

Soins obstétricaux et néonataux essentiels Home

Essential obstetric and newborn care

Exported on 09/22/2017

1 Table of Contents

1	Table of Contents.....	2
2	Guide pratique à l'usage des sages-femmes, médecins spécialisés en obstétrique et personnel de santé devant faire face à des urgences obstétricales.....	19
3	Ourse.....	20
4	Introduction	21
5	Abréviations et acronymes.....	23
6	Chapitre 1 : Diagnostic et surveillance de la grossesse.....	25
6.1	1.1 Diagnostic de la grossesse.....	25
6.1.1	1.1.1 Signes et manifestations de la grossesse	25
6.1.2	1.1.2 Interrogatoire et examen clinique.....	26
6.1.3	1.1.3 Examens complémentaires	26
6.1.3.1	Test de grossesse	26
6.1.3.2	Echographie	27
6.2	1.2 Consultations prénatales.....	27
6.2.1	1.2.1 Objectifs de la surveillance prénatale.....	27
6.2.2	1.2.2 Rythme des consultations prénatales	28
6.2.3	1.2.3 Première consultation	28
6.2.3.1	A. Interrogatoire	28
6.2.3.2	B. Estimation de l'âge de la grossesse et de la date présumée de l'accouchement	29
6.2.3.3	C. Examen clinique.....	29
6.2.3.4	D. Examens complémentaires.....	30
6.2.3.5	E. Fiche de suivi de grossesse.....	31
6.2.4	1.2.4 Consultations suivantes	31
6.2.4.1	A. Interrogatoire	31
6.2.4.2	B. Examen clinique.....	31
6.2.4.3	C. Examens complémentaires.....	32
6.2.5	1.2.5 Préventions systématiques	33
6.2.5.1	Tétanos maternel et néonatal.....	33

6.2.5.2	Anémie.....	33
6.2.5.3	Paludisme.....	34
6.2.5.4	Infection urinaire.....	34
6.2.5.5	Infection par le HIV.....	35
6.2.5.6	Carence en vitamines et micronutriments	35
6.2.5.7	Malnutrition.....	35
6.2.5.8	Autres.....	35
6.2.6	1.2.6 Préparation à l'accouchement.....	36
6.2.6.1	Séances collectives	36
6.2.6.2	Séances individuelles	36
6.2.6.3	Plan d'accouchement.....	36
6.3	1.3 Suivi des grossesses compliquées.....	38
6.3.1	1.3.1 Situations nécessitant une surveillance renforcée	38
6.3.2	1.3.2 Situations nécessitant des dispositions particulières pour l'accouchement	38
6.3.2.1	Prévoir un accouchement dans une structure SONUB :	38
6.3.2.2	Prévoir un accouchement dans une structure SONUC :	39
6.3.3	1.3.3 Situations nécessitant une surveillance renforcée pendant la grossesse ET des dispositions particulières pour l'accouchement (SONUC)	39
6.4	Références Chapitre 1.....	40
7	Chapitre 2 : Saignements au cours de la première moitié de la grossesse.	41
7.1	2.1 Avortement.....	41
7.1.1	2.1.1 Diagnostic	41
7.1.1.1	Signes et symptômes.....	41
7.1.1.2	Examens complémentaires	42
7.1.2	2.1.2 Diagnostics différentiels	42
7.1.3	2.1.3 Conduite à tenir.....	42
7.1.3.1	Menace d'avortement.....	42
7.1.3.2	Avortement en cours ou incomplet	42
7.2	2.2 Grossesse extra-utérine (GEU).....	44
7.2.1	2.2.1 Diagnostic.....	45
7.2.1.1	Signes et symptômes.....	45
7.2.1.2	Examens complémentaires	45
7.2.2	2.2.2 Diagnostic différentiels.....	46
7.2.3	2.2.3 Conduite à tenir.....	46
7.3	2.3 Grossesse molaire	46

7.3.1	2.3.1 Diagnostic	47
7.3.1.1	Signes et symptômes.....	47
7.3.1.2	Examens complémentaires	47
7.3.2	2.3.2 Conduite à tenir.....	47
7.3.3	2.3.3 Surveillance	48
7.4	2.4 Cervicite	48
7.4.1	2.4.1 Diagnostic	48
7.4.2	2.4.2 Conduite à tenir.....	48
7.5	2.5 Hémorragie fonctionnelle.....	49
7.5.1	2.5.1 Diagnostic	49
7.5.2	2.5.2 Conduite à tenir.....	49
7.6	Références Chapitre 2.....	49
8	Chapitre 3 : Saignements au cours de la deuxième moitié de la grossesse	50
8.1	3.1 Placenta praevia	50
8.1.1	3.1.1 Différents types de placenta praevia	50
8.1.2	3.1.2 Diagnostic	51
8.1.2.1	Signes et symptômes.....	51
8.1.2.2	Echographie	51
8.1.3	3.1.3 Conduite à tenir.....	51
8.1.3.1	Le travail n'est pas déclenché et l'hémorragie est légère à modérée.....	52
8.1.3.2	Le travail n'est pas déclenché et l'hémorragie est importante.....	52
8.1.3.3	Le travail est déclenché	52
8.2	3.2 Hématome rétro-placentaire (HRP).....	52
8.2.1	3.2.1 Diagnostic	53
8.2.2	3.2.2 Conduite à tenir.....	53
8.3	3.3 Rupture utérine	54
8.3.1	3.3.1 Circonstances de survenue.....	55
8.3.2	3.3.2 Diagnostic	55
8.3.2.1	Au cours du travail	55
8.3.2.2	Après l'accouchement	57
8.3.3	3.3.3 Conduite à tenir.....	57
8.4	3.4 Diagnostic des saignements au cours de la deuxième moitié de la grossesse (synthèse)	59
8.5	Références Chapitre 3.....	60

9	Chapitre 4 : Pathologies au cours de la grossesse et grossesse pathologique.....	61
9.1	4.1 Anémie par carence en fer	61
9.1.1	4.1.1 Diagnostic.....	61
9.1.2	4.1.2 Traitement.....	61
9.2	4.2 Infections bactériennes	62
9.2.1	4.2.1 Méningite	62
9.2.2	4.2.2 Typhoïde.....	63
9.2.3	4.2.3 Shigellose	63
9.2.4	4.2.4 Syphilis.....	63
9.2.5	4.2.5 Gonococcie génitale.....	64
9.2.6	4.2.6 Cystite et bactériurie asymptomatique	64
9.2.7	4.2.7 Pyélonéphrite	64
9.3	4.3 Infections parasitaires	65
9.3.1	4.3.1 Paludisme.....	65
9.3.1.1	Paludisme non compliqué à P. falciparum	65
9.3.1.2	Paludisme sévère.....	67
9.3.1.3	Paludisme à P. vivax, P. malariae, P. ovale	67
9.3.2	4.3.2 Amibiase	67
9.3.3	4.3.3 Ascariase et ankylostomiase	68
9.4	4.4 Infections virales	68
9.4.1	4.4.1 Herpès génital	68
9.4.2	4.4.2 Varicelle	68
9.4.3	4.4.3 Hépatite	69
9.4.3.1	Hépatite B.....	69
9.4.3.2	Hépatite E.....	69
9.4.4	4.4.4 Infection par le HIV.....	69
9.4.4.1	Soins ante-partum	69
9.4.4.2	Soins per-partum	69
9.4.4.3	Soins post-partum	70
9.5	4.5 Hypertension gravidique et pré-éclampsie	70
9.5.1	4.5.1 Diagnostic de la pré-éclampsie	71
9.5.2	4.5.2 Diagnostic de la pré-éclampsie sévère	71
9.5.3	4.5.3 Conduite à tenir en cas d'HTA isolée.....	71
9.5.4	4.5.4 Conduite à tenir en cas de pré-éclampsie légère	72

9.5.4.1	Avant 37 semaines d'aménorrhée.....	72
9.5.4.2	Après 37 semaines d'aménorrhée.....	72
9.5.5	4.5.5 Conduite à tenir en cas de pré-éclampsie sévère.....	72
9.5.5.1	Accouchement	72
9.5.5.2	Traitement par sulfate de magnésium	72
9.5.5.3	Traitement hypertenseur	73
9.5.6	4.5.6 Prévention secondaire de la pré-éclampsie sévère	74
9.6	4.6 Eclampsie	75
9.6.1	4.6.1 Diagnostic.....	75
9.6.2	4.6.2 Conduite à tenir.....	75
9.6.3	4.6.3 Prévention secondaire.....	75
9.7	4.7 Excès de volume utérin	75
9.7.1	4.7.1 Diagnostic.....	76
9.7.2	4.7.2 Conduite à tenir.....	76
9.8	4.8 Hydramnios	76
9.8.1	4.8.1 Hydramnios aigu (rare mais grave).....	77
9.8.1.1	Diagnostic.....	77
9.8.1.2	Conduite à tenir	77
9.8.2	4.8.2 Hydramnios chronique	77
9.8.2.1	Diagnostic.....	77
9.8.2.2	Conduite à tenir	77
9.9	4.9 Rupture prématurée des membranes.....	78
9.9.1	4.9.1 Diagnostic.....	78
9.9.2	4.9.2 Risques.....	78
9.9.3	4.9.3 Conduite à tenir.....	78
9.10	4.10 Menace d'accouchement prématuré	79
9.10.1	4.10.1 Facteurs déclenchants.....	79
9.10.2	4.10.2 Conduite à tenir.....	80
9.10.3	4.10.3 Accouchement prématuré.....	81
9.10.4	4.10.4 Prévention	81
9.11	4.11 Mort foetale in utero	81
9.11.1	4.11.1 Diagnostic.....	81
9.11.2	4.11.2 Conduite à tenir.....	82
9.12	Références Chapitre 4.....	83
10	Chapitre 5 : Accouchement normal et procédures en cas d'incidents.....	85

10.1	5.1 Accouchement normal.....	85
10.1.1	5.1.1 Recommandations générales.....	85
10.1.2	5.1.2 Diagnostic du début de travail	85
10.1.3	5.1.3 Déroulement de l'accouchement.....	86
10.1.3.1	Première phase : dilatation et descente foetale, subdivisée en 2 phases	86
10.1.3.2	Deuxième phase : expulsion	86
10.1.3.3	Troisième phase : délivrance placentaire.....	86
10.1.4	5.1.4 Première phase : dilatation et descente foetale	86
10.1.4.1	Contractions utérines	86
10.1.4.2	Etat général de la patiente	87
10.1.4.3	Rythme cardiaque foetal	87
10.1.4.4	Dilatation.....	88
10.1.4.5	Poche des eaux	88
10.1.4.6	Progression du foetus.....	89
10.1.5	5.1.5 Deuxième phase : expulsion	90
10.1.6	5.1.6 Administration d'oxytocine	93
10.1.7	5.1.7 Clampage du cordon.....	94
10.2	5.2 Surveillance de l'accouchement	94
10.2.1	5.2.1 Partogramme	94
10.2.1.1	Interprétation du partogramme	94
10.2.2	5.2.2 Surveillance maternelle post-partum en salle d'accouchement	98
10.3	5.3 Rupture artificielle des membranes.....	98
10.3.1	5.3.1 Indications	98
10.3.2	5.3.2 Précautions.....	98
10.3.3	5.3.3 Contre-indications	99
10.3.3.1	Absolues	99
10.3.3.2	Relatives	99
10.3.4	5.3.4 Technique	99
10.4	5.4 Procidence du cordon.....	100
10.4.1	5.4.1 Diagnostic.....	101
10.4.2	5.4.2 Conduite à tenir.....	101
10.4.2.1	Foetus mort ou enfant non viable (grand prématuré)	101
10.4.2.2	Foetus en vie	101
10.5	5.5 Circulaire du cordon.....	102
10.6	5.6 Extractions instrumentales.....	103

10.6.1	5.6.1 Ventouse	103
10.6.1.1	Indications.....	104
10.6.1.2	Contre-indications	104
10.6.1.3	Technique.....	104
10.6.2	5.6.2 Forceps	107
10.6.2.1	Indications.....	107
10.6.2.2	Contre-indications	107
10.7	5.7 Symphysiotomie	107
10.7.1	5.7.1 Indications	107
10.7.2	5.7.2 Conditions	108
10.7.3	5.7.3 Contre-indications	108
10.7.4	5.7.4 Matériel.....	108
10.7.5	5.7.5 Technique	108
10.7.6	5.7.6 Soins post-opératoires.....	111
10.7.7	5.7.7 Complications	111
10.8	5.8 Episiotomie.....	111
10.8.1	5.8.1 Indications	111
10.8.2	5.8.2 Matériel.....	112
10.8.3	5.8.3 Technique	112
10.9	5.9 Suture du périnée.....	113
10.9.1	5.9.1 Matériel.....	113
10.9.2	5.9.2 Technique	114
10.9.2.1	Déchirures vulvaires superficielles (premier degré).....	114
10.9.2.2	Episiotomie ou déchirure simple du périnée du deuxième degré	114
10.9.2.3	Rupture du sphincter anal.....	115
10.9.2.4	Déchirure de la muqueuse rectale	116
10.9.3	5.9.3 Soins post-opératoires.....	116
10.9.4	5.9.4 Prise en charge des complications.....	117
10.9.4.1	Hématome.....	117
10.9.4.2	Infection.....	117
10.10	5.10 Désinfibulation	117
10.10.1	5.10.1 Matériel.....	117
10.10.2	5.10.2 Technique	118
11	Chapitre 6 : Accouchements particuliers	119
11.1	6.1 Présentation du siège	119

11.1.1	6.1.1 Différentes présentations du siège	119
11.1.2	6.1.2 Diagnostic	120
11.1.3	6.1.3 Conduite à tenir.....	120
11.1.3.1	Voie d'accouchement	120
11.1.3.2	Pendant le travail.....	120
11.1.3.3	A l'accouchement.....	120
11.1.4	6.1.4 Difficultés de l'accouchement du siège	122
11.1.4.1	Orientation du dos en arrière	122
11.1.4.2	Obstruction des épaules.....	122
11.1.4.3	Rétention de la tête	123
11.2	6.2 Grossesse gémellaire	125
11.2.1	6.2.1 Diagnostic	126
11.2.2	6.2.2 Conduite à tenir pendant la grossesse.....	126
11.2.3	6.2.3 Conduite à tenir pendant l'accouchement.....	126
11.2.3.1	Accouchement du premier jumeau	126
11.2.3.2	Temps de repos.....	126
11.2.3.3	Accouchement du deuxième jumeau	126
11.2.3.4	Délivrance.....	127
11.3	6.3 Grande extraction de siège.....	127
11.3.1	6.3.1 Contre-indication relative.....	127
11.3.2	6.3.2 Technique	127
11.4	6.4 Césarienne	129
11.4.1	6.4.1 Indications	130
11.4.1.1	Absolues car mettant en jeu le pronostic vital maternela	130
11.4.1.2	Relatives	130
11.4.2	6.4.2 Prérequis à la réalisation d'une césarienne.....	130
11.4.3	6.4.3 Prise en charge pré-opératoire.....	130
11.4.4	6.4.4 Prise en charge per-opératoire.....	130
11.4.5	6.4.5 Prise en charge post-opératoire.....	131
11.5	Références Chapitre 6.....	132
12	Chapitre 7 : Travail et présentations dystociques.....	133
12.1	7.1 Travail prolongé	133
12.1.1	7.1.1 Diagnostic	133
12.1.2	7.1.2 Conduite à tenir.....	133
12.2	7.2 Obstruction du travail.....	136

12.2.1	7.2.1 Diagnostic	137
12.2.2	7.2.2 Etiologies	137
12.2.3	7.2.3 Complications	137
12.2.4	7.2.4 Conduite à tenir.....	137
12.2.5	7.2.5 Prévention/traitement des fistules vaginales	138
12.3	7.3 Induction du travail.....	138
12.3.1	7.3.1 Indications	139
12.3.2	7.3.2 Moyensa	139
12.3.2.1	Utilisation prostaglandines	139
12.3.2.2	Rupture artificielle des membranes + oxytocine	139
12.3.2.3	Utilisation d'oxytocine seule	139
12.3.2.4	Méthode mécanique avec l'aide du ballonnet d'une sonde de Foley.....	140
12.3.2.5	Décollement du pôle inférieur de l'oeuf	140
12.3.3	7.3.3 Conditions	140
12.3.3.1	Cas particuliers.....	141
12.4	7.4 Utilisation de l'oxytocine pendant le travail.....	141
12.4.1	7.4.1 Indications	141
12.4.2	7.4.2 Risques liés à l'utilisation d'oxytocine pendant le travail.....	141
12.4.3	7.4.3 Contre-indications à l'utilisation de l'oxytocine pendant le travail	141
12.4.4	7.4.4 Situations nécessitant des précautions particulières	141
12.4.5	7.4.5 Conditions d'utilisation	142
12.5	7.5 Dystocie des épaules.....	144
12.5.1	7.5.1 Conduite à tenir.....	144
12.5.2	7.5.2 Méthodes d'ultime recours en cas d'échec.....	145
12.6	7.6 Présentation transversale ou de l'épaule	146
12.6.1	7.6.1 Diagnostic	146
12.6.2	7.6.2 Etiologies	146
12.6.3	7.6.3 Conduite à tenir.....	147
12.6.3.1	A la fin de la grossesse	147
12.6.3.2	Pendant le travail, en structure SONUC	147
12.6.3.3	Pendant le travail, en milieu isolé, sans possibilité chirurgicale	148
12.7	7.7 Version par manoeuvre externe	148
12.7.1	7.7.1 Conditions	149
12.7.2	7.7.2 Contre-indications	149
12.7.2.1	Absolues	149
12.7.2.2	Relatives	149

12.7.3	7.7.3 Technique	149
12.8	7.8 Version par manoeuvre interne	150
12.8.1	7.8.1 Indications et conditions	150
12.8.2	7.8.2 Technique	150
12.9	7.9 Présentation de la face	151
12.9.1	7.9.1 Diagnostic	152
12.9.2	7.9.2 Conduite à tenir	152
12.9.2.1	Le menton est en avant	152
12.9.2.2	Le menton est en arrière	152
12.10	7.10 Présentation du front	154
12.10.1	7.10.1 Diagnostic	155
12.10.2	7.10.2 Conduite à tenir	155
12.10.2.1	Si le foetus est mort	156
13	Chapitre 8 : Délivrance	157
13.1	8.1 Délivrance normale	157
13.1.1	8.1.1 Description	157
13.1.2	8.1.2 Prévention systématique des hémorragies de la délivrance	158
13.1.2.1	Délivrance dirigée a	158
13.1.2.2	Administration d'oxytocine après l'expulsion du placenta	158
13.1.3	8.1.3 Surveillance	158
13.1.4	8.1.4 Examen du placenta	159
13.1.4.1	Examen du sac membraneux	159
13.1.4.2	Examen de la face maternelle du placenta	159
13.2	8.2 Hémorragie primaire du post-partum	159
13.2.1	8.2.1 Etiologies	160
13.2.1.1	Atonie utérine	160
13.2.1.2	Traumatisme obstétrical	160
13.2.1.3	Rétention placentaire	160
13.2.1.4	Troubles de la coagulation	160
13.2.2	8.2.2 Conduite à tenir dans les 30 premières minutes	160
13.2.3	8.2.3 Prise en charge étiologique	161
13.2.3.1	Atonie utérine	161
13.2.3.2	Traumatisme obstétrical	161
13.2.3.3	Rétention placentaire	162
13.2.3.4	Troubles de la coagulation	162

13.2.4	8.2.4 Conduite à tenir en cas d'hémorragie persistante	162
13.3	8.3 Hémorragie secondaire du post-partum	164
13.3.1	8.3.1 Diagnostic	165
13.3.2	8.3.2 Etiologies	165
13.3.2.1	8.3.3 Conduite à tenir.....	165
13.4	8.4 Inversion utérine	165
13.4.1	8.4.1 Diagnostic	166
13.4.2	8.4.2 Conduite à tenir.....	166
13.5	8.5 Déchirure du col ou du vagin.....	168
13.5.1	8.5.1 Diagnostic.....	168
13.5.2	8.5.2 Conduite à tenir.....	168
13.6	Références Chapitre 8.....	169
14	Chapitre 9 : Manoeuvres intra-utérines	170
14.1	9.1 Précautions à prendre lors des manoeuvres intrautérines	170
14.1.1	9.1.1 Précautions communes à toutes manoeuvres intra-utérines	170
14.1.1.1	Vidange vésicale.....	170
14.1.1.2	Asepsie.....	170
14.1.1.3	Anesthésie	171
14.1.1.4	Protection du personnel.....	171
14.1.2	9.1.2 Précautions spécifiques aux manoeuvres manuelles.....	171
14.2	9.2 Délivrance artificielle (évacuation manuelle du placenta)	171
14.2.1	9.2.1 Indications	171
14.2.2	9.2.2 Technique	172
14.3	9.3 Révision utérine.....	172
14.3.1	9.3.1 Indications	173
14.3.2	9.3.2 Technique	173
14.4	9.4 Curage digital	173
14.4.1	9.4.1 Indications	173
14.4.2	9.4.2 Technique	174
14.5	9.5 Manual vacuum aspiration (MVA).....	174
14.5.1	9.5.1 Indications	175
14.5.2	9.5.2 Contra-indications	175
14.5.2.1	Absolute.....	175
14.5.2.2	Relative	175

14.5.3	9.5.3 Equipment	175
14.5.4	9.5.4 Technique	176
14.5.4.1	Preparing the patient.....	176
14.5.4.2	Preparing the equipment	176
14.5.4.3	Paracervical block.....	177
14.5.4.4	Dilation	177
14.5.4.5	Aspiration	177
14.5.4.6	Examining the aspirated contents	178
14.5.5	9.5.5 Patient follow-up.....	178
14.5.6	9.5.6 Complications	178
14.6	9.6 Instrumental curettage	178
14.6.1	9.6.1 Indications	179
14.6.2	9.6.2 Precautions.....	179
14.6.3	9.6.3 Equipment	179
14.6.4	9.6.4 Technique	180
14.6.4.1	Preparing the patient.....	180
14.6.4.2	General or spinal anaesthesia	180
14.6.4.3	Dilation	180
14.6.4.4	Curettage.....	180
14.6.5	9.6.5 Patient follow-up.....	181
14.6.5.1	After abortion	181
14.6.5.2	After childbirth	181
14.6.6	9.6.6 Complications	181
14.6.6.1	Persistent bleeding.....	181
14.6.6.2	Perforation of the uterus	181
14.6.6.3	Infections.....	182
14.7	9.7 Embryotomy	182
14.7.1	9.7.1 General conditions and precautions.....	183
14.7.2	9.7.2 Contra-indications	184
14.7.3	9.7.3 Equipment	184
14.7.4	9.7.4 Craniotomy for cephalic presentation with entrapment.....	184
14.7.4.1	Technique.....	184
14.7.5	9.7.5 Cranioclasia	185
14.7.5.1	Technique.....	185
14.7.6	9.7.6 Craniotomy for retention of the aftercoming head (breech)	186
14.7.6.1	Technique.....	186
14.7.7	9.7.7 Decapitation for transverse lie	186

14.7.7.1	Technique.....	187
14.8	Références Chapitre 9.....	188
15	Chapter 10: Newborn care in the maternity hospital.....	189
15.1	10.1 Routine care and examination in the first few hours of life	189
15.1.1	10.1.1 Clearing the airway	189
15.1.2	10.1.2 Cord clamping and cord care	189
15.1.3	10.1.3 Apgar score	190
15.1.4	10.1.4 Clinical examination	191
15.1.5	10.1.5 Thermoregulation	191
15.1.6	10.1.6 Feeding	191
15.1.7	10.1.7 Preventive treatments	191
15.1.7.1	Routine prophylaxis for gonococcal ocular infection	191
15.1.7.2	Routine prophylaxis for haemorrhagic disease of the newborn	192
15.1.7.3	Prevention of mother-to-child HIV transmission	192
15.1.8	10.1.8 Vaccinations	192
15.1.9	10.1.9 Daily monitoring.....	193
15.2	10.2 Neonatal resuscitation.....	193
15.2.1	10.2.1 Basic resuscitation	194
15.2.2	10.2.2 After resuscitation	195
15.3	10.3 Care of the sick newborn	196
15.3.1	10.3.1 Danger signs	196
15.3.2	10.3.2 Management of life-threatening emergencies	197
15.3.2.1	Cyanosis and/or respiratory distress	197
15.3.2.2	Apnoea or bradypnoea	197
15.3.2.3	Impaired consciousness and/or seizures	197
15.3.3	10.3.3 Management of symptomatic neonatal infections	198
15.3.4	10.3.4 Management of asymptomatic newborns at risk of neonatal infection	199
15.3.4.1	Major risk factors (RF)	199
15.3.4.2	Minor risk factors	199
15.3.4.3	Criteria for suspecting asymptomatic neonatal infection	200
15.3.4.4	Management of suspected asymptomatic neonatal infection.....	200
15.3.4.5	Management for all other asymptomatic newborns	200
15.3.5	10.3.5 Management of hypoglycaemia	200
15.3.5.1	Criteria defining newborns at risk for hypoglycaemia	200
15.3.5.2	Management	201

15.3.6	10.3.6 Management of jaundice	201
15.3.6.1	Diagnosis	201
15.3.6.2	Management	202
15.4	10.4 Specific care when the mother has a transmissible infection	203
15.4.1	10.4.1 Syphilis.....	203
15.4.2	10.4.2 Genital gonococcal and/or chlamydial infection	203
15.4.3	10.4.3 Genital herpes 4.....	204
15.4.4	10.4.4 Hepatitis B infection.....	204
15.4.5	10.4.5 HIV infection	204
15.4.6	10.4.6 Active pulmonary tuberculosis.....	205
15.5	10.5 Care of the low birth weight newborn (1500-2500 g)	205
15.5.1	10.5.1 Kangaroo care	205
15.5.2	10.5.2 Thermoregulation	206
15.5.3	10.5.3 Feeding	206
15.5.4	10.5.4 Monitoring	207
15.6	10.6 Criteria for discharge from the maternity hospital	208
15.7	References Chapter 10.....	209
16	Chapter 11: Postpartum/postnatal period	210
16.1	11.1 Normal postpartum events	210
16.1.1	11.1.1 Uterine involution	210
16.1.2	11.1.2 Lochia.....	210
16.1.3	11.1.3 Lactation.....	210
16.1.4	11.1.4 Return of menstrual periods.....	210
16.2	11.2 Postpartum care for the mother	211
16.2.1	11.2.1 In the maternity hospital	211
16.2.2	11.2.2 Upon discharge	212
16.3	11.3 Postnatal consultations.....	212
16.3.1	11.3.1 Timing of postnatal consultations	212
16.3.2	11.3.2 For the mother.....	212
16.3.3	11.3.3 For the infant	213
16.3.4	11.3.4 Postnatal care card	214
16.4	11.4 Postpartum complications	214
16.4.1	11.4.1 Excessive uterine bleeding	214
16.4.2	11.4.2 Infectious complications	215
16.4.2.1	Postpartum endometritis and salpingitis.....	215

16.4.2.2	Pelvic abscess or peritonitis	215
16.4.2.3	Other infectious complications	215
16.4.3	11.4.3 Breast-related complications	216
16.4.3.1	Cracked nipples	216
16.4.3.2	Breast engorgement	216
16.4.3.3	Lymphangitis	216
16.4.3.4	Mastitis	216
16.4.4	11.4.4 Urine leakage	217
16.4.5	11.4.5 Psychological disorders	217
16.4.5.1	“The baby blues”	217
16.4.5.2	Postpartum depression	217
16.4.5.3	Postpartum psychosis	217
16.5	11.5 Contraception	218
16.5.1	11.5.1 Contraceptive methods	218
16.5.1.1	Breastfeeding	218
16.5.1.2	Hormonal contraception	219
16.5.1.3	Intrauterine device	219
16.5.1.4	Condoms	219
16.5.1.5	Sterilisation	219
16.5.2	11.5.2 For women who are breastfeeding	219
16.5.2.1	Hormonal contraception	220
16.5.2.2	Intrauterine device	220
16.5.3	11.5.3 For women who are not breastfeeding	220
16.5.3.1	Hormonal contraception	220
16.5.3.2	Intrauterine device	220
16.5.4	11.5.4 Special situations	220
16.5.4.1	HIV infection	220
16.5.4.2	Treatment with liver enzyme inducers	221
16.5.4.3	Post-abortion	221
16.5.4.4	Emergency contraception	221
16.6	References Chapter 11	221
17	Chapter 12: Termination of pregnancy on request	222
17.1	12.1 Care before abortion	222
17.1.1	12.1.1 Information and counselling	222
17.1.2	12.1.2 History and examination	222

17.1.3	12.1.3 Choosing a method	223
17.2	12.2 Medical abortion	223
17.2.1	12.2.1 Contra-indications	224
17.2.2	12.2.2 Protocol	224
17.2.3	12.2.3 Patient information.....	225
17.2.4	12.2.4 Post-abortion visit.....	225
17.3	12.3 Surgical abortion.....	226
17.3.1	12.3.1 Relative contra-indications	226
17.3.2	12.3.2 Equipment	226
17.3.3	12.3.3 Technique	226
17.3.3.1	Patient preparation	226
17.3.3.2	Immediately after the procedure.....	227
17.3.4	12.3.4 Patient follow-up.....	227
17.3.4.1	Immediate	227
17.3.4.2	Post-abortion visit	227
17.3.5	12.3.5 Complications	228
17.4	References Chapter 12.....	228
18	Appendices	229
18.1	Appendix 1. Antenatal care card	229
18.2	Appendix 2. Bakri intrauterine balloon.....	230
18.2.1	2.1 Indication.....	230
18.2.2	2.2 Contra-indications	230
18.2.3	2.3 Balloon catheter placement.....	231
18.2.4	2.4 Associated treatment.....	231
18.2.5	2.5 Patient follow-up	231

2 Guide pratique à l'usage des sages-femmes, médecins spécialisés en obstétrique et personnel de santé devant faire face à des urgences obstétricales

© Médecins Sans Frontières, 2017

All rights reserved for all countries. No reproduction, translation and adaptation may be done without the prior permission of the Copyright owner.

Médecins Sans Frontières. Soins obstétricaux et néonataux essentiels. 2017 Edition.

ISBN 978-2-37585-017-6

3 Ourse

Auteur

Anne-Sophie Coutin

Comité éditorial

Catrin Schulte-Hillen, Bertrand Draguez, Myriam Henkens, Judith Herrera

Responsable de publication

Véronique Grouzard

Avec la participation de

Margaret Bell, Marie-Claude Bottineau, Séverine Caluwaerts, Isabelle Capochichi, Eva De Plecker, Maria Pilar Luna Ramirez, Olivia Hill, Michiel Lekkerkerker, Daphné Lagrou, Nicolas Peyraud, Debbie Price, Jean Rigal, Raquel Rosenberg, Nelly Staderini

Nous tenons à remercier Martin De Smet, Frédérique Drogoul, Pauline Lechevalier, Daniel Martinez, Richard Murphy, Maura Pedrini, Roberta Petrucci, Carlos Pilasi Menichetti, Anne Pittet, Harriet Roggeveen, Elisabeth Szumilin et Isabel Zuniga pour leur aide dans la réalisation de ce guide.

Illustrations

Germain Péronne

Publié par

Médecins Sans Frontières

4 Introduction

L'Organisation mondiale de la Santé estime à 800 le nombre de femmes qui meurent chaque jour de causes évitables liées à la grossesse et à l'accouchement. 99% des décès maternels surviendraient dans les pays en développement. De multiples facteurs limitent l'accès à des soins de qualité devant contenir cette mortalité à un niveau plus acceptable, comme la faiblesse des ressources familiales, l'éloignement des structures de santé ou la précarité du système de transport.

Le guide *Soins obstétricaux et néonataux essentiels* a été conçu comme un outil qui permette de protéger la mère et son enfant dans cet environnement défavorable. Il est destiné aux sages-femmes, médecins spécialisés en obstétrique et personnel de santé devant faire face à des urgences obstétricales.

Ce guide n'a pas l'ambition d'un traité d'obstétrique et ne prétend pas se substituer aux années de formation et d'expérience d'un médecin spécialisé. Il s'agit ici de dominer l'essentiel de la prise en charge des maladies et incidents les plus fréquents au cours de la grossesse. Il faut sauver la mère en danger, la protéger des séquelles fonctionnelles consécutives à une grossesse ou un accouchement difficile, et faire naître l'enfant dans les conditions les plus favorables.

Les procédures décrites dans ce guide ne sont pas toutes à la portée de tout personnel médical. Par exemple, si bien des pratiques obstétricales relèvent de la compétence d'une sage-femme, celle-ci n'est pas autorisée à pratiquer une césarienne, même si elle contribue le plus souvent à poser son indication. Par contre, on peut considérer que, moyennant une formation adaptée, un infirmier peut assumer une consultation prénatale : la démographie médicale des pays à faible revenu impose souvent la décentralisation des compétences. De même, il faut savoir prendre en compte le faible nombre d'obstétriciens dans les pays en développement et reconnaître que les médecins généralistes en poste isolé soient formés dans certains pays aux accouchements difficiles et à la césarienne. Ce guide veut donc servir à l'ensemble de ce personnel différemment qualifié, lui proposer une base technique et une culture de l'urgence obstétricale. Il peut également servir d'outil de référence pour une formation.

Certaines méthodes décrites dans ce guide pourront paraître obsolètes, comme la symphysiotomie ou l'embryotomie, mais elles ont été délibérément exposées afin de faire face aux situations où l'accès à la césarienne est limité voire inexistant.

On distingue schématiquement deux types d'établissements médicaux pouvant délivrer des soins aux mères et nouveau-nés : les SONUB, où sont dispensés des Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence de Base, et les SONUC où l'on effectue des Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence Complets. La répartition géographique de ces structures permet la proximité des soins en ce qui concerne les SONUB, les SONUC servant de référence pour les accouchements les plus compliqués. Les différents soins et techniques exposés dans ce guide sont à partager entre ces deux types de structure médicale.

Malgré l'attention portée à sa réalisation, des erreurs ont pu se glisser dans le texte. Les auteurs remercient les utilisateurs, si tel est le cas de bien vouloir les signaler. Ils rappellent qu'en cas de doute, il appartient au prescripteur de s'assurer que les posologies indiquées dans ce guide sont conformes aux spécifications des fabricants.

Les utilisateurs du guide sont également invités à nous communiquer leurs commentaires et critiques, afin d'assurer à cet ouvrage l'évolution la plus adaptée aux réalités du terrain.

Les remarques sont à adresser à :
Médecins Sans Frontières – Guidelines
8, rue Saint Sabin – 75011 Paris
Tél. : +33(0)1.40.21.29.29

Fax : +33(0)1.48.06.68.68

e.mail : guide.obstetrics@msf.org

Les protocoles étant en constante évolution, il est recommandé de consulter régulièrement ce site où sont publiées les mises à jour de cette édition.

5 Abréviations et acronymes

ACT	combinaisons thérapeutiques à la base d'artémisinine
AL	artéméther/luméfantrine (coartémether)
AMV	aspiration manuelle par le vide
AQ	amodiaquine
AS	artésunate
BCG	bacille de Calmette et Guérin
C°	degré Celsius
cp	comprimé
dl	décilitre
FDR	facteur(s) de risque
g	gramme
HIV	virus de l'immunodéficience humaine
HTA	hypertension artérielle
IM	intramusculaire
IV	intraveineuse
kg	kilogramme
M	million
µg	microgramme
mg	milligramme

MgSO ₄	sulfate de magnésium
ml	millilitre
mmHg	millimètre de mercure
mmol	millimole
MQ	méfloquine
OMS	Organisation mondiale de la Santé
PO	per os – voie orale
PTME	prévention de la transmission mère-enfant
SA	semaines d'aménorrhée
SC	sous-cutanée
SONUB	soins obstétricaux et néonataux d'urgence de base
SONUC	soins obstétricaux et néonataux d'urgence complets
SP	sulfadoxine/pyriméthamine
TA	tension (pression) artérielle
TB	tuberculose
UI	unité internationale
UNICEF	Fonds des Nations unies pour l'enfance
VAT	vaccin antitétanique
VHB	virus de l'hépatite B

6 Chapitre 1 : Diagnostic et surveillance de la grossesse

- [1.1 Diagnostic de la grossesse](#)
- [1.2 Consultations prénatales](#)
- [1.3 Suivi des grossesses compliquées](#)
- [Références Chapitre 1](#)

6.1 1.1 Diagnostic de la grossesse

- [1.1.1 Signes et manifestations de la grossesse](#)
- [1.1.2 Interrogatoire et examen clinique](#)
- [1.1.3 Examens complémentaires](#)
 - [Test de grossesse](#)
 - [Echographie](#)

6.1.1 1.1.1 Signes et manifestations de la grossesse

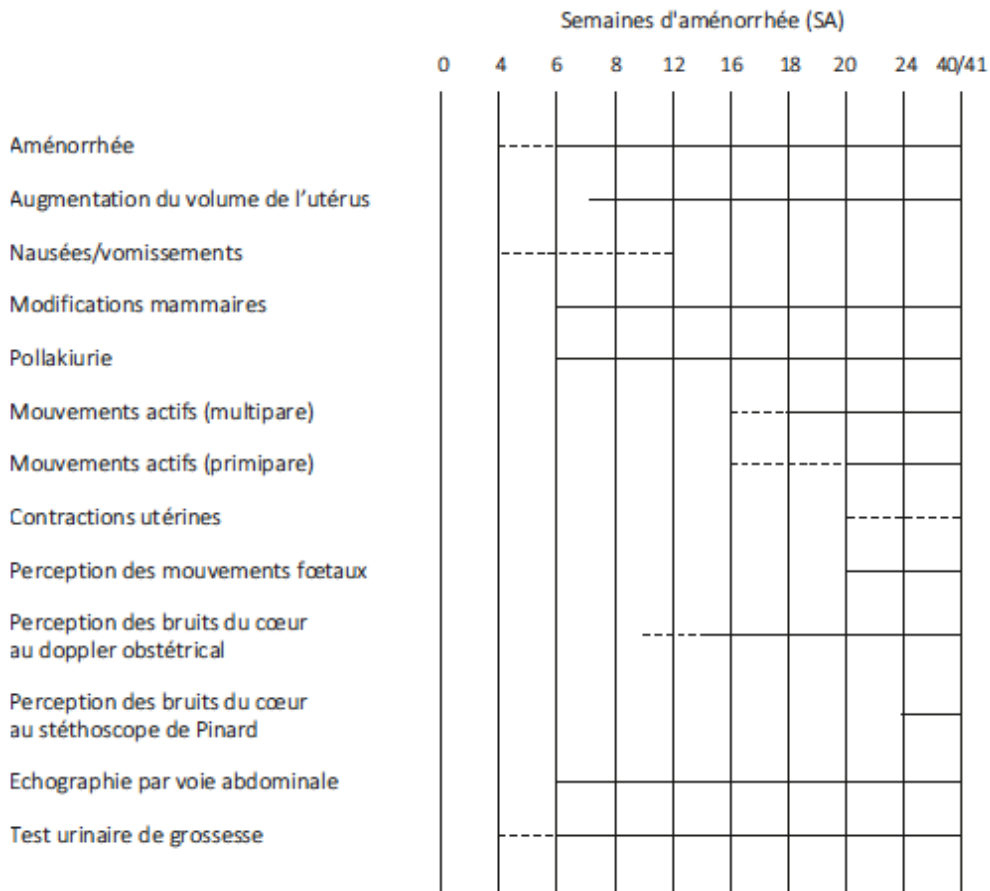
La grossesse se manifeste d'abord par une aménorrhée¹ associée, à partir de 7 à 8 semaines d'aménorrhée, à une augmentation progressive du volume de l'utérus.

Au cours du premier trimestre, des modifications mammaires (augmentation du volume des seins, tension mammaire, vascularisation, aréole bombante), une pollakiurie (besoin fréquent d'uriner) et des nausées/vomissements transitoires, sont fréquents.

A partir du deuxième trimestre, la mère perçoit les mouvements foetaux et ressent parfois des contractions utérines. Les bruits du coeur foetal peuvent être perçus.

Pour la chronologie des signes et manifestations selon le terme, se référer au Tableau 1.1.

Tableau 1.1 - Signes et manifestations de la grossesse selon le terme



----- période pendant laquelle ces signes/manifestations sont inconstants.
 ----- période pendant laquelle ces signes/manifestations sont présents.

6.1.2 1.1.2 Interrogatoire et examen clinique

Se référer à la [Section 1.2.](#)


6.1.3 1.1.3 Examens complémentaires

Test de grossesse

Ce test n'est pas indispensable en routine mais est toujours indiqué en cas de suspicion de grossesse extra-utérine ou pour un diagnostic précoce de grossesse en vue de son interruption.

Echographie

Cet examen n'est pas indispensable en routine.

 En cas d'aménorrhée (absence de règles) isolée, sans signes de grossesse associés, penser à éliminer d'autres causes : physiologique (allaitement), médicamenteuse (p.ex. contraceptifs, jusqu'à 3 mois après l'arrêt, antipsychotiques, corticoïdes), endocrinienne (p.ex. troubles thyroïdiens), psychologique, nutritinnelle, etc.

6.2 1.2 Consultations prénatales

- 1.2.1 Objectifs de la surveillance prénatale
- 1.2.2 Rythme des consultations prénatales
- 1.2.3 Première consultation
 - A. Interrogatoire
 - B. Estimation de l'âge de la grossesse et de la date présumée de l'accouchement
 - C. Examen clinique
 - D. Examens complémentaires
 - E. Fiche de suivi de grossesse
- 1.2.4 Consultations suivantes
 - A. Interrogatoire
 - B. Examen clinique
 - C. Examens complémentaires
- 1.2.5 Préventions systématiques
 - Tétanos maternel et néonatal
 - Anémie
 - Paludisme
 - Infection urinaire
 - Infection par le HIV
 - Carence en vitamines et micronutriments
 - Malnutrition
 - Autres
 - Séances collectives
 - Séances individuelles
 - Plan d'accouchement

6.2.1 1.2.1 Objectifs de la surveillance prénatale

- Dépistage et prise en charge d'éventuelles pathologies : hypertension artérielle, anémie, paludisme, syphilis, infection urinaire, infection par le HIV, malnutrition, carence en vitamines et micronutriments, etc.
- Dépistage et prise en charge de complications obstétricales : cicatrice utérine, présentation anormale, rupture prématurée des membranes, grossesse multiple, métrorragies, etc.

- Prévention systématique du tétanos maternel et néonatal, d'une anémie, de la transmission materno-foetale du HIV, du paludisme en zone endémique, etc.
- Elaboration du plan d'accouchement, conseil, préparation à l'accouchement.

6.2.2 1.2.2 Rythme des consultations prénatales

Il est recommandé de réaliser 4 consultations prénatales au cours d'une grossesse non compliquée^a.

Si la patiente ne se présente qu'à partir du sixième mois, s'efforcer de réaliser au moins 2 consultations avant l'accouchement.

Tableau 1.2 - Planning des consultations prénatales

Trimestre	Mois	SA*	Planning
Premier	1	2-5	
	2	6-9	
	3	10-13	← Consultation 1
Deuxième	4	14-17	
	5	18-21	← Consultation 2
	6	22-26	
Troisième	7	27-30	← Consultation 3
	8	31-35	
	9	36-40/41	← Consultation 4

* L'âge de la grossesse est exprimé en semaines d'aménorrhée (SA) ou de manière plus imprécise en mois de grossesse. La durée de la grossesse est de 9 mois ou de 40 à 41 SA selon les pays.

En fonction des problèmes dépistés et des antécédents de la patiente, il peut être nécessaire d'assurer une surveillance plus étroite ([Section 1.3](#)).

6.2.3 1.2.3 Première consultation

A. Interrogatoire

- Sentiment général concernant la grossesse (problèmes/préoccupations).
- Contexte social : conditions de vie, situation familiale, activité.
- Date des dernières règles.
- Antécédents obstétricaux et chirurgicaux :
 - Nombre de grossesses antérieures ;
 - Complications lors de grossesses ou accouchements précédents (hémorragie, infections, prématurité, p.ex.) ;
 - Avortement(s) spontanés ou provoqués ;
 - Enfants vivants ou morts ;
 - Césarienne (s'informer de l'indication) ou toute autre intervention sur l'utérus ;
 - Extraction instrumentale ;
 - Fistule vésico-vaginale ou recto-vaginale.
- Antécédents médicaux et traitement en cours : hypertension, diabète, asthme, épilepsie, cardiopathie, infection par le HIV, troubles psychiatriques, etc.

- Statut vaccinal (tétanos).
- Problèmes actuels : douleurs pelviennes, contractions, fièvre, symptômes urinaires, métrorragies, etc. En cas de signes d'infection sexuellement transmissible, p.ex. écoulement vaginal anormal, écoulement urétral, toujours rechercher une autre infection sexuellement transmissible associée.

B. Estimation de l'âge de la grossesse et de la date présumée de l'accouchement

L'âge de la grossesse est estimé en comptant le nombre de semaines d'aménorrhée (SA) depuis le premier jour des dernières règles, à l'aide d'un calendrier ou d'un disque de grossesse.

Par exemple, si la date des dernières règles est le 15 décembre 2014 et que la femme est vue le 27 janvier 2015, l'âge de la grossesse est estimé à 6 semaines d'aménorrhée.

Toujours vérifier que cette estimation concorde avec les données de l'examen clinique (estimation du volume utérin) ou de l'échographie.

La date présumée de l'accouchement est estimée en comptant 40 ou 41 semaines d'aménorrhée à partir du premier jour des dernières règles.

Par exemple, si la date des dernières règles est le 15 décembre 2014, la date présumée de l'accouchement se situe entre le 22 et le 29 septembre 2015.

La date présumée de l'accouchement peut être également estimée en comptant 9 mois plus 7 à 14 jours après le premier jour des dernières règles.

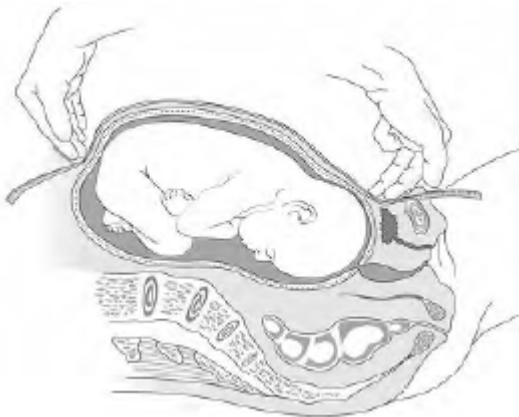
Si la femme ne connaît pas la date des dernières règles, l'âge probable de la grossesse et la date présumée de l'accouchement est établi à partir de l'examen clinique ou de l'échographie^[1].

C. Examen clinique

Dans tous les cas :

- Poids ; tension artérielle (patiente assise, au repos).
- Taille (uniquement pour les femmes de moins de 1,40 m).
- Recherche de cicatrice abdominale.
- Recherche d'anémie, d'oedèmes, etc.
- Recherche des bruits du coeur foetal dès la fin du premier trimestre.
- Estimation du volume utérin (permet d'estimer l'âge gestationnel) :
 - Au premier trimestre, le volume utérin est apprécié par un examen bi-manuel. A 7 semaines l'utérus a la taille d'un oeuf de poule, à 10 semaines la taille d'une orange, à 12 semaines, le fond utérin dépasse la symphyse pubienne.
 - A partir du deuxième trimestre, l'utérus est perçu par le palper abdominal seul avec mesure de la hauteur utérine entre le bord supérieur de la symphyse pubienne et le fond utérin (Figure 1.1).

Figure 1.1 - Mesure de la hauteur utérine



L'estimation de l'âge gestationnel devient de plus en plus approximative au fur et à mesure que la grossesse évolue. A titre indicatif :

Tableau 1.3 - Hauteur utérine en fonction du terme

Hauteur utérine	Semaines d'aménorrhée
20 cm	18 - 22 SA
24 cm	22 - 26 SA
28 cm	26 - 30 SA
32 cm	30 - 34 SA
34 cm	33 SA au terme

Remarque: les valeurs de la hauteur utérine et de croissance utérine peuvent varier selon l'ethnicité. Utiliser les courbes nationales du Ministère de la Santé lorsqu'elles existent.

Uniquement si indiqué :

- Examen génital (recherche de mutilations, plainte d'écoulement vaginal anormal, p.ex.).
- Toucher vaginal (doute sur le diagnostic de grossesse, p.ex.).

D. Examens complémentaires

Tableau 1.4 - Tests de dépistage recommandés

Tests	Remarques
Syphilis	Le dépistage de la syphilis doit être réalisé lors de la première consultation et le plus tôt possible au cours de la grossesse ^b . S'il n'a pas été réalisé en consultation prénatale, le réaliser à l'accouchement. Utiliser un test tréponémique spécifique rapide (SD Bioline®, p.ex.).
Paludisme	En zone endémique, même en l'absence de symptômes, réaliser un test rapide.
Infection par le HIV	Proposer un test à toute femme ne connaissant pas son statut sérologique. Réaliser les tests rapides selon l'algorithme standard. Les tests ne peuvent être réalisés qu'après consentement de la patiente. Evaluer le statut immunologique (CD4) le plus rapidement possible après la découverte de la séropositivité ou dès la première consultation prénatale pour les patientes connaissant déjà leur statut HIV+.
Anémie	Mesurer l'hémoglobine (HemoCue).
Infection urinaire	Même en l'absence de symptômes, rechercher une bactériurie asymptomatique (bandelettes urinaires réactives).

E. Fiche de suivi de grossesse

Etablir une fiche individuelle où sont reportées les informations utiles au suivi de la grossesse ([Annexe 1](#)).

6.2.4 1.2.4 Consultations suivantes

A. Interrogatoire

- Perception par la mère des mouvements foetaux.
- Problèmes actuels : douleurs pelviennes, contractions, fièvre, symptômes urinaires, écoulement vaginal anormal, métrorragies, etc.

B. Examen clinique

Attention lors de l'examen d'une femme en décubitus dorsal : le poids de l'utérus comprime la veine cave inférieure, ce qui risque d'entraîner un malaise (résolu en plaçant la patiente en décubitus latéral gauche).

Dans tous les cas :

- Tension artérielle, poids, oedèmes, mesure de la hauteur utérine.
- Contrôle des bruits du coeur foetal : ils doivent être réguliers, rapides (120-160/minute), non synchrones du pouls maternel.

– Etude de la présentation foetale (au troisième trimestre) :

Palpation :

- Pôle céphalique : arrondi, dur, régulier, donnant entre les mains une sensation de ballotement, séparé du reste du corps par le sillon du cou, au-delà duquel on palpe la saillie du moignon de l'épaule.
- Pôle pelvien : mou, plus volumineux et moins régulier que le pôle céphalique, sans la présence du sillon du cou.

Définition de la présentation :

- Céphalique : le pôle céphalique est dans le pelvis maternel.
- Siège : le pôle céphalique est dans le fond utérin.
- Transverse : les 2 pôles sont chacun dans un flanc.

– Recherche du côté du dos :

Appuyer sur le fond utérin vers le bas, pour ployer le rachis du fœtus et explorer les faces latérales de l'utérus. Le dos est palpé comme un plan dur, les membres sont perçus comme de petites saillies irrégulières. Le dos est défini par rapport à la droite ou gauche de la mère.

– Au troisième trimestre, l'auscultation des bruits du cœur foetal est réalisée dans la région ombilicale, du côté du dos du fœtus, au niveau de l'épaule.

Uniquement si indiqué :

- Examen génital (plainte d'écoulement vaginal anormal, p.ex.).
- Toucher vaginal (contractions utérines répétées, p.ex.).

Remarque : le toucher vaginal est quelquefois utilisé pour évaluer les dimensions du bassin chez les primipares de petite taille. La découverte d'un bassin de taille réduite² ne permet pas de prédire une disproportion foeto-pelvienne. Elle ne justifie pas la programmation d'une césarienne. A l'inverse, une disproportion foeto-pelvienne peut se produire alors que le bassin paraît normal. En pratique, une disproportion foeto-pelvienne ne peut être constatée qu'au cours de l'évolution du travail.

C. Examens complémentaires

Tableau 1.5 - Tests de dépistage recommandés

Tests	Remarques
Infection urinaire	Rechercher une bactériurie asymptomatique à chaque nouvelle consultation.
Paludisme	En zone endémique, réaliser un test rapide à chaque consultation, sauf si un test a été réalisé au cours des 4 semaines précédentes, qu'il était positif et que la femme a reçu un traitement antipaludique curatif.
Infection par le HIV	Proposer un nouveau test au 3 ^e trimestre aux patientes testées séronégatives au cours du 1 ^{er} trimestre. Il existe un risque accru de transmission lorsque la séroconversion a lieu au cours de la grossesse.

6.2.5 1.2.5 Préventions systématiques

Tétanos maternel et néonatal

– Les femmes enceintes non vaccinées contre le tétanos pendant leur enfance ou adolescence doivent recevoir au moins 2 doses de vaccin antitétanique (VAT) avant l'accouchement :

- la première dose dès la première consultation ;
- la deuxième dose au moins 4 semaines après la première dose et de préférence au moins 2 semaines avant la date présumée de l'accouchement afin d'optimiser la réponse immunitaire chez la mère et le transfert passif d'anticorps à l'enfant.

– Après l'accouchement, poursuivre selon le schéma ci-dessous pour totaliser 5 doses. Une fois administrées, ces 5 doses protègent à vie.

Tableau 1.6 - Calendrier vaccinal des femmes enceintes ou en âge de procréer^c

Dose	Calendrier	Protection
VAT1	Au premier contact avec les services de santé <i>ou dès que possible pendant la grossesse</i>	0%
VAT2	Au moins 4 semaines après VAT1 <i>et au moins 2 semaines avant la date présumée de l'accouchement</i>	80%
VAT3	Au moins 6 mois après VAT2 <i>ou au cours de la grossesse suivante</i>	95%
VAT4	Au moins 1 an après VAT3 <i>ou pendant une autre grossesse</i>	99%
VAT5	Au moins 1 an après VAT4 <i>ou pendant une autre grossesse</i>	99%

Anémie

– En l'absence de signes cliniques ou biologiques d'anémie :

1. Administrer une supplémentation en fer et acide folique, à débiter le plus rapidement possible après le début de la grossesse et à poursuivre pendant toute la grossesse, sous forme de :
sulfate ferreux/acide folique³ (comprimé à 200 mg de sulfate ferreux soit 65 mg de fer élément + 400 microgrammes d'acide folique) PO : 1 comprimé/jour
 ou
micronutriments multiples⁴ (comprimé à 93,75 mg de sulfate ferreux soit 30 mg de fer élément + 400 microgrammes d'acide folique + autres nutriments) PO : 1 comprimé/jour
Remarque : l'Organisation mondiale de la Santé recommande 30 à 60 mg de fer élément par jour, en privilégiant la dose de 60 mg/jour plutôt que 30 mg/jour dans les zones où la prévalence de l'anémie chez les femmes enceintes est élevée ($\geq 40\%$)^{5, d}.
2. Dans les zones où l'ankylostomiase est endémique, administrer également à partir du deuxième trimestre un traitement antihelminthique :
albendazole PO : 400 mg dose unique (ou **mébendazole** PO : 500 mg dose unique)
3. Dans les zones où le paludisme est endémique, administrer également un traitement intermittent antipaludique préventif ou un traitement antipaludique curatif selon le résultat des tests de dépistage (voir ci-dessous).

– En présence d'anémie clinique (pâleur des paumes, des conjonctives, de la langue) ou biologique (hémoglobine < 11 g/dl) : se référer au Chapitre 4, [Section 4.1](#).

Paludisme

En Afrique, dans les zones où la transmission du paludisme à *P. falciparum* est modérée à forte⁶, la prévention repose sur :

1. L'utilisation de moustiquaires imprégnées d'insecticide (fournir 2 moustiquaires) ;
2. Le dépistage du paludisme à chaque consultation prénatale :
 - *En cas de test négatif*, dès le début du deuxième trimestre :
 Administrer un traitement préventif intermittent par **sulfadoxine/pyriméthamine (SP)**^e.
 Respecter un intervalle de un mois minimum entre chaque traitement préventif.
 Ce traitement permet de réduire les conséquences du paludisme (anémie maternelle, faible poids de naissance). La posologie de la SP pour chaque traitement est de 3 comprimés en une prise unique.
 Ne pas administrer ce traitement intermittent chez les femmes infectées par le HIV sous prophylaxie par le cotrimoxazole.
 - *En cas de test positif*, quel que soit le terme de la grossesse :
 Administrer un traitement antipaludique curatif (Chapitre 4, [Section 4.3.1](#)).
 Après un traitement curatif, attendre un mois pour refaire un test de dépistage du paludisme.

Infection urinaire

Traiter les bactériuries asymptomatiques pour réduire le risque d'infection rénale^f (Chapitre 4, [Section 4.2.6](#)).

Infection par le HIV

Pour prévenir la transmission mère-enfant, un traitement antirétroviral est administré à la mère (Chapitre 4, [Section 4.4.4](#)).

Carence en vitamines et micronutriments

– Vitamine K₁

Chez les femmes traitées par un inducteur enzymatique (p.ex. rifampicine, rifabutine ; carbamazépine, phénobarbital, phénytoïne), il est recommandé d'administrer 10 mg/jour de **phytoménadione** PO pendant les 15 jours qui précèdent la date présumée de l'accouchement.

– Calcium

Une supplémentation est recommandée^B chez :

- toutes les adolescentes enceintes (moins de 20 ans) ;
- toutes les femmes enceintes dont l'alimentation est pauvre en calcium ET qui présentent un risque élevé de pré-éclampsie (antécédent de pré-éclampsie ou d'éclampsie, grossesse gémellaire, hypertension chronique).

Commencer la supplémentation avant 20 SA et la poursuivre pendant toute la grossesse :

calcium carbonate PO : un comprimé à 1,25 g (équivalent à 500 mg de calcium élément par comprimé) 3 fois par jour (= 1500 mg de calcium élément/jour à diviser en 3 prises).

Respecter un intervalle de 2 heures entre l'administration du calcium et des sels de fer.

– Vitamine D

L'administration de vitamine D en prévention d'une hypocalcémie néonatale peut être incluse dans certains protocoles nationaux :

ergocalciférol (vitamine D₂) ou **colécalciférol** (vitamine D₃) PO : 100 000 UI dose unique au sixième ou septième mois de grossesse.

– Iode

La carence en iode au cours de la grossesse expose à un risque d'avortement, accouchement prématuré, retard mental et staturo-pondéral majeur chez l'enfant, décès néonatal et infantile. Dans les régions où la carence en iode est endémique, une supplémentation en iode est nécessaire. Se conformer du protocole national.

Malnutrition

– Même en l'absence de signes de malnutrition, supplémenter :

- toutes les femmes enceintes tout au long de la grossesse dans les situations de pénurie alimentaire ;
- toutes les adolescentes enceintes (moins de 20 ans).

– En cas de signes de malnutrition, intégrer la femme dans un programme nutritionnel thérapeutique.

Autres

Toutes les mesures précédentes peuvent être mises en oeuvre dans la majorité des contextes. D'autres examens et mesures préventives peuvent être proposés s'ils sont pertinents dans un contexte particulier ou s'ils sont inclus dans les protocoles nationaux (p.ex. détermination du facteur rhésus maternel et prévention de l'allo-immunisation rhésus, dépistage du cancer du col, etc.).

6.2.6 1.2.6 Préparation à l'accouchement

Séances collectives

Organiser des séances collectives (10 à 15 femmes) permet de favoriser les échanges entre les patientes, de promouvoir l'utilisation des services disponibles et d'aborder les thèmes suivants :

- Importance d'être assistée par du personnel qualifié pendant l'accouchement.
- Objectifs des consultations prénatales.
- Examens et traitements recommandés au cours de la grossesse (tests de dépistage, vaccination antitétanique, prévention de la transmission mère-enfant du HIV, etc.).
- Signes de danger durant la grossesse ou au cours de l'accouchement, importance du recours rapide aux soins.
- Utilisation de moustiquaires imprégnées.
- Utilisation du « kit d'accouchement »⁷, selon le contexte.
- Objectifs de la visite post-natale.

Séances individuelles

Les séances individuelles permettent de reprendre les thèmes abordés en séances collectives et donner des conseils adaptés à la situation médicale et sociale individuelle.

Les thèmes dépendent en partie du stade de la grossesse et de la situation spécifique de la femme :

- Plan d'accouchement (voir ci-dessous).
- Signes de danger durant la grossesse ou l'accouchement, importance du recours rapide aux soins.
- Contraception, en particulier pour les grandes multipares, les femmes présentant un risque obstétrical particulier.

Plan d'accouchement

Déterminer avec la patiente un plan individuel d'accouchement prenant en compte sa situation médicale et sociale :

- Lieu préférentiel d'accouchement : structures SONUC ou SONUB selon le déroulement de la grossesse et les antécédents.
- Dispositions à prendre : transport, organisation familiale, etc.

Tableau 1.7 - Structures de soins obstétricaux

Structure	Paquet minimum
SONUB Soins O bstétricaux et N éonataux d' U rgence de B ase	<ul style="list-style-type: none"> • Accessibilité 24 heures sur 24 • Présence d'accoucheur(s) qualifié(s) • Possibilité d'administration : <ul style="list-style-type: none"> • d'antibiotiques par voie parentérale • d'utérotoniques • d'anticonvulsivants en cas de pré-éclampsie/éclampsie • Possibilité de : <ul style="list-style-type: none"> • délivrance artificielle du placenta • évacuation utérine (aspiration) • extraction instrumentale (ventouse) • réanimation néonatale de base
SONUC Soins O bstétricaux et N éonataux d' U rgence C omplets	<ul style="list-style-type: none"> • Comme une structure SONUB ET • Possibilité de : <ul style="list-style-type: none"> • prise en charge chirurgicale (césarienne, hystérectomie, etc.) • de transfusion sanguine

- 1 L'échographie permet d'estimer l'âge de la grossesse de manière précise au premier trimestre, avec une marge d'erreur d'environ 7 jours. La marge d'erreur est plus grande au deuxième trimestre (environ 15 jours) et au troisième trimestre (environ 20 jours).
- 2 Le bassin est estimé de taille réduite si le haut du sacrum (promontoire) est atteint avec les doigts et/ou les bords latéraux du bassin sont perçus sur toute leur longueur.
- 3 Les comprimés à 200 mg de sulfate ferreux (65 mg de fer élément) + 400 microgrammes d'acide folique peuvent être remplacés par des comprimés à 185 mg de fumarate ferreux (60 mg de fer élément) + 400 microgrammes d'acide folique.
- 4 En cas d'utilisation de micronutriments multiples, s'assurer que la composition en sels de fer (sulfate ou fumarate) est équivalente à 30 mg de fer élément par comprimé et la composition en acide folique de 400 microgrammes par comprimé (formulation UNU/UNICEF/OMS). Pour la composition complète de ces comprimés, se référer au *Catalogue médical*, MSF.
- 5 Selon les données de l'Organisation mondiale de la Santé (1993-2005), la prévalence de l'anémie chez les femmes enceintes est de 57,1% pour l'Afrique, 48,2% pour l'Asie du Sud-Est, 44,2% pour la Méditerranée orientale, 30,7% pour le Pacifique occidental, 25% pour l'Europe et 24,1% pour les Amériques.
- 6 Zones de « transmission modérée » : zones où le taux de prévalence du paludisme est de 11-50% pendant la plus grande partie de l'année chez les enfants de 2 à 9 ans. Zones de « forte transmission » : zones dans lesquelles le taux de prévalence du paludisme est de plus de 50% pendant la plus grande partie de l'année chez les enfants de 2 à 9 ans.

- 7 Kit individuel remis aux femmes susceptibles d'accoucher à domicile dans des situations d'isolement ou d'insécurité limitant les possibilités de déplacement. Il contient un champ plastifié à étendre sur le sol, du savon (pour la toilette génitale de la femme et le lavage des mains de la sage-femme), un fil et une lame de rasoir pour ligaturer et couper le cordon et éventuellement un linge pour sécher l'enfant.

6.3 1.3 Suivi des grossesses compliquées

• 1.3.1 Situations nécessitant une surveillance renforcée

Le terme de grossesses « compliquées » désigne les grossesses lors desquelles les risques pour la mère ou l'enfant sont majorés du fait d'une pathologie ou d'un antécédent obstétrical ou médical particulier.

Elles peuvent nécessiter une surveillance renforcée et/ou des dispositions particulières en milieu médico-chirurgical au cours de l'accouchement.

6.3.1 1.3.1 Situations nécessitant une surveillance renforcée

Dans ces situations, les risques sont essentiellement majorés pendant la grossesse elle-même, mais pas particulièrement pendant l'accouchement :

- Antécédent d'accouchement prématuré ou d'avortements spontanés répétés (risque de récurrence).
- Antécédent de mort in utero ante-partum inexplicée.
- Pathologie évolutive associée, p.ex., infection urinaire haute (risque d'accouchement prématuré), anémie (aggravation possible), hypertension, pré-éclampsie, etc.

6.3.2 1.3.2 Situations nécessitant des dispositions particulières pour l'accouchement

Dans ces situations, les risques sont essentiellement majorés pendant l'accouchement mais pas particulièrement pendant la grossesse.

Prévoir un accouchement dans une structure SONUB :

- Antécédent de mort in utero en per-partum ou mort dans le premier jour de vie (risque de récurrence).
- Antécédent d'hémorragie lors d'un accouchement précédent (risque de récurrence, décès maternel).
- Antécédent d'accouchement avec forceps ou ventouse (risque de récurrence).
- Taille inférieure à 1,40 m (risque de disproportion foeto-pelvienne).
- Primiparité (risque de dystocie).
- Boiterie, luxation de hanche, séquelles de poliomyélite avec asymétrie franche du bassin (risque de dystocie).
- Grande multiparité (risque de rupture utérine, dystocie dynamique, hémorragie par atonie utérine).

Remarque : il est indispensable que toutes les structures SONUB mettent en place un système efficace de référence des patientes vers une structure SONUC.

Prévoir un accouchement dans une structure SONUC :

– Dans les situations nécessitant systématiquement une césarienne :

- Antécédent de rupture utérine ;
- Antécédent de césarienne corporéale ou plus de 2 césariennes ;
- Présentation transverse.

La césarienne programmée doit être réalisée à partir de 39 SA. Avant 39 SA, les naissances par césarienne en dehors du travail, même non prématurée (37-38 SA) sont associées à un risque de détresse respiratoire néonatale élevé. Ce risque existe quel que soit le poids estimé du fœtus.

Lorsque le terme est imprécis :

- S'il existe un risque très élevé de rupture utérine (p.ex. antécédent de rupture utérine grave ou plus de 3 césariennes), envisager de programmer la césarienne avant le travail au cours du neuvième mois, en se préparant à prendre en charge une détresse respiratoire néonatale.
- Dans les autres cas, il est préférable d'attendre le début du travail pour réaliser la césarienne. Dans ces conditions, si la patiente habite loin, lui proposer de résider, au cours du neuvième mois, à proximité de la structure où elle doit accoucher, dans sa famille ou dans un centre d'hébergement (« maison d'attente de la maternité »).

– Dans les situations où le risque d'avoir à effectuer en urgence une césarienne ou des manoeuvres obstétricales complexes est élevé :

- Antécédent de césarienne segmentaire inférieure ;
- Antécédent de cicatrice utérine (perforation utérine, myomectomie) ;
- Antécédent de fistule vésico-vaginale ;
- Antécédent de symphysiotomie ;
- Antécédent de déchirure du troisième ou quatrième degré ;
- Présentation du siège.

6.3.3 1.3.3 Situations nécessitant une surveillance renforcée pendant la grossesse ET des dispositions particulières pour l'accouchement (SONUC)

– Antécédent d'hématome rétro-placentaire, pré-éclampsie sévère, éclampsie (prévention secondaire par aspirine, Chapitre 4, [Section 4.5.6](#)).

– Pré-éclampsie (risque d'éclampsie, anomalie de la coagulation, décès maternel, hématome rétro-placentaire, retard de croissance intra-utérin, mort in utero) ou éclampsie.

– Hémorragie (risque d'accouchement prématuré, souffrance foetale, mort in utero, anémie ou décès maternels).

– Anémie sévère (risque d'hypotrophie, prématurité, anémie néonatale, vulnérabilité accrue en cas d'hémorragie). Avoir la possibilité de transfuser en cas d'anémie grave au troisième trimestre.

– Grossesse multiple (risque de dystocie, accouchement prématuré, hypertension, diabète, retard de croissance intra-utérin, hémorragie de la délivrance). Conseiller le repos.

– Rupture prématurée des membranes (risque d'infection, accouchement prématuré, mort in utero).

6.4 Références Chapitre 1

- a. World Health Organization. WHO Antenatal Care Randomised Trial: Manual for the Implementation of the New Model. Geneva. 2002. WHO/RHR/01.30.
http://whqlibdoc.who.int/hq/2001/WHO_RHR_01.30.pdf
- b. World Health Organization. Standards for maternal and neonatal care: prevention of mother-to-child transmission of syphilis, 2006.
http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/prevention_mtct_syphilis.pdf
- c. Organisation mondiale de la Santé. Manuel d'application pratique pour l'élimination du tétanos néonatal. Genève. 1999. WHO/V&B/99.14.
http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO_V&B_99.14_fre.pdf
- d. World Health Organization. Guideline: Daily iron and folic acid supplementation in pregnant women. Geneva. 2012.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77770/1/9789241501996_eng.pdf
- e. WHO policy brief for the implementation of intermittent preventive treatment of malaria in pregnancy using sulfadoxine-pyrimethamine (IPTp-SP). April 2013 (revised January 2014).
<http://www.who.int/malaria/publications/atoz/iptp-sp-updated-policy-brief-24jan2014.pdf>
- f. Smaill F, Vazquez JC. Antibiotics for asymptomatic bacteriuria in pregnancy (Review). The Cochrane Library 2007, Issue 4.
<http://apps.who.int/rhl/reviews/CD000490.pdf>
- g. World Health Organization. Calcium supplementation in pregnant women. 2013.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85120/1/9789241505376_eng.pdf

7 Chapitre 2 : Saignements au cours de la première moitié de la grossesse

- [2.1 Avortement](#)
- [2.2 Grossesse extra-utérine \(GEU\)](#)
- [2.3 Grossesse molaire](#)
- [2.4 Cervicite](#)
- [2.5 Hémorragie fonctionnelle](#)
- [Références Chapitre 2](#)

7.1 2.1 Avortement

- [2.1.1 Diagnostic](#)
 - [Signes et symptômes](#)
 - [Examens complémentaires](#)
- [2.1.2 Diagnostics différentiels](#)
- [2.1.3 Conduite à tenir](#)
 - [Avortement en cours ou incomplet](#)

Interruption de la grossesse, spontanée (fausse couche) ou provoquée, avant 22 semaines d'aménorrhée.

Les avortements provoqués sont souvent réalisés dans de mauvaises conditions dans les pays où l'interruption volontaire de grossesse est illégale (non aseptiques, avec des substances ou du matériel inadéquats, sans assistance de personnel de santé qualifié, etc.).

Les complications de ces avortements (hémorragie, traumatisme, infection sévère) sont fréquentes et peuvent mettre en jeu le pronostic vital.

Pour la réalisation d'une interruption volontaire de grossesse, se référer au [Chapitre 12](#).

7.1.1 2.1.1 Diagnostic

Signes et symptômes

- Menace d'avortement ou grossesse arrêtée : saignements minimes, douleurs pelviennes, col fermé.
- Avortement incomplet : saignements plus ou moins abondants, douleurs abdominopelviennes, contractions utérines, expulsion de produits de conception, col ouvert.
- Des lésions traumatiques vaginales ou cervicales ou la présence de corps étrangers sont fortement suggestives d'un avortement provoqué non médicalisé : rechercher des complications, notamment infectieuses.

Examens complémentaires

- Un test de grossesse est utile si l'interrogatoire et l'examen clinique ne sont pas concluants.
- L'échographie est utile pour confirmer un arrêt de grossesse et la présence de résidus après un avortement incomplet.

7.1.2 2.1.2 Diagnostics différentiels

Les principaux diagnostics différentiels sont : grossesse extra-utérine, cervicite, ectropion (éversion de la muqueuse cervicale plus fragile et pouvant saigner facilement au contact, notamment après un toucher vaginal ou un rapport sexuel), polype cervical, saignement utérin fonctionnel.

7.1.3 2.1.3 Conduite à tenir

Menace d'avortement

- Mettre au repos. Soit la menace disparaît, soit l'avortement est inéluctable.
- Rechercher une possible cause infectieuse (paludisme, infections sexuellement transmissibles) et la traiter.
- Traiter la douleur selon son intensité.

Avortement en cours ou incomplet

- Prendre le pouls et la pression artérielle, la température, évaluer l'importance des saignements.
- Traiter la douleur selon son intensité.
- Retirer du vagin et du col les produits de conception visibles.
- Si présents, éliminer les corps étrangers, nettoyer les plaies, vérifier et/ou mettre à jour la vaccination antitétanique (Tableau 2.1).

Tableau 2.1 - Prévention antitétanique

Statut vaccinal	Avortement spontané	Avortement provoqué non médicalisé, avec plaie ou corps étranger
Absence de vaccination ou Statut vaccinal inconnu	Commencer la vaccination antitétanique	Commencer la vaccination antitétanique + Immunoglobulines humaines antitétaniques
Vaccination incomplète	Rappel antitétanique	Rappel antitétanique + Immunoglobulines humaines antitétaniques

Vaccination complète Date du dernier rappel :		
< 5 ans	Aucune prévention	Aucune prévention
5 à 10 ans	Aucune prévention	Rappel antitétanique
> 10 ans	Rappel antitétanique	Rappel antitétanique + Immunoglobulines humaines antitétaniques

– En cas de signes d'avortement septique (fièvre, douleurs abdominales, utérus sensible, pertes fétides), associer : **amoxicilline/acide clavulanique** IV (dose exprimée en amoxicilline) : 3 g/jour à diviser en 3 injections espacées de 8 heures + **gentamicine** IM : 3 à 5 mg/kg/jour en une injection

ou

ampicilline IV : 6 g/jour à diviser en 3 injections espacées de 8 heures + **métronidazole** IV : 1,5 g/jour à diviser en 3 perfusions espacées de 8 heures + **gentamicine** IM : 3 à 5 mg/kg/jour en une injection

Poursuivre 48 heures (ou jusqu'à disparition de la fièvre) puis prendre le relais avec :

amoxicilline/acide clavulanique PO (dose exprimée en amoxicilline) : 3 g/jour à diviser en 2 ou 3 prises¹ pour compléter 5 jours de traitement

ou

amoxicilline PO : 3 g/jour à diviser en 3 prises + **métronidazole** PO : 1,5 g/jour à diviser en 3 prises pour compléter 5 jours de traitement

En cas d'infection très sévère (utérus perforé infecté, péritonite), poursuivre le traitement 10 jours.

– En cas d'hémorragie importante :

- Poser une voie veineuse de gros calibre (16-18G) et perfuser du Ringer lactate.
- Surveiller étroitement : pouls, tension artérielle, saignements.
- En prévision d'une transfusion, déterminer le groupe de la patiente et sélectionner des donneurs potentiels ou vérifier la disponibilité en sang. En cas de transfusion, le sang doit obligatoirement avoir été testé (HIV-1, HIV-2, hépatite B, hépatite C et syphilis).

– Evacuation utérine :

Avant 10 semaines d'aménorrhée :

L'expulsion est souvent complète, l'évacuation utérine est en général inutile.

Surveiller les pertes sanguines, n'évacuer l'utérus qu'en cas de saignements importants.

Entre 10 et 12 à 14 semaines d'aménorrhée² :

L'évacuation utérine est plus souvent nécessaire en raison de rétention de produits de conception, source de saignements et d'infection. S'il faut évacuer l'utérus, trois méthodes sont possibles :

- Méthodes instrumentales :
- aspiration manuelle par le vide (Chapitre 9, Section 9.5)

ou

- curetage (Chapitre 9, Section 9.6).

L'aspiration sous anesthésie locale est la méthode de choix³. Elle est techniquement plus facile à réaliser, moins traumatique et moins douloureuse que le curetage.

- Méthode médicamenteuse :

L'utilisation du **misoprostol** en une dose unique (400 microgrammes par voie sublinguale ou 600

microgrammes PO)^{b,c} peut permettre d'éviter le geste opératoire. Il existe cependant un risque d'échec, d'autant plus important que la grossesse est avancée. L'efficacité du traitement (c.-à-d. la vacuité utérine) doit être vérifiée dans les jours suivant la prise. En cas d'échec, le recours à la méthode instrumentale est inévitable.

Au-delà de 12 à 14 semaines d'aménorrhée :

Il faut être patient, laisser la poche des eaux intacte, laisser le travail se faire. Le placenta est le plus souvent évacué avec le fœtus. Une partie du placenta peut être retenue. En cas de doute à l'examen du placenta ou en cas d'hémorragie, effectuer un curage digital rapidement après l'expulsion. Ce geste, s'il est différé, devient impossible en raison de la rétraction du col. Il peut alors être nécessaire de pratiquer un curetage (Chapitre 9, [Section 9.6](#)), avec un risque important de perforation utérine.

- Prévoir ensuite une supplémentation en fer + acide folique ou, en cas d'anémie sévère, une transfusion sanguine.
- Rechercher une possible cause infectieuse (paludisme, infections sexuellement transmissibles) et la traiter.

- 1 La dose quotidienne est à diviser en 2 prises si utilisation de la formulation dans la proportion 8/1 ou 7/1; à diviser en 3 prises si utilisation de la formulation dans la proportion 4/1.
- 2 L'âge gestationnel est estimé sur la date des dernières règles et la taille de l'utérus. L'évacuation de l'utérus par aspiration ou l'utilisation de misoprostol sont en général recommandés jusqu'à 12 semaines. Toutefois, l'estimation de l'âge gestationnel étant souvent approximative, il est possible d'utiliser ces méthodes jusqu'à un âge estimé de 14 semaines d'aménorrhée.

7.2 2.2 Grossesse extra-utérine (GEU)

- [2.2.1 Diagnostic](#)
 - [Signes et symptômes](#)
 - [Examens complémentaires](#)
- [2.2.2 Diagnostic différentiels](#)
- [2.2.3 Conduite à tenir](#)

Implantation de l'oeuf fécondé en dehors de l'utérus, le plus souvent au niveau des 2/3 distal de la trompe. Les autres localisations sont plus rares. Les antécédents de péritonite ou d'infection pelvienne sont des facteurs pré-disposants.

7.2.1 2.2.1 Diagnostic

Signes et symptômes

Symptomatologie commune, quelle que soit la localisation de la GEU :

- A l'interrogatoire : histoire récente de douleurs abdominales intermittentes, aménorrhée de quelques semaines suivie de saignements ou irrégularité menstruelle, nausées et vomissements, malaises occasionnels.
- A l'examen : sensibilité abdominale plus ou moins importante, défense, parfois masse annexielle, sensibilité du col et du cul-de-sac postérieur.

En cas de GEU tubaire :

- Du sang peut se collecter dans la trompe (hématosalpinx). Les symptômes précédemment cités peuvent alors être plus marqués et prolongés, avec une masse annexielle douloureuse.
- Un saignement distillant sur des jours ou des semaines vers la cavité abdominale est possible. Le sang va s'accumuler dans le cul-de-sac de Douglas et former un hématome (hématocèle). En présence d'hématocèle, surtout si celle-ci est volumineuse, d'autres signes et symptômes peuvent être retrouvés :
 - irritation vésicale ou rectale avec pollakiurie, dysurie, crampes rectales, fébricule ;
 - bombement et douleur accrue du cul-de-sac vaginal postérieur avec masse pelvienne sans limite nette, de consistance inégale, refoulant l'utérus en avant ;
 - anémie.

En cas de rupture soudaine de la trompe, les vaisseaux tubaires sont souvent lésés. Un hémopéritoine (épanchement de sang dans le péritoine) se constitue rapidement.

A l'examen :

- abdomen distendu avec matité déclive sensible ;
- douleur exquise dans le cul-de-sac de Douglas ;
- douleur scapulaire ;
- choc hypovolémique lié à l'hémorragie (pouls rapide ou filant ou imprenable, pression artérielle très basse ou imprenable, tachypnée, pâleur, sensation de froid, peau moite, agitation et anxiété).

En général, une grossesse cervicale (très rare) ressemble tout d'abord à un avortement incomplet. C'est souvent au cours de l'aspiration ou du curetage réalisé pour évacuer l'utérus qu'elle se révèle par une hémorragie massive.

Examens complémentaires

– Test de grossesse : le test est habituellement positif en cas de GEU, toutefois, il peut être négatif en cas d'hématocèle.

– Dans tous les cas, l'échographie permet de visualiser un utérus vide, éventuellement une masse latéro-utérine (hématosalpinx ou hématocèle) ou un épanchement intrapéritonéal (hémopéritoine).

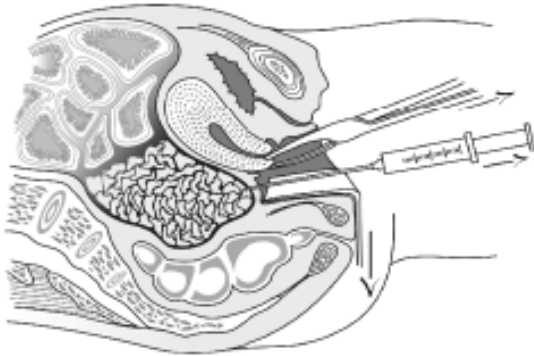
En l'absence d'échographie, s'il subsiste un doute, il peut être utile de réaliser une ponction aspiration du cul-de-sac de Douglas (culdocentèse) pour rechercher un hémopéritoine. Ce geste est inutile lorsqu'une laparotomie est clairement indiquée.

– Culdocentèse :

- Réaliser une anesthésie générale (kétamine) ou locale (lidocaïne 1%).
- Badigeonner le périnée, vagin et col à la polyvidone iodée 10%.
- Abaisser la paroi vaginale postérieure à l'aide d'un speculum. Saisir la lèvres postérieure du col avec une pince de Pozzi et soulever le col vers le haut.

- Ponctionner, de la manière plus horizontale possible, le cul-de-sac postérieur du vagin à l'aide d'une aiguille de gros calibre montée sur une seringue de 20 ml et aspirer.
- Si la ponction ramène du sang non coagulable, l'hémopéritoine est confirmé.

Figure 2.1 - Ponction aspiration du cul-de-sac postérieur du vagin



7.2.2 2.2.2 Diagnostic différentiels

Les principaux diagnostics différentiels des GEU sont : avortement, salpingite, abcès ovarien, appendicite et diverticulite.

Devant un tableau d'hématocèle, penser aussi à un pyosalpinx, un fibrome, un abcès pelvien d'autre origine.

Devant un tableau hémopéritoine, penser aussi à une perforation gastrique ou duodénale, une rupture de kyste ovarien, une torsion d'annexe.

7.2.3 2.2.3 Conduite à tenir

Lorsque le diagnostic de GEU est très probable :

- Se préparer à une laparotomie ou référer en urgence vers un centre SONUC.
- Poser une voie veineuse de gros calibre (16-18G) et perfuser du Ringer lactate.
- Surveiller étroitement le pouls, la pression artérielle, les saignements.
- En prévision d'une transfusion, déterminer le groupe de la patiente et sélectionner des donneurs potentiels ou vérifier la disponibilité en sang. En cas de transfusion, le sang doit obligatoirement avoir été testé (HIV-1, HIV-2, hépatite B, hépatite C et syphilis).

Cas particuliers :

- En cas d'hémorragie massive, lors d'une aspiration ou d'un curetage révélant une grossesse cervicale, réaliser si possible une compression hémostatique transitoire par sonde de Foley intra-cervicale ou cerclage avant d'envisager une hystérectomie totale.
- Le traitement de la grossesse abdominale est réalisé par laparotomie. Selon sa localisation, l'exérèse du placenta peut être très difficile et hémorragique : laisser alors le placenta en place.

7.3 2.3 Grossesse molaire

- [2.3.1 Diagnostic](#)

- [Signes et symptômes](#)
- [Examens complémentaires](#)
- [2.3.2 Conduite à tenir](#)
- [2.3.3 Surveillance](#)

Grossesse pathologique due à une dégénérescence kystique du placenta (prolifération anormale des villosités choriales). La môle se présente sous forme de vésicules translucides d'1 à 2 cm de diamètre, reliées par des filaments, comme une grappe de raisin. Le plus souvent, pas de fœtus ni de poche des eaux.

7.3.1 2.3.1 Diagnostic

Signes et symptômes

- Hémorragies spontanées d'importance variable.
- Utérus trop gros et trop mou pour le terme.
- Au cinquième mois, pas de bruits du cœur fœtal, de mouvements actifs ni de pôles fœtaux.
- Nausées, vomissements plus fréquents et plus prolongés que lors d'une grossesse normale.
- Parfois :
 - oedèmes, protéinurie, hypertension artérielle possibles si la grossesse est avancée ;
 - gros ovaires, amaigrissement, sub-ictère ;
 - Avortement lent, fragmentaire, incomplet et parfois très hémorragique, avec émission de vésicules.

Examens complémentaires

- Le test de grossesse est toujours positif.
- L'échographie montre un placenta hétérogène, vésiculaire, occupant la totalité de la cavité utérine.

7.3.2 2.3.2 Conduite à tenir

- Référer vers un centre SONUC : risque hémorragique et évacuation utérine délicate.
- Poser une voie veineuse de gros calibre (16-18G) et perfuser du Ringer lactate.
- Surveiller étroitement le pouls, la pression artérielle, les saignements.
- En prévision d'une transfusion, déterminer le groupe de la patiente et sélectionner des donneurs potentiels ou vérifier la disponibilité en sang. En cas de transfusion, le sang doit obligatoirement avoir été testé (HIV-1, HIV-2, hépatite B, hépatite C et syphilis).
- Evacuer la môle par aspiration ou curage digital ou curetage doux ([Chapitre 9](#)). L'évacuation est réalisée sous **oxytocine**, 20 UI dans 1 litre de Ringer lactate ou de chlorure de sodium à 0,9% à administrer en 2 heures (160 gouttes/minute) pour prévenir l'hémorragie et réduire le risque de perforation (la paroi utérine est très fine et fragilisée). L'évacuation ne doit laisser aucun débris. Si possible réaliser un contrôle échographique de la vacuité utérine.

– Traitement contraceptif de préférence hormonal pendant au moins 1 an ou ligature tubaire si souhaitée.

7.3.3 2.3.3 Surveillance

Dans environ 10 à 15% des cas, la môle évolue en maladie trophoblastique persistante ou en choriocarcinome.

Réaliser une consultation :

– 2 semaines après l'évacuation, avec si possible un contrôle échographique de la vacuité utérine. En l'absence d'échographie, si les saignements persistent, envisager une seconde aspiration car même correctement réalisée, la rétention de débris molaire n'est pas rare.

– 8 semaines après l'évacuation : effectuer le premier test de grossesse de contrôle. En effet, le test de grossesse ne devient pas immédiatement négatif après l'évacuation mais devrait l'être dans les 8 semaines.

Si ce test est négatif, réaliser un test de grossesse toutes les 4 à 8 semaines pendant 1 an.

S'il est positif après 8 semaines ou devient positif lors du suivi ultérieur malgré une contraception efficace, référer la patiente pour exclure ou traiter une maladie trophoblastique persistante ou un choriocarcinome.

7.4 2.4 Cervicite

- [2.4.1 Diagnostic](#)
- [2.4.2 Conduite à tenir](#)

Inflammation du col utérin, causée par de nombreux agents infectieux, *Chlamydia trachomatis* et gonocoque dans plus de 40% des cas.

7.4.1 2.4.1 Diagnostic

- Saignement peu abondant.
- Col rouge, inflammatoire, infecté (issue de pus).
- Vaginite associée possible (écoulement vaginal fétide).

7.4.2 2.4.2 Conduite à tenir

Antibiothérapie active sur le chlamydia et le gonocoque (Chapitre 4, [Section 4.2.5](#)) pour la patiente et le partenaire.

Un col rouge inflammatoire et déformé peut correspondre à une lésion plus grave (dysplasie, cancer). Toutefois, ne pas conclure hâtivement qu'il s'agit d'une lésion maligne car l'aspect du col peut être modifié au cours de la grossesse (présence d'un ectropion important). En cas de doute, réexaminer la patiente 3 mois après l'accouchement.

7.5 2.5 Hémorragie fonctionnelle

- [2.5.1 Diagnostic](#)
- [2.5.2 Conduite à tenir](#)

Hémorragie le plus souvent de faible abondance, d'origine endométriale, sans cause apparente. Il s'agit d'un diagnostic d'élimination, après exclusion des autres causes de saignement mentionnées dans ce chapitre.

7.5.1 2.5.1 Diagnostic

- Saignements minimes.
- Volume utérin normal, col fermé, long, postérieur ; pas de masse latéro-utérine.

7.5.2 2.5.2 Conduite à tenir

Repos, pas de traitement médicamenteux.

7.6 Références Chapitre 2

- a. Cochrane Pregnancy and Childbirth Group. Özge Tunçalp, A Metin Gülmezoglu, João Paulo Souza. Surgical procedures for evacuating incomplete miscarriage. Published Online: 8 SEP 2010. Assessed as up-to-date: 25 JUL 2010.
- b. Organisation mondiale de la Santé. Clinical practice handbook for safe abortion. Genève, 2014.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/97415/1/9789241548717_eng.pdf
- c. Gynuity health projects. Misoprostol for treatment of incomplete abortion: An introductory guidebook, 2009.
http://gynuity.org/downloads/clinguide_pacguide_en.pdf

8 Chapitre 3 : Saignements au cours de la deuxième moitié de la grossesse

- 3.1 Placenta praevia
- 3.2 Hématome rétro-placentaire (HRP)
- 3.3 Rupture utérine
- 3.4 Diagnostic des saignements au cours de la deuxième moitié de la grossesse (synthèse)
- Références Chapitre 3

8.1 3.1 Placenta praevia

- 3.1.1 Différents types de placenta praevia
- 3.1.2 Diagnostic
 - Signes et symptômes
 - Echographie
- 3.1.3 Conduite à tenir
 - Le travail n'est pas déclenché et l'hémorragie est légère à modérée
 - Le travail n'est pas déclenché et l'hémorragie est importante
 - Le travail est déclenché

Insertion anormale du placenta situé sur le segment inférieur au lieu d'être fixé sur le fond utérin.

Les principaux facteurs de risque de placenta praevia sont la multiparité et un antécédent de césarienne.

Même dans de bonnes conditions (possibilité de transfusion, milieu chirurgical de qualité), la mortalité maternelle et foetale est importante et le risque d'hémorragie du post-partum est élevé.

8.1.1 3.1.1 Différents types de placenta praevia

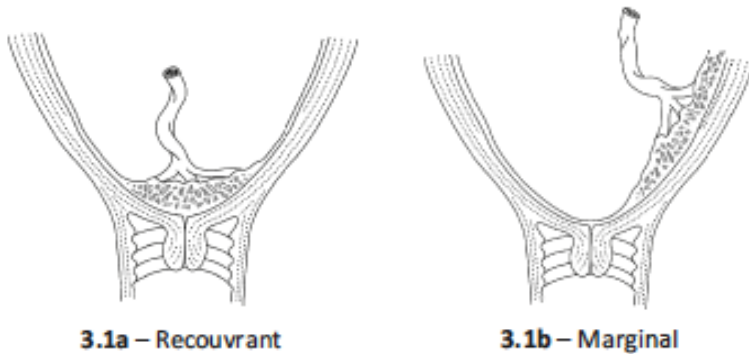
On distingue 4 types de placenta praevia :

- Le placenta praevia *totale*ment recouvrant (Figure 3.1a), qui obstrue entièrement l'orifice interne du col.
- Le placenta praevia *partiel*lement recouvrant qui obstrue partiellement l'orifice interne du col.

Dans ces 2 cas, l'accouchement par voie basse est impossible.

- Le placenta praevia *marginal* (Figure 3.1b), qui atteint l'orifice interne sans le recouvrir.
- Le placenta praevia *latéral*, qui est inséré sur le segment inférieur mais à plus de 2 cm de l'orifice interne.

Figures 3.1 - Placenta praevia



8.1.2 3.1.2 Diagnostic

Signes et symptômes

Chez une femme enceinte de plus de 5 mois :

- Hémorragie brutale de sang rouge associée à des contractions utérines (que la femme ne ressent pas toujours).
- Présentation souvent élevée, refoulée par le placenta ; utérus souple.
- Bruits du cœur foetal perçus en général.
- L'examen au spéculum montre du sang s'écoulant par le col.
- Eviter le toucher vaginal pour ne pas déclencher d'hémorragie massive (ou le réaliser au bloc opératoire où peut être effectuée une césarienne en urgence si nécessaire).

Si un toucher vaginal est réalisé, il peut mettre en évidence une déviation du col et une déformation du segment inférieur par le placenta praevia. On ne perçoit pas le contact dur de la présentation foetale, mais une masse spongieuse, le « matelas placentaire » qui est perçu dans toute la surface ou sur une partie du col.

Dès que le diagnostic est posé, ne plus refaire de toucher vaginal.

Echographie

L'échographie est la méthode de référence pour diagnostiquer un placenta praevia.

Elle permet :

- d'éviter le toucher vaginal ;
- de déterminer si le placenta couvre ou non le col, ce qui permet de choisir la voie d'accouchement.

8.1.3 3.1.3 Conduite à tenir

- Poser une voie veineuse de gros calibre (cathéter 16-18G) et perfuser du Ringer lactate.
- Mesurer le pouls et la pression artérielle ; évaluer l'importance des saignements.
- Selon l'importance de l'hémorragie, se préparer à une éventuelle transfusion :
 - déterminer le groupe de la patiente ;
 - sélectionner des donneurs potentiels ou vérifier la disponibilité en sang ;
 - en cas de transfert, la femme doit être accompagnée de membres de sa famille susceptibles de donner du sang ;
 - le sang doit obligatoirement avoir été testé (HIV-1, HIV-2, hépatite B, hépatite C et syphilis) avant d'être transfusé.

– En cas d’utérus cicatriciel ou d’antécédent de placenta praevia, penser à un possible placenta accreta et se préparer à réaliser une hystérectomie.

Le travail n’est pas déclenché et l’hémorragie est légère à modérée

– Repos et surveillance : une hémorragie massive soudaine est toujours possible même si les saignements s’arrêtent totalement.

– En cas de placenta recouvrant (total ou partiel) :

- La patiente doit rester hospitalisée ou être installée à proximité d’une structure SONUC.
- Prolonger la grossesse si possible jusqu’à 34 SA au moins (envisager l’administration de dexaméthasone pour accélérer la maturation pulmonaire foetale, Chapitre 4, [Section 4.10.2](#)).
- Réaliser une césarienne :
 - entre 34 et 37 SA, malgré la prématurité en cas de situation instable (saignements répétés) ;
 - après 37 SA si après un épisode isolé, le saignement s’est arrêté.

Le travail n’est pas déclenché et l’hémorragie est importante

– Tenter une tocolyse pour réduire contractions et saignements (Chapitre 4, [Section 4.10.2](#)).

– Simultanément, se préparer à une césarienne (quelle que soit la position du placenta et la viabilité foetale) au cas où l’hémorragie persiste ou en cas d’hémorragie massive non contrôlée (césarienne de sauvetage maternel).

– En périphérie, organiser un transfert en structure SONUC. Attention au risque d’aggravation de l’hémorragie si les conditions de transport sont difficiles.

Le travail est déclenché

– Le placenta est recouvrant et/ou l’hémorragie est importante : césarienne.

– Le placenta est non recouvrant et l’hémorragie est peu importante : tenter un accouchement par voie basse ; rompre les membranes dès qu’elles sont accessibles, de manière à ce que la tête foetale comprime les vaisseaux placentaires et interrompe le saignement.

Attention : se préparer à une hémorragie de la délivrance, fréquente dans tous les types de placenta bas inséré, liée à la moins bonne rétraction du segment inférieur sur lequel s’est inséré le placenta. Ne pas hésiter à effectuer délivrance artificielle et révision utérine. Administrer préventivement de l’oxytocine (Chapitre 8, [Section 8.1](#)).

8.2 3.2 Hématome rétro-placentaire (HRP)

- [3.2.1 Diagnostic](#)
- [3.2.2 Conduite à tenir](#)

Hématome entre le placenta et la paroi utérine, dû au décollement prématuré d’un placenta normalement inséré, avant l’expulsion du foetus. L’hématome sépare de manière complète ou partielle le placenta de la paroi utérine.

L’HRP survient souvent lors d’un traumatisme ou en cas d’hypertension artérielle ou prééclampsie.

Le processus entraîne chez la mère des troubles de l'hémostase (coagulation intravasculaire disséminée) avec un risque d'hémorragie secondaire sévère.

L'évacuation utérine (voie basse ou césarienne) est une urgence vitale pour la mère et le fœtus, quel que soit le terme de la grossesse.

8.2.1 3.2.1 Diagnostic

Le diagnostic d'HRP est clinique. Il doit être suspecté devant l'un ou les signes suivants :

- Douleur abdominale brutale, intense, continue.
- Utérus « de bois », dur, contracté en permanence.
- Hémorragie brutale de sang noirâtre, peu abondant. Le saignement peut être abondant en cas de troubles de la coagulation associés.
- Etat de choc, non proportionnel à l'importance de l'hémorragie extériorisée (saignement intra-utérin) : pouls rapide ou filant ou imprenable, pression artérielle très basse ou imprenable, tachypnée, pâleur, sensation de froid, peau moite, agitation et anxiété.
- Hypoxie fœtale dépendant de l'importance du décollement placentaire : ralentissement du rythme cardiaque fœtal ou disparition des bruits du cœur.
- Lors de la rupture des membranes, le liquide est rouge, de façon homogène.

Le tableau est parfois incomplet : saignement vaginal absent, pas de contracture, pas de souffrance fœtale.

L'échographie, lorsqu'elle est disponible, est utile pour vérifier la vitalité fœtale.

8.2.2 3.2.2 Conduite à tenir

Voir aussi [l'algorithme](#).

- Poser une voie veineuse de gros calibre (cathéter 16-18G) et perfuser du Ringer lactate.
- Mesurer le pouls et la pression artérielle ; évaluer l'importance des saignements. En l'absence de caillots, penser à un trouble de la coagulation.
- En périphérie, organiser si possible un transfert en structure SONUC car il faut s'attendre à transfuser, réaliser une césarienne voire une hystérectomie et prendre en charge une hémorragie de la délivrance.

Pour évaluer un trouble de la coagulation^a :

- Prendre 2 ml de sang dans un tube à essai en verre sec et propre (environ 10 mm x 75 mm).
- Tenir le tube dans un poing fermé pour le maintenir au chaud ($\pm 37^{\circ}\text{C}$).
- Au bout de 4 minutes, incliner lentement le tube pour voir si un caillot se forme puis recommencer toutes les minutes jusqu'à ce que le sang soit coagulé et qu'il soit possible de retourner complètement le tube.
- L'absence de formation de caillot après 7 minutes ou un caillot mou ou qui se désagrège facilement est en faveur d'une coagulopathie.

Pour la transfusion :

- Déterminer le groupe de la patiente.
- Sélectionner des donneurs potentiels en vue d'une transfusion de sang total frais.
- En cas de transfert, la femme doit être accompagnée de membres de sa famille susceptibles de donner du sang.
- En cas d'hémorragie modérée sans troubles de la coagulation, transfuser des concentrés de globules rouges ou du sang total.
- En cas d'hémorragie massive et/ou de troubles de la coagulation, transfuser du sang total frais (prélevé depuis moins de 4 heures et qui n'a pas été réfrigéré) ou des concentrés de globules rouges ou du sang total associé à du plasma frais congelé.

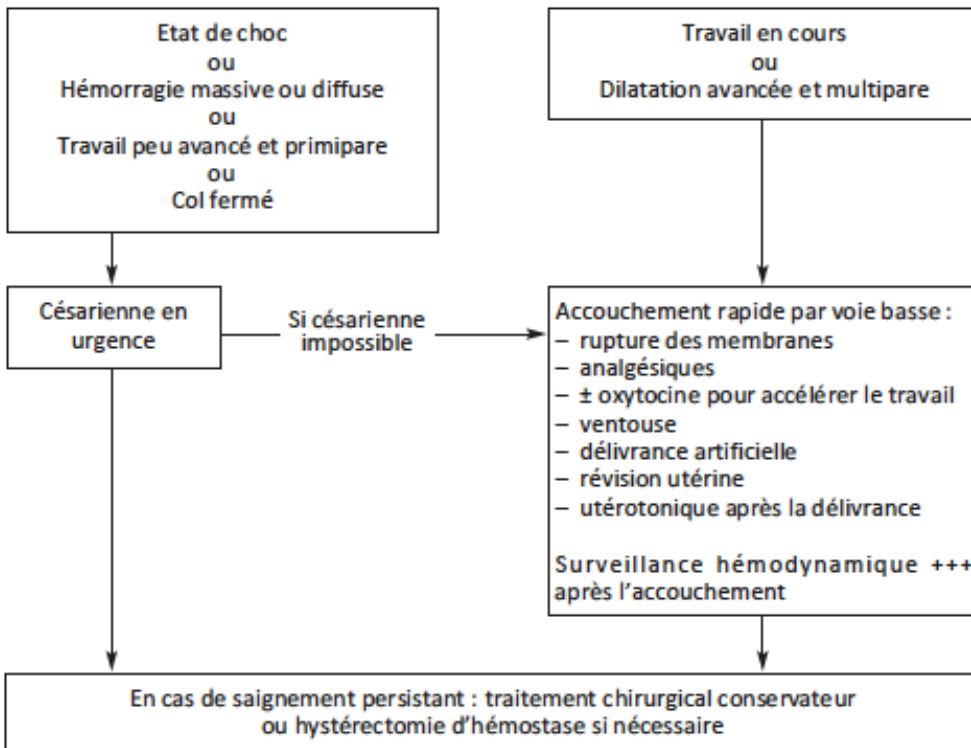
– Le sang ou tout autre produit sanguin doit obligatoirement avoir été testé (HIV-1, HIV-2, hépatite B, hépatite C et syphilis) avant d’être transfusé.

L’accouchement doit être réalisé rapidement, et dans l’idéal, avant la survenue de troubles de la coagulation. La césarienne, lorsqu’elle n’est pas indiquée d’emblée, s’impose lorsque la progression du travail est trop lente, même en cas de mort foetale in utero.



Ne pas prescrire de salbutamol pour relâcher la contracture utérine.

Conduite à tenir en cas d'HRP



8.3 3.3 Rupture utérine

- 3.3.1 Circonstances de survenue
- 3.3.2 Diagnostic
 - Au cours du travail
- 3.3.3 Conduite à tenir

Déchirure de la paroi utérine, dans la majorité des cas au cours du travail.

Dans une structure SONUB ou SONUC, la rupture utérine peut le plus souvent être évitée par la surveillance de l'évolution du travail sur le partogramme et l'utilisation rationnelle et contrôlée de l'oxytocine.

8.3.1 3.3.1 Circonstances de survenue

- Travail long, en particulier chez les primipares présentant une dystocie.
- Multipare (plus de 6 accouchements).
- Utilisation abusive d'utérotonique (oxytocine ou misoprostol).
- Antécédent de chirurgie de l'utérus : césarienne notamment corporéale (Figure 3.2), perforation utérine, myomectomie.

Figure 3.2 - Rupture utérine sur cicatrice de césarienne corporéale



8.3.2 3.3.2 Diagnostic

Le diagnostic est clinique. La rupture peut être diagnostiquée au cours du travail ou après l'accouchement. Les symptômes peuvent être initialement discrets notamment en cas d'utérus cicatriciel. Cependant, la plupart du temps les signes sont évidents.

Au cours du travail

- En cas de rupture imminente :
 - agitation maternelle ;
 - douleur abdominale sévère croissante, persistante entre les contractions, défense abdominale ;
 - ce tableau s'accompagne souvent de la constatation d'un anneau de Bandl (Figures 3.3 et 3.4), signe d'une obstruction du travail. Au premier abord, l'anneau de Bandl peut ressembler à un globe vésical.

Figure 3.3 - Mécanisme de formation de l'anneau de Bandl ¹

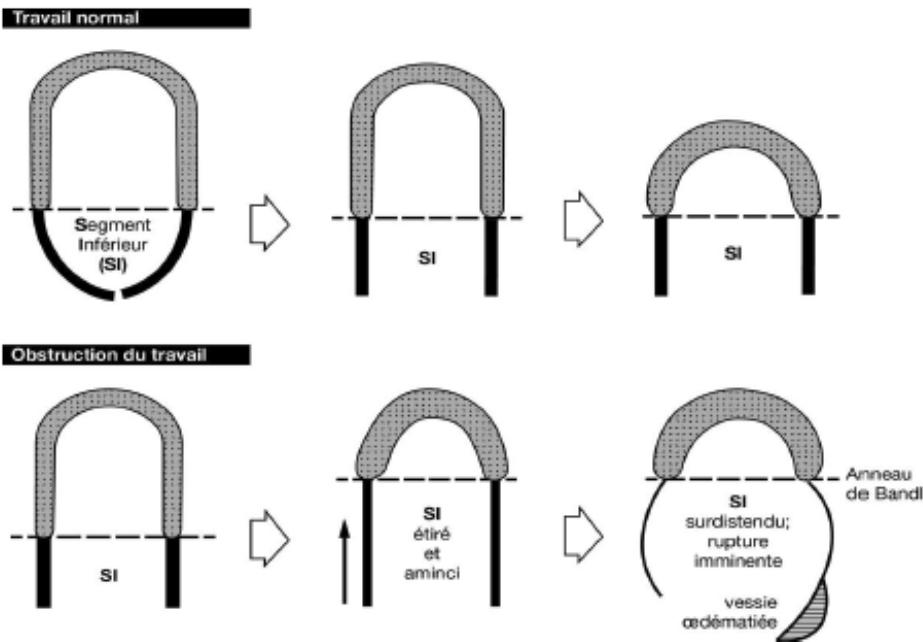


Figure 3.4 - Pré-rupture : utérus en sablier, anneau de Bandl



– En cas de rupture :

- Douleur scapulaire ou douleur majorée à l'inspiration, signe d'hémopéritoine. Parfois la douleur est soudaine lors d'une contraction et la patiente décrit une sensation de « déchirure ». La douleur peut être moins franche en cas de rupture utérine postérieure.
- Choc hypovolémique lié à l'hémorragie (pouls rapide ou filant ou imprenable, pression artérielle très basse ou imprenable, tachypnée, pâleur, sensation de froid, peau moite, agitation et anxiété).
- Arrêt des contractions.

- Ralentissement du rythme cardiaque foetal ou absence de bruits du coeur foetal.
- Parfois sensation de palpation du foetus juste sous la peau en cas de rupture large complète. Foetus mort en général.

Après l'accouchement

Une rupture peut être découverte au cours d'une hémorragie : l'exploration utérine après la délivrance placentaire révèle la rupture.

8.3.3 3.3.3 Conduite à tenir

Voir aussi l'[algorithme](#).

- Poser une voie veineuse de gros calibre (cathéter 16-18G) et perfuser du Ringer lactate.
- Mesurer le pouls et la pression artérielle ; évaluer l'importance des saignements.
- Insérer une sonde de Foley.
- Laparotomie en urgence avec césarienne rapide, remplissage vasculaire et dans la plupart des cas, transfusion.
- Selon la nature de la rupture, l'état de la patiente, le délai entre la rupture et la laparotomie, les signes infectieux, l'utérus est suturé ou une hystérectomie est réalisée.

Limiter au maximum la durée de l'intervention car ces patientes sont très souvent en mauvais état général, notamment anémiées.

Préférer la voie médiane sous-ombilicale (meilleure exposition), parfois prolongée en paraombilicale.

La brèche est le plus souvent segmentaire, antérieure et basse. Elargir cette brèche pour pouvoir extraire l'enfant.

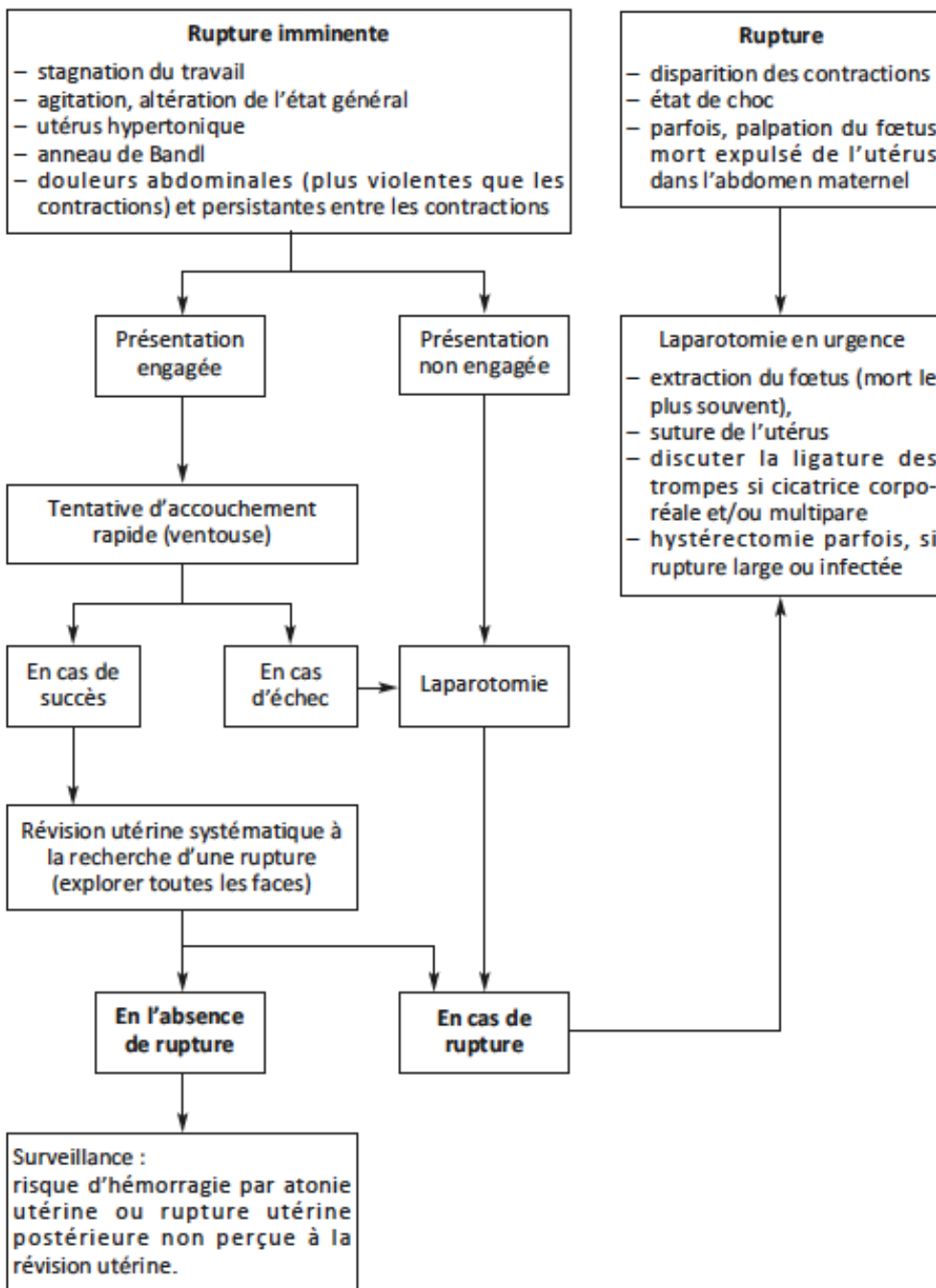
Vérifier l'intégrité de la vessie qui peut avoir été lésée si elle est très adhérente au segment inférieur (suture par surjet en un ou deux plans et cathétérisme vésical pendant 7 jours minimum).

Tenter de suturer chaque fois que possible. Avant de suturer le muscle utérin, régulariser les berges déchiquetées, contuses.

Réaliser une hystérectomie subtotale inter-annexielle uniquement en cas de signes d'infection utérine ou de rupture étendue avec contusion péri-lésionnelle importante.

Compte-tenu du risque de nouvelle rupture utérine lors d'une grossesse ultérieure, une ligature tubaire bilatérale peut être conseillée ou indiquée. Elle est au mieux discutée avant l'intervention et doit être réalisée avec le consentement de la patiente.

Conduite à tenir en cas de rupture utérine



¹ D'après *Primary Surgery Vol.1 – Non-Trauma: The surgery of labour*. German Society of Tropical Surgery. <http://www.primary-surgery.org/ps/vol1/html/sect0016.html>

8.4 3.4 Diagnostic des saignements au cours de la deuxième moitié de la grossesse (synthèse)

Tableau 3.1 - Orientation étiologique

	Placenta praevia	Hématome retro-placentaire	Rupture utérine
Antécédents			
	<ul style="list-style-type: none"> Grossesse gémellaire Césarienne Saignements lors d'une grossesse antérieure 	<ul style="list-style-type: none"> Pré-éclampsie Primipare Traumatisme 	<ul style="list-style-type: none"> Travail long Primipare Dystocie Multipare (> 6) Césarienne Abus d'utérotonique
Signes cliniques			
Saignements	<ul style="list-style-type: none"> Sang rouge Saignements indolores, spontanés ou après toucher vaginal ou après rapports sexuels 	<ul style="list-style-type: none"> Saignements sans signe d'alerte Hémorragie peu abondante de sang noir ou hémorragie soudaine de sang rouge Saignements accompagnés d'une douleur sévère et constante dans l'utérus et le bas du dos 	Variable
Choc hémorragique	<ul style="list-style-type: none"> Perte de sang visible Choc proportionnel à l'importance de l'hémorragie 	<ul style="list-style-type: none"> Perte de sang pas toujours visible Choc non proportionnel à l'importance de l'hémorragie extériorisée (saignement intra-abdominal rétroplacentaire) Hémorragies diffuses 	<ul style="list-style-type: none"> Perte de sang pas toujours visible Choc non proportionnel à l'importance de l'hémorragie extériorisée (saignement intra-abdominal)

Utérus	<ul style="list-style-type: none"> • Utérus souple • Contractions intermittentes, si présentes • Fœtus en position haute et mobile 	<ul style="list-style-type: none"> • Contraction douloureuse et continue (utérus « de bois ») • Position fœtale difficile à déterminer (car utérus dur et présence d'hématome) 	Fœtus parfois expulsé dans l'abdomen : utérus rétracté en boule, fœtus senti sous la peau
Toucher vaginal	Placenta souple et spongieux Ne réaliser qu'un seul toucher vaginal prudent, si l'échographie n'est pas disponible.	Col souvent fermé Le toucher vaginal n'aide pas à diagnostiquer un hématome rétro-placentaire.	
Bruit du cœur fœtal	Normaux en l'absence de choc maternel	Absents ou faibles	Absents ou faibles

8.5 Références Chapitre 3

- Organisation mondiale de la Santé. Prise en charge des complications de la grossesse et de l'accouchement. Guide destiné à la sage-femme et au médecin. Genève, 2003.
http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_RHR_00.7_fre.pdf?ua=1

9 Chapitre 4 : Pathologies au cours de la grossesse et grossesse pathologique

- 4.1 Anémie par carence en fer
- 4.2 Infections bactériennes
- 4.3 Infections parasitaires
- 4.4 Infections virales
- 4.5 Hypertension gravidique et pré-éclampsie
- 4.6 Eclampsie
- 4.7 Excès de volume utérin
- 4.8 Hydramnios
- 4.9 Rupture prématurée des membranes
- 4.10 Menace d'accouchement prématuré
- 4.11 Mort foetale in utero
- Références Chapitre 4

9.1 4.1 Anémie par carence en fer

- 4.1.1 Diagnostic
- 4.1.2 Traitement

L'anémie est définie par un taux d'hémoglobine inférieur à 11 g/dl au cours du premier et troisième trimestre et inférieur à 10,5 g/dl au cours du deuxième trimestre.

La grossesse aggrave les anémies préexistantes, dues à une carence nutritionnelle ou au paludisme par exemple.

L'anémie augmente le risque de retard de croissance intra-utérin et de prématurité ; elle accroît la vulnérabilité en cas d'hémorragie, de la délivrance notamment.

9.1.1 4.1.1 Diagnostic

- Pâleur des conjonctives, muqueuses, paumes et plantes ; asthénie, vertiges, tachycardie, souffle cardiaque.
- Signes de sévérité : pâleur intense, léthargie, dyspnée, hémoglobine inférieure à 7 g/dl.
- Mesurer le taux d'hémoglobine par HemoCue.

9.1.2 4.1.2 Traitement

Sulfate ferreux/acide folique (comprimé à 200 mg de sulfate ferreux soit 65 mg de fer élément + 400 microgrammes d'acide folique¹) PO : 2 ou 3 comprimés/jour à diviser en 2 ou 3 prises jusqu'à normalisation de l'hémoglobine puis poursuivre avec un traitement préventif^a (Chapitre 1, [Section 1.2.5](#)).

L'addition de **vitamine C** PO (500 mg/jour) améliore l'absorption du fer.

Dans les zones où l'ankylostomiase est endémique, associer un traitement antihelminthique en une dose unique à partir du deuxième trimestre (Chapitre 1, [Section 1.2.5](#)).

Dans les zones où le paludisme est endémique, associer un traitement antipaludique intermittent préventif (Chapitre 1, [Section 1.2.5](#)) ou un traitement curatif ([Section 4.3.1](#)) selon le résultat du test de dépistage du paludisme.

En cas d'anémie sévère au troisième trimestre :

Prévoir un accouchement dans une structure SONUC.

Assurer une délivrance dirigée, et si nécessaire, une délivrance artificielle/révision utérine en cas d'hémorragie, ou une transfusion sanguine.

Compte tenu du risque d'hémorragie et de décompensation rapide lors de l'accouchement, se préparer à une transfusion chez une femme dont l'hémoglobine est inférieure à 7 g/dl, même si l'anémie est relativement bien tolérée.

i Les comprimés à 200 mg de sulfate ferreux (65 mg de fer élément) + 400 microgrammes d'acide folique peuvent être remplacés par des comprimés à 185 mg de fumarate ferreux (60 mg de fer élément) + 400 microgrammes d'acide folique.

9.2 4.2 Infections bactériennes

- [4.2.1 Méningite](#)
- [4.2.2 Typhoïde](#)
- [4.2.3 Shigellose](#)
- [4.2.4 Syphilis](#)
- [4.2.5 Gonococcie génitale](#)
- [4.2.6 Cystite et bactériurie asymptomatique](#)
- [4.2.7 Pyélonéphrite](#)

Pour les signes cliniques et le diagnostic, se référer au Guide clinique et thérapeutique, MSF.

Indépendamment de la cause, toute fièvre supérieure à 38,5°C doit être traitée par le **paracétamol** PO : 3 g/jour à diviser en 3 prises.

9.2.1 4.2.1 Méningite

– Hospitaliser ; réaliser une ponction lombaire si possible.

– Débuter l'antibiothérapie sans attendre le résultat :

ceftriaxone IM : 2 g/jour en une injection

ou, à défaut :

ampicilline IV : 12 g/jour à diviser en 3 injections espacées de 8 heures puis **amoxicilline** PO : 6 g/jour à diviser en 3 prises

La durée du traitement ensuite dépend du germe responsable (10 à 14 jours pour *S. pneumoniae*; 7 à 10 jours pour *H. influenzae*; 5 à 7 jours pour *N. meningitidis*; 10 jours si le germe est inconnu).

- Débuter en même temps que l'antibiothérapie un traitement corticoïde court avec **dexaméthasone** IV : 10 mg toutes les 6 heures pendant 2 jours
- Dans un contexte d'épidémie de méningite à méningocoques :
IM : 2 g/jour en une injection pendant 5 jours

9.2.2 4.2.2 Typhoïde

La typhoïde expose à un risque majeur de complications maternelles (perforation digestive, péritonite, septicémie) et foetales (avortement, accouchement prématuré, mort in utero).

- Hospitaliser.
- En l'absence de résistance, **amoxicilline** PO : 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 14 jours
- En cas de résistance ou d'infection sévère, **ceftriaxone** IM ou IV¹ : 2 à 4 g/jour en une injection pendant 10 à 14 jours

La fièvre persiste 4 à 5 jours après le début du traitement, même s'il est efficace. Il est essentiel de traiter la fièvre et de rechercher l'apparition de complications maternelles ou foetales.

9.2.3 4.2.3 Shigellose

Hospitaliser ; **ceftriaxone** IM : 1 g/jour en une injection pendant 3 à 5 jours

9.2.4 4.2.4 Syphilis

La syphilis expose à un risque d'avortement, mort in utero, retard de croissance intra-utérin, naissance prématurée, hydramnios, syphilis congénitale.

- Chez la mère :

benzathine benzylpénicilline IM² : 2,4 MUI/injection (répartir la dose dans les deux fesses)

Si l'infection est précoce (moins de 2 ans) : une dose unique.

En cas de syphilis tardive (plus de 2 ans) ou si la durée de l'infection est inconnue : une injection/semaine pendant 3 semaines^b.

Administrer le même traitement au(x) partenaire(s).

Remarque : une réaction de Jarisch-Herxheimer peut se produire après la première dose de pénicilline, en cas de syphilis précoce en particulier. La patiente présente un ou plusieurs des signes suivants : fièvre d'apparition brutale, frissons, myalgies, tachycardie, rougeur de la face, exacerbation de l'éruption cutanée ou légère hypotension, habituellement dans les 2 à 5 heures qui suivent l'injection. Le traitement est symptomatique (**paracétamol** PO, 1 g toutes les 6 heures). La réaction est le plus souvent modérée mais une réaction sévère est possible^c.

Uniquement en cas d'allergie à la pénicilline, **érythromycine** PO : 2 g/jour à diviser en 4 prises pendant 14 jours. L'efficacité de l'érythromycine à tous les stades de la syphilis et son aptitude à éviter les stigmates de la syphilis congénitale sont fortement mises en doute et de nombreux échecs sont signalés.

- Pour le traitement du nouveau-né, se référer au Chapitre 10, [Section 10.4.1](#).

9.2.5 4.2.5 Gonococcie génitale

La gonococcie expose à un risque de rupture prématurée des membranes, accouchement prématuré, conjonctivite néonatale sévère.

Elle est très souvent associée à une chlamydie en général asymptomatique.

– Chez la mère :

Traiter simultanément le gonocoque et le chlamydia^d :

ceftriaxone IM : 250 mg dose unique

(ou si la ceftriaxone n'est pas disponible, **céfixime** PO : 400 mg dose unique)

+

azithromycine PO : 1 g dose unique

Administer le même traitement au(x) partenaire(s).

– Pour le traitement du nouveau-né, se référer au Chapitre 10, [Section 10.4.2](#).

9.2.6 4.2.6 Cystite et bactériurie asymptomatique

La cystite est définie par la présence de signes fonctionnels urinaires (mictions fréquentes accompagnées de brûlures mictionnelles) et de leucocytes et/ou nitrites dans les urines à la bandelette réactive.

La bactériurie asymptomatique est définie par la présence de leucocytes et nitrites sur la bandelette urinaire.

En cas de présence de leucocytes seuls, renouveler le test après toilette vulvaire (à l'eau et au savon).

Si des leucocytes seuls sont encore détectés, considérer qu'il s'agit d'une bactériurie asymptomatique et traiter.

– Boissons abondantes : 1,5 litre par jour.

– Antibiothérapie en cas de cystite ou bactériurie asymptomatique :

fosfomycine-trométamol PO : 3 g dose unique

ou

céfixime PO : 400 mg/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours

ou

nitrofurantoïne PO (sauf pendant le dernier mois de la grossesse) : 300 mg/jour à diviser en 3 prises pendant 5 à 7 jours

Informar la patiente que les symptômes de cystite doivent disparaître dans les 2 à 3 jours et lui demander de re-consulter dans le cas contraire.

9.2.7 4.2.7 Pyélonéphrite

– Hospitaliser. Repos au lit (risque d'accouchement prématuré).

– Boissons abondantes : 1,5 litre par jour.

– Antibiothérapie :

• *En cas de pyélonéphrite non compliquée :*

ceftriaxone IM : 1 g/jour en une injection pendant 3 jours au minimum puis **céfixime** PO : 400 mg/jour à diviser en 2 prises pour compléter 14 jours de traitement

• *En cas de pyélonéphrite compliquée (p.ex. patiente vue tardivement, septicémie, patiente en mauvais état général, vomissements) ou d'absence d'amélioration après 48 heures de traitement :*

ceftriaxone¹ IM, IV lente (en 3 minutes) ou perfusion IV (en 30 minutes) : 1 g/jour en une injection puis relais par voie orale avec **céfixime** PO comme ci-dessus
+ **gentamicine** IM ou IV lente (en 3 minutes) ou perfusion

– En cas de contractions utérines avant 37 SA :

nifédipine ou, à défaut, **salbutamol** pendant 48 heures (Section 4.10)

¹ Le solvant de la ceftriaxone pour injection IM contient de la lidocaïne. Reconstituée avec ce solvant, la ceftriaxone ne doit pas être administrée en IV. Pour l'administration IV, utiliser uniquement de l'eau pour préparation injectable. [a b]

² Seule la voie intramusculaire peut être utilisée. Afin de réduire la douleur au cours de l'injection, la poudre peut être reconstituée avec 8 ml de lidocaïne à 1% (sans épinéphrine).

9.3 4.3 Infections parasitaires

- 4.3.1 Paludisme
 - Paludisme non compliqué à *P. falciparum*
 - Paludisme sévère
 - Paludisme à *P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale*
- 4.3.2 Amibiase
- 4.3.3 Ascariadiase et ankylostomiase

Pour les signes cliniques et le diagnostic, se référer au Guide clinique et thérapeutique, MSF.

9.3.1 4.3.1 Paludisme^e

Le paludisme pendant la grossesse est associé à un faible poids de naissance, une aggravation de l'anémie et, dans les zones de faible transmission, une majoration du risque de paludisme sévère et de décès.

Le diagnostic doit être confirmé, autant que possible, par un test rapide ou un examen parasitologique (goutte épaisse, frottis).

Paludisme non compliqué à *P. falciparum*

The treatment of choice is an artemisinin-based combination therapy (ACT) for 3 days.

Tableau 4.1 - Dosage of ACT

ACT	Présentation	Posologie
artéméther/luméfantrine (AL ou co-artémether)	Cp co-formulés à 20 mg d'artéméther/120 mg de luméfantrine, blister de 24 cp	4 cp 2 fois/jour à J1, J2, J3
artéméther/luméfantrine (AL ou co-artémether)	Cp co-formulés à 80 mg d'artémether/480 mg de luméfantrine, blister de 6 cp	1 cp 2 fois/jour à J1, J2, J3
artésunate (AS) + sulfadoxine/ pyriméthamine (SP)	Co-blister contenant : 6 cp à 100 mg d'AS + 3 cp à 500/25 mg de SP	2 cp AS/jour en une prise à J1, J2, J3 + 3 cp SP en une prise à J1
artésunate (AS) + amodiaquine (AQ)	Cp coformulés à 100 mg d'AS/270 mg d'AQ base, blister de 6 cp	2 cp/jour en une prise à J1, J2, J3
	Co-blister contenant : 12 cp à 50 mg d'AS + 12 cp à 153 mg d'AQ base	4 cp AS + 4 cp AQ/jour en une prise à J1, J2, J3
artésunate/méfloquine (AS/MQ)	Cp coformulés à 100 mg d'AS/220 mg de MQ, blister de 6 cp	2 cp/jour en une prise à J1, J2, J3
dihydroartémisine/ pipéraquline (DHA/PPQ)	Cp coformulés à 40 mg de DHA/320 mg de PPQ, Blister de 9 cp	Femmes de 36 à < 60 kg 3 cp/jour en une prise à J1, J2, J3
	Cp coformulés à 40 mg de DHA/320 mg de PPQ, Blister de 12 cp	Femmes de 60 à < 80 kg 4 cp/jour en une prise à J1, J2, J3

Remarque:

L'association AS/SP est contre-indiquée chez les femmes infectées par le HIV recevant une prophylaxie par cotrimoxazole.

La quinine est une alternative :

quinine PO : 30 mg/kg/jour à diviser en 3 prises pendant 7 jours

Une réduction de la sensibilité à la quinine a été observée en Asie du Sud-Est et dans la région amazonienne. Dans ces régions, la quinine est associée à la **clindamycine** PO : 20 mg/kg/jour à diviser en 2 prises pendant 5 jours.

La doxycycline est contre-indiquée.

Paludisme sévère

artésunate IV lente (ou, à défaut, IM dans la face antérolatérale de la cuisse) :

2,4 mg/kg à l'admission (H0) puis à H12 et H24 puis une fois par jour

Remarque : la dilution de la solution d'artésunate diffère selon la voie d'administration (10 mg/ml pour la voie IV, 20 mg/ml pour la voie IM), se référer au guide MSF Médicaments essentiels.

ou

artéméther IM (dans la face antérolatérale de la cuisse) :

3,2 mg/kg à l'admission puis 1,6 mg/kg/jour

Dès que la patiente peut tolérer un traitement oral (mais après au moins 24 heures de traitement parentéral), prendre le relais avec un traitement complet de 3 jours avec l'une des ACT ([Tableau 4.1](#)).

Ne pas utiliser l'AS/MQ si la patiente a développé des signes neurologiques pendant la phase aiguë.

La quinine IV (\pm clindamycine) peut être une alternative.

quinine perfusion IV (dose exprimée en dichlorhydrate de quinine) :

Dose de charge : 20 mg/kg dans une solution de glucose, administrés en 4 heures.

Puis glucose 5% en garde veine pendant les 4 heures suivantes.

Puis dose d'entretien : 10 mg/kg toutes les 8 heures, à administrer en 8 heures (ou, mieux, alterner 4 heures de quinine diluée dans du glucose 5% et 4 heures de glucose 5% en garde veine).

Ne pas administrer de dose de charge si la patiente a reçu de la quinine ou de la méfloquine orale dans les 24 heures précédentes. Dans ce cas, commencer par la dose d'entretien.

Surveiller attentivement la patiente (risque d'OAP et d'hypoglycémie).

Dès que la patiente a reçu au moins 3 doses de quinine injectable et qu'elle peut avaler, prendre le relais par voie orale avec **quinine** PO pour compléter 7 jours de traitement ou avec un traitement curatif complet avec une ACT ([Tableau 4.1](#)).

Si l'association AS/MQ est utilisée en relais de la quinine IV, respecter un intervalle de 12 heures entre la dernière dose de quinine et l'administration de l'AS/MQ.

Paludisme à *P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale*

Quel que soit le terme de la grossesse

chloroquine PO :

J1, J2 : 10 mg base/kg

J3 : 5 mg base/kg

P. vivax est considéré comme bénin mais des cas sévères ont été rapportés. Le traitement du paludisme sévère est identique quelle que soit l'espèce responsable.

9.3.2 4.3.2 Amibiase

Le risque d'infection sévère et de décès est accru chez les femmes enceintes^f.

Si l'examen microscopique des selles fraîches est positif :

tinidazole PO : 2 g/jour à diviser en 2 prises pendant 3 jours

ou **métronidazole** PO : 1,5 g/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours

9.3.3 4.3.3 Ascariadiase et ankylostomiase

En cas d'infestation symptomatique ou prouvée par un examen de selles :

albendazole PO : 400 mg dose unique

Ne pas administrer pendant le premier trimestre de la grossesse.

En cas d'ankylostomiase, traiter l'anémie associée ([Section 4.1](#)).

9.4 4.4 Infections virales

- [4.4.1 Herpès génital](#)
- [4.4.2 Varicelle](#)
- [4.4.3 Hépatite](#)
 - Hépatite B
 - Hépatite E
- [4.4.4 Infection par le HIV](#)
 - Soins ante-partum
 - Soins per-partum
 - Soins post-partum

Pour les signes cliniques et le diagnostic, se référer au Guide clinique et thérapeutique, MSF.

9.4.1 4.4.1 Herpès génital

En présence de lésions maternelles visibles au moment de l'accouchement :

– Limiter les touchers vaginaux ; pas de rupture artificielle des membranes.

– Discuter une césarienne au cas par cas.

– Chez la mère :

- Traitement de la douleur : **paracétamol** PO, 1 g 3 fois/jour
- Traitement antiviral : **aciclovir** PO, 400 mg 3 fois/jour pendant 7 jours

Chez les patientes immunodéprimées, poursuivre le traitement jusqu'à disparition des symptômes.

• Un traitement prophylactique (**aciclovir** PO : 400 mg 2 fois/jour) à partir de 36 SA et jusqu'à l'accouchement peut être proposé pour réduire le risque de récurrence herpétique à l'accouchement.

– Pour le traitement du nouveau-né, se référer au Chapitre 10, [Section 10.4.3](#).

9.4.2 4.4.2 Varicelle

Il existe un risque de pneumopathie varicelleuse grave chez la mère et de varicelle grave chez le nouveau-né.

L'**aciclovir** PO administré le plus rapidement possible après l'apparition du rash (800 mg 5 fois/jour pendant 7 jours) peut réduire ces risques^g.

9.4.3 4.4.3 Hépatite

Hépatite B

En l'absence d'intervention, la transmission materno-foetale du virus de l'hépatite B (VHB) est élevée (jusqu'à 90%).

– Chez la mère : pas de traitement spécifique ni de mesures obstétricales particulières.

– Chez l'enfant : la vaccination contre l'hépatite B dans les heures qui suivent la naissance prévient 70 à 95% des infections. La vaccination est systématique (Chapitre 10, [Section 10.1.8](#)), que le statut sérologique de la mère soit positif ou inconnu. Chez les enfants nés de mère VHB-positif, la vaccination combinée à l'administration de l'immunoglobuline anti-hépatite B, si disponible (dans les 12 heures qui suivent la naissance), prévient 85% à 95% des infections^h.

Hépatite E

L'hépatite E est caractérisée par une létalité très importante chez la femme enceinte (20% au cours du troisième trimestre). Elle est également responsable d'avortement, accouchement prématuré, mort foetale in utero.

La transmission du virus est oro-fécale (eau de boisson contaminée principalement). Le virus peut être à l'origine d'épidémie, en particulier dans les situations de regroupement (réfugiés, déplacés), lorsque l'hygiène et l'assainissement sont médiocres.

Le traitement est uniquement symptomatique (hydratation, éviction des médicaments hépato-toxiques). La prévention (eau, hygiène, assainissement) est la seule protection contre la maladie.

9.4.4 4.4.4 Infection par le HIV

La transmission du HIV de la mère à l'enfant peut survenir pendant la grossesse, le travail, l'accouchement et la période d'allaitement. En l'absence d'interventions, le risque de transmission est de 15 à 25% et de 20 à 45% si l'enfant est allaitéⁱ. Il est possible de réduire ce risque à moins de 5%.

Soins ante-partum

Toutes les femmes enceintes infectées par le HIV nécessitent un traitement antirétroviral quel que soit le compte de CD4 et quel que soit le stade clinique. Le traitement est débuté le plus tôt possible, quel que soit l'âge gestationnel. Il est poursuivi pendant toute la grossesse.

Soins per-partum

– Proposer un test HIV à l'admission si le statut sérologique est inconnu.

– Administrer le traitement antirétroviral dès le début du travail et pendant le travail : se référer aux guides spécifiques de Prévention de la Transmission Mère-Enfant (PTME).

- Observer les précautions standard pour éviter tout contact avec le sang et autres liquides biologiques.
- Eviter :
 - le travail prolongé ;
 - la rupture prolongée des membranes ;
 - la rupture artificielle précoce des membranes ;
 - les procédures invasives telles que l'épisiotomie ou l'extraction instrumentale. Cependant, elles doivent être réalisées si elles sont nécessaires pour extraire l'enfant.
- Les critères d'induction du travail sont les mêmes que pour les femmes HIV négatives.
- Clamper immédiatement le cordon.
- Administrer au nouveau-né un traitement prophylactique antirétroviral immédiatement après la naissance.
- La prévention et le traitement de l'hémorragie de la délivrance sont les mêmes que pour les femmes HIV négatives. Toutefois, l'ergométrine et la méthylergométrine ne doivent pas être utilisées chez les femmes recevant des antirétroviraux, sauf si les alternatives (oxytocine ou misoprostol) ne sont pas disponibles. Dans ce cas, et si la nécessité d'un traitement pharmacologique l'emporte sur les risques, l'ergométrine/méthylergométrine doivent être utilisées à la plus faible dose possible et pour une courte durée.

Soins post-partum

- Proposer le test HIV si le statut sérologique n'a pas été déterminé en pre- ou per-partum.
- Poursuivre le traitement antirétroviral chez la mère, au minimum pendant l'allaitement, ou à vie, selon la situation.
- Chez l'enfant : se référer aux guides spécifiques de PTME pour le traitement prophylactique antirétroviral.

9.5 4.5 Hypertension gravidique et pré-éclampsie

- [4.5.1 Diagnostic de la pré-éclampsie](#)
- [4.5.2 Diagnostic de la pré-éclampsie sévère](#)
- [4.5.4 Conduite à tenir en cas de pré-éclampsie légère](#)
- [4.5.5 Conduite à tenir en cas de pré-éclampsie sévère](#)
 - [Accouchement](#)
 - [Traitement par sulfate de magnésium](#)
 - [Traitement hypertenseur](#)
- [4.5.6 Prévention secondaire de la pré-éclampsie sévère](#)

Normalement, la tension artérielle (TA) diminue légèrement pendant la grossesse. Chez la femme enceinte, l'hypertension artérielle (HTA) est définie comme une TA supérieure ou égale 140/90 mmHg, après avoir vérifié plusieurs fois la TA, chez une femme en position assise et au repos.

L'HTA chronique est définie comme une hypertension antérieure à la grossesse ou apparaissant avant 20 SA.

L'HTA gravidique est définie comme une hypertension isolée, sans protéinurie, apparaissant à partir de 20 SA.

On parle de pré-éclampsie lorsque l'HTA gravidique est associée à une protéinurie. La prééclampsie comporte un risque important d'hypotrophie foetale, souffrance foetale, mort in utero, hématome rétro-placentaire et éclampsie.

L'élévation de la TA est le signe le plus visible de la maladie mais la pré-éclampsie est une pathologie complexe qui affecte plusieurs organes dont le rein et le foie.

Le traitement anti-hypertenseur a pour objectif de prévenir les complications maternelles d'une HTA sévère. Il est institué si la TA systolique est ≥ 160 mmHg ou si la TA diastolique est ≥ 110 mmHg. L'objectif est d'approcher 140/90 mmHg. Le pronostic foetal n'est pas amélioré par le traitement antihypertenseur.

Le traitement de l'HTA chez la femme enceinte doit être prudent car il est indispensable de préserver la perfusion placentaire. Eviter à tout prix une chute brutale de la TA.

9.5.1 4.5.1 Diagnostic de la pré-éclampsie

- TA $\geq 140/90$ mmHg ET protéinurie (1+ ou plus à la bandelette urinaire).
- Peuvent s'ajouter : urines sombres et peu abondantes et oedèmes (jambes, mains) d'apparition brutale ou rapidement aggravés.

Remarque : en cas de protéinurie sans HTA associée, penser à une infection urinaire, une contamination des urines par du sang ou des pertes vaginales, une schistosomiase urinaire en zone endémique, une maladie rénale. Dans ces cas, poursuivre la surveillance afin de dépister rapidement un début de pré-éclampsie.

9.5.2 4.5.2 Diagnostic de la pré-éclampsie sévère

- TA systolique ≥ 160 mmHg ou TA diastolique ≥ 110 mmHg persistante malgré traitement.
- Protéinurie (3+ ou plus à la bandelette urinaire ou supérieure à 5 g/jour).
- Oligurie (diurèse inférieure à 400 ml/jour ou 30 ml/heure).
- Hyperréflexie ostéotendineuse (réflexes rotuliens vifs, polycinétiques).
- Douleurs épigastriques en barre, nausées, vomissements.
- OEdème de la face, oedème pulmonaire.
- Céphalées intenses, non calmées par le paracétamol.
- Bourdonnements d'oreille, troubles visuels.

Si disponible, mesurer les plaquettes et les transaminases pour évaluer la sévérité de la maladie. Le « HELLP syndrome » (haemolysis, elevated liver enzymes, low platelets), c.-à-d. l'association d'une hémolyse, d'une élévation des transaminases et d'une thrombopénie, est une complication possible, pouvant mettre en jeu le pronostic vital maternel et foetal.

9.5.3 4.5.3 Conduite à tenir en cas d'HTA isolée

- Repos et surveillance : TA, poids ; recherche d'oedèmes et de protéinurie.
- Mesure de la hauteur utérine (risque d'hypotrophie foetale).
- Alimentation normosodée et normocalorique.
- Dès l'apparition d'une protéinurie : prendre en charge une pré-éclampsie.
- Si la TA systolique est ≥ 160 mmHg ou la TA diastolique est ≥ 110 mmHg, donner un traitement antihypertenseur : **labétalol** PO : 200 mg/jour à diviser en 2 prises puis augmenter si nécessaire par paliers de 100 à 200 mg jusqu'à atteindre la dose efficace, habituellement 400 à 800 mg/jour à diviser en 2 prises. Si des doses journalières

supérieures sont nécessaires, diviser en 3 prises. Ne pas dépasser 2,4 g/jour.

Si la mère reçoit du labétalol, garder le nouveau-né en observation 72 heures au moins après l'accouchement (risque d'hypoglycémie, bradycardie, détresse respiratoire).

ou

méthildopa PO : 500 à 750 mg/jour à diviser en 2 ou 3 prises pendant 2 jours puis augmenter si nécessaire, par paliers de 250 mg tous les 2 à 3 jours, jusqu'à atteindre la dose efficace, habituellement autour de 1,5 g/jour. Ne pas dépasser 3 g/jour.

En cas d'échec, ces médicaments peuvent être associés. Ne pas interrompre brutalement le traitement.

Les diurétiques et les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (captopril, énalapril, etc.) sont contre-indiqués.

9.5.4 4.5.4 Conduite à tenir en cas de pré-éclampsie légère

Avant 37 semaines d'aménorrhée

- Repos et surveillance : TA, poids, oedèmes, protéinurie au minimum une fois par semaine.
- Mesure de la hauteur utérine (risque d'hypotrophie foetale).
- Alimentation normosodée et normocalorique.
- Ne pas arrêter les contractions utérines si elles surviennent, laisser l'accouchement se dérouler.
- Si la TA systolique est ≥ 160 mmHg ou la TA diastolique est ≥ 110 mmHg : labétalol ou méthildopa ([Section 4.5.3](#)).

La pré-éclampsie est une maladie évolutive, l'évolution se fait toujours vers l'aggravation. Dès l'apparition d'un seul signe de pré-éclampsie sévère, transférer dans une structure SONUC.

Après 37 semaines d'aménorrhée

- Même surveillance et traitement antihypertenseur.
- S'il existe un retard de croissance intra-utérin avéré : déclencher l'accouchement par voie basse ou réaliser une césarienne.
- S'il n'existe pas de retard de croissance intra-utérin, poursuivre la surveillance et déclencher dès que le col est favorable ou si la situation s'aggrave.

9.5.5 4.5.5 Conduite à tenir en cas de pré-éclampsie sévère

Une approche multidisciplinaire (obstétricien, anesthésiste, sage-femme) est recommandée pour la prise en charge.

Accouchement

L'accouchement est impératif dans les 24 heures, par voie basse ou césarienne selon l'état du col, l'âge gestationnel et l'état du fœtus.

Traitement par sulfate de magnésium

Administrer du sulfate de magnésium (MgSO₄) pour réduire le risque d'éclampsie. L'un de ces deux protocoles peut être suivi :

<p>MgSO₄</p> <p>Ampoule de 5 g (500 mg/ml, 10 ml)</p> <p>Protocole IV/IM</p>	<p>Dose de charge : 4 g en perfusion IV dans 100 ml de chlorure de sodium à 0,9%, à administrer en 15 à 20 minutes.</p> <p>puis</p> <p>Dose d'entretien : 10 g par voie IM (5 g dans chaque fesse), puis 5 g IM toutes les 4 heures (changer de côté à chaque injection).</p> <p>Poursuivre ce traitement pendant les 24 heures qui suivent l'accouchement.</p>
ou	
<p>MgSO₄</p> <p>Ampoule de 5 g (500 mg/ml, 10 ml)</p> <p>Protocole IV</p>	<p>Dose de charge : 4 g en perfusion IV dans 100 ml de chlorure de sodium à 0,9%, à administrer en 15 à 20 minutes.</p> <p>puis</p> <p>Dose d'entretien : 1 g/heure en perfusion continue.</p> <p>Poursuivre ce traitement pendant les 24 heures qui suivent l'accouchement.</p>



- Il existe des ampoules de différents dosages. Vérifier le dosage inscrit sur les ampoules.
- Un surdosage en sulfate de magnésium est potentiellement mortel. Avoir du gluconate de calcium (ampoule de 1 g), l'antidote du MgSO₄, à portée de main.

Pendant l'administration, surveiller :

- Le réflexe rotulien, la TA, le pouls et la fréquence respiratoire toutes les 15 minutes pendant la première heure. En l'absence de signes de surdosage, poursuivre la surveillance toutes les heures.
- La diurèse horaire (poser une sonde de Foley).

Les manifestations de surdosage en MgSO₄ sont d'abord une disparition du réflexe rotulien puis une hypotension, arythmie, dépression respiratoire (FR < 12/minute). Si l'examen montre une disparition du réflexe rotulien, arrêter le sulfate de magnésium immédiatement et administrer du **gluconate de calcium** (1 g en IV).

En cas de diminution de la diurèse (< 30 ml/heure ou 100 ml/4 heures) : interrompre le traitement et réaliser l'accouchement le plus rapidement possible.

Traitement hypertenseur

Si la TA systolique est ≥ 160 mmHg ou la TA diastolique est ≥ 110 mmHg : administrer labétalol ou méthyldopa PO ([Section 4.5.3](#)).

Si la voie orale est impossible, administrer labétalol ou hydralazine injectable. Surveiller la TA et le pouls maternel ainsi que le rythme cardiaque foetal pendant l'administration.

La posologie est adaptée en fonction des chiffres tensionnels. L'HTA est contrôlée lorsque la TA diastolique est comprise entre 90 et 100 mmHg et la TA systolique entre 130 et 150 mmHg.



Respecter la posologie et le rythme d'administration. Un surdosage ou une administration trop rapide peuvent provoquer une chute excessive et brutale de la TA maternelle, une hypoperfusion placentaire et la mort du foetus. **La TA diastolique ne doit pas descendre en dessous de 90 mmHg.** En cas d'hypotension, utiliser du Ringer lactate pour rétablir une TA diastolique ≥ 90 mmHg.

Un des trois protocoles suivants peut être suivi :

labétalol IV lente (ampoule de 100 mg dans 20 ml, 5 mg/ml)	Administrer une dose de 20 mg (4 ml) en au moins une minute. Surveiller la TA 5 et 10 minutes après l'injection. Si la TA n'est pas contrôlée, administrer une dose additionnelle de 20 mg et surveiller. Des doses additionnelles de 40 mg puis 80 mg sont administrées toutes les 10 minutes tant que la TA n'est pas contrôlée. Ne pas dépasser une dose totale de 300 mg.
ou	
hydralazine IV lente diluée (flacon de 20 mg/1 ml)	Diluer 20 mg (1 flacon de solution d'hydralazine reconstituée avec un 1 ml d'eau pour préparation injectable) dans 9 ml de chlorure de sodium à 0,9% pour obtenir 10 ml de solution contenant 2 mg d'hydralazine/ml. Administrer 5 mg (2,5 ml de la solution diluée) en 2 à 4 minutes. Surveiller la TA pendant 20 minutes. Si la TA n'est pas contrôlée, répéter l'injection. Renouveler si nécessaire, en respectant un intervalle de 20 minutes entre les injections. Ne pas dépasser une dose totale de 20 mg.
ou	
hydralazine perfusion IV (flacon de 20 mg/1 ml)	Diluer 100 mg (5 flacons de solution d'hydralazine reconstituée) dans 500 ml de chlorure de sodium à 0,9% ou de Ringer lactate pour obtenir une solution à 200 microgrammes/ml. La dose de charge est de 200 à 300 microgrammes/minute ; la dose d'entretien de 50 à 150 microgrammes/minute. Administrer progressivement 20 gouttes/minute (maximum 30 gouttes/minute) en surveillant la TA toutes les 5 minutes. Dès que l'hypertension est contrôlée, réduire progressivement le débit (15 gouttes/minute puis 10 puis 5) jusqu'à l'arrêt de la perfusion. Un arrêt brusque peut provoquer une crise hypertensive.

Remarques :

- Si la mère reçoit du labétalol, garder le nouveau-né en observation 72 heures au moins après l'accouchement (risque d'hypoglycémie, bradycardie, détresse respiratoire).
- Si une anesthésie est nécessaire, éviter d'utiliser la kétamine. Chaque fois que possible, préférer la rachianesthésie.
- L'utilisation d'oxytocine est possible dans la pré-éclampsie mais une chute ou élévation de la TA ont été exceptionnellement décrites.
- L'ergométrine et la méthylergométrine sont contre-indiquées.
- Une pré-éclampsie peut survenir jusqu'à 48 heures après l'accouchement et plus rarement même plus tardivement.

9.5.6 4.5.6 Prévention secondaire de la pré-éclampsie sévère

L'**acide acétylsalicylique** PO : 75 mg/jour à débiter dès 12 SA, et à poursuivre jusqu'à 36 SA, permet de diminuer le risque de récurrence lors de la grossesse suivante. Si ce traitement prophylactique peut être mis en oeuvre, informer la femme qu'elle doit consulter dès le début de la grossesse suivante. Il est inutile de débiter ce traitement si la patiente consulte après 20 SA^j.

Lors de la grossesse suivante, une supplémentation en calcium est recommandée^k chez les femmes dont l'alimentation est pauvre en calcium (Chapitre 1, [Section 1.2.5](#)).

9.6 4.6 Eclampsie

- [4.6.1 Diagnostic](#)
- [4.6.2 Conduite à tenir](#)
- [4.6.3 Prévention secondaire](#)

9.6.1 4.6.1 Diagnostic

Convulsions au troisième trimestre de la grossesse, le plus souvent dans un contexte de prééclampsie. L'éclampsie peut également survenir dans les 48 heures qui suivent l'accouchement.

Penser à d'autres causes de convulsions comme la méningite et le paludisme sévère (leur incidence est augmentée chez la femme enceinte).

9.6.2 4.6.2 Conduite à tenir

- Protéger des traumatismes, maintenir les voies aériennes libres, mettre en position latérale de sécurité.
- Convulsions : **sulfate de magnésium** ¹, comme pour une pré-éclampsie sévère ([Section 4.5.5](#)). Poursuivre le traitement 24 heures après l'accouchement ou 24 heures après la dernière crise convulsive (tenir compte de l'évènement le plus récent).
- Nursing, hydratation, pose d'une sonde de Foley ; même surveillance que pour une prééclampsie sévère ([Section 4.5.5](#)).
- Oxygène : 4 à 6 litres/minute.
- Si la TA systolique est ≥ 160 mmHg ou la TA diastolique est ≥ 110 mmHg : traitement antihypertenseur comme pour une pré-éclampsie sévère ([Section 4.5.5](#)).
- Accouchement impératif dans les 12 heures par voie basse ou césarienne selon l'état du col, l'âge gestationnel et l'état du fœtus.

9.6.3 4.6.3 Prévention secondaire

Acide acétylsalicylique PO, comme pour la pré-éclampsie ([Section 4.5.6](#)).

¹ A défaut de sulfate de magnésium, utiliser le **diazépam** : 10 mg en IV lente (ou par voie rectale), puis 40 mg dans 500 ml de glucose à 5% à administrer en 24 heures. Avoir du matériel de ventilation immédiatement disponible.

9.7 4.7 Excès de volume utérin

- [4.7.1 Diagnostic](#)
- [4.7.2 Conduite à tenir](#)

9.7.1 4.7.1 Diagnostic

Hauteur utérine supérieure à l'âge présumé de la grossesse.

Les diagnostics possibles sont :

- Une erreur de terme ;
- Une grossesse gémellaire, un hydramnios, une môle ;
- Un gros foetus (macrosomie).

9.7.2 4.7.2 Conduite à tenir

- Vérifier le terme (date des dernières règles).
- Réaliser une échographie si possible.
- Grossesse gémellaire (Chapitre 6, [Section 6.2](#)), hydramnios ([Section 4.8](#)), môle (Chapitre 2, [Section 2.3](#)).
- Macrosomie :

S'il est difficile de référer la patiente au cours du travail vers une structure SONUC, la référer si possible avant le travail compte-tenu du risque de disproportion foeto-pelvienne nécessitant une césarienne.

Le risque d'hémorragie de la délivrance est accru : voie veineuse systématique.

Les autres risques liés à une macrosomie sont une dystocie dynamique, un travail prolongé, une dystocie des épaules et une déchirure du périnée.

9.8 4.8 Hydramnios

- [4.8.1 Hydramnios aigu \(rare mais grave\)](#)
 - [Diagnostic](#)
 - [Conduite à tenir](#)
- [4.8.2 Hydramnios chronique](#)
 - [Diagnostic](#)
 - [Conduite à tenir](#)

Excès de liquide amniotique (plus de 2 litres à terme). On distingue schématiquement deux situations cliniques :

- Au deuxième trimestre : hydramnios aigu ;
- Au troisième trimestre : hydramnios chronique.

9.8.1 4.8.1 Hydramnios aigu (rare mais grave)

Diagnostic

- Accroissement rapide du volume utérin
- Abdomen douloureux, tension abdominale, dyspnée
- Utérus dur et distendu, fœtus impalpable

Il s'agit le plus souvent d'une malformation foetale, parfois d'une grossesse gémellaire compliquée.

Conduite à tenir

S'abstenir de toute intervention, laisser se dérouler l'avortement ou l'accouchement.

9.8.2 4.8.2 Hydramnios chronique

Diagnostic

- Accroissement du volume utérin, plus modéré, évoluant par poussée
- Fœtus impalpable
- Tête fuyante au toucher vaginal, signe du flot
- Bruits du cœur foetal assourdis

Conduite à tenir

- Surveiller.
- Rechercher et traiter un éventuel diabète.
- Examiner le nouveau-né à la recherche d'une malformation foetale.
- Risque d'hypoglycémie néonatale (Chapitre 10, [Section 10.3.4](#)).

Remarques :

Que l'hydramnios soit aigu ou chronique :

- Ne pas ponctionner ou évacuer le liquide amniotique au cours de la grossesse : risque d'infection.
- L'utilisation d'oxytocine est dangereuse pendant le travail et doit être prudente car l'utérus sur-distendu risque de se rompre.
- Risque de procidence du cordon lors de la rupture des membranes : envisager une césarienne en urgence en fonction de l'âge gestationnel et de la présence ou non de malformations foetales. En cas d'hydramnios aigu du deuxième trimestre, s'efforcer de réaliser l'accouchement par voie basse.
- Risque d'hémorragie de la délivrance (voie veineuse systématique).

9.9 4.9 Rupture prématurée des membranes

- [4.9.1 Diagnostic](#)
- [4.9.2 Risques](#)
- [4.9.3 Conduite à tenir](#)

9.9.1 4.9.1 Diagnostic

Ecoulement de liquide amniotique avant le début du travail, par une fissuration ou une rupture franche de la poche des eaux.

Les diagnostics différentiels sont : émission d'urines, expulsion du bouchon muqueux, leucorrhées.

9.9.2 4.9.2 Risques

– Infection amniotique, à suspecter en cas de fièvre maternelle, tachycardie foetale persistante ou perte des bruits du coeur foetal, liquide amniotique teinté.

Quel que soit le terme, ne pas faire de tocolyse en cas de suspicion d'infection amniotique.

– Accouchement prématuré si la rupture survient avant 37 SA.

9.9.3 4.9.3 Conduite à tenir

– Réaliser un examen au speculum en cas de doute : liquide amniotique présent dans le fond vaginal ou s'extériorisant par l'orifice cervical à la toux.

– Rechercher une procidence du cordon (Chapitre 5, [Section 5.4](#)).

– Rechercher une cause maternelle (infection urinaire ou vaginale p.ex.) ; la traiter.

– Hospitaliser, repos et surveillance : température, pouls, pression artérielle, contractions utérines, bruits du coeur foetal, aspect du liquide amniotique (teinté, purulent).

– Touchers vaginaux : le moins possible, toujours avec des gants stériles, uniquement si la patiente est en travail ou si un déclenchement est envisagé.

– Antibiothérapie :

- Chez la mère (systématique)

Absence d'infection et absence de travail et rupture ≥ 12 h :

amoxicilline PO¹ : 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 5 à 7 jours

Absence d'infection, travail en cours et rupture ≥ 12 h :

ampicilline IV : initialement 2 g, puis 1 g toutes les 4 heures jusqu'à la naissance, que la patiente ait reçu ou non une antibiothérapie préalable ; ne pas prolonger l'antibiothérapie en post-partum.

Présence d'infection, avec ou sans travail, quelle que soit la durée de la rupture :

ampicilline IV : 2 g toutes les 8 heures

+ **métronidazole** IV : 500 mg toutes les 8 heures

+ **gentamicine** IM : 3 à 5 mg/kg une fois par jour

Poursuivre 48 heures après la disparition de la fièvre puis prendre le

- Chez l'enfant : se référer au Chapitre 10, [Section 10.3.3](#) et [Section 10.3.4](#).

– En cas de contractions utérines :

- Si le terme est < 34 SA : tocolyse, sauf s'il existe des signes d'infection amniotique.
- Au-delà de 34 SA, le risque infectieux est supérieur aux risques d'une naissance prématurée : ne pas faire de tocolyse.


– Induction du travail :

- En cas d'infection, déclencher immédiatement le travail (Chapitre 7, [Section 7.3](#)).
- En l'absence d'infection, discuter un déclenchement du travail après 34 SA si l'âge gestationnel est certain ou mieux, après 37 SA.

– Dans les ruptures survenant au septième et huitième mois, transférer si possible la mère dans un centre où le prématuré peut recevoir des soins intensifs.

– Préparer le fœtus à une naissance prématurée :

Après 26 SA et avant 34 SA, aider la maturation pulmonaire avec **dexaméthasone** IM : 6 mg toutes les 12 heures pendant 48 heures. En cas d'infection maternelle sévère, commencer le traitement antibiotique avant d'administrer la dexaméthasone.

 Ne pas utiliser l'amoxicilline/acide clavulanique (augmentation de l'incidence des entérocolites ulcéro-nécrosantes chez le nouveau-né).

9.10 4.10 Menace d'accouchement prématuré

- [4.10.1 Facteurs déclenchants](#)
- [4.10.2 Conduite à tenir](#)
- [4.10.3 Accouchement prématuré](#)
- [4.10.4 Prévention](#)

Regular uterine contractions and cervical changes before 37 weeks LMP.

9.10.1 4.10.1 Facteurs déclenchants

- Rupture prématurée des membranes
- Infection, fièvre
- Pathologie de la grossesse : pré-éclampsie, hydramnios, placenta praevia
- Malnutrition
- Grossesse multiple
- Bécance du col, immaturité utérine de la jeune primipare

9.10.2 4.10.2 Conduite à tenir

– Rechercher systématiquement un paludisme (test rapide) et une infection urinaire (bandelette réactive) ; traiter les causes apparentes.

– Laisser accoucher :

- Si la grossesse est > 34 SA et si la poche des eaux est rompue.
- Si le travail est trop avancé pour être enrayé (col effacé, dilaté de 4 cm), quel que soit le terme.
- Si le pronostic vital maternel est en jeu (très mauvais état général, pré-éclampsie, éclampsie, hématome rétro-placentaire, etc.), quel que soit le terme.
- Si le foetus est mort, après plusieurs contrôles de l'absence des bruits du coeur et des mouvements foetaux ou après échographie confirmant la mort du foetus.

– Dans les autres cas, tenter d'arrêter les contractions :

- Repos strict, en milieu médicalisé. Le seul repos suffit dans les formes mineures (contractions sans modification du col).
- Tocolyse :

L'objectif principal de la tocolyse est de gagner du temps pour permettre de réaliser une corticothérapie de maturation pulmonaire foetale :

nifédipine PO (capsule à libération immédiate à 10 mg)	10 mg à répéter toutes les 15 minutes si les contractions persistent (maximum 4 doses ou 40 mg), puis 20 mg toutes les 6 heures Ne jamais administrer par voie sublinguale (risque d'hypoperfusion placentaire et de mort foetale), toujours par voie orale.
ou, à défaut	
salbutamol perfusion IV (ampoule à 0,5 mg)	Le salbutamol IV a de nombreuses contre-indications, se référer au guide Médicaments essentiels, MSF. Diluer 5 mg (10 ampoules à 0,5 mg) dans 500 ml de glucose à 5% ou de chlorure de sodium à 0,9% pour obtenir une solution à 10 microgrammes/ml. Débuter la perfusion à un débit de 15 à 20 microgrammes/minute (30 à 40 gouttes/minute). Si les contractions persistent, augmenter le débit à 10 à 20 gouttes/minute toutes les 30 minutes jusqu'à l'arrêt des contractions. Ne pas dépasser 45 microgrammes/minute (90 gouttes/minute). Maintenir le débit efficace pendant une heure après l'arrêt des contractions puis le réduire de moitié toutes les 6 heures. Surveiller régulièrement le pouls maternel, réduire le débit en cas de tachycardie maternelle (> 120/minute).

La durée du traitement est 48 heures, quel que soit le produit utilisé.

Ne pas associer nifédipine et salbutamol.

L'administration de salbutamol IV exige la présence constante de personnel compétent, capable d'assurer la surveillance. Si surveiller la perfusion est impossible, administrer le **salbutamol** en IM : 0,5 mg toutes les 6 heures pendant 48 heures.

– Préparer le fœtus à une naissance prématurée :

Après 26 SA et avant 34 SA, aider la maturation pulmonaire avec **dexaméthasone** IM : 6 mg toutes les 12 heures pendant 48 heures. En d'infection maternelle

9.10.3 4.10.3 Accouchement prématuré

– Accouchement le plus souvent rapide, souvent en siège.

– Éviter les agressions (thérapeutiques ou de manoeuvre), mais surtout, éviter un travail long. L'expulsion doit être rapide : épisiotomie possible, même si l'enfant est petit ; l'extraction par ventouse est contre-indiquée avant 34 SA, préférer un forceps si nécessité absolue d'extraction instrumentale.

– Prévoir un bon système de réchauffement (méthode kangourou, bonnet) et une réanimation du nouveau-né. Surveiller la température (risque d'hypothermie) et la glycémie (risque d'hypoglycémie).

9.10.4 4.10.4 Prévention

– Traitement des infections et pathologies au cours de la grossesse.

– Repos en cas de facteurs favorisants : grossesse gémellaire, hydramnios, antécédent d'accouchement prématuré, grande multipare fatiguée.

9.11 4.11 Mort foetale in utero

- [4.11.1 Diagnostic](#)
- [4.11.2 Conduite à tenir](#)

Mort foetale au cours du deuxième ou du troisième trimestre de la grossesse, en dehors du travail.

9.11.1 4.11.1 Diagnostic

– Absence ou disparition des mouvements fœtaux, motif habituel de la consultation.


– Hauteur utérine insuffisante par rapport à l'âge de la grossesse ou régression de la hauteur utérine par rapport à une consultation précédente.

– Absence des bruits du coeur fœtal.

– Parfois, montée laiteuse signifiant l'arrêt de la grossesse.


Aucun de ces signes n'est suffisamment sensible pour prendre une décision rapide et imprudente. Les erreurs sont fréquentes. Répéter l'examen et temporiser. Le diagnostic de certitude est obtenu par l'échographie.

9.11.2 4.11.2 Conduite à tenir

- En l'absence de pathologie mettant en jeu la vie de la mère :
 - Traiter une éventuelle pathologie maternelle (anémie, paludisme, etc.).
 - Si la mort foetale est certaine : déclencher l'accouchement.
 - En cas d'incertitude, revoir la femme régulièrement (p.ex. une fois par semaine) et attendre le déclenchement spontané du travail qui survient en général dans les 15 à 20 jours suivant la mort foetale.
- En présence d'une pathologie mettant en jeu la vie de la mère :
Déclencher l'accouchement en urgence en cas de : d'éclampsie, placenta praevia, hématome rétro-placentaire, infection amniotique, pathologie maternelle sévère (p.ex. insuffisance cardiaque majeure).
- Si la poche des eaux est rompue depuis plus de 12 heures : antibiothérapie ([Section 4.9.3](#)) et déclenchement du travail.
- Déclenchement du travail :
 - Au troisième trimestre si le col est favorable : induction du travail par oxytocine et rupture artificielle des membranes.
 - Si le col est défavorable ou au deuxième trimestre :
Utiliser l'association mifépristone si disponible + une prostaglandine :
mifépristone PO : 600 mg/jour en une prise pendant les deux premiers jours suivie le troisième jour d'une prostaglandine aux doses ci-dessous.
ou une prostaglandine seule d'emblée :
misoprostol intravaginal seul, dans le cul-de-sac vaginal postérieur, toutes les 6 heures, jusqu'au déclenchement du travail (max. 3 doses par 24 heures, à renouveler si nécessaire le jour suivant) : 200 microgrammes au deuxième trimestre ou 100 microgrammes au troisième trimestre ou 50 microgrammes au neuvième mois.
ou **dinoprostone** gel (1 mg dans 3 g de gel) intravaginal : 1 mg dans le cul-de-sac vaginal postérieur toutes les 6 heures, maximum 3 par 24 heures.
 - En cas d'antécédent de césarienne et grande multiparité, compte-tenu du risque de rupture utérine :
Privilégier l'association mifépristone + prostaglandine, qui permet de diminuer le nombre de doses de prostaglandine nécessaires.
Réduire de 50% les doses d'oxytocine ou de misoprostol.
Ne pas donner plus de 3 doses au total de misoprostol ou dinoprostone.
- Au cours du travail, en cas de présentation dystocique ou de disproportion foetopelvienne : essayer d'éviter une césarienne, accepter un travail long avec une phase de latence prolongée. Réaliser si besoin une embryotomie. Ne pratiquer de césarienne qu'en dernier recours.
Une césarienne est réalisée d'emblée uniquement en cas de placenta praevia recouvrant et/ou d'hémorragie mettant en danger la vie de la mère ou de rupture utérine.
- Examiner attentivement le placenta (rétention de fragments possible).
- Révision utérine en cas de rétention ou au moindre signe d'hémorragie (troubles de la coagulation), sous antibioprofylaxie (**céfazoline** ou **ampicilline** IV  lente : 2 g dose unique).
- Après l'accouchement :
Les mères d'enfants mort-nés sont tous à risque de développer des problèmes psychologiques ; la mortalité périnatale est associée à une augmentation des taux de dépression du post-partum.
Un soutien psychologique doit être offert à toutes les femmes à la maternité et pendant la période post-partum.
L'inhibition de la lactation est importante au plan psychologique pour certaines femmes après une mort foetale in

utero (Chapitre 11, [Section 11.2.1](#)).

Il ne faut pas obliger les parents à voir ou avoir un contact avec l'enfant, mais il faut accéder à leur demande et les soutenir si ce désir est exprimé (sauf en cas d'embryotomie très mutilante ou de malformations sévères). Dans ce cas, l'enfant est présenté comme le serait un nouveau-né, propre et emmaillotté. Le corps doit être remis aux parents s'ils souhaitent organiser des funérailles.

 Chez les patientes ayant un antécédent de réactions d'hypersensibilité immédiate à une pénicilline (urticaire, troubles respiratoires, oedème) : **clindamycine** IV, 900 mg dose unique.

9.12 Références Chapitre 4

- a. World Health Organization. Guideline: Daily iron and folic acid supplementation in pregnant women. Geneva. 2012.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/77770/1/9789241501996_eng.pdf
- b. Guide pour la prise en charge des infections sexuellement transmissibles. Organisation mondiale de la Santé. 2005.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43187/1/9242546267_fre.pdf
- c. Yang CJ, Lee NY, Lin YH, et al. Jarisch-Herxheimer reaction after penicillin therapy among patients with syphilis in the era of the HIV infection epidemic: incidence and risk factors. Clin Infect Dis. 2010 Oct 15;51(8):976-9. doi: 10.1086/656419.
<http://cid.oxfordjournals.org/content/51/8/976.full.pdf><http://cid.oxfordjournals.org/content/51/8/976.full.pdf>
- d. Update to CDC's Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines, Infections Weekly August 10, 2012 / 61(31);590-594.
http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6131a3.htm?s_cid=mm6131a3_w
- e. Guidelines for the treatment of malaria. Second edition. World Health Organization, Geneva, 2010.
http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241547925_eng.pdf
- f. Antiamoebic drugs for treating amoebic colitis (Review). 2009 The Cochrane Collaboration. Published by JohnWiley & Sons, Ltd.
<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD006085.pub2/pdf>
- g. Directive clinique de la Société des obstétriciens et gynécologues du Canada. Prise en charge de l'infection à la varicelle pendant la grossesse. N° 274, mars 2012.
<http://sogc.org/wp-content/uploads/2013/02/gui274CPG1203F.pdf?1668a1>

- h. Hepatitis B. Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. The Pink Book: Course Textbook - 12th Edition Second Printing (May 2012).
<http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/hepb.html#hepA>
- i. La transmission du VIH par l'allaitement au sein. Bilan des connaissances actuelles. Organisation mondiale de la Santé, FNUAP, Genève, 2004.
http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9242562718_fre.pdf
- j. Prévention et traitement de la prééclampsie et de l'éclampsie. Résumé des recommandations. Organisation mondiale de la Santé, Genève, 2011. WHO/RHR/11.30.
http://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/rhr_11_30/en/
- k. Calcium supplementation in pregnant women. World Health Organization. 2013.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85120/1/9789241505376_eng.pdf

10 Chapitre 5 : Accouchement normal et procédures en cas d'incidents

- 5.1 Accouchement normal
- 5.2 Surveillance de l'accouchement
- 5.3 Rupture artificielle des membranes
- 5.4 Procidence du cordon
- 5.5 Circulaire du cordon
- 5.6 Extractions instrumentales
- 5.7 Symphysiotomie
- 5.8 Episiotomie
- 5.9 Suture du périnée
- 5.10 Désinfibulation

10.1 5.1 Accouchement normal

- 5.1.1 Recommandations générales
- 5.1.2 Diagnostic du début de travail
- 5.1.4 Première phase : dilatation et descente foetale
 - Contractions utérines
 - Etat général de la patiente
 - Rythme cardiaque foetal
 - Dilatation
 - Poche des eaux
 - Progression du foetus
- 5.1.5 Deuxième phase : expulsion
- 5.1.7 Clampage du cordon

10.1.1 5.1.1 Recommandations générales

Le risque de contamination du personnel par le HIV lors de l'accouchement impose le port de gants, masque, vêtements et lunettes de protection pour toute manoeuvre, aussi simple soit elle, même pour un accouchement normal, même pour une parturiente pour laquelle on estime n'encourir aucun risque, même en urgence.

Assurer un environnement calme et rassurant. Respecter l'intimité de la patiente lors des examens et au moment de l'accouchement. L'encourager à être accompagnée par la personne de son choix.

10.1.2 5.1.2 Diagnostic du début de travail

– Apparition des contractions utérines : douleurs intermittentes et rythmées, accompagnées d'un durcissement de l'utérus, augmentant progressivement en intensité et en fréquence ;

Et

– Modifications du col utérin, raccourcissement progressif et dilatation ([Figure 5.1](#)) :

- chez la primipare, il y a d'abord effacement du col puis dilatation ;
- chez la multipare, effacement et dilatation sont simultanés.

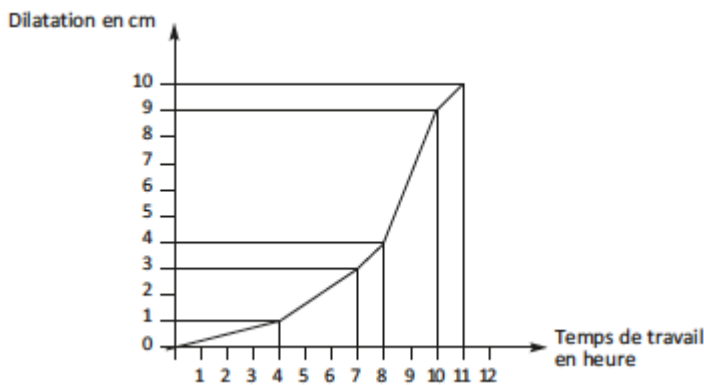
Des contractions répétées sans modification du col utérin ne doivent pas être considérées comme un début de travail. Lorsque les contractions répétées sont inefficaces (absence de modification du col), irrégulières, s'arrêtant spontanément pour éventuellement reprendre ensuite, il s'agit d'un faux

10.1.3 5.1.3 Déroulement de l'accouchement

Première phase : dilatation et descente foetale, subdivisée en 2 phases

- 1) Phase de latence : du début du travail jusqu'à 4 cm de dilatation. Sa durée varie selon la parité.
- 2) Phase active : de 4 cm jusqu'à dilatation complète. Le rythme de la dilatation est d'un cm par heure en moyenne. Sa durée varie selon la parité. Elle n'excède pas en principe 6 à 8 heures chez la multipare et 12 heures chez la primipare.

Figure 5.1 - Courbe de dilatation chez la primipare (chez la multipare, la courbe se situe plus à gauche)



Deuxième phase : expulsion

Phase débutant après l'engagement, à dilatation complète.

Troisième phase : délivrance placentaire

Se référer au [Chapitre 8](#).

10.1.4 5.1.4 Première phase : dilatation et descente foetale

Les éléments de surveillance sont notés sur le partogramme ([Section 5.2](#)).

Contractions utérines

– Augmentation progressive de la force et de la fréquence des contractions : parfois espacées de 30 minutes en début de travail ; rapprochées (toutes les 2 à 3 minutes) en fin de travail.

- Une contraction peut durer jusqu'à une minute.
- L'utérus doit bien se relâcher dans l'intervalle des contractions.
- Observer la forme de l'utérus pour repérer un anneau de Bandl (Chapitre 3, [Section 3.3.2](#)).

Etat général de la patiente

- Surveiller le pouls, la pression artérielle et la température toutes les 4 heures ou plus fréquemment en cas d'anomalie.
- Demander à la patiente d'uriner régulièrement (à titre indicatif, toutes les 2 heures).
- Maintenir l'hydratation (offrir de l'eau à boire à la patiente).
- Encourager la patiente à se déplacer librement pendant le travail. Les changements de position et la déambulation contribuent à réduire la douleur et favoriser la descente du fœtus. Les douleurs peuvent aussi être réduites par des massages ou applications de compresses chaudes ou froides. Le soutien de la sage-femme est indispensable pour gérer la douleur.
- Poser systématiquement une voie veineuse dans les situations suivantes : hauteur utérine excessive (macrosomie, grossesse multiple, hydramnios), anémie connue, hypertension artérielle.

Rythme cardiaque foetal

Contrôle du rythme cardiaque foetal

A réaliser au stéthoscope de Pinard ou avec un doppler foetal, toutes les 30 minutes pendant la phase active, toutes les 5 minutes pendant l'expulsion ou le plus fréquemment possible. Il faut écouter et compter pendant au moins une minute entière, immédiatement après la contraction. Le rythme cardiaque foetal normal est de 120 à 160 battements/minute.

Le rythme cardiaque foetal peut ralentir pendant une contraction. S'il est complètement normalisé dès que l'utérus se relâche, il ne s'agit pas d'une souffrance foetale.

Si le rythme cardiaque foetal écouté immédiatement après la fin d'une contraction est anormal (inférieur à 100/minute ou supérieur à 180/minute), poursuivre la surveillance du rythme cardiaque foetal pour les 3 contractions suivantes pour confirmer l'anomalie.

Prise en charge d'un rythme cardiaque foetal anormal

- Dans tous les cas :
 - Mettre en place une voie veineuse.
 - Contrôler les signes vitaux : pouls, pression artérielle, température.
 - Vérifier le tonus utérin. En cas d'hypertonie, il peut s'agir d'un hématome rétroplacentaire ou d'une administration excessive d'oxytocine, qu'il faut alors arrêter.
 - Vérifier la couleur du liquide amniotique : un liquide amniotique méconial (verdâtre) associé à des anomalies du rythme cardiaque foetal est en faveur d'une souffrance foetale vraie.
- En cas de rythme cardiaque foetal inférieur à 100/minute :
 - Stopper l'administration d'oxytocine si une perfusion est en cours.
 - Vérifier l'absence de saignement : un saignement peut orienter vers un hématome rétro-placentaire ou une rupture utérine.
 - Relever la patiente ou la mettre sur le côté gauche pour lever la compression cave du décubitus dorsal qui peut être la cause du ralentissement du rythme cardiaque foetal.
 - Corriger une éventuelle hypotension par un remplissage vasculaire (Ringer lactate) pour ramener la pression

artérielle diastolique ≥ 90 mmHg.

- Réaliser un toucher vaginal à la recherche d'une procidence du cordon.

- En cas de rythme cardiaque foetal supérieur à 180/minute :

La première cause est une infection maternelle fébrile.

- Traiter l'hyperthermie responsable des troubles du rythme cardiaque foetal (paracétamol).
- Rechercher la cause de l'infection (pyélonéphrite, paludisme, etc.) et traiter.
- En cas de fièvre inexpliquée, administrer une antibiothérapie comme pour une rupture prolongée des membranes (Chapitre 4, [Section 4.9](#)).

Si les anomalies du rythme cardiaque foetal persistent ou que le liquide amniotique devient méconial, la naissance doit être rapide. Si la dilatation est complète avec une tête engagée, réaliser une extraction instrumentale (ventouse ou forceps selon la compétence et l'expérience de l'opérateur) ; sinon envisager une césarienne.

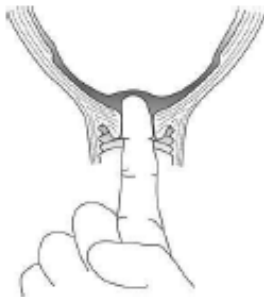
Dilatation

- Le col doit rester souple et se dilater progressivement. La dilatation progresse en moyenne d'un cm par heure et se contrôle par un toucher vaginal toutes les 2 à 4 heures (Figures 5.2).

- Une stagnation de la dilatation entre deux touchers vaginaux est un signe d'alerte.

- Une action peut être entreprise dès la deuxième heure de stagnation, elle doit dans tous les cas être entreprise si la stagnation dure depuis 4 heures : rupture artificielle des membranes, perfusion d'oxytocine, césarienne selon la situation.

Figures 5.2 - Estimation de la dilatation



5.2a : 1 doigt = 1,5 cm



5.2b : 2 doigts = 3 à 3,5 cm

Poche des eaux

- La poche des eaux bombe au moment des contractions et se rompt en général spontanément après 5 cm de dilatation ou à dilatation complète lors de l'expulsion. Un contrôle du rythme cardiaque foetal et si nécessaire un toucher vaginal doivent être réalisés immédiatement après la rupture afin de repérer une possible procidence du cordon ([Section 5.4](#)). Une fois les membranes rompues, toujours utiliser des gants stériles pour réaliser des touchers vaginaux.

- Noter la couleur du liquide amniotique : claire, sanguinolente ou méconiale.

Une coloration méconiale isolée, sans anomalie du rythme cardiaque foetal, ne pose pas le diagnostic de souffrance foetale mais impose un renforcement de la surveillance, notamment un toucher vaginal toutes les 2 heures. Une action doit être entreprise si une stagnation de la dilatation est repérée au bout de 2 heures.

Progression du fœtus

– Evaluer la descente foetale par la palpation abdominale (partie de la tête foetale perçue au-dessus de la symphyse pubienne) avant de réaliser le toucher vaginal.

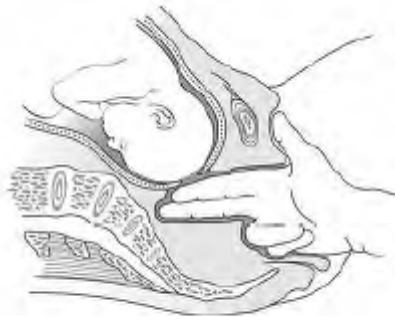
– Lors de chaque toucher vaginal, outre la dilatation, vérifier également la présentation, la position et le degré de descente foetale.

– Recherche des signes d'engagement :

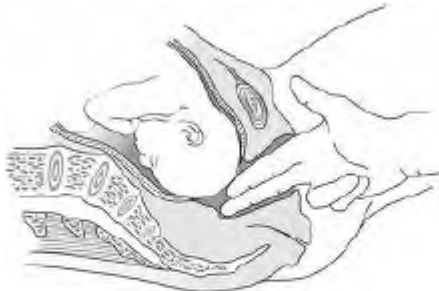
Lors du toucher vaginal, la présentation foetale empêche les doigts d'atteindre la concavité du sacrum (Figures 5.3a et 5.3b). La présence d'une bosse séro-sanguine (infiltration bénigne de la tête foetale) est une source d'erreur : faux diagnostic d'engagement.

La distance entre le moignon de l'épaule du fœtus et le bord supérieur de la symphyse est inférieure à 2 travers de doigts (Figures 5.3c et 5.3d).

Figures 5.3 - Diagnostic d'engagement



5.3a : Présentation non engagée :
la concavité du sacrum est atteinte par les doigts vaginaux



5.3b : Présentation engagée :
les doigts vaginaux n'atteignent pas la cavité du sacrum
(s'il n'y a pas de bosse séro-sanguine)



5.3c : Tête non engagée : la saillie du moignon de l'épaule est à plus de 2 travers de doigts de la symphyse



5.3d : Tête engagée : la saillie du moignon est à moins de 2 travers de doigts de la symphyse

– Utiliser les points de repère du crâne pour déterminer la position de la tête dans le bassin maternel. Il est plus facile de déterminer la position de la tête quand les membranes sont rompues et que la dilatation est supérieure à 5 cm. Lorsque la tête est bien fléchie, la grande fontanelle (losangique) n'est pas perçue, seule la suture médiane et la petite fontanelle (triangulaire) le sont. La petite fontanelle est le repère de l'occiput foetal et permet de donner la position du foetus. Dans la majorité des cas, après l'engagement, la rotation intra-pelvienne de la tête amène l'occiput du foetus sous la symphyse pubienne maternelle avec la petite fontanelle en situation médiane antérieure.

10.1.5 5.1.5 Deuxième phase : expulsion



L'expression utérine est contre-indiquée dans tous les cas.

Cette phase est souvent rapide chez la multipare, plus longue chez la primipare, elle ne doit cependant pas excéder une heure d'efforts expulsifs.

C'est une phase active pour l'accoucheur qui porte des gants stériles pour suivre la progression de la tête et guider le dégagement.

S'il existe une position traditionnelle d'accouchement et que l'examen n'a révélé aucun risque particulier pour la mère et l'enfant, il est tout à fait possible d'assister une expulsion chez une femme en décubitus dorsal, latéral gauche, accroupie ou suspendue (Figures 5.4).

Figures 5.4 - Positions d'expulsion



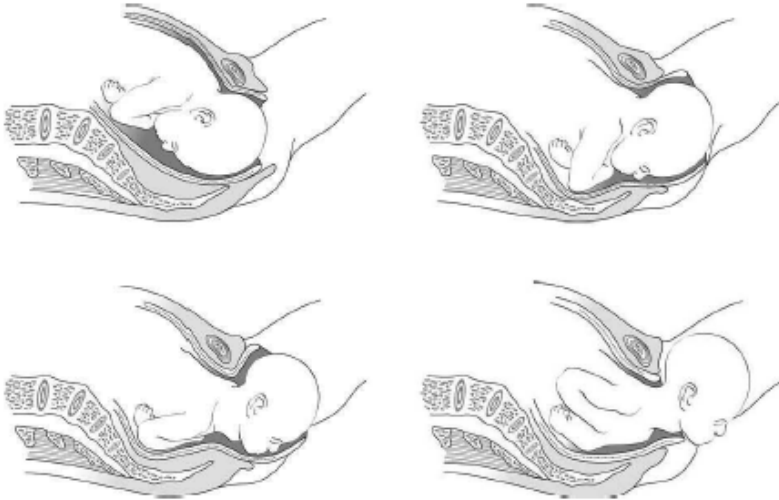
5.4a : Décubitus latéral gauche



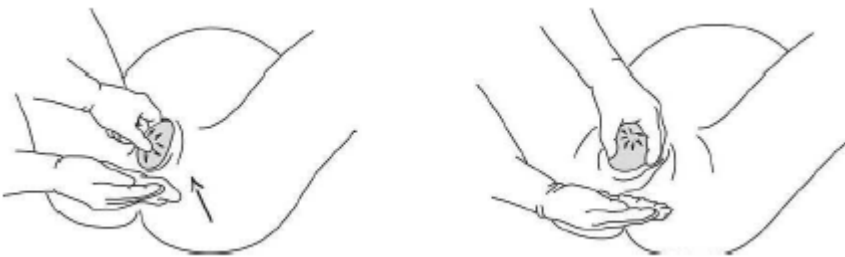
5.4b : Décubitus dorsal

- Rincer la vulve et le périnée à l'eau propre.
- La vessie doit être vidée, autant que possible naturellement. Effectuer un sondage vésical uniquement en cas de rétention urinaire, en respectant l'asepsie (gants stériles, sonde stérile à usage unique).
- Les efforts expulsifs sont dirigés et débutés, à dilatation complète lorsque la patiente a envie de pousser. Ils doivent être contemporains de la contraction utérine. Ils peuvent être soit en inspiration bloquante (après une inspiration profonde, à glotte fermée, contraction des muscles abdominaux et du diaphragme, dirigés vers le périnée) soit par poussée soufflante. Les efforts expulsifs sont maintenus le plus longtemps possible : en général 2 à 3 efforts expulsifs par contraction.
- Entre les contractions, la femme doit se reposer et respirer profondément. L'accoucheur contrôle les bruits du cœur foetal.
- La tête commence à distendre le périnée qui s'amincit progressivement : l'orifice vulvaire se distend, les lèvres s'écartent et l'occiput apparaît. Dans une présentation céphalique, le dégagement se fait en occipito-pubien le plus souvent : l'enfant naît en regardant en bas, son occiput se déroule contre la symphyse pubienne (Figures 5.5). La tête amorce un mouvement de déflexion. Il faut guider ce mouvement et empêcher toute expulsion brutale : une main maintient l'occiput. L'autre main peut soutenir le menton au travers du périnée. Protéger la région anale avec une compresse (Figures 5.6).

Figures 5.5 - Différentes étapes du dégagement en occipito-pubien

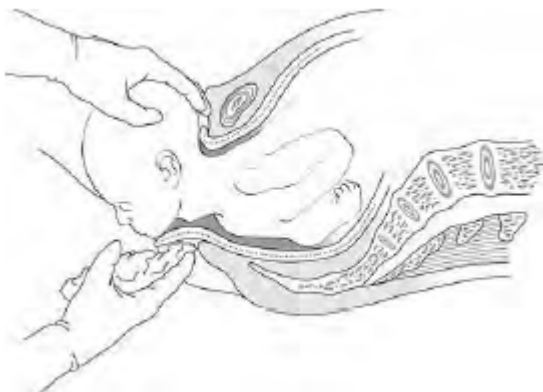


Figures 5.6 - Dégagement progressif de la tête



Durant cette période finale active pour l'accoucheur, il faut que la femme cesse tout effort expulsif : respiration profonde. Une main freine la déflexion de la tête et imprime des petits mouvements latéraux pour que les bosses pariétales se dégagent peu à peu, tandis que l'autre main fait éventuellement remonter le menton (Figure 5.7).

Figure 5.7 - Abaissement du périnée postérieur sous le menton



Au moment du dégagement, le périnée est distendu à l'extrême. Le contrôle de l'expulsion peut permettre de limiter le risque de déchirure. Il n'y a pas d'indication systématique d'épisiotomie (Section 5.8). Dans un dégagement en occipito-sacré (Figure 5.8), la distension du périnée est majeure, une épisiotomie peut être utile.

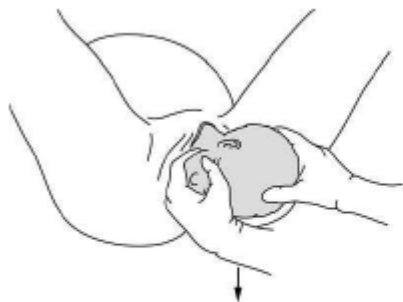
Figure 5.8 - Dégagement en occipito-sacré



La tête, une fois dégagée, amorce une rotation spontanée d'au moins 90°. L'accoucheur aide ce mouvement en saisissant la tête à 2 mains. Il effectue une traction douce vers le bas pour amener l'épaule antérieure sous la symphyse puis la dégager puis une traction souple vers le haut pour permettre le dégagement de l'épaule postérieure (Figures 5.9).

Le dégagement de l'épaule postérieure doit être bien contrôlé pour limiter le risque de déchirure périnéale.

Figures 5.9 - Dégagement des épaules



5.9a : Dégagement de l'épaule antérieure : traction vers le bas jusqu'à ce que l'épaule soit visible



5.9b : Dégagement de l'épaule postérieure : traction souple vers le haut

Normalement, le nouveau-né crie immédiatement (dans la minute qui suit la naissance). Le placer sur le ventre de sa mère.

10.1.6 5.1.6 Administration d'oxytocine

Administrer immédiatement de l'oxytocine à la mère puis réaliser la délivrance placentaire (Chapitre 8, Section 8.1.2).

10.1.7 5.1.7 Clampage du cordon

- Retarder le clampage du cordon de 2 minutes pour tous les enfants qui crient vigoureusement (et en particulier ceux de moins de 2500 g) afin de réduire le risque d'anémie néonatale.
- Clamper le cordon avec 2 pinces Kocher à 10 cm de l'ombilic et couper entre les 2 pinces. Utiliser une lame stérile ou des ciseaux stériles, distincts de ceux utilisés pour une éventuelle épisiotomie.
- Lier le cordon avec un clamp de Barr ou un fil stérile (double ligature), en laissant un moignon de 2 à 3 cm.
- Si le nouveau-né doit être réanimé, clamper et couper le cordon immédiatement.

Pour les soins du nouveau-né, se référer au [Chapitre 10](#).

10.2 5.2 Surveillance de l'accouchement

- [5.2.1 Partogramme](#)
 - [Interprétation du partogramme](#)

10.2.1 5.2.1 Partogramme

Le partogramme est un outil de surveillance du bien-être maternel et foetal pendant le travail et d'aide à la décision en cas d'anomalies. Il est conçu pour pouvoir être utilisé quel que soit le niveau de soins.

Le partogramme débute avec la phase active du travail, dès 4 cm de dilatation et 3 contractions par 10 minutes. Il doit être régulièrement rempli pendant le travail.

Son élément central est un graphique sur lequel est notée la progression de la dilatation du col, appréciée par le toucher vaginal.

Il comporte également d'autres éléments de surveillance à noter sur le diagramme horaire à chaque fois qu'ils sont contrôlés :

- Indicateurs maternels :
 - Signes vitaux (pouls, pression artérielle, température)
 - Heure de rupture spontanée ou artificielle des membranes
 - Contractions utérines (nombre par 10 minutes et durée)
 - Mictions
 - Administration de médicaments (oxytocine, antibiotique, etc.)
- Indicateurs foetaux :
 - Rythme cardiaque foetal
 - Liquide amniotique (couleur, odeur et quantité)
 - Descente du foetus, modelage de la tête

Interprétation du partogramme

Le partogramme de l'OMS (voir ci-dessous) comporte 2 lignes transversales : la ligne d'alerte et la ligne d'action.

La ligne d'alerte va de 4 à 10 cm et correspond au rythme moyen de dilatation de 1 cm par heure. Si la courbe de progression du travail passe à droite de cette ligne, cela signifie que la dilatation est lente (inférieure à 1 cm/heure). La ligne d'action est située à 4 heures de distance à droite de la ligne d'alerte. Si la courbe de dilatation franchit cette ligne, une action est impérative.

En cas de franchissement de la ligne d'alerte, si la femme est dans un centre de santé ou une structure SONUB, organiser une référence dans une structure SONUC. Si la femme est déjà dans une structure SONUC, intervenir d'emblée ou au minimum la surveiller plus attentivement.

En cas de franchissement de la ligne d'action, une intervention est nécessaire (travail dirigé, rupture artificielle des membranes, césarienne, etc.). Se référer au [Chapitre 7](#).

Partogramme de l'OMS

Nom	Geste	Fœtus	Dossier No.
Date d'admission	Heure d'admission	Rupture des membranes	heure

Rythme cardiaque fœtal

Liquide amniotique

Modelage de la tête

Élévation du col (en cm) (marquer un "X")

Descente de la tête (marquer un "O")

Nombre d'heures

Heure réelle

Nombre de contractions en 10 min.

Oxytocine U/L gouttes/min.

Médicaments et injections I.V.

Pouls ●

et

T.A. ⇕

Temp. °C

Urine

prot.

acet.

vol.

10.2.2 5.2.2 Surveillance maternelle post-partum en salle d'accouchement

– Surveiller les constantes (pouls, pression artérielle, température, fréquence respiratoire), les saignements et la rétraction utérine :

- Entre Heure 0 et Heure 2 : toutes les 15 à 30 minutes,
- Entre Heure 2 et Heure 4 : toutes les heures.

– Vérifier que la patiente boit et urine bien.

– Vérifier s'il existe d'autres indications de traitement, p.ex., antibiotiques pour une rupture prolongée des membranes (Chapitre 4, [Section 4.9.3](#)), anémie (Chapitre 4, [Section 4.1](#)), etc.

– En cas de césarienne, se référer au Chapitre 6, [Section 6.4](#).

Pour la surveillance et les soins après le post-partum immédiat, se référer au Chapitre 11, [Section 11.2](#) et [Section 11.4](#).

10.3 5.3 Rupture artificielle des membranes

- [5.3.1 Indications](#)
- [5.3.2 Précautions](#)
- [5.3.3 Contre-indications](#)
 - [Absolues](#)
 - [Relatives](#)
- [5.3.4 Technique](#)

Rupture de la poche des eaux, au moyen d'un perce-membranes (ou à défaut, de la griffe d'une demi-pince de Kocher).

10.3.1 5.3.1 Indications

- Accélération de la dilatation.
- Accélération de l'expulsion à dilatation complète.
- Complément de l'oxytocine lors des inductions du travail (Chapitre 7, [Section 7.3.2](#)).
- Tentative d'hémostase lors du travail en cas de placenta praevia non recouvrant (ne pas perforer le placenta).

10.3.2 5.3.2 Précautions

- Hydramnios (risque de procidence du cordon) : réexaminer immédiatement après la rupture pour s'assurer que le cordon n'a pas été entraîné au devant de la tête.
- Technique aseptique (risque infectieux par ouverture de la cavité amniotique aux germes).
- En cas de rupture prolongée des membranes : antibioprophylaxie (Chapitre 4, [Section 4.9](#)).

10.3.3 5.3.3 Contre-indications

Absolues

- Placenta praevia recouvrant
- Présentation transverse

Relatives

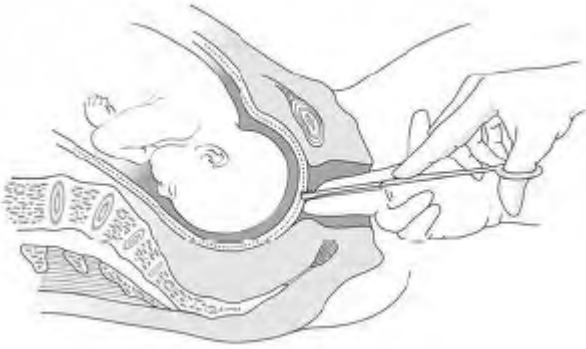
- Dilatation inférieure à 4 cm, contractions irrégulières (faux début du travail).
- Siège avant dilatation complète. Conserver la poche des eaux intacte le plus longtemps possible.
- Infection par le HIV ou hépatite B (ou contexte de haute prévalence) avant dilatation complète : conserver la poche des eaux intacte le plus longtemps possible afin de limiter le risque de transmission materno-foetale.
- Présentation non engagée : risque de procidence du cordon.

10.3.4 5.3.4 Technique

(Figure 5.10)

- Installer la patiente en position gynécologique.
- Mettre des gants stériles.
- Badigeonner le périnée et le vagin à la polyvidone iodée 10%.
- Une main prépare l'accès à la poche (être bien dans le col), l'autre main insinue le perce-membranes entre les doigts de la première main, qui écartent le vagin et le col et guident la pointe pour pratiquer une petite effraction dans la poche bombante, pendant la contraction. Laisser s'écouler lentement le liquide puis agrandir au doigt l'orifice.
- Noter la couleur du liquide (clair, verdâtre, sanguinolent). Une coloration méconiale isolée, sans anomalie du rythme cardiaque foetal, ne pose pas le diagnostic de souffrance foetale mais impose un renforcement de la surveillance, notamment un toucher vaginal toutes les 2 heures. En cas de liquide méconial épais, il existe un risque d'inhalation à la naissance, se préparer à aspirer l'enfant.
- Vérifier l'absence de procidence du cordon.
- Contrôler les bruits du coeur foetal avant et après la rupture.

Figure 5.10 - Rupture artificielle des membranes



10.4 5.4 Procidence du cordon

- 5.4.1 Diagnostic
- 5.4.2 Conduite à tenir
 - Foetus mort ou enfant non viable (grand prématuré)
 - Foetus en vie

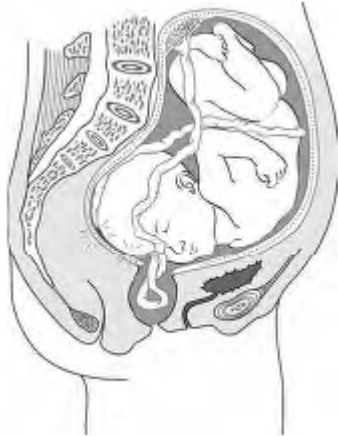
Descente du cordon ombilical au devant de la présentation, le plus souvent lors de la rupture des membranes (insertion basse ou longueur excessive, présentation dystocique (transverse ou siège), rupture brusque de la poche des eaux, excès de liquide amniotique, grossesse gémellaire).

La compression du cordon entre les tissus maternels et le foetus (Figures 5.11 et 5.12) lors des contractions provoque une souffrance foetale et la mort rapide du foetus.

Figure 5.11 - Issue du cordon à la vulve



Figure 5.12 - Présentation comprimant le cordon



10.4.1 5.4.1 Diagnostic

- La poche des eaux est rompue : palpation du cordon entre les doigts et, si le fœtus est encore en vie, perception des pulsations.
- Souffrance fœtale : bruits du cœur très lents, irréguliers.

10.4.2 5.4.2 Conduite à tenir

Fœtus mort ou enfant non viable (grand prématuré)

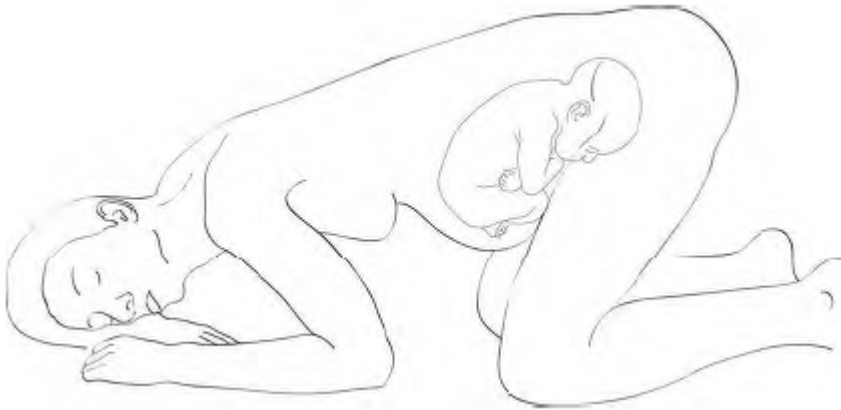
Aucune intervention spécifique, accouchement par voie basse, pas de césarienne.

Fœtus en vie

Il s'agit d'une urgence obstétricale, accouchement immédiat :

- Femme en position genu-pectorale (Figure 5.13) ou en position de Trendelenburg (décubitus dorsal, tête en bas), pour décompresser le cordon.
- Repousser la présentation vers le fond utérin pour décompresser le cordon par le toucher vaginal que l'on maintient jusqu'à l'extraction de l'enfant par césarienne.
- Césarienne, en repoussant la présentation par le vagin, jusqu'à l'extraction. Vérifier les bruits du cœur fœtal juste avant l'intervention. Si les bruits du cœur ne sont plus perçus, il vaut mieux laisser l'accouchement se dérouler par voie basse (l'enfant est déjà mort).
- Si présentation engagée et dilatation complète, le refoulement de la présentation est impossible, l'extraction par voie basse doit être rapide : extraction instrumentale (ventouse ou forceps, [Section 5.6](#)) ou grande extraction de siège (Chapitre 6, [Section 6.3](#)).

Figure 5.13 - Position genu-pectorale



10.5 5.5 Circulaire du cordon

Boucle de cordon autour du cou du fœtus qui peut être responsable de souffrance foetale et empêcher la poursuite de la naissance après dégagement de la tête.

Le circulaire du cordon n'est visible qu'après le dégagement de la tête.

Si le circulaire est lâche, le faire glisser par dessus la tête de l'enfant.

Si le circulaire est serré et/ou composé de plusieurs boucles, clamer le cordon avec 2 pinces de Kocher et le sectionner entre les 2 pinces (Figure 5.14). Dérouler le cordon, finir l'accouchement et réanimer l'enfant si nécessaire.

Remarque: c'est dans l'éventualité d'un circulaire du cordon que 2 pinces de Kocher et une paire de ciseaux doivent être prêts au moment de l'accouchement.

Figure 5.14 - Section entre deux pinces dès le dégagement de la tête



10.6 5.6 Extractions instrumentales

- 5.6.1 Ventouse
 - Indications
 - Contre-indications
 - Technique
- 5.6.2 Forceps
 - Indications
 - Contre-indications

Le choix de l'instrument (ventouse ou forceps) dépend de l'expérience et de la compétence de l'opérateur.

Les conditions d'utilisation sont identiques quel que soit l'instrument :

- Dilatation complète.
- Contractions utérines régulières.
- Présentation céphalique et engagée.
- Diagnostic correct de la position de la tête.
- Poche des eaux rompue.
- Vessie vide.

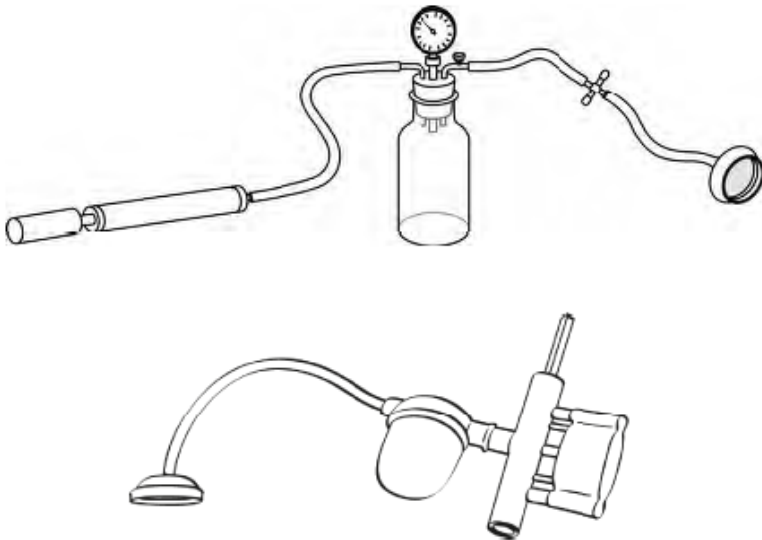
10.6.1 5.6.1 Ventouse

Instrument de flexion et traction, destiné à faciliter l'expulsion du fœtus.

Il existe différents modèles mais tous comportent :

- Une cupule (la ventouse) métallique ou plastique qui doit être stérilisée entre deux patientes ;
- Une connexion à un système de vide contrôlé par un manomètre. Le vide est produit au moyen d'une pompe à main ou électrique ;
- Une poignée de traction.

Figure 5.15 - Modèles de ventouse obstétricale



Indications

- Défaut de progression du fœtus par efforts expulsifs insuffisants ou inefficaces malgré une bonne contractilité utérine (éventuellement obtenue par oxytocine) avec dégagement trop long (plus de 30 à 45 minutes).
- Souffrance fœtale (ralentissements profonds du rythme cardiaque fœtal) pendant l'expulsion.
- Périnée trop résistant (associée à l'épisiotomie).
- Difficulté d'extraction en cours de césarienne (utiliser préférentiellement une ventouse avec autopompe type Vacca Reusable OmniCup).

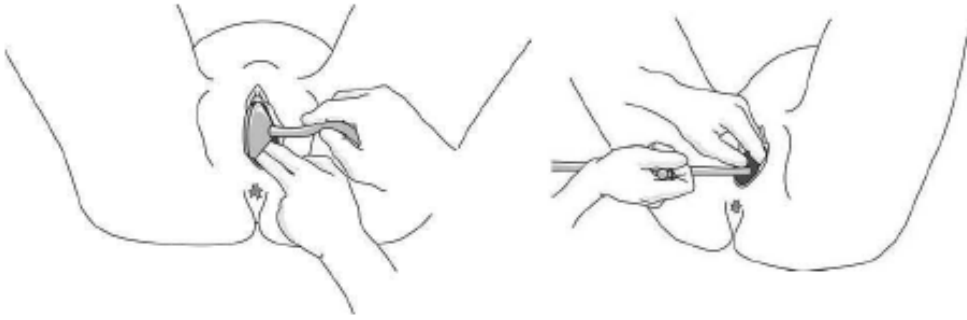
Contre-indications

- Présentation de siège, transversale, de la face, du front.
- Enfant prématuré : les os du crâne sont trop mous.
- Tête non engagée.
- Col incomplètement dilaté.

Technique

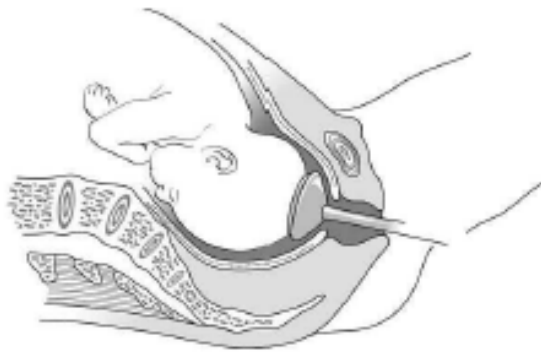
- Installer la femme en position gynécologique.
- Badigeonner le périnée et le vagin à la polyvidone iodée 10%.
- Vider la vessie (sondage stérile).
- Préparer la partie stérile de l'instrument (cupule), avec des gants stériles.
- Introduire la cupule dans le vagin (Figures 5.16) et l'appliquer sur le scalp, le plus près possible de la petite fontanelle, c.-à-d. en position antérieure dans une présentation occipito-pubienne.
- Tandis qu'une main maintient la cupule, un doigt de l'autre main effectue un mouvement circulaire autour de la cupule et vérifie qu'à aucun endroit, le tissu vaginal ou cervical est pincé. Une dilacération du col ou du vagin peut se produire lors de la traction si le tissu cervical ou vaginal est aspiré par la ventouse (risque d'hémorragie massive).

Figure 5.16 - Introduction de la cupule dans le vagin



- Si nécessaire, un assistant branche la cupule sur le système d'aspiration.
- Une main maintient la cupule sur la présentation.
- Pomper jusqu'à ce que la dépression atteigne $0,2 \text{ kg/cm}^2$. Vérifier de nouveau que le tissu vaginal ou cervical n'est pas pincé, puis pomper pour monter la dépression jusqu'à $0,8 \text{ kg/cm}^2$ maximum. S'asseoir sur un petit marche-pied ou se mettre à genoux, ce qui permet d'avoir un bon angle de traction et de garder son équilibre. La traction effectuée par la main dominante doit être perpendiculaire à la cupule.
- La traction est contemporaine des contractions utérines et des efforts expulsifs qui doivent être poursuivis par la patiente. Relâcher la traction dès que la contraction utérine cesse. L'axe de traction varie en fonction de la progression de la tête : traction vers le bas puis horizontalement puis de plus en plus verticale (Figures 5.17).

Figure 5.17 - Traction de la ventouse : différents axes selon la progression de la tête



- La cupule peut se détacher si elle est mal placée ou si la traction est trop brutale ; la replacer.
- Quand une main peut accrocher le menton du foetus, supprimer le vide, décoller la ventouse et terminer l'accouchement normalement.
- L'épisiotomie n'est pas systématique ; elle peut être utile, notamment si le périnée est trop résistant ou trop distendu.

Remarque : lorsqu'il existe au préalable une bosse séro-sanguine importante, la ventouse peut être inefficace et les forceps sont nécessaires.

Ne pas appliquer le vide plus de 30 minutes : probable mauvaise indication ; risque de nécrose du scalp. La naissance se fait habituellement en moins de 15 minutes.

Ne pas faire plus de 3 essais de traction s'il n'y a aucune progression (le bassin osseux maternel est probablement infranchissable).

En cas d'échec, réaliser une césarienne.

10.6.2 5.6.2 Forceps

L'utilisation du forceps nécessite une expertise spécifique et ne doit être utilisé que par un opérateur entraîné.

Le forceps est un instrument que l'on peut utiliser même sans efforts maternels ce qui n'est pas possible avec la ventouse.

Indications

- Celles de la ventouse.
- Rétention de tête dernière lors d'un accouchement du siège.

Contre-indications

- Présentation transversale et du front.
- Tête non engagée.
- Col incomplètement dilaté.

10.7 5.7 Symphysiotomie

- [5.7.1 Indications](#)
- [5.7.2 Conditions](#)
- [5.7.3 Contre-indications](#)
- [5.7.4 Matériel](#)
- [5.7.5 Technique](#)
- [5.7.6 Soins post-opératoires](#)
- [5.7.7 Complications](#)

Incision partielle des ligaments de la symphyse pubienne, de manière à écarter d'environ 2 cm les deux pubis afin de donner une place suffisante pour le passage d'un fœtus enclavé et vivant.

Cette intervention doit être associée à une épisiotomie ([Section 5.8](#)) et à une extraction instrumentale ([Section 5.6](#)).

10.7.1 5.7.1 Indications

Cette technique de sauvetage peut être utilisée en dernier recours :

- Dans les situations où une césarienne n'est pas réalisable¹ :
- Tête engagée et bloquée dans sa progression depuis plus d'une heure et échec avéré ou prévisible de l'extraction par ventouse obstétricale seule.
- Disproportion foeto-maternelle par léger rétrécissement du bassin : après échec de l'épreuve du travail, la tête ayant pénétré au moins sur 3/5 de sa hauteur dans le bassin.
- En cas de dystocie des épaules, lorsque les manoeuvres habituelles ont échoué.

- En cas de rétention de la tête dernière sur présentation du siège, lorsque les manoeuvres habituelles ont échoué.

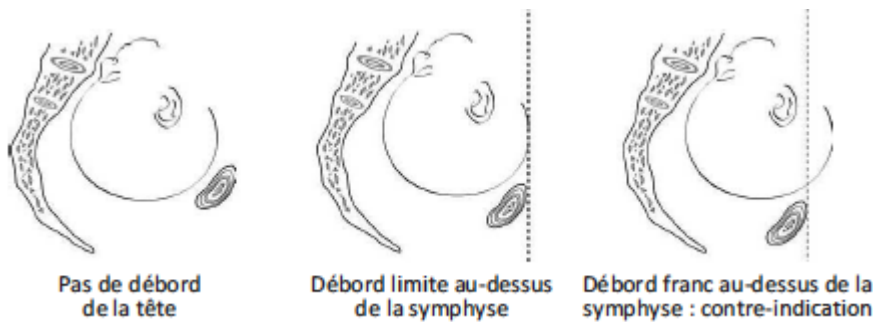
10.7.2 5.7.2 Conditions

- Membranes rompues, dilatation complète (minimum 9 cm).
- Absence de débord de la tête foetale au-dessus de la symphyse ou débord inférieur à 2/5 (Figures 5.18).

10.7.3 5.7.3 Contre-indications

- Tête non engagée.
- Présentation du front.
- Foetus mort (dans ce cas, réaliser une embryotomie, Chapitre 9, [Section 9.7](#)).
- Col insuffisamment dilaté.
- Disproportion foeto-pelvienne majeure avec débordement de la tête sur le plan de la symphyse supérieur à 2/5 (Figures 5.18).

Figure 5.18 - Position de la tête foetale



10.7.4 5.7.4 Matériel

- Scalpel, suturing equipment, delivery set with episiotomy scissors
- Vacuum extractor
- Foley catheter
- Sterile drape, compresses and gloves
- 10% polyvidone iodine
- Material for local anaesthesia (1% lidocaine)

10.7.5 5.7.5 Technique

- Position gynécologique, abduction des cuisses soutenue par deux assistants, maintenant un angle inférieur à 90° entre les cuisses (Figure 5.19).

Figure 5.19 - Position gynécologique maintenue



- Asepsie : raser, badigeonner la région pubienne et périnéale à la polyvidone iodée 10%.
- Placer un champ troué stérile sur la symphyse.
- Sondage vésical permettant de repérer l'urètre pendant toute l'intervention.
- Anesthésie locale : 10 ml de **lidocaïne 1%**, en infiltrant peau et tissus sous-cutanés audessus, devant et sous la symphyse, sur un plan médian, jusqu'au contact du ligament. Infiltrer également la zone d'épisiotomie.
- Déplacement latéral de l'urètre avec l'index et le médius d'une main introduit dans le vagin (Figures 5.20 et 5.21), index placé dans le sillon qui correspond au ligament entre les deux os pubiens, de manière à pouvoir sentir les mouvements du bistouri. L'urètre sondé doit être repoussé hors de portée du bistouri.

Figure 5.20 - Doigt vaginal repoussant l'urètre

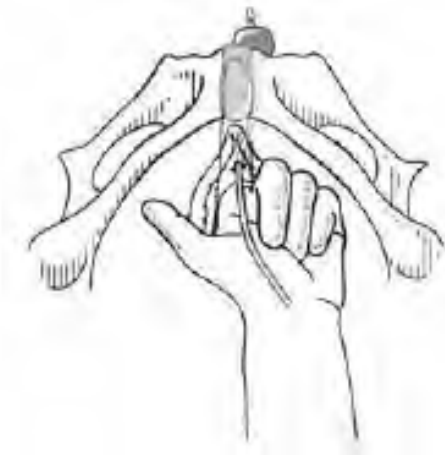
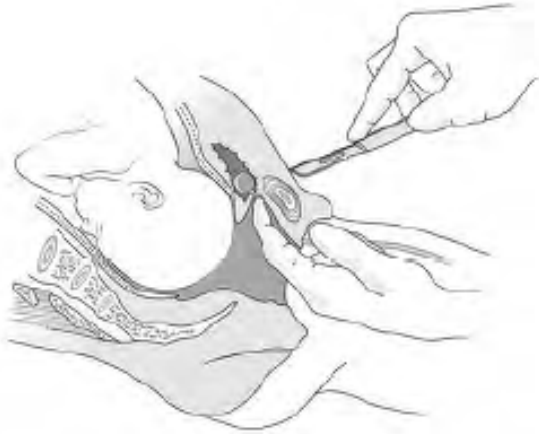


Figure 5.21 - Doigt vaginal repoussant la tête et l'urètre

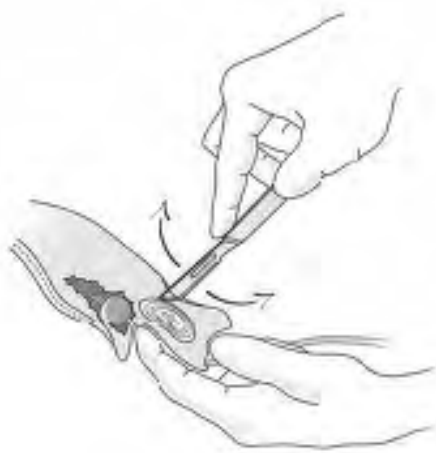


– Incision :

- Repérer le bord supérieur de la symphyse.
- Introduire le bistouri à 1 cm au-dessous du repère, perpendiculaire au plan cutané et parfaitement médian.
- Pénétrer jusqu'au contact ligamentaire : contact élastique ; si contact osseux, retirer légèrement la lame et se repérer de nouveau.
- Incliner la lame d'abord vers le haut, petit mouvement de va-et-vient, toujours dans le plan sagittal, et cliver ainsi 2/3 du cartilage jusqu'au bord supérieur de la symphyse, qu'on dépasse légèrement.
- Tourner ensuite la lame vers le bas et répéter la manoeuvre de clivage jusqu'au bord inférieur (Figure 5.22).

L'intervention est terminée lorsque les deux os pubiens se séparent. Les assistants continuent à soutenir les cuisses tout en contrôlant l'abduction qui ne doit pas être excessive : l'écartement des deux os ne doit pas dépasser 2 à 2,5 cm (largeur d'un pouce).

Figure 5.22 - Va-et-vient du bistouri




- Attention à ne pas inciser le vagin.
- Réaliser l'épisiotomie ; utiliser une ventouse pour l'extraction.
- Un ou deux points suffisent à fermer la plaie après l'accouchement.

10.7.6 5.7.6 Soins post-opératoires

- Repos en décubitus latéral (éviter l'abduction forcée des cuisses) pendant 7 à 10 jours. Mobilisation possible à partir du troisième jour avec une aide si la femme le tolère. Éviter les travaux pénibles pendant 3 mois.
- S'il y avait hématurie lors du sondage, la tête foetale a sans doute comprimé et blessé les parois de la vessie : laisser la sonde en place 10 à 14 jours après disparition de l'hématurie. Sinon, la retirer immédiatement.
- Traitement antalgique systématique comme pour une césarienne (Chapitre 6, [Section 6.4.5](#)).

10.7.7 5.7.7 Complications

- Hémorragie au niveau de la plaie : pansement compressif.
- Infection locale de la plaie : pansements quotidiens et antibiothérapie (**amoxicilline** PO : 3 g/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours).
- Incontinence urinaire d'effort : rare et passagère.
- Troubles de la marche : prévenus par le repos.
- Plaie de l'urètre ou de la vessie : sonde laissée en place 10 à 14 jours et avis spécialisé.
- Ostéite : rarissime si des conditions d'asepsie rigoureuses sont respectées.

 La césarienne n'est pas réalisable car : les conditions d'intervention ne sont pas adéquates ou le délai d'intervention est trop long ou il existe un risque élevé de traumatisme pour la mère et le fœtus ou la femme refuse la césarienne.

10.8 5.8 Épisiotomie

- [5.8.1 Indications](#)
- [5.8.2 Matériel](#)
- [5.8.3 Technique](#)

Section du périnée

10.8.1 5.8.1 Indications

L'épisiotomie est une source d'infection et/ou d'hémorragie. Elle ne doit pas être réalisée en routine. Une déchirure simple du premier ou deuxième degré cicatrise aussi bien voire mieux qu'une épisiotomie.

Elle est réalisée systématiquement dans les situations suivantes :

- Symphysiotomie
- Dégagement en occipito-sacré, face ou siège chez une primipare

L'épisiotomie est discutée dans les situations suivantes :

- Expulsion de plus de 30 minutes, surtout en cas de ralentissement des bruits du coeur foetal, lorsque la fin de l'expulsion est gênée par le périnée.
- Extraction instrumentale par forceps ou ventouse.
- Dystocie des épaules.
- Dégagement en occipito-sacré, face ou siège chez une multipare.
- Périnée oedématié, cicatriciel se distendant mal.
- Antécédent de déchirure du troisième ou quatrième degré.
- Excision (circoncision clitoridienne avec l'ablation partielle ou totale du clitoris, associée à l'ablation des petites lèvres). L'excision est responsable d'une perte d'élasticité du périnée avec un risque d'expulsion longue et de déchirures périnéales. Une épisiotomie peut être nécessaire mais ne protège pas totalement du risque de déchirure.

10.8.2 5.8.2 Matériel

- Boîte d'accouchement contenant 2 paires de ciseaux
- Polyvidone iodée 10%, compresses stériles
- Nécessaire pour anesthésie locale (lidocaïne 1%)

10.8.3 5.8.3 Technique

- Badigeonner le périnée (polyvidone iodée 10%).
- Réaliser une anesthésie locale par infiltration avec 10 ml de **lidocaïne 1%**.
- Réaliser l'épisiotomie lorsque le périnée est aminci et amplifié, distendu par le foetus qui apparaît à la vulve : lors d'une poussée, section franche aux ciseaux stériles, obliquement en bas et en dehors, à 45°, depuis la commissure vulvaire et sur 4 cm, en protégeant le foetus de l'autre main (Figure 5.23).

Figure 5.23 - Section du périnée



- L'épisiotomie peut être faite à droite ou à gauche selon que l'opérateur est droitier ou gaucher.
- Les ciseaux utilisés pour l'épisiotomie sont immédiatement mis de côté car ils sont contaminés. Ils ne doivent pas servir à d'autres gestes comme sectionner le cordon (c'est pourquoi toute boîte d'accouchement doit contenir 2 paires de ciseaux).

Pour la suture du périnée, se référer à la [Section 5.9](#).

10.9 5.9 Suture du périnée

- 5.9.1 Matériel
- 5.9.2 Technique
 - Déchirures vulvaires superficielles (premier degré)
 - Episiotomie ou déchirure simple du périnée du deuxième degré
 - Rupture du sphincter anal
 - Déchirure de la muqueuse rectale
- 5.9.3 Soins post-opératoires
- 5.9.4 Prise en charge des complications
 - Hématome
 - Infection

Parfois, le périnée se déchire à l'accouchement avec des lésions vulvo-vaginales superficielles (déchirure du premier degré) ou plus profondes, touchant le tissu musculaire (déchirure du deuxième degré, équivalent d'une épisiotomie).

Toutes les mutilations sexuelles, c.-à-d. la circoncision clitoridienne (mutilation de type I), la circoncision clitoridienne avec ablation des petites lèvres (mutilation de type II) et l'infibulation (mutilation de type III, [Section 5.10](#)) sont associées à des risques de déchirure périnéale lors de l'expulsion.

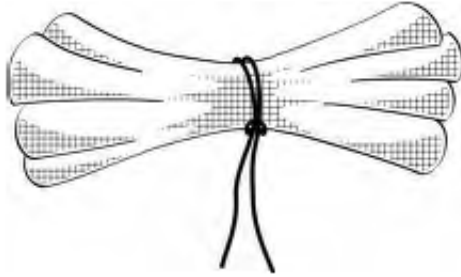
Deux tissus adjacents peuvent également être lésés :

- Le muscle du sphincter anal, de couleur rouge et d'aspect charnu : la déchirure de ce sphincter peut être reconnue par la perte de l'aspect radié de l'anus (périnée complet ou déchirure du troisième degré). La réparation du muscle est indispensable pour éviter une incontinence anale.
- La muqueuse rectale, d'aspect lisse et blanchâtre, dans le prolongement de l'anus. La déchirure de cette muqueuse (périnée complet compliqué ou déchirure du quatrième degré) doit être suturée pour éviter une fistule anale avec incontinence et infection.

10.9.1 5.9.1 Matériel

- Boîte de suture comprenant ciseaux, pinces à disséquer, porte-aiguille stériles
- Antiseptique (polyvidone iodée 10%)
- Nécessaire pour anesthésie locale (lidocaïne 1%)
- Un ou deux fils résorbables Dec 3 (2/0)
- Un fil de résorption rapide pour la suture cutanée, ou à défaut, un fil non résorbable Dec 3 (2/0)
- Champ et gants stériles
- Eventuellement confection d'un tampon stérile de compresses liées par un gros fil, placé au fond du vagin pour l'assécher des saignements endo-utérins (Figure 5.24). Le fil-repère, visible à la vulve, permet de ne pas l'oublier en fin d'intervention. Ce tampon peut être remplacé par des compresses simples.
- Bon éclairage

Figure 5.24 - Tampon de compresses liées par un fil repère



10.9.2 5.9.2 Technique

Une suture du périnée ne s'effectue qu'après la délivrance.

- Badigeonner le périnée et le vagin à la polyvidone iodée 10%.
- Installer un champ stérile troué.
- Evaluer l'importance et le nombre de déchirures. En cas d'épisiotomie, vérifier l'absence d'extension ou autres déchirures associées. Si nécessaire, utiliser des valves vaginales pour exposer l'ensemble des parois vaginales.
- Anesthésie locale à la lidocaïne 1% dans tous les plans concernés, excepté la muqueuse rectale. En cas de déchirures complexes et/ou de déchirure du troisième ou quatrième degré, ne pas hésiter à réaliser la suture au bloc opératoire sous anesthésie générale ou rachianesthésie.

Déchirures vulvaires superficielles (premier degré)

- Si elles sont non hémorragiques et surtout péri-orificielles : soins simples, pas de suture.
- Si elles sont hémorragiques ou profondes : suture simple par surjet ou points séparés simples de fil résorbable.

Episiotomie ou déchirure simple du périnée du deuxième degré

- Repérer la jonction cutanéomuqueuse de la commissure et passer si nécessaire un premier point.
- Suturer la muqueuse vaginale en allant du plus interne au plus externe, jusqu'en arrière de la cicatrice hyménéale, par surjet ou à points séparés en X de fil résorbable, suffisamment rapprochés pour que des lochies ne puissent s'y loger dans les jours qui suivent, mais pas trop profond pour ne pas embrocher le rectum (Figure 5.25).
- Suturer ensuite le plan musculaire par deux ou trois points en X de fil résorbable (Figure 5.26).
- Fermer la peau avec du fil de résorption rapide ou non résorbable, par des points séparés (points simples ou de Blair-Donati), en commençant par le premier point situé sur la commissure et qui n'avait pas encore été noué (Figure 5.27). Eviter de serrer excessivement les noeuds, en raison de l'oedème des tissus dans les jours qui suivent l'accouchement. Effectuer un toucher rectal pour vérifier qu'il n'y a pas de points perceptibles dans l'anus. Retirer les compresses intra-vaginales.

Figure 5.25 - Suture de la muqueuse



Figure 5.26 - Suture du muscle



Figure 5.27 - Suture de la peau



Rupture du sphincter anal

- La déchirure de l'anneau musculaire peut entraîner la rétraction des 2 fragments de ce muscle, cachés dans les tissus. S'aider d'un toucher rectal pour repérer ces 2 fragments.
- Suture de ce sphincter au fil résorbable, par deux ou trois points en X ou en U (Figure 5.28).
- Continuer par les mêmes temps que dans le cas précédent.

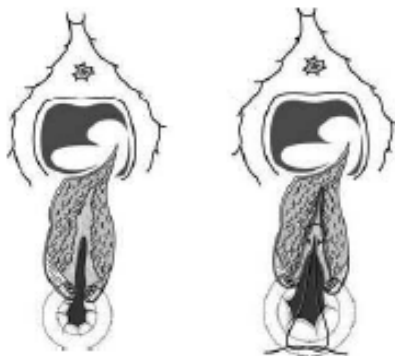
Figure 5.28 - Suture du sphincter



Déchirure de la muqueuse rectale

- Protéger la plaie des selles par une compresse intra-rectale (à ne pas oublier, de même que le tampon de compresses).
- Badigeonner à la polyvidone iodée 10%.
- Suturer la muqueuse rectale, en allant du haut vers le bas, à points séparés de fil résorbable noués sur la face rectale (Figures 5.29).
- Continuer par les mêmes temps que dans le cas précédent.

Figures 5.29 - Suture de la muqueuse rectale



10.9.3 5.9.3 Soins post-opératoires

- Dans tous les cas, toilette de la vulve à l'eau et au savon et séchage, après chaque miction et chaque selle, et au minimum 2 fois par jour.
- Si fils non résorbables : ablation des fils entre Jour 5 et Jour 8.
- Traitement antalgique systématique : paracétamol et/ou ibuprofène (surtout si le périnée est oedématié). L'ibuprofène peut être prescrit en cure courte (5 jours maximum) chez une femme qui allaite.
- Dans les déchirures du troisième et surtout du quatrième degré, recommander si possible un régime sans résidus pendant 15 jours (pas de fruits et légumes) et donner éventuellement un laxatif pour éviter le passage de selles dures sur la cicatrice de la muqueuse rectale.
- Une épisiotomie ou déchirure du périnée ne nécessite pas d'antibiothérapie. En cas de déchirure du quatrième degré, **métronidazole** PO : 1,5 g/jour à diviser en 3 prises pendant 5 jours.

10.9.4 5.9.4 Prise en charge des complications

Hématome

- Oter les points et drainer.
- S'il n'existe pas de signe d'infection et que le saignement a cessé, re-suturer l'épisiotomie complètement ou partiellement (ceci permet un drainage spontané), voire laisser un drain en place.

Infection

- Oter les points, drainer et si nécessaire parer la plaie.
- Si l'infection est modérée : pas d'antibiotiques, le drainage suffit.
- Si l'infection est sévère : antibiothérapie pendant 5 jours (**amoxicilline** PO : 3 g/jour à diviser en 3 prises + **métronidazole** PO : 1,5 g/jour à diviser en 3 prises).

10.10 5.10 Désinfibulation

- [5.10.1 Matériel](#)
- [5.10.2 Technique](#)

L'infibulation (ou mutilation de type III) correspond à une circoncision clitoridienne avec ablation partielle ou totale du clitoris, souvent associée à l'ablation des petites lèvres, à laquelle s'ajoute une occlusion vulvaire avec ablation partielle ou totale des grandes lèvres dont les bords sont accolés. Il ne persiste qu'un orifice résiduel à la base de la vulve permettant l'issue de l'urine et des menstruations.

L'infibulation peut être un obstacle à la surveillance du col et au déroulement normal de l'accouchement. Elle peut entraîner une rétention prolongée du fœtus sur le périnée, majorant le risque de lésions des tissus maternels (déchirure, fistule) et le risque de souffrance et mort fœtale.

Une désinfibulation, réalisée au cours de la grossesse ou pendant le travail, peut être nécessaire pour permettre la naissance de l'enfant. Elle ne doit pas être remplacée par une double épisiotomie.

10.10.1 5.10.1 Matériel

- Boîte de suture comprenant ciseaux, pinces à disséquer, porte-aiguille stériles
- Polyvidone iodée 10%
- Nécessaire pour anesthésie locale (lidocaïne 1%)
- Un ou deux fils à résorption rapide Dec 3 (2/0)
- Champ et gants stériles

10.10.2 5.10.2 Technique

- Demander à la patiente d'uriner.
- Réaliser une anesthésie locale.
- Badigeonner le périnée à la polyvidone iodée 10%.
- Introduire un doigt dans l'orifice vulvaire pour protéger l'urètre.
- De l'autre main, sectionner au ciseau la bandelette cicatricielle médiane antérieure, ce qui permet l'accès au vagin et à l'urètre.
- Assurer l'hémostase par un surjet sur chacune des berges.

Après l'accouchement, l'ouverture permet l'évacuation des urines et lochies. Aucune ré-infibulation ne doit être réalisée.

Les soins post-opératoires sont identiques à ceux d'une déchirure périnéale ou d'une épisiotomie.

11 Chapitre 6 : Accouchements particuliers

- 6.1 Présentation du siège
- 6.2 Grossesse gémellaire
- 6.3 Grande extraction de siège
- 6.4 Césarienne
- Références Chapitre 6

11.1 6.1 Présentation du siège

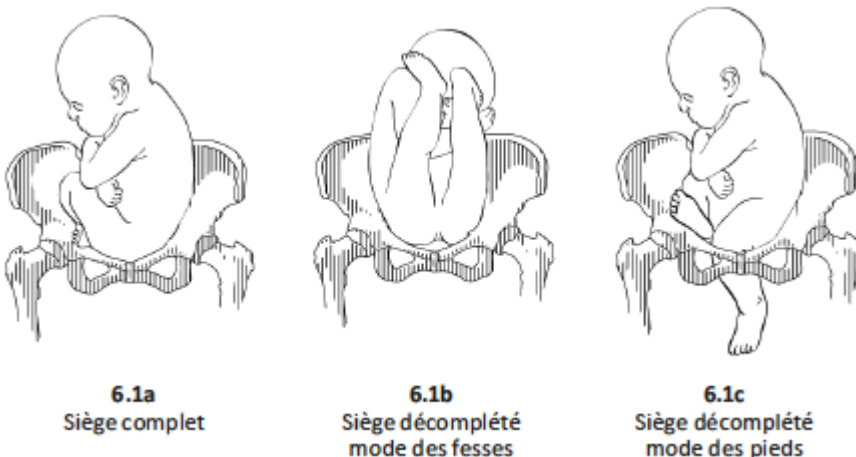
- 6.1.1 Différentes présentations du siège
- 6.1.2 Diagnostic
- 6.1.3 Conduite à tenir
 - Pendant le travail
 - Orientation du dos en arrière
 - Obstruction des épaules
 - Rétention de la tête

Présentation des pieds ou des fesses du fœtus.

11.1.1 6.1.1 Différentes présentations du siège

- Dans la présentation de *siège complet*, les membres inférieurs sont fléchis, le fœtus est assis en tailleur (Figure 6.1a).
- Dans la présentation de *siège décompleté mode des fesses*, les membres inférieurs sont en extension, relevés devant le tronc, les pieds au voisinage de la tête (Figure 6.1b).
- Dans la présentation du *siège décompleté mode des pieds* (rare), un ou les 2 pieds se présentent en premier, avec les fesses plus hautes, membres inférieurs en extension ou semi fléchis (Figure 6.1c).

Figures 6.1 - Différentes présentation du siège



11.1.2 6.1.2 Diagnostic

- Pôle céphalique dans le fond utérin, rond, dur, mobile, avec sillon du cou perceptible.
- Pôle inférieur volumineux, irrégulier, moins dur et moins mobile que la tête.
- Au cours du travail, au toucher vaginal, « tumeur molle » séparée par le sillon interfessier, avec saillie dure à l'extrémité de ce sillon (coccyx et sacrum).
- Après la rupture des membranes : perception de l'orifice anal au milieu du sillon, palpation d'un pied.
- Le diagnostic de siège est parfois difficile : une main peut être prise pour un pied, une face pour un siège.

11.1.3 6.1.3 Conduite à tenir

Voie d'accouchement

Avant le travail, la version par manoeuvre externe (Chapitre 7, [Section 7.7](#)) est une option pour éviter de réaliser un accouchement du siège.

En cas de contre-indication ou d'échec de la version par manoeuvre externe, la présentation du siège isolée, sans autre anomalie associée, n'est pas à proprement parler une présentation dystocique et ne nécessite pas d'emblée une césarienne. Même pour une primipare, l'accouchement par voie vaginale est à privilégier. Les risques d'une césarienne pour la mère lors de la grossesse actuelle et des grossesses ultérieures sont plus importants que le risque de souffrance foetale chez l'enfant au cours d'un accouchement du siège par voie basse.

Un accouchement du siège doit être réalisé dans une structure SONUC, en particulier pour les primipares.

Les facteurs favorables pour un accouchement par voie vaginale sont :

- présentation du siège décomplété mode des fesses ;
- antécédent d'accouchement par voie vaginale (quelle que soit la présentation) ;
- progression normale de la dilatation au cours du travail (supérieure à 1 cm/heure).

La présentation du siège décomplété *mode des pieds* est une position très défavorable à l'accouchement par voie vaginale (risque de prolapsus d'un pied ou du cordon). Dans cette situation, la voie d'accouchement est déterminée en tenant compte de la parité, de l'état des membranes et de l'avancement du travail.

Pendant le travail

- Surveiller le travail toutes les heures. La dilatation du col doit progresser d'1 cm/heure.
- Si les contractions sont de bonne qualité, la dilatation progressive et les bruits du coeur foetal réguliers, la meilleure attitude est l'expectative. Ne pas rompre les membranes sauf en cas d'arrêt de progression de la dilatation.
- En cas de contractilité utérine insuffisante, le travail peut être dirigé avec de l'oxytocine.

Remarque : en cas de stagnation de la dilatation, transférer dans une structure SONUC si le transfert n'a pas été réalisé avant, pour une éventuelle césarienne.

A l'accouchement

- Poser une voie veineuse avant le début de l'expulsion.
- Réaliser une épisiotomie systématique à l'expulsion chez la primipare, facile au moindre doute chez la multipare.

L'épisiotomie est réalisée lorsque le périnée est suffisamment distendu par les fesses de l'enfant.

– La présence de méconium ou de liquide méconial est fréquente au moment de l'accouchement du siège et n'est pas en soi un signe de souffrance foetale.

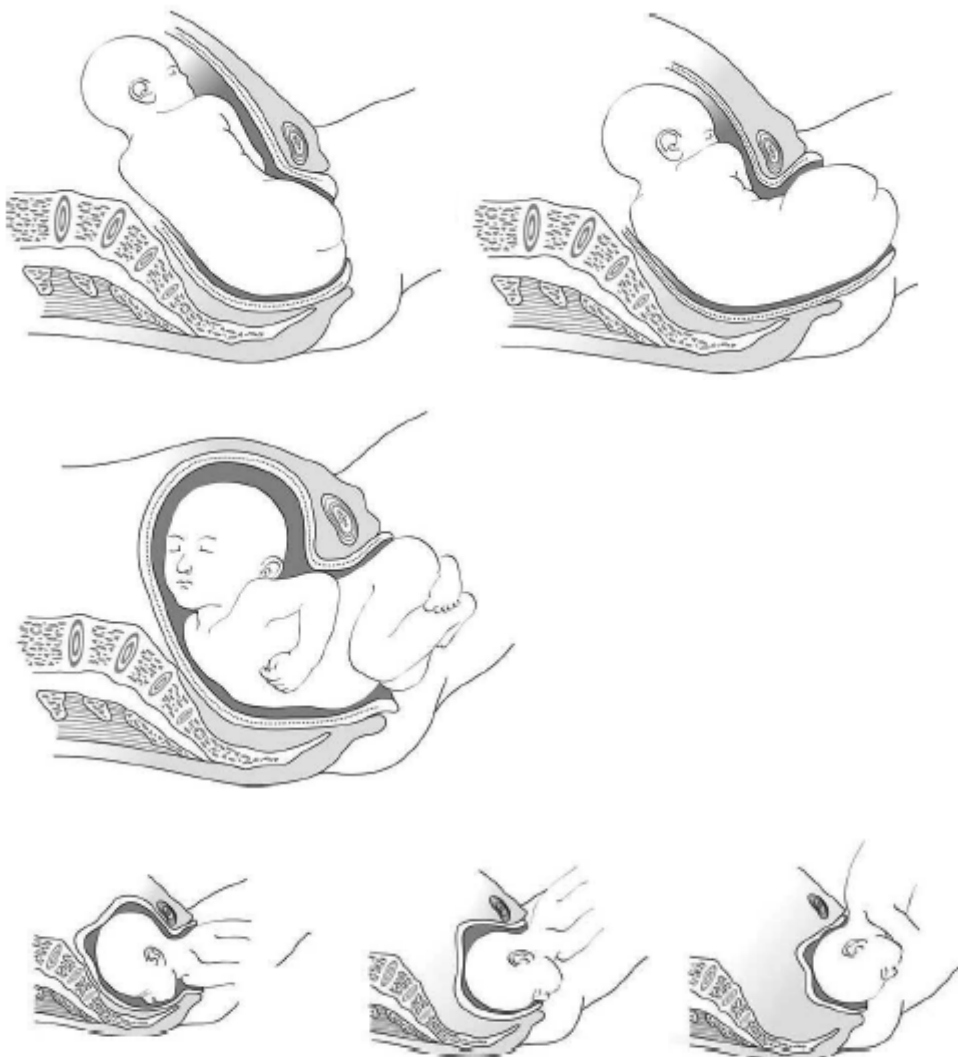
– L'enfant se dégage *tout seul* sous l'action des efforts expulsifs maternels. Il est simplement soutenu par les mains de l'accoucheur sans aucune traction. Ne pas tirer sur les jambes.

Une fois l'ombilic sorti, le dégagement complet de l'enfant doit s'effectuer dans les 3 minutes, faute de quoi la compression du cordon le privera d'oxygène.

Toutefois, éviter toute manipulation de l'enfant avant de visualiser la pointe des omoplates pour ne pas déclencher la respiration réflexe avant que la tête ne soit dégagée.

– Surveiller la position du dos et éviter qu'il ne s'oriente en arrière.

Figures 6.2 - Accouchement du siège



11.1.4 6.1.4 Difficultés de l'accouchement du siège

Orientation du dos en arrière

Si le dos s'oriente en arrière lors de l'expulsion, prendre le fœtus par les hanches et le tourner pour ramener le dos en avant (événement rare).

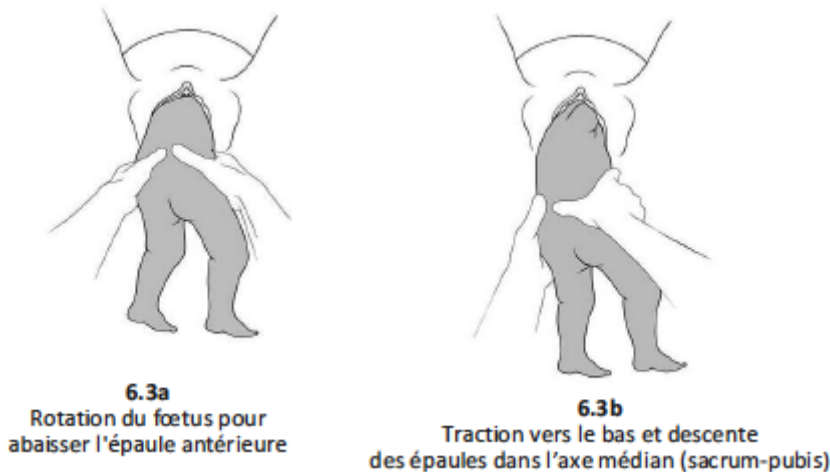
Obstruction des épaules

Les épaules peuvent se coincer et retenir le haut du thorax et la tête de l'enfant, p.ex. si les bras sont relevés lors du passage des épaules dans le bassin maternel. Deux méthodes sont possibles pour abaisser les bras et permettre aux épaules de descendre :

1 - Manoeuvre de Lovset

- Les pouces sur les lombes, saisir les hanches et le bassin du fœtus avec les autres doigts.
- Tourner le fœtus de 90° (dos foetal à gauche ou à droite), pour amener l'épaule antérieure sous la symphyse et permettre l'engagement du bras. Dégager le bras antérieur.
- Effectuer une contre-rotation de 180° (dos foetal à droite ou à gauche) qui fait engager le bras postérieur, qui est alors dégagé.

Figures 6.3 - Manoeuvre de Lovset





6.3c
Dégagement de l'épaule et du bras antérieur

2 - Manoeuvre de Suzor

En cas d'échec de la précédente :

- Tourner le foetus de 90° (dos foetal à droite ou à gauche).
- Attirer le foetus vers le bas : introduire une main le long du dos du foetus pour aller chercher le bras antérieur. Le pouce dans l'aisselle, l'index et le médius le long du bras, abaisser le bras (Figure 6.4a).
- Relever le foetus par les pieds et vers le haut pour le dégagement de l'épaule postérieure (Figure 6.4b).

Figures 6.4 - Manoeuvre de Suzor



6.4a
Abaissement du bras antérieur



6.4b
Dégagement de l'épaule postérieure

Rétention de la tête

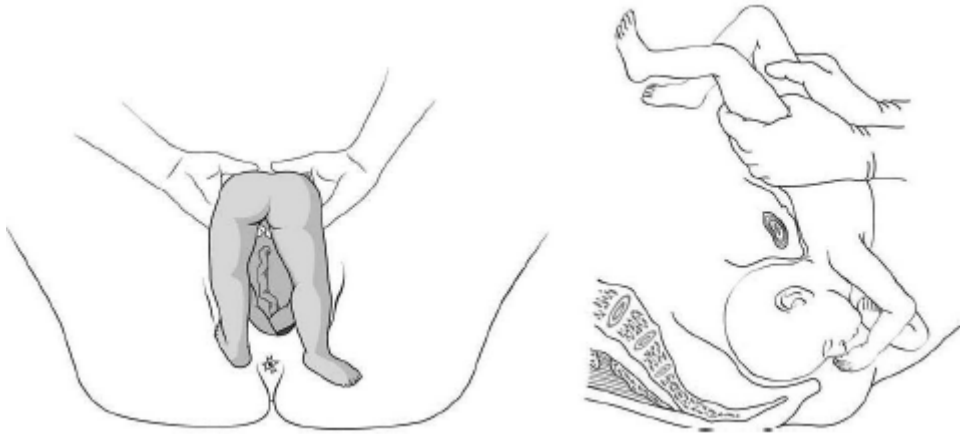
La tête du foetus est plus volumineuse que son corps et peut se bloquer dans le bassin ou dans les tissus maternels.

Différentes manoeuvres sont possibles pour dégager la tête. Elles visent à la fléchir pour qu'elle descende correctement, puis à la faire pivoter vers l'avant autour de la symphyse maternelle. Ces manoeuvres doivent être effectuées sans délai car l'enfant doit pouvoir respirer rapidement.

1 - Manoeuvre de Bracht

- Après dégagement des bras, l'enfant est saisi par les hanches, relevé des deux mains vers le ventre de la mère, sans aucune traction, la nuque pivotant autour de la symphyse.
- L'association d'une pression sus-pubienne par un assistant facilite la sortie de la tête dernière.

Figures 6.5 - Manoeuvre de Bracht



2 - Manoeuvre de Mauriceau (modifiée)

en cas d'échec de la précédente (Figures 6.6) :

- Tête foetale dans l'axe médian.
- Se mettre à genoux, pour avoir un bon angle de traction : 45° vers le bas.
- La main et l'avant-bras soutiennent le fœtus. Placer l'index et le médium sur le maxillaire de l'enfant. Il n'est pas recommandé de placer l'index et le médium dans la bouche compte-tenu du risque de fracture mandibulaire.
- Placer l'index et le médium de l'autre main de chaque côté du cou du fœtus, en fourchette, et abaisser la tête pour amener le sous-occiput sous la symphyse (Figure 6.6a).
- Basculer la tête par un large mouvement qui amène le dos du fœtus vers le ventre de la mère, l'occiput pivotant autour de la symphyse pubienne (Figure 6.6b).
- Le dégagement de la tête est aidé d'une pression sus-pubienne sur la tête du fœtus, dans l'axe du bassin.
- En dernier recours, la symphysiotomie (Chapitre 5, [Section 5.7](#)) peut être associée à la manoeuvre de Mauriceau.

Toutes ces manoeuvres sont exécutées en douceur, sans traction sur le fœtus.

Figures 6.6 - Manoeuvre de Mauriceau modifiée



6.6a – Premier temps

Enfant à cheval sur l'avant-bras de l'accoucheur, tête dans l'axe médian, abaissement de la tête pour amener l'occiput au contact de la symphyse



6.6b – Deuxième temps

Bascule du dos du fœtus vers le ventre de la mère

11.2 6.2 Grossesse gémellaire

- 6.2.1 Diagnostic
- 6.2.2 Conduite à tenir pendant la grossesse
- 6.2.3 Conduite à tenir pendant l'accouchement
 - Accouchement du premier jumeau
 - Temps de repos
 - Accouchement du deuxième jumeau
 - Délivrance

Développement simultané de deux fœtus dans la cavité utérine.

11.2.1 6.2.1 Diagnostic

- Le diagnostic est évoqué dans la deuxième moitié de la grossesse devant un utérus anormalement gros.
- Perception de deux pôles de même nature (p.ex. deux têtes) ou de trois pôles.
- Perception de deux bruits de coeur foetal distincts.
- Le diagnostic peut être confirmé par échographie.

11.2.2 6.2.2 Conduite à tenir pendant la grossesse

- Surveillance attentive, consultations prénatales rapprochées, dépistage et prise en charge de complications : anémie, placenta praevia, prématurité, pré-éclampsie.
- Réduction de l'activité physique maternelle.

11.2.3 6.2.3 Conduite à tenir pendant l'accouchement

L'accouchement de jumeaux doit avoir lieu de préférence dans une structure SONUC.

Accouchement du premier jumeau

- Poser une voie veineuse avant le début de l'expulsion.
- Accouchement comme pour un singleton.
- Lors de la section du cordon, une pince doit être laissée du côté placentaire, à cause de la possibilité d'anastomose avec la circulation du deuxième jumeau.
- Ne jamais administrer d'oxytocine pour la délivrance dirigée avant la naissance du deuxième jumeau.

Temps de repos

- Habituellement 15 minutes, ne doit pas excéder 30 minutes. L'arrêt des contractions utérines est mis à profit pour étudier la présentation du deuxième jumeau.
- Immédiatement après l'expulsion du premier jumeau, un aide maintient le deuxième jumeau en position verticale par application des mains latéralement de part et d'autre de l'utérus. Il s'agit d'éviter que le foetus se mette en position transverse dans l'utérus trop vaste pour lui.
- Si la présentation est normale, attendre l'expulsion spontanée.
- Si après 15 minutes les contractions n'ont pas repris, mettre en place une perfusion d'oxytocine à dose progressive (Chapitre 7, [Section 7.4](#)) afin d'accélérer la naissance du deuxième jumeau.

Accouchement du deuxième jumeau

- Si la présentation est longitudinale (céphalique ou siège) : comme pour un accouchement normal céphalique ou du siège. Habituellement, l'accouchement du deuxième jumeau est plus rapide.
- Si la présentation est transverse, tenter une version par manoeuvre externe (Chapitre 7, [Section 7.7](#)) ou une version par manoeuvre interne (Chapitre 7, [Section 7.8](#)) si les conditions sont favorables (dilatation complète, utérus souple), amenant le foetus en siège puis grande extraction ([Section 6.3](#)).

Remarque : l'accouchement est habituellement plus facile si le premier jumeau est en présentation céphalique. Toutefois, l'accouchement par voie basse est possible s'il se présente par le siège. L'accrochage des mentons des

deux jumeaux est une complication exceptionnelle, observée lorsque le premier jumeau est en siège et le deuxième en tête. Si cette complication survient, tenter de poursuivre l'accouchement par voie basse. Chez ces jumeaux, la mortalité et morbidité périnatales sont élevées.

Délivrance

- Après la naissance du deuxième jumeau, administrer :
 - **oxytocine** systématiquement : 5 à 10 UI en IM ou IV lente ;
 - **céfazoline** ou **ampicilline** IV lente ¹ : 2 g dose unique en cas de manoeuvre interne.
- Risque d'hémorragie important par atonie utérine : au moindre doute, délivrance artificielle et/ou révision utérine.

¹ Chez les patientes ayant un antécédent de réactions d'hypersensibilité immédiate à une pénicilline (urticaire, troubles respiratoires, oedème) : **clindamycine** IV, 900 mg dose unique.

11.3 6.3 Grande extraction de siège

- [6.3.1 Contre-indication relative](#)
- [6.3.2 Technique](#)

Extraction en siège du deuxième jumeau lorsque son état exige une extraction rapide (souffrance foetale), éventuellement précédée d'une version par manoeuvre interne si la présentation est transverse.

Cette technique nécessite une expérience des manoeuvres obstétricales. Elle est si possible réalisée dans une structure SONUC. Se préparer à une césarienne en cas d'échec de la grande extraction.

11.3.1 6.3.1 Contre-indication relative

- Utérus cicatriciel (risque de rupture utérine)

11.3.2 6.3.2 Technique

- Poser systématiquement une voie veineuse.
- Vider la vessie.
- Opérer lentement, il peut être nécessaire d'effectuer des pauses pour permettre à l'utérus de reprendre sa souplesse.
- Introduire la main dans l'utérus et abaisser un pied.
- Ne pas rompre d'emblée les membranes (elles se rompent spontanément lors de la traction du pied ou seront rompues artificiellement une fois le pied abaissé).
- Dégagement du pied :

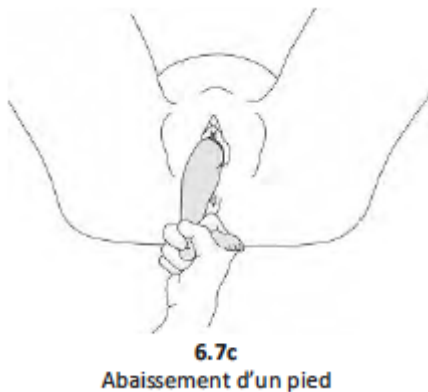
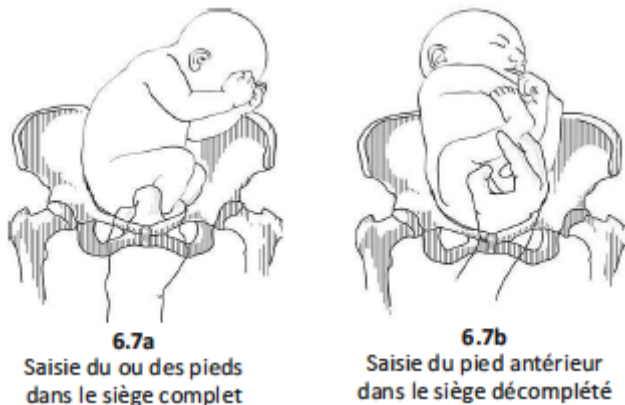
Siège complet (Figures 6.7a et 6.7c)

- Saisir la cheville ou les deux, index et médium à cheval sur le dos du pied ;
- Effectuer une traction douce pour amener le membre inférieur à la vulve.

Siège décompleté (Figures 6.7b et 6.7c)

- Saisir un seul pied, l'abaisser en repliant la jambe contre la cuisse, puis continuer d'abaisser ce pied pour étendre complètement le membre inférieur ;
- Si la main a été saisie au lieu du pied, la refouler et chercher un pied (se repérer par l'angulation de la cheville).

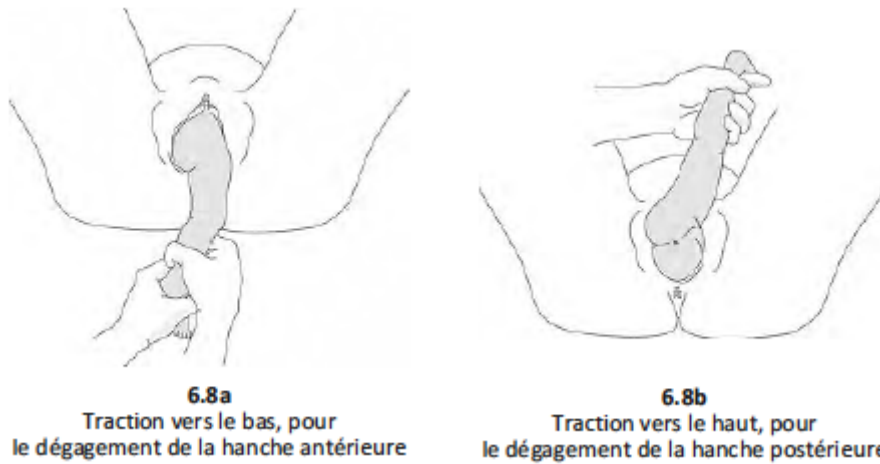
Figures 6.7 - Grande extraction du siège



- Dégagement du siège (Figures 6.8)

- Traction douce et continue du membre inférieur vers le bas, pour dégager la hanche antérieure, le dos foetal orienté vers soi.
- Une fois la hanche antérieure dégagée, tirer progressivement vers le haut pour dégager la hanche postérieure.
- Dès que le bassin est dégagé, les pouces sur les lombes, saisir les hanches et le bassin avec les autres doigts. Tirer le bassin vers le bas, en gardant le dos orienté vers soi, jusqu'à voir la pointe des omoplates.

Figures 6.8 - Accouchement du siège dans le cadre de la grande extraction



- Dégagement des épaules et de la tête : manoeuvres de Lovset et de Bracht (Section 6.1.4).
- Révision utérine pour vérifier l'absence de rupture utérine.
- Antibio prophylaxie systématique après clampage du cordon : **céfazoline** ou **ampicilline** IV lente ¹, 2 g dose unique.

¹ Chez les patientes ayant un antécédent de réactions d'hypersensibilité immédiate à une pénicilline (urticaire, troubles respiratoires, oedème) : **clindamycine** IV, 900 mg dose unique.

11.4 6.4 Césarienne

- 6.4.1 Indications
 - Absolues car mettant en jeu le pronostic vital maternel
 - Relatives
- 6.4.2 Prérequis à la réalisation d'une césarienne
- 6.4.3 Prise en charge pré-opératoire
- 6.4.4 Prise en charge per-opératoire
- 6.4.5 Prise en charge post-opératoire

La réalisation d'une césarienne nécessite une expertise technique et une bonne connaissance obstétricale pour une indication appropriée. Elle peut présenter des difficultés (hémorragie, difficulté d'extraction foetale, etc.) et des complications (plaie vésicale, déchirure utérine, traumatisme foetal, etc.). Comparée à un accouchement par voie basse, quel que soit l'environnement dans lequel elle est réalisée, la césarienne est associée à une mortalité maternelle supérieure et à un risque accru de complications lors des grossesses ultérieures.

11.4.1 6.4.1 Indications

Absolues car mettant en jeu le pronostic vital maternel^a

(1 à 2% de l'ensemble des accouchements)

- Hémorragie ante-partum sévère (tachycardie, hypotension) non contrôlée.
- Présentation vicieuse fixée (épaule, front, face avec menton postérieur).
- Disproportion foeto-pelvienne absolue (partogramme montrant un défaut de progression en phase active du travail malgré une bonne dynamique utérine) et impossibilité d'extraction instrumentale.
- Rupture utérine.
- Antécédent de 3 césariennes ou plus.

Relatives

L'indication de césarienne doit prendre en compte les bénéfices/risques pour la mère et l'enfant dans le contexte donné : accès aux services de soins, disponibilité et niveau des soins néonataux.

Les risques maternels doivent être évalués à court (décès, infection, accident thrombo-embolique, etc.) et moyen/ long terme (rupture utérine ultérieure, placenta praevia ou accreta lors d'une prochaine grossesse, etc.). Dans les contextes où l'accès aux services de soins est difficile et le taux de fertilité élevé, les risques maternels immédiats et à moyen et long terme sont souvent supérieurs aux bénéfices potentiels pour l'enfant.


11.4.2 6.4.2 Prérequis à la réalisation d'une césarienne

- Ressources humaines qualifiées pour poser l'indication, réaliser l'anesthésie et la chirurgie.
- Structure appropriée (bloc opératoire, stérilisation, salle de surveillance post-interventionnelle, transfusion sanguine).
- Equipement approprié.
- Soins et surveillance appropriés.

11.4.3 6.4.3 Prise en charge pré-opératoire

- Consentement de la patiente.
- Evaluation par l'anesthésiste.
- Prévention systématique des effets de l'inhalation du contenu gastrique acide :
cimétidine PO (cp effervescent) : 200 mg dans 30 ml d'eau, 20 minutes avant la chirurgie.

11.4.4 6.4.4 Prise en charge per-opératoire

- Préparation cutanée standard du site opératoire.
- Pose d'une sonde de Foley.
- Antibio prophylaxie systématique :
céfazoline IV lente  : 2 g dose unique (à administrer au mieux dans les 15 à 60 minutes avant l'incision, sinon, à

l'incision)^b, SAUF si rupture prolongée des membranes, fièvre maternelle, chorioamniotite franche, péritonite, rupture utérine infectée ou prolongée ou choc septique : dans ces cas, administrer l'antibiothérapie appropriée².

– Administration d'**oxytocine** :

- 10 UI en IV lente systématiquement après le clampage du cordon puis
- 20 UI dans 1 litre de Ringer lactate à administrer en 2 heures au rythme de 160 gouttes par minute (en cas d'hémorragie persistante, il est possible d'administrer jusqu'à 60 UI maximum).

11.4.5 6.4.5 Prise en charge post-opératoire

– Surveillance initiale rapprochée :

Signes vitaux, saignement, analgésie, etc. en salle de surveillance post-interventionnelle.
Transfert en service d'hospitalisation après avis de l'anesthésiste.

– Analgésiques (par voie orale chaque fois que possible) :

- Prescription systématique d'antalgiques à heures fixes :
Jour 0 à Jour 1, **tramadol** : 50 mg toutes les 8 heures
Jour 0 à Jour 3, **ibuprofène** : 400 mg toutes les 8 heures
Jour 0 à Jour 5, **paracétamol** : 1 g toutes les 6 heures
Adapter le traitement selon l'auto-évaluation de la douleur. Si nécessaire, ajouter de la **morphine** : 10 mg toutes les 4 heures.
- Auto-évaluation systématique et régulière de la douleur (échelle d'auto-évaluation), se référer au Guide clinique et thérapeutique, MSF.
- Respecter les contre-indications ; éviter les anti-inflammatoires non stéroïdiens dans les situations où la coagulation et la fonction rénale peuvent être altérées (sepsis, prééclampsie).

Le chirurgien peut réaliser une infiltration de la cicatrice en fin d'intervention avec **lévobupivacaïne 0,5%** (150 mg ou 2 mg/kg, maximum 30 ml), ce qui permet d'augmenter l'analgésie dans les 4 à 8 premières heures post-opératoires.

– Thromboprophylaxie :

Non systématique si césarienne simple ; souhaitable (avec une héparine de bas poids moléculaire) en cas de :

- césarienne compliquée d'une hystérectomie ;
- antécédent de thrombose veineuse profonde ;
- présence de 2 facteurs de risque thromboembolique (infection, travail prolongé, prééclampsie, hémorragie sévère, drépanocytose).

– Perfusion et cathéter veineux :

En cas de césarienne non compliquée :

- Jour 0 : 1 litre de glucose à 5% et 1 litre de Ringer lactate sur 24 heures.
- Jour 1 : retrait de la voie veineuse.

– Alimentation :

- Rachi-anesthésie : reprise possible de la boisson après 2 heures post-opératoires.
- Anesthésie générale : reprise possible de la boisson après 4 heures post-opératoires.
- Césarienne simple (pas d'hystérectomie associée, ni pelvipéritonite) : repas léger possible après 6 heures post-opératoires. Il n'est pas nécessaire d'attendre la reprise des gaz.

– Sonde vésicale :

Ablation systématique de la sonde à Jour 1, sauf si :

- Urines sanguinolentes au moment de retirer la sonde.
 - Diurèse inférieure à 500 ml/24 heures.
 - Complication per/post-opératoire (attendre l'avis chirurgical et/ou de l'anesthésiste).
- Mobilisation précoce :
- Jour 0 : mobilisation au bord du lit dès 6 heures post-opératoires.
 - Jour 1 : premier lever.
- Pansement et ablation des fils :
- Si bonnes conditions d'hygiène : cicatrice à l'air dès Jour 1.
 - Sinon, retrait du pansement à Jour 5 (ou à la sortie si séjour inférieur à 5 jours). Il n'y a pas lieu de refaire le pansement tous les jours.
 - Ablation des fils cutanés (si non résorbables) à Jour 7.
- Toilette :
- Douche simple ; ne pas réaliser de toilette intra-vaginale.
- Allaitement :
- Commencer l'allaitement le plus tôt possible.
 - Surveiller l'enfant (risque de somnolence en cas d'administration de tramadol ou morphine à la mère).
- Documentation :
- Compte rendu opératoire.
 - A la sortie : remise à la patiente d'un document indiquant l'indication de la césarienne et le type d'hystérotomie réalisée (corporeale/segmentaire) pour décider de la voie d'accouchement lors d'une grossesse ultérieure.

- 1 Chez les patientes ayant un antécédent de réactions d'hypersensibilité immédiate à une pénicilline (urticaire, troubles respiratoires, oedème) : **clindamycine** IV, 900 mg dose unique.
- 2 Une mort foetale in utero, un liquide amniotique teinté ou méconial et une tentative initiale d'extraction par voie basse ne sont pas des indications d'antibiothérapie.

11.5 Références Chapitre 6

- a. UON Network. L'approche des besoins non couverts pour les interventions obstétricales majeures Concepts, principes généraux et réseau international.
http://www.uonn.org/pdf/Guide1_fr.pdf
- b. Sullivan SA, Smith T, Chang E, et al. Administration of cefazolin prior to skin incision is superior to cefazolin at cord clamping in preventing postcesarean infectious morbidity: a randomized, controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 196; 455.e1-455.e5.

12 Chapitre 7 : Travail et présentations dystociques

- 7.1 Travail prolongé
- 7.2 Obstruction du travail
- 7.3 Induction du travail
- 7.4 Utilisation de l'oxytocine pendant le travail
- 7.5 Dystocie des épaules
- 7.6 Présentation transversale ou de l'épaule
- 7.7 Version par manoeuvre externe
- 7.8 Version par manoeuvre interne
- 7.9 Présentation de la face
- 7.10 Présentation du front

12.1 7.1 Travail prolongé

- 7.1.1 Diagnostic
- 7.1.2 Conduite à tenir

Période de dilatation ou d'expulsion se prolongeant exagérément. On ne parle de travail prolongé qu'à partir de 4 cm de dilatation et 3 contractions par 10 minutes. Avant, il s'agit le plus souvent d'un « faux travail » (c.-à-d. d'une phase de latence prolongée).

Un travail prolongé peut être dû à une disproportion foeto-pelvienne (dystocie mécanique) et/ou à une insuffisance de contractions (dystocie dynamique).

Les risques majeurs du travail prolongé sont l'obstruction du travail ([Section 7.2](#)) et la souffrance foetale.

12.1.1 7.1.1 Diagnostic

- Lenteur de dilatation du col (rythme de dilatation inférieur à 1 cm/heure pendant la phase active) ;
- ou
- Absence d'engagement du foetus à dilatation complète après plus d'une heure chez une multipare et plus de 2 heures chez une primipare ;
- ou
- Expulsion (temps entre début des efforts expulsifs à dilatation complète et la naissance) supérieure à 30 minutes chez une multipare et à une heure chez une primipare.

12.1.2 7.1.2 Conduite à tenir

Pour les conduites à tenir, se référer aux algorithmes ci-dessous.

Pour la surveillance générale des patientes, se référer au Chapitre 5, [Section 5.1.4](#).

Remarques :

- L'oxytocine est contre-indiquée en cas de disproportion foeto-pelvienne franche (risque de rupture utérine).

– En cas de souffrance foetale (ralentissement prolongé du rythme cardiaque inférieur à 100 battements/minute après une contraction utérine, se répétant après chaque contraction), si le foetus est viable :

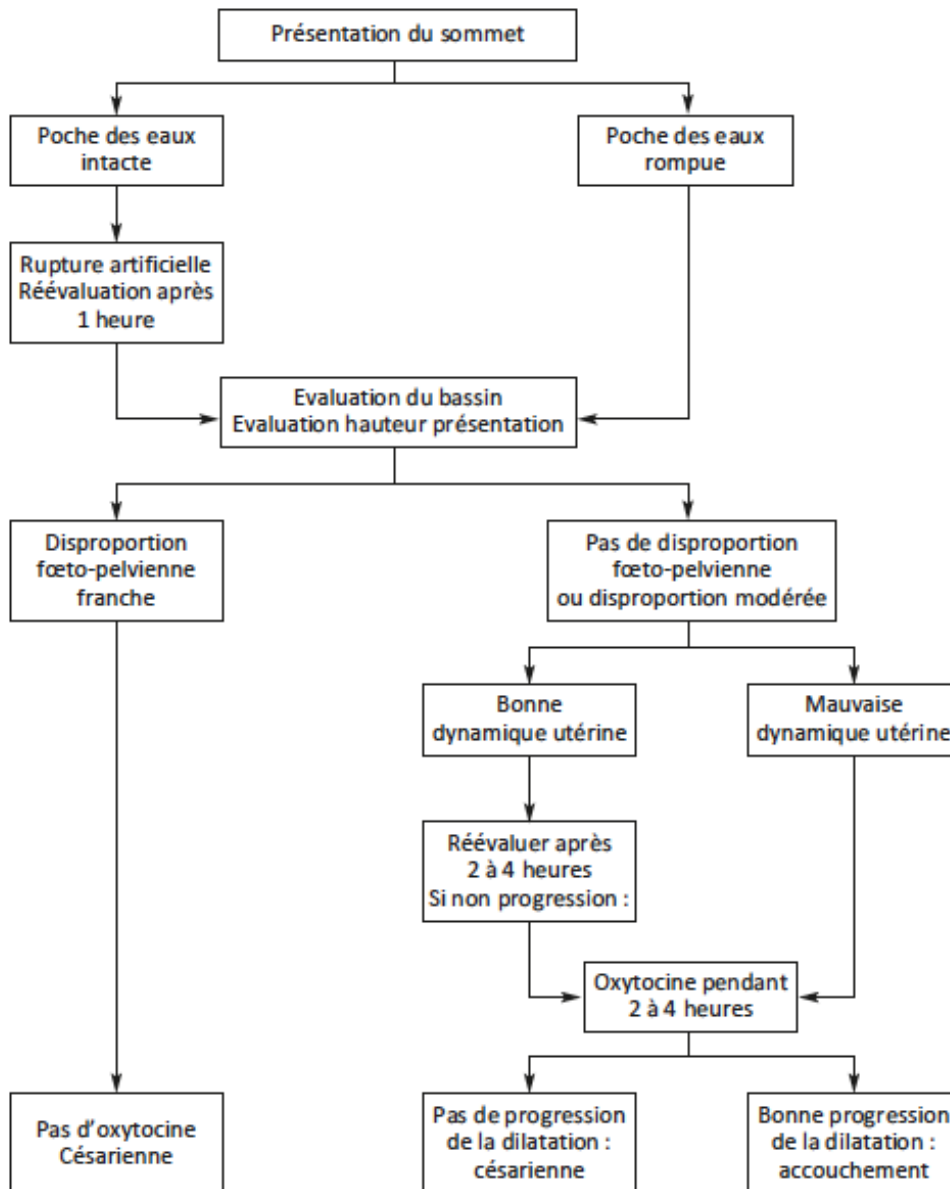
- A dilatation complète sur présentation engagée : extraction instrumentale (Chapitre 5, [Section 5.6](#)) ;
- Avant dilatation complète ou à dilatation complète sur une présentation non engagée : envisager la césarienne plus rapidement qu'indiquée dans les algorithmes mais le contexte doit être pris en compte pour décider d'une césarienne d'indication foetale exclusive (Chapitre 6, [Section 6.4](#)).

Dans les deux cas, ne pas utiliser ou arrêter l'oxytocine.

– Si l'enfant est mort, éviter la césarienne autant que possible. Se permettre des délais plus importants pour la dilatation et l'engagement. Envisager une embryotomie (Chapitre 9, [Section 9.7](#)).

Conduite à tenir en cas de lenteur de dilatation du col

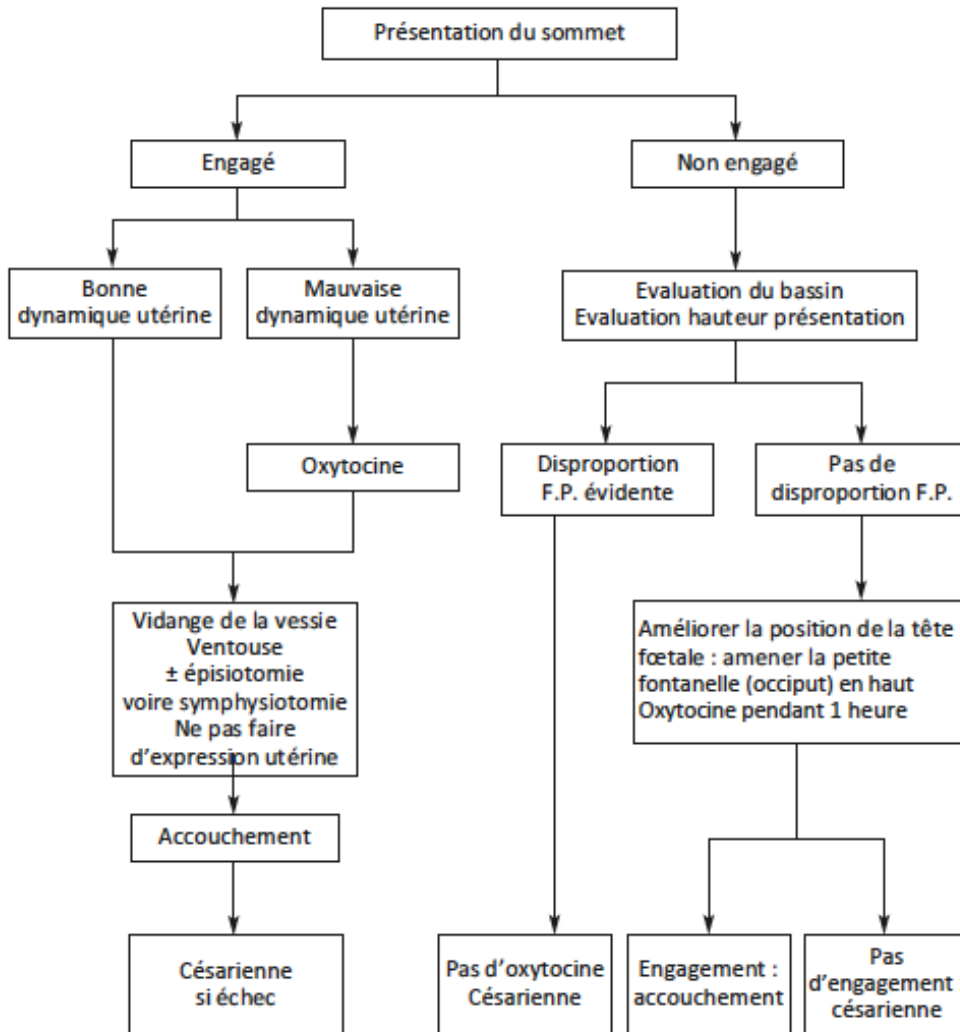
Franchissement de la ligne d'action sur le partogramme ou plus de 4 heures à la même dilatation



Pour les autres présentations : *siège* (Chapitre 6, [Section 6.1](#)), *transversale* ou de *l'épaule* ([Section 7.6](#)), *face* ([Section 7.9](#)), *front* ([Section 7.10](#)).

Conduite à tenir en cas de lenteur de progression du fœtus à dilatation complète

Absence d'engagement après 1 heure (multipare) et 2 heures (primipare) et/ou pas d'expulsion malgré des efforts expulsifs corrects après 30 minutes (multipare) et 1 heure (primipare)



Pour les autres présentations :

- *Siège* : césarienne ou exceptionnellement manoeuvre (ne pas tenter de manoeuvre sur un siège non engagé) ;
- *Epaule, face en mento-sacré, front* : césarienne.

12.2 7.2 Obstruction du travail

- 7.2.1 Diagnostic
- 7.2.2 Etiologies
- 7.2.3 Complications
- 7.2.4 Conduite à tenir
- 7.2.5 Prévention/traitement des fistules vaginales

Travail se prolongeant plus de 24 heures et parfois jusqu'à plusieurs jours.

12.2.1 7.2.1 Diagnostic

- Déshydratation.
- Choc hypovolémique possible.
- Femme hébétée, anxieuse, agitée, algique.
- Utérus en état de pré-rupture (anneau de rétraction avec utérus en forme de sablier, Chapitre 3, [Section 3.3](#)).
- Infection amniotique : fièvre, liquide malodorant.
- Globe vésical.
- Au toucher vaginal :
 - col oedématié ;
 - selon la présentation :
 - *Sommet* : bosse séro-sanguine pouvant atteindre la vulve, mais sommet non engagé et bassin paraissant rétréci ;
 - *Siège* : rétention de la tête dernière ;
 - *Transverse* : épaule négligée, bras et main faisant issue par la vulve.
- Enfant souvent mort ou en grand danger vital.

12.2.2 7.2.2 Etiologies

- Disproportion foeto-pelvienne (y compris les présentations dystociques et les obstacles praevia).
- Poussées sur un col incomplètement dilaté.

12.2.3 7.2.3 Complications

- Rupture utérine.
- Infection utérine, septicémie, péritonite.
- Lésions de compression vésicale et rectale et formation de fistules.
- Mortalité maternelle et foetale importante.

12.2.4 7.2.4 Conduite à tenir

- Poser un cathéter de gros calibre (16-18G), remplissage vasculaire (Ringer lactate ou chlorure de sodium à 0,9%).
- Sondage vésical si possible (si l'on pense ne pas léser l'urètre), sinon, cathétérisme suspubien. La levée du globe suffit parfois à déclencher l'accouchement.
- En fonction de la cause de l'obstruction et de l'équipement sanitaire :
 - Le foetus est vivant et viable : césarienne.
 - Le foetus n'est pas viable ou la césarienne est impossible : symphysiotomie, ventouse et épisiotomie.
 - Le foetus est mort : embryotomie.
- Antibiothérapie en cas de rupture prolongée des membranes ou de rupture de durée inconnue (Chapitre 4, [Section 4.9](#)) et en cas de chorio-amniotite (Chapitre 11, [Section 11.4.2](#)).

- Il existe un risque important d'atonie utérine (hémorragie de la délivrance) : si la délivrance dirigée est inefficace, délivrance artificielle puis administration d'oxytocine.
- Examen au spéculum : si tissus nécrotiques, excision dans des conditions aseptiques.
- Soins périnéaux et vulvaire : 2 fois par jour.

12.2.5 7.2.5 Prévention/traitement des fistules vaginales



- Encourager la patiente à boire 4 à 5 litres/jour.
- Laisser en place la sonde de Foley pendant 14 jours, puis :
 - S'il n'y a pas de fistule : enlever la sonde.
 - S'il existe une fistule inférieure ou égale à 4 cm de diamètre, tenter un traitement conservateur. Garder la sonde au minimum 4 à 6 semaines pour permettre la cicatrisation. La maintenir tant que la fistule n'est pas fermée et tant qu'une diminution progressive de son diamètre est observée lors de la consultation de contrôle hebdomadaire.
 - S'il existe une fistule supérieure à 4 cm de diamètre ou en cas d'échec du traitement conservateur ou si la fistule date



Pour plus d'informations sur les fistules vaginales : Fistule obstétricale. Principes directeurs pour la prise en charge clinique et le développement des programmes. Organisation mondiale de la Santé, 2009.
http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789242593679_fre.pdf?ua=1

12.3 7.3 Induction du travail

- 7.3.1 Indications
- 7.3.2 Moyens
 - Utilisation des prostaglandines
 - Rupture artificielle des membranes + oxytocine
 - Méthode mécanique avec l'aide du ballonnet d'une sonde de Foley
- 7.3.3 Conditions
 - Cas particuliers

Déclenchement artificiel du travail avant qu'il ne débute spontanément.

L'induction peut être schématiquement décomposée en deux temps : un premier temps de maturation cervicale (raccourcissement, centrage, début d'ouverture du col), puis un deuxième temps de déclenchement des contractions qui dilatent le col.

12.3.1 7.3.1 Indications

L'induction du travail n'est pas une procédure d'urgence. Elle n'est réalisée qu'avec une indication claire et dans une structure SONUC (référer si nécessaire) pour intervenir rapidement en cas de complications (rupture utérine, souffrance foetale).

Lorsqu'il n'est pas possible de référer dans une structure SONUC ou lorsque la surveillance foetale est limitée ou absente, les indications doivent être restreintes aux situations suivantes :

- Mort foetale in utero (Chapitre 4, [Section 4.11](#)) ;
- Indication maternelle d'interruption de grossesse et foetus non viable ;
- Pré-éclampsie sévère ou éclampsie (Chapitre 4, [Section 4.5](#) et [Section 4.6](#)) ;
- Rupture prématurée des membranes avec risque d'infection (Chapitre 4, [Section 4.9](#)).

Remarques :

- La grossesse prolongée (plus de 41 SA) est classiquement une indication de déclenchement du travail ; toutefois, le terme étant souvent imprécis, cette indication n'est pas à retenir en pratique.
- Une suspicion de macrosomie à terme n'est pas une indication de déclenchement.

12.3.2 7.3.2 Moyens^a

Utilisation prostaglandines

misoprostol comprimé à 200 microgrammes :

25 microgrammes PO (dissoudre un comprimé dans 200 ml d'eau et donner 25 ml de cette solution) toutes les 2 heures jusqu'à obtenir de bonnes contractions ; ne pas dépasser 150 microgrammes au total ;

ou

50 microgrammes par voie vaginale dans le cul de sac vaginal postérieur (un quart de comprimé) toutes les 6 heures jusqu'à obtenir de bonnes contractions ; ne pas dépasser 150 microgrammes au total.

Remarque : la posologie du misoprostol est différente en cas de mort foetale in utero (Chapitre 4, [Section 4.11](#)).

ou

dinoprostone gel : 1 mg par voie vaginale dans le cul de sac vaginal postérieur. Une seconde dose peut être administrée après 6 heures si la patiente ne s'est pas mise en travail.

Attendre 6 heures^b après la dernière dose de prostaglandines avant d'utiliser l'oxytocine pendant le travail.

Rupture artificielle des membranes + oxytocine

La rupture artificielle des membranes (Chapitre 5, [Section 5.3](#)) est effectuée en appliquant si nécessaire une pression douce sur la tête par voie abdominale pour éviter le risque de prolapsus du cordon.

Utilisation d'oxytocine seule

Elle n'est pas aussi efficace que les autres méthodes mais peut être utilisée dans les situations suivantes :

- Prostaglandines non disponibles ;

- Score de Bishop ≥ 6 (Tableau 7.1) ;
- Rupture artificielle des membranes impossible car tête foetale trop haute.

Méthode mécanique avec l'aide du ballonnet d'une sonde de Foley

Mettre des gants stériles. Sous spéculum, introduire dans le canal cervical une sonde de Foley 16-18G en la guidant avec les doigts ou une pince. Gonfler 10 ml par 10 ml le ballonnet avec de l'eau stérile jusqu'à ce qu'il soit bien tendu dans le col (en moyenne 30 ml) et appliquer une traction douce continue (sonde fixée avec un pansement adhésif à la cuisse) pendant 24 heures maximum.

Décollement du pôle inférieur de l'oeuf

Lors du toucher vaginal, si le col est ouvert, un doigt introduit dans l'orifice interne décolle les membranes avec un mouvement circulaire. Ceci peut favoriser la mise en travail ou au moins la maturation cervicale dans les heures ou les jours qui suivent.

12.3.3 7.3.3 Conditions

Le choix des moyens d'induction dépend de l'état initial de maturation du col. Plus le col est mature et plus l'induction est efficace et rapide.

L'évaluation du col est facilitée par l'établissement d'un score de maturation cervicale ou score de Bishop.

Tableau 7.1 - Score de Bishop (plus le score est élevé, plus le col est mature)

Critères	0	1	2	3
Dilatation du col (à l'orifice interne)	fermé	1 doigt	2 doigts	> 2 doigts
Longueur du col	long	mi-long	court	effacé
Niveau de la tête foetale par rapport aux épines sciatiques en cm	-3	-2	-1 ou 0	+1 ou +2
Consistance du col	ferme	moyenne	molle	
Position du col	postérieur	intermédiaire centré		

Un col est considéré comme mature (c.-à-d. favorable au déclenchement) si le score est supérieur ou égal à 6. L'induction du travail est réalisée par rupture artificielle des membranes et administration d'oxytocine.

Si le col est défavorable ou immature (score inférieur à 6, avec au maximum un col long, ferme et postérieur), utiliser une prostaglandine avant le déclenchement proprement dit des contractions par l'oxytocine ou, si les prostaglandines ne sont pas disponibles, une méthode mécanique puis l'oxytocine.

Cas particuliers

- Utérus cicatriciel :
 - Foetus vivant et viable : les prostaglandines sont contre-indiquées :
 - si le col n'est pas favorable : induction mécanique et oxytocine ou césarienne ;
 - si le col est favorable : rupture artificielle des membranes et oxytocine à demi-dose.
 - Foetus vivant non viable : comme pour une mort foetale in utero.
- Mort foetale in utero : se référer au Chapitre 4, [Section 4.11](#).

12.4 7.4 Utilisation de l'oxytocine pendant le travail

12.4.1 7.4.1 Indications

- Correction d'une dystocie dynamique : retard de dilatation avec stagnation de plus de 2 heures chez une femme en travail, par insuffisance de contractions utérines. Le col utérin doit être dilaté de plus de 3 à 4 cm et en voie d'effacement. La poche des eaux doit avoir été rompue.
- Absence de contractions 15 minutes après la naissance du premier jumeau.

12.4.2 7.4.2 Risques liés à l'utilisation d'oxytocine pendant le travail

- Risque maternel : rupture utérine, surtout sur un utérus cicatriciel mais aussi sur un utérus sain, notamment s'il est surdistendu (multiparité, hydramnios, grossesse multiple) ou s'il existe une disproportion foeto-pelvienne majeure.
- Risque foetal : souffrance foetale par hypertonie utérine (contracture de l'utérus sans relâchement).

12.4.3 7.4.3 Contre-indications à l'utilisation de l'oxytocine pendant le travail

- Disproportion foeto-pelvienne manifeste, dont présentation dystocique (front, transverse, etc.).
- Placenta praevia recouvrant.
- Hypertonie utérine spontanée.
- Souffrance foetale.
- Antécédent de 2 césariennes ou plus.
- Antécédent de césarienne corporeale.
- Absence d'indication.

12.4.4 7.4.4 Situations nécessitant des précautions particulières

- Antécédent d'une seule césarienne segmentaire transversale.
- Grande multiparité.
- Distension excessive de l'utérus.

L'oxytocine peut être utilisée pour corriger une dystocie dynamique en cours de travail en respectant les conditions suivantes :

1. débit maximum de 30 gouttes/minute pour 5 UI dans 500 ml ;
2. délai de 30 minutes minimum entre deux augmentations de doses.

12.4.5 7.4.5 Conditions d'utilisation

– Compte tenu du risque maternel et foetal, l'utilisation d'oxytocine pendant le travail nécessite :

- une surveillance rapprochée de la mère (recherche d'une hypertonie, dystocie, prérupture, surveillance toutes les 30 minutes au minimum) ;
- une surveillance rapprochée du foetus (recherche de ralentissements des bruits du coeur, surveillance toutes les 30 minutes au minimum) ;
- la proximité d'un bloc chirurgical, afin de réaliser rapidement une césarienne si nécessaire.

– Placer la patiente en décubitus latéral gauche.

En cas de souffrance foetale, hypercinésie (plus de 5 contractions par 10 minutes) ou hypertonie utérine (absence de relâchement utérin) : arrêter l'oxytocine.

En revanche, il n'y a plus de risque de rupture utérine ou de souffrance foetale après l'accouchement et l'oxytocine peut être utilisée plus facilement.

Tableau 7.2 - Utilisation de l'oxytocine

Indications	Précautions avant administration	Technique	Surveillance pendant l'administration
<i>Pendant le travail</i>			

Induction du travail	<ul style="list-style-type: none"> • Au toucher vaginal, évaluer la dilatation, l'effacement du col et l'engagement. • L'induction est d'autant plus difficile que le col est dur, ferme et la présentation haute. • Vérifier l'absence de souffrance fœtale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diluer 5 UI d'oxytocine dans 500 ml ou 10 UI dans 1 litre de Ringer lactate ou chlorure de sodium à 0,9%. • Commencer par 5 à 8 gouttes/minute puis augmenter de 5 à 8 gouttes/minute toutes les 30 minutes jusqu'à ce que les contractions soient efficaces (3 contractions de plus de 40 secondes en 10 minutes). En moyenne 20 gouttes/minute permettent d'obtenir une dynamique utérine satisfaisante. Ne pas dépasser 60 gouttes/minute. • Une fois l'accouchement réalisé : <ul style="list-style-type: none"> • utiliser la voie IV en place pour administrer la dose d'oxytocine correspondant à la prévention de l'hémorragie de la délivrance ; • laisser se terminer la perfusion en cours. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apparition et qualité des contractions, relâchement de l'utérus. • Rythme cardiaque fœtal. • Etat général de la mère. • Dilatation du col. <p>Rompre les membranes dès que possible. Si après 8 heures, la femme n'est pas en travail : arrêter la perfusion et reprendre le lendemain si l'accouchement n'est pas une urgence.</p>
Correction d'une dystocie dynamique	<ul style="list-style-type: none"> • Au toucher vaginal, col à 3-4 cm au moins. • Poche des eaux rompue, spontanément ou artificiellement. • Pas de disproportion fœto-pelvienne. 	Identique à l'induction du travail.	<ul style="list-style-type: none"> • Réapparition ou renforcement des contractions, relâchement utérin. • Rythme cardiaque fœtal. • Etat général de la mère. • Dilatation du col.
Absence de contractions 15 minutes après la naissance du premier jumeau	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification de la présentation verticale (pas de transverse). 	<ul style="list-style-type: none"> • Installer ou reprendre la perfusion d'oxytocine. • Identique à l'induction du travail mais augmenter plus rapidement : 5 gouttes toutes les 5 minutes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Réapparition ou renforcement des contractions, relâchement utérin. • Rythme cardiaque fœtal.
Remarque : en dehors du travail, l'oxytocine est utilisée comme ci-dessous			

Hémorragie par atonie utérine	<ul style="list-style-type: none"> • Au préalable, effectuer une délivrance artificielle s'il y a lieu. • Révision utérine systématique. 	Perfusion en 2 heures de 20 UI dans 1 litre de Ringer lactate ou chlorure de sodium à 0,9% au rythme de 160 gouttes/minute. Dans le même temps, 5 à 10 UI en IV directe lente, à répéter si nécessaire jusqu'à ce que l'utérus soit ferme et rétracté ; maximum 60 UI au total.	<ul style="list-style-type: none"> • Pouls, tension artérielle, saignements. • Apparition du globe de sécurité.
Accouchement par césarienne		10 UI en IV lente après clampage du cordon puis 20 UI en perfusion en 2 heures dans 1 litre de Ringer lactate ou chlorure de sodium à 0,9% (160 gouttes/minute).	<ul style="list-style-type: none"> • Apparition du globe de sécurité.
Prévention des hémorragies de la délivrance	<ul style="list-style-type: none"> • Vérification de l'absence d'un 2^e jumeau. 	5 à 10 UI IV lente ou IM, avant ou après la délivrance, selon la compétence du personnel.	

12.5 7.5 Dystocie des épaules

• 7.5.1 Conduite à tenir

Impossibilité de poursuivre l'accouchement après la sortie de la tête du fœtus, en raison d'un blocage des épaules dans le bassin. La dystocie des épaules survient plus fréquemment lorsque le fœtus est gros.

Il s'agit d'une urgence vitale pour le fœtus (souffrance fœtale puis décès rapide par asphyxie).

La présence d'assistants est essentielle. Expliquer la situation aux assistants et à la patiente pour obtenir leur coopération.

12.5.1 7.5.1 Conduite à tenir

Les 7 étapes essentielles sont ¹,^c :

1 - Appel à l'aide pour être assisté

2 - Épisiotomie si nécessaire

Une épisiotomie n'est pas systématiquement nécessaire, les épaules étant impactées dans le bassin osseux. Elle peut être réalisée pour laisser plus d'espace pour les manœuvres internes.

30 secondes à 1 minute est le temps recommandé pour tenter chaque manœuvre numérotée de 3 à 6. Un assistant doit informer l'opérateur des temps écoulés.

3 - Hyperflexion des cuisses (manœuvre de McRoberts)

Demander à 2 assistants de pousser fermement les genoux de la patiente vers sa poitrine. Cette manœuvre est efficace à elle seule dans plus de 70% des cas pour libérer une épaule.

4 - Pression sus-pubienne

Tout en maintenant l'hyperflexion des cuisses, un assistant appuie fortement juste audessus de la symphyse pubienne pour tenter de réduire le diamètre des épaules et abaisser l'épaule antérieure sous la symphyse tandis que l'accoucheur applique une traction vers le bas de la tête foetale. Attention de ne pas appuyer sur le fond utérin : cela majore l'enclavement des épaules et peut provoquer une rupture utérine.

5 - Manoeuvres internes de rotation

En cas d'échec, réaliser des manoeuvres internes de rotation tout en maintenant l'hyperflexion des cuisses. Plusieurs options sont possibles selon que l'accès le plus aisé est vers l'épaule antérieure ou vers l'épaule postérieure :

- Manoeuvre de Rubin : insérer les doigts d'une main en arrière de l'épaule antérieure et pousser en direction du thorax foetal pour tenter de dégager l'épaule.
- Manoeuvre du tournevis de Wood à combiner à la manoeuvre de Rubin : placer deux doigts de la main libre en avant de l'épaule postérieure et appliquer une pression pour dégager les épaules en tournant (comme un tournevis).
- Manoeuvre de Wood inversée : similaire mais rotation en sens inverse.

6 - Abaissement du bras postérieur

En cas d'échec, abaisser un bras du fœtus pour réduire le diamètre des épaules et permettre l'accouchement :

- L'opérateur est à genoux, ce qui lui permet d'avoir un axe de traction correct.
- Aller chercher le bras postérieur du fœtus et l'abaisser à la vulve : glisser la main en arrière de la tête foetale et remonter le long du bras, en essayant d'attraper la main du fœtus. La saisir et l'abaisser le long de son abdomen jusqu'à la vulve. L'accouchement peut alors se poursuivre.
- S'il est impossible d'attraper la main du fœtus, placer deux doigts le long de l'humérus, « en attelle ». Appuyer fortement sur l'humérus pour abaisser le bras.

7 - Mise à quatre pattes de la patiente

En cas d'échec, mettre la patiente à quatre pattes. Cette position accroît les diamètres du pelvis.

Après les manoeuvres, examiner soigneusement le vagin car les lacérations sont fréquentes.




Ce qu'il ne faut surtout pas faire :

- Exercer une traction excessive sur la tête foetale, ce qui entraîne une rupture du plexus brachial correspondant à l'épaule antérieure.
- Faire pivoter la tête en tordant le cou, ce qui entraîne également un risque de lésion neurologique.

12.5.2 7.5.2 Méthodes d'ultime recours en cas d'échec

- Anesthésie générale pour obtenir une relaxation musculaire.
- Fracture de la clavicule foetale par pression directe sur la partie médiane de la clavicule.
- Symphysiotomie (Chapitre 5, [Section 5.7](#)).
- Embryotomie en cas de décès foetal et échec des manoeuvres (Chapitre 9, [Section 9.7](#)).
- Remplacement de la tête foetale (très difficile) suivi d'une césarienne.

 Ces 7 étapes correspondent à celles de l'acronyme anglophone HELPER : H (call for Help) ; E (Evaluate for episiotomy) ; L (Legs, the McRoberts manoeuvre) ; P (suprapubic Pressure) ; E (Enter manoeuvres = internal rotation) ; R (Remove the posterior arm) ; R (Roll the patient).

12.6 7.6 Présentation transversale ou de l'épaule

La présentation transversale constitue une disproportion foeto-pelvienne absolue, avec accouchement impossible par voie vaginale.

C'est une urgence obstétricale car il y a obstruction du travail, risque de rupture utérine et de souffrance foetale.

12.6.1 7.6.1 Diagnostic

- Utérus très large : axe transversal pratiquement équivalent à l'axe longitudinal ; hauteur utérine inférieure à 30 cm à l'approche du terme.
- A l'examen : tête dans un flanc, siège dans l'autre (Figures 7.1a et 7.1b). Au toucher vaginal, l'excavation pelvienne est vide, ou perception de l'épaule avec parfois un bras faisant issue par le vagin (Figure 7.1c).

Figures 7.1 - Présentation transversale ou de l'épaule



7.1a : Présentation de l'épaule gauche en dorso-antérieur



7.1b : Présentation de l'épaule gauche en dorso-postérieur



7.1c : Présentation de l'épaule négligée

12.6.2 7.6.2 Etiologies

- Grande multiparité
- Malformations utérines
- Grossesse gémellaire

- Prématurité
- Placenta praevia
- Disproportion foeto-pelvienne

12.6.3 7.6.3 Conduite à tenir

Ce diagnostic doit être porté avant le travail, à l'examen prénatal de fin de grossesse.

A la fin de la grossesse

Grossesse unique

- 4 à 6 semaines avant l'accouchement, version par manoeuvre externe dans une structure SONUC ([Section 7.7](#)).
- Si la manoeuvre échoue, l'accouchement devra être réalisé par césarienne, programmée ou réalisée en début de travail (se référer au Chapitre 1, [Section 1.3.2](#)).

Grossesse gémellaire

- Contre-indication à la version par manoeuvre externe.
- Si le premier jumeau est en présentation transversale (situation exceptionnelle) : prévoir une césarienne.
- Si le deuxième jumeau est en présentation transversale : il n'y a pas d'indication formelle de césarienne mais prévoir un accouchement en structure SONUC pour la réaliser si nécessaire. Réaliser l'accouchement du premier jumeau puis faire selon l'expérience de l'opérateur une version par manoeuvre externe et/ou interne sur le deuxième jumeau.

Pendant le travail, en structure SONUC

Enfant vivant et membranes intactes

- Version par manoeuvre externe, douce, entre deux contractions, le plus tôt possible puis procéder ensuite comme pour un accouchement normal.
- En cas d'échec : césarienne.

Enfant vivant et membranes rompues

- Dilatation complète :
 - Multipare et utérus souple et foetus mobile et opérateur expérimenté : version par manoeuvre interne et grande extraction.
 - Primipare ou utérus moulé ou foetus fixé ou engagement d'un bras ou utérus cicatriciel ou opérateur insuffisamment expérimenté : césarienne.
 - Dilatation incomplète : césarienne.
- La césarienne peut être difficile en raison de la rétraction utérine. L'hystérotomie verticale peut être préférable. Attraper un pied dans le fond utérin pour réaliser l'extraction (équivalent d'une grande extraction mais par césarienne).

Enfant mort

Embryotomie rachidienne sur présentation transverse (Chapitre 9, [Section 9.7.7](#)).

Pendant le travail, en milieu isolé, sans possibilité chirurgicale

Enfant vivant et membranes intactes

Tenter de référer la patiente dans une structure SONUC. Sinon :

- Tenter une version par manoeuvre externe.
- En cas d'échec, attendre la dilatation complète.
- Pour effectuer la version dans de bonnes conditions, réaliser une anesthésie générale ou une rachianesthésie, selon les possibilités.
- Effectuer une version par manoeuvre externe ([Section 7.7](#)) combinée avec une version par manoeuvre interne ([Section 7.8](#)), parfois aidée par différentes positions (Trendelenburg ou genu-pectorale).

Enfant vivant et membranes rompues

Tenter de référer la patiente dans une structure SONUC. Sinon :

- Dilatation complète :
 - Installer la femme en position genu-pectorale.
 - Entre deux contractions, refouler le fœtus et tenter de l'engager par voie céphalique.
 - Ventouse (Chapitre 5, [Section 5.6.1](#)) et symphysiotomie (Chapitre 5, [Section 5.7](#)) à la moindre difficulté.
- Dilatation incomplète : position de Trendelenburg et expectative jusqu'à dilatation complète.

Enfant mort

Tenter de référer la patiente, même si le transfert prend du temps.

Sinon, embryotomie rachidienne sur présentation transverse (Chapitre 9, [Section 9.7.7](#)).

12.7 7.7 Version par manoeuvre externe

- [7.7.1 Conditions](#)
- [7.7.2 Contre-indications](#)
 - Absolues
 - Relatives
- [7.7.3 Technique](#)

Opération consistant à transformer :

- une présentation transversale en présentation longitudinale (céphalique ou siège),

ou

- une présentation du siège en présentation céphalique.

12.7.1 7.7.1 Conditions

- Grossesse proche du terme (37 SA)
- En dehors du travail ou en tout début de travail
- Utérus souple
- Pas d'obstacle à l'accouchement par voie vaginale
- Membranes intactes

La version par manoeuvre externe est très rarement associée à des complications. Cependant des complications ont été rapportées (hématome rétro-placentaire, rupture utérine sur utérus cicatriciel et hémorragie foeto-maternelle). Par conséquent, la version par manoeuvre externe ne doit être tentée que dans une structure SONUC.

12.7.2 7.7.2 Contre-indications

Absolues

- Placenta praevia
- Grossesse gémellaire (pour le premier jumeau)

Relatives

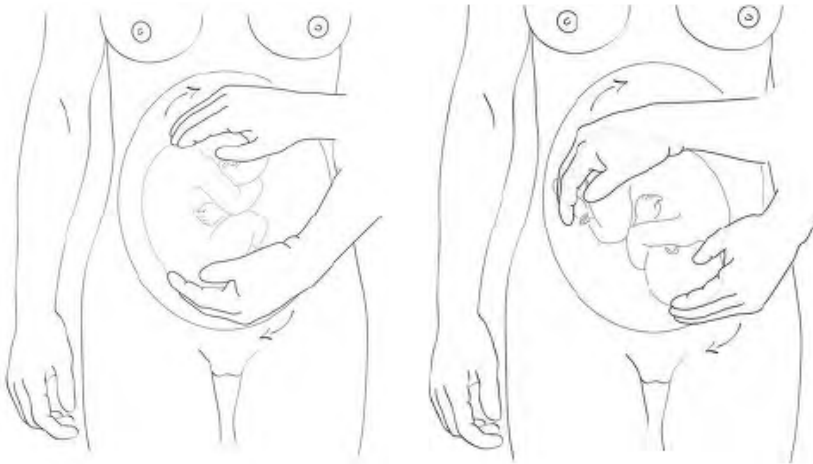
- Souffrance foetale
- Retard de croissance intra-utérin sévère
- Prématurité
- Infection par le HIV
- Utérus cicatriciel

Remarque: en cas d'impossibilité de référer dans une structure SONUC et si la présentation est transversale, la version peut être tentée dans l'intérêt de la mère pour permettre un accouchement par voie vaginale, sans tenir compte des contre-indications relatives.

12.7.3 7.7.3 Technique

- Femme allongée sur le dos, membres inférieurs demi-fléchis, vessie vide.
- Manoeuvre à effectuer en dehors d'une contraction.
- Remonter d'abord le siège ou l'épaule, souvent situé dans le bassin (mouvement vertical) puis tenter la rotation, lentement, toujours dans le sens de la flexion du foetus : amener ainsi, soit la tête, soit le siège, au détroit supérieur par le plus court chemin (Figures 7.2).
- Contrôler le rythme cardiaque foetal après chaque tentative et arrêter en cas de ralentissement du rythme. Dans la plupart des cas, les anomalies du rythme cardiaque foetal s'améliorent dans les 30 minutes.
- La version par manoeuvre externe est suivie d'un repos et d'une surveillance pendant 24 heures.

Figures 7.2 - Version d'une présentation du siège pour obtenir une présentation céphalique



12.8 7.8 Version par manoeuvre interne

- [7.8.1 Indications et conditions](#)
- [7.8.2 Technique](#)

Opération manuelle in utero consistant à transformer une présentation en une autre, en général une présentation transversale en siège.

12.8.1 7.8.1 Indications et conditions

- Présentation transverse pendant le travail, à dilatation complète avec l'utérus relâché. Cette manoeuvre doit être extrêmement prudente (risque de rupture utérine).
- Accouchement du deuxième jumeau en présentation céphalique ou transverse : version pour amener le fœtus en siège et permettre une grande extraction (Chapitre 6, [Section 6.3](#)).
- Conditions nécessaires dans tous les cas : bassin normal, présentation non engagée, vessie vide.
- La préhension du ou des pieds est faite au mieux à travers les membranes laissées intactes^d.

12.8.2 7.8.2 Technique

- Asepsie rigoureuse : badigeonnage du périnée (polyvidone iodée 10%), gants stériles.
- Anesthésie si possible.
- Introduction de la main et étude de la position foetale :
 - la première main pénètre, les doigts en cône, dans l'orifice vulvaire, franchit le col et va vers le fond utérin ;
 - l'autre main abdominale bloque le fond utérin.

- Saisir un, ou mieux, deux pieds à pleine main sans précipitation, mais sans trop de lenteur, car l'utérus risque de se contracter sous l'effet d'une manoeuvre prolongée (Figure 7.3a). Il est préférable de ne pas rompre d'emblée les membranes car l'absence de liquide amniotique et la rétraction utérine vont gêner la préhension et la mobilisation foetale. Les membranes se rompent spontanément lors de la traction du pied ou seront rompues artificiellement une fois le pied abaissé.
- Tirer doucement sur le(s) pied(s) pour l'amener à la vulve (Figure 7.3b).
- L'accouchement se poursuit ensuite comme un siège, pouvant finir par une grande extraction s'il s'agit de jumeaux, sinon, normalement.
- Révision après la délivrance (recherche d'une rupture utérine) et antibioprofylaxie systématique (**céfazoline** ou **ampicilline** IV lente : 2 g dose unique)¹.

Figures 7.3 - Version par manoeuvre interne



7.3a : Attraper un ou mieux les deux pieds



7.3b : Amener le(s) pied(s) à la vulve

¹ Chez les patientes ayant un antécédent de réactions d'hypersensibilité immédiate à une pénicilline (urticaire, troubles respiratoires, oedème) : **clindamycine** IV, 900 mg dose unique.

12.9 7.9 Présentation de la face

- 7.9.1 Diagnostic
- 7.9.2 Conduite à tenir
 - Le menton est en avant
 - Le menton est en arrière

12.9.1 7.9.1 Diagnostic

- Palpation de l'abdomen maternel en début de travail : perception d'un « coup de hache », entre la tête et le dos, dû à l'hyperextension de la tête.
- Toucher vaginal : suture et fontanelle non perçues, palpation des orbites, du nez, de la bouche, des oreilles et du menton. La palpation du menton est indispensable pour confirmer le diagnostic.

12.9.2 7.9.2 Conduite à tenir

Repérer la position du menton : en avant (en regard du pubis maternel) ou en arrière.

Le menton est en avant

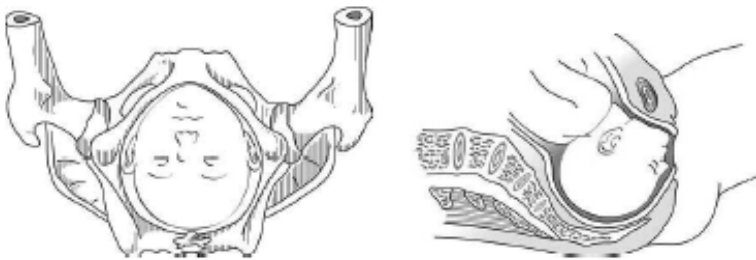
L'accouchement est possible. Le travail peut être lent, il faut être patient.

Si la dynamique utérine est insuffisante, il est possible de recourir à l'oxytocine.

Au cours du dégagement (Figures 7.4), une épisiotomie est le plus souvent nécessaire compte tenu de l'ampliation périnéale maximale.

Si une extraction instrumentale est nécessaire, utiliser un forceps. L'utilisation de la ventouse est contre-indiquée pour un enfant vivant.

Figures 7.4 - Menton en avant : accouchement possible



Le menton est en arrière

L'accouchement est impossible (Figure 7.5). Il faut réaliser une césarienne. Référer si nécessaire.

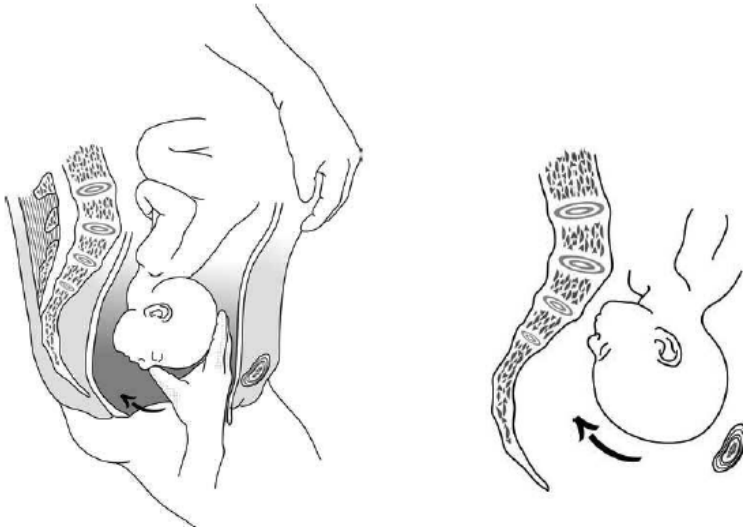
Figure 7.5 - Menton en arrière : enclavement



Dans les situations où il est impossible de réaliser une césarienne ou de référer, tenter les manoeuvres suivantes :

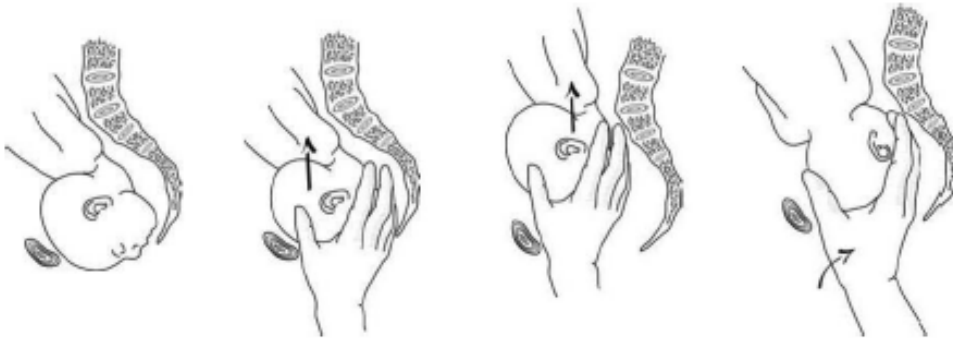
– Flexion de la tête pour aboutir à une présentation du sommet : une main vaginale saisit la voûte crânienne et inflige une flexion sur le cou, aidée d'une main abdominale qui effectue des pressions sur le thorax et les fesses du foetus. Cependant, il est évident que la présentation ne doit pas être engagée, et souvent, le maintien de la tête en flexion est difficile, voire impossible (Figures 7.6).

Figures 7.6 - Manoeuvre pour transformer la face en sommet



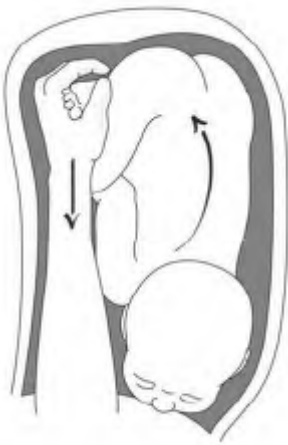
– Rotation de la tête menton en avant : repousser la face et le menton pour libérer les épaules du détroit puis retourner la tête dans la cavité, en s'aidant de la main abdominale qui aide la rotation par pression sur les épaules. Le menton est ainsi dirigé vers l'avant (Figures 7.7).

Figures 7.7 - Manoeuvre de rotation pour amener le menton en avant



– Version du fœtus : version podalique puis grande extraction par manoeuvre interne (Figure 7.8).

Figure 7.8 - Version podalique par manoeuvre interne



Toutes ces manoeuvres sont difficiles et comportent un risque important de rupture utérine. Elles doivent être effectuées en dehors de toute contraction. Chaque fois que possible, préférer la césarienne.

12.10 7.10 Présentation du front

- 7.10.1 Diagnostic
- 7.10.2 Conduite à tenir
 - Si le fœtus est mort

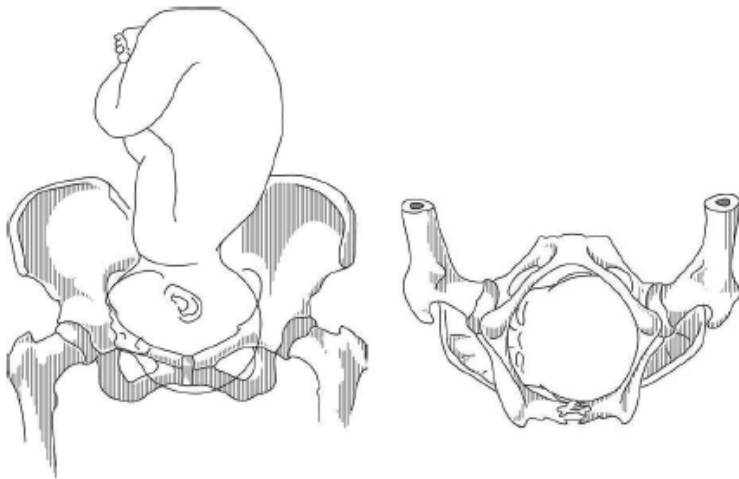
La présentation du front constitue une disproportion foeto-pelvienne absolue avec accouchement impossible par voie vaginale (sauf en cas de prématurité ou très petit poids de naissance).

C'est une urgence obstétricale car il y a obstruction du travail, risque de rupture utérine et de souffrance foetale.

12.10.1 7.10.1 Diagnostic

- Tête haute, « coup de hache » comme dans la face, mais moins marqué.
- Au toucher vaginal, on sent le front, les orbites, la grande fontanelle et parfois les yeux et la racine du nez (Figures 7.9). Mais on ne sent :
 - ni le menton (ce n'est pas une présentation de la face),
 - ni la petite fontanelle (ce n'est une présentation du sommet).

Figures 7.9 - Présentation du front



Une présentation mobile peut ultérieurement se fléchir. Le diagnostic de présentation du front n'est donc posé qu'après rupture des membranes et début d'engagement de la tête sur une présentation fixée. Certaines présentations du front vont parfois se transformer en sommet ou plus rarement en face.

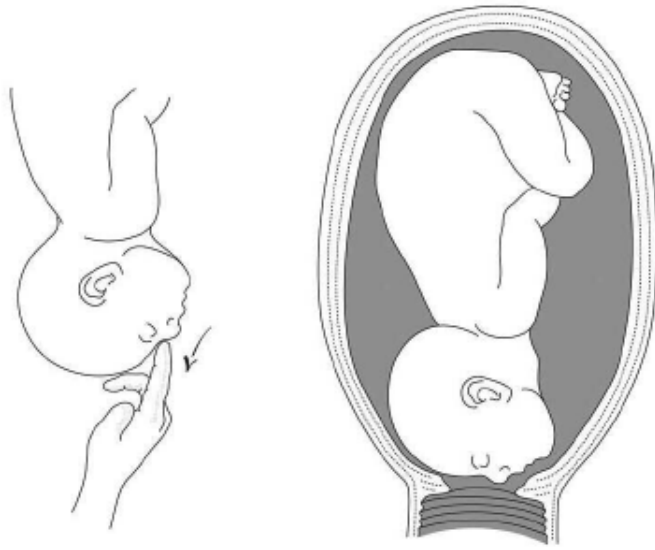
Au cours de l'accouchement, la présentation tarde à descendre : l'évolution se fait vers l'enclavement du front.

12.10.2 7.10.2 Conduite à tenir

Si le foetus est vivant

- Réaliser une césarienne. Lors de la césarienne, un assistant doit être prêt à désenclaver la tête vers le haut par un toucher vaginal.
 - En dernier recours, si la césarienne est impossible, tenter deux manoeuvres :
 - Transformer le front en face : en dehors d'une contraction, passer les doigts au travers du col et tenter de défléchir la tête (Figures 7.10).
 - Tenter une version podalique par manoeuvre interne ([Section 7.9](#)).
- Ces deux manoeuvres présentent un risque important de rupture utérine. Ventouse, forceps et symphysiotomie sont contre-indiqués.

Figures 7.10 - Manoeuvre de conversion du front en une face



Si le foetus est mort

Réaliser une embryotomie si le col est suffisamment dilaté (Chapitre 9, [Section 9.7](#)) ; sinon une césarienne.

13 Chapitre 8 : Délivrance

- 8.1 Délivrance normale
- 8.2 Hémorragie primaire du post-partum
- 8.3 Hémorragie secondaire du post-partum
- 8.4 Inversion utérine
- 8.5 Déchirure du col ou du vagin
- Références Chapitre 8

13.1 8.1 Délivrance normale

- 8.1.1 Description
- 8.1.2 Prévention systématique des hémorragies de la délivrance
 - Délivrance dirigée a
- 8.1.3 Surveillance
- 8.1.4 Examen du placenta
 - Examen du sac membraneux
 - Examen de la face maternelle du placenta

La délivrance, c.-à-d. l'expulsion complète du placenta et des membranes, marque la fin de la troisième et dernière phase de l'accouchement.

Il existe un risque important d'hémorragie au cours de cette phase. Une surveillance étroite et une prévention active de l'hémorragie pour toutes les patientes (qu'il existe ou non des facteurs de risque) sont par conséquent nécessaires.

13.1.1 8.1.1 Description

Cette phase dure habituellement de 5 à 15 minutes.

– L'accouchement est suivi d'une période de repos sans contractions, qui dure en moyenne 10 minutes. Cette période est mise à profit pour effectuer les soins au nouveau-né. La mère doit néanmoins être surveillée attentivement afin de détecter une hémorragie, possible à tout moment.

– Des contractions apparaissent ensuite, le placenta se décolle spontanément de la paroi utérine et l'on sent à la palpation abdominale un mouvement d'ascension puis de redescente du fond utérin qui correspond à la migration placentaire. Lorsque le placenta parvient entièrement au vagin, l'utérus se rétracte et forme une boule dure au-dessus du pubis appelée « globe de sécurité ».

– L'expulsion du placenta s'accompagne d'une perte sanguine ne devant pas excéder 500 ml.

13.1.2 8.1.2 Prévention systématique des hémorragies de la délivrance

Délivrance dirigée ^a

La délivrance dirigée consiste en l'administration d'oxytocine avant l'expulsion du placenta, suivie d'une traction contrôlée du cordon puis d'un massage utérin pour favoriser la rétraction utérine.

L'administration d'oxytocine immédiatement après la naissance de l'enfant (ou en cas de grossesse multiple, après la naissance du dernier enfant) et avant l'expulsion du placenta permet d'accélérer le décollement du placenta, de faciliter son expulsion et de prévenir l'hémorragie du post-partum.

Immédiatement après la naissance, palper l'abdomen maternel pour être certain qu'il ne s'agit pas de jumeaux puis administrer de l'**oxytocine** en IV lente ou IM : 5 ou 10 UI.

Puis après avoir clampé et coupé le cordon, délivrer le placenta en exerçant une traction contrôlée du cordon (au cours d'une contraction, en effectuant une contrepression suspubienne à l'aide de la main abdominale).

Lorsque que l'oxytocine est utilisée avant l'expulsion du placenta, il existe en théorie, surtout si l'injection n'est pas réalisée immédiatement (c.-à-d. dans les 3 minutes), un risque de rétention placentaire. Par conséquent, le personnel administrant l'oxytocine immédiatement après la naissance doit être capable de réaliser une délivrance artificielle si nécessaire. Si ces conditions ne sont pas réunies, l'oxytocine est administrée après l'expulsion du placenta.

Administration d'oxytocine après l'expulsion du placenta

Si l'oxytocine n'a pas été administrée avant la délivrance placentaire, elle doit être administrée après la délivrance placentaire complète. Cependant, ceci est moins efficace pour la prévention des hémorragies de la délivrance.

oxytocine IV lente ou IM : 5 ou 10 UI

Une révision utérine pour ramener d'éventuels fragments placentaires sera plus difficile après l'injection d'oxytocine. Bien vérifier que le placenta est complet avant d'injecter l'oxytocine. Associer un massage de l'utérus pour aider la rétraction utérine.

13.1.3 8.1.3 Surveillance

– La personne qui réalise l'accouchement doit contrôler :

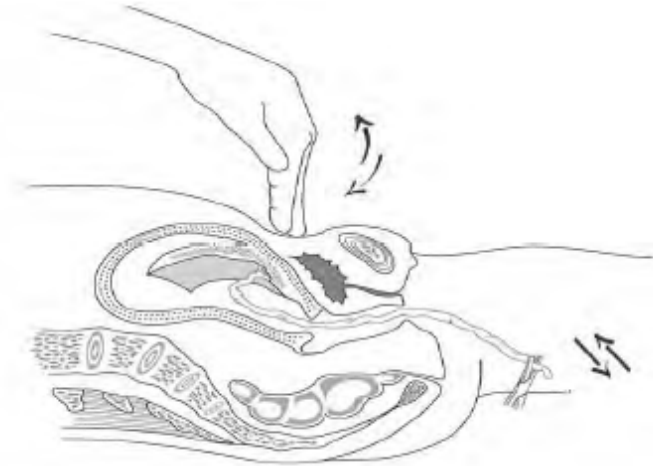
- le pouls, la pression artérielle et le volume de sang issu par la vulve, en attendant la délivrance mais également après (approximativement toutes les 15 minutes pendant une heure puis toutes les 30 minutes pendant une heure) car le risque d'hémorragie persiste après l'expulsion placentaire ;
- la durée de la période de repos : le délai maximal autorisé d'attente de la délivrance, en l'absence d'hémorragie, est de 30 à 45 minutes. Au-delà, une délivrance artificielle doit être réalisée (Chapitre 9, [Section 9.2](#)) ;
- l'apparition et le maintien du globe de sécurité ;
- l'expulsion complète du placenta.

– Une traction non contrôlée du cordon (c.-à-d. réalisée en dehors d'une contraction et sans contre-pression) est contre-indiquée car elle peut entraîner des déchirures du placenta avec, par la suite, une rétention de fragments (risque d'hémorragie et d'infection).

– Le décollement du placenta peut être repéré par la palpation abdominale, en déprimant l'abdomen juste au-dessus du pubis : si le cordon ne remonte pas lors de cette dépression, le placenta est décollé (Figure 8.1).

– Pour faciliter l'expulsion hors du vagin, si celle-ci semble laborieuse après le décollement, effectuer une pression modérée sur le fond utérin, vers le vagin.

Figure 8.1 - Le placenta est décollé quand le cordon ne remonte pas à la pression abdominale



13.1.4 8.1.4 Examen du placenta

Toujours examiner le placenta pour vérifier si l'expulsion est complète. L'utérus ne se rétracte correctement que s'il est vide. La persistance de débris entraîne tôt ou tard une hémorragie ou une infection.

Examen du sac membraneux

Déplier le sac en y introduisant la main, à la recherche d'un vaisseau s'arrêtant brusquement et laissant soupçonner la présence d'un cotylédon aberrant resté dans l'utérus ou une déchirure évoquant une rétention de membranes. En cas de doute, une révision utérine peut être nécessaire (Chapitre 9, [Section 9.3](#)).

Examen de la face maternelle du placenta

Cotylédons rouge vif, réguliers. Toute brèche ou zone dépolie ou déprimée, ou incisure profonde ne se raccordant pas lorsque l'on rapproche les cotylédons entre eux, doit faire suspecter une rétention partielle de placenta et conduire à la révision utérine afin d'en effectuer l'extraction.

13.2 8.2 Hémorragie primaire du post-partum

- [8.2.1 Etiologies](#)
 - [Atonie utérine](#)

- Traumatisme obstétrical
 - Rétention placentaire
 - Troubles de la coagulation
- 8.2.2 Conduite à tenir dans les 30 premières minutes
 - 8.2.3 Prise en charge étiologique
 - Atonie utérine
 - Traumatisme obstétrical
 - Rétention placentaire
 - Troubles de la coagulation

L'hémorragie primaire du post-partum est une hémorragie survenant dans les 24 heures après la délivrance (le plus souvent immédiatement) et dont le volume dépasse les 500 ml de la délivrance normale.

Un retard de prise en charge peut entraîner des troubles de la coagulation avec un risque de saignements diffus massifs. Une surveillance étroite des femmes en salle de travail pendant les deux heures qui suivent l'accouchement est indispensable pour dépister et prendre en charge rapidement l'hémorragie.

13.2.1 8.2.1 Etiologies

Atonie utérine

Le placenta a été évacué mais il n'y a pas de globe de sécurité. L'utérus augmente de volume, s'étale, devient mou. L'atonie est favorisée par la surdistension utérine (hydramnios, grossesse multiple, macrosomie), le travail prolongé, l'infection (chorio-amnionite).

Traumatisme obstétrical

Rupture utérine, plaies du col, du vagin, de la vulve ; épisiotomie hémorragique, inversion utérine.

Rétention placentaire

Le placenta entier ou un fragment de placenta est toujours dans l'utérus. Très rarement, le placenta est impossible à extraire par délivrance artificielle car il n'y a pas de plan de clivage entre le placenta et la paroi utérine (placenta accreta). Dans ce cas, référer pour hystérectomie d'hémostase.

Troubles de la coagulation

Les troubles de la coagulation peuvent être la cause ou la conséquence de l'hémorragie. Pour le diagnostic, se référer au Chapitre 3, [Section 3.2.2](#).

13.2.2 8.2.2 Conduite à tenir dans les 30 premières minutes

La prise en charge doit toujours être la même et effectuée sans délai pour éviter les hémorragies massives :

- Demander de l'aide.
- Evaluer : pression artérielle, pouls, conscience, saturation en oxygène (si disponible), pertes sanguines (attention, les pertes sanguines sont le plus souvent sous estimées, jusqu'à 50%) puis les surveiller régulièrement.
- Poser deux voies veineuses de gros calibre (16-18G), remplissage vasculaire rapide avec du Ringer lactate ou du chlorure de sodium à 0,9% (1 litre en 15 minutes).
- En prévision d'une transfusion, déterminer le groupe de la patiente et sélectionner des donneurs potentiels ou vérifier la disponibilité en sang. En cas de transfusion, le sang doit obligatoirement avoir été testé (HIV-1, HIV-2, hépatite B, hépatite C et syphilis).
- Mesurer le taux d'hémoglobine (HemoCue).
- Oxygénothérapie à haut débit.
- Si la pression artérielle systolique est < 90 mmHg, surélever les membres inférieurs (garder ou remettre les pieds dans les étriers de la table d'accouchement).
- Effectuer un massage de l'utérus pour expulser les caillots et favoriser la rétraction utérine, maintenir une compression bimanuelle en cas d'hémorragie massive, jusqu'à ce que les utérotoniques agissent.
- Assurer la vacuité utérine : délivrance artificielle immédiate si le placenta n'est pas encore délivré et/ou révision utérine systématique.
- Administrer systématique un utérotonique pour corriger l'atonie utérine ou assurer la rétraction utérine : **oxytocine** : 5 à 10 UI en IV lente et en parallèle, perfusion de 20 UI d'oxytocine dans 1 litre de Ringer Lactate ou de chlorure de sodium à 0,9%, à administrer en 2 heures (160 gouttes/minute).
- Poser une sonde de Foley : maintenir la vessie vide facilite la rétraction utérine.
- Révision systématique de la filière génitale : vérifier l'absence de blessure du col ou du vagin par examen avec des valves.
- Noter dans le dossier les résultats de l'évaluation initiale, la surveillance et les actions entreprises, en indiquant les horaires.

13.2.3 8.2.3 Prise en charge étiologique

Atonie utérine

- Administrer de l'oxytocine: 5 à 10 UI en IV lente et parallèlement, perfusion de 20 UI d'oxytocine dans 1 litre de Ringer Lactate ou de chlorure de sodium à 0,9%, à administrer en 2 heures (160 gouttes/minute).
- Associer un massage de l'utérus ; maintenir une compression bimanuelle en cas de saignements importants.
- En l'absence d'effet dans les 15 minutes :
misoprostol par voie sublinguale : 800 microgrammes^b et/ou **méthylergométrine** IM : 0,2 mg
- En l'absence de résultat, mettre en place un ballon de compression intra-utérin ([Annexe 2](#)).

Traumatisme obstétrical

A rechercher systématiquement.

- Rupture utérine : Chapitre 3, [Section 3.3](#).
- Plaies cervicales ou vaginales : [Section 8.5](#).

- Une épisiotomie peut être hémorragique : réaliser une hémostase transitoire d'un saignement artériel à l'aide d'une pince et suturer au plus vite.
- Inversion utérine : [Section 8.4](#).

Rétention placentaire

- Délivrance artificielle immédiate si le placenta n'est pas encore délivré et/ou révision utérine systématique pour ramener caillots ou débris placentaires éventuels (permet une bonne rétraction de l'utérus) et vérifier l'absence de rupture utérine (en particulier en cas d'accouchement vaginal sur utérus cicatriciel).
- La délivrance artificielle et la révision utérine s'effectuent sous anesthésie. Ne réaliser le geste sans anesthésie que si l'anesthésie ne peut être faite immédiatement.
- Associer une antibioprophylaxie systématique (**céfazoline** ou **ampicilline** IV lente ¹ : 2 g dose unique).

Troubles de la coagulation

- Une prise en charge active, rapide de l'hémorragie de la délivrance réduit le risque de troubles de la coagulation secondaires.
- En cas de troubles de la coagulation, transfuser :
 - du sang total frais (prélevé depuis moins de 4 heures et qui n'a pas été réfrigéré), ou
 - des concentrés globulaires ou du sang total + du plasma frais congelé.

13.2.4 8.2.4 Conduite à tenir en cas d'hémorragie persistante

- Maintenir l'état hémodynamique : Ringer lactate jusqu'à 2 litres puis macromolécules et sang. Les objectifs sont : pression artérielle systolique ≥ 100 mmHg, saturation en oxygène $\geq 95\%$, diurèse ≥ 30 ml/heure, conscience normale.
- Mettre en place un ballon de compression intra-utérin ([Annexe 2](#)). Si la patiente est toujours dans une structure SONUB, son transfert dans une structure SONUC est impératif une fois le ballon posé.
- Transfuser si les pertes sanguines ont été abondantes (> 1500 ml) pour obtenir ou maintenir une hémoglobine de 7 g/dl minimum et/ou s'il existe des troubles de la coagulation. Le sang ou tout autre produit sanguin doit obligatoirement avoir été testé avant d'être transfusé (HIV-1, HIV-2, hépatite B, hépatite C et syphilis).
En cas d'hémorragie modérée sans troubles de la coagulation, transfuser des concentrés de globules rouges ou du sang total.
En cas d'hémorragie massive et/ou de troubles de la coagulation, transfuser du sang total frais ou des concentrés de globules rouges ou du sang total + du plasma frais congelé.
- S'assurer que l'ensemble des gestes (délivrance artificielle, révision utérine, révision de la filière génitale, ocytociques, sondage urinaire) a bien été réalisé.
- Mesures additionnelles :
 - au minimum un massage de l'utérus toutes les 15 minutes pendant 2 heures, et, si nécessaire, l'un des gestes suivants :
 - compression de l'aorte abdominale (juste au-dessus de l'ombilic), jusqu'à ce que le pouls fémoral ne soit plus perçu, le temps par exemple d'insérer un ballon de compression intra-utérin ou de débiter la laparotomie (Figure 8.2) ;
 - compression du corps utérin par deux mains au travers de la paroi abdominale si l'utérus est resté volumineux, atone ;

- compression de l'utérus entre les doigts vaginaux et une main abdominale (Figure 8.3) ;
- compression de l'utérus entre le poing et une main abdominale (Figure 8.4).

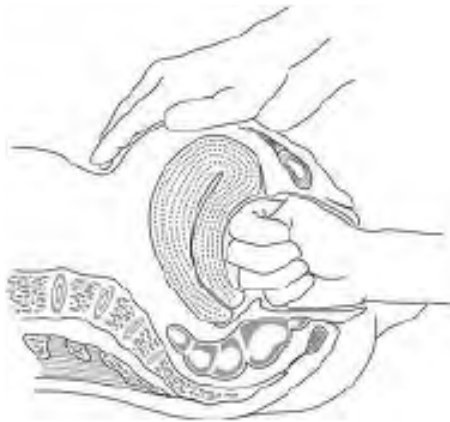
Figure 8.2 - Compression aortique



Figure 8.3 - Compression de l'utérus par le vagin



Figure 8.4 - Compression utérine par le vagin



- Organiser l'évacuation de la patiente vers une structure SONUC pour un geste chirurgical si la situation n'est pas contrôlée et de manière systématique en cas de pose d'un ballon de compression intra-utérin.
- Les gestes chirurgicaux complémentaires réalisés par laparotomie pourront être :
 - Conservateurs :
 - Ligatures étagées des pédicules afférents (ligaments ronds, vaisseaux utéro-ovariens, vaisseaux utérins) ;
 - Capitonnage utérin (type suture de B-Lynch ou autre)².
 - Radicaux : hystérectomie avec conservation annexielle. Une hystérectomie subtotale est préférable car limitant le temps opératoire.

Remarque : après l'épisode aigu, administrer du **sulfate de fer** + **acide folique** PO pendant 3 mois (Chapitre 4, Section 4.1).

- ¹ Chez les patientes ayant un antécédent de réactions d'hypersensibilité immédiate à une pénicilline (urticaire, troubles respiratoires, oedème) : **clindamycine** IV, 900 mg dose unique.
- ² Pour plus d'information sur la technique de B Lynch : A Comprehensive Textbook of Postpartum Hemorrhage 2nd Edition. Section 9, Chapter 51: Therapy for Non-atonic Bleeding, C. B-Lynch and H. Shah. Conservative Surgical Management.
http://www.glowm.com/pdf/PPH_2nd_edn_Chap-51.pdf

13.3 8.3 Hémorragie secondaire du post-partum

- 8.3.1 Diagnostic
- 8.3.2 Etiologies
 - 8.3.3 Conduite à tenir

Saignement vaginal excessif survenant entre 24 heures et 6 semaines du post-partum.

13.3.1 8.3.1 Diagnostic

Association de saignements vaginaux malodorants, fièvre, utérus mou et plus gros qu'attendu, altération de l'état général, anémie.

13.3.2 8.3.2 Etiologies

- Rétention placentaire ou de caillots, surinfectée (endométrite).
- Plus rarement, maladie trophoblastique persistante ou choriocarcinome.

8.3.3 Conduite à tenir

- Hospitaliser.
- Antibiothérapie immédiate :
amoxicilline/acide clavulanique IV (dose exprimée en amoxicilline) : 3 g/jour à diviser en 3 injections espacées de 8 heures
+ **gentamicine** IM : 3 à 5 mg/kg/jour en une injection

Poursuivre ce traitement pendant 48 heures (jusqu'à disparition de la fièvre) puis prendre le relais avec **amoxicilline/acide clavulanique** PO (dose exprimée en amoxicilline) : 3 g/jour à diviser en 2 ou 3 prises¹ pour compléter 5 jours de traitement
ou

- ampicilline** IV : 6 g/jour à diviser en 3 injections espacées de 8 heures
- + **métronidazole** IV : 1,5 g/jour en 3 perfusions espacées de 8 heures
- + **gentamicine** IM : 3 à 5 mg/kg/jour en une injection

Poursuivre ce traitement pendant 48 heures (jusqu'à disparition de la fièvre) puis prendre le relais avec **amoxicilline** PO : 3 g/jour à diviser en 3 prises + **métronidazole** PO : 1,5 g/jour à diviser en 3 prises pour compléter 5 jours de traitement.

- Révision utérine chaque fois que la dilatation du col le permet, sinon curage digital (Chapitre 9, [Section 9.4](#)) ou curetage avec la curette la plus large possible (Chapitre 9, [Section 9.6](#)) et injection d'utérotonique (**oxytocine** IM ou IV lente : 5 à 10 UI, ou à défaut, **méthylergométrine** IM : 0,2 mg ou **misoprostol** par voie sublinguale : 800 microgrammes).

¹ La dose quotidienne est à diviser en 2 prises si utilisation de la formulation dans la proportion 8/1 ou 7/1; à diviser en 3 prises si utilisation de la formulation dans la proportion 4/1.

13.4 8.4 Inversion utérine

- [8.4.1 Diagnostic](#)
- [8.4.2 Conduite à tenir](#)

Inversion de l'utérus en doigt de gant vers l'extérieur, le plus souvent contemporaine de la délivrance, due en général à une inertie utérine (grande multipare) ou à une traction brutale sur le cordon.

13.4.1 8.4.1 Diagnostic

- Habituellement, douleur pelvienne intense avec sensation de pesanteur et hémorragie d'abondance variable rapidement suivi de choc vagal et hypovolémique.
- Disparition du fond utérin à la palpation abdominale, protrusion dans le vagin ou extériorisation d'une masse à la vulve (Figures 8.5 et 8.6).

Figure 8.5 - L'utérus inversé n'atteint pas la vulve

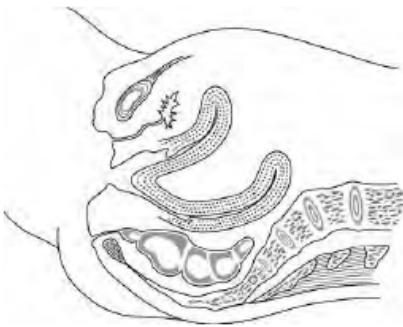
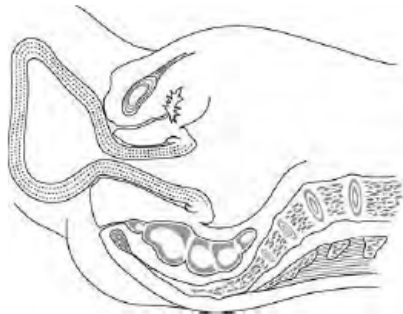


Figure 8.6 - L'utérus totalement invaginé s'extériorise à la vulve

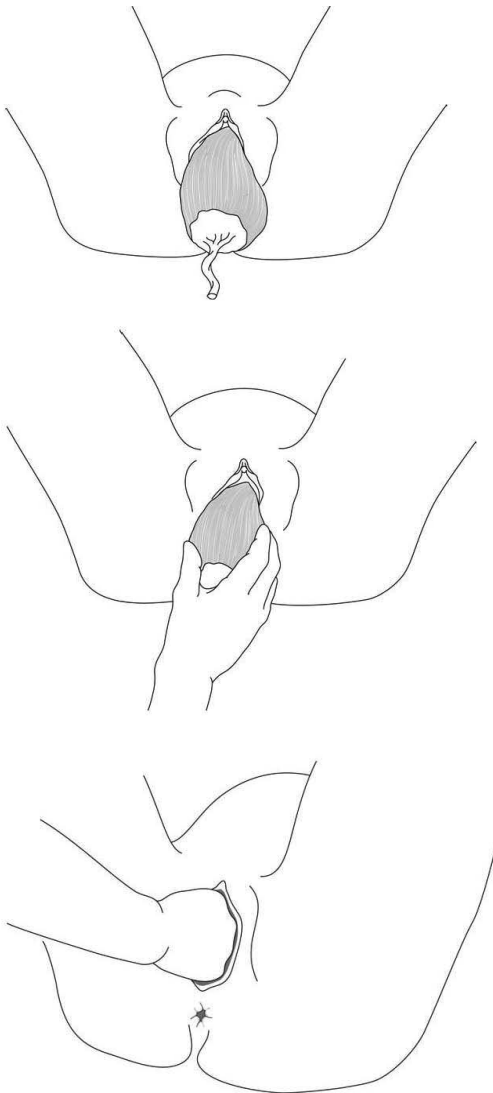


13.4.2 8.4.2 Conduite à tenir

- Traiter le choc et l'hémorragie immédiatement : perfusion de Ringer lactate ou de chlorure de sodium à 0,9% ; transfusion si le pronostic vital immédiat est en jeu. Le sang doit obligatoirement avoir été testé avant d'être transfusé (HIV-1, HIV-2, hépatite B, hépatite C et syphilis).
- Installer en position de Trendelenburg (décubitus dorsal, tête en bas).
- Poser une sonde de Foley et surveiller la diurèse.
- Réaliser une anesthésie générale si possible.
- En cas de traitement utérotonique en cours, l'interrompre le temps de corriger l'inversion.
- Badigeonner le périnée à la polyvidone iodée à 10%.

- Si le placenta n'est pas décollé, ne réaliser la délivrance artificielle qu'après réduction de l'inversion.
- En comprimant l'utérus, le repousser progressivement d'une main à travers le col (Figures 8.7), en direction de l'ombilic pour le ramener à sa position normale. La deuxième main placée sur l'abdomen sert à maintenir l'utérus en place.
- Effectuer une révision utérine si nécessaire (douce pour éviter la récurrence) afin d'évacuer d'éventuels caillots.
- Antibiotioprophylaxie systématique (**céfazoline** ou **ampicilline** IV lente¹ : 2 g dose unique).
- Reprendre ou débiter un traitement utérotonique : **oxytocine** IV lente ou IM : 5 ou 10 UI (ou, à défaut, **méthylergométrine** IM : 0,2 mg ou **misoprostol** par voie sublinguale : 800 microgrammes).

Figure 8.7 - Réduction manuelle de l'inversion



Si la réduction manuelle de l'utérus échoue, envisager un traitement chirurgical par voie abdominale : réduction de l'inversion avec éventuelle section du col rétracté oedématié, parfois hystérectomie dans les formes vues tardivement avec nécrose.

- 1** Chez les patientes ayant un antécédent de réactions d'hypersensibilité immédiate à une pénicilline (urticaire, troubles respiratoires, oedème) : **clindamycine IV**, 900 mg dose unique.

13.5 8.5 Déchirure du col ou du vagin

- 8.5.1 Diagnostic
- 8.5.2 Conduite à tenir

Déchirures survenant au moment de l'accouchement. Elles sont plus fréquentes en cas d'oedème du col, de gros foetus ou d'extraction instrumentale (forceps ou ventouse).

Une boîte spécifique contenant des valves vaginales et des instruments longs stériles doit être disponible dans chaque maternité pour réaliser l'exploration et de traitement des déchirures cervicales et vaginales profondes.

13.5.1 8.5.1 Diagnostic

Une déchirure doit être suspectée devant une hémorragie de la délivrance alors que l'utérus est bien rétracté et qu'une rupture utérine est écartée.

L'origine de l'hémorragie est découverte lors de la révision de la filière génitale avec examen soigneux du vagin et du col avec 2 valves.

13.5.2 8.5.2 Conduite à tenir

- Poser une voie veineuse de gros calibre (cathéter 16-18G) et perfuser du Ringer lactate ou du chlorure de sodium à 0,9%.
- Réaliser une anesthésie générale ou rachianesthésie si possible afin de s'exposer correctement.
- Un assistant est le plus souvent nécessaire pour présenter les tissus à l'aide de valves. Un bon éclairage est indispensable.
- Badigeonner le périnée à la polyvidone iodée 10%.
- Attirer doucement le col vers l'extérieur au moyen de pinces atraumatiques (bouts annulaires p.ex.) et évaluer l'étendue des déchirures.
- Déchirure cervicale peu importante, hémorragie minimale : cicatrisation spontanée sans suture et sans séquelle.
- Rarement, la déchirure cervicale est très hémorragique et impose la mise en place de quelques points en X de fil résorbable Dec 3 (2/0) en un seul plan. Réaliser le premier point en X hémostatique au-dessus de l'angle (Figure 8.8).
- Les parois du vagin doivent être également suturées si la plaie saigne. S'il s'agit de lacérations vaginales multiples avec des tissus friables se déchirant lors du passage du fil, mettre en place une mèche vaginale à retirer après 24 heures. Poser une sonde de Foley le temps du méchage.
- Si la déchirure s'est propagée vers l'utérus (segment inférieur), référer en milieu chirurgical pour laparotomie.

Figure 8.8 - Déchirure du col



13.6 Références Chapitre 8

- a. International Confederation of Midwives and International Federation of Gynaecologists and Obstetricians. Joint Statement Management of the Third Stage of Labour to Prevent Post-partum Haemorrhage. 2003.
http://www.pphprevention.org/files/ICM_FIGO_Joint_Statement.pdf
- b. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. World Health Organization. Geneva, 2012.
<http://www.mchip.net/sites/default/files/PPH%20Briefer%20%28General%29%20-%20French.pdf>

14 Chapitre 9 : Manoeuvres intra-utérines

- 9.1 Précautions à prendre lors des manoeuvres intrautérines
- 9.2 Délivrance artificielle (évacuation manuelle du placenta)
- 9.3 Révision utérine
- 9.4 Curage digital
- 9.5 Manual vacuum aspiration (MVA)
- 9.6 Instrumental curettage
- 9.7 Embryotomy
- Références Chapitre 9

14.1 9.1 Précautions à prendre lors des manoeuvres intrautérines

- 9.1.1 Précautions communes à toutes manoeuvres intra-utérines
 - Vidange vésicale
 - Asepsie
 - Anesthésie
 - Protection du personnel
- 9.1.2 Précautions spécifiques aux manoeuvres manuelles

Il existe deux types de manoeuvres intra-utérines :

- Manuelles : délivrance artificielle, révision utérine et curage digital ;
- Instrumentales : aspiration manuelle par le vide (AMV), curetage et embryotomie.

14.1.1 9.1.1 Précautions communes à toutes manoeuvres intra-utérines

Vidange vésicale

Elle facilite le geste intra-utérin et réduit le risque de plaie de vessie.

- Faire uriner spontanément la patiente.
- Pratiquer un sondage évacuateur aseptique uniquement si la patiente n'urine pas spontanément.

Asepsie

- Nettoyer la vulve et le périnée avec la solution antiseptique moussante de polyvidone iodée (ou à défaut, avec du savon ordinaire). Rincer, sécher. Badigeonner ensuite la vulve et le périnée à la polyvidone iodée à 10%.
- Utiliser des champs, compresses et gants stériles (des gants de révision utérine stériles, à manches longues, pour les manoeuvres manuelles).

Anesthésie

Toute manoeuvre s'effectue sous anesthésie. Un geste est réalisé sans anesthésie à deux conditions : il s'agit d'une urgence vitale (hémorragie de la délivrance sur rétention placentaire p.ex.) et l'anesthésie ne peut être faite immédiatement.

Pour l'AMV, une analgésie satisfaisante peut être obtenue en associant une prémédication et une anesthésie locale (bloc paracervical).

Protection du personnel

Toutes ces manoeuvres exposent le praticien au risque de contamination par le HIV. Une protection est indispensable : gants, blouse, tablier en caoutchouc, masque, lunettes de protection.

14.1.2 9.1.2 Précautions spécifiques aux manoeuvres manuelles

Pour toute manoeuvre intra-utérine manuelle, associer :

– Une antibioprofylaxie avant le geste :

céfazoline ou **ampicilline** IV lente¹ : 2 g dose unique

ET

– Un traitement utérotonique (juste après le geste) pour améliorer la rétraction utérine :

oxytocine IM ou IV lente : 5 à 10 UI dose unique (ou, à défaut, **méthylergométrine** IM : 0,2 mg)

¹ Chez les patientes ayant un antécédent de réactions d'hypersensibilité immédiate à une pénicilline (urticaire, troubles respiratoires, oedème) : **clindamycine** IV, 900 mg dose unique.

14.2 9.2 Délivrance artificielle (évacuation manuelle du placenta)

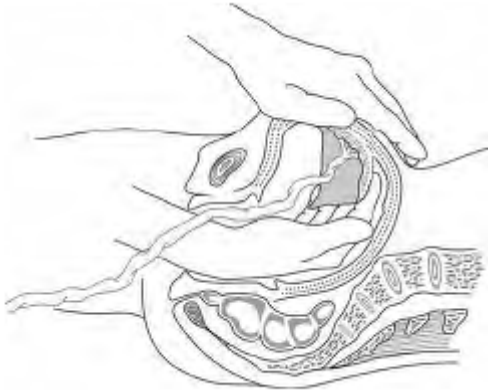
- [9.2.1 Indications](#)
- [9.2.2 Technique](#)

14.2.1 9.2.1 Indications

- Absence de délivrance dans les 30 à 45 minutes qui suivent l'accouchement.
- Hémorragie survenant avant l'évacuation spontanée du placenta.

14.2.2 9.2.2 Technique

Figure 9.1 - Décollement manuel du placenta



- Respecter les précautions générales ([Section 9.1.1](#)) et spécifiques aux manoeuvres manuelles ([Section 9.1.2](#)).
- Une main empaume le fond utérin et le maintient vers le bas.
- L'autre main, en pronation forcée, va jusqu'au fond de l'utérus et du bout des doigts, trouve le plan de clivage utéro-placentaire. Cette main s'enfonce jusqu'à l'avant-bras dans les voies génitales.
- Une fois le plan de clivage trouvé, utiliser le bord de la main en pronation, comme une cuillère, pour décoller le placenta et le ramener vers l'extérieur.
- Réintroduire immédiatement la main pour effectuer la révision utérine.

Très rarement, le placenta est impossible à extraire par délivrance artificielle car il n'y a pas de plan de clivage entre le placenta et la paroi utérine (placenta accreta). Dans ce cas, référer pour hystérectomie d'hémostase.

14.3 9.3 Révision utérine

- [9.3.1 Indications](#)
- [9.3.2 Technique](#)

Exploration manuelle de la cavité utérine permettant la vérification de l'intégrité de l'utérus et l'évacuation des débris placentaires ou des caillots gênant la rétraction, donc l'arrêt des saignements.

14.3.1 9.3.1 Indications

- Suspicion de rupture utérine.
- Suspicion de rétention d'un fragment placentaire lors de l'examen d'un placenta après la délivrance.
- Hémorragie de la délivrance dans les 24 heures qui suivent l'accouchement.
- Systématique après une délivrance artificielle.

Remarque: en cas d'hémorragie de la délivrance, éliminer une déchirure vaginale ou cervicale, surtout si le placenta paraît complet et s'il y a un bon globe de sécurité (Chapitre 8, [Section 8.5](#)).

14.3.2 9.3.2 Technique

- Respecter les précautions générales ([Section 9.1.1](#)) et spécifiques aux manoeuvres manuelles ([Section 9.1.2](#)).
- Exploration systématique de l'utérus : deux faces, deux bords, un fond, deux cornes. Les doigts recherchent des débris placentaires et la main les extrait.
- Vérifier l'apparition du globe de sécurité, aidée par le massage abdominal : la rétraction de l'utérus lui donne un aspect de boule ferme.

14.4 9.4 Curage digital

- [9.4.1 Indications](#)
- [9.4.2 Technique](#)

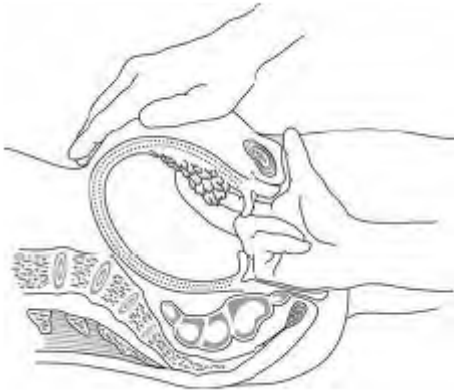
Evacuation digitale de fragments placentaires ou de caillots dans les suites d'un avortement ou accouchement vu tardivement, dans les cas où la révision utérine n'est pas possible, le col n'étant pas suffisamment ouvert pour laisser passer la main (le col doit toutefois être perméable au doigt, à deux doigts si possible).

14.4.1 9.4.1 Indications

- Avortement hémorragique ou rétention placentaire vue tardivement, ne permettant pas une révision utérine.

14.4.2 9.4.2 Technique

Figure 9.2 - Exploration de l'utérus avec deux doigts



- Respecter les précautions générales (Section 9.1.1) et spécifiques aux manoeuvres manuelles (Section 9.1.2).
- Introduire l'index (et le majeur si possible) dans la cavité utérine, l'autre main empaumant l'utérus sur l'abdomen.
- Explorer systématiquement et extraire les fragments résiduels.

14.5 9.5 Manual vacuum aspiration (MVA)

For more information on MVA: Performing Uterine Evacuation with the Ipas MVA Plus® Aspirator and Ipas EasyGrip® Cannulae: Instructional Booklet (second edition, 2007).

<http://www.ipas.org/~media/Files/Ipas%20Publications/UTEEVAC2E08.ashx>

- 9.5.1 Indications
- 9.5.2 Contra-indications
 - Absolute
 - Relative
- 9.5.3 Equipment
- 9.5.4 Technique
 - Preparing the patient
 - Preparing the equipment
 - Paracervical block
 - Dilation
 - Aspiration

- Examining the aspirated contents
- 9.5.5 Patient follow-up
- 9.5.6 Complications

Evacuation of the uterine contents using suction.

14.5.1 9.5.1 Indications

- Incomplete abortion before 12 to 14 weeks LMP.
- Molar pregnancy.
- Termination of pregnancy before 12 to 14 weeks LMP (see [Chapter 12](#)).

14.5.2 9.5.2 Contra-indications

Absolute

- Pregnancy (non molar) beyond 14 weeks LMP.

Relative

- Purulent cervicitis and pelvic infection: start antibiotics before doing the procedure.
- Coagulation disorders: risk of haemorrhage. MVA must be performed in a facility where emergency surgery and blood transfusion are available.

14.5.3 9.5.3 Equipment

- MVA set containing:
 - 2 Ipas MVA Plus® 60-ml syringes
 - 2 bottles of silicone for lubricating the syringe
 - 20 sets of Ipas Easy Grip® flexible cannulae (4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12 mm) sterile, single use
 - 5 double-ended Hegar's uterine dilators (3-4, 5-6, 7-8, 9-10, 11-12 mm)
 - 1 Pozzi forceps
 - 1 Collin vaginal speculum
 - 1 probe
 - 1 Cheron dressing forceps
 - 1 100-ml galipot
 - 1 stainless steel instrument basketAll the equipment is *autoclavable*, except the cannulae, which are *strictly single use*.
- For the procedure:
 - 1 sterile drape for laying out the sterile equipment
 - 1 aperture drape to place over the patient's vulva

- polyvidone iodine scrub solution or, if unavailable, ordinary soap
- 10% polyvidone iodine dermal solution
- sterile compresses and gloves
- absorptive pad to place under the patient's buttocks
- 1 bright light

– For local anaesthesia:

- long sterile needle (either 22G LP or 21G IM)
- 1% lidocaine (without epinephrine) + sterile syringe and needle

14.5.4 9.5.4 Technique

Follow precautions common to all intrauterine procedures ([Section 9.1.1](#)).

Preparing the patient

– If the patient has a purulent cervicitis or pelvic infection, start antibiotic therapy before performing the aspiration (increased risk of uterine perforation). For antibiotic therapy, see [Section 9.6.6](#).

– If the cervix is firm and closed (i.e. molar pregnancy when the cervix is closed), administer **misoprostol** sublingually or vaginally into the posterior fornix: 400 micrograms as a single dose, at least 3 hours before the procedure^a to open the cervix and prevent traumatic cervical dilation.

– Oral premedication before paracervical block:

An hour before the procedure: **diazepam** PO, 10 mg

A half-hour before the procedure:

ibuprofen PO: 800 mg

+

codeine PO: 30 mg if < 60 kg; 60 mg if > 60 kg

or

tramadol PO: 50 mg if < 60 kg; 100 mg if > 60 kg

Note: in cases of incomplete abortion with heavy bleeding, the procedure cannot be delayed. In such cases:

– Do not administer oral premedication;

– If the context permits (CEmONC facility), perform the procedure under general anaesthesia;

– If general anaesthesia is not possible, replace the oral premedication with:

diazepam IM: 10 mg (do not administer IV, as there is a risk of respiratory depression)

+ **tramadol** SC: 50 mg if < 60 kg or 100 mg if > 60 kg before the paracervical block.

Preparing the equipment

– Prepare several cannulae of different sizes:

- As a rule of thumb, the cannula diameter should correspond roughly to the gestational age in weeks LMP. For example, at 10 weeks LMP, choose a cannula that is 8 to 10 mm in diameter.

- In practice, the diameter of the cannula inserted will depend on the dilation obtained. For example, if at 10 weeks LMP it is only possible to easily dilate up to a No. 8 dilator, use an 8-mm cannula.

Paracervical block

- Insert the speculum; disinfect the cervix and vagina with 10% polyvidone iodine solution.
 - Place the Pozzi forceps on the anterior cervix at 12 o'clock and apply gentle traction to the cervix in order to see the transition between the cervix and the vaginal wall. Injections for the paracervical block are given in this transition zone.
- Perform four injections, 2 to 3 ml of **1% lidocaine** each, at four sites around the cervix (2, 5, 8 and 11 o'clock sites), to a maximum depth of 2 to 3 mm; do not exceed 20 ml in total.

Dilation

Dilate the cervix if the cervical canal cannot accommodate the cannula appropriate for gestational age (or the size of the uterus). Dilation should be smooth and gradual:

- With one hand, pull the forceps attached to the cervix and keep traction in order to bring the cervix and the uterine body into the best possible alignment.
- With the other hand, insert the smallest diameter dilator; then switch to the next larger dilator. Continue in this way, using the next size dilator each time, until obtaining dilation appropriate to the cannula to be inserted, without ever relaxing the traction on the cervix.
- Insert the dilator through the internal os. A resistance may be felt: this indicates that there is no need to advance the dilator any further. This resistance is not necessarily felt. In such case, it can be assumed that the internal os has been penetrated when the dilator has been inserted 5 cm beyond the external os.
- Do not force the cervix with the dilators (risk of rupture or perforation, especially when the uterus is very retro- or anteverted).

Aspiration

- Attach the prepared (i.e. under vacuum) sterile syringe to the chosen cannula.
- Maintain traction on the cervix with one hand.
- With the other hand, gently insert the cannula into the uterine cavity. Rotating the cannula while applying gentle pressure facilitates insertion. Slowly and cautiously push the cannula into the uterine cavity until it touches the fundus.
- Release the valves on the syringe to perform the aspiration. The contents of the uterus should be visible through the syringe (blood and the whitish products of conception).
- Hold the syringe by the tube (not the plunger) once a vacuum has been established in the syringe and the cannula has been inserted into the uterus; otherwise, the plunger can go back in, pushing the aspirated tissue or air back into the uterus.
- Carefully (risk of perforation) suction all areas of the uterus, gently rotating the cannula back and forth 180°. Take care not to break the vacuum by pulling the cannula out of the uterine cavity.
- If the syringe is full, close the valves, disconnect the syringe from the cannula, empty the contents, re-establish the vacuum, and reconnect the syringe to the cannula and continue the procedure.
- Stop when the uterus is empty, as indicated by a foamy, reddish-pink aspirate, with no tissue in the syringe. It is also possible to assess the emptiness of the uterus by passing the cannula over the surface of the uterus: if the surface feels rough, or it feels as if the uterus is contracting around the cannula, assume that the evacuation is complete.
- Close the valve, detach the syringe and then, remove the cannula and the forceps. Check for bleeding before removing the speculum.

In a surgical setting, aspiration can be done using a cannula connected to the electric suction machine, with a maximum pressure of 800 mbar.

Examining the aspirated contents

To confirm that the uterus has been emptied, check the presence and quantity of debris, estimating whether it corresponds to the gestational age.

The debris consists of villi, foetal membranes and, beyond 9 weeks, foetal fragments. To inspect the tissues visually, place them in a compress or strainer, and rinse them with water.

14.5.5 9.5.5 Patient follow-up

- No routine uterotonic, except in the event of molar pregnancy.
- After the procedure, bleeding continues without clots. Monitor vital signs and blood loss. Settle the patient comfortably during the monitoring period (at least 2 hours).
- Pain is moderate, and relieved by paracetamol and/or ibuprofen.
- Verify and update tetanus immunization if unsafe abortion is suspected.
- The patient can go home if the vital signs are stable, if she can walk, and she has been given the following information:
 - cramps will continue for a few days (prescribe an analgesic);
 - bleeding will last for 8 to 10 days;
 - menstrual periods will resume within 4 to 8 weeks;
 - she will be fertile again immediately (offer contraception, Chapter 11, [Section 11.5](#));
 - advice on hygiene; no vaginal douches;
 - signs and symptoms for which she must be seen: prolonged bleeding (more than 2 weeks), bleeding heavier than normal menstrual periods, severe pain, fever, chills, malaise, fainting;
 - routine follow-up visit 10 to 15 days after the procedure (look for signs of infection, incomplete evacuation).

14.5.6 9.5.6 Complications

- Incomplete evacuation of the uterus due to cannula that is too small or to interrupted suction: start over.
- Perforated uterus, bleeding, pelvic infection: see [Section 9.6.6](#).
- Air embolism: very rare; can occur when the plunger of the syringe is pushed while the cannula is still inside the uterine cavity.
- Haematometra: in the hours following the procedure, retention of blood in the uterine cavity. The uterus becomes distended and extremely sensitive. Treat by re-evacuating the uterus, administering an oxytocic agent and massaging the uterus.

14.6 9.6 Instrumental curettage

- [9.6.1 Indications](#)

- 9.6.2 Precautions
- 9.6.3 Equipment
- 9.6.4 Technique
 - Preparing the patient
 - General or spinal anaesthesia
 - Dilation
 - Curettage
- 9.6.5 Patient follow-up
 - After abortion
 - After childbirth
- 9.6.6 Complications
 - Persistent bleeding
 - Perforation of the uterus
 - Infections

Removal of placental fragments after incomplete abortion, or incomplete delivery of the placenta, using an instrument (curette).

14.6.1 9.6.1 Indications

– Retained placenta or blood clots after incomplete abortion:

Curettage is not the method of choice. It is only used if:

- Before 12-14 weeks LMP: MVA is not available or is not effective;
- After 12-14 weeks LMP: the cervix is not dilated enough naturally to perform digital curettage.

– Retained placenta or blood clots after childbirth:

- Immediately after delivery, it is always possible to perform uterine exploration or digital curettage; there is no reason to perform instrumental curettage.
- Even some time after delivery, instrumental curettage is used only in exceptional circumstances—when the cervix is not dilated enough naturally to allow uterine exploration or digital curettage.

14.6.2 9.6.2 Precautions

– This procedure should be performed in a CEmONC facility.

14.6.3 9.6.3 Equipment

– Curettage set containing:


- 1 set of 3 blunt-edge curettes
- 1 DeBakey tissue forceps
- 2 vaginal retractors
- 8 Hegar's uterine dilators (4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 mm)
- 1 Pozzi forceps

- 1 Collin vaginal speculum
- 1 uterine sound
- 1 Cheron dressing forceps
- 1 100-ml galipot
- 1 stainless steel instrument basket

14.6.4 9.6.4 Technique

Follow precautions common to all intrauterine procedures (Section 9.1.1).

Preparing the patient

- If the patient has a purulent cervicitis or pelvic infection, start antibiotic therapy before performing the curettage (increased risk of uterine perforation). For antibiotic therapy, see Section 9.6.6.
- In cases of incomplete second trimester abortion or after childbirth: antibiotic prophylaxis (**cefazolin** or **ampicillin** slow IV  : 2 g as a single dose).
- Cervix preparation: as for manual vacuum aspiration (Section 9.5.4).

General or spinal anaesthesia

If unavailable, use premedication + paracervical block, as for manual vacuum aspiration (Section 9.5.4).

Dilation

As for manual vacuum aspiration (Section 9.5.4).

Curettage

(Figure 9.3)

- With one hand, pull the Pozzi forceps attached to the cervix and keep traction in order to bring the cervix and the uterine body into the best possible alignment.
- Choose the largest possible curette, since the smaller the curette, the greater the risk of trauma. The limit is the degree of dilation obtained with the dilators.
- The sound can be used, but it is not compulsory. The depth of the uterus can also be assessed by gently advancing the curette to the uterine fundus and noting the length.
- Explore from the fundus down toward the cervix, in order to bring the debris outward, avoiding perforation. Hold the curette lightly between the thumb and index finger, with the handle resting against the tips of the other fingers, thus allowing an oscillatory motion. Do not grasp the curette with the entire hand. The goal is to detach the fragments without abrading the mucous membranes. Do not necessarily expect the gritty sensation felt through the curette when curettage is too deep. When the procedure is finished, verify that the uterus is empty: no more tissue comes out with the curette. There is a rough feeling as it passes over the entire uterine surface.

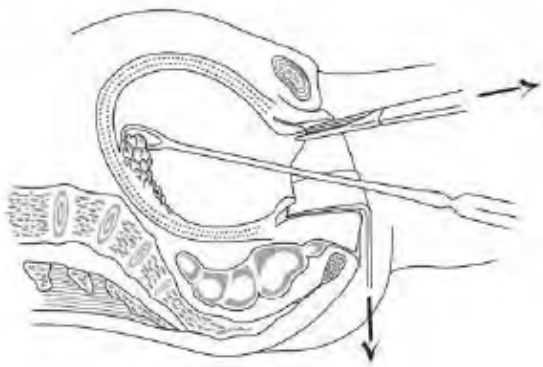


Figure 9.3
Curettage

14.6.5 9.6.5 Patient follow-up

After abortion

Same follow-up and advice as after manual vacuum aspiration (Section 9.5.5).

After childbirth

– Routinely administer oxytocin IM or slow IV: 5 or 10 IU.

14.6.6 9.6.6 Complications

Persistent bleeding

- Incomplete evacuation of the uterus: start over.
- Uterine atony: administer a uterotonic (Chapter 8, Section 8.2.3).
- Vaginal or cervical lacerations (common with unsafe abortions).

Perforation of the uterus

- Perforation by dilators or curettes: bleeding, instrument goes in too far, pain.
- Possible bladder injury and, potentially, subsequent fistula if the bladder was not emptied prior to curettage. If this happens, place a urinary catheter immediately and leave in place for 7 days; this usually allows the bladder to heal.

The treatment is rest plus antibiotics:

amoxicillin/clavulanic acid PO: 3 g/day in 2 or 3 divided doses² for 5 days
or

amoxicillin PO: 3 g/day in 3 divided doses + **metronidazole** PO: 1.5 g/day in 3 divided doses for 5 days

In case of infection, treat for 10 days.

If the patient is in a BEmONC facility, refer her to a CEmONC facility.

Monitor for peritoneal signs (pain or guarding) in the following days. Appearance of these signs necessitates laparotomy for investigation of possible lesions of the abdominal organs.

Infections

– Endometritis, salpingitis, pelvic peritonitis, and septicaemia must be prevented by strict asepsis, non-traumatic procedures and prophylactic antibiotics in post-childbirth and second trimester abortion (Section 9.1.2) cases.

– In a febrile patient with active pelvic infection, start antibiotic therapy:

amoxicillin/clavulanic acid IV: 3 g/day in 3 divided doses + **gentamicin** IM: 3 to 5 mg/kg once daily
or

ampicillin IV: 6 g/day in 3 divided doses

+ **metronidazole** IV: 1.5 g/day in 3 divided doses

+ **gentamicin** IM: 3 to 5 mg/kg once daily

Continue this treatment for 48 hours (until fever disappears), then change to:

amoxicillin/clavulanic acid PO: 3 g/day in 2 or 3 divided doses² to complete 5 days of treatment
or

amoxicillin PO: 3 g/day in 3 divided doses + **metronidazole** PO: 1.5 g/day in 3 divided doses to complete 5 days of treatment

In case of perforation, treat for 10 days.

¹ In patients with a history of immediate hypersensitivity reaction to penicillin (urticaria, respiratory problems or oedema): **clindamycin** IV, 900 mg as a single dose.

² The daily dose should be given in 2 divided doses if using the 8:1 or 7:1 formulation, and in 3 divided doses if using the 4:1 formulation. [a b]

14.7 9.7 Embryotomy

- 9.7.1 General conditions and precautions
- 9.7.2 Contra-indications
- 9.7.3 Equipment
- 9.7.4 Craniotomy for cephalic presentation with entrapment
 - Technique
- 9.7.5 Cranioclasia
 - Technique
- 9.7.6 Craniotomy for retention of the aftercoming head (breech)

- [Technique](#)
- [9.7.7 Decapitation for transverse lie](#)
 - [Technique](#)



Destructive procedure to reduce the volume of a dead foetus to facilitate vaginal delivery when obstruction prevents this from occurring naturally.

This procedure, often performed on a fragile and infected uterus, carries the risk of trauma (e.g., uterine rupture, cervical or vaginal injury, and damage to maternal soft tissue with fistula). This risk is especially high in case of decapitation.

Few people have experience with these procedures. The operators must have the knowledge of obstetrics, must feel comfortable performing obstetric manoeuvres and must have skills to manage potential complications.

Some practitioners would rather perform a caesarean section on a dead foetus than have to mutilate a foetus. However, independently of the mode of delivery (by caesarean section or vaginally), obstructed labour carries a significant risk of puerperal infection, fistula and postpartum haemorrhage. In addition, caesarean section can place the mother at significant risk in terms of both survival and function. The objective of embryotomy is to reduce such risks.

Embryotomy should be performed in a CEmONC facility (refer if necessary, even if the referral takes time).

14.7.1 9.7.1 General conditions and precautions

There is no urgency in extracting the foetus. The priority is maternal intensive care (intravenous line, IV hydration, antibiotic therapy for prolonged rupture of membranes or infection, and urinary catheterisation).

The embryotomy can be performed once the mother is stable, under the following conditions:

- Confirm foetal death: no heart tone on foetal Doppler or ultrasound.
- Confirm the obstacle to vaginal delivery due to size and/or presentation.
- Make sure there is adequate access to the foetus: full or nearly full dilation (> 8 cm) and ruptured membranes.
- Insert a Foley catheter.
- Perform the procedure in the operating room under strict aseptic conditions and anaesthesia; always prepare for laparotomy in case uterine rupture.
- Take time to explain to the mother and family the expected benefits (avoiding caesarean section) and potential complications (possible laparotomy if the embryotomy fails or the uterus ruptures). Obtain the patient's consent.
- After extracting the foetus, routinely check:
 - the uterine cavity (uterine exploration with antibiotic prophylaxis, Section 9.3);
 - the vaginal walls (use the vaginal retractors in the curettage set, for example, to get adequate exposure).
- After the procedure, routinely administer oxytocin IM or slow IV: 5 IU or 10 IU.
- In case of prolonged labour with prolonged pressure from the foetus engaged in the pelvis, leave the Foley catheter in place for 14 days to reduce the risk of fistula formation.
- Care for the body of the infant: suture the skin wounds; clean and wrap up the infant to show/give him to the parents or family, depending on their choice.

14.7.2 9.7.2 Contra-indications

- Doubt about whether the foetus is dead
- Uterine rupture
- Dilation less than 8 cm

14.7.3 9.7.3 Equipment

- Smellie perforator (Figure 9.4)
- Dubois scissors or large, curved scissors (Figure 9.5)
- Braun cranioclast (Figure 9.6)
- 4 Faure forceps



Figure 9.4
Smellie perforator



Figure 9.5
Dubois scissors



Figure 9.6
Braun cranioclast

14.7.4 9.7.4 Craniotomy for cephalic presentation with entrapment

Procedure in which the skull is punctured to reduce the volume of the foetal head, which is preventing delivery.

Technique

(Figure 9.7)

- Have an assistant rest both palms on the head of the foetus and apply downward pressure toward the pelvis.
- Insert one hand, shaped like a channel, into the vagina, in contact with the head of the foetus.

- Using the other hand, slide the perforator along the channel formed by the first hand (to protect the vagina) until it makes contact with the head of the foetus. This can be done under direct vision after retraction with vaginal retractors.
 - The perforation should be made in the centre of the skull to protect the mother's soft tissues. It is easier to do it in a fontanelle. Rotate the instrument to make the perforation, and then remove it so that the cerebrospinal fluid and/or brain matter can drain through the hole.
 - Once the cerebrospinal fluid spills out, the head should collapse and delivery should be easy; if not, apply traction to the skull with 3 or 4 forceps, gripping the scalp around the perforation. If necessary, perform cranioclasisis.
- Note:* if the foetus is hydrocephalic, perforation can be replaced by needle aspiration.

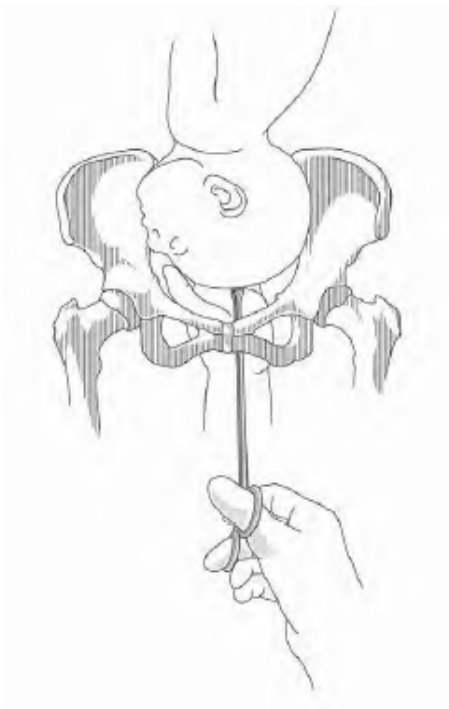


Figure 9.7
Embryotomy with the Smellie perforator

14.7.5 9.7.5 Cranioclasisis

After craniotomy, gripping and crushing the bones of the skull to reduce its bulk and allow delivery.

Technique

- Insert the cranioclast's solid jaw into the opening made by the perforator. Place the hollow jaw against the skull.
- Adjust the two jaws with the screw and extract the head in the most favourable orientation.

14.7.6 9.7.6 Craniotomy for retention of the aftercoming head (breech)

Technique

(Figure 9.8)

- Have an assistant rest both palms on the head of the foetus and apply downward pressure toward the pelvis.
- Pull the body of the foetus out and down to gain access to the occiput. If necessary, retract the anterior vaginal wall using a vaginal wall retractor.
- Insert the perforator (or scissors, if there is no perforator) under the occiput. Rotate the instrument to make the perforation. Open and close to cut up the contents.
- Remove the perforator and apply traction to the trunk. If the head remains trapped, traction can be applied directly to the skull with forceps attached around the perforation.

Note: if the foetus is hydrocephalic, perforation can be replaced by needle aspiration.

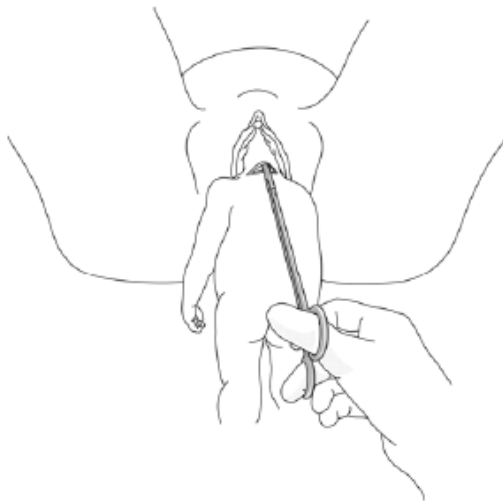


Figure 9.8
Craniotomy for retention of the aftercoming head

14.7.7 9.7.7 Decapitation for transverse lie

Procedure in which the foetus is decapitated to relieve impaction due to a transverse lie.

This is the most difficult type of embryotomy to perform, and the one carrying the greatest risk of maternal trauma.

If the foetus is big and/or hard to access, embryotomy cannot be done and caesarean section is the first and only option. Be aware that the caesarean section will be complicated, with potentially difficult foetal extraction and the risk of enlargement of the hysterotomy.

Embryotomy can be attempted if the foetus is small and easy to access. First try internal version (Chapter 7, Section 7.8) in the operating room under anaesthesia and total breech extraction (Chapter 6, Section 6.3), with or without craniotomy.

Technique

(Figure 9.9)

- Determine the exact position of the foetus (position of the head and neck and which arm is prolapsed).
- In case of neglected shoulder presentation, have an assistant apply traction to the prolapsed arm (do not try to section the arm first, as it can be used to pull the body downward).
- Slide one hand behind the foetus and surround the neck with thumb and index finger, like a necklace.
- With the other hand, slide the closed scissors into the channel formed by the first hand, keeping them flat against the hand. It is imperative to approach the neck at a right angle.
- Using fingers to control and guide, section the neck bit by bit, in the hollow of the hand, opening the scissor blades only slightly each time.
- After decapitation, bring the arms down one after the other and deliver the body.
- To deliver the head, grasp the neck stump and pull downward, performing the delivery as for retention of the aftercoming head, fingers in the foetus' mouth.

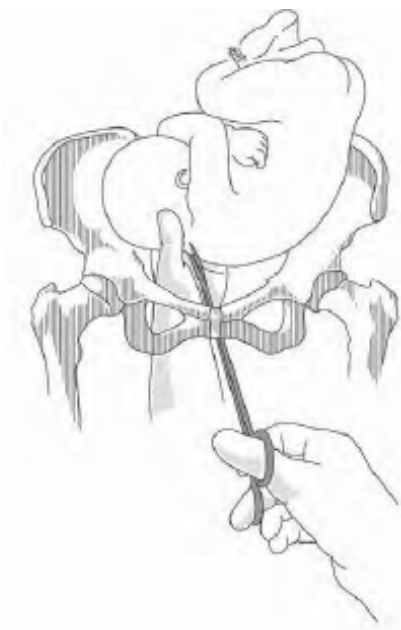



Figure 9.9
Decapitation using scissors

 For more information on destructive delivery, see: Peter C. Bewes, James Cairns, Jim Thornton Maurice King. Primary Surgery: Non-Trauma v.1. 1990 (last update: 2008).
<http://www.primary-surgery.org/ps/vol1/html/index.html>

14.8 Références Chapitre 9

- a. Organisation mondiale de la Santé. Avortement sécurisé : directives techniques et stratégiques à l'intention des systèmes de santé. Genève, 2012.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/78413/1/9789242548433_fre.pdf?ua=1

15 Chapter 10: Newborn care in the maternity hospital

- 10.1 Routine care and examination in the first few hours of life
- 10.2 Neonatal resuscitation
- 10.3 Care of the sick newborn
- 10.4 Specific care when the mother has a transmissible infection
- 10.5 Care of the low birth weight newborn (1500-2500 g)
- 10.6 Criteria for discharge from the maternity hospital
- References Chapter 10

15.1 10.1 Routine care and examination in the first few hours of life

- 10.1.1 Clearing the airway
- 10.1.2 Cord clamping and cord care
- 10.1.3 Apgar score
- 10.1.4 Clinical examination
- 10.1.5 Thermoregulation
- 10.1.6 Feeding
- 10.1.7 Preventive treatments
 - Routine prophylaxis for gonococcal ocular infection
 - Routine prophylaxis for haemorrhagic disease of the newborn
 - Prevention of mother-to-child HIV transmission
- 10.1.8 Vaccinations
- 10.1.9 Daily monitoring

Immediately and rapidly assess the infant's condition so that resuscitation can be started, if needed (Section 10.2). The resuscitation equipment should be ready at hand and ready for use.

15.1.1 10.1.1 Clearing the airway

Wipe the nose and mouth to clear the airway.

Only suction the nose and mouth if there is obvious obstruction. Do not enter the larynx/trachea (there is a risk of bradycardia or laryngeal spasm). Preferably use a suction bulb (Penguin).

15.1.2 10.1.2 Cord clamping and cord care

Wait at least 2 minutes before clamping the cord in all infants who are crying vigorously (and especially those weighing less than 2500 g).

For optimal transfusion, keep the infant on the mother's chest.

Clamp the cord with two Kocher forceps 10 cm from the umbilicus and cut between the two forceps. Use sterile blade or scissors – a different pair than were used for episiotomy, if performed.

Tie off the cord with a Barr clamp or sterile thread (double ligature), leaving a 2- to 3-cm stump.

Disinfect the umbilicus with a sterile compress soaked in **7.1% chlorhexidine** (or, if not available, **10% polyvidone** with a maximum of 3 applications total).

15.1.3 10.1.3 Apgar score

The Apgar score is evaluated at 1 and 5 minutes after complete delivery of the infant and recorded in the medical chart and the infant's health record.

The score is a tool for monitoring the infant's adaptation to extra-uterine life. It is not used to determine whether resuscitation is indicated; this should be evaluated at birth, based on whether or not there is spontaneous respiratory effort, without waiting for the 1-minute assessment.

In case of resuscitation, the Apgar score is determined retrospectively.

If the Apgar score is ≤ 4 at 1 minute or ≤ 6 at 5 minutes, the midwife should call the doctor and should initiate necessary steps based on infant's needs. Once stabilised, the infant should be kept under observation for at least 24 hours.

Table 10.1 - Apgar score

Items evaluated/score	0	1	2
Skin colour*	Extreme pallor	Cyanotic extremities No central cyanosis	Totally pink
Respiration	None	Abnormal (slow, shallow, apnoea, etc.)	Normal
Heart rate	0	≤ 100 /minute	> 100 /minute
Muscle tone	Absent	Hypotony Incomplete flexion of extremities	Good Complete flexion of extremities
Responsiveness (after stimulation)	Nil	Grimace	Good, vigorous cry

* A healthy infant is usually born cyanotic but turns pink within 30 seconds after breathing starts. For infants with dark skin, assess skin colour by the soles of the feet, palms of the hands and mucous membranes.

Table 10.2 - Significance of the Apgar score

1-minute score		5-minute score	
0 - 4	Asphyxia	0 - 6	Asphyxia
5 - 7	Difficulty adapting	7 - 8	Difficulty adapting
8 - 10	Good adaptation	9 - 10	Good adaptation

15.1.4 10.1.4 Clinical examination

The birth attendant should perform a complete examination of the newborn as soon as possible and preferably within 2 hours. The examination should be done under a warmer for infants.

All observations are recorded on a monitoring sheet.

The first priority is to look for danger signs: e.g. abnormal temperature, abnormal colour, difficulty breathing, neurological signs, severe abdominal distension, or symptomatic hypoglycaemia (Sections 10.3.1 and 10.3.5).

Assess the risk factors for neonatal infection (Section 10.3.4) for all infants, whether the examination reveals danger signs or not.

The examination includes:

- Respiratory rate (normal values for infants 0-1 month are 30-60 breaths/minute)
- Heart rate (normal values for infants 0-1 month are 100-160 beats/minute)
- Temperature
- Weight (weigh the infant naked on an appropriate scale, calibrated beforehand).
- Examination of the skin and mucous membranes, oral cavity, palate, eyes, ears, fontanelles, abdomen, spine, genital organs, anus, feet, hands; neurological examination (posture, tone and reflexes, including sucking, grasp, response to stimulation).
- Check if the infant urinates and produces stools.

15.1.5 10.1.5 Thermoregulation

– At birth, dry the infant with a clean, dry cloth. Then, wrap the infant in another clean, dry cloth. Cover the head with a cap to reduce heat loss.

- Keep the infant in a warm room (at least 25°C).
- Place the infant skin-to-skin against the mother's (dried) body and cover with a dry cloth or blanket.
- Do not bathe the infant for 6 to 12 hours after birth.

The axillary temperature should be kept between 36 and 37°C, and the infant should have pink, warm feet.

15.1.6 10.1.6 Feeding

- Exclusive breastfeeding is the best option (Appendix 3).
- Put the infant to the breast as soon as possible within an hour of birth.
- Encourage breastfeeding on demand day and night (at least 8 times/24 hours, i.e. every 3 hours).
- If the mother is HIV-infected, see Appendix 3, Section 3.7.

15.1.7 10.1.7 Preventive treatments

Routine prophylaxis for gonococcal ocular infection

For all infants:

Apply **1% tetracycline** eye ointment: a 1-cm strip in each eye as soon as possible, preferably within an hour of birth.

Note: if the mother has a symptomatic genital infection at the time of delivery, see Section 10.4.

Routine prophylaxis for haemorrhagic disease of the newborn

phytomenadione (vitamin K1) IM in the anterolateral aspect of the thigh within the first few hours of life:

Infant weighing more than 1500 g: 1 mg as a single dose (0.1 ml if 2 mg/0.2 ml ampoule)

Infant weighing less than 1500 g: 0.5 mg as a single dose (0.05 ml if 2 mg/0.2 ml ampoule)

Note: open ampoules of phytomenadione should be used immediately or discarded. Do not store open ampoules, even in the refrigerator.

Prevention of mother-to-child HIV transmission

All infants of HIV-infected mothers should receive antiretroviral treatment as soon as possible.

See the specific PMTCT protocol.

15.1.8 10.1.8 Vaccinations

The monovalent Hepatitis B and BCG vaccines are recommended as soon as possible after birth for all newborns, including low birth weight and premature infants. The oral polio vaccine is recommended at birth in endemic areas or areas at risk of poliovirus importation.

For the Hepatitis B and oral Polio vaccines, the dose administered at birth is an extra dose (called and recorded as “Dose 0”). It does not count as one of the 3 doses required by the Expanded Programme on Immunization during the postnatal period.

The purpose of Hepatitis B Dose 0 is to prevent mother-to-child transmission of the disease. It should be administered as soon as possible, preferably within the first 12 hours of life. While it may still be administered after that time, the later the vaccine is administered, the less effective the protection^{1,2}. In principle, this vaccine should be administered in the delivery room.

Table 10.3 - Neonatal vaccination

Vaccin	Contra-indications	Dose/route of administration
Hepatitis B monovalent Dose 0	No contra-indication, but use only the monovalent vaccine (Hepatitis B only)	One dose = 10 micrograms IM injection, anterolateral aspect of the thigh
BCG	Newborn whose mother has active TB as long as she is contagious (Section 10.4.6)*	One dose = 0.05 ml Intradermal injection, deltoid region (at the junction of the lower 2/3 and upper 1/3 of the lateral aspect of the upper arm)
Polio oral Dose 0	No contra-indication	One dose = 2 drops Oral route

* Start the infant on isoniazid preventive therapy, and administer the BCG vaccination when the isoniazid therapy is completed.

Note: to perform an IM injection in newborns:

- Disinfect the skin beforehand (risk of abscess and other infections).
- Use the anterolateral aspect of the thigh (quadriceps muscle). Never inject into the gluteal or deltoid muscle (arm).
- Use the appropriate needle: 26G if < 2500 g; 23G if > 2500 g.
- The maximum amount to inject is 1 ml if < 2500 g; 2 ml if > 2500 g.

15.1.9 10.1.9 Daily monitoring

Newborn (and maternal) mortality is the highest in the first 24 hours after birth. Women are encouraged to stay for 24 hours in the maternity.

Routine monitoring and care includes:

- Temperature, heart and respiratory rate, twice daily.
- Cord disinfection once the first day (use the available antiseptic, Section 10.1.2). After that, keep it clean, dry and exposed to the air (no dressing).
- Support to breastfeeding.
- Urination and stool production.

Record the observations on the newborn's monitoring sheet.

For the discharge criteria: see Section 10.6.

15.2 10.2 Neonatal resuscitation

- [10.2.1 Basic resuscitation](#)
- [10.2.2 After resuscitation](#)

10% of newborns need help breathing properly at birth; this help comes in the form of tactile stimulation and/or airway clearing.

For half of them, these procedures are not sufficient, and if the newborn is not breathing or is gasping despite stimulation/suction, ventilation is needed as of the first minute of life.

A small percentage of ventilated newborns will require more advanced resuscitation.

The birth attendant in charge of the delivery is also responsible for the newborn. S/he should start resuscitation immediately then, if necessary, call for help.



Anticipate the potential need for resuscitation at every birth. The necessary equipment should be ready at hand and ready for use.

Hypothermia compromises resuscitation. Resuscitation should be done in a heated room, if possible under a warming lamp.

15.2.1 10.2.1 Basic resuscitation



Steps 1 to 6 should be performed in the first minute of life.

1 - Check for meconium

If the amniotic fluid is meconium-stained but the infant is breathing spontaneously and is tonic: suction is not indicated; simply wipe the face.

If the amniotic fluid is meconium-stained and the infant is not breathing well or is hypotonic: quickly but gently suction the mouth, preferably with a suction bulb (Penguin).

2 - Stimulate the infant by drying

Tactile stimulation can trigger spontaneous breathing. It is done by drying the infant vigorously, but not roughly. Effective respiratory effort should begin within 5 seconds. If not, stop the stimulation; the infant requires additional care.

3 - Clamp and cut the cord

4 - Position the infant's head

Lay the infant on the back with the head in a neutral position (Figure 10.1); avoid flexion or hyperextension of the neck, as this can obstruct the airway.

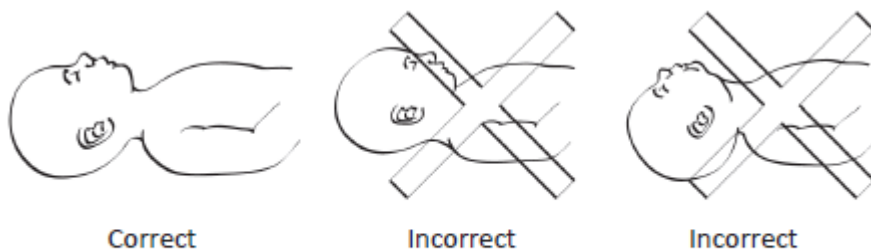


Figure 10.1
Head position for clearing the airway

5 - Clear the airway (only in the rare cases where there are copious secretions)

Suction the mouth gently – i.e., not too deeply (maximum depth 2 cm from the lips) – and quickly (maximum duration 5 seconds) with a bulb syringe.

6 - Stimulate the infant

Rub the back and the soles of the feet (do not shake, slap or hang the infant by the feet). If effective respiratory effort has not begun after 5 seconds: stop the stimulation; the infant requires ventilation.

7 - Perform bag-mask ventilation (room air)

Fit the mask to the infant's face covering nose and mouth. Press firmly to prevent air leaks. Hold it with one hand, with the thumb on one side and the index and middle fingers on the other (Figures 10.2 and 10.3).

With the other hand, squeeze the bag at a rate of 30 to 50 compressions per minute for 60 seconds.

Ventilation is effective if the chest rises and falls.

Note: excessive ventilation pressure can cause pneumothorax.

If the chest fails to rise:

- Check the connection between the bag and the mask;
- Correct the position of the mask on the face;
- Correct the head position.

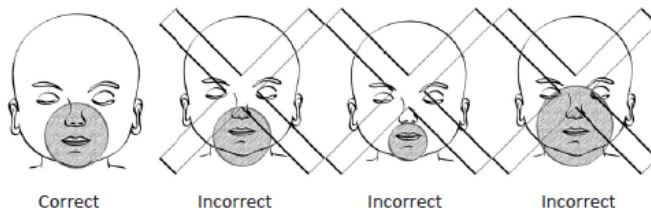


Figure 10.2
Mask position

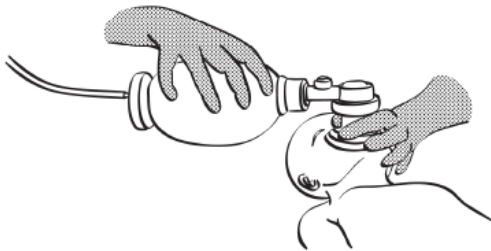


Figure 10.3
Manual ventilation

Check every minute for spontaneous respiratory effort (look for chest movement); do not take the mask off the infant's face to check for spontaneous breathing.

Continue manual ventilation until there is spontaneous respiratory effort.

If oxygen is available: connect the ambu bag to an oxygen reservoir after 1 to 2 minutes of ventilation, setting it at a 2 litres/minute flow rate. Ventilation is a priority and should not be interrupted to connect the oxygen (have an assistant connect the oxygen).

Stop resuscitation if the infant has no heart rate after 10 minutes or if the heart rate is < 60 /minute of effective manual ventilation.

If the infant has a heart rate > 60 /minute, but does not breathe spontaneously, manual ventilation can be continued. However, resuscitation should be stopped if the infant does not breathe spontaneously within 30 minutes.

Record all procedures on the monitoring sheet.

15.2.2 10.2.2 After resuscitation

Check the infant's immediate needs: blood glucose, head position, oxygen saturation, temperature and assessment for signs of sepsis.

Perform a retroactive Apgar score assessment (Section 10.1.3), and record the results on the monitoring sheet.

If the Apgar score was ≤ 4 at 1 minute or ≤ 6 at 5 minutes, or if the infant was ventilated with a mask for 2 minutes or more:


- Hospitalise in a neonatal care unit (keep the mother and infant together if possible).
- If transfer is not possible, keep the infant under observation for at least 24 hours. Monitor every 2 hours: look for danger signs (Section 10.3.1) and monitor vital signs. Ensure routine care (Section 10.1). Begin breastfeeding as soon as possible.

If the infant is floppy, has no sucking reflex or exhibits other neurological problems (e.g. seizures), check blood glucose. If blood glucose cannot be checked, start presumptive treatment for hypoglycaemia (Section 10.3.5).

If oxygen saturation is low or there are signs of respiratory distress, see Section 10.3.2.

In the event of seizures:

- Check blood glucose and/or treat for hypoglycaemia.
- If the infant continues to have seizures after receiving glucose, administer a loading dose of **phenobarbital** (20 mg/kg) by slow IV infusion (dilute the required dose of phenobarbital in 20 ml of 0.9% sodium chloride and administer over 30 minutes). Never administer phenobarbital as a rapid, undiluted direct IV injection. If intravenous access cannot be obtained, administer the same dose of phenobarbital (undiluted) by IM injection.
- Precaution should be taken when administering phenobarbital; there is a risk of respiratory depression: monitor the infant closely; have ventilation equipment at hand.
- If seizures persist after 30 minutes, give a second dose of phenobarbital (10 mg/kg) by slow IV infusion over 30 minutes as above. If IV access cannot be obtained, administer the second dose (10 mg/kg) of phenobarbital undiluted by IM injection 60 minutes minimum after the first IM dose.
- In any cases, monitor the infant closely for at least 6 hours.
- For recurrent seizures, administer **phenobarbital** PO: 5 mg/kg/day for 5 days.

 For more information, refer to the Helping Babies Breathe training course.

15.3 10.3 Care of the sick newborn

- 10.3.1 Danger signs
- 10.3.2 Management of life-threatening emergencies
 - Cyanosis and/or respiratory distress
 - Apnoea or bradypnoea
 - Impaired consciousness and/or seizures
- 10.3.3 Management of symptomatic neonatal infections
- 10.3.4 Management of asymptomatic newborns at risk of neonatal infection
 - Major risk factors (RF)
 - Minor risk factors
 - Criteria for suspecting asymptomatic neonatal infection
 - Management of suspected asymptomatic neonatal infection
 - Management for all other asymptomatic newborns
- 10.3.5 Management of hypoglycaemia
 - Criteria defining newborns at risk for hypoglycaemia
 - Management
- 10.3.6 Management of jaundice
 - Diagnosis
 - Management

15.3.1 10.3.1 Danger signs

Routinely check all newborns for danger signs at birth and during their stay in the maternity hospital. Danger signs indicate severe infection and require immediate care.

Danger signs	
Temperature	> 38°C: hyperthermia < 35.5°C: hypothermia
Neurological signs	Seizures (including subtle* or “abnormal” movements) Bulging fontanelle Inability to suckle effectively Lethargy or coma Hypotony
Respiration	Apnoea (respiratory pause > 20 seconds or combined with bradycardia) Bradypnoea (respiratory rate < 30/minute) Tachypnoea (respiratory rate > 60/minute) Grunting respirations Chest indrawing
Abdomen	Severe abdominal distension
Skin colour	Generalised cyanosis (blue colouring) Extreme pallor
Skin	Umbilicus red or oozing blood or pus Numerous or large pustules
Joints	Swollen, painful joint (irritability when moved) with reduced joint movement
Blood glucose	Recurrent hypoglycaemia (> 2 episodes)

* Subtle movements: sucking or chewing, blinking or disorganised eye movements, disordered arm or leg movements (pedalling).

15.3.2 10.3.2 Management of life-threatening emergencies

Cyanosis and/or respiratory distress

- Position the head to open the airway.
- Administer oxygen with an appropriate nasal cannula, at a maximum flow rate of 2 litres/minute, monitoring with a pulse oxymeter. The oxygen saturation in full-term or premature infants should be 90 to 95%.
- Use an appropriate paediatric flow splitter so that the oxygen flow can be adjusted correctly when there are several infants on the same oxygen concentrator.
- Place a gastric tube for feeding (Appendix 5).

Apnoea or bradypnoea

- Perform bag-mask ventilation (add oxygen if the ventilation lasts more than 1 to 2 minutes).

Impaired consciousness and/or seizures

- Check the blood glucose or, if that is not possible, treat hypoglycaemia (Section 10.3.5).
- Administer phenobarbital in case of seizures (Section 10.2.2).
- Place a gastric tube for feeding (Appendix 5).

15.3.3 10.3.3 Management of symptomatic neonatal infections

A neonatal infection is likely and an antibiotic therapy and transfer to neonate unit are required:

<p>In presence of one of these danger signs</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Hyperthermia – Seizures – Bulging fontanelle – Apnoea – Severe abdominal distension – Generalised cyanosis – Umbilicus red or oozing blood or pus – Numerous or large pustules – Swollen, painful joint with reduced joint movement – Recurrent hypoglycaemia (> 2 episodes)
<p>OR</p> <p>In presence of two of these danger signs or If one these danger signs persist for more than one hour</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Hypothermia – Inability to suckle effectively – Lethargy or coma – Hypotony – Bradypnoea – Tachypnoea – Grunting respirations – Chest indrawing – Extreme pallor

– The first-line treatment is the combination **ampicillin** IV + **gentamicin** IM.

The ampicillin is preferably used IV; the IM route is an option if the context does not permit proper IV administration. To avoid multiple IM injections, however, it may be better to use **procaine benzylpenicillin** IM¹ + **gentamicin** IM or, as a last resort (if procaine benzylpenicillin is not available) **ceftriaxone**²

IM + **gentamicin** IM.

– If meningitis is suspected, do not use procaine benzylpenicillin.

– If the infection is cutaneous in origin, replace the ampicillin with cloxacillin IV³.

Symptomatic neonatal infections are treated for a total of 10 to 14 days. This may be shorted to 7 days if there is complete recovery in the first 24 hours. It should never be less than 7 days and never given orally. Gentamicin should usually be stopped after 5 days of treatment.

Premature and low birth weight infants are at greater risk of serious infection.

Table 10.5 - Antibiotic dosages for newborns less than 7 days old

Antibacterial	Birth weight	
	≤ 2000 g	> 2000 g
ampicillin IV/IM injection	100 mg/kg/day in 2 divided doses If meningitis: 200 mg/kg/day in 3 divided doses	150 mg/kg/day in 3 divided doses If meningitis: 300 mg/kg/day in 3 divided doses
gentamicin IM injection	3 mg/kg once daily	5 mg/kg once daily
procaine benzylpenicillin^e IM injection	50 000 IU/kg once daily If meningitis: do not administer.	
ceftriaxone IV/IM injection	50 mg/kg once daily If meningitis: 100 mg/kg once daily	
doxycillin IV infusion	50 mg/kg/day in 2 divided doses	75 mg/kg/day in 3 divided doses

^e Procaine benzylpenicillin may be replaced by fortified penicillin procaine (PPF), same doses. These two penicillins SHOULD NEVER BE USED INTRAVENOUSLY.

In all cases, while awaiting the transfer in neonatal intensive care unit:

- Start antibiotic therapy.
- Ensure routine newborn care (Section 10.1).
- Keep the infant warm in a 25°C room, wrapped in a survival blanket or under a warming lamp if possible, and cover the head with a cap.
- Closely monitor temperature, respiratory rate and oxygen saturation.

15.3.4 10.3.4 Management of asymptomatic newborns at risk of neonatal infection

In asymptomatic newborns (no danger signs), neonatal infection should nevertheless be suspected if any of the risk factors below are present.

Major risk factors (RF)

- Peripartum maternal fever ($T_o \geq 38^\circ\text{C}$ before delivery or during labour)
- Chorioamnionitis (foul-smelling, cloudy amniotic fluid)
- Prolonged rupture of membranes lasting > 18 hours before delivery

Minor risk factors

- Birth weight < 2000 g
- Resuscitation at birth with manual ventilation
- Meconium-stained amniotic fluid: this is a risk factor for neonatal infection, but not in itself an indication for antibiotic therapy. Meconium-stained amniotic fluid is also a risk factor for pneumothorax and aspiration pneumonia.

Criteria for suspecting asymptomatic neonatal infection

- 1 major RF if the mother did not receive antibiotics during labour (or received less than 2 doses^f)
- or
- 1 major RF and birth weight < 2000 g, whether the mother received antibiotics during labour or not
- or
- ≥ 2 major RFs, whether the mother received antibiotics during labour or not
- or
- 1 major and ≥ 2 minor RFs, whether the mother received antibiotics during labour or not
- or
- ≥ 3 minor RFs, whether the mother received antibiotics during labour or not

^f Antibiotics during labour when there is a prolonged rupture of membranes (Chapter 4, Section 4.9.3) reduces risk of septicaemia in the newborn. Coverage is considered effective if at least 2 doses have been administered 4 hours apart during labour.

Management of suspected asymptomatic neonatal infection

(one of the criteria above)

- Administer antibiotics for 48 hours³: ampicillin IV + gentamicin IM or fortified penicillin procaine IM + gentamicin IM. See Table 10.5 for dosage.
- Monitor for danger signs (Section 10.3.1). If the infant presents at least one danger sign, see Section 10.3.3.
- If the infant has not presented any of the danger signs during the first 48 hours, stop the antibiotics and keep under observation for an additional 48 hours.
- If the infant has not presented any of the danger signs during the observation period or at the discharge clinical examination (preferably done by a doctor): send home. In this case, tell the parents which signs require immediate consultation.

Management for all other asymptomatic newborns

(none of the criteria above)

- Keep under observation in the maternity hospital for 24 hours.
- Monitor for danger signs (Section 10.3.1). If the infant presents at least one danger sign, see Section 10.3.3.
- If the infant did not present any danger signs during observation: send home. In that case, tell the parents which signs require immediate consultation.

15.3.5 10.3.5 Management of hypoglycaemia

Criteria defining newborns at risk for hypoglycaemia

- Presence of at least one of the following signs:

- Hypothermia (axillary temperature < 35.5°C)
 - Irritability or trembling
 - Bradypnoea or apnoea or cyanosis
 - Difficulty breastfeeding (difficulty attaching to the breast, difficulty sucking, inadequate milk production)
 - Hypotony or poor response to stimulation (impaired consciousness)
 - Seizures
- Birth weight < 2500 g or > 4000 g
 - Maternal diabetes
 - Mother treated with labetalol

Always check blood glucose⁴ if at least one of the above criteria is present.

Management

If the blood glucose is normal (> 2.5 mmol/l or > 45 mg/dl):

- Breastfeeding every 3 hours (add 10% glucose PO if breastfeeding is insufficient).
- Keep the infant warm.
- Check the blood glucose before each meal until there are 3 consecutive normal results.

If the hypoglycaemia is moderate (2 to 2.5 mmol/l or 35 to 45 mg/dl) and it is the first episode of hypoglycaemia:

- Put to the breast and give 5 ml/kg of 10% glucose over 5-10 minutes PO or by gastric tube, or
- Administer 2 ml/kg of 10% glucose by IV infusion as below, if an IV line is already in place and if the newborn is symptomatic.
- Check the blood glucose after 30 minutes; administer IV glucose if blood glucose is < 2.5 mmol/l (< 45 mg/dl).
- Check the blood glucose before each meal until there are 3 consecutive normal results.

If the hypoglycaemia is severe (< 2 mmol/l or < 35 mg/dl) or recurrent:

- Place an IV line and administer 2 ml/kg of 10% glucose.
- If not feasible, administer 10 ml/kg of 10% glucose by gastric tube.
- Then start a continuous infusion of glucose 10%: 80 ml/kg/day for at least 24 hours, if conditions permit.
- Check the blood glucose after 30 minutes and then before each meal until there are 3 consecutive normal results.

The use of 50% glucose (1 ml/kg) sublingually is recommended only if it is impossible to do an infusion or place a gastric tube.

15.3.6 10.3.6 Management of jaundice

Severe jaundice can cause acute encephalopathy, potentially leading to neurological sequelae and death.

Diagnosis

Jaundice is yellow colouring of the skin and mucous membranes due to hyperbilirubinaemia.

It appears first on the face, and then moves to the chest and then the extremities.

The examination should be done in day light. It is done by pressing the infant's skin and looking to see if it is yellow immediately after the pressure is removed.

Jaundice can be physiologic, with a yellowish skin colour, without the criteria for pathological jaundice below. Physiologic jaundice is a diagnosis of exclusion in an infant in excellent general condition who is feeding well and whose neurological examination is normal.

Pathological jaundice starts the first day of life (the second day of life if < 35 weeks), and lasts more than 14 days in full-term infants or more than 21 days in premature infants.

It is an intense colour that affects the palms of the hands and soles of the feet, and may be associated with a neonatal infection.

In cases of jaundice, consider septicaemia or congenital malaria.

Management

Infants presenting criteria of severity (early onset jaundice, extensive jaundice, low birth weight, or specific risk) should be referred.

Table 10.6 - Criteria for transferring newborns with jaundice to neonatal unit

Time of onset	Criteria for transfer
Day 0	– All newborns, regardless of birth weight
Day 1	– Newborns < 1500 g – Newborns > 1500 g with extensive jaundice: head, chest, abdomen, upper arms and thighs
Day 2 or later	– Newborns < 1500 g with very extensive jaundice (head, chest, abdomen, upper arm and forearm, thigh and lower leg) – Newborns > 1500 g with: <ul style="list-style-type: none"> • very extensive jaundice (head, chest, abdomen, upper arm and forearm, thigh and lower leg) AND <ul style="list-style-type: none"> • at least one of the following risk factors: ABO or Rh incompatibility, G6PD deficiency, inadequate breastfeeding, infection, hypothermia, asphyxia, cephalohaematoma or maternal diabetes – Newborns > 1500 g with no risk factors but extreme jaundice also affecting the palms of the hands and soles of the feet

If there are no criteria of severity or while awaiting the transfer:

- Maintain good hydration (breastfeeding), if necessary use infant formula and a gastric tube.
- Begin treatment for infection, if present.
- Sun exposure is not an effective treatment for severe jaundice. However, if there are no other options, expose the bare newborn to the sun for 10 minutes 4 times a day, in the morning and late afternoon, when the sun is not too strong.

Cover the infant's eyes.

1 Procaine benzylpenicillin may be replaced by fortified penicillin procaine (PPF), same doses. These two penicillins SHOULD NEVER BE USED INTRAVENOUSLY.

2 Ceftriaxone is contra-indicated in newborns with jaundice.

- 3 Due to the risk of local necrosis, cloxacillin should be administered by IV infusion in 5% glucose or 0.9% sodium chloride over 30 to 60 minutes (or if impossible, by slow IV injection over at least 5 minutes).
- 4 Blood glucose is measured on a sample of capillary blood taken from the lateral aspect of the heel using a lancet or 24G needle. This technique is used for other tests like HemoCue haemoglobin measurement.

15.4 10.4 Specific care when the mother has a transmissible infection

- 10.4.1 Syphilis
- 10.4.2 Genital gonococcal and/or chlamydial infection
- 10.4.3 Genital herpes 4
- 10.4.4 Hepatitis B infection
- 10.4.5 HIV infection
- 10.4.6 Active pulmonary tuberculosis

15.4.1 10.4.1 Syphilis

Look for signs of syphilis in all infants of mothers with a positive syphilis test:

- Mucocutaneous rash, grey patches, papules and bullae followed by desquamation of the skin on the palms and soles of the feet;
- Sepsis, jaundice, anaemia, enlarged lymph nodes and abdominal distension with hepatosplenomegaly.

If the infant has no signs of syphilis and the mother received appropriate treatment during the pregnancy (at least one dose of penicillin¹ administered at least one month before delivery), give the infant: **benzathine benzylpenicillin** IM, 50 000 IU/kg as a single dose.

If the infant has signs of syphilis or the mother did not receive appropriate treatment (see above):

- Administer to the infant:

benzylpenicillin IV for 10 days: 100 000 IU/kg/day in 2 divided doses given 12 hours apart from Day 0 to Day 7, and then 150 000 IU/kg/day in 3 divided doses given 8 hours apart from Day 8 to Day 10

- In addition to “standard” precautions, use “contact” precautions² during care for 24 hours after starting the treatment.

15.4.2 10.4.2 Genital gonococcal and/or chlamydial infection

Newborns of mothers with purulent cervical discharge at the time of delivery may be asymptomatic or present purulent conjunctivitis, usually within the first 7 days for gonorrhoea and after 7 days for chlamydia. Chlamydial pneumonia is possible.

Administer **ceftriaxone** IM: 50 mg/kg as a single dose (maximum 125 mg) to:

- All infants with purulent conjunctivitis, whether the mother is symptomatic or not;
- All infants born to mothers who were symptomatic at the time of delivery, even if the infants are asymptomatic.

In case of symptomatic conjunctivitis (purulent discharge): clean each eye with 0.9% sodium chloride at least 4 times a day.

If the conjunctivitis persists 48 hours after the ceftriaxone injection, administer :

erythromycin PO: 25 to 50 mg/kg/day in 4 divided doses for 14 days

or **azithromycin** PO: 20 mg/kg once daily for 3 days

If the symptoms appear after 7 days of life, administer ceftriaxone IM + erythromycin or azithromycin PO, as above.

15.4.3 10.4.3 Genital herpes 4

Infants of mothers who have active genital herpes lesions at the time of delivery may present with neonatal herpes.

The infant is usually asymptomatic at birth. The symptoms appear sometime within the first 4 weeks of life (usually between 3 and 10 days of life).

Symptoms of neonatal herpes may include:

- Local, external involvement: skin, mouth (vesicles) and/or eyes (conjunctivitis);
- Cerebral involvement: encephalitis (with seizures in 60% of cases), accompanied in 60% of cases by local external involvement;
- Disseminated infection: primarily brain, lungs and liver. The infant may present danger signs suggesting septicaemia (fever, lethargy, respiratory distress or seizure). Local external involvement is associated in 60% of cases.

Management depends on the infant's risk at birth:

High risk of herpes infection

- Infant with symptoms of neonatal herpes, or
- Active primary or unknown maternal genital herpes at the time of delivery, or
- Active recurrent maternal genital herpes at the time of delivery, with at least one of the following risk factors: rupture of membranes ≥ 6 hours before delivery (vaginal delivery or caesarean section) or birth weight < 2000 g or premature ≤ 37 weeks or skin laceration or maternal HIV infection.

In these cases, 3% aciclovir eye ointment: a single application in each eye at birth (in this case, wait 12 hours before applying tetracycline eye ointment, Section 10.1.7) and refer to neonatal care unit for aciclovir IV therapy, with isolation of mother and infant.

Low risk of herpes infection

Recurrent active genital herpes with none of the risk factors listed above.

In these cases, observe for 5 days, with isolation of the mother and infant.

Apply 3% aciclovir eye ointment, as above.

If the infant becomes symptomatic, refer to neonatal care unit for aciclovir IV therapy.

Discharge at 5 days of life if the infant has not developed symptoms; ask parents to seek urgent attention if symptoms appear.

15.4.4 10.4.4 Hepatitis B infection

The infant is asymptomatic.

Administer Hepatitis B vaccine to the infant at birth, regardless of the mother's serological status (Section 10.1.8).

15.4.5 10.4.5 HIV infection

The infant is asymptomatic.

Administer antiretroviral prophylaxis immediately after birth: refer to the PMTCT-specific guides.

For breastfeeding: see Appendix 3, Section 3.7.

15.4.6 10.4.6 Active pulmonary tuberculosis

Congenital tuberculosis is rare, and the infant is usually asymptomatic at birth.

After birth, the mother can transmit tuberculosis to the infant as long as she is contagious, i.e. sputum smear positive or culture positive.

In that case:

- Do not administer BCG.
- Administer preventive therapy to the infant, isoniazid PO: 10 mg/kg once daily for 6 months.
- Administer the BCG vaccine after completion of isoniazid therapy.
- Do not separate the mother from the infant (breastfeeding, etc.), but observe the rules for transmission prevention. For more information, refer to the MSF handbook, *Tuberculosis*.

¹ Erythromycin is not an appropriate treatment.

² Contact precautions include: isolation of the infant, use of gloves and protective gown at each contact with the infant.

15.5 10.5 Care of the low birth weight newborn (1500-2500 g)

- [10.5.1 Kangaroo care](#)
- [10.5.2 Thermoregulation](#)
- [10.5.3 Feeding](#)
- [10.5.4 Monitoring](#)

Low birth weight indicates prematurity (less than 37 weeks) or intrauterine foetal growth retardation or a combination of the two.

Low birth weight newborns, whether premature or not, are at significant short-term risk of hypothermia, hypoglycaemia, apnoea, respiratory distress, jaundice, infection, anaemia, dehydration and feeding problems, and at significant long-term risk of poor psychomotor development.

Newborns who are sick or who weigh less than 1500 g should be referred to a neonatal care unit whenever possible. Newborns who weigh 1500 to 2500 g, regardless of the term, are managed in the maternity hospital if they are not sick, according to the recommendations below.

15.5.1 10.5.1 Kangaroo care

(Figures 10.4)

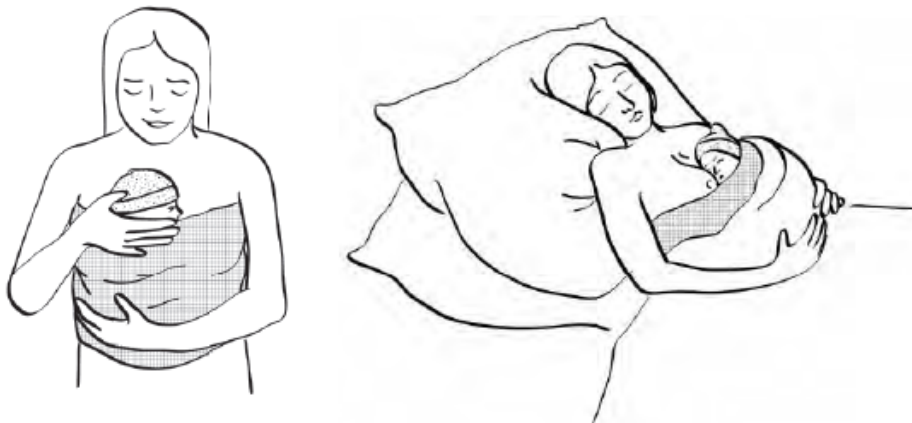
The Kangaroo mother care¹ is a method of caring for infants that involves putting them on the mother's chest skin-to-skin, preferably 24 hours a day.

This method can be used for all non-sick infant whose birth weight is less than 2500 g (prematurity and/or intrauterine foetal growth retardation).

The bare infant is placed vertically against the mother's chest; the mouth should always be able to reach the nipple. Use a pagne to hold the infant.

If needed, use a blanket to keep the mother and infant warm.

When the mother is sleeping, her bust should be raised and the infant should be monitored.



Figures 10.4
Kangaroo care

The objectives of the Kangaroo care are:

- To keep the infant warm and to prevent or treat hypothermia.
- To help get breastfeeding started and keep it going.
- To foster the mother-infant bond and reduce the infant's stress.
- To reduce episodes of apnoea and bradycardia in premature infants.

Note: the skin-to-skin contact can also be done by the father, another family member or a wet-nurse during periods when the mother is not available.

15.5.2 10.5.2 Thermoregulation

- Cover the infant's head to reduce heat loss.
- Make sure that the room temperature is at least 25°C.
- Use the Kangaroo care (Section 10.5.1).

15.5.3 10.5.3 Feeding

- Exclusive breastfeeding is the best choice (Appendix 3).
- If sucking is ineffective but the swallowing reflex is present: express the milk manually or using a breast pump and feed the infant using a cup/spoon (Appendix 3, Sections 3.2 and 3.3).
- If sucking is ineffective and the swallowing reflex is poor or absent: express the milk and feed the infant using a gastric tube (Appendix 3, Sections 3.2 and 3.4).
- For the daily amounts required for feeding, see Appendix 4.
- If the mother does not have enough milk:
 - In the first 72 hours of life, make up the required amounts with 10% glucose PO.
 - After 72 hours of life, make up the amount with infant formula (or if not available, use diluted F 100 milk²).

At the same time, continue to stimulate the mother's milk production (breast pump and the "supplementary nursing" technique, Appendix 3, Section 3.5).

– For newborns less than 1500 g, glucose is routinely given in addition to the mother's milk (Appendix 4).

In case of regurgitation:

- Administer each meal very slowly.
- Hold the infant tilted slightly head-up.

In case of vomiting, abdominal distension, blood in the stool or greenish, foul-smelling stool, stop feeding and request a medical opinion.

In all cases, try putting the infant to the breast periodically to test if breastfeeding is effective or not.

15.5.4 10.5.4 Monitoring

Same monitoring as for a newborn > 2500 g, plus:

- Daily weighing;
- Temperature every 4 hours;
- Blood glucose test before every meal or every 3 hours until there are 3 consecutive normal results. In case of hypoglycaemia, see Section 10.3.5.

¹ For more information: World Health Organization. Kangaroo mother care: a practical guide. 2003.
http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9241590351/en/

² Diluted F-100 milk: 1 sachet (456 g) of F-100 milk in 2800 ml of water.

15.6 10.6 Criteria for discharge from the maternity hospital

- No danger signs ([Section 10.3.1](#)).
- Appropriate management of neonatal infection ([Sections 10.3.3 and 10.4](#)) and risk factors for neonatal infection ([Section 10.3.4](#)).
- Healthy infant: good breastfeeding on demand, normal respiration and temperature, etc.
- Weight > 1500 g.

AND

- Preventive treatments ([Section 10.1.7](#)) and BCG, Hepatitis B (0) and Polio (0) vaccines administered ([Section 10.1.8](#)).
- Clinical record filled out (including discharge weight).
- Postnatal visit appointment ([Chapter 11, Section 11.3](#)) given.

AND

Information for the mother

- 1) Breastfeeding: [Appendix 3](#).
- 2) Infant care:
 - Wash the infant with soap and water once a day, and immediately dry with a towel or cloth to avoid hypothermia.
 - Cord care: clean with soap and water each time it is soiled, rinse well and dry then let it uncovered. Do not apply an antiseptic or other product or dressing on the cord. The cord falls between the 5th and 15th day after birth.
 - Kangaroo care if weight < 2500 g ([Section 10.5.1](#)).
 - Lay infant on the back.
 - Use a mosquito net day and night when the infant sleeps.
 - Keep the infant away from sick (contagious) children and adults.
 - Wash hands before and after caring for the infant.
 - Dispose of stool in the latrine.
- 3) Danger signs requiring a consultation:
 - Inability to breastfeed properly
 - Abnormal movements
 - Reduced activity
 - Trouble breathing
 - Abnormal colouring
 - Redness or purulent discharge from the umbilicus
 - Fever or hypothermia

15.7 References Chapter 10

1 Weekly epidemiological record/Relevé épidémiologique hebdomadaire : Hepatitis B vaccines/Vaccins anti-hépatite B, 2 october 2009, 84th year/2 octobre 2009, 84e année, No. 40, 2009, 84, 405–420.

<http://www.who.int/wer/2009/wer8440.pdf>

2 Vaccines. Sixth edition by Stanley Plotkin, Walter Orenstein and Paul Offit (2013).

3 Pocket book of hospital care in children, second edition, World Health Organization, 2013.

http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/child_hospital_care/en/

4 Neonatal herpes simplex virus infection: Management and prevention, Gail J Demmler-Harrison, UpToDate, Literature review current through: Oct 2013, last update: Mar 7, 2013.

16 Chapter 11: Postpartum/postnatal period

- [11.1 Normal postpartum events](#)
- [11.2 Postpartum care for the mother](#)
- [11.3 Postnatal consultations](#)
- [11.4 Postpartum complications](#)
- [11.5 Contraception](#)
- [References Chapter 11](#)

16.1 11.1 Normal postpartum events

- [11.1.1 Uterine involution](#)
- [11.1.2 Lochia](#)
- [11.1.3 Lactation](#)
- [11.1.4 Return of menstrual periods](#)

The postpartum period extends from delivery to six weeks after delivery. This is the time it takes for the uterus to return to its initial size and for pregnancy-related biological and hormonal changes to disappear.

16.1.1 11.1.1 Uterine involution

- After the delivery of placenta, the uterus contracts and becomes hard. It is palpable below the umbilicus.
- Around the fifth or sixth day, it is halfway between the navel and the symphysis pubis.
- Around the tenth day, it is at the symphysis pubis.
- After six weeks, it returns to its normal size.
- The internal os closes between the eighth and twelfth day.

16.1.2 11.1.2 Lochia

Vaginal discharge, which is bloody during the first three days and then blood-tinged. It is usually odourless and stops after 15 to 21 days.

16.1.3 11.1.3 Lactation

The first two days: secretion of yellowish colostrum.
Around the third day, breast tenderness, sometimes accompanied by a short-lived fever of 38-38.5°C. The composition of the milk changes: mature milk, which is whiter and more abundant.

16.1.4 11.1.4 Return of menstrual periods

The first menstrual period usually occurs between the sixth and eighth week in women who are not breastfeeding.

16.2 11.2 Postpartum care for the mother

- [11.2.1 In the maternity hospital](#)
- [11.2.2 Upon discharge](#)

More than 60% of maternal deaths occur in the postpartum period and 45% of postpartum deaths occur within the first 24 hours. Women should therefore remain in the health care facility for at least 24 hours¹ after delivery.

16.2.1 11.2.1 In the maternity hospital

Following the immediate post-partum (Chapter 5, Section 5.2.2), monitor during the first day (and daily if the patient stays for more than 24 hours):

- Vital signs (heart rate, blood pressure, temperature, respiratory rate) 2 times/day.
- Uterine involution.
- Vaginal bleeding.
- Perineal tear/episiotomy scar.
- Urination and intestinal transit.
- Signs of anaemia (if present, measure haemoglobin).

Record all information in the patient's chart.

In case of caesarean section, see Chapter 6, Section 6.4.

Inform and advise the mother:

- Personal hygiene (clean the perineum daily with soap and water, change sanitary napkins every 4 to 6 hours).
- Mobilisation and ambulation to prevent thrombosis.
- Infant care (Chapter 10, Section 10.6).
- Breastfeeding (Appendix 3).
- Maternal danger signs requiring immediate consultation:
 - significant vaginal bleeding (e.g., sanitary napkin needs to be changed every 20 to 30 minutes during 1 to 2 hours and/or expulsion of clots in various occasions),
 - headache with visual disturbance or nausea and vomiting; seizures,
 - difficult or rapid breathing,
 - fever,
 - significant abdominal pain,
 - foul-smelling vaginal discharge.
- Contraception (Section 11.5).

Special situations: intrauterine foetal death or neonatal death or child abandonment

In the absence of contra-indication (cardiac valvulopathy, hypertension, preeclampsia, history of postpartum psychosis), lactation may be suppressed by using:

cabergoline PO: 1 mg as a single dose on the first day postpartum to inhibit lactation or 0.25 mg every 12 hours for 2 days to suppress established lactation.

Note: the use of cabergoline is limited to the above particular situations.

If cabergoline is not available or contra-indicated:

- Do not use any other dopamine agonists such as bromocriptine.
- Do not compress the breasts by a bandage (uncomfortable and ineffective).
- Wearing a bra at all times (day and night) and paracetamol can reduce the discomfort of lactation. In the absence of stimulation, milk production stops within one to two weeks.

In addition, psychological support should be offered to all women at the maternity hospital and in post-partum period. See Chapter 4, Section 4.11.2.

16.2.2 11.2.2 Upon discharge

- Schedule an appointment for the postnatal visit (Section 11.3).
- Verify that information and advice were given.
- If there is no clinical anaemia, continue iron + folic acid supplementation for 3 months¹ (Chapter 1, Section 1.2.5). In case of anaemia, see Chapter 4, Section 4.1.

16.3 11.3 Postnatal consultations

- [11.3.1 Timing of postnatal consultations](#)
- [11.3.2 For the mother](#)
- [11.3.3 For the infant](#)
- [11.3.4 Postnatal care card](#)

16.3.1 11.3.1 Timing of postnatal consultations

Two postnatal consultations, for the mother and infant, should be offered within the first six weeks after delivery:

- The first within 8 days of delivery, especially for women who delivered at home. For patients who delivered in a health care facility and stayed there for more than 24 hours, the discharge visit for the mother and infant is considered the first postnatal consultation.

AND

- The second visit within four to six weeks of delivery for all patients.

If the infant weighs less than 2000 g, a weekly consultation is recommended for the first month, and then at 6 weeks.

The postnatal consultations are usually done in the maternity services.

16.3.2 11.3.2 For the mother

- Assess vital signs: heart rate, blood pressure, temperature, respiratory rate.
- Assess uterine involution.

- Assess the healing of the incision in cases of caesarean section.
- Examine the vulva and perineum: look for tears, assess the healing of episiotomy or sutured wound, and appearance of vaginal discharge.
- Inquire about urination and intestinal transit. In case of urine leakage, look for potential fistula (Chapter 7, Section 7.2.5).
- Check for breast lesions.
- Look for anaemia. If there is no clinical anaemia, continue iron + folic acid supplementation for 3 months (Chapter 1, Section 1.2.5). In case of anaemia, see Chapter 4, Section 4.1.
- Perform a dipstick urinalysis if there are any symptoms of urinary tract infection and/or fever and/or hypertension.
- Offer HIV counselling and testing if not done during pregnancy or delivery.
- Note the mother-infant interaction, and the mother’s psychological state.
- Provide information on contraception (time until fertility returns, available contraceptive methods, efficacy, benefits, constraints, and adverse effects of each method) and prescribe contraceptive if desired (Section 11.5).
- Administer vitamin A (retinol PO: 200 000 IU as a single dose) if not done at delivery.
- Complete tetanus immunisation if necessary.
- Give information and advice (danger signs, hygiene, breastfeeding, use of insecticide-treated mosquito nets for mother and infant).

16.3.3 11.3.3 For the infant

- Clinical examination:
 - height, weight. A term infant should have regained birth weight by Day 10; infants less than 2500 g normally regain their birth weight by Day 14 (unless they have been sick);
 - condition of umbilical cord;
 - presence/absence of danger signs (Chapter 10, Section 10.3.1);
 - if there are signs of anaemia (pallor of conjunctivae, the palms of the hands and soles of the feet), measure haemoglobin.
Normally, the haemoglobin level of infants younger than 2 months and weighing less than 2500 g at birth should not be < 7 g/dl. Refer to neonatal unit if the haemoglobin is < 7 g/dl in a non-sick infant and < 10 g/dl in a sick infant.
- Apply tetracycline eye ointment (up to 8 days after birth) if not done at birth (Chapter 10, Section 10.1.7).
- Administer vitamin K1 if not done at birth (Chapter 10, Section 10.1.7). Catch-up can be done up to age 3 months.
- Feeding: assess breastfeeding (Appendix 3).
- Vaccination:
Normally, vaccinations (Hepatitis B Dose 0, BCG, Polio Dose 0) are given at birth. They are then continued at 6, 10 and 14 weeks (Doses 1, 2 and 3 Polio and the pentavalent vaccine containing Hepatitis B). Follow the recommendations of the Expanded Programme on Immunization.
If the infant did not receive vaccines at birth:

- Hepatitis B: Dose 0 may still be administered, but the later it is given, the less effective it is in preventing mother-to-child transmission.
- Polio and BCG: administer Dose 0 of the Polio vaccine and the BCG vaccine.

16.3.4 11.3.4 Postnatal care card

Register all relevant information on an individual post partum follow-up card (Appendix 6).

16.4 11.4 Postpartum complications

- 11.4.1 Excessive uterine bleeding
- 11.4.2 Infectious complications
 - Postpartum endometritis and salpingitis
 - Pelvic abscess or peritonitis
 - Other infectious complications
- 11.4.3 Breast-related complications
 - Cracked nipples
 - Breast engorgement
 - Lymphangitis
 - Mastitis
- 11.4.4 Urine leakage
- 11.4.5 Psychological disorders
 - “The baby blues”
 - Postpartum depression
 - Postpartum psychosis

16.4.1 11.4.1 Excessive uterine bleeding

Usually the amount of lochia is similar to a normal menstrual period. If the discharge is heavier, consider the possibility of retained products and/or endometritis.

If suspicion of retained placenta:

– Digital curettage or manual vacuum aspiration or extremely cautious instrumental curettage, with antibiotic coverage (Chapter 9).

– Antibiotic therapy for 5 days:

amoxicillin/clavulanic acid PO (dose expressed in amoxicillin): 3 g/day in 3 divided doses

or

amoxicillin PO: 3 g/day in 3 divided doses + metronidazole PO: 1.5 g/day in 3 divided doses

16.4.2 11.4.2 Infectious complications

Look for an infectious complication in patients with fever higher than 38°C for more than 48 hours.

Postpartum endometritis and salpingitis

- Fever, usually high.
- Abdominal and/or pelvic pain, foul-smelling or purulent lochia.
- Physical exam: uterus enlarged, soft, painful when mobilized; open cervix; swelling in the posterior fornix.
- Admit to inpatient department and start antibiotic therapy:

amoxicillin/clavulanic acid IV (dose expressed in amoxicillin): 3 g/day in 3 divided doses

+ **gentamicin** IM: 3 to 5 mg/kg once daily

or

ampicillin IV: 6 g/day in 3 divided doses

+ **metronidazole** IV: 1.5 g/day in 3 divided doses

+ **gentamicin** IM: 3 to 5 mg/kg once daily

Continue this treatment for 48 hours after resolution of fever. Do not switch to oral treatment².

For minor, very early forms (no fever, minor pain), outpatient treatment is possible with

amoxicillin/clavulanic acid PO (dose expressed in amoxicillin): 3 g/day in 3 divided doses or 5 to 7 days.

- Look for retained placenta, and evacuate after 24 to 48 hours of antibiotic therapy. If the patient is haemodynamically unstable due to haemorrhage or infection, perform uterine evacuation immediately.

Pelvic abscess or peritonitis

A complication of untreated puerperal endometritis/salpingitis.

- Abdominal guarding or spasm, ileus, pelvic mass.
- Surgical treatment: laparotomy or, in case the abscess is confined to the Pouch of Douglas, colpotomy to drain the abscess.
- Same antibiotic regimen as for postpartum endometritis and salpingitis.

Other infectious complications

- Abscess after caesarean section.
- Lymphangitis and breast abscess (Section 11.4.3).
- Pyelonephritis (Chapter 4, Section 4.2.7).

Note: in case of fever, systematically test for malaria in endemic areas.

16.4.3 11.4.3 Breast-related complications

Cracked nipples

- Nipple erosion and intense pain when starting to nurse. No fever (except when associated with lymphangitis).
- Clean with soap and clean water before and after each feeding; dry carefully.
- Cracked nipples are often caused by incorrect latching onto the breast: watch the infant nurse, and correct the position if necessary.

Breast engorgement

- Bilateral pain 2 to 3 days after childbirth; hard, painful breasts.
- Warm compresses (before nursing); gentle manual expression (before nursing, if the infant cannot latch onto the overly distended breast or after nursing to finish emptying the breast); more frequent nursing. For manual expression, see Appendix 3, Section 3.2.
- Engorgement is a benign problem that subsides in 24 to 48 hours.

Lymphangitis

(inflammation of a milk duct)

- Unilateral pain, 5 to 10 days after childbirth. Local inflammation, red, hot painful with no fluctuation, high fever; axillary lymphadenopathy possible. Milk collected on a compress shows no pus.
- Empty the breast by nursing the infant frequently on the involved side. If the mother finds nursing too painful, temporarily stop nursing on the painful side (but empty the breast manually) and continue breastfeeding with the other breast.
- Routine analgesia (**paracetamol** PO: 3 g/day in 3 divided doses).

Mastitis

(breast infection)

- Unilateral infection, with satellite lymph node; breast swollen, hot, red, painful, purulent discharge from the nipple, at times associated with fever.
- Temporarily stop nursing on the infected side. Carefully express all milk from the infected breast (manually) and administer an antibiotic with anti-staphylococcal activity:
cloxacillin PO: 3 g/day in 3 divided doses for at least 7 days.
- Routine analgesia (**paracetamol** PO: 3 to 4 g/day in 3 to 4 divided doses).
- Antibiotic treatment helps prevent progression to breast abscess that requires surgical drainage. Surgical drainage of a “ripe” abscess is urgent, because an abscess can quickly spread.

16.4.4 11.4.4 Urine leakage

- Look for a possible vesicovaginal fistula, especially after a difficult home birth or prolonged labour.
- If there is a fistula: see Chapter 7, Section 7.2.5.
- If there is no fistula, stress incontinence is likely: propose exercises to strengthen the pelvic floor.

Stress incontinence is more common among grand multiparas, after a forceps or vacuum extraction, and in cases of macrosomia. It usually disappears within 3 months with pelvic floor exercises.

16.4.5 11.4.5 Psychological disorders

“The baby blues”

This syndrome has its onset within days after the delivery and lasts usually two weeks.

It is characterised by mood swings, crying, irritability, anxious worrying centred on the infant, and doubts about the ability to be a “good mother”, combined with insomnia, loss of appetite and concentration problems.

These problems generally diminish within a few days. Reassurance, family support and follow-up to ensure that the patient does not develop depression are usually sufficient.

Postpartum depression

Post-partum depression develops in the first several weeks after childbirth; it can be severe and is often underestimated.

The characteristic symptoms of depression are sadness, frequent crying, loss of self-confidence, constant concerns about the infant (or, on the contrary, a feeling of indifference), feeling incompetent as a mother, and feelings of guilt (or even aggressive thoughts toward the infant) combined with insomnia and loss of appetite. These symptoms last more than 2 weeks and gradually worsen, leading to a state of exhaustion.

The interview should look for possible suicidal thoughts and assess the mother’s ability and desire to take care of the infant (depression can have repercussions for the infant’s development).

An understanding and reassuring attitude and help with daily activities by family and friends are essential.

Antidepressant medication may be necessary (choose an antidepressant compatible with breastfeeding, which should be continued whenever possible). See the MSF handbook, *Clinical guidelines*.

Note: perinatal death is associated with increased rates of postpartum depression.

Postpartum psychosis

This occurs less frequently and is characterised by the onset of psychotic symptoms after childbirth.

Symptoms include irritability, important mood swings, delusions, hallucinations, and disorganised, bizarre and sometimes violent behaviour.

The patient should be sent to a doctor immediately. Antipsychotic treatment, and usually hospitalisation, is necessary. See the MSF handbook, *Clinical guidelines*.

16.5 11.5 Contraception

- 11.5.1 Contraceptive methods
 - Breastfeeding
 - Hormonal contraception
 - Intrauterine device
 - Condoms
 - Sterilisation
- 11.5.2 For women who are breastfeeding
 - Hormonal contraception
 - Intrauterine device
- 11.5.3 For women who are not breastfeeding
 - Hormonal contraception
 - Intrauterine device
- 11.5.4 Special situations
 - HIV infection
 - Treatment with liver enzyme inducers
 - Post-abortion
 - Emergency contraception

Contraceptive method should be chosen based on medical indications or contra-indications¹ and the preference of the woman, who is in the best position to know which method fits her lifestyle.

The following clinical examinations are essential:

- *For hormonal contraception:* blood pressure. Combined oestrogen-progestogen contraceptives are contra-indicated in women with hypertension but progestogen only oral contraceptives and implants can be used.
- *For an intrauterine device:* speculum and digital vaginal examination. Placement of an intrauterine device is contra-indicated in case of pelvic infection. In this situation, the device is inserted after the infection has resolved.

For both methods, exclude pregnancy (if in doubt, perform pregnancy test).

No other laboratory testing is required for prescribing contraceptives.

16.5.1 11.5.1 Contraceptive methods

Breastfeeding

Breastfeeding is a temporary and effective (> 98%) method of contraception, but only if all of the following conditions are met:

- exclusive breastfeeding of an infant less than 6 months old;
- less than 6 hour-intervals between feedings;
- continued amenorrhoea.

Hormonal contraception

There are several products that differ in terms of route of administration, composition or duration of action (Table 11.1).

Table 11.1 - Hormonal contraception

Type	Examples
Combined oestrogen-progestogen oral contraceptives	Ethinylloestradiol/Irvonorgestrel (Microgynon [®] , Minidril [®] , etc.)
Progestogen-only contraceptives <ul style="list-style-type: none"> • Oral progestogens ("minipill") • Progestogen injectables • Progestogen implants (long-acting contraception) 	Levonorgestrel (Microlut [®] , Microval [®] , Norgeston [®] , etc.) or desogestrel Medroxyprogesterone (Depo-Provera [®] , etc.) Levonorgestrel (Jadelle [®]), etonogestrel (Nexplanon [®]), etc.

Intrauterine device

This copper device inserted in the uterus provides long-term contraception.

Condoms

Male and female condoms, in addition to their contraceptive effect, are the only method of protection against HIV and other sexually transmitted infections.

They should always be offered in addition to the other methods, as protection against sexually transmitted infections.

Sterilisation

Sterilisation (bilateral tubal ligation for women and vasectomy for men) is irreversible.

If the provision of sterilisation is being considered, inquire about the national regulations (eligibility criteria, etc.).

Patients should be clearly informed about the permanent nature of sterilisation and about possible alternatives (effective, long-acting methods like intrauterine device or contraceptive implants). Written consent is always required to perform the intervention.

Female sterilisation can be performed during caesarean section or by minilaparotomy after delivery.

16.5.2 11.5.2 For women who are breastfeeding

If any of the requirements that make breastfeeding an effective contraceptive method are not met, offer one of these methods.

Hormonal contraception

- Oral progestogens should be initiated at 6 weeks postpartum. If, however, they are the only available or acceptable contraceptive method, they may be started 21 days postpartum.
- Progestogen implants and injections can be used from the sixth week postpartum. However, if a woman cannot be seen again after 6 weeks (e.g. nomadic populations), or if they are the only available or acceptable contraceptive method, implants or injections may be used as soon as the opportunity presents itself, including immediately after delivery.
- Combined oestrogen-progestogen oral contraceptives should be avoided during the first 6 months postpartum. If, however, they are the only available or acceptable contraceptive method, they can be introduced sooner, but only after 6 weeks postpartum.

Intrauterine device

Intrauterine devices can be inserted either in the first 48 hours after delivery (after the third stage of labour), or from the fourth week postpartum.

16.5.3 11.5.3 For women who are not breastfeeding

Hormonal contraception

Hormonal contraception is started on or after Day 21. If a woman cannot be seen again after 21 days (e.g., nomadic populations), progestogen implants or injectables may be used as soon as the opportunity presents itself, including immediately after delivery.

Intrauterine device

As for women who are breastfeeding (Section 11.5.2).

16.5.4 11.5.4 Special situations

HIV infection

Condom use helps prevent HIV transmission to a partner, reinfection by other strains of the HIV virus if the partner himself is HIV-positive, and transmission of other sexually transmitted infections. HIV-positive patients should systematically use condoms.

Since condom use is not always optimal, however, using another effective contraceptive method in addition to condoms to prevent pregnancy is recommended. Different contraceptive methods can be used.

See also *Treatment with liver enzyme inducers*, next section.

Treatment with liver enzyme inducers

For women taking rifampicin and rifabutin, some antiretrovirals (e.g. efavirenz, nevirapine) and certain anti-epileptics (carbamazepine, phenytoin, phenobarbital): use an intrauterine device or an injectable progestogen as liver enzyme inducers reduce the efficacy of implants and oral contraceptives³.

Post-abortion

Contraception may be started immediately after abortion, with either a hormonal contraceptive or intrauterine device if there is no pelvic infection.

Emergency contraception

Every woman should be informed about—and, if needed, have access to—emergency contraception:


– **levonorgestrel** PO (1.5 mg as a single dose), as soon as possible after unprotected or poorly-protected sex (preferably within 72 hours, and up to 120 hours or 5 days after⁴).

There are no contra-indications to emergency contraceptive; it can be used whether a woman is breastfeeding or not.

The dose of levonorgestrel should be doubled (3 mg) in patient taking a liver enzyme inducer⁵.

or

– Intrauterine device, to be inserted within 5 days after the unprotected or poorly-protected sex.

 For more information on contraception: World Health Organization. Medical eligibility criteria for contraceptive use, Fourth edition, 2010.

http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/9789241563888/en/

16.6 References Chapter 11

1 World Health Organization. WHO recommendations on postnatal care of the mother and newborn. 2013.
http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/postnatal-care-recommendations/en/

2 French LM, Smaill FM. Antibiotic regimens for endometritis after delivery (Review). The Cochrane Library 2007, Issue 4.
<http://apps.who.int/rhl/reviews/CD001067.pdf>

3 FSRH guidance Drug Interactions with Hormonal Contraception, 2011.
<http://www.fsrh.org/pdfs/CEUguidancedruginteractions-hormonal.pdf>

4 Levonorgestrel for emergency contraception. Fact sheet. UNDP/UNFPA/WHO/World Bank Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction, 2005.
http://www.who.int/reproductivehealth/publications/family_planning/e_contraception/en/

5 British National Formulary. 7.3. Contraceptives. June 2014.

17 Chapter 12: Termination of pregnancy on request

- [12.1 Care before abortion](#)
- [12.2 Medical abortion](#)
- [12.3 Surgical abortion](#)
- [References Chapter 12](#)

17.1 12.1 Care before abortion

- [12.1.1 Information and counselling](#)
- [12.1.2 History and examination](#)
- [12.1.3 Choosing a method](#)

This chapter describes termination of pregnancy (ToP) for viable intrauterine pregnancies up to 12 to 14 weeks of gestation.

Beyond 14 weeks, the conditions for ending a pregnancy and the management are different, and are not described in this manual.

17.1.1 12.1.1 Information and counselling

The decision of ending a pregnancy belongs to the patient. Her choice should be respected, and there should be no judgment. The role of the health care staff is to allow her to make an informed choice, to provide safe care and confidential environment.

Prior to the abortion an interview has to be ensured:

- Listen to the patient: reason(s) underlying the ToP request, situation, needs and concerns.
- Discuss the possible alternative to ToP: keeping the baby or putting him up for adoption.
- Provide information on ToP methods: description, advantages and disadvantages, follow-up.
- Discuss contraception: available and suitable method after the ToP; see Chapter 11, Section 11.5.

The staff is required to respect the confidentiality of the interview, the examination and the procedure.

The patients' consent for ToP needs to be clearly expressed.

17.1.2 12.1.2 History and examination

(including abdominal palpation, bimanual and speculum examinations)

- If necessary, perform a pregnancy test to confirm pregnancy.
- Estimate the gestational age (date of last menstrual period, fundal height); if necessary, determine the age of the foetus and its location by ultrasound.
- Look for current problems (and treat accordingly): sexually transmitted infection (e.g. abnormal vaginal discharge), vaginal bleeding, pelvic pain, fever, anaemia, etc.

- Take medical history (contra-indication to medical or surgical abortion method, contraindication to subsequent contraception methods).
- In rare cases where an intrauterine device is in place, it must be removed.

17.1.3 12.1.3 Choosing a method

There are two methods of abortion: medical and surgical. There are advantages and disadvantages to each method.

Table 12.1 - Comparison between medical and surgical abortion

	Medical abortion	Surgical abortion
Advantages	<ul style="list-style-type: none"> • Non-invasive method. • Low infectious risk. 	<ul style="list-style-type: none"> • Immediate result. • No absolute contraindication. • An intrauterine device can be inserted at the same time, at the end of the procedure.
Disadvantages	<ul style="list-style-type: none"> • No immediate result; requires a follow-up visit to verify expulsion. • Heavy bleeding and cramping as the pregnancy is expelled. • Bleeding often lasts longer than after aspiration. • Aspiration required in case of failure*. 	<ul style="list-style-type: none"> • Invasive method. • (Low) risk of uterine perforation or cervical laceration. • Antibiotic prophylaxis required.

* i.e. continuing viable pregnancy, in less than 1% of the cases with a combined mifepristone + misoprostol regimen.

Elements that need to be considered in choosing the method are: the patient’s preference, contextual constraints (e.g. possibility to return for follow-up visit), the specific contraindications for each method, and operator experience.

17.2 12.2 Medical abortion

- [12.2.1 Contra-indications](#)
- [12.2.2 Protocol](#)
- [12.2.3 Patient information](#)
- [12.2.4 Post-abortion visit](#)

The combined mifepristone + misoprostol regimen is more effective than misoprostol used alone¹ and reduces the number of misoprostol doses needed, thus reducing its adverse effects.

The unit where medical abortion is performed should be set up for vacuum aspiration (or for easy referral for vacuum aspiration), should the medical method fail (ongoing pregnancy) or a complication occur (significant bleeding or incomplete expulsion).

17.2.1 12.2.1 Contra-indications

- Coagulation disorders: in this case, vacuum aspiration is preferred.
- Chronic adrenal failure and severe uncontrolled asthma (for mifepristone only).

Note: mifepristone and misoprostol are not to be used for the termination of an ectopic or molar pregnancy.

17.2.2 12.2.2 Protocol

The treatment includes:

- A combination of abortion medications:

mifepristone PO: 200 mg as a single dose
then, 36 to 48 hours later:

misoprostol sublingually or vaginally: 800 micrograms

Bleeding and cramping can be expected to start within 1 to 3 hours. If there is no bleeding within 3 hours, administer additional doses of misoprostol: 400 micrograms every 3 hours if necessary, until expulsion starts; maximum 4 additional doses.

If mifepristone is not available or contra-indicated, misoprostol alone is administered as above.

AND

- An analgesic or a combination of analgesics ¹:

ibuprofen PO: 800 mg every 8 hours (max. 2400 mg/day); start with misoprostol and continue as needed after expulsion, up to 3 days maximum.

If needed, add:

codeine PO: 30 to 60 mg every 6 hours (max. 240 mg/day)

or

tramadol PO: 50 to 100 mg every 6 hours (max. 400 mg/day)

In case of nausea/vomiting (not routinely):

metoclopramide PO: 5 mg/dose for women < 60 kg; 10 mg/dose for women > 60 kg. The interval between each dose should be at least 6 hours.

In practice:

Mifepristone is given under direct observation then, the woman goes home. Analgesics are not required at this stage.

Then, according to the context:

- misoprostol is given to the woman to take at home 48 hours later (four 200 microgram tablets for the first dose and one or more additional doses (two 200 microgram tablets, maximum additional 8 tablets). In this case, the protocol should be clearly explained;

or

- the woman comes back and takes misoprostol at the health facility. Between 12 to 14 weeks, she should remain at the facility until complete expulsion.

In addition to misoprostol, analgesics are provided.

17.2.3 12.2.3 Patient information

Before administering medications, the patient should be informed that:

- Medical abortion has approximately a 95% success rate. In case of failure, vacuum aspiration will be performed.
- Mifepristone and misoprostol may have teratogenic effect (this information should be known, in case she changes her mind after taking the drugs or if the regimen fails).
- Abortion starts within hours after taking the first dose of misoprostol and is usually completed within 24 to 48 hours. Occasionally, it can take up to two weeks to complete the abortion.
- She will experience cramping and bleeding. This normally lasts for a few days until abortion is completed. The heaviest bleeding occurs 2 to 5 hours after using misoprostol and usually slows down within 24 hours and should not exceed 48 hours. Light bleeding will last for 1 to 2 weeks.
- Misoprostol, especially when several doses are given, can cause: nausea, diarrhoea, and a fever that should not persist longer than 24 hours after taking the medication.
- Severe pain, heavy bleeding, foul smelling discharge and fever are danger signs requiring immediate medical attention.
- Menstrual periods will resume within 4 to 8 weeks but fertility returns rapidly; ovulation can occur as early as 2 weeks post-abortion.

With regard to contraception, depending on the method chosen, the patient should be informed that:

- Hormonal contraception will be started the day the misoprostol is taken.
- An intrauterine device will be inserted after complete expulsion at the post-abortion visit, provided there is no pelvic infection.

17.2.4 12.2.4 Post-abortion visit

A clinical consultation is routinely recommended 10 to 14 days after the administration of misoprostol to:

- Make sure the abortion is complete;
- Diagnose and treat potential complications;
- Provide contraception, if not done during the procedure. An intrauterine device can be inserted once complete abortion is confirmed.

Confirmation that the abortion is complete is based on clinical evidence: there is a sufficient amount of bleeding, the signs of pregnancy disappear, and the uterus returns to its normal size.

If in doubt:


- Confirm complete evacuation by ultrasound, if available.
- Do not perform pregnancy test, as it remains positive up to one month after abortion.

In the absence of bleeding or in case of minimal bleeding, suspect a failure of abortion but also an ectopic pregnancy.

In case of incomplete abortion, see Chapter 2, Section 2.1.3.

In case of ectopic pregnancy, see Chapter 2, Section 2.2.3.

In case of ongoing pregnancy, perform a vacuum aspiration (Chapter 9, Section 9.5).

 These doses may be used in adults and adolescents over 12 years.

17.3 12.3 Surgical abortion

- [12.3.1 Relative contra-indications](#)
- [12.3.2 Equipment](#)
- [12.3.3 Technique](#)
 - [Patient preparation](#)
 - [Immediately after the procedure](#)
- [12.3.4 Patient follow-up](#)
 - [Immediate](#)
 - [Post-abortion visit](#)
- [12.3.5 Complications](#)

Vacuum aspiration (either manual or electric) is an appropriate method of surgical abortion. Instrumental curettage must not be used.

17.3.1 12.3.1 Relative contra-indications

– Purulent cervicitis and pelvic infection: delay the procedure if possible, until antibiotic treatment has been finalized. If the procedure cannot be delayed, start antibiotic therapy before doing the procedure.

– Coagulation disorders: risk of haemorrhage. Aspiration must be performed in a facility where emergency surgery and blood transfusion are available.

17.3.2 12.3.2 Equipment

See Chapter 9, Section 9.5.3.

17.3.3 12.3.3 Technique

Follow precautions common to all intrauterine procedures (Chapter 9, Section 9.1.1).

Patient preparation

– Start antibiotic therapy if infection is present and intervention cannot be delayed. For antibiotic therapy, see Chapter 9, Section 9.6.6.

– Administer **misoprostol** sublingually or vaginally into the posterior fornix: 400 micrograms as a single dose, at least 3 hours before the procedure² to open the cervix and prevent traumatic cervical dilation.

– Administer antibiotic prophylaxis: **doxycycline** PO, 200 mg as a single dose or **azithromycin** PO, 1 g as a single dose, one hour before the procedure.

– Administer oral premedication before paracervical block:

An hour before the procedure:

diazepam PO: 10 mg

A half-hour before the procedure:

paracetamol PO: 1 g

+ **codeine** PO: 30 mg if < 60 kg; 60 mg if > 60 kg

or

tramadol PO: 50 mg if < 60 kg; 100 mg if > 60 kg

Then, for the rest of the procedure (preparation equipment, paracervical block, dilation, aspiration, examination of aspirated contents), see Chapter 9, Section 9.5.4.

Immediately after the procedure

An intrauterine device can be inserted (if there is no pelvic infection) if this is the contraceptive method that the patient has chosen.

17.3.4 12.3.4 Patient follow-up

Immediate

- Settle the patient comfortably during the monitoring period (at least 2 hours).
- Monitor vital signs and blood loss.
- Pain management: paracetamol and/or ibuprofen.
- The patient can go home if the vital signs are stable, if she can walk and she has been given the following information:
 - Cramps will continue for a few days.
 - Bleeding will last for 8 to 10 days.
 - Menstrual periods will resume within 4 to 8 weeks.
 - Fertility returns rapidly; ovulation can occur as early as 2 weeks post-abortion. Begin contraception that same day (Chapter 11, Section 11.5).
 - Personal hygiene: cleansing with soap and water once daily; no vaginal douches.
 - Seek immediate medical attention in case of danger signs: severe pain or heavy bleeding, foul smelling discharge or fever.

Post-abortion visit

A consultation is advised 10 to 14 days after the procedure: look for signs of infection and incomplete abortion, and check if contraception is well tolerated.

17.3.5 12.3.5 Complications

See Chapter 9, Section 9.6.6.

17.4 References Chapter 12

1 Grossman D. Medical methods for first trimester abortion: RHL commentary (last revised: 3 September 2004). The WHO Reproductive Health Library, Geneva. World Health Organization.

<http://apps.who.int/rhl/fertility/abortion/dgcom/en/>

2 World Health Organization. Safe abortion: technical and policy guidance for health systems. Geneva, 2012.

http://www.who.int/reproductivehealth/publications/unsafe_abortion/9789241548434/en/

18 Appendices

- Appendix 1. Antenatal care card
- Appendix 2. Bakri intrauterine balloon

18.1 Appendix 1. Antenatal care card

Observations or examinations:

Tetanus vaccination		
	Date	Next appointment
TT1		
TT2		
TT3		
TT4		
TT5		

Antenatal care card n°:			
Name:	Age:		
Name of husband:	Address:		
Obstetric history			
Last menstrual period	G:	P:	A:
Did previous pregnancies result in:			
Live birth	Yes <input type="checkbox"/>	Number:	No <input type="checkbox"/>
Still birth (born dead)	Yes <input type="checkbox"/>	Number:	No <input type="checkbox"/>
Neonatal death (< 1 month)	Yes <input type="checkbox"/>	Number:	No <input type="checkbox"/>
Infant death (1 month - 1 year)	Yes <input type="checkbox"/>	Number:	No <input type="checkbox"/>
Miscarriage/abortion	Yes <input type="checkbox"/>	Number:	No <input type="checkbox"/>
Problems during previous pregnancies			
Anaemia	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Hypertension/pre-eclampsia	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Antepartum haemorrhage	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Other			
Problems during previous deliveries			
Prolonged labour	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Malpresentation (breech, other)	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Caesarean section	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Instrumental extraction	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Placenta (manual delivery)	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Epiotomy	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Postpartum haemorrhage	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Infection (puerperal sepsis)	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Other			
Medical history			
Hypertension	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Heart disease	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Diabetes	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Tuberculosis	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Sexually transmitted infection	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
HIV infection	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Epilepsy	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Abdominal surgery	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Other			

	1 st visit	2 nd visit	3 rd visit	4 th visit	5 th visit
Date					
Examination					
Gestational age					
Weight					
Blood pressure					
Mid-upper arm circumference (if appropriate)					
Uterine fundus height (cm)					
Foetal heart rate (beats/minute)					
Foetal movements (present/absent)					
Position (longitudinal, transverse, oblique)					
Presentation (cephalic, breech, transverse)					
Conjunctivae (pale, yellow)					
Oedema					
Complaints (see back page if needed)					
Laboratory tests					
Syphilis test (routinely at the first visit) (if positive: partner/spouse treated?)					
Haemoglobin (routinely at the first visit)					
HIV test (at the first visit)					
Urine analysis (at least once per trimester)					
Rapid malaria test (at least once per trimester)					
Pregnancy test (if appropriate)					
Other tests (e.g., blood type)					
Medications					
Ferrous salts + folic acid or multiple micronutrients					
Albendazole (contra-indicated in 1st trimester)					
Malaria prophylaxis (SP in 2nd and 3rd trims, if appropriate)					
Malaria curative treatment					
Urinary tract infection treatment					
Syphilis treatment					
Sexually transmitted infection treatment					
Other treatment(s)					
Other distributions					
Clean delivery kit (3rd trimester)					
Mosquito nets (2 nets at the first visit)					
Supplementary food					
Next appointment					

18.2 Appendix 2. Bakri intrauterine balloon

- 2.1 Indication
- 2.2 Contra-indications
- 2.3 Balloon catheter placement
- 2.4 Associated treatment
- 2.5 Patient follow-up

18.2.1 2.1 Indication

Postpartum haemorrhage due to uterine atony, when uterotonics fail to control bleeding.

A Bakri balloon is used to reduce intrauterine bleeding and avoid haemostasis hysterectomy.

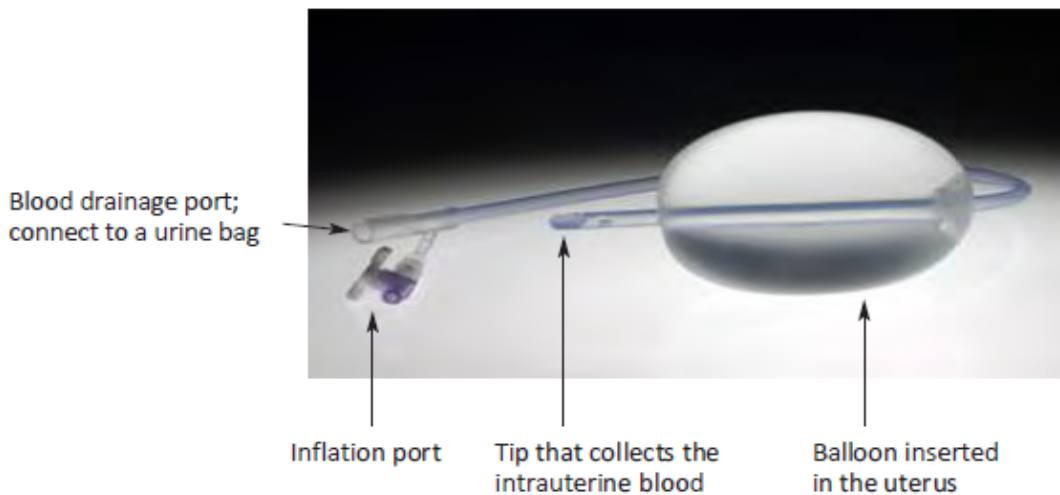
In a BEmONC facility, a Bakri balloon can be used to stabilize the patient before referring her to a CEmONC facility.

18.2.2 2.2 Contra-indications

- Uterine rupture
- Purulent infections of the vagina, cervix or uterus

18.2.3 2.3 Balloon catheter placement

- Assess the need for analgesia/anaesthesia.
- Apply antiseptic solution (10% polyvidone iodine) to the perineal area.
- Remove any blood clots from the uterus (uterine exploration).
- Insert a Foley catheter.
- Estimate the size of the uterus and record it (for monitoring).
- Insert a speculum. Insert the (uninflated) balloon into the uterus, either manually or with atraumatic forceps. Make sure that the entire balloon passes the internal cervical os.
- Inflate the balloon with sterile, room temperature 0.9% sodium chloride, until it can be seen in the cervix (typically, 250 to 300 ml, up to 500 ml maximum); record the volume used).
- Apply gentle traction to the catheter and tape the end to the patient's thigh.
- Connect the drainage port to a fluid collecting bag (urine bag) to monitor haemostasis.



18.2.4 2.4 Associated treatment

- Continuous infusion of oxytocin: 20 to 40 IU depending on the dose already administered (maximum 60 IU total dose) in 1 litre of Ringer lactate or 0.9% sodium chloride over 8 hours (42 drops/minute).
- Antibiotic therapy IV: **ampicillin** 1 g + **metronidazole** 500 mg or amoxicillin/clavulanic acid 1 g, every 8 hours, until the balloon is removed.
- Start or continue blood transfusion to correct anaemia.

18.2.5 2.5 Patient follow-up

Hourly monitoring: vital signs, urine output, fundal height, vaginal bleeding, volume of blood collected in the collecting bag, oxygen saturation (if available).

If there is no blood flowing into the collection bag but the fundal height is increasing, the catheter may be blocked by clots: check to make sure it is open by instilling 15 to 30 ml of sterile 0.9% sodium chloride.

If there is no blood flowing into the collection bag, no vaginal flow, no increase in fundal height and the patient is stable, the bleeding is controlled: leave the balloon in place for 24 hours.

After 24 hours, remove half the injected volume from the balloon and check bleeding and vital signs after 30 minutes:

- If there is no visible bleeding and the patient is stable, completely deflate and remove the balloon.
- If the bleeding starts up again, re-inflate the balloon for another 6 to 8 hours and/or consider surgery.

If the initial tamponnade fails or the bleeding starts again while the inflated balloon is still in place, surgical treatment is indicated.