffe Hospital, University of Oxford, UK

Aldo Campana, MD
Emeritus Professor, Obstetrics and Gynaecology, Faculty of Medicine, University of Geneva / Director, Geneva Foundation for Medical Education and
Research, Switzerland

L'équipe éditoriale :

Bonventure Ameyo Masakhwe, MBChB, MSc
Geneva Foundation for Medical Education and Research, Kenya

Raqibat Idris, MBBS, DO, MPH
Technical Officer, Geneva Foundation for Medical Education and Research, Switzerland

Fariza Rahman, MBBS, MSc
Technical Officer, Geneva Foundation for Medical Education and Research, Switzerland

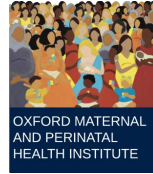
Révisseuse :

Elizabeth Goodall, MD
Clinical Fellow - Obstetric Fistula Surgery & Urogynaecology Aberdeen Women's Centre, Freetown, Sierra Leone

Version française :

Julia Duvall, BA, Bowdoin College
MPH Candidate, UNC Gillings School of Global Public Health, US

Plan du cours :



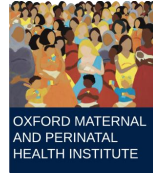
Module 1. Définition, épidémiologie, pathogenèse, causes, facteurs de risque et prévention des fistules obstétricales

Module 2. Diagnostic et classification des fistules obstétricales

Module 3. Prise en charge des fistules obstétricales

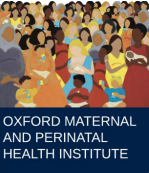
Module 4. Réintégration sociale

Module 5. Santé sexuelle et fistules obstétricales



À la fin de ce module, l'apprenant(e) devrait être en mesure de :

- Définir une fistule obstétricale (FO).
- Comprendre les souffrances et la tragédie vécues par les femmes atteintes de fistules.
- Décrire le fardeau des fistules obstétricales au niveau mondial et régional, et comprendre les difficultés liées à l'estimation épidémiologique.
- Comprendre les processus menant aux fistules obstétricales.
- Décrire les causes et les facteurs de risque des fistules obstétricales.
- Décrire la tendance croissante des fistules iatrogènes.
- Décrire les conséquences physiques et sociales des fistules obstétricales.
- Comprendre les stratégies de prévention primaire, secondaire et tertiaire des fistules obstétricales.
- Décrire les éléments clés d'un programme national pour l'élimination des fistules.



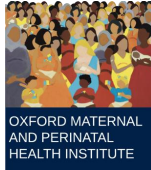
Définition

Une fistule est une communication anormale entre deux surfaces épithéliales, qui peut survenir entre deux organes internes creux ou tubulaires, ou entre un organe creux interne et la couche épithéliale externe du corps.

Une fistule génitale est une communication entre l'urètre, la vessie, l'uretère et/ou le rectum avec l'utérus, le col de l'utérus et/ou le vagin. De telles communications sont donc génito-urinaires et/ou recto-vaginales.

La fistule obstétricale est une communication anormale entre le vagin, le rectum et/ou la vessie, qui peut survenir à la suite d'un travail prolongé et obstrué, et entraîner une incontinence urinaire ou fécale continue.

- Une communication anormale entre la vessie et le vagin est considérée comme **une fistule vésico-vaginale (FVV)**.
- Une communication anormale entre le rectum et le vagin est considérée comme **une fistule recto-vaginale (FVR)**.



La fistule obstétricale : une grande tragédie

Le travail obstructif est l'une des principales causes de mortalité et de morbidité maternelles dans les pays en développement, la plus dévastatrice étant la fistule obstétricale.

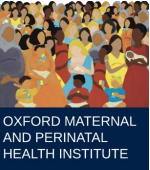
Les femmes souffrant d'un travail obstructif négligé risquent de mourir à cause de complications telles que la rupture utérine, la septicémie ou l'hémorragie postpartum.

Lorsqu'une femme survit, un accouchement obstrué non traité peut entraîner l'apparition d'une fistule obstétricale. Dans la grande majorité des cas, le bébé naît mort.

Si elle n'est pas traitée, la lésion persistera toute la vie de la femme, provoquant d'immenses souffrances et un isolement social. Ces femmes souffrent de leur incapacité à contrôler leurs fonctions corporelles, du fait qu'elles sont constamment souillées et mouillées, et qu'elles dégagent une odeur désagréable.

Leur douleur et leur honte peuvent être aggravées par des infections récurrentes, l'infertilité, des lésions du tissu vaginal rendant toute activité sexuelle impossible, et la paralysie des muscles des jambes inférieures pouvant nécessiter l'usage de béquilles, si elles sont disponibles.

Les femmes atteintes peuvent être abandonnées par leur mari ou devoir retourner vivre chez leurs parents. Beaucoup sont négligées et maltraitées, ayant apporté la "honte" à leur famille. Elles vivent généralement dans une pauvreté extrême et sont incapables de subvenir à leurs besoins, car elles sont ostracisées, rejetées, et blâmées par leur famille et leur communauté en raison de leur odeur et de leur manque de propreté, ce qui les fait sombrer encore davantage dans la pauvreté et le désespoir. Ces femmes présentent souvent des troubles graves de santé mentale, avec un risque important de dépression, voire de suicide.

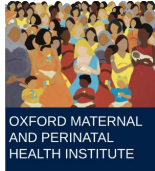


La fistule obstétricale : une condition négligée liée à la pauvreté

On estime que la fistule obstétricale devrait être considérée comme une maladie tropicale négligée. Elle présente en effet de nombreuses caractéristiques communes à d'autres maladies tropicales négligées : la majorité des cas surviennent dans les pays en développement, elle touche les populations pauvres et aggrave, voire accentue, leur niveau de pauvreté, elle est sous-estimée en tant que cause majeure de morbidité et de mortalité, elle est souvent très stigmatisante, elle est à la fois évitable et traitable à l'aide de méthodes éprouvées et rentables, mais les ressources nécessaires à cet effet n'ont pas été mobilisées.

Elle se distingue des autres pathologies négligées liées à la pauvreté, car elle n'est pas infectieuse et touche exclusivement les femmes. De plus, sa prévention et son traitement sont tous deux chirurgicaux. Or, les soins chirurgicaux ne relèvent traditionnellement pas du paradigme de la santé publique, ce qui peut compliquer l'accès aux interventions chirurgicales nécessaires, telles que la césarienne ou la réparation d'une fistule. Même lorsque les soins chirurgicaux sont accessibles, la fistule obstétricale, considérée comme une intervention « sale », se retrouve souvent en bas de la liste des opérations. De plus, les femmes doivent souvent payer la totalité ou une partie des frais chirurgicaux, ce qui limite considérablement l'accès aux soins, car les personnes atteintes disposent souvent de moyens financiers très limités et vivent au jour le jour.

Ainsi, par exemple, si l'amélioration de la nutrition par les soins primaires contribue grandement à prévenir le retard de croissance, et par conséquent la petite taille et le travail obstructif, les interventions chirurgicales aux niveaux secondaire et tertiaire permettront de prévenir la formation de fistules et de traiter les cas déjà établis.



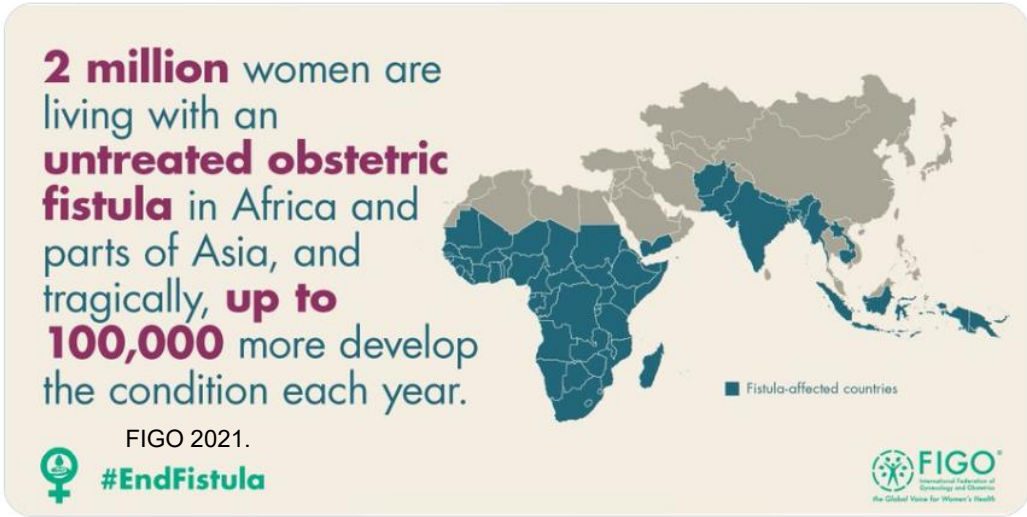
Épidémiologie de la fistule obstétricale : Prévalence / Incidence

La fistule obstétricale est un indicateur de la mortalité et de la morbidité maternelles (Gresty, 2023).

On estime que plus de 2 millions de jeunes femmes vivent avec une fistule obstétricale non traitée en Asie et en Afrique subsaharienne.

Chaque année, entre 50 000 et 100 000 femmes dans le monde développent une fistule obstétricale (OMS, 2018).

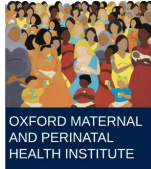
Les estimations récentes de la prévalence mondiale des fistules obstétricales non traitées, principalement issues de pays comme l'Ouganda, le Malawi, le Nigéria, le Bénin, la Sierra Leone et l'Éthiopie, varient entre 654 000 et 3 500 000 cas (Gresty, 2023).



Gresty H, Ndoye M, Greenwell T. Overview, Epidemiology, and Etiopathogenetic Differences in Urogenital Fistulae in the Resourced and Resource-Limited Worlds. In: Martins FE, Holm HV, Sandhu JS, McCammon KA, eds. Female Genitourinary and Pelvic Floor Reconstruction. Cham: Springer International Publishing; 2023:677-91.

World Health Organization. Obstetric Fistula. WHO, 2018 Feb.

@FIGO HQ. #ObstetricFistula was once a world-wide problem. Today, it occurs mostly in Sub-Saharan Africa and some parts of Asia. 2 million women live with an untreated obstetric fistula. (4/6). [Twitter]. 2021 May 21 [cited 2024 May 15].



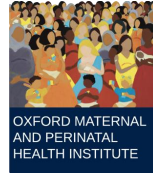
Épidémiologie de la fistule obstétricale : magnitude de la charge

En utilisant les données des Enquêtes démographiques et de santé (EDS) menées dans 14 pays africains, Alie (2021) **a estimé la prévalence de la fistule obstétricale à 0,84 %** chez les femmes en âge de procréer.

Une revue systématique (Neogi et al., 2020) a estimé la charge de la fistule obstétricale dans la région de l'Asie du Sud-Est :

- **La prévalence combinée selon les auto-déclarations était de 1,11** (intervalle de confiance [IC] à 95 % : 1,09–1,14) pour 100 femmes.
- **La prévalence combinée de la fistule obstétricale sur la base de l'examen clinique était de 0,10** (IC à 95 % : 0,01–0,20) pour 100 femmes.

Dans une autre revue systématique, la prévalence de la fistule obstétricale a été estimée à **1/1000 dans les pays à revenu faible et intermédiaire, et à 1,57/1000 uniquement en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud** (Cardozo 2020).



Épidémiologie de la fistule obstétricale : Les statistiques reflètent-elles la réalité ?

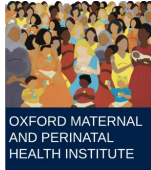
L'OMS, l'UNFPA et la FIGO suggèrent que :

- Les chiffres disponibles ne sont que des estimations approximatives, et il existe peu de données sur l'épidémiologie de la fistule obstétricale.
- Contrairement à d'autres problèmes de santé publique, la fistule est peu fréquente et peut être considérée comme une affection rare. La rareté des cas rend son dépistage difficile.
- Comme la population de patientes atteintes de fistule obstétricale est difficile à atteindre et que cette affection survient principalement dans des pays où les structures de santé sont limitées, de nombreux cas restent non diagnostiqués et sous-déclarés.
- Ces chiffres ne sont ni robustes, ni récents, ni fiables, et sont donc sous-estimés, car il est notoirement difficile à ce jour de déterminer l'ampleur réelle du fardeau que représente la fistule.
- Les estimations reposent principalement sur le nombre de femmes se présentant pour des soins, et les données autodéclarées issues des enquêtes ont une faible valeur diagnostique.
- Les chercheurs identifient souvent les cas de fistule obstétricale simplement en interrogeant les femmes. Certaines participantes peuvent déclarer une incontinence due à d'autres affections, tandis que d'autres peuvent être trop gênées pour en parler – ce qui peut conduire respectivement à une surestimation ou à une sous-estimation.

International Federation of Gynecology and Obstetrics. FIGO Fistula Surgery Training Manual: A standardised training curriculum and guide to current best practice. FIGO, 2022.

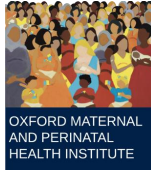
United Nations Population Fund. Obstetric fistula and other forms of female genital fistula: Guiding principles for clinical management and programme development. UNFPA, 2020 Sep.

World Health Organization. Obstetric Fistula. WHO, 2018 Feb.



Épidémiologie de la fistule obstétricale : les défis de l'estimation

- Les femmes atteintes de fistule résident souvent dans des zones rurales de pays où les routes sont en mauvais état ou inexistantes. Beaucoup vivent dans des zones de conflit où tout déplacement est dangereux.
- Nombre d'entre elles vivent dans des contextes culturels qui les maintiennent à l'écart de la sphère publique.
- Les femmes atteintes de fistule sont souvent extrêmement pauvres, isolées, et peu susceptibles de recevoir les sollicitations diffusées par les médias électroniques.
- La stigmatisation a une influence écrasante sur beaucoup d'entre elles, qui préfèrent rester en dehors des recensements.
- De nombreuses femmes porteuses de fistule ont peu ou pas d'éducation, ce qui limite leur capacité à faire entendre leur voix au sein de leur communauté locale.
- Certaines ont une mobilité réduite en raison de comorbidités liées à un accouchement obstrué, ce qui les empêche de se faire recenser.
- Il existe un manque de données à grande échelle au niveau national.
- La fistule n'est souvent pas intégrée dans les systèmes nationaux d'information pour la gestion de la santé.
- De nombreuses enquêtes sur la santé reproductive limitent leur échantillon aux femmes en âge de procréer, généralement définies comme les femmes âgées de 15 à 49 ans, alors que la fistule obstétricale peut également toucher des filles plus jeunes ainsi que des femmes plus âgées.



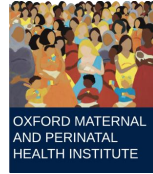
Épidémiologie de la fistule obstétricale : les défis liés à l'estimation (1)

Au lieu d'informations sporadiques recueillies par des études individuelles, les données doivent être collectées par le biais d'une surveillance et d'un suivi de routine qui sont intégrés aux systèmes de santé et aux programmes nationaux.

Au niveau populationnel, les pays qui mènent des Enquêtes Démographiques et de Santé et où l'accouchement à domicile est fréquent devraient inclure des questions relatives à la fistule obstétricale dans leurs enquêtes.

Les approches devraient se concentrer sur les prestataires de soins, notamment en les formant à diagnostiquer les fistules lors des visites postnatales, à reconnaître les fistules iatrogènes ainsi que l'incontinence urinaire d'autres origines, et à les interroger sur leurs pratiques d'orientation des femmes présentant des symptômes évocateurs de fistule. (Tunçalp, 2015)

On considère également que la fistule obstétricale suit de près la mortalité maternelle, un phénomène tout aussi rare, dont l'estimation est également problématique. Dans ce contexte, les études de type Sisterhood se sont révélées appropriées. La méthode Sisterhood serait également très utile pour estimer la prévalence de la fistule obstétricale. Toutefois, compte tenu de l'ostracisation associée à cette condition dans de nombreuses régions, les femmes concernées sont souvent peu enclines à se confier à l'enquêteur, en particulier si elles perçoivent cette démarche comme une procédure routinière qui ne vise pas à répondre à leurs préoccupations. (Stanton, 2007)



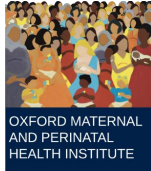
Épidémiologie de la fistule obstétricale : les défis liés à l'estimation (2)

L'ostracisme implique également que les femmes atteintes de fistule peuvent ne pas se trouver au sein du ménage au moment de l'enquête, si elles souffrent actuellement de cette condition, étant donné que les enquêtes démographiques et de santé n'incluent pas les personnes institutionnalisées ou sans domicile. Les questions incluses dans le module fistule des EDS sont adressées directement à la personne interrogée, ce qui permet d'obtenir une estimation plus fiable de la prévalence à vie que de la prévalence ponctuelle (Ahmed, 2015).

En conclusion, il n'existe aucune méthode parfaite permettant de mesurer avec précision le nombre de femmes atteintes de fistule. Bien que les enquêtes auprès des ménages, les approches mixtes, les entretiens avec des informateurs clés, les systèmes d'information sanitaire et les modèles statistiques apportent des éléments de compréhension, aucun de ces outils, pris isolément, ne permet de saisir pleinement l'ampleur de la prévalence de la fistule. Par conséquent, la mesure de l'incidence et de la prévalence de cette morbidité maternelle demeure complexe. De plus, la fistule touche souvent les femmes les plus pauvres, les plus vulnérables et les plus démunies, qui, en raison de leur marginalisation, échappent fréquemment aux dispositifs institutionnels de recensement (Fistula Care Plus/Maternal Health Task Force 2014).

Toutefois, des données sur l'incidence et la prévalence de la fistule obstétricale sont nécessaires pour la planification, notamment pour maintenir l'intérêt et assurer le financement des activités de prévention et de traitement. Ces données doivent être non seulement fiables, mais aussi exactes (Ahmed, 2015 ; Fistula Care Plus / Maternal Health Task Force, 2014).

Ahmed S, Tunçalp Ö. Burden of obstetric fistula: from measurement to action. Lancet Glob Health. 2015 May;3(5):e243-4.
Fistula Care Plus/Maternal Health Task Force. Fistula Care Plus: International Research Advisory Group Meeting Report, July 8-9, 2014. New York: EngenderHealth/Fistula Care Plus, 2014.



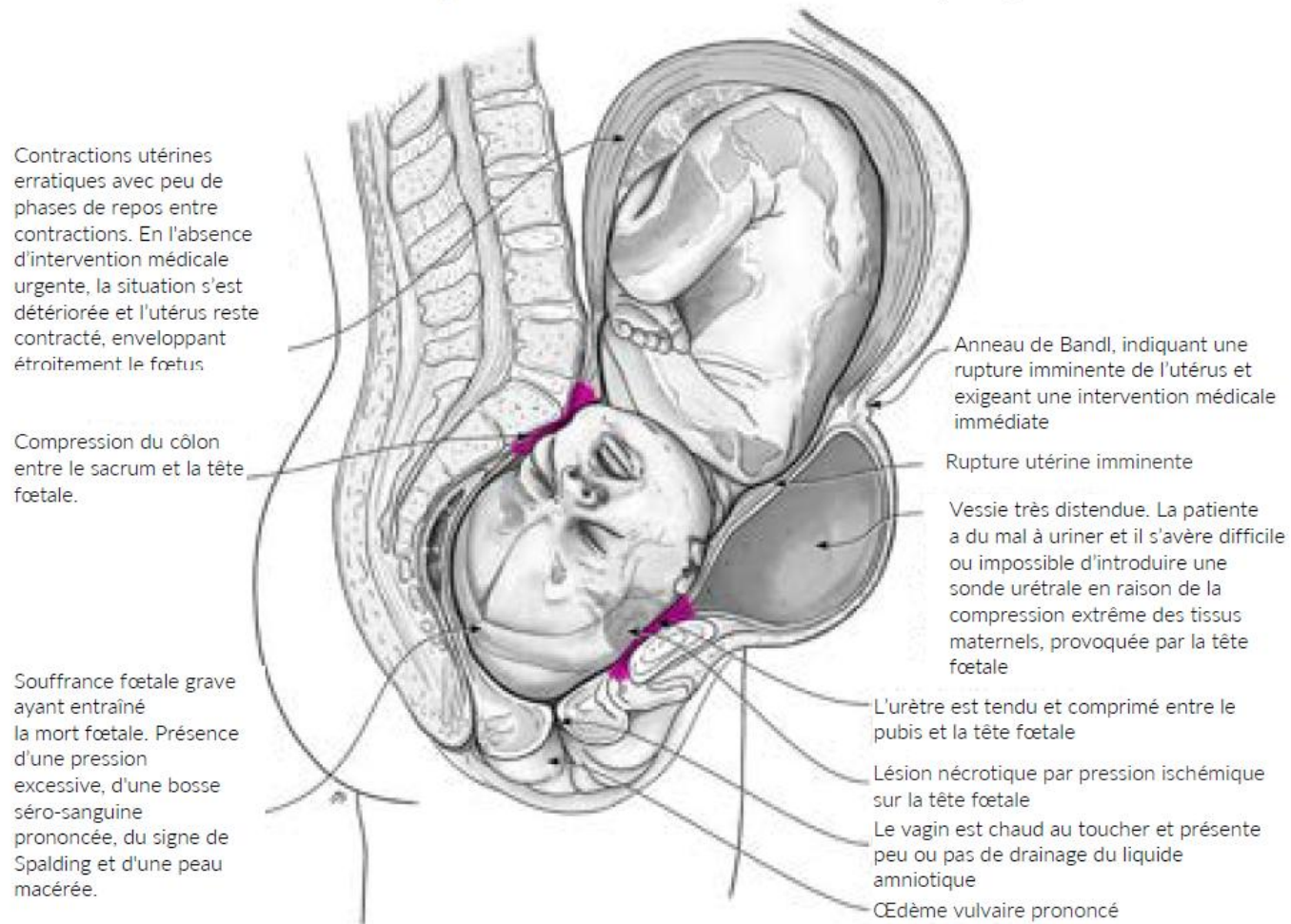
Pathogénie de la fistule obstétricale (1)

Le travail prolongé et obstrué constitue le principal facteur étiologique dans le développement des fistules génitales. Les contractions utérines provoquent une compression croissante de la tête fœtale ou de la présentation sur les tissus mous du tractus génital maternel contre le bassin osseux, principalement contre la face postérieure des os du pubis.

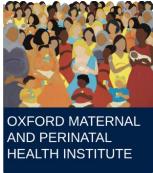
Alors que les tissus sont comprimés entre la tête fœtale et la face postérieure de la symphyse pubienne, il en résulte une nécrose ischémique des tissus mous situés entre le vagin et la vessie ou le rectum. Après l'accouchement, le plus souvent associé à une mortinaissance, les tissus nécrotiques se détachent, créant une communication directe entre deux ou plusieurs structures anatomiques. Ce processus, qui s'étend sur plusieurs jours ou semaines, conduit à la formation d'une fistule obstétricale ([Fig. 1.1](#)).

Le site de lésion le plus fréquent se situe au niveau de la jonction uréthro-vésicale, résultant de l'enclavement profond de la tête fœtale dans le bassin maternel lors d'une disproportion céphalo-pelvienne ou d'une malposition de la tête fœtale.

Figure 1.1 Séquelles maternelles et fœtales d'un travail prolongé et obstructif



L'apparition d'une coloration pourpre signifie une nécrose ischémique des tissus maternels en raison de la pression de la tête fœtale lors d'un travail obstructif non traité. Ces zones pourpres ont un risque élevé de devenir des fistules obstétricales.



Pathogénie de la fistule obstétricale (2)

L'ampleur des lésions dépendra de la durée du travail obstructif et de la position de la tête fœtale ou de la partie de présentation correspondante.

Plus l'obstruction du travail est prononcée, plus les lésions qui en résultent, touchant les tissus mous de l'appareil génital maternel et les nerfs associés, sont étendues.

Les fistules peuvent concerner la base de la vessie, l'ensemble de la paroi vaginale antérieure et/ou une grande partie de l'urètre, avec une atteinte rectale entraînant, dans les cas les plus graves, une fistule recto-vaginale concomitante (voir Fig. 1.2).

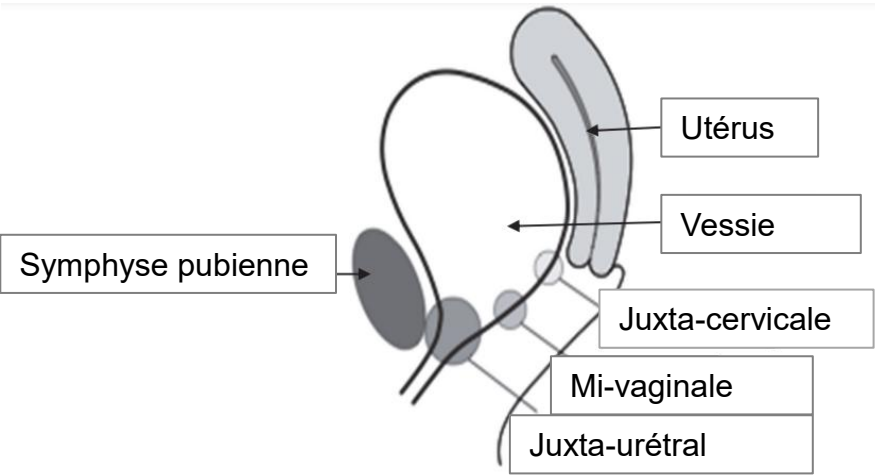
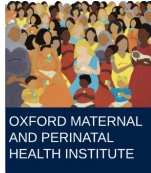


Figure 1.2 : Les différentes localisations des lésions ischémiques et des fistules qui en résultent
Source: *Management of Obstetric Fistula for Health Care Providers – On-the-Job Training: Reference Manual* March 2014.



Causes de la fistule : causes obstétricales

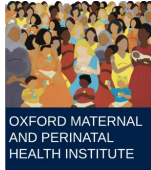
On estime que 90,4 % à 92,2 % des fistules génitales féminines sont liées à l'accouchement :

1. **Travail obstructif prolongé** (le plus fréquent), durant plusieurs jours, voire une semaine ou plus avant que la femme ne bénéficie de soins obstétricaux.
2. **Déchirures périnéales** : Les facteurs associés à un risque accru de déchirures périnéales comprennent :
 - Un accouchement vaginal rapide et non contrôlé
 - Un accouchement vaginal instrumental ou assisté
 - Une macrosomie fœtale (risque de dystocie des épaules lors d'un accouchement vaginal)
3. **Fistule iatrogène** :
 - Césarienne, avec ou sans hystérectomie (plus fréquente chez les patientes ayant subi des retards, par exemple dans l'accès à une structure de santé appropriée et/ou dans la réalisation d'une césarienne d'urgence après leur arrivée)
 - Accouchement vaginal instrumental ou assisté, par exemple avec ventouse ou forceps
 - Procédures d'accouchement vaginal destructrices
 - Extraction manuelle du placenta
 - Défibulation en préparation à l'accouchement
 - Épisiotomie
 - Symphysiotomie
 - Curetage (rarement)



Causes des fistules: causes non obstétricales

- 1. **Iatrogène**, par ex. causée chirurgicalement lors d'interventions gynécologiques électives telles qu'une hystérectomie, ou à la suite d'un traumatisme (par ex. lors d'une dilatation et curetage)
- 2. **Traumatique**
 - Violence sexuelle/coïtale
 - À la suite d'un accident, tel qu'un accident de la route ou une chute
 - Mutilations génitales féminines (MGF)
 - Insertion de corps étrangers
- 3. **Malignité**, par ex. cancer du col de l'utérus à un stade avancé
- 4. **Radiothérapie**
- 5. **Pratiques intravaginales traditionnelles** telles que la coupe gishiri, l'insertion de fers chauds ou de produits/objets
- 6. **Affections inflammatoires**, par ex. syndrome du côlon irritable, maladie de Crohn
- 7. **Infections**
 - Tuberculose
 - Lymphogranulome vénérien
 - VIH
 - Schistosomiase
- 8. **Congénital** (rare), incluant l'exstrophie de la vessie (ectopia vesicae), l'épispadias, et les uretères ectopiques
- 9. **Insuffisance de connaissances ou de structures de santé pour la prise en charge des fistules**



Les facteurs de risque de la fistule obstétricale (1)

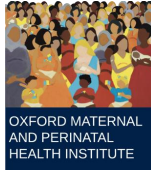
Thaddeus et Maine décrivent 3 retards qui contribuent aux complications obstétricales, y compris le travail obstrué. Ces retards agissent de manière synergique.

Le premier retard :

La décision de demander des soins peut être retardée par des facteurs socio-économiques et culturels dans l'environnement d'une femme. Par exemple, le mari ou d'autres membres de la famille peuvent ne pas lui permettre d'aller dans un établissement de santé ou il peut exister la perception que les femmes qui accouchent dans un établissement de santé sont considérées comme faibles.

Le deuxième retard :

Le retard d'arrivée dans une structure de santé peut être influencé par la mauvaise qualité des routes, des moyens de transport insuffisants ou des difficultés de communication. L'insécurité peut dissuader une femme de se rendre dans un établissement de santé durant la nuit et d'attendre jusqu'au matin. Par ailleurs, il n'est pas rare que ces structures soient tout simplement trop éloignées.



Les facteurs de risque de la fistule obstétricale (2)

Le troisième retard :

Une fois arrivée à l'établissement de santé, la femme peut ne pas avoir accès à des soins adéquats, ceci en raison d'un manque de personnel, d'un personnel peu accueillant, d'un manque de matériel ou de l'absence d'électricité (Abrams, 2013). Un personnel insuffisamment qualifié peut entraîner une privation de soins nécessaires pour la femme ou bien une mauvaise qualité des soins, ce qui peut causer des complications (Raassen, 2014).

Ces retards peuvent, indépendamment de toute synergie, enclencher un cercle vicieux (voir [Fig. 1.3](#)). Par exemple, lorsqu'une femme arrive à l'établissement de santé alors que le travail a déjà commencé, l'attitude du personnel peut l'embarrasser, s'ils se disputent au sujet de la raison de son retard ou bien s'ils la trouvent trop jeune. Les soins de maternité ne sont pas gratuits, les coûts supplémentaires liés à une césarienne ou à la réparation des fistules peuvent plonger la famille davantage dans la pauvreté. Autant de raisons qui décourageront la femme de demander des soins à l'établissement de santé la prochaine fois qu'elle sera en travail (Abrams, 2013).

Abrams P, De Ridder D, De Vries C, Elneil S, Emasu A, Esegbono G, Gueye S, Hilton P, Mohammad R, Mourad S, Muleta M, Pickard R, Rovner E, Stanford E. Fistula. In: Incontinence: 5th International Consultation on Incontinence, Paris February, 2012. Paris: ICUD-EAU; 2013. 5th Ed. p. 1529-82.

Raassen TJIP, Ngongo CJ, Mahendeka MM. Iatrogenic genitourinary fistula: an 18-year retrospective review of 805 injuries. Int Urogynecol J. 2014 Dec;25(12):1699-706.

Thaddeus S, Maine D. Too far to walk: maternal mortality in context. Soc Sci Med. 1994 Apr;38(8):1091-110.

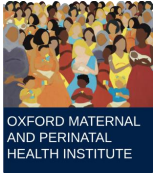
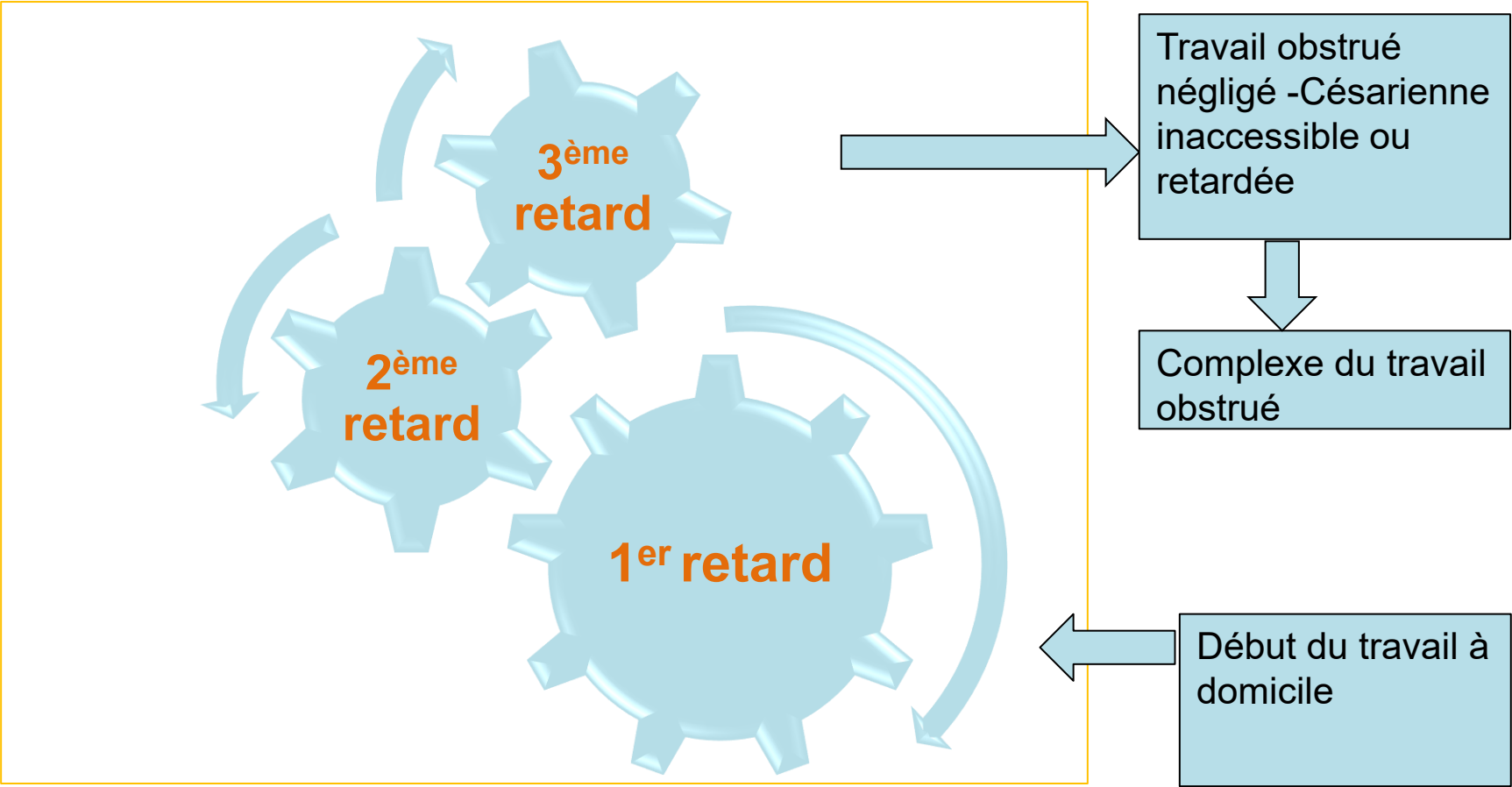
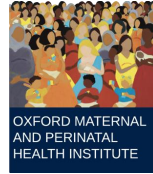


Figure 1.3 : Les trois retards de Thaddeus et Maine



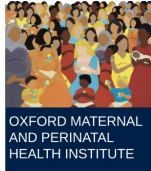


Les facteurs de risque de la fistule obstétricale (3)

Le travail obstructif, lorsqu'il n'est pas pris en charge à temps ou reste totalement non assisté, constitue la voie finale la plus fréquente menant à la fistule obstétricale. Toutefois, divers facteurs de risque entrent en jeu. Ces facteurs, agissant séparément ou en synergie, sont désormais connus sous le nom de « voie de la fistule obstétricale » (voir [Fig. 1.4](#)). Ces facteurs de risque sont en grande partie évitables, et leur connaissance doit orienter le ciblage des mesures de prévention.

Les facteurs qui exposent directement ou indirectement les femmes et les filles à un risque accru de développer une fistule obstétricale sont :

- **Manque d'accès aux soins de maternité**
 - Manque de disponibilité ou d'accès à des services d'accouchement sûrs et à des soins obstétricaux d'urgence, assurés par des accoucheurs qualifiés et des équipes médicales.
 - Accouchements à domicile avec des accoucheurs non qualifiés et en milieu rural.
 - Obstacles à l'accès à la planification familiale ainsi qu'aux soins prénatals, obstétricaux et postnatals.



Les facteurs de risque de la fistule obstétricale (4)

- **Facteurs maternels**
 - Petite taille ou croissance maternelle retardée.
 - Bassin maternel rachitique. (FIGO 2022)
- **Facteurs sociaux** – La fistule obstétricale est une affection propre aux femmes, et le genre joue un rôle important dans sa genèse :
 - Pauvreté, analphabétisme, absence d'éducation formelle liée au faible niveau de scolarisation des filles et au contrôle de l'argent par les hommes.
 - Mariage et maternité précoces.
 - L'inégalité entre les sexes et l'oppression des femmes sont connues pour persister dans les régions où la fistule obstétricale survient. Le fait que les femmes en travail obstructif doivent obtenir l'autorisation de leur mari ou de leur belle-mère pour accéder aux soins est une situation fréquemment observée.
 - Le déséquilibre des rapports de genre a été mis en cause dans l'insécurité alimentaire des femmes, les taux plus élevés de malnutrition, les avortements à risque et la violence sexuelle, des facteurs associés à la fistule obstétricale (Roush 2012). La malnutrition peut entraîner une petite taille et un bassin rétréci (Miller 2005).
 - Certaines femmes se voient refuser l'accès aux soins en raison de croyances culturelles et de pratiques traditionnelles (OMS 2006).

International Federation of Gynecology and Obstetrics. FIGO Fistula Surgery Training Manual: A standardised training curriculum and guide to current best practice. FIGO, 2022.

Miller S, Lester F, Webster M, Cowan B. Obstetric fistula: a preventable tragedy. J Midwifery Womens Health. 2005;50(4):286-94.

Roush K, Kurth A, Hutchinson MK, Van Devanter N. Obstetric fistula: what about gender power? Health Care Women Int. 2012;33(9):787-98.

World Health Organization. Obstetric Fistula Guiding principles for clinical management and programme development. WHO, 2006

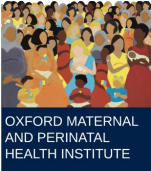
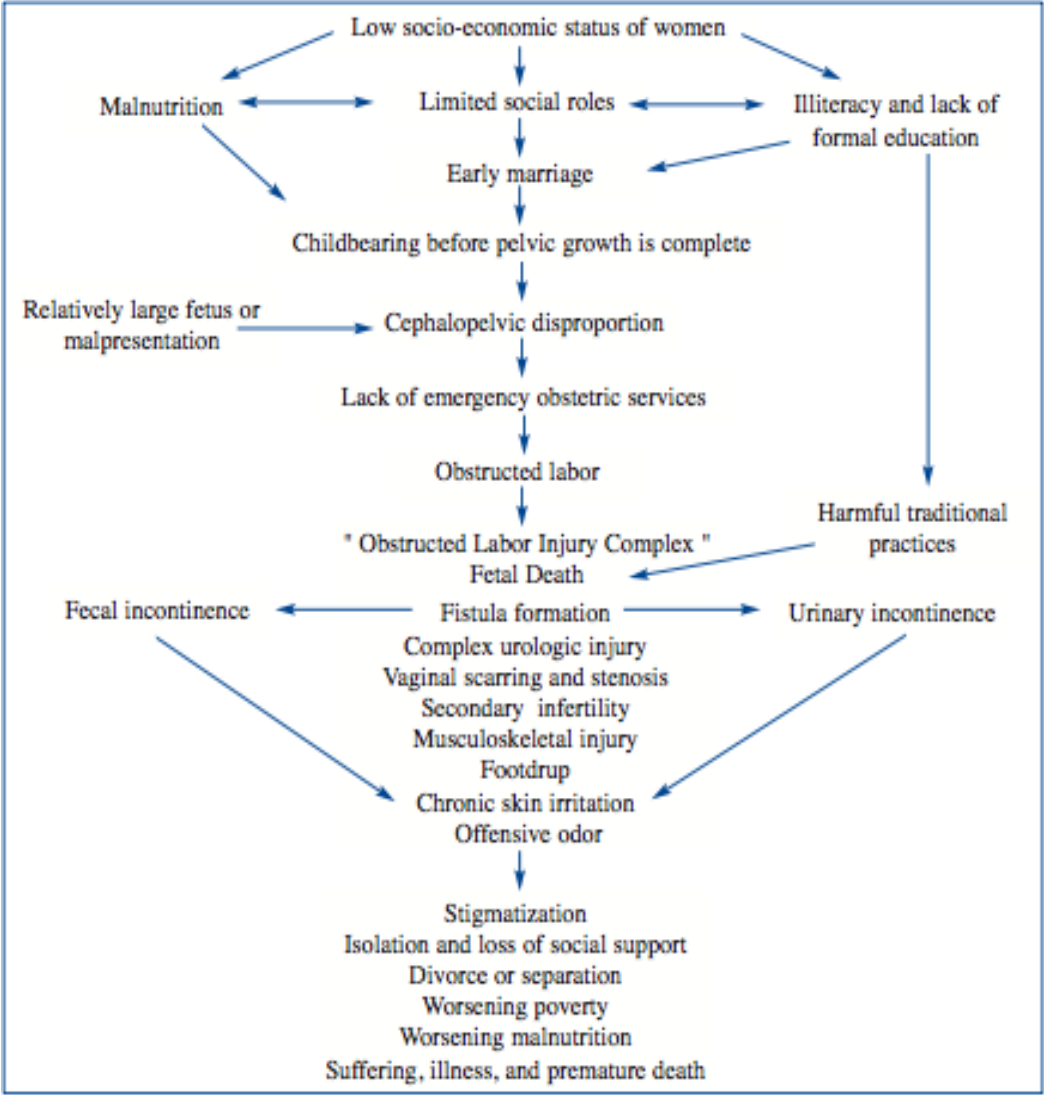
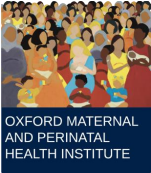


Figure 1.4 : Le parcours de la fistule obstétricale Réutilisation autorisée



Wall LL, Arrowsmith SD, Briggs ND, Lassey A. Urinary incontinence in the developing world: The obstetric fistula. Proceedings of the Second International Consultation on Urinary Incontinence, Paris. 2001:1-67.

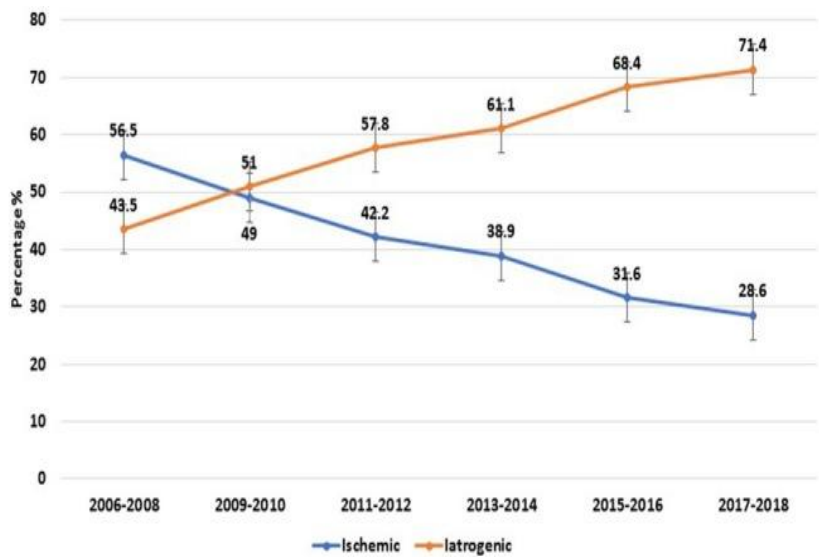


Fistule iatrogène : un nouveau défi (1)

Dans les pays à revenu élevé, les fistules génitales féminines sont principalement dues à des lésions iatrogènes, et plus rarement aux séquelles de traumatismes obstétricaux.

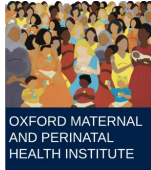
Cependant des études récentes ont montré une incidence croissante des fistules iatrogènes en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud-Est.

Tasnim et al. (2020) ont constaté une tendance à la hausse des fistules iatrogènes au Pakistan sur la période d'étude (2006-2018), passant de 43,5 % à 71,4 %, et une tendance à la baisse des fistules ischémiques, de 56,5 % à 28,6 % (Fig. 1.5).



	2006-2008 N=115	2009-2010 N=110	2011-2012 N=102	2013-2014 N=108	2015-2016 N=101	2017-2018 N=98
Ischemic	56.5% (65)	49.0% (53)	42.2% (43)	38.9% (42)	31.6% (31)	28.6% (29)
Iatrogenic	43.5% (50)	51.0% (56)	57.8% (59)	61.1% (66)	68.4% (70)	71.4% (70)

Figure 1.5: Trend of iatrogenic fistula in Pakistan. Tasnim et al. (2020)



Fistule iatrogène : un nouveau défi (2)

Ambaw et al. (2022) ont également mis en évidence une tendance croissante des fistules iatrogènes à Addis-Abeba, en Éthiopie. Le taux de variation annuel moyen entre 2005 et 2019 était de 13,2 % (IC à 95 % : 7,7–18,9). Toutefois, la fistule obstétricale ischémique (93,03 %) est restée beaucoup plus fréquente dans l'étude que la fistule iatrogène (6,96 %).

Raassen et al. (2014), à travers une revue systématique menée dans 11 pays sur la période 1994–2012, ont montré que 13,2 % des fistules génito-urinaires étaient dues à une erreur de la part des prestataires.

La plupart des fistules iatrogènes se sont développées à la suite d'interventions chirurgicales pour complications obstétricales : césarienne, réparation d'utérus rompu ou hystérectomie pour utérus rompu. D'autres sont survenues lors d'actes gynécologiques, le plus souvent lors d'une hystérectomie.

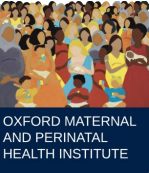
Dans cette revue, les auteurs ont classé les fistules iatrogènes en plusieurs catégories :

- ❖ **Définitivement iatrogènes** (toutes les lésions urétériques, les fistules vésico-vaginales au niveau de la voûte vaginale apparaissant après une hystérectomie pour des raisons gynécologiques, les fistules vésico-[utéro]/-cervico-vaginales [FVCV] situées entre le segment inférieur de l'utérus/le col et la vessie, survenant après l'accouchement d'un enfant vivant par césarienne).
- ❖ **Probablement iatrogènes** (fistules de la voûte vaginale survenant après une hystérectomie en urgence pour utérus rompu ou après césarienne/hystérectomie).
- ❖ **Vraisemblablement iatrogènes** (fistules vésico-[utéro]/-cervico-vaginales [FVCV] survenant après une césarienne pour mort-né. Un antécédent de césarienne ou d'accouchement d'un enfant vivant augmente la probabilité que la lésion soit iatrogène).

Ambaw MD. The Trend of Iatrogenic Genitourinary Fistula from 2005 to 2019 and Its Risk Factors at Addis Ababa Fistula Hospital, Addis Ababa, Ethiopia: A retrospective study. Research Square, 2022.

International Federation of Gynecology and Obstetrics. FIGO Fistula Surgery Training Manual: A standardised training curriculum and guide to current best practice. FIGO, 2022.

Raassen TJIP, Ngongo CJ, Mahendeka MM. Iatrogenic genitourinary fistula: an 18-year retrospective review of 805 injuries. Int Urogynecol J. 2014 Dec;25(12):1699-706.

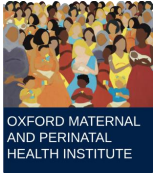


Fistule iatrogène : un nouveau défi (3)

L'augmentation des fistules iatrogènes est probablement le résultat d'une combinaison de facteurs :

- Formation et supervision médicale et obstétricale insuffisantes
- Prise en charge et décisions inappropriées lors du travail
- Augmentation du nombre de césariennes
- Meilleure notification des lésions iatrogènes
- Les femmes qui se présentent tardivement dans les établissements de santé sont également plus exposées aux lésions iatrogènes, car les tissus de l'appareil reproducteur maternel deviennent beaucoup plus fragiles après un travail prolongé et obstructif.

Il convient donc de mettre l'accent sur la nécessité d'optimiser les approches chirurgicales ainsi que les compétences opératoires, et de réserver les interventions gynécologiques aux chirurgiens gynécologues dûment habilités.



Conséquences de la fistule obstétricale : les “larmes et déchirures” de la fistule obstétricale

Il est logique de considérer la fistule obstétricale comme une affection faite de “larmes” et de “déchirures” (Fig. 1.6). Les tissus lésés peuvent être comparés à un récipient déchiré et fuyant et, au-delà des pertes physiques d’urine et de matières fécales, cette situation entraîne une souffrance indicible (les larmes), qui use la capacité reproductive et productive des femmes et les affecte sur le plan psychologique.

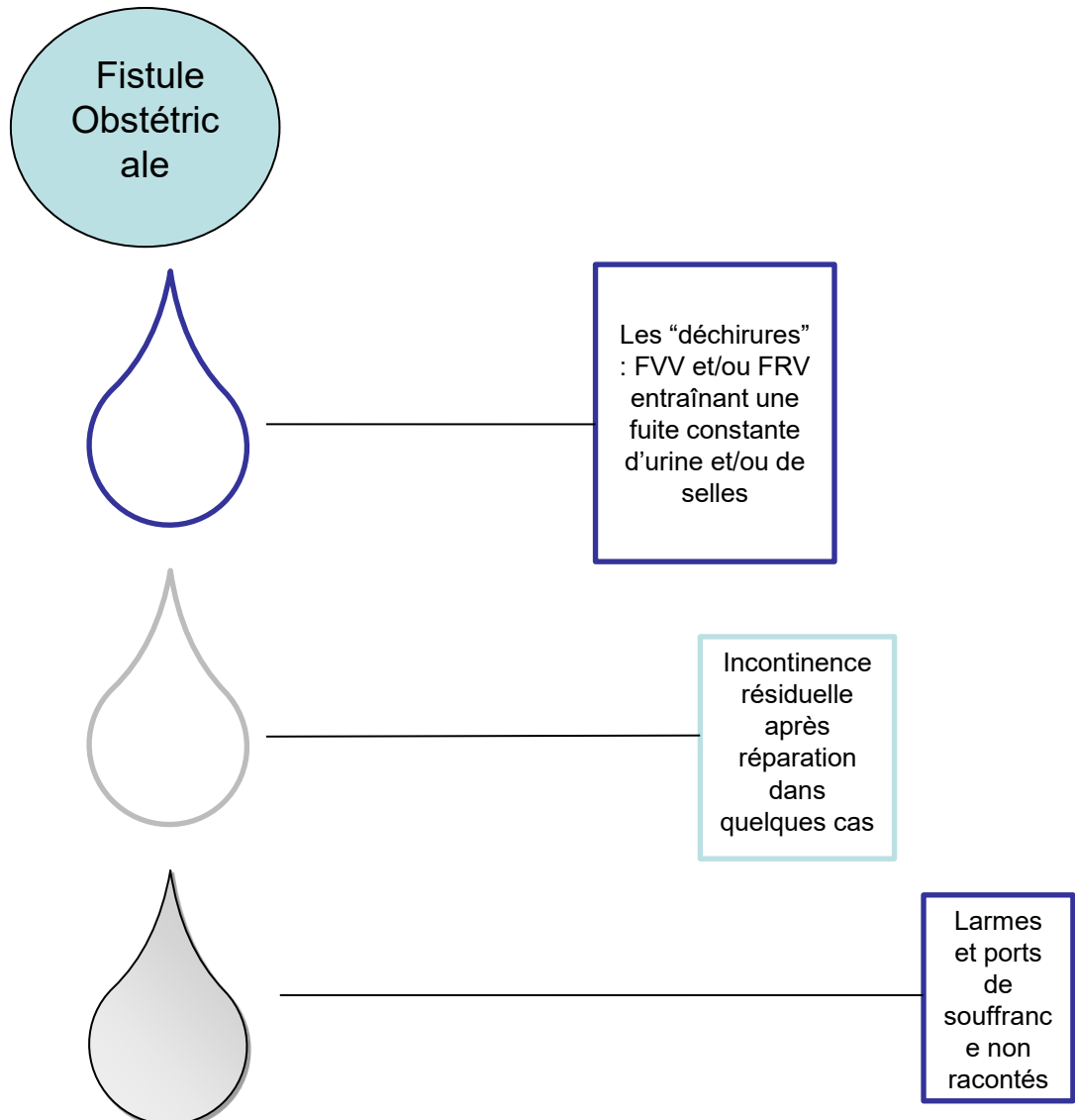
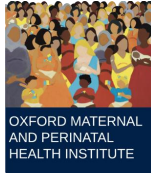


Figure 1.6 : Les “déchirures et les larmes” de la fistule obstétricale



Conséquences de la fistule obstétricale : le complexe du travail obstructif (1)

La fistule obstétricale se comprend mieux dans le contexte du complexe du travail obstructif. De nombreux autres systèmes sont affectés, il convient donc d'en tenir compte lors de l'évaluation d'une patiente porteuse de fistule (voir [Tableau 1.1](#)).

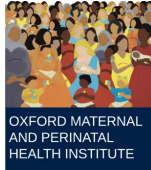
Lésions des voies urinaires

Vessie : en dehors de la fistule vésico-vaginale, la perte de tissu due à la nécrose réduit le volume vésical, compliquant la réparation en raison de la quantité minimale de tissu disponible, ou entraînant par la suite une diminution de la compliance vésicale.

Urètre : un urètre fibrosé ou raccourci peut être à l'origine d'incontinence urinaire même après la fermeture de la fistule vésicale.

Urètres : des lésions importantes du col vésical peuvent également affecter les orifices urétéraux. Des lésions des urètres peuvent être responsables d'incontinence résiduelle si une fistule urétéro-vaginale est passée inaperçue au moment de la réparation. La protection des urètres est obligatoire lors de la réparation de la fistule, mais certains instruments, tels que les sondes, peuvent ne pas être disponibles dans certains contextes des pays en développement.

Reins : atteints secondairement chez une patiente porteuse de fistule. Une infection ascendante, une hydronéphrose due à une obstruction distale — sténose, calculs — peut conduire à une insuffisance rénale.



Conséquences de la fistule obstétricale : Le complexe du travail obstructif (2)

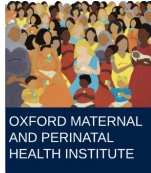
Lésions du tractus génital

Le vagin, le col utérin et même l'utérus peuvent être endommagés. La fibrose, suivie d'une sténose vaginale, peut entraîner des rapports sexuels difficiles ainsi qu'une infertilité, ce qui peut accroître le risque de rupture de la relation intime, menant à une séparation ou un divorce. Une lésion cervicale peut entraîner une incompétence cervicale liée à un raccourcissement du col, ainsi qu'un hématomètre en raison d'une sténose cervicale sévère secondaire à une fibrose (FIGO 2022 ; Hancock 2009 ; Wall 2001).

Une proportion importante de femmes développe une aménorrhée, attribuable à des facteurs tels que la malnutrition sévère et l'anémie, un dysfonctionnement hypothalamique, un panhypopituitarisme, des adhérences intra-utérines et un stress psychologique. Ces facteurs peuvent entraîner une infertilité secondaire. Dans la revue d'Ahmed et Holtz (2007), l'aménorrhée était présente chez 41 % à 84 % des femmes incluses dans les études.

Bien qu'aucune étude n'ait distingué entre l'aménorrhée post-partum et l'aménorrhée secondaire, les auteurs de la revue estiment que, en raison du taux élevé de perte fœtale lié au travail obstructif, l'aménorrhée post-partum est probablement raccourcie, ce qui désigne la fistule comme un contributeur majeur (Ahmed, 2007).

Ahmed S, Holtz SA. Social and economic consequences of obstetric fistula: life changed forever? Int J Gynaecol Obstet. 2007 Nov;99 Suppl 1:S10-5.
Hancock B, Browning A. Practical Obstetric Fistula Surgery. London; Ashland, Ohio: Royal Society of Medicine Press; 2009.
International Federation of Gynecology and Obstetrics. FIGO Fistula Surgery Training Manual: A standardised training curriculum and guide to current best practice. FIGO, 2022.
Wall LL, Arrowsmith SD, Briggs ND, Lassey A. Urinary incontinence in the developing world: The obstetric fistula. Proceedings of the Second International Consultation on Urinary Incontinence, Paris. 2001:1-67.



Conséquences de la fistule obstétricale : le complexe du travail obstructif (3)

Lésions neurologiques

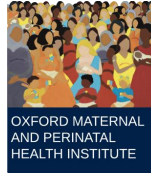
De nombreuses patientes atteintes de fistule présentent des lésions du nerf péronier dues à la compression directe du nerf exercée par la tête fœtale sur le plexus lombo-sacré dans le bassin. Le fait de rester accroupie et de pousser longtemps durant la deuxième phase du travail peut également comprimer le nerf péronier et entraîner une paralysie du nerf péronier commun. Fréquemment, la patiente présente un pied tombant et une perte de sensibilité sur la face dorsale et latérale du pied (Hancock 2009 ; Wall 2001). Le signe de Tinel est utile pour mettre en évidence une lésion nerveuse, dans ce cas en tapotant sur le tunnel fibro-osseux au niveau de la tête du péroné.

Lésions dermatologiques

Dans une méta-analyse sur les conséquences de la fistule obstétricale, près de 80 % des femmes présentent une excoriation cutanée chronique due à l'irritation directe provoquée par l'urine.

Tennfjord MK, Muleta M, Kiserud T. Musculoskeletal sequelae in patients with obstetric fistula – a case–control study. BMC Women's Health. 2014 Nov 8;14(1):136.

Wall LL, Arrowsmith SD, Briggs ND, Lassey A. Urinary incontinence in the developing world: The obstetric fistula. Proceedings of the Second International Consultation on Urinary Incontinence, Paris. 2001:1-67.



Conséquences de la fistule obstétricale : le complexe du travail obstructif (4)

Lésions musculosquelettiques

Les structures de soutien du périnée peuvent subir des lésions ischémiques lorsqu'elles sont comprimées contre les branches ischio-pubiennes. Une avulsion du muscle élévateur de l'anus peut également être présente (Dietz, 2012).

La carence nutritionnelle a été identifiée à la fois comme cause et conséquence de la fistule obstétricale. Elle entraîne un retard de croissance et un arrêt du développement pelvien, précurseurs de la disproportion céphalo-pelvienne et du travail obstructif (Ahmed, 2007).

De même, la détresse psychologique et l'isolement liés à la fistule, à l'immobilité et à la privation économique durant le post-partum entraînent une mauvaise alimentation. Dans une étude, une perte de poids marquée et une malnutrition étaient observées chez 36,6 % des femmes présentant une fistule, et des rétractions des membres étaient présentes chez 8,5 % d'entre elles (Ahmed, 2007).

Tennfjord et collègues (2014) ont observé que les patientes atteintes de fistule obstétricale présentaient une diminution de la fonction des articulations de la cheville et du genou, ainsi qu'une augmentation de la mobilité et de la force de la hanche par rapport aux témoins. Cette augmentation de la mobilité et de la force de la hanche est considérée comme un mécanisme compensatoire.

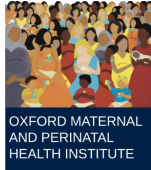
Dans environ 30 % des cas de fistule obstétricale, une radiographie pelvienne révèle des lésions au niveau de la symphyse pubienne (Hancock, 2009).

Ahmed S, Holtz SA. Social and economic consequences of obstetric fistula: life changed forever? Int J Gynaecol Obstet. 2007 Nov;99 Suppl 1:S10-5.

Dietz HP, Tekle H, Williams G. Pelvic floor structure and function in women with vesicovaginal fistula. J Urol. 2012 Nov;188(5):1772-7.

Hancock B, Browning A. Practical Obstetric Fistula Surgery. London; Ashland, Ohio: Royal Society of Medicine Press; 2009.

Tennfjord MK, Muleta M, Kiserud T. Musculoskeletal sequelae in patients with obstetric fistula – a case–control study. BMC Women's Health. 2014 Nov 8;14(1):136.



Conséquences de la fistule obstétricale : le complexe du travail obstructif (5)

Conséquences socio-économiques

Les femmes atteintes de fistule sont souvent ostracisées par leurs maris, leurs familles et leur communauté. Dans une étude menée au Nigéria, plus de la moitié des femmes se considéraient comme rejetées. Beaucoup d'entre elles divorcent en raison de leur situation. Dans la méta-analyse réalisée par Ahmed et Holtz (2007), l'estimation à effets aléatoires a montré un taux de divorce ou de séparation de 36 % (IC 95 % : 27 %–46 %), tandis que l'estimation par effets fixes atteignait 47 % chez les femmes atteintes de fistule.

Dans une étude prospective menée dans plusieurs pays, le fait de vivre avec une fistule interférait de manière significative avec la vie quotidienne des femmes : incapacité de participer aux rassemblements communautaires (85,3 %), d'avoir des relations sexuelles (85,2 %), d'assister aux rassemblements religieux (83,6 %), de gagner de l'argent (80,0 %), de travailler (72,1 %) et de manger avec les autres (68,7 %). Les femmes vivant avec une fistule depuis plus d'un an étaient plus susceptibles de déclarer que leur condition nuisait à leur capacité de travailler et de gagner leur vie (Landry, 2013).

Mener une grossesse à terme pour ensuite perdre l'enfant à l'accouchement a un impact psychologique durable sur la mère, impact aggravé par la fistule qui s'ensuit. Des cas de dépression, de colère et de désillusion face à la vie ont été rapportés (Ahmed, 2007).

À Addis-Abeba, une étude a montré que 39 % des femmes dépendaient de leurs proches pour se nourrir, tandis que 22 % vivaient de la mendicité (Farid, 2013).

Certaines femmes peuvent décéder prématurément en raison d'un mauvais état de santé général, d'une dénutrition ou d'une insuffisance rénale (FIGO, 2022).

Ahmed S, Holtz SA. Social and economic consequences of obstetric fistula: life changed forever? Int J Gynaecol Obstet. 2007 Nov;99 Suppl 1:S10-5
Farid FN, Azhar M, Samnani SS, Allana S, Naz A, Bohar F, Shamim null, Syed S. Psychosocial experiences of women with vesicovaginal fistula: a qualitative approach. J Coll Physicians Surg Pak. 2013 Nov;23(10):828-9.
International Federation of Gynecology and Obstetrics. FIGO Fistula Surgery Training Manual: A standardised training curriculum and guide to current best practice. FIGO, 2022.
Landry E, Frajzyngier V, Ruminjo J, Asimwe F, Barry TH, Bello A, Danladi D, Ganda SO, Idris S, Inoussa M, Kanoma B, Lynch M, Mussell F, Podder DC, Wali A, Mielke E, Barone MA. Profiles and experiences of women undergoing genital fistula repair: findings from five countries. Glob Public Health. 2013;8(8):926-42.

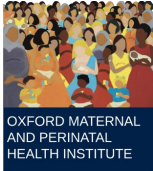
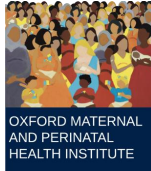


Table 1.1: Le complexe du travail obstructif

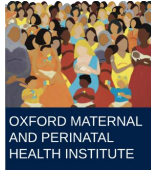
Lésions urologiques	Fistule vésico-vaginale Fistule uréthro-vaginale Fistule urétéro-vaginale Fistule utéro-vaginale Fistules complexes combinées Lésions urétrales, y compris destruction complète de l'urètre Calculs vésicaux Incontinence urinaire d'effort Perte importante de tissu vésical due à une nécrose extensive par pression Hydro-urétéronéphrose secondaire Pyélonéphrite chronique Insuffisance rénale
Lésions gynécologiques	Perte de l'utérus Aménorrhée Sténose vaginale Lésions cervicales, y compris destruction complète du col utérin Maladie inflammatoire pelvienne secondaire Infertilité secondaire
Lésions gastro-intestinales	Fistule recto-vaginale Sténose rectale ou atésie rectale complète Incompétence du sphincter anal
Lésions musculosquelettiques	Ostéite pubienne
Lésions neurologiques	Pied tombant dû à une lésion lombo-sacrée ou du nerf péronier commun Dysfonctionnement complexe de la vessie d'origine neuropathique
Lésions dermatologiques	Excoriations chroniques de la peau dues à la macération par les urines ou les selles
Lésions foétales	Taux de létalité foétale d'environ 95 %
Lésions sociales	Isolement social Divorce Aggravation de la pauvreté Malnutrition Dépression (parfois avec suicide) Mort prématurée



La prévention de la fistule obstétricale

La prévention du travail obstructif demeure la stratégie ultime pour réduire le nombre de femmes développant une fistule obstétricale, en plus de contribuer à la diminution de la mortalité maternelle. Les stratégies suivantes visent à la prévention :

1. **Prévention primaire (mesures sociales)** – Réduction des grossesses non désirées.
2. **Prévention secondaire (soins obstétricaux de base)** – Réduction du risque de complications pendant la grossesse.
3. **Prévention tertiaire (soins obstétricaux plus spécialisés)** – Amélioration de la prise en charge et des résultats chez les femmes présentant des complications.



Stratégies de prévention primaire – mesures sociales

- Promotion de la santé (programmes, politiques)
- Grossesses planifiées
- Espacement des naissances
- Contraception
- Sensibilisation communautaire et éducation à la santé pour l'ensemble des membres de la société, en particulier ceux qui détiennent le plus de pouvoir de décision au sein du ménage et/ou de la communauté, y compris les hommes et les personnes âgées
- Amélioration du statut des femmes et des filles et promotion de l'égalité de genre :
 - Accès gratuit, équitable et de qualité à l'enseignement primaire et secondaire
 - Permettre aux filles d'atteindre leur plein potentiel personnel et professionnel

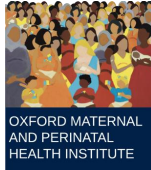
Les soins de santé intégrés doivent mettre l'accent sur :

- ✓ La prévention, le dépistage et le traitement de la fistule obstétricale
- ✓ Une éducation complète à la santé sexuelle, reproductive et générale, y compris les options en cas de grossesse non planifiée
- ✓ Les risques liés aux accouchements à domicile non assistés (par ex. fistule obstétricale, hémorragie du post-partum, mortalité maternelle et néonatale, etc.), ainsi que l'importance d'accoucher dans une structure de santé appropriée, ou au minimum en présence d'un professionnel de santé qualifié, avec la possibilité d'un transfert rapide vers un hôpital
- ✓ La prévention des grossesses chez les adolescentes
- ✓ Les options de planification familiale, y compris le report de la première grossesse et l'espacement des naissances
- ✓ L'élaboration de plans pour un accouchement sûr dans une structure de santé adéquate

International Federation of Gynecology and Obstetrics. FIGO Fistula Surgery Training Manual: A standardised training curriculum and guide to current best practice. FIGO, 2022.

Tebeu PM, Fomulu JN, Khaddaj S, de Bernis L, Delvaux T, Rochat CH. Risk factors for obstetric fistula: a clinical review. Int Urogynecol J. 2012 Apr;23(4):387-94.

United Nations Population Fund. Obstetric fistula and other forms of female genital fistula: Guiding principles for clinical management and programme development. UNFPA, 2020 Sep.



Prévention secondaire – soins obstétricaux de base (1)

Objectif – réduire le risque de complications pendant la grossesse :

- Suivi prénatal
- Personnel de santé qualifié lors de l'accouchement
- Utilisation du partogramme
- Identification des signes et symptômes du travail obstructif
- Orientation immédiate vers une structure de soins adaptée en cas de complications
- Prise en charge vésicale et/ou cathétérisme pendant le travail, si nécessaire, afin de maintenir la vessie vide et éviter qu'elle n'occupe davantage d'espace lors de la descente fœtale (UNFPA, 2020)

Prédire les femmes à risque de développer une fistule obstétricale :

De nombreuses femmes considérées 'à risque' accoucheront normalement, tandis qu'un certain nombre de celles classées 'à faible risque' connaîtront des complications.

Bien que la grande majorité des complications ne puissent être prévues, le dépistage prénatal devrait viser à minimiser les complications ultérieures, par exemple en détectant une malprésentation (présentation du siège incomplète), une malposition (position frontale ou faciale), une macrosomie possible, ainsi que des anomalies fœtales telles que l'hydrocéphalie.

Plusieurs méthodes de dépistage indépendantes de la technologie ont été proposées. Par exemple, une taille < 155 cm augmentait de 4,9 fois le risque de césarienne au Burkina Faso, et également si la mère avait moins de 19 ans et mesurait moins de 150 cm.

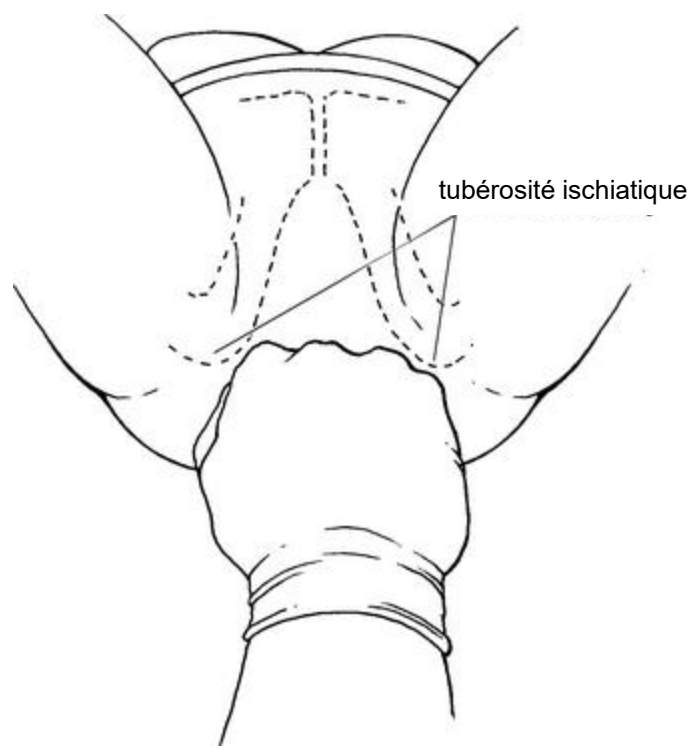
Deux études distinctes sur les mesures pelviennes, l'une en République du Congo (portant sur le diamètre diagonal transverse) et l'autre en Tanzanie (évaluant la 'portée' du promontoire sacré), se sont toutes deux révélées faiblement prédictives du travail obstructif (Browning, 2014).

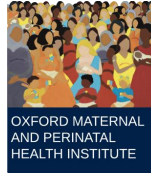
Prévention secondaire – soins obstétricaux de base (2)

Prédire les femmes à risque de développer une fistule obstétricale (suite) :

- Dans une petite étude de cohorte menée auprès de participantes en Tanzanie et en Sierra Leone, testant l'utilisation des articulations, de la taille et du produit des deux (appelé "indice de fistule") pour prédire la survenue de la fistule obstétricale, la taille seule s'est révélée avoir une valeur prédictive, mais faible.
- Le test des articulations présentait une sensibilité de 92,3 % (IC à 95 % : 79,7–97,3 %) et une spécificité de 91,4 % (IC à 95 % : 81,4–96,3 %) pour une mesure allant jusqu'à trois articulations. L'indice de fistule, quant à lui, affichait une sensibilité de 94,9 % (IC à 95 % : 83,1–98,6 %) et une spécificité de 91,4 % (IC à 95 % : 81,4–96,3 %) pour une valeur $\leq 507,5$.
- Les différences de taille des articulations entre les examinateurs justifient une standardisation en centimètres si ce test devait être recommandé, et une étude prospective de plus grande envergure avec le travail obstrué comme critère de jugement serait nécessaire.

Figure 1.7: Mesure de l'espace intertubéreux à l'aide des articulations digitales.





Prévention secondaire – soins obstétricaux de base (3)

Reconnaissance et diagnostic du travail obstructif :

- Utilisation du partogramme ([Fig. 1.8](#)).
- Examen vaginal pour évaluer le col de l'utérus et apprécier la progression du travail.
- Évaluation des signes cliniques d'obstruction, tels que l'épuisement maternel, la déshydratation, la tachycardie, l'hypotension artérielle, la fréquence respiratoire élevée et, dans les cas avancés : liquide amniotique teinté de méconium, vagin chaud et sec avec œdème, malprésentation et malposition du fœtus.
- Anneau de Bandl : dépression entre les segments supérieur et inférieur de l'utérus, visible ou palpable à l'examen abdominal ([Fig. 1.9](#)).
- Recherche des facteurs de risque de travail obstructif, tels qu'un bassin étroit, la malnutrition, une taille inférieure à 150 cm, grossesse chez une adolescente.
- Pratique consistant à insérer une sonde urinaire dans la vessie dès qu'une femme se présente avec un travail obstrué — l'urine peut être concentrée et contenir du méconium ou du sang.

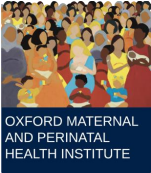
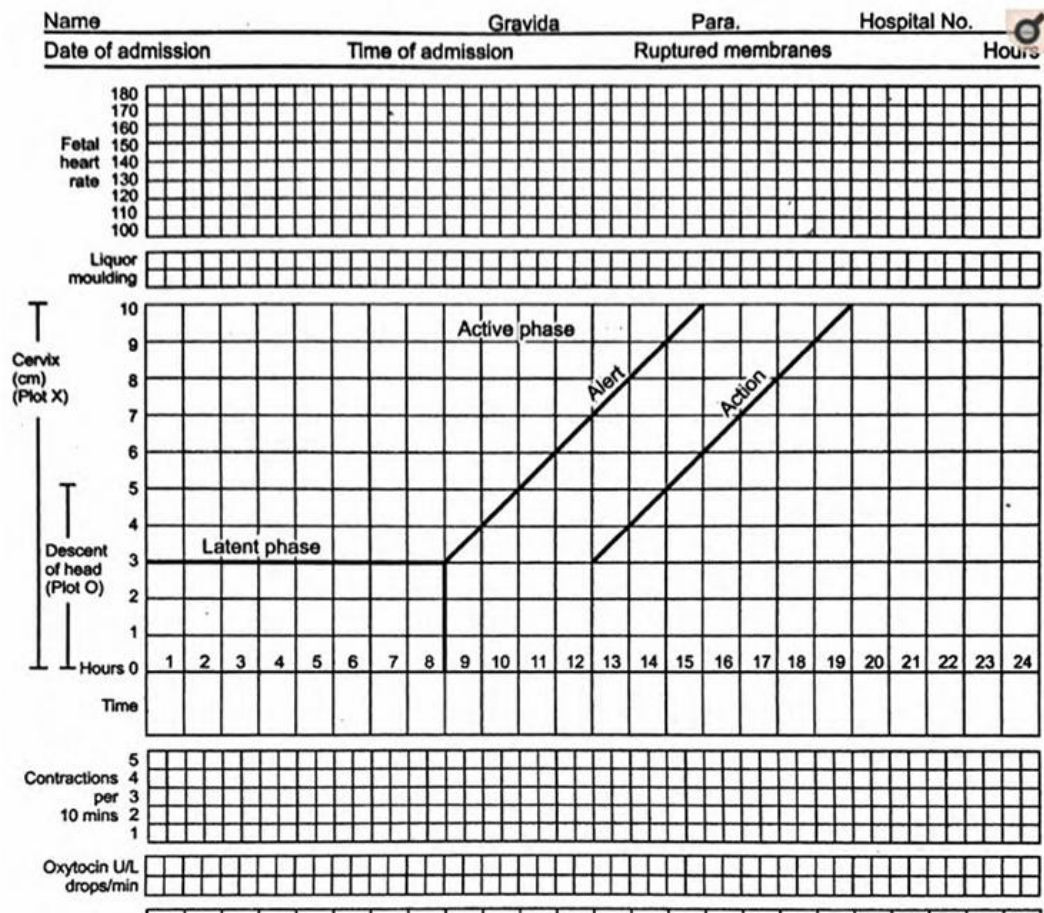


Figure 1.8 : Le partogramme



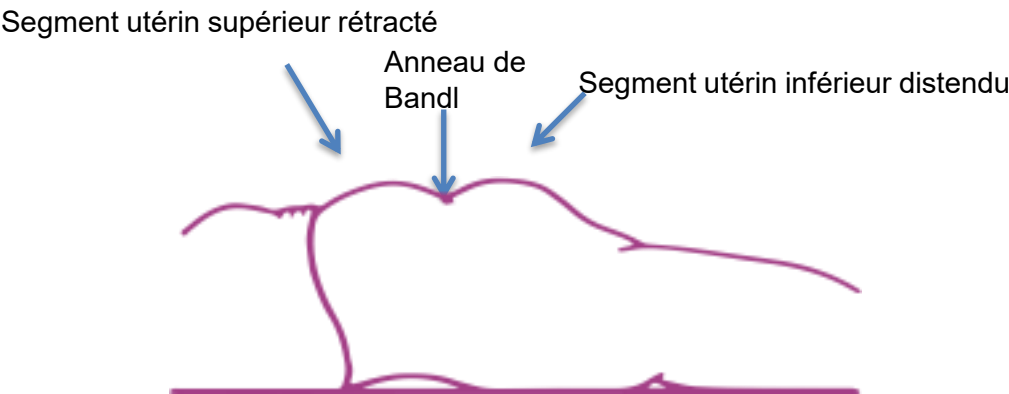
Le partogramme est un outil diagnostique utile pour identifier un travail prolongé. Les différentes phases du travail y sont représentées, tout en évaluant régulièrement l'état de santé du fœtus et de la mère afin de suivre la progression du travail.

Le partogramme donne un avertissement précoce en cas de travail susceptible de se prolonger au point qu'une obstruction semble probable, rendant l'orientation vers un centre de soins essentielle.

Figure 1.9: Anneau de Bandl

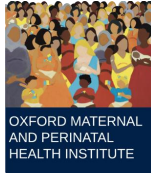


Forme normale de l'abdomen de la femme enceinte pendant le travail, en décubitus dorsal



Anneau de Bandl dans l'abdomen d'une femme en travail obstrué

- L'anneau de Bandl ne doit ni être visible ni palpable à l'examen abdominal au cours d'un travail normal. Mais lorsqu'il devient visible et/ou palpable, l'anneau de Bandl constitue un signe tardif de travail obstrué.
- La vessie doit être vidée avant l'évaluation de l'anneau de Bandl, car une vessie pleine peut produire des images très similaires.
- L'abdomen inférieur peut également être distendu par des gaz intestinaux.



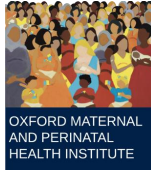
Prévention tertiaire – soins obstétricaux plus avancés (1)

- Accès aux soins obstétricaux et néonataux d'urgence (SONU) en assurant la réalisation rapide, sûre et de qualité d'une césarienne par un chirurgien formé et compétent.
- Prise en charge du travail obstructif
 - Traitement du choc par perfusion intraveineuse de Ringer Lactate
 - Vidange de la vessie et pose d'une sonde urinaire à demeure si possible
 - L'orientation rapide vers une structure capable d'offrir des soins obstétricaux et néonataux d'urgence (SONU) complets, incluant une césarienne et des produits sanguins, doit être une priorité absolue. Avant le transfert, la femme doit être suffisamment stabilisée.
- Utilisation d'une sonde à demeure (p. ex. sonde de Foley) pour fermer de petites fistules récentes : lorsqu'une femme se présente après un travail obstructif prolongé, une prise en charge conservatrice par sondage vésical peut entraîner la guérison spontanée d'une fistule vésico-vaginale récente ou potentielle de petite taille. Les chances de guérison sont plus élevées si la fistule mesure moins de 3 mm de diamètre. Il convient de vérifier que la sonde est bien en place dans la vessie et non dans la fistule. Cette procédure peut être réalisée par des agents de soins de santé primaires, y compris les agents de santé communautaires, s'ils ont été correctement formés.
- Si la prise en charge conservatrice n'est pas concluante, la fistule doit être réparée le plus tôt possible par un chirurgien formé et qualifié, afin d'assurer un traitement rapide et de qualité tout en réduisant les souffrances inutiles.

Fistula Care. Urinary Catheterization for Primary and Secondary Prevention of Obstetric Fistula: Report of a Consultative Meeting to Review and Standardize Current Guidelines and Practices, March 13-15 at the Sheraton Hotel, Abuja, Nigeria. New York: EngenderHealth/Fistula Care; 2013.

International Federation of Gynecology and Obstetrics. FIGO Fistula Surgery Training Manual: A standardised training curriculum and guide to current best practice. FIGO, 2022.

United Nations Population Fund. Obstetric fistula and other forms of female genital fistula: Guiding principles for clinical management and programme development. UNFPA, 2020 Sep.



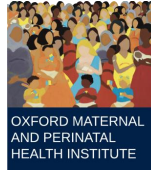
Prévention tertiaire – soins obstétricaux plus avancés (2)

- En l'absence d'un chirurgien spécialisé dans le traitement des fistules, la patiente doit être orientée de manière appropriée. Il est impératif que seules des chirurgiens formés et qualifiés réalisent les réparations de fistule, car la première tentative offre les meilleures chances de succès. Des réparations de qualité insuffisante réduisent considérablement la probabilité de bons résultats lors d'interventions ultérieures.
- La mise à disposition et l'accès (gratuits) aux services de planification familiale et d'espacement des naissances sont essentiels, à la fois pour prévenir la fistule obstétricale et pour réduire le risque de récurrence chez les femmes ayant déjà bénéficié d'une réparation.
- Les femmes ayant eu une fistule obstétricale, qu'elle ait été réparée ou non, devraient bénéficier d'une césarienne électorale lors de toutes les grossesses ultérieures.
- Les femmes ayant présenté une fistule iatrogène ou une déchirure périnéale peuvent être conseillées d'envisager un accouchement par voie basse lors des grossesses ultérieures, à condition que celui-ci ait lieu exclusivement dans un établissement disposant de soins obstétricaux d'urgence complets.



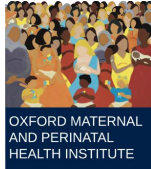
Prévention des fistules iatrogènes

- Préconiser des pratiques chirurgicales plus sûres et veiller à leur mise en œuvre dans les établissements de santé.
- Préconiser et garantir une chirurgie plus sûre au niveau national.
- Réduire le taux de césariennes non indiquées.
- Une formation adéquate des chirurgiens spécialisés dans la fistule – en matière d'utilisation judicieuse de l'expertise chirurgicale, les programmes doivent être orientés vers un nombre approprié de chirurgiens, en mettant l'accent sur la « qualité plutôt que la quantité » , afin que les femmes puissent avoir accès à des soins véritablement spécialisés.



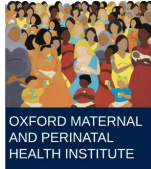
Programmes et stratégies de prévention et de prise en charge de la fistule

- Mettre fin à la fistule d'ici 2030 fait partie du programme des Objectifs de développement durable (ODD).
- Les programmes de prise en charge des fistules doivent être holistiques, en intégrant la prévention tout en assurant un continuum de soins pour les patientes concernées, y compris le suivi.
- Les programmes de prise en charge des fistules doivent tenir compte de l'évolution des tendances en matière d'incidence et de prévalence, de l'épidémiologie ainsi que d'autres facteurs (tels que les déterminants sociaux) liés aux fistules obstétricales et iatrogènes.
- Les programmes de prise en charge des fistules doivent adopter une approche fondée sur les droits humains, permettant de mettre en évidence les inégalités et les discriminations sous-jacentes qui favorisent la survenue des fistules, à travers de multiples facteurs interconnectés.
- Un programme national de prise en charge des fistules doit être fondé sur des données probantes et viser à garantir la disponibilité d'informations et de services de santé sexuelle et reproductive de qualité, abordables et accessibles, afin de prévenir et de traiter les fistules. Il doit prendre en considération les éléments suivants :
 - Le contexte national
 - Les estimations de la prévalence et de l'incidence des fistules
 - La solidité du système de santé existant
 - Le leadership politique et gouvernemental
 - L'environnement socioculturel et économique ainsi que le pouvoir des communautés



Éléments clés d'un programme national pour mettre fin à la fistule

- Une stratégie nationale de lutte contre la fistule peut être élaborée comme initiative autonome ou intégrée dans une stratégie nationale de santé reproductive, maternelle et néonatale.
- L'élaboration et la mise en œuvre de la stratégie devraient être dirigées par le gouvernement, fondées sur des données probantes, et viser une coordination maximale entre les parties prenantes et les partenaires.
- Une stratégie nationale de lutte contre la fistule devrait être budgétisée et limitée dans le temps. Elle devrait inclure des interventions pour la prévention et le traitement de la fistule dans les communautés à risque, la réintégration sociale des survivantes, ainsi que des actions de plaidoyer et de mobilisation des ressources, en fonction du contexte national.
- Il devrait exister un groupe de travail national sur la fistule, chargé d'assurer le leadership et la redevabilité.
- Les programmes nationaux de lutte contre la fistule devraient viser le renforcement des systèmes de santé afin d'élargir l'accès rapide à des services de prévention et de traitement de qualité.
- Un programme national de lutte contre la fistule devrait viser à garantir que toutes les femmes et les filles atteintes de fistule aient accès à des services de traitement de qualité, y compris pour les cas complexes.
- Programme de réintégration sociale et de réhabilitation adapté aux besoins individuels de chaque survivante de fistule.
- Le plaidoyer fondé sur des données probantes et la mobilisation des ressources devraient constituer une priorité des programmes nationaux afin de soutenir la mise en œuvre des interventions aux niveaux national et infranational.
- Les programmes efficaces visant à éliminer la fistule nécessitent l'implication communautaire et une participation active aux processus de dialogue, de planification, de conception des programmes et de prise de décision.
- Suivi et évaluation, accompagnés de la mise en œuvre d'un audit clinique.
- Sélection d'indicateurs de performance.



Indicateurs proposés pour le suivi et l'évaluation de la prévention et du traitement des fistules (1)

Épidémiologie

- **Prévalence** : Nombre estimé de femmes âgées de 10 ans et plus vivant avec une fistule dans une zone définie, pour 1 000 femmes âgées de 10 ans et plus.
- **Incidence** : Nombre de nouveaux cas de fistule obstétricale par an.
- **Taux estimé de fistule obstétricale** : Nombre de cas de fistule obstétricale pour 1 000 accouchements.
- **Données sur la fistule obstétricale collectées dans le Système d'Information de Gestion de la Santé (SIGS)** au niveau national et/ou infranational, incluant : Prévention, Diagnostic, Traitement (chirurgical, médical et psychosocial), Services de réintégration, Exemple : nombre de femmes traitées pour fistule obstétricale par an
- **Besoin satisfait en traitement chirurgical** : Pourcentage de femmes diagnostiquées avec une fistule génitale féminine et demandant une réparation chirurgicale, qui reçoivent effectivement le traitement chirurgical dans un délai donné (généralement annuel), par établissement.
- **Nombre de cas de fistule référés** vers une structure de niveau supérieur pour traitement spécialisé.

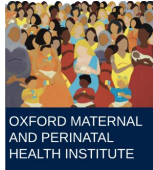
Accès universel à des soins chirurgicaux et anesthésiques sûrs et abordables lorsque cela est nécessaire

- **Accès en temps opportun à une chirurgie essentielle** : proportion de la population pouvant accéder, en moins de deux heures, à une structure capable de réaliser une césarienne, une laparotomie et le traitement d'une fracture ouverte (les interventions de référence dites Bellwether).

United Nations Population Fund. Obstetric fistula and other forms of female genital fistula: Guiding principles for clinical management and programme development. UNFPA, 2020 Sep.

USAID Data for Impact. Obstetric fistula. United States Agency for International Development (USAID), no date [cited 2024 Oct 07].

World Health Organization. Obstetric fistula: Guiding principles for clinical management and programme development. WHO, 2006.



Indicateurs proposés pour le suivi et l'évaluation de la prévention et du traitement des fistules (2)

Prestation de services

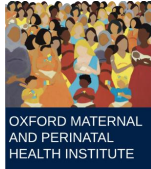
- **Nombre de sages-femmes, infirmiers et médecins possédant des compétences obstétricales** (c'est-à-dire du personnel de santé qualifié assurant les soins pendant l'accouchement, selon la définition de l'OMS 2018) **pour 1 000 naissances**
- **Nombre de prestataires qualifiés, certifiés ou accrédités** (par exemple médecins, chirurgiens) **capables de réaliser des césariennes pour 1 000 naissances**
- **Proportion des accouchements surveillés à l'aide d'un partogramme**
- **Nombre d'établissements disposant d'une capacité fonctionnelle de traitement chirurgical de la fistule obstétricale** (services de réparation simple et spécialisée)
- **Pourcentage des établissements de traitement de la fistule obstétricale qui offrent des services de réintégration sociale**
- **Nombre de chirurgiens capables d'effectuer des réparations simples**
- **Nombre de chirurgiens capables d'effectuer des réparations complexes**

Formation

- **Nombre d'établissements de formation (initiale et continue)** intégrant la prévention et le traitement des fistules obstétricales dans le programme de base
- **Nombre de médecins formés à la réparation des fistules obstétricales**
- **Nombre de médecins démontrant une compétence chirurgicale à l'issue de la formation sur la fistule obstétricale**

Suivi et traçabilité des cas de fistule

- Un programme de réintégration sociale est disponible et fait l'objet d'un suivi régulier



Indicateurs proposés pour le suivi et l'évaluation de la prévention et du traitement des fistules (3)

Qualité des soins

- **Pourcentage de femmes présentant une fistule obstétricale ayant bénéficié d'une première réparation réussie** (ayant abouti à la fermeture de la fistule et à la continence urinaire)*, par établissement
- **Pourcentage d'établissements réalisant des revues de cas ou des audits des décès maternels et des quasi-accidents**
- **Pourcentage d'établissements de traitement de la fistule obstétricale qui offrent ou orientent les survivantes vers des services de réintégration sociale**
- **Pourcentage de femmes traitées pour une fistule ayant bénéficié d'un programme de réintégration sociale évalué**
- **Pourcentage de femmes traitées pour une fistule obstétricale ayant reçu un conseil en planification familiale ou en espacement des naissances**

Appropriation nationale et durabilité

- **Existence d'une politique ou d'une stratégie nationale de lutte contre la fistule** (soit sous forme de document autonome, soit intégrée dans les politiques ou stratégies nationales de santé ou de santé reproductive)

*Les résultats des interventions chirurgicales de réparation des fistules vésico-vaginales peuvent être classés comme suit :

- **fermée et sèche** : fermeture de la fistule sans fuite d'urine (continence urinaire), le résultat le plus favorable
- **fermée et humide** : fermeture de la fistule (test au colorant négatif en fin de réparation — étanchéité obtenue), mais avec incontinence urinaire après retrait de la sonde
- **ouverte** : absence de fermeture de la fistule (ou rupture de la fermeture avant l'évaluation)

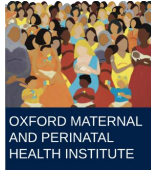
L'indicateur est idéalement évalué au moment de la préparation à la sortie de l'hôpital, mais une évaluation peut également être réalisée à 3 mois, 6 mois et 1 an après la sortie. Il convient de documenter l'indicateur en précisant le moment de l'évaluation afin de permettre une comparaison cohérente entre les résultats.



Conclusion

La fistule obstétricale a plusieurs causes. Dans les pays en développement, le travail obstrué ou prolongé en est la cause la plus fréquente. Elle fait ainsi partie du complexe du travail obstrué et constitue la comorbidité la plus dévastatrice associée à cette condition. Les fistules vésico-vaginales sont les plus courantes, bien que des formes recto-vaginales et combinées existent également.

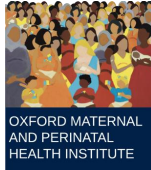
Dans les pays développés, les causes sont principalement iatrogènes. Bien que la fistule obstétricale ait été éradiquée dans ces contextes, sa charge demeure considérable dans les pays en développement, où la mortalité maternelle reste élevée. Elle constitue donc un indicateur de la faiblesse des systèmes de santé dans le monde en développement. Elle partage également de nombreuses caractéristiques avec les affections négligées liées à la pauvreté. Pourtant, cette condition peut être prévenue grâce à des stratégies de prévention primaire, secondaire et tertiaire.



Quiz du Module 1

Répondez par 'vrai' ou 'faux'

1. La fistule obstétricale résulte toujours du travail obstrué.
2. La fistule obstétricale et la mortalité maternelle sont toutes deux des événements rares.
3. La fistule obstétricale se distingue des autres affections négligées liées à la pauvreté car elle touche exclusivement les femmes.
4. Une fistule vésico-[utéro]-cervico-vaginale peut survenir après une césarienne ou une hystérectomie subtotale.
5. En situation de conflit, les agressions sexuelles peuvent contribuer de manière significative à la survenue de fistules.
6. Tous les cas de fistules obstétricales s'accompagnent d'ostracisation.
7. Les mutilations génitales féminines de types I et II entraînent la formation de la fistule, car elles peuvent provoquer un travail obstrué.
8. De nombreuses femmes considérées comme à risque de complications telles que le travail obstrué finissent par développer des complications.
9. Une taille inférieure à 150 cm suffit à prédire qu'une femme aura probablement un travail obstrué.
10. Le nombre de chirurgiens capables de réaliser des réparations complexes de fistule dans un pays est un indicateur épidémiologique pour le suivi des soins liés à la fistule obstétricale.
11. La proportion de femmes pouvant reprendre leur travail ou s'engager dans des activités génératrices de revenus après réparation de la fistule est un indicateur utile pour évaluer la qualité des soins.
12. La pelvimétrie par imagerie est importante pour identifier les femmes présentant un risque accru de travail obstrué dû à une disproportion céphalopelvienne.
13. La césarienne visant à prévenir le complexe du travail obstrué doit être réalisée en temps opportun et avec compétence.



Réponses au quiz du module 1

Question 1

La fistule obstétricale résulte toujours du travail obstrué.

Réponse : Faux

Entre 90,4 % et 92,2 % des fistules génitales féminines sont liées à l'accouchement, le travail prolongé et obstrué étant la cause principale (FIGO, 2022). Toutefois, d'autres causes obstétricales, indépendamment du travail obstrué, peuvent également être impliquées, notamment :

- les déchirures périnéales dues à un accouchement vaginal rapide et incontrôlé,
- les accouchements instrumentaux ou assistés,
- la macrosomie fœtale, pouvant entraîner une dystocie des épaules lors de l'accouchement vaginal.

Question 2

La fistule obstétricale et la mortalité maternelle sont toutes deux des événements rares.

Réponse : Vrai

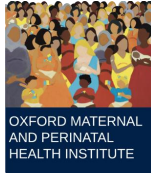
La fistule obstétricale suit de près la mortalité maternelle, un phénomène dont l'estimation est tout aussi problématique, en particulier à l'échelle populationnelle.

Question 3

La fistule obstétricale se distingue des autres affections négligées liées à la pauvreté car elle touche exclusivement les femmes.

Réponse : Vrai

La fistule obstétricale se distingue des autres affections négligées liées à la pauvreté par son étiologie non infectieuse et par le fait qu'elle touche exclusivement les femmes. De plus, sa prévention et son traitement sont essentiellement chirurgicaux. Toutefois, au-delà des effets anatomiques, ses répercussions psychosociales peuvent également affecter les hommes.



Réponses au quiz du module 1

Question 4

Une fistule vésico-[utéro]-cervico-vaginale peut survenir après une césarienne ou une hystérectomie subtotale.

Réponse : Vrai

Une fistule vésico-[utéro]/-cervico-vaginale est une fistule iatrogène située entre le segment inférieur de l'utérus ou le col de l'utérus et la vessie, survenant après un accouchement par césarienne ou une intervention gynécologique.

Question 5

En situation de conflit, les agressions sexuelles peuvent contribuer de manière significative à la survenue de fistules.

Réponse : Vrai

Les situations de conflit et les contextes humanitaires perturbent l'accès aux services de santé en général, y compris aux services de santé maternelle. Les déplacements peuvent également être dangereux, ce qui contribue au premier et au deuxième retards du modèle des trois retards de Maine.

Question 6

Tous les cas de fistules obstétricales s'accompagnent d'ostracisation.

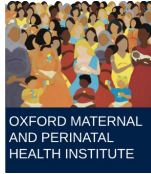
Réponse : Faux

Question 7

Les mutilations génitales féminines de types I et II entraînent la formation de la fistule, car elles peuvent provoquer un travail obstrué.

Réponse : Vrai

Les pratiques traditionnelles qui contribuent à la survenue de la fistule obstétricale incluent les mutilations génitales féminines (MGF), l'insertion de corps étrangers, certaines pratiques intravaginales traditionnelles telles que la coupe gishiri, ainsi que l'insertion de métal chauffé.



Réponses au quiz du module 1

Question 8

De nombreuses femmes considérées comme à risque de complications telles que le travail obstrué finissent par développer des complications.

Réponse : Faux

L'objectif du dépistage prénatal devrait être orienté vers la réduction des complications ultérieures, tout en gardant à l'esprit que la grande majorité des complications ne peuvent pas être prédites. De nombreuses femmes considérées comme « à risque » accouchent normalement, tandis que beaucoup de celles classées comme « à faible risque » développent des complications.

Question 9

Une taille inférieure à 150 cm suffit à prédire qu'une femme aura probablement un travail obstrué.

Réponse : Faux

Une taille inférieure à 150 cm constitue un facteur de risque, mais ne doit pas être interprétée isolément.

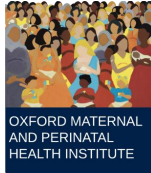
Question 10

Le nombre de chirurgiens capables de réaliser des réparations complexes de fistule dans un pays est un indicateur épidémiologique pour le suivi des soins liés à la fistule obstétricale.

Réponse : Faux

Il s'agit d'un indicateur de prestation de services, incluant par exemple le nombre de prestataires qualifiés, certifiés ou accrédités (par exemple médecins, chirurgiens) capables de réaliser des césariennes pour 1 000 naissances.

Les indicateurs épidémiologiques comprennent : Prévalence : Nombre estimé de femmes vivant avec une fistule obstétricale (nombre estimé de femmes âgées de 10 ans et plus vivant avec une fistule dans une zone définie, pour 1 000 femmes âgées de 10 ans et plus) ; Incidence (Nombre estimé de nouveaux cas de fistule obstétricale par an) ; Taux estimé de fistule obstétricale pour 1 000 accouchements ; Besoin satisfait en traitement chirurgical (Pourcentage de femmes diagnostiquées avec une fistule génitale féminine et demandant une réparation chirurgicale, qui reçoivent effectivement le traitement dans un délai donné)



Réponses au quiz du module 1

Question 11

La proportion de femmes pouvant reprendre leur travail ou s'engager dans des activités génératrices de revenus après réparation de la fistule est un indicateur utile pour évaluer la qualité des soins.

Réponse : Vrai

Au-delà de la réussite chirurgicale de la réparation de la fistule obstétricale, la réintégration sociale — en particulier l'engagement économique significatif — constitue un indicateur de qualité des soins.

Question 12

La pelvimétrie par imagerie est importante pour identifier les femmes présentant un risque accru de travail obstrué dû à une disproportion céphalopelvienne.

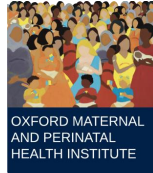
Réponse : Faux

Question 13

La césarienne visant à prévenir le complexe du travail obstrué doit être réalisée en temps opportun et avec compétence.

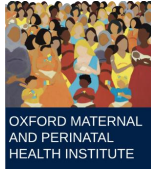
Réponse : Vrai

La césarienne peut elle-même être une cause iatrogène de fistule, en particulier dans les cas complexes. Ainsi, au-delà de la rapidité d'intervention pour traiter un travail obstrué, elle doit impérativement être réalisée par des chirurgiens qualifiés.



Vous avez achevé ce module ; vous devriez désormais être en mesure de :

- Définir une fistule obstétricale.
- Comprendre les souffrances et la tragédie vécues par les femmes atteintes de fistule obstétricale.
- Décrire la charge de morbidité liée à la fistule obstétricale aux niveaux mondial et régional, et comprendre les difficultés liées à l'estimation épidémiologique.
- Comprendre les processus physiopathologiques menant à la fistule obstétricale.
- Décrire les causes et les facteurs de risque associés à la fistule obstétricale.
- Décrire la tendance croissante des fistules iatrogènes.
- Décrire les conséquences physiques et sociales de la fistule obstétricale.
- Comprendre les stratégies de prévention primaire, secondaire et tertiaire de la fistule obstétricale.
- Décrire les éléments clés d'un programme national visant à éliminer la fistule obstétricale.



Références

Abrams P, De Ridder D, De Vries C, Elneil S, Emasu A, Esegbono G, Gueye S, Hilton P, Mohammad R, Mourad S, Muleta M, Pickard R, Rovner E, Stanford E. Fistula. In: Incontinence: 5th International Consultation on Incontinence, Paris February, 2012. Paris: ICUD-EAU; 2013. 5th Ed. p. 1529-82. Available from: <http://www.icud.info/PDFs/INCONTINENCE%202013.pdf>

Ahmed S, Holtz SA. Social and economic consequences of obstetric fistula: life changed forever? Int J Gynaecol Obstet. 2007 Nov;99 Suppl 1:S10-5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2007.06.011>

Ahmed S, Tunçalp Ö. Burden of obstetric fistula: from measurement to action. Lancet Glob Health. 2015 May;3(5):e243-4. [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(15\)70105-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(15)70105-1)

Alie M. "Counting Those Never Bubble over" Estimated Prevalence and Its Determinants of Obstetric Fistula among Childbearing Women in 14 African Countries: Multilevel Analysis. 2021 Nov 12. <http://dx.doi.org/10.21203/rs.3.rs-1074592/v1>

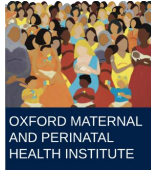
Ambaw MD. The Trend of Iatrogenic Genitourinary Fistula from 2005 to 2019 and Its Risk Factors at Addis Ababa Fistula Hospital, Addis Ababa, Ethiopia: A retrospective study. Research Square, 2022.

Browning A, Lewis A, Whiteside S. Predicting women at risk for developing obstetric fistula: a fistula index? An observational study comparison of two cohorts. BJOG. 2014 Apr;121(5):604-9. <http://dx.doi.org/10.1111/1471-0528.12527>

Cardozo L, Rovner E, Wagg A, Wein A, Abrams P. Incontinence: 7th International Consultation on Incontinence. ICUD ICS, 2023. 7th ed. Available from: https://www.ics.org/Publications/ICI_7/Incontinence-7th-Edition-15-03-2024.pdf

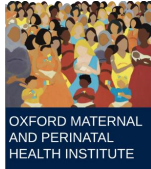
Dietz HP, Tekle H, Williams G. Pelvic floor structure and function in women with vesicovaginal fistula. J Urol. 2012 Nov;188(5):1772-7. <http://dx.doi.org/10.1016/j.juro.2012.07.026>

Farid FN, Azhar M, Samnani SS, Allana S, Naz A, Bohar F, Shamim null, Syed S. Psychosocial experiences of women with vesicovaginal fistula: a qualitative approach. J Coll Physicians Surg Pak. 2013 Nov;23(10):828-9.



Références

- Fistula Care. Urinary Catheterization for Primary and Secondary Prevention of Obstetric Fistula: Report of a Consultative Meeting to Review and Standardize Current Guidelines and Practices, March 13-15 at the Sheraton Hotel, Abuja, Nigeria. New York: EngenderHealth/Fistula Care; 2013. Available from: <http://www.fistulacare.org/pages/pdf/program-reports/Catheterization-Fistula-Prevention-Meeting-Report-Nigeria-8-21-13FINAL.pdf>
- Fistula Care Plus/Maternal Health Task Force. Fistula Care Plus: International Research Advisory Group Meeting Report, July 8-9, 2014. New York: EngenderHealth/Fistula Care Plus. 2014. Available from: http://wordpress.sph.harvard.edu/mhtf-2/wp-content/uploads/sites/32/2014/09/MeetingReport_FC-IRAG_9.14.pdf
- Gresty H, Ndoeye M, Greenwell T. Overview, Epidemiology, and Etiopathogenetic Differences in Urogenital Fistulae in the Resourced and Resource-Limited Worlds. In: Martins FE, Holm HV, Sandhu JS, McCammon KA, eds. Female Genitourinary and Pelvic Floor Reconstruction. Cham: Springer International Publishing; 2023:677-91. http://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-19598-3_40
- Hancock B, Browning A. Practical Obstetric Fistula Surgery. London; Ashland, Ohio: Royal Society of Medicine Press; 2009.
- International Federation of Gynecology and Obstetrics. FIGO Fistula Surgery Training Manual: A standardised training curriculum and guide to current best practice. FIGO, 2022. Available from <https://www.figo.org/sites/default/files/2022-10/AMA%20-%20Fistula%20Surgery%20Training%20Manual%20%20Full%20Final%20%20Covered-compressed.pdf>
- Landry E, Frajzyngier V, Ruminjo J, Asiimwe F, Barry TH, Bello A, Danladi D, Ganda SO, Idris S, Inoussa M, Kanoma B, Lynch M, Mussell F, Podder DC, Wali A, Mielke E, Barone MA. Profiles and experiences of women undergoing genital fistula repair: findings from five countries. Glob Public Health. 2013;8(8):926-42. <http://dx.doi.org/10.1080/17441692.2013.824018>



Références

Management of Obstetric Fistula for Health Care Providers – On-the-Job Training: Reference Manual March 2014. Government of Nepal Ministry of Health and Population National Health Training Center. Available from: https://nepal.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ManagementofObstetricFistula_OJT_Mar2015-final.pdf

Miller S, Lester F, Webster M, Cowan B. Obstetric fistula: a preventable tragedy. J Midwifery Womens Health. 2005;50(4):286-94. doi: 10.1016/j.jmwh.2005.03.009.

Neogi SB, Negandhi H, Bharti P, Zodpey S, Mathur A. Burden and management of obstetric fistula in South-East Asian region countries: A systematic review and meta-analysis. Indian J Public Health. 2020;64(4):386-92. http://dx.doi.org/10.4103/ijph.IJPH_200_20

Ngongo CJ, Raassen TJIP, Mahendeka M, Lombard L, van Roosmalen J, Temmerman M. Rare causes of genital fistula in nine African countries: a retrospective review. BMC Womens Health. 2022 Dec 6;22:497. <http://dx.doi.org/10.1186/s12905-022-02050-z>

Raassen TJIP, Ngongo CJ, Mahendeka MM. Iatrogenic genitourinary fistula: an 18-year retrospective review of 805 injuries. Int Urogynecol J. 2014 Dec;25(12):1699-706. <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-014-2445-3>

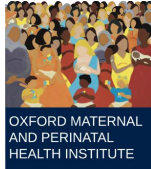
Roush K, Kurth A, Hutchinson MK, Van Devanter N. Obstetric fistula: what about gender power? Health Care Women Int. 2012;33(9):787-98. <http://dx.doi.org/10.1080/07399332.2011.645964>

Stanton C, Holtz SA, Ahmed S. Challenges in measuring obstetric fistula. Int J Gynaecol Obstet. 2007 Nov;99 Suppl 1:S4-9. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijgo.2007.06.010>

Tasnim N, Bangash K, Amin O, Luqman S, Hina H. Rising trends in iatrogenic urogenital fistula: A new challenge. Int J Gynaecol Obstet. 2020 Jan;148 Suppl 1(Suppl 1):33-36

Tebeu PM, Fomulu JN, Khaddaj S, de Bernis L, Delvaux T, Rochat CH. Risk factors for obstetric fistula: a clinical review. Int Urogynecol J. 2012 Apr;23(4):387-94. <http://dx.doi.org/10.1007/s00192-011-1622-x>

Tennfjord MK, Muleta M, Kiserud T. Musculoskeletal sequelae in patients with obstetric fistula – a case–control study. BMC Women's Health. 2014 Nov 8;14(1):136. <http://dx.doi.org/10.1186/s12905-014-0136-3>



Références

- Thaddeus S, Maine D. Too far to walk: maternal mortality in context. Soc Sci Med. 1994 Apr;38(8):1091-110.
[http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536\(94\)90226-7](http://dx.doi.org/10.1016/0277-9536(94)90226-7)
- Tunçalp Ö, Tripathi V, Landry E, Stanton CK, Ahmed S. Measuring the incidence and prevalence of obstetric fistula: approaches, needs and recommendations. Bulletin of the World Health Organization. 2015 Jan 1;93(1):60-2.
<http://dx.doi.org/10.2471/BLT.14.141473>
- United Nations Population Fund. Obstetric fistula and other forms of female genital fistula: Guiding principles for clinical management and programme development. UNFPA, 2020 Sep. Available from
https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/027%20UF%20ObstetricFistulaManual_ILLUSTRATED_34-online%20%281%29.pdf
- USAID Data for Impact. Obstetric fistula. United States Agency for International Development (USAID), no date [cited 2024 Oct 07]. Available from: <https://www.data4impactproject.org/prh/womens-health/obstetric-fistula/>
- Wall LL, Arrowsmith SD, Briggs ND, Lassey A. Urinary incontinence in the developing world: The obstetric fistula. Proceedings of the Second International Consultation on Urinary Incontinence, Paris. 2001:1-67. Available from:
<https://www.fistulafoundation.org/pdf/UIDW.pdf>
- Wall LL. Obstetric vesicovaginal fistula as an international public-health problem. Lancet. 2006 Sep 30;368(9542):1201-9. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)69476-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(06)69476-2)
- Wall LL. Obstetric Fistula Is a "Neglected Tropical Disease." PLoS Negl Trop Dis. 2012 Aug 28;6(8).
<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0001769>
- World Health Organization. Obstetric fistula: Guiding principles for clinical management and programme development. WHO, 2006. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9241593679>
- World Health Organization. Obstetric Fistula. WHO, 2018 Feb. [cited 2023 Nov 7]. Available from:
<https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/10-facts-on-obstetric-fistula>.
- @FIGO HQ. #ObstetricFistula was once a world-wide problem. Today, it occurs mostly in Sub-Saharan Africa and some parts of Asia. 2 million women live with an untreated obstetric fistula. (4/6). [Twitter]. 2021 May 21 [cited 2024 May 15]. Available from: <https://twitter.com/FIGOHQ/status/1395663309588901888>