

RAHERISON Aristide Romain

**PRISE EN CHARGE CHIRURGICALE DES AMPUTATIONS DU PENIS
APRES CIRCONCISION VUES AU CHU/HJRA**

**Mémoire de Diplôme d'Etude de Formation Spécialisée (DEFS)
en Chirurgie générale**

UNIVERSITE D'ANTANANARIVO

FACULTE DE MEDECINE

ANNEE : 2008

N°161

**PRISE EN CHARGE CHIRURGICALE DES AMPUTATIONS DU PENIS
APRES CIRCONCISION VUS AU CHU/HJRA**

MEMOIRE

Présenté le 09 octobre 2008

Par

Le Docteur RAHERISON Aristide Romain

Né le 04 août 1977 à Miarinarivo – Itasy

Pour l'obtention du Diplôme d'Etudes de Formations Spécialisées (DEFS) en Chirurgie
Générale

Membres de Jury :

Président : Professeur RABARIOELINA Lala

Juges : Professeur ANDRIAMANARIVO Mamy Lalatiana

Professeur RANTOMALALA Yoël Honora Harinirina



MINISTERE DE L'ÉDUCATION NATIONALE
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE D'ANTANANARIVO

FACULTE DE MEDECINE

☎/Fax : 22 277 04 - ✉ : BP. 375 Antananarivo
E-mail : facultedemedecine antananarivo@yahoo.fr

I. CONSEIL DE DIRECTION

A. DOYEN

M. RAJAONARIVELO Paul

B. VICE-DOYENS

Appui à la Pédagogie, Stages Hospitaliers
et Recherche

M. RANJALAHY RASOLOFOMANANA
Justin

Relations Internationales, Communication et
Technologie de l'Information et
Communication à l'Enseignement

M. RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa

Scolarité

1^{er} et 2nd cycles

3^{ème} Cycle court (Stage interné, examen de clinique,
thèses)

M. RAMANAMPAMONJY Rado Manitrana
M. RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA
Nantenaina Soa

Troisième Cycle Long et Formation Continue
(Mémoires, D.U., MSBM, Agrégation)

M. SAMISON Luc Hervé

C. CHARGE DE MISSION

M. RAJAONA Hyacinthe Régis

D. SECRETAIRE PRINCIPAL

Administration, Affaires Générales, Finances,
Ressources Humaines, Patrimoine, Troisième
Cycle long et Formation Continue

Mme. RASOARIMANALINARIVO Sahondra H.

II. CONSEIL D'ETABLISSEMENT

PRESIDENT

M. RAKOTOVAO Joseph Dieudonné

III. CHEFS DE DEPARTEMENT

Biologie

Pr. RASAMINDRAKOTROKA Andry

Chirurgie

Pr. ANDRIAMAMONJY Clément

Médecine

Pr. RAFARAMINO Florine

Mère et Enfant

Pr. RAZAFIARIVAO Noëline

Santé Publique

Pr. RANJALAHY RASOLOFOMANANA Justin

Sciences Fondamentales et Mixtes
et Pharmacie

Pr. RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA
Nantenaina Soa

Tête et cou

Pr. ANDRIANTSOA RASOAVELONORO Violette

Vétérinaire

Pr. RASAMBAINARIVO Jhon Henri

IV. CONSEIL SCIENTIFIQUE

PRESIDENT

M. RAJAONARIVELO Paul

V. COLLEGE DES ENSEIGNANTS

A. PRESIDENT

Pr. RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa

B ENSEIGNANTS PERMANENTS

B. 1. PROFESSEURS TITULAIRES D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE RECHERCHE

DEPARTEMENT BIOLOGIE

Immunologie

Pr. RASAMINDRAKOTROKA Andry

DEPARTEMENT MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

Endocrinologie et métabolisme

Pr. RAMAHANDRIDONA Georges

Néphrologie

Pr. RAJAONARIVELO Paul
Pr. RABENANTOANDRO Rakotomanantsoa

Pneumologie-Phtisiologie

Pr. ANDRIANARISOA Ange

DEPARTEMENT MERE ET ENFANT

Pédiatrie néonatale

Pr. RANDRIANASOLO Olivier

Pédiatrie

Pr. RAZAFIARIVAO Noëline

DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE

Administration et Gestion Sanitaire

Pr. RATSIMBAZAFIMAHEFA RAHANTALALAO
Henriette

Education pour la Santé

Pr. ANDRIAMANALINA Nirina

Médecine du Travail

Pr. RAHARIJAONA Vincent Marie

Santé Communautaire

Pr. RANDRIANARIMANANA Dieudonné

Santé Familiale

Pr. RANJALAHY RASOLOFOMANANA Justin

Statistiques et Epidémiologie

Pr. RAKOTOMANGA Jean de Dieu Marie

DEPARTEMENT SCIENCES FONDAMENTALES ET MIXTES ET PHARMACIE

Anatomie Pathologique

Pr. GIZY Ratiambahoaka Daniel
Pr. RANDRIANJAFISAMINDRAKOTROKA
Nantenaina Soa

Anesthésie-Réanimation

Pr. RANDRIAMIARANA Mialimanana Joël

DEPARTEMENT TETE ET COU

Ophtalmologie	Pr. ANDRIANTSOA RASOAVELONORO Violette Pr. BERNARDIN Prisca
ORL et Chirurgie Cervico-faciale	Pr. RABENANTOANDRO Casimir
Stomatologie	Pr. RAKOTOVAO Joseph Dieudonné

B.2. PROFESSEURS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE RECHERCHE

DEPARTEMENT BIOLOGIE

Biochimie	Pr. RANAIVOHARISOA Lala
-----------	-------------------------

DEPARTEMENT MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

Dermatologie	Pr. RAPELANORO RABENJA Fahafahantsoa
Radiodiagnostic et Imagerie Médicale	Pr. AHMAD Ahmad
Radiothérapie-Oncologie Médicale	Pr. RAFARAMINO RAZAKANDRAINA Florine

DEPARTEMENT MERE ET ENFANT

Pédiatrie	Pr. RAOBIJAONA Solofoniaina Honoré
-----------	------------------------------------

DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE

Nutrition et Alimentation	Pr. ANDRIANASOLO Roger
---------------------------	------------------------

DEPARTEMENT TETE ET COU

Neuro-Chirurgie	Pr. ANDRIAMAMONJY Clément
-----------------	---------------------------

B.3. MAITRES DE CONFÉRENCES

DEPARTEMENT BIOLOGIE

Hématologie biologique	Pr. RAKOTO Alson Aimée Olivat
------------------------	-------------------------------

DEPARTEMENT CHIRURGIE

Chirurgie cardio-vasculaire	Pr. RAVALISOA Marie Lydia Agnès
-----------------------------	---------------------------------

DEPARTEMENT MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

Maladies Infectieuses	Pr. RANDRIA Mamy Jean de Dieu
-----------------------	-------------------------------

DEPARTEMENT MERE ET ENFANT

Obstétrique

Dr. RAZAKAMANIRAKA Joseph

DEPARTEMENT SANTE PUBLIQUE

Santé Publique

Dr. RANDRIAMANJAKA Jean Rémi

DEPARTEMENT SCIENCES FONDAMENTALES ET MIXTES

Anesthésie Réanimation

Pr. ANDRIANJATOVO Jean José

DEPARTEMENT VETERINAIRE

Virologie

M. KOKO

Bactériologie, Virologie, Maladies Infectieuses

Dr. RAJAONARISON Jean Joseph

C. ENSEIGNANTS NON PERMANENTS

C. 1. PROFESSEURS EMERITES

Pr. ANDRIAMANANTSARA Lambosoa
Pr. ANDRIAMBAO Damasy
Pr. ANDRIANAIVO Paul Armand
Pr. ANDRIANANDRASANA Arthur
Pr. ANDRIANJATOVO Joseph
Pr. AUBRY Pierre
Pr. FIDISON Augustin
Pr. KAPISY Jules Flaubert
Pr. RASOLOFONDRAIBE Aimé
Pr. RATOVO Fortunat
Pr. RATSIVALAKA Razafy
Pr. RAZANAMPARANY Marcel
Pr. ZAFY Albert
Pr. RAKOTOMANGA Robert
Pr. RAKOTO-RATSIMAMANGA S. U

Pr. RAKOTOZAFY Georges
Pr. RAMAKAVELO Maurice Philippe
Pr. RAMONJA Jean Marie
Pr. RANDRIAMAMPANDRY
Pr. RANDRIAMBOLOLONA Aimée
Pr. RANDRIANARIVO
Pr. RANDRIARIMANGA Ratsiatery Honoré Blaise
Pr. RABARIOELINA Lala
Pr. RABETALIANA Désiré
Pr. RADESA François de Sales
Pr. RAHAROLAHY Dhels
Pr. RAJAONA Hyacinthe
Pr. RAKOTOARIMANANA Denis Roland
Pr. RAKOTOMANGA Samuel

C.2. CHARGE D'ENSEIGNEMENT

DEPARTEMENT BIOLOGIE

Pr. RAKOTO Alson Aimée Olivat

Hématologie

Pr. RAZANAKOLONA Lala Rasoamialy-Soa

Parasitologie

DEPARTEMENT CHIRURGIE

Pr. ANDRIAMANARIVO Mamy Lalatiana
Pr. RAKOTOARIJAONA Armand Herinirina
Pr. RAKOTO RATSIMBA Hery Nirina
Pr. RAKOTOVAO Hanitrana Jean Louis
Pr. RANTOMALALA Harinirina Yoël Honora
Pr. RAVALISOA Marie Lydia Agnès
Pr. RAVELOSON Jean Roger
Pr. RAZAFIMAHANDRY Henri Jean Claude
Pr. SAMISON Luc Hervé
Pr. SOLOFOMALALA Gaëtan Duval

Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie viscérale
Chirurgie générale
Chirurgie thoracique
Urologie Andrologie
Chirurgie Cardio-vasculaire
Chirurgie générale
Orthopédie Traumatologie
Chirurgie viscérale
Orthopédie Traumatologie

DEPARTEMENT MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

Pr. RABEARIVONY Nirina	Cardiologie
Pr. RAHARIVELO Adeline	Psychiatrie
Pr. RAJAONARISON Bertille Hortense	Psychiatrie
Pr. RAKOTOARIMANANA Solofonirina	Cardiologie
Pr. RAMANAMPAMONJY Rado Manitrana	Hépatogastro-entérologie
Pr. RANDRIA Mamy Jean de Dieu	Maladies Infectieuses
Pr. RANDRIAMAROTIA Harilalaina Willy Franck	Néphrologie
Pr. RANDRIANASOLO Faraniaina Marie Patricia	Dermatologie

DEPARTEMENT MERE ET ENFANT

Pr. ANDRIANAMPANALINARIVO Hery Rakotova	Gynécologie Obstétrique
Pr. ROBINSON Annick Lalaina	Pédiatrie

DEPARTEMENT SCIENCES FONDAMENTALES ET MIXTES

Pr. ANDRIANJATOVO Jean José	Anesthésie-Réanimation
Pr. RABARIJAONA Hery-Zo	Anesthésie-Réanimation

DEPARTEMENT TETE ET COU

Pr. RABARIJAONA Mamiarisoa	Neuro-chirurgie
Pr. RAKOTO Fanomezantsoa Andriamparany	ORL et Chirurgie Cervico-Faciale
Pr. RAZAFINDRABE John Alberto Bam	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale

VI. SERVICES ADMINISTRATIFS

SECRETAIRE PRINCIPAL

Mme. RASOARIMANALINARIVO Sahondra H.

CHEFS DE SERVICES

APPUI A LA PEDAGOGIE ET RECHERCHE	M. RAMARISON Elysée
FINANCIERS, COMPTABILITE ET INFORMATIQUE	M. RANDRIARIMANGA Henri
RELATIONS INTERNATIONALES, COMMUNICATION ET TICE	M. RAZAFINDRAKOTO Willy Robin
RESSOURCES HUMAINES	Mme. RAKOTOARIVELO Harimalala F.
SCOLARITE	Mme. SOLOFOSAONA R Sahondranirina

VII. IN MEMORIAM

Pr. RAJAONERA Richard
Emmanuel

Pr. RAMAHANDRIARIVELO Johnson
Pr. RAJAONERA Frédéric
Pr. ANDRIAMASOMANANA Veloson
Jeannette

Pr. RAKOTOSON Lucette
Pr. RAKOTO-RATSIMAMANGA Albert
Dr. RAMAROKOTO Razafindramboa
Dr. RABEDASY Henri
Pr. ANDRIAMIANDRA Aristide
Dr. RAKOTONANAHARY
Pr. ANDRIANTSEHENO Raphaël
Pierre

Pr. RANAIVOARISON Milson Jérôme
Pr. RAMANANIRINA Clarisse
Pr. RALANTOARITSIMBA Zhouder
Pr. RANIVOALISON Denys
Pr. RAKOTOVAO Rivo Andriamiadana
Pr. RAVELOJAONA Hubert

Pr. ANDRIAMAMPIHANTONA

Pr. RANDRIANONIMANDIMBY Jérôme
Pr. RAKOTONIAINA Patrice
Pr. ANDRIANJATOVO RARISOA

Pr. RANDRIANARISOLO Raymond
Pr. RAKOTOBÉ Alfred
Pr. MAHAZOASY Ernest
Pr. RATSIFANDRIHAMANANA Bernard
Pr. RAZAFINTSALAMA Charles
Pr. RANDRIAMBOLOLONA Robin
Pr. RASOLONJATOVO Andriananja

Pr. MANAMBELONA Justin
Pr. RAZAKASOA Armand Emile
Pr. RAMIALIHARISOA Angéline
Pr. RAKOTOBÉ Pascal
Pr. RANAIVOZANANY Andrianady

DEDICACES

DEDICACES

Je dédie ce mémoire :

Au Dieu Tout Puissant :

Pour sa bonté éternelle et sa miséricorde

A Lui seul soit la gloire, maintenant et pour l'éternité.

A mes parents :

Tous vos efforts et sacrifices n'ont pas été vains. Vos prières sont exaucées. Je consacrerai tous mes efforts pour que vous puissiez être fier de moi. Je vous aime tant.

A mes grandes sœurs :

Je suis le plus chanceux du monde de vous avoir à mes côtés. Vos soutiens et vos affections m'ont encouragé à surmonter toutes les épreuves. Ma réussite, je la partage avec vous.

A Tseheza :

Ta présence à mes côtés est le secret de mes courages et de mes espoirs. Je continuerai ma route avec sérénité car tu es là à jamais pour me soutenir.

A ma grand-mère, à mes regrettés grands-parents, à tous les membres de ma famille :

Les mots sont pauvres pour exprimer mes reconnaissances.

A mes anciens enseignants au KMR :

Le grain de votre semence arrive maintenant à la saison des moissons. Merci de m'avoir bien élevé. Que ma réussite soit votre fierté.

A mes amis :

Pour graver à jamais notre solidarité.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE MEMOIRE

Monsieur le Docteur RABARIOELINA Lala

- Professeur Emérite en Chirurgie Réparatrice à la Faculté de Médecine d'Antananarivo.
- Ancien Directeur du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona.

Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de présider et de diriger ce mémoire.

Veuillez trouver ici l'expression de nos vifs remerciements et de notre respectueuse considération.

A NOS MAITRES ET HONORABLES JUGES

Monsieur le Docteur ANDRIAMANARIVO Mamy Lalatiana

- Professeur Agrégé en Chirurgie Pédiatrique
- Chef de Service de Chirurgie Pédiatrique au CHU / JRA
- Enseignant à l'Université d'Antananarivo.

Monsieur le Docteur RANTOMALALA Yoël Honora Harinirina

- Professeur Agrégé en Chirurgie Urologique et Andrologie
- Chef de Service de Chirurgie Urologique au CHU / JRA
- Enseignant à l'Université d'Antananarivo.

Vous avez accepté avec sympathie de siéger dans le jury de ce mémoire. Veuillez recevoir l'expression de notre reconnaissance et de nos sentiments les plus respectueux.

**A NOTRE MAITRE ET DOYEN DE LA FACULTE DE MEDECINE
D'ANTANANARIVO,**

Monsieur le Professeur RAJAONARIVELO Paul

Veillez recevoir l'expression de nos sentiments les plus respectueux.

**A TOUS NOS MAITRES ET PROFESSEURS DE LA FACULTE DE
MEDECINE D'ANTANANARIVO,**

En témoignage de ma gratitude pour les précieux enseignements que nous vous avez prodigués.

**A TOUT LE PERSONNEL ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE DE LA
FACULTE DE MEDECINE D'ANTANANARIVO,**

Nos chaleureux remerciements.

**A TOUT LE PERSONNELS ADMINISTRATIF ET TECHNIQUE DU CHUA-
JRA**

En témoignage de ma reconnaissance pour votre apport dans mon cursus.

**A TOUS CEUX QUI ONT CONTRIBUE DE LOIN OU DE PRES, A LA
REALISATION DE CE MEMOIRE,**

Nos vifs remerciements.

LISTE DES FIGURES

Titres	pages
figure 1 : coupes sagittales de la partie caudale de l'embryon.....	3
figure 2 : formation des organes génitaux externes.....	4
figure 3 : corps caverneux et muscles érectiles, vue du dessous.....	7
figure 4 : coupe transversale par le corps du pénis.....	7
figure 5 : coupe sagittale de l'extrémité du pénis.....	8
figure 6 : vascularisation du pénis.....	9
figure 7 : plastie V – Y.....	20
figure 8 : phalloplastie par lambeau libre radial.....	22

LISTE DES PHOTOS

Titres	Pages
Photos 1 : orifice urétral au milieu d'une cicatrice inflammatoire.....	26
Photos 2 : lambeau inguinal pédiculé de recouvrement après libération des deux corps caverneux et section du ligament suspenseur de la verge.....	27
Photos 3 : résultat final.....	27
Photos 4 : amputation complète du pénis.....	29
Photos 5 : lambeau pédiculé de couverture après désinsertion des racines du corps caverneux et section du ligament suspenseur	30

LISTE DES ABREVIATIONS

CHUA –JRA :	Centre Hospitalier Universitaire d’Antananarivo – Joseph Ravoahangy Andrianavalona
L2/L3 :	Deuxième et troisième racine lombaire.
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
VIH :	Virus Immunitaire de l’Homme

LISTE DES TABLEAUX

Titres	pages
Tableau N°1 : Répartition des complications de circoncision vues et au CHUA- JRA	traitées 24

SOMMAIRE

Titres	pages
INTRODUCTION.....	1
PREMIERE PARTIE : RAPPELS.....	2
I.	RAPPELS
I.1. RAPPELS SUR L'ORGANE GENITAL EXTERNE MASCULIN.....	2
I.1.1. EMBRYOLOGIE DE L'ORGANE GENITAL EXTERNE CHEZ L'HOMME	2
I.1.2. ANATOMIE DE L'ORGANE GENITAL EXTERNE MASCULIN.....	5
I.1.2.1. LE MEMBRE VIRIL.....	5
a. Racine du pénis.....	5
b. Corps du pénis.....	5
c. Gland du pénis.....	6
d. Couverture cutanée du pénis.....	6
e. Vaisseaux, nerfs et drainage.....	8
e.1. Artères.....	8
e.2. Veines.....	9
e.3. Nerfs.....	9
e.4. Les vaisseaux lymphatiques.....	9
I.1.2.2. STRUCTURE MICROSCOPIQUE DES CORPS ERECTILES....	10
a. Corps caverneux.....	10
b. Corps spongieux.....	10
I.1.2.3. URETRE PENIEN.....	11
II. RAPPEL SUR LES COMPLICATIONS DE LA CIRCONCISION.....	12
II.1. LA CIRCONCISION.....	12
II.1.1. LA CIRCONCISION A MADAGASCAR.....	12
II.1.2. TECHNIQUE OPERATOIRE.....	14
II.1.3. INDICATIONS.....	15
II.1.4. CONTRE INDICATIONS.....	16
II.1.5. LA CIRCONCISION AU POINT DE VUE MEDICAL.....	16
II.2. LES COMPLICATIONS DE LA CIRCONCISION.....	16
II.2.1. EPIDEMIOLOGIE.....	16

II.2.2. LES PRINCIPAUX TYPES DE COMPLICATIONS.....	17
II.2.3. DIAGNOSTIC POSITIF.....	17
II.2.4. TRAITEMENT.....	18
III. TECHNIQUES PERMETTANT UNE AUGMENTATION DE LA TAILLE	
DE LA VERGE.....	19
III.1. PLASTIE V – Y.....	19
III.2. PLASTIE EN « DOUBLE Z ».....	20
III.3. PLASTIE DE LA PALMURE SCROTALE.....	20
III.4. LA PHALLOPLASTIE.....	21
a. Indications.....	21
b. technique utilisant un lambeau radial.....	21
DEUXIEME PARTIE : NOTRE TRAVAIL.....	23
I. PATIENTS ET METHODE.....	23
I.1. Cadre de l'étude.....	23
I.2. Critères d'exclusion.....	23
I.3. Critères d'inclusion.....	23
II. RESULTATS.....	24
Observation N°1.....	25
Observation N°2.....	25
Observation N°3.....	28
Observation N°4.....	28
TROISIEME PARTIE : COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	31
1. Epidémiologie.....	31
2. Facteurs favorisant l'amputation du pénis lors de la circoncision.....	32
3. Anatomie pathologique.....	34
4. Traitement.....	34
5. Prévention.....	37

a. Le circonciseur.....	37
b. Les techniques à adopter.....	38
b.1. l'anesthésie.....	38
b.2.la technique chirurgicale.....	38
b.3. les conditions materielles.....	39
 SUGGESTIONS.....	 40
CONCLUSION.....	41
BIBLIOGRAPHIES	

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Etymologiquement, la circoncision, du latin « circum » (autour) et « caedere » (couper), est un acte qui consiste en l'ablation du prépuce en partie ou en totalité.

Pour les malagasy, c'est une porte d'entrée obligatoire au monde des « hommes ». Dans notre ancienne société qui négligeait les femmes, jaloux du pouvoir des « reninjaza » à mettre au monde les enfants, les hommes ont établi une règle par laquelle un petit garçon n'acquiert un statut d'homme qu'après avoir franchi une nouvelle naissance qui est la circoncision par le billais d'un « rainjaza ».

Les avantages médicaux de la circoncision n'étaient élucidés que plus tard.

A cause de son ancienneté et de sa large pratique dans le monde, elle est souvent banalisée. Or, les complications existent et sont parfois très graves. Le cas extrême en est l'amputation du pénis. Cette dernière va mettre en jeu les deux rôles du pénis : sexuel et urologique.

Pour faire face à cette éventualité, pas mal de techniques ont été avancées.

Nous rapportons dans cette étude les aspects cliniques et thérapeutiques des amputations du pénis après circoncision vus au Centre Hospitalier Universitaire Joseph Ravoahangy Andrianavalona tout en faisant une revue de la littérature. Ce travail comportera trois parties :

- Une première partie de rappels sur l'embryologie et l'anatomie de l'appareil génital externe du sexe masculin, les complications de la circoncision, quelques techniques chirurgicales de reconstruction de la verge
- Une deuxième partie qui rapporte notre travail
- Une troisième partie consacrée aux discussions et commentaires

Quelques suggestions précéderont la page de conclusion.

PREMIERE PARTIE : RAPPELS

PREMIERE PARTIE : RAPPELS

I. RAPPELS SUR L'ORGANE GENITAL EXTERNE MASCULIN(1)(2)(3)

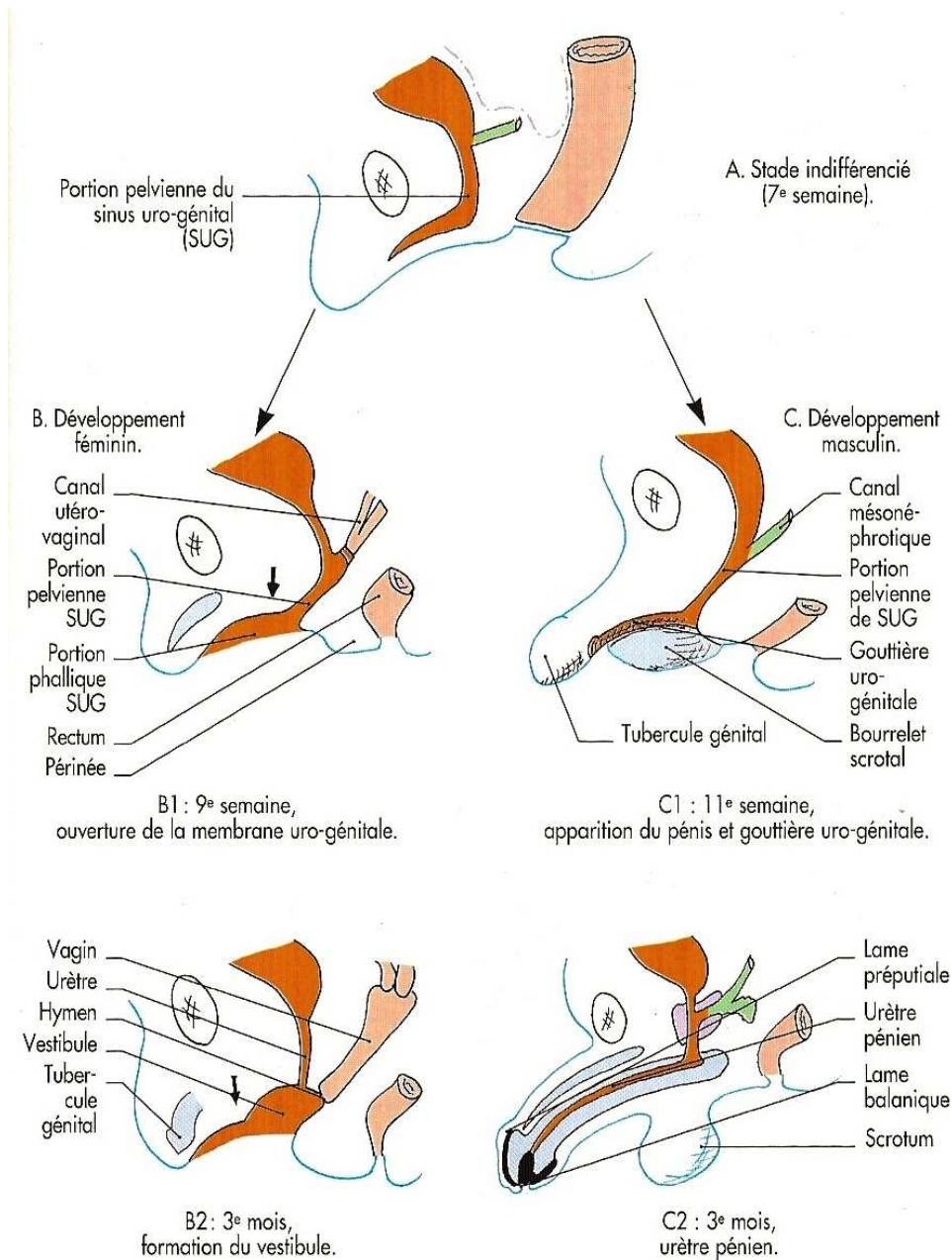
I.1. EMBRYOLOGIE DE L'ORGANE GENITAL EXTERNE CHEZ L'HOMME

Au stade précoce du développement embryonnaire, la partie caudale de l'embryon forme le cloaque où se réunissent l'intestin terminal et l'allantoïde relié à l'ombilic par le canal vitellin. A la 4^è semaine de la vie embryonnaire se forme la membrane cloacale qui sépare entoblaste et épiblaste caudaux. Le relief du péritoine tapissant la cavité coelomique constitue un éperon périnéal qui descend pour séparer le rectum en arrière du sinus uro-génital en avant. Ainsi, à la 7^è semaine, la membrane cloacale se divise en une membrane uro-génitale en avant et une membrane anale en arrière. Le sinus uro-génital se divise en une zone profonde, pelvienne, et une zone superficielle, phallique. Les membranes s'entourent alors de condensations ectodermiques : en avant le tubercule génital formé par la confluence des deux ébauches latérales, latéralement les bourrelets génitaux, et en arrière le repli cloacal qui se divise en deux replis génitaux (1).

C'est au 3^è mois qu'on voit apparaître le périnée masculin. A la 11^è semaine le tubercule génital s'allonge pour former le pénis. Le segment phallique du sinus uro-génital s'allonge à la face inférieure du pénis formant une gouttière uro-génitale et la partie postérieure des bourrelets génitaux s'épaissit, formant des bourrelets scrotaux qui recevront les testicules après leur migration d'à partir de la région lombaire (fig. 1).

Au 3^è mois, les deux replis génitaux fusionnent sous la gouttière uro-génitale pour former l'urètre pénien. Une gangue de tissu érectile forme le corps spongieux et les deux corps caverneux jusqu'au gland. Au 4^è mois, l'épithélium de l'extrémité du pénis s'invagine en dedans pour former une lame épithéliale balanique, qui se creuse en uretère balanique et méat

urétral, et s'invagine en dehors pour former une lame préputiale circulaire qui se clive en gland et prépuce (fig. 2).



**Figure n°1 : Coupes sagittales de la partie caudale de l'embryon :
Développements féminin et masculin (1)**

Chevalier J.M. Anatomie : tronc. Médecine Flammarion. 1998

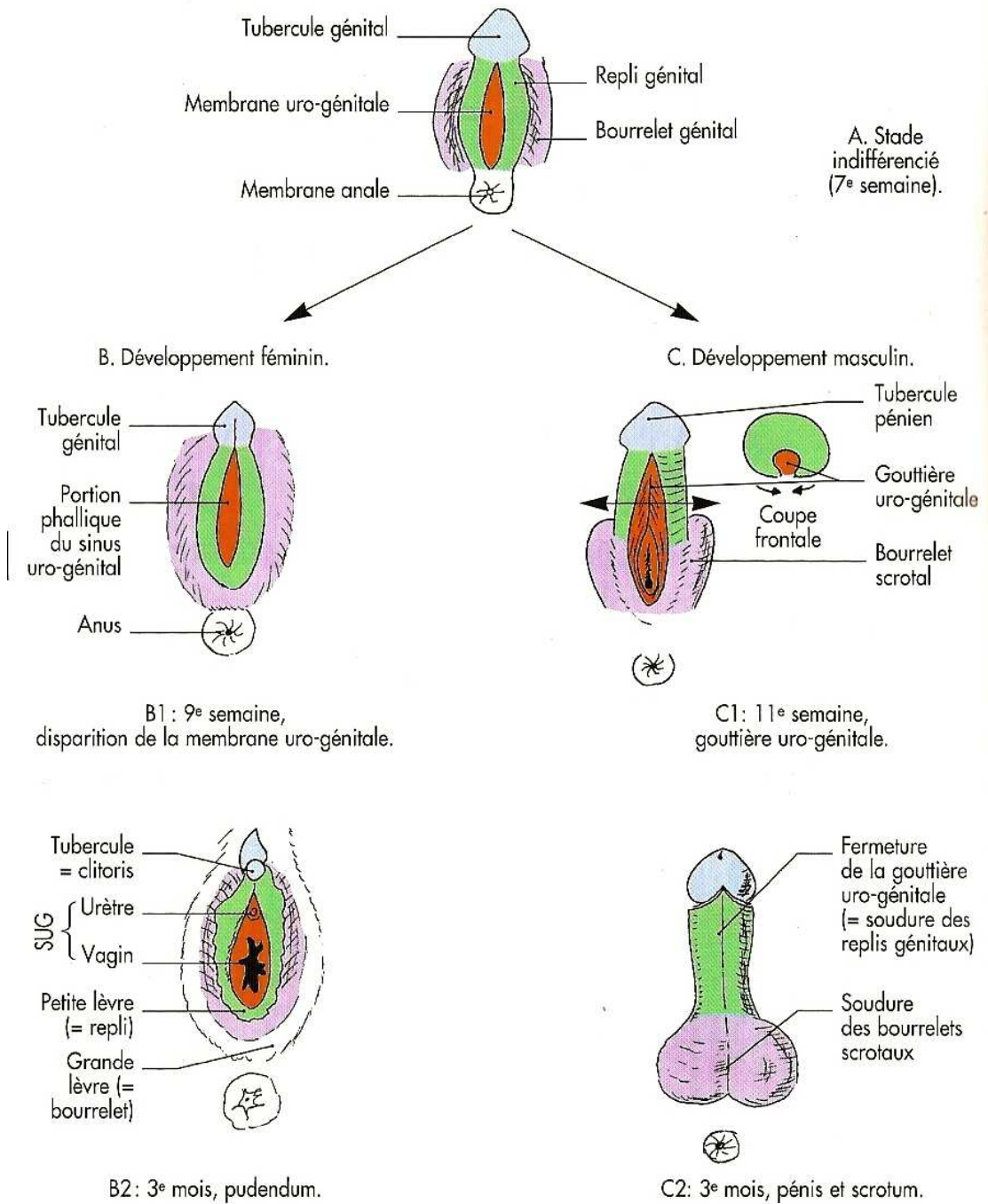


Figure n°2 : Formation des organes génitaux externes (1)

Chevalier J.M. Anatomie : tronc. Médecine Flammarion, 1998

I.2. ANATOMIE DE L'ORGANE GENITAL EXTERNE MASCULIN

L'organe génital externe de l'homme est composé du membre viril et de l'urètre pénien.

I.2.1. LE MEMBRE VIRIL

Le membre viril comporte deux corps érectiles, le corps caverneux à deux chambres (corpus cavernosum penis) et le corps spongieux entourant l'urètre (corpus spongiosum penis). On distingue une racine du pénis (radix penis), fixée au pubis et au périnée, et un corps (corpus penis), librement mobile. On distingue à cette partie une face dorsale lisse (dorsum penis) et une face inférieure (facies urethralis) (fig. 3) (2).

a. Racine du pénis :

Elle entoure les parties initiales des corps caverneux : de chaque côté, un pilier du corps caverneux (crus penis), prend naissance à la branche inférieure du pubis correspondante, entouré par le muscle strié ischio-caverneux. Entre les deux piliers du pénis se place l'extrémité épaisse du corps spongieux, le bulbe du pénis (bulbus peni) qui est adhérente au diaphragme uro-génital et recouverte par le muscle bulbo-caverneux. La racine du pénis est reliée à la paroi abdominale et à la symphyse par des ligaments, le ligament fundiforme et le ligament suspenseur du pénis (2)(3).

b. Corps du pénis :

Les deux piliers du pénis se réunissent sous la symphyse pour former un corps caverneux à deux chambres, qui constitue la plus grande partie du corps du pénis. Il est entouré par une enveloppe conjonctive épaisse, l'albuginée du corps caverneux (tunica albuginea corporum cavernosorum) qui émet une cloison médiane

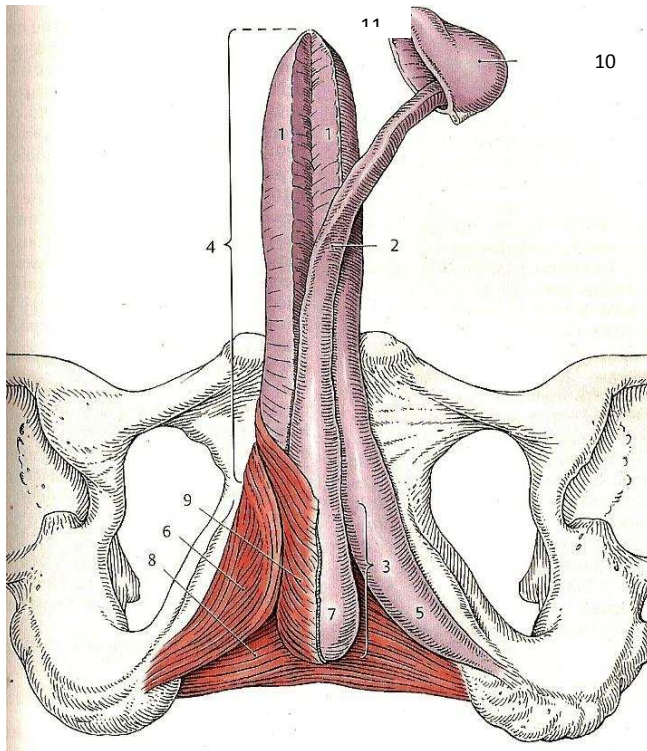
incomplet et, le septum du pénis, qui sépare incomplètement les deux corps caverneux l'un de l'autre. Sur la face inférieure, le corps caverneux présente un sillon large qui correspond au corps spongieux et gagne l'extrémité conique du corps érectile. L'enveloppe érectile du corps spongieux, l'albuginée du corps spongieux (*tunica albuginea corporis spongiosi*) est relativement fine. Un fascia épais, le fascia profond du pénis (*fascia penis profunda*), enveloppe ensemble les deux corps érectiles (fig. 4) (2)(3).

c. Gland du pénis :

Le corps spongieux du pénis entoure l'urètre qui pénètre à environ 1cm de sa partie initiale bulbaire et se termine par un renflement, le gland du pénis, qui déborde l'extrémité des corps caverneux. A la pointe du gland se trouve le méat de l'urètre (*ostium urethrae externum*) en forme de fente. Le bord mousse de la base du gland, la couronne (*corona glandis*), est séparé du corps par un sillon (fig. 5) (2)(3).

d. Couverture cutanée du pénis :

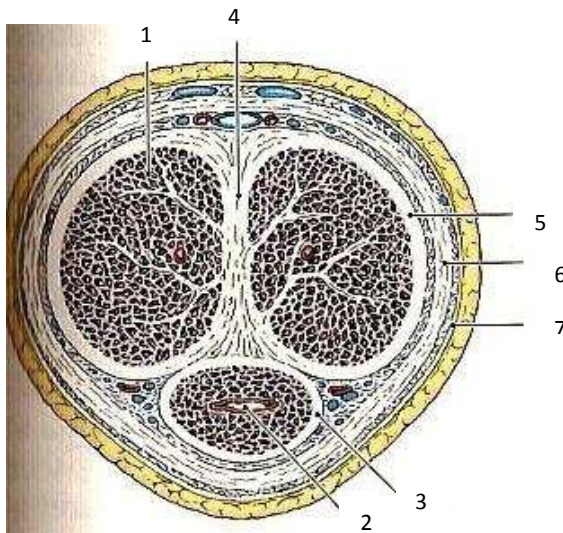
Le pénis est recouvert par une peau fine, dépourvue de graisse, qui repose sur un fascia sous-cutané fin (*fascia penis superficialis*). La peau est mobile sur le corps du pénis mais adhérente à la couronne du gland. Ainsi, une duplication de peau dépourvue de graisse recouvre le gland, le prépuce (*preputium penis*). A la face inférieure, le prépuce est fixé au gland par un petit ligament, le frein du prépuce (*frenulum preputii*). Le frein est formé par le feuillet interne du prépuce (2)(3).



1. Corps caverneux
2. Corps spongieux
3. Racine du pénis
4. Corps du pénis
5. Pilier du corps caverneux
6. Muscle strié ischio-caverneux
7. Bulbe du pénis
8. Diaphragme uro-génital
9. Muscle bulbo-caverneux
10. Gland
11. couronne

Figure n°3 : Corps caverneux et muscles érectiles, vue du dessous (2)

Helga F., Wolfgang K. : Atlas de poche d'anatomie. Médecine Flammarion, 2007



1. Corps caverneux
2. Urètre
3. Albuginée du corps spongieux
4. Septum du pénis
5. Albuginé du corps caverneux
6. Fascia profond du pénis
7. Fascia sous-cutané du pénis

Figure n°4 : Coupe transversale par le corps du pénis (2)

Helga F., Wolfgang K. : Atlas de poche d'anatomie. Médecine Flammarion, 2007

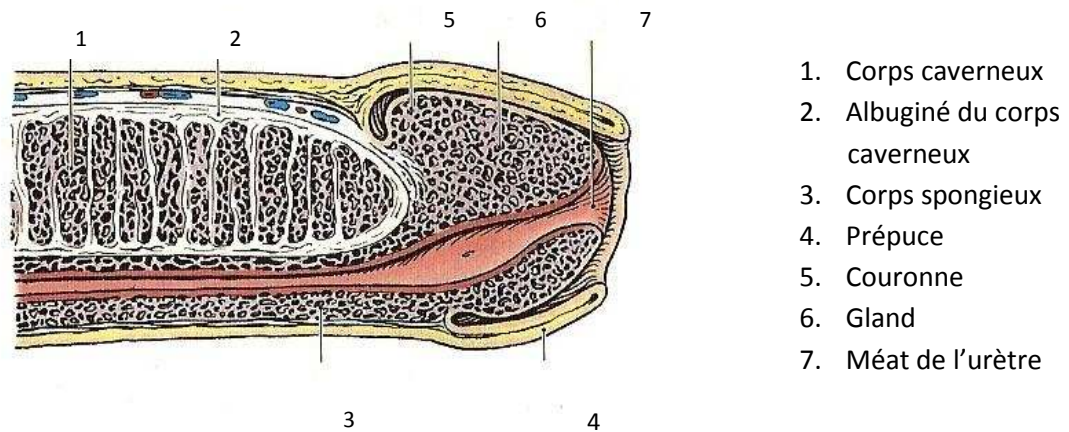


Figure n°5 : Coupe sagittale de l'extrémité du pénis (2)

Helga F., Wolfgang K. : Atlas de poche d'anatomie. Médecine Flammarion, 2007

e. Vaisseaux, nerfs et drainage :

e.1. Artères :

La vascularisation des corps érectiles est sous la dépendance de trois artères paires nées de l'artère pudendale interne : l'artère dorsale du pénis (artère dorsalis penis) qui longe en sous-fascial le dos du pénis et irrigue le gland, le prépuce et la peau du pénis.

L'artère profonde du pénis (artère profunda penis = artère caverneuse) passe au milieu des corps caverneux, les irrigue et donne, comme branche, les artères hélicines.

L'artère du bulbe du pénis (artère bulbi penis = artère spongieuse) gagne le corps spongieux et l'urètre (2)(3).

e.2. Veines :

Le drainage veineux se fait essentiellement grâce aux veines dorsales du pénis (veine dorsalis penis), impaires, superficielle et profonde qui se jettent dans les plexus veineux prostatique ou vésical.

e.3. Nerfs :

L'innervation sensitive se fait par une branche du nerf pudendal (nerf pudendus). Les fibres végétatives rejoignent le pénis par le plexus hypogastrique inférieur (plexus hypogastricus inferior) et prennent naissance du sympathique lombaire et du parasympathique sacré (nerf érecteurs) (2)(3).

e.4. Les vaisseaux lymphatiques :

La lymphe du pénis rejoint les vaisseaux lymphatiques inguinaux.

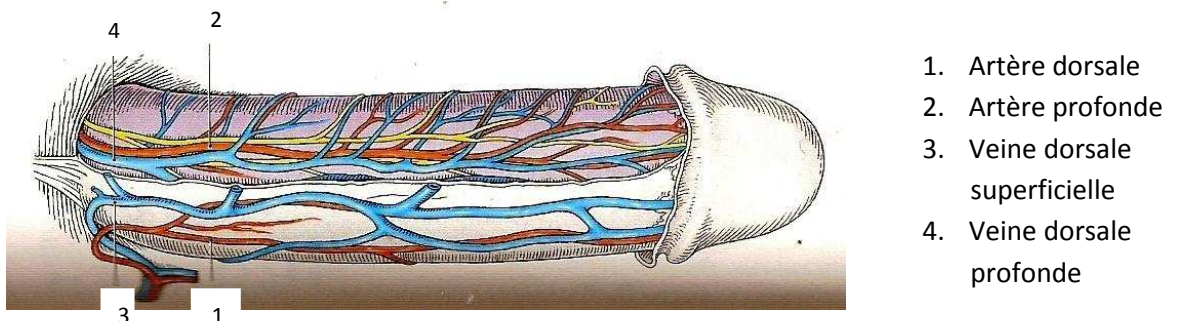


Figure n°6 : Vascularisation du pénis (2)

Helga F., Wolfgang K. : Atlas de poche d'anatomie. Médecine Flammarion, 2007

I.2.2. STRUCTURE MICROSCOPIQUE DES CORPS ERECTILES

a. Corps caverneux :

Il est composé de cavernes tapissées d'un endothélium, incluses dans une armature faite de fibres de collagène et élastiques, et de plexus de cellules musculaires lisses (trabecula corporum cavernosorum). Les cavernes peuvent se remplir d'une grande quantité de sang : à l'état vide, elles ont la forme de fentes et, lors de l'érection, elles atteignent un diamètre de plusieurs millimètres. Egalement, la musculature lisse se contracte entre les cavernes, se qui conduit à raidir le membre. Les cavernes sont irriguées par des artères hélicines (nées de l'artère profonde du pénis) qui sont équipées de moyens de fermeture particuliers. Le sang sortant des cavernes rejoint les veines sub- et épifasciales (2).

b. Corps spongieux :

Il contient également des cavernes tapissées d'un endothélium, si larges qu'elles apparaissent comme des parties dilatées du système veineux. Au niveau du corps du pénis, elles sont parallèles à l'urètre, dans le gland elles sont tortueuses. L'armature conjonctive et le plexus musculaire sont plus faiblement marqués que dans les corps caverneux. Le remplissage des cavernes du corps spongieux détermine une turgescence « molle » qui permet le transport du sperme à travers l'urètre.

L'érection du membre viril est déclenchée par des stimuli sexuels qui sont perçus dans les centres végétatifs du système nerveux central. Les corps caverneux se remplissent de sang, les artères hélicines s'ouvrent et le drainage veineux est simultanément ralenti. Si la stimulation sexuelle atteint un certain seuil, le centre d'éjaculation

situé au niveau médullaire lombaire (L2/L3) est stimulé et la phase de l'orgasme est enclenchée avec émission et éjaculation (2)(3).

I.2.3. URETRE PENIEN

L'urètre pénien fait suite à la partie intermédiaire (pars intermedia) de l'urètre (portion courte, la plus étroite, faisant suite à la portion prostatique et traverse le diaphragme uro-génital).

C'est la partie la plus longue. Sa partie proximale est fixée au diaphragme uro-génital et à la symphyse. Sa lumière s'élargit en ampoule urétrale et reçoit les méats des canaux excréteurs des glandes bulbo-urétrales. On trouve un deuxième élargissement de la partie spongieuse, la fossette naviculaire (fossa navicularis) à l'intérieur du gland. La fossette naviculaire fait environ 2 cm de long et se rétrécit à l'orifice externe de l'urètre (ostium urethra externum). On trouve souvent dans son toit un pli (valvula fossae navicularis).

Histologiquement : la muqueuse de l'urètre possède des plis longitudinaux. La partie spongieuse jusqu'à la fosse naviculaire est tapissée par un épithélium prismatique haut, pluristratifié. Puis, l'épithélium devient plat et pluri-stratifié.

Au niveau de toute la partie spongieuse, il existe des glandes urétrales muqueuses (glandes de Littre) (2).

II. RAPPEL SUR LES COMPLICATIONS DE LA CIRCONCISION

II.1. LA CIRCONCISION

La circoncision, par définition, est un acte chirurgical qui consiste en une excision totale ou partielle du prépuce pour mettre à nu le gland. Autrement appelée « péritomie » ou « posthectomie » ou « posthéotomie », c'est un acte largement pratiqué surtout en Afrique dont Madagascar, chez les juifs et les pays musulmans. Ses indications peuvent être d'ordre thérapeutique ou répondant tout simplement aux us et coutumes d'une population.

II.1.1. LA CIRCONCISION A MADAGASCAR

Il s'agissait autrefois d'un rituel long, touffu, compliqué, pratiqué par un circonciseur traditionnel ou « rainjaza ». Elle est actuellement de plus en plus simplifiée jusqu'à ne compter qu'une petite réunion de famille à l'occasion d'une petite opération d'un garçonnet dans une clinique privée ou dans un hôpital, ou en faisant venir à la maison un agent de santé ou un « rainjaza ». Néanmoins, le rituel reste encore assez développé dans les campagnes et est l'affaire des « rainjaza » dans la majorité des cas.

Il est difficile de préciser l'origine ou l'institution de ce rite qui a été pratiqué certainement bien avant le règne de RAFOHY d' Imerimanjaka au XVI^e siècle. Les récits les plus anciens font référence à Rangita, fille de la précédente et mère du roi ANDRIAMANELO auquel on attribue un grand nombre d'innovations importantes (consommation de la viande de bœuf, forge et usage de fer...). Ce fut au temps d'ANDRIANAMPOINIMERINA qui régna à la charnière de XVIII^e

et XIX^e siècles que la circoncision avait reçu sa plus grande considération. Ce dernier avait instauré pour tout son royaume une fête de la circoncision septennale et obligatoire, fixée par ses conseillers plus ou moins arabisés, l'année du vendredi, comme l'est encore actuellement le « Sambatra », fête de la circoncision collective antambahoaka de Mananjary. Et depuis 1870, sous le règne de RANAVALONA II qui venait de se convertir au protestantisme, la circoncision est devenue affaire privée et ne donne plus lieu à un versement de taxes (4).

La circoncision est devenue inséparable à la culture Malagasy pour plusieurs raisons :

- Au point de vue politique, pendant la royauté, le roi ANDRIANAMPOINIMERINA a fait la fête de la circoncision une fête nationale et obligatoire. En effet, c'était une occasion pour lui d'affirmer sa souveraineté sur la vaste partie de l'île où il avait établi son hégémonie. En plus, elle lui permettait de percevoir de très nombreuses taxes qui équivalaient à 2,5 francs français par enfant à l'époque. En outre, c'était une occasion d'épurer son royaume de ses sorciers ou des opposants (pendant l'étape de « mamono voalavo » qui faisait partie des étapes de préparation à la fête de la circoncision).

- Au point de vue sociale, dans une société dirigée par les hommes et où les femmes n'étaient pas du tout considérées, ceux-ci, jaloux de la capacité de ces dernières à enfanter seules, avaient transposé sur le plan de la culture et de la société ce privilège biologique et se donnaient ainsi l'illusion de mettre eux-mêmes leurs fils au monde. Ainsi, la circoncision était un rituel essentiellement masculin, où les femmes n'avaient qu'un rôle effacé et accessoire en réponse à l'accouchement qui était l'affaire exclusive des femmes. Les garçons non circoncis étaient appelés « vavikely » (fillette) et n'avaient pas le droit d'être enterré dans le caveau

familial en cas de décès. Il était donc considéré comme ne faisant pas encore partie intégrante de la famille. La circoncision était une étape obligatoire pour que le garçon acquière le droit d'appartenir à la famille. Elle était alors prise pour une sorte de « nouvelle naissance » et une « vraie naissance » du garçon au sein de la famille. Le circonciseur, ouvrier de cette naissance, a été expressément appelé « rainjaza » pour étouffer l'action du « reninjaza », responsable de la naissance biologique. En outre, la circoncision possédait une facette de rivalité entre les deux branches de la famille pour la propriété de l'enfant. Ainsi, le rituel devait se dérouler au village du mari. Il était recommandé aux parents de « s'abstenir » l'un de l'autre, mais aussi de ne plus se saluer. Pour le mari, l'interdiction s'étendait même aux parents de sa femme. Cela revient à dire que l'épouse et ses parents étaient considérés non pas comme des étrangers (car on salue les étrangers) mais comme des ennemis potentiels. Le prépuce était avalé par le grand-père ou un oncle paternel pour marquer à jamais l'appartenance exclusive à la descendance paternelle. Bref, la circoncision est un outil pour faire perpétrer la notoriété masculine (5).

II.1.2. TECHNIQUE OPERATOIRE

De multiples techniques ont été décrites. Mais ces techniques diffèrent peu les unes des autres. Elle peut se réaliser avec une anesthésie locale (en bague ou par blocage pénien) en évitant les anesthésiques adrénalinés, plutôt qu'avec une anesthésie générale.

Le premier temps consiste à décalotter le gland et à libérer les adhérences balanopréputiales. On trace au feutre un trait sur la muqueuse préputiale, 4mm en amont du sillon, et en passant au-dessous du frein.

Le gland est recalotté ; deux pincettes mettent en traction le prépuce. Un trait est tracé sur la partie cutanée du prépuce, en regard du sillon balanopréputial.

On incise en suivant les deux traits, le prépuce ainsi isolé est excisé. La suture cutanéomuqueuse circonférentielle est faite au fil résorbable fin (5/0 ou 6/0) par des points séparés ou surjet. Il faut veiller à bien repositionner le fourreau cutané pour éviter la rotation axiale (6).

Une autre technique consiste à clamper le prépuce à l'aide d'une pince de Kocher au niveau de la zone de section en faisant très attention à ne pas prendre le gland. On sectionne le prépuce juste au dessus de la pince, en regard du côté libre de ce dernier, avant de faire la suture.

Actuellement, l'utilisation des clamps préputiaux est en vogue (Plastibell®, Taraklamp®) (6).

La technique traditionnelle malagasy consiste à tirer le plus fort possible le prépuce avec une main et de le couper d'un coup sec au raz du gland avec une lame ou un couteau bien tranchant. Aucune suture n'est faite et on attend l'hémostase spontanée (5).

II.1.3. INDICATIONS

- Indications d'ordre médical, surtout pour le prépuce serré : phimosis ou paraphimosis
- Circoncision d'ordre religieux et rituel (6)

II.1.4. CONTRE INDICATIONS

- Les contre-indications absolues sont l'hypospadias car le prépuce va servir pour l'urethroplastie, et la verge enfouie, car il s'agit d'un déficit congénital du fourreau cutané pénien et la circoncision ne ferait qu'aggraver l'anomalie.
- L'hémophilie est une contre-indication relative en raison du risque de saignement (6).

II.1.5. LA CIRCONCISION AU POINT DE VUE MEDICAL

Il est actuellement admis que :

- La circoncision réduit le risque d'infection urinaire des enfants
- Elle diminue le risque de cancer du gland chez l'adulte. En effet, l'action irritative du smegma chez les non-circoncis est un des facteurs favorisant du cancer du gland.
- Elle joue un rôle très important dans la prévention de la transmission des infections sexuellement transmissibles, y compris l'infection à VIH. Selon l'OMS, elle protège jusqu'à 60% du risque de transmission du VIH (7).

II.2. LES COMPLICATIONS DE LA CIRCONCISION

II.2.1. EPIDEMIOLOGIE :

Les complications de la circoncision sont nombreuses dans les pays où cette intervention est réalisée par des personnes non qualifiées. L'incidence est difficile à évaluer à cause de ses implications médico-légales. Certains auteurs rapportent des cas de complications jusqu'à 85% (7).

II.2.2. LES PRINCIPAUX TYPES DE COMPLICATIONS:

Différents types de complications peuvent être rencontrés lors de la circoncision. Pour les complications aiguës, il y a :

- L'amputation totale ou partielle du pénis
- L'hémorragie

Pour les complications tardives, on trouve :

- La fistule urétrale
- La sténose du méat urétral
- L'infection du gland
- Le phimosis et paraphimosis
- Le pseudo-éléphantiasis de la verge

II.2.3. DIAGNOSTIC POSITIF

Le diagnostic positif est souvent évident pour les complications aiguës.

- L'amputation du pénis est facile à reconnaître devant une hémorragie difficile à maîtriser et en examinant la pièce amputée qui suit le prépuce
- L'hémorragie par défaut de contrôle des gros vaisseaux se résout après suture de ces derniers. Une hémorragie intarissable malgré la maîtrise des gros vaisseaux du pénis doit faire penser à une hémophilie.

Pour les complications tardives :

- La fistule urétrale se manifeste par une fuite d'urine le plus souvent au niveau de l'urètre en regard du sillon balano-prépucial

- La sténose du méat urétral est responsable d'une dysurie qui peut entraîner à la longue une infection urinaire responsable d'une fièvre et d'une douleur hypogastrique. Quelquefois, on assiste à une véritable rétention des urines.
- L'infection du gland est responsable d'un retard de cicatrisation de la plaie de la circoncision
- Le phimosis et le paraphimosis sont responsables d'une rétention des urines à cause de l'étranglement du gland par le prépuce restant si on a mal-coupé celui-ci. Une réaction inflammatoire est souvent observée. Le phimosis peut poser un problème diagnostic avec la verge enfouie suite à une amputation.
- Le pseudo-éléphantiasis de la verge est souvent amené en consultation pour un aspect inesthétique de la verge. L'augmentation de volume concerne surtout le gland, le sillon et la muqueuse prépucciale restante (8).

II.2.4. TRAITEMENT

- L'amputation partielle du gland peut-être traitée par une plastie du gland et/ou par une méatoplastie
- L'amputation totale du gland ou de la verge nécessite une réimplantation pour les cas vus tôt. Une plastie d'allongement de la verge peut-être utile pour les formes négligées.
- Les hémorragies doivent être contrôlées par hémostase des gros vaisseaux (suture ou électro-coagulation). La persistance de l'hémorragie après contrôle des vaisseaux doit faire rechercher une hémophilie et doit être l'objet d'une transfusion de plasma frais congelé en urgence.
- La fistule urétrale peut bénéficier d'une urétrorraphie. La technique d'avivement et de dédoublement uréthro-cutané avec suture séparée des deux plans donne de très bons résultats.
- La sténose du méat urétral nécessite une méatoplastie.

- Le pseudo-éléphantiasis doit être l'objet d'une plastie cutanée.
- Le phimosis et le para-phimosis nécessitent la reprise de la circoncision (8).

III. TECHNIQUES PERMETTANT D'OBTENIR UNE AUGMENTATION DE TAILLE DE LA VERGE

Indications :

- Malformations
- Conviction et demande personnelle
- Amputation de la verge

III.1. PLASTIE V-Y

Le geste est réalisé sous anesthésie générale ou sous rachianesthésie.

Le patient est allongé en décubitus dorsal.

On réalise une incision en V renversé à la racine de la verge, prolongée assez bas sur le scrotum. Le tissu sous-cutané est disséqué autour des deux corps caverneux. On visualise le ligament suspenseur de la verge que l'on sectionne au bistouri électrique en rasant le pubis pour ne pas blesser les pédicules vasculo-nerveux dorsaux de la verge. Cette libération de la verge permet de l'avancer sur une certaine longueur.

On libère deux segments de panicule adipeuse sous-cutanée qu'on interpose entre la racine de la verge et le pubis pour éviter une cicatrice rétractile du ligament suspenseur. La fermeture de la peau et du tissu sous-cutané est débutée de façon verticale afin d'avoir un aspect final

de la cicatrice en Y renversé. Il est souvent nécessaire de faire un geste complémentaire de plastie de la palmure scrotale (6).

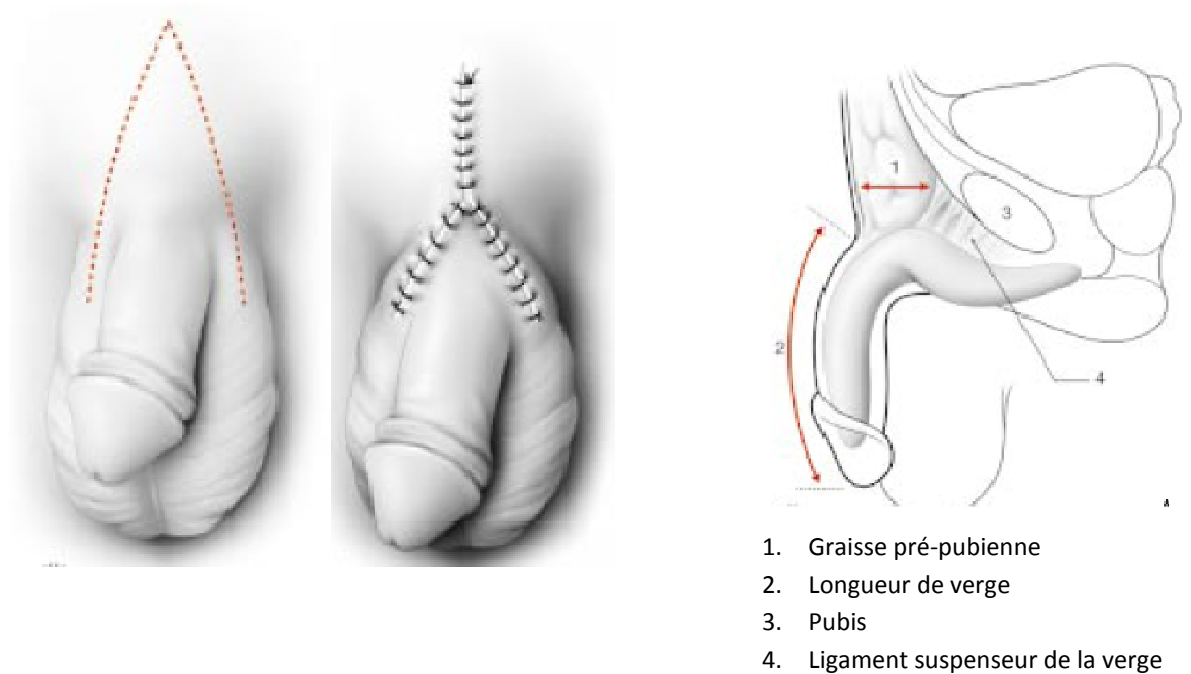


Figure n°7 : Plastie V-Y (6)

Ruffion A. et coll. Chirurgie plastique et reconstructrice de la verge. Encycl Med Chir, technique chirurgicale-urologie, 2007

III.2. PLASTIE EN « DOUBLE Z »

Le principe du geste est identique. Seule l'incision cutanée est modifiée.

III.3. PLASTIE DE LA PALMURE SCROTALE

La verge est tractée au zénith afin de mettre la palmure en évidence. On réalise alors une résection en triangle de la peau et du tissu sous-cutané correspondant à la palmure. Cette pastille enlevée, la peau est alors suturée longitudinalement. Comme dans le cas de plastie en « V-Y »,

il est peut-être nécessaire de réaliser l'exérèse complémentaire des extrémités de la cicatrice. On peut également réaliser une plastie en Z (6).

III.4. LA PHALLOPLASTIE

a. Indications :

- Amputation totale de la verge
- Petites verges congénitales
- Transsexuation

b. Technique utilisant un lambeau radial :

L'intervention se déroule sous anesthésie générale.

Prélèvement du lambeau sur l'avant-bras non dominant du patient dont la bonne collatéralité artérielle a été vérifiée en préopératoire par un simple test d'Allen. Les limites du lambeau sont tracées au crayon dermographique. Sur le bord radial du lambeau, une zone de 3cm de large est destinée à la création de l'urètre. Cette zone est tubulisée sur une sonde urinaire siliconée CH18 et suturée à points séparés de monofil à résorption lente 4/0. Puis le lambeau est prélevé et est « enroulé » autour de l'urètre qui est donc « un tube dans un tube ». Le lambeau est maintenu en place par des points séparés.

Au niveau du site receveur : abord pararectal (permettant la dissection et la préparation de l'artère épigastrique tunnalisée jusqu'en sous-pubien), abord du Scarpa (pour préparer et tunneler la veine saphène interne), dissection de l'insertion de la base du pénis (recherche de l'artère dorsale et du nerf dorsal).

On réalise ensuite les différentes anastomoses :

- Vasculaires : entre l'artère épigastrique et la veine saphène d'une part et l'artère radiale et la veine céphalique du lambeau d'autre part,
- Nerveuse : entre le nerf dorsal et le nerf musculocutané
- Et entre l'urètre propre et le néo-urètre ponté par une sonde siliconée CH16 qu'on laisse en place après l'intervention.

Une greffe de peau mince prélevée sur la face interne de la cuisse va couvrir le site donneur (6).

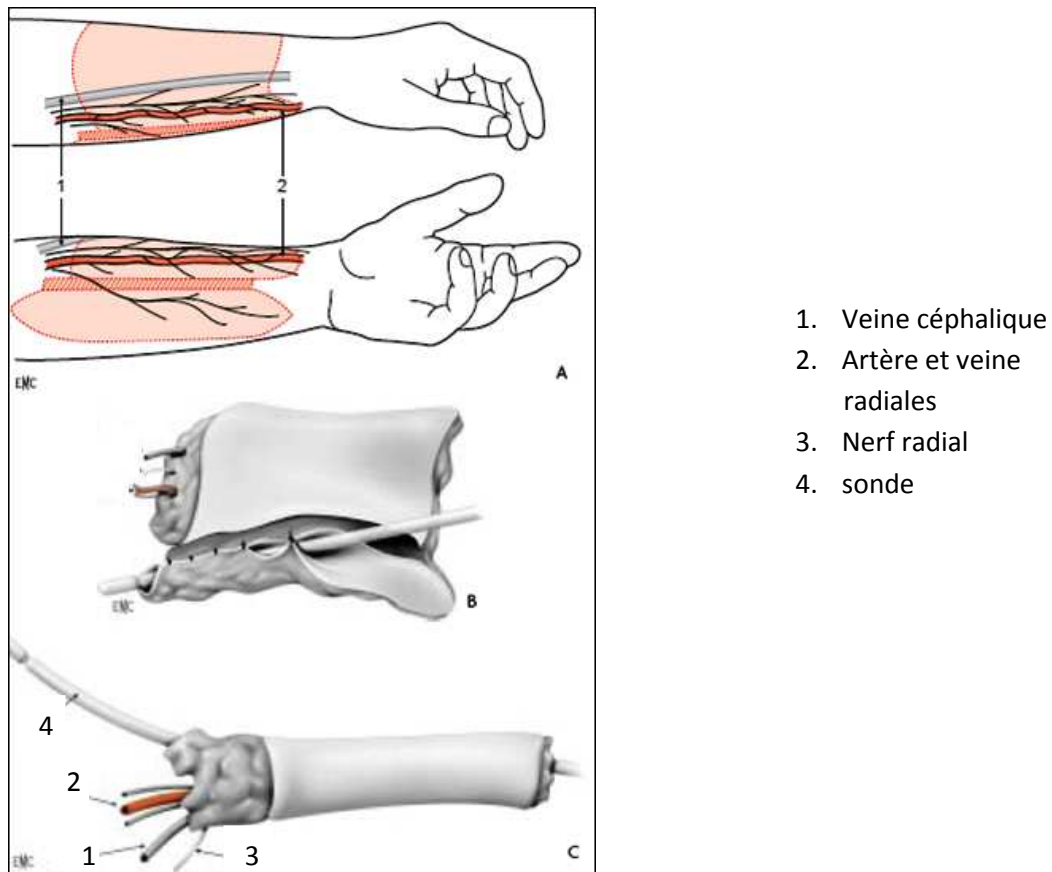


Figure n°8 : Phalloplastie par lambeau libre radial (6)

Ruffion A. et coll. Chirurgie plastique et reconstructrice de la verge. Encycl Med Chir, technique chirurgicale-urologie, 2007

DEUXIEME PARTIE : NOTRE TRAVAIL

DEUXIEME PARTIE : NOTRE TRAVAIL

I. PATIENTS ET METHODE

I.1. Cadre de l'étude

Nous avons réalisé une étude rétrospective sur les amputations du pénis après circoncision concernant les cas vus et traités au sein du service des urgences et de la Chirurgie Pédiatrique de l'Hôpital Joseph Ravoahangy Andrianavalona de juin 2001 à juin 2008.

Nous avons analysé tous les dossiers des patients admis dans le service pour complications de circoncision.

I.2. Critères d'exclusion

Nous avons éliminé de cette étude :

- Les patients admis pour complications de circoncision autre que l'amputation du pénis
- Les patients qui ont présenté une amputation du pénis, vus dans notre centre mais qui n'ont pas été traités chez nous (sortie contre avis médical ou traités dans d'autres centres)

I.3. Critères d'inclusion

Nous avons retenus :

- Les patients qui ont présenté une amputation du pénis traités dans notre centre
- Les patients ayant un dossier complet, de la prise en charge initiale à la surveillance

II. RESULTATS

Nous avons retrouvé 21 cas de complications de circoncision repartis comme suit :

Tableau N°1 : Répartition des complications de circoncision

	Nombre de cas	Pourcentage
Hémorragie	9	42,86
Phymosis et paraphymosis	4	19,04
Infection	2	9,52
Amputation du penis	6	28,57
Total	21	100

Parmi les hémorragies primaires, 3 étaient graves, suite à des circoncisions chez des enfants hémophiles.

Parmi les amputations, 1 cas a demandé d'être traité dans un autre centre, et un cas est sorti contre avis médical.

Nous avons retenu alors quatre cas.

Observation N°1 :

Un garçon de 13 ans était admis en urgence dans notre service en 2001 pour amputation complète du gland après circoncision rituelle réalisée deux heures avant. Le gland était contenu dans une solution salé isotonique. L'intervention était réalisée par un agent de santé travaillant dans un dispensaire.

A son arrivée, l'enfant était pâle mais conscient. La tranche de section du pénis saignait encore. Une double voie veineuse a été mise en place, suivi d'un groupage en urgence. L'enfant a subi une injection de sérum antitétanique.

Une réimplantation balanique avec suture urétrale termino-terminale était réalisée en urgence quatre heures après l'accident. La suture était précédée d'un nettoyage des berges. Une sonde urinaire CH12 servant de tuteur mais aussi permettant une dérivation des urines était maintenue pendant 18 jours. L'enfant était mis sous antibioprophylaxie.

Un bon résultat esthétique était obtenu, et l'enfant était exéaté à J20. Les contrôles à deux semaines, à un mois, à deux mois et à six mois étaient satisfaisants.

Observation N°2 :

Un garçon de 6 ans était admis dans notre service en 2003 pour amputation du pénis après circoncision rituelle six mois après l'intervention. L'acte opératoire était réalisé par un circonciseur traditionnel à la campagne.

L'examen clinique à l'entrée montrait une amputation complète du pénis avec une cicatrice inflammatoire au niveau de la zone d'implantation de la verge. L'enfant urinait au niveau d'un orifice urétral situé au milieu de cette zone inflammatoire (Photos 1).

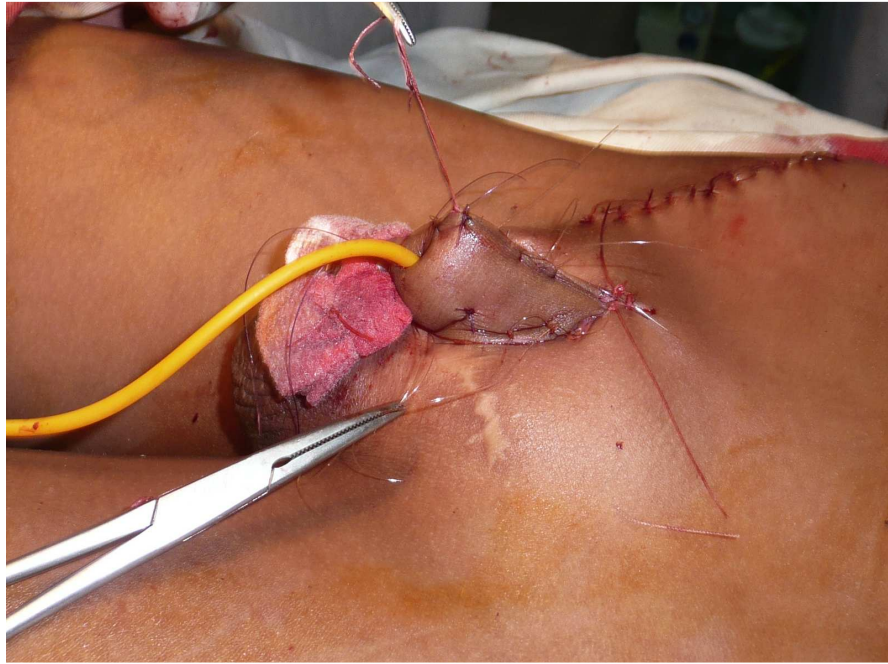
Un bilan standard en vue d'une visite pré anesthésique a été effectué. Une chirurgie de reconstruction de la verge était réalisée deux semaines après

son arrivée. L'intervention consistait en une libération des deux corps caverneux suivie d'une section du ligament suspenseur de la verge associé à un lambeau inguinal pédiculé de recouvrement (Photos 2).

Une sonde vésicale CH12 gardée pendant 19 jours nous permettait d'évacuer la vessie. Les suites post-opératoires étaient satisfaisantes. Le patient était sorti à J20 post opératoire. Un bon résultat esthétique et fonctionnel était observé après un recul de deux mois (Photos 3).



Photos 1 : Orifice urétral au milieu d'une cicatrice inflammatoire



Photos 2 : Lambeau inguinal pédiculé de recouvrement après libération des deux corps caverneux et section du ligament suspenseur de la verge



Photos 3 : Résultat final

Observation N°3 :

Un garçon de 4 ans était admis dans notre service en 2003 pour dysurie sur une amputation partielle du gland du pénis après circoncision rituelle deux ans après l'intervention. L'acte opératoire était réalisé par un médecin.

L'examen clinique à l'entrée montrait une amputation partielle du gland associée à un rétrécissement du méat urinaire et une fistule urétrale. Une chirurgie réparatrice était programmée et l'intervention consistait en une plastie du gland, une méatoplastie et la cure de la fistule urétrale.

Une sonde urétrale tutrice CH12 pendant 22 jours assurait l'évacuation des urines. Les suites postopératoires étaient sans particularités. Le patient était exécuté à J23 post opératoire. Un bon résultat esthétique et fonctionnel était observé au contrôle après un mois.

Observation N°4 :

Un garçon de 6 ans était admis dans notre service en 2007 pour amputation du pénis après circoncision rituelle six mois après l'intervention. L'acte opératoire était réalisé par un médecin de notre hôpital en ambulatoire.

L'examen clinique à l'entrée montrait une amputation complète du pénis (Photos 4). L'enfant urinait au niveau d'un orifice urétral situé au milieu de la racine de la verge.

Une chirurgie de reconstruction de la verge était réalisée et consistait également en une désinsertion complète des racines des deux corps caverneux et la section du ligament suspenseur de la verge. Un lambeau pédiculé inguinal permettait de recouvrir le pénis (Photos 5). Une sonde tutrice urétrale CH12 pendant 16 jours nous permettait d'évacuer la vessie. Les suites postopératoires étaient émaillées par une infection urinaire vite traitée par de la quinolone. Le patient était sorti à J20 postopératoire.

L'enfant était réadmis dans notre service deux mois après l'intervention pour une sténose du méat urinaire. L'enfant avait alors subi une méatoplastie. Les suites opératoires étaient excellentes. Un bon résultat esthétique et fonctionnel était noté après un recul de trois mois puis le patient était perdu de vue.



Photos 4 : Amputation complète du pénis



Photos 5 : Lambeau pédiculé de couverture après désinsertion des racines du corps caverneux et section du ligament suspenseur

TROISIEME PARTIE :
COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

TROISIEME PARTIE : COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

1. Epidemiologie :

La circoncision constitue l'intervention chirurgicale la plus réalisée au monde (9)(10). Il est difficile d'évaluer le nombre de cas réalisés chaque année. En effet, elle est rarement à visée thérapeutique, mais répond avant tout au rite ou à la religion. En plus, sa réalisation ne se passe pas toujours dans un centre de santé.

L'évaluation de l'incidence et de la prévalence de ses complications se base en pratique à partir du nombre de cas répertoriés à l'hôpital. Or, plusieurs cas ne sont pas déclarés du fait des implications médico-légales ou par pure insouciance. Pour certaine religion même, cela est pris comme un blasphème (11). Selon certains auteurs, le taux de complications varie de 2 à 5% dans les pays développés (6). Ce taux est plus élevé dans les pays en voie de développement, et peut atteindre jusqu'à 85% quand le geste est réalisé par des circonciseurs traditionnels (12).

Parmi les complications rencontrées, l'hémorragie primaire est la plus fréquente (50% des cas) mais facile à gérer habituellement (9). Mais, en réalité, ce type de complication serait le mieux répertorié car c'est le plus alarmant pour les parents. Le travail de SYLLA et ses collaborateurs a montré que la fistule urétrale constitue la principale complication de la circoncision (plus de 65% des cas) (13). La fistule prédomine au niveau du sillon balano-préputial où l'urètre est le plus superficiel et que la suture de l'artère du frein, rarement élective, le lèse souvent (14). Les autres complications sont rencontrées à des taux variables : l'infection, la sténose du méat, la circoncision incomplète, l'œdème du pénis, les plaies du gland, l'amputation du gland ou du pénis.

Ces dernières sont de rencontre rare et sont souvent rapportées cas par cas par les auteurs après une réparation réussie. La série de SYLLA sur une période de 11 ans fait état de 9 cas d'amputation partielle ou totale du pénis, ce qui équivaut à 14% des complications générales de la circoncision. Pour ÖZDEMİR, sur 220 cas de complications répertoriés, 2 cas (soit 1%) d'amputation du pénis ont été signalés (15).

Pour notre travail, l'amputation occupe la deuxième place avec une proportion de 28,57% après l'hémorragie (42,86%).

2. Facteurs favorisant l'amputation du pénis lors de la circoncision

Nous rappelons que l'amputation du pénis se voit surtout chez l'adulte suite à une auto-mutilation chez un psychotique ou sous l'influence de la drogue ou comme acte de vengeance (9)(16). Chez les enfants, la circoncision en est la principale cause. Or, la circoncision est l'intervention de loin la plus pratiquée au monde. Elle devrait être alors l'intervention la plus connue et la plus maîtrisée. L'existence des complications sérieuses comme l'amputation du pénis s'explique par certains faits qui dépendent surtout du circonciseur.

La plupart des accidents répertoriés fait suite à des circoncisions réalisées par des circonciseurs traditionnels. Ces derniers sont des personnes sans compétence médicale et pratiquent seulement par habitude (13). En plus, la circoncision traditionnelle est réalisée sans anesthésie. Le mouvement de défense de l'enfant au moment où l'on coupe le prépuce peut être pourvoyeur d'erreur de niveau de coupe. Aussi, ces enfants sont circoncis par surprise, et le circonciseur doit achever l'acte opératoire dans un délai très bref. Cela diminue largement la précision de coupe. Résultat : 70 à 85%

d'amputation du pénis rapportée dans certaines littératures résultent des circoncisions traditionnelles (13)(15).

Pour les circoncisions réalisées par les personnels médicaux, la non maîtrise de la technique de circoncision figure parmi les principales causes (17). Le non respect des différentes étapes de la circoncision, la précipitation, la banalisation de la circoncision sont aussi incriminés (13)(18). En effet, à force de répéter les mêmes gestes, on a souvent tendance à baisser de rigueur et on adopte facilement une attitude routinière. Le type d'anesthésie aussi pourrait entrer en jeu : la mauvaise immobilisation de l'enfant lors de la section du prépuce en cas d'anesthésie locale peut être dangereuse (13)(18). Il faut signaler aussi le risque élevé de la nécrose du pénis par l'utilisation d'anesthésie locale adrénalinée qui doit être formellement proscrite.

Dans notre travail, trois cas sur les quatre rapportés ont été réalisés par du personnel de santé (médecins et infirmier). Cette donnée est contradictoire à celles rapportées dans la littérature. Notons que la plupart de nos patients habitent la ville ou la banlieue d'Antananarivo. Le facteur géographique en est alors la première explication. En outre, la circoncision traditionnelle est maintenue surtout dans les campagnes. Les gens, soit par ignorance, soit par insouciance, soit par crainte ou bien encore par souci d'argent amènent rarement leurs enfants à l'hôpital en cas de complications de la circoncision sauf si celle-ci menace le pronostic vital. En ville, la circoncision traditionnelle est de plus en plus abandonnée. Les gens sont plus avertis et amènent plus facilement leurs enfants en consultation en cas de problème. Le facteur socio-économique et le niveau d'éducation peuvent être alors les autres raisons.

Concernant l'anesthésie utilisée, tous nos patients ont été circoncis sous anesthésie locale. Ce qui confirme les données de la littérature (15).

3. Anatomie pathologique

Au point de vue lésionnel, toutes les formes peuvent être rencontrées : de l'amputation partielle du gland à l'amputation totale de la verge.

Les amputations totales du gland ou même du pénis sont les plus fréquemment rapportées dans la littérature. En effet, à cause de l'implication médico-légale, plusieurs cas ne sont pas déclarés. Cette situation concerne surtout les formes mineures (amputation partielle du gland), et l'enfant consulte plus tard pour les séquelles urologiques qu'elle engendre (sténose du méat surtout). DUCKETT signale que la majorité des urologues pédiatres ont rencontré des cas similaires (19).

Notre étude fait état de trois amputations totales du pénis et un cas d'amputation partielle du gland. Le motif de consultation de ce dernier était avant tout la dysurie suite à la sténose cicatricielle du méat mais pas l'amputation elle-même.

4. Traitement

L'attitude thérapeutique varie selon la nature du traumatisme, le degré et le type de lésion et, enfin, le délai entre l'accident et la prise en charge.

Le but du traitement est avant tout de garder une fonction urologique satisfaisante. Puis, dans la mesure du possible, il faut sauver la fonction sexuelle et garder une apparence esthétique la plus proche de la normale.

Pour les cas vus tôt :

La tranche de section du pénis dans le cadre de l'amputation post-circuncisionnelle est toujours nette. Ceci rend possible la réimplantation pour les cas vus tôt. La réussite de l'intervention dépend surtout de la vitalité du bout d'aval, elle-même imputable avec la condition de conservation de ce bout. L'extrémité amputée doit être autant que possible immergée dans une solution de conservation ou dans du sérum physiologique maintenu à 4°C avec adjonction d'un antibiotique et éventuellement de l'héparine (20). Un délai maximum de 6 heures était classiquement admis pour pouvoir tenter une réimplantation mais avec l'avènement de la microchirurgie, une réimplantation a été réussie après 16 heures (21) et une autre après 18 heures (17). Pour certains auteurs, on peut tenter l'intervention jusqu'à 24 heures d'ischémie froide (22).

Lorsque la partie amputée est de bonne qualité, la réimplantation doit être la première ligne du traitement, réalisée au mieux sous une technique d'anastomose microchirurgicale. Du fait des anastomoses existant entre le système artériel superficiel et profond, la réparation du plexus artériel dorsal de la verge est suffisante pour rendre au patient une fonction satisfaisante de la verge. Les quelques tentatives de réparation « idéale » du système profond des artères intra-caverneuses se sont soldées par des échecs (23). Outre le système artériel, il faut bien sûr réparer le système nerveux et veineux du pédicule dorsal de la verge. Pour plus de facilité, l'intervention doit commencer par la réparation urétrale faite par des points séparés au fil monofilament à résorption lente 4/0 ou 5/0 sur une sonde tutrice. L'anastomose du corps spongieux va assurer la stabilité du champ opératoire et permettre la réalisation des autres sutures sans tension.

La réimplantation de la verge sans microchirurgie est possible mais pourvoyeuse d'un grand nombre de séquelles : nécrose

cutanée, sténose ou fistule urétrale, diminution de la sensibilité, absence ou difficulté d'érection (24)(25).

La sonde tutrice doit être maintenue suffisamment longtemps, habituellement entre 20 à 30 jours, pour assurer une bonne prise du tissu greffé (9). Une antibioprophylaxie est nécessaire à cause de l'apport sanguin relativement faible du tissu amputé (26).

En cas de lésion mineure, une attitude non interventionnelle peut souvent suffire (27). Si la partie sectionnée est trop abîmée, on se contente de refermer les corps caverneux et de réaliser un néoméat urétral de façon à permettre au patient d'uriner dans les meilleures conditions possibles (6).

Pour les cas vus tardivement :

En cas d'amputation isolée du gland, un remplacement par greffe de muqueuse libre est envisageable. Le plus souvent, on utilise de la muqueuse buccale (28). En cas d'amputation subtotale, on peut utiliser les différentes techniques d'allongement de la verge : plastie en V-Y, plastie en « double Z », allongement de la verge par implants. On peut être amené à disséquer complètement les corps caverneux et à les désinsérer pour les faire avancer le plus possible. Dans ce cas, deux segments de la panicule adipeuse sous-cutanée doivent être interposés entre la racine de la verge et le pubis, de façon à éviter une cicatrisation rétractile du ligament suspenseur. Les cas les plus graves peuvent être traités par phalloplastie. Pour ce dernier, on utilise surtout le lambeau libre radial qui a été décrit par Chang en 1984 (29).

Dans nos observations, le traitement chirurgical est adapté à chaque cas. A cause de la situation actuelle de notre établissement, la réimplantation microchirurgicale n'est pas encore possible faute de moyen matériel. Notre attitude se résume alors, dans le seul cas vu précocement (observation N°1), en une anastomose directe sans microscope. Et pour les autres cas restants, on a réalisé une chirurgie de reconstruction et d'allongement de la verge. Cela nous a permis d'avoir des résultats esthétique et fonctionnel par rapport à la gravité des lésions initiales.

5. Prévention :

La prévention de ses complications, particulièrement l'amputation du pénis, s'adresse à plusieurs niveaux : le circonciseur, le choix et la maîtrise de la technique à adopter, les conditions matérielles.

a. Le circonciseur :

La circoncision doit être faite par des mains expérimentées. L'idéal est de la confier à un chirurgien même s'il s'agit d'une circoncision rituelle (9). Si non, les autres praticiens, y compris les « rainjaza », doivent recevoir des formations bien sérieuses avant de pouvoir la pratiquer. Pour les autres personnels de la santé (infirmiers, médecins), la prévention doit commencer dès leurs études. Il est nécessaire que la technique de circoncision fasse partie de leur programme d'étude obligatoire et qu'elle soit l'objet d'une évaluation sérieuse aussi bien pratique que théorique.

b. Les techniques à adopter :

b.1. l'anesthésie

L'anesthésie devra permettre une aisance optimum de l'opérateur. L'immobilisation parfaite de l'enfant à circoncire est capitale. Les pleurs et les cris de l'enfant peuvent compromettre la sérénité de l'opérateur et le pousse à faire des gestes précipités et mal-précis. Une anesthésie générale est alors nettement plus avantageuse chaque fois que c'est possible (30).

b.2. la technique chirurgicale

La technique à adopter devra être celle que l'on maîtrise bien. Le respect des différents temps opératoires est impératif.

- Il faut bien décalotter d'abord. Les adhérences éventuelles entre la muqueuse prépuce et le gland, les rendant solidaires, exposent à un risque plus élevé de léser le gland au moment de la résection prépuce.
- Si on choisit la méthode qui n'utilise pas de clamage au Kocher, l'idéal est de marquer le niveau de coupe cutanée avant de décalotter (qui correspond au niveau du sillon balano-prépuce). Le niveau de coupe de la muqueuse sera tracé après avoir bien décalotté. Une fente médiane première du prépuce à partir de son bord libre, en protégeant le gland par une pince à disséquer qu'on insinue entre lui et le prépuce, va permettre un bon contrôle à la vue des incisions cutanée et muqueuse.
- Si on choisit la méthode à la pince de Kocher, il faut toujours vérifier la liberté du gland sous la pince en le mobilisant. Si

on doit corriger le niveau de clampage, il faut déplacer la pince « à peine ouverte ». L'incision entre la pince et le gland doit être proscrite. Il vaut mieux faire une recoupe, facilement réalisable, que d'occasionner une amputation du gland ou du pénis, difficilement récupérable.

- La circoncision de masse majeure aussi l'incidence de complications. En effet, la fatigue et la contrainte du temps trahissent souvent la compétence de l'opérateur.
- Les nouvelles techniques de circoncision peuvent donner de bons résultats à condition de les bien maîtriser (6)(31).

b.3 : les conditions matérielles :

Il est capital d'utiliser des matériels fiables : des bonnes pinces qui tiennent, des pinces fines pour l'hémostase si on utilise de la lame froide, un moniteur bien réglable si on utilise du bistouri électrique.

Il faut opérer sous une lumière suffisante.

L'asepsie, comme dans tout acte chirurgical, doit être la règle.

SUGGESTIONS

La circoncision est un acte opératoire comme tous les autres. Il faut la considérer et la pratiquer comme tel. Comme il s'agit de l'acte chirurgical le plus pratiqué dans le monde, la société a souvent tendance à la banaliser. Or, qu'elle réponde à une nécessité médicale ou rituelle, sa complication peut être redoutable et va bouleverser à jamais la vie entière du concerné. Ces morbidités, quand même, peuvent être prévenues par des mesures rigoureuses.

- Nous jugeons utile alors l'adoption d'une loi régissant la bonne pratique de la circoncision. La circoncision sans assistance médicale ou réalisée par des gens sans aucune formation médicale doit être interdite.
- Nous suggérons la création d'un projet de formation et d'encadrement des « rainjaza » sanctionné par une attestation officielle qui les autoriseront à pratiquer la circoncision. La formation devra inclure, non seulement la technique chirurgicale et anesthésique, mais aussi les attitudes à adopter en urgence en cas de complications.
- L'amélioration des plateaux techniques des grands centres de chirurgie est impérative. L'acquisition des matériels de micro-chirurgie va élargir significativement les possibilités techniques de réparation pénienne avec des résultats certainement meilleurs.
- Une politique de sensibilisation et d'éducation efficace de la société doit être adoptée si on veut changer le comportement du public pour qu'il confie la circoncision de ses enfants, autant que possible, à des gens bien formés.
- La circoncision de masse, si on a besoin de la faire, doit être réalisée par plusieurs opérateurs compétents, sous contrôle stricte, avec un nombre d'enfant bien réfléchi, dans un milieu convenable et avec des matériels adéquats.

CONCLUSION

CONCLUSION

Bien que largement pratiquée dans le monde, la circoncision n'est pas un geste anodin.

Au point de vue médical, elle comporte, certes, pas mal d'avantages. Mais comme sa réalisation répond avant tout à des règles religieuses ou rituelles, elle n'est pas l'affaire exclusive des chirurgiens. Cette situation accroît de façon considérable le risque d'accidents de la circoncision qui sont souvent bénins mais peuvent aussi être très graves et plus lourds que ses bénéfices.

Comme elle concerne une partie du corps qui symbolise de façon visible et réelle le genre humain et dont les relations avec le psychisme sont considérables ; et comme cet organe en question est le garant de la pérennisation de la race humaine, le type de complication comme l'amputation de la verge constitue un bouleversement total de la vie et de la personnalité de l'individu.

Malgré les grandes innovations et progrès des techniques chirurgicales, aucune n'est parfaite pour rendre à la verge son état initial. Rien ne vaut la prévention. Cela demande une technique rigoureuse. Il est impératif que chaque individu qui pratique la circoncision ait une maîtrise sans faille des différentes étapes de l'intervention.

Prendre à la légère une circoncision, c'est négliger la vie d'autrui.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIES :

1. **Chevalier J.M.** Anatomie : tronc. Médecine Flammarion, 1998 : 412-426.
2. **Helga F., Wolfgang K.** Atlas de poche d'anatomie. Médecine Flammarion, 2007 ; 4 : 260-265.
3. **Todd R.O.** Atlas d'anatomie humaine ADAM. Pradel, 2002 : 189-197
4. **Cousins W.E., Randzavola H.** Fomba malagasy. Antso Imarivolanira, 1963; 1-23
5. **Molet L.** Conception, naissance et circoncision à Madagascar. ORSTOM Fond Doc, 1976 ; 8275 : 33-63.
6. **Ruffion A., Azam P., Leriche A.** Chirurgie plastique et reconstructrice de la verge. Encycl Med Chir, technique chirurgicale-urologie, 2007: 45-686-41-478.
7. **Kadir C., Köseoglu B., Yüksel Y; and al.** Severe complications of circumcision: an analysis of 48 cases. J. Ped. Urol., 2007; 3: 32-35.
8. **Hohenfellner M., Santucci R.A.** Emergencies in Urology. Springer, 2007: 260-267.
9. **Essid A., Hamzaoui M., Sahli S., Houissa T.** Réimplantation balanique après accident de circoncision. Progr. Urol., 2005 ; 15 : 745-747
10. **Atikeler M.K., Onur R., Gecit I., Senol F.A., Combanoglu B.** Increased morbidity after circumcision from a hidden complication. Br. J. Urol. Int., 2001; 88: 938-940.
11. **Semih O., Tayfun G.** A serious circumcision complication: penile shaft amputation and a new reattachement technique with a successful outcome. J. Urol., November 1997; 158: 1946-1947.

12. **Yilmaz A.F., Sarikaya S., Yildiz S., Buyukalpelli R.** Rare complication of circumcision: penile amputation and reattachment. *Eur. Urol.*, 1993; 23: 423-424.
13. **Sylla S. et coll.** Les complications de la circoncision. A propos de 63 cas. *Progr. Urol.*, 2003 ; 13 : 266-272.
14. **Ba M. et coll.** Les fistules péniennes après circoncision : à propos de 20 observations. *Andrologie*, 2000 ; 10 :75-77
15. **Özdemir E.** Significantly increased complication risks with mass circumcisions. *Br. J. Urol.*, 1997; 80: 136-139.
16. **Yamano Y., Tanaka H.** Replantation of a completely amputated penis by the microsurgical technique: a case report. *Microsurg* 1984; 5: 40-3.
17. **Halsem F.K, Ahmed S., Al-Malaq A.A., Abudaia J.M.** Successful replantation of penile amputation (post-circumcision) complicated by prolonged ischaemia. *Br. J. Plast. Surg.*, 1999; 52:308-310
18. **Sylla C. et coll:** Urgences péniennes. *Ann Urol* , 2000 ; 34 : 203-207.
19. **Duckett J.W.** A temperate approach to neonatal circumcision. *Urology*, 1995; 46:771.
20. **Prunet D., Bouchot O.** Les traumatismes du pénis. *Prog Urol*, 1996 ; 6 : 987-993.
21. **Wel F.C., Mckee N.H., Huerta F.J. et al.** Microsurgical replantation of a completely amputated penis. *Ann Plast Surg*, 1983; 20: 317-321.
22. **Jordan G.H., Gilbert D.A.** Management of amputation injuries of the male genitalia. *Urol Clin Norht Am*, 1989; 16: 359-367.
23. **Jeziar J.R., Brady J.D., Schlossberg S.M. et al.** Management of penile amputation injuries. *World J Surg*, 2001; 25: 1602-1609.

24. **Mendez R., Kjely W.F., Morrow J.W.** Self-emasculation. J Urol, 1972; 107: 981-5.
25. **Mcroberts J.W, Chapman W.H., Ansell J.S.** Primary anastomosis of the traumatically amputated penis: case report and summary of literature. J. Urol, 1968; 100: 751-4.
26. **Gluckman G.R., Stoller M.L., Jacobs M.M., Kogan B.A.** Newborn penile glans amputation during circumcision and successful reattachment . J. Urol., 1995; 153: 778-779.
27. **Sotolongo J., Hoffman S., Gribetz M.** Penile denudation injuries after circumcision. J Urol, 1985; 133:102.
28. **Rigamonti W., Tiengo C., Castagnetti M.** Surgical management of penile amputation. ESPU Meeting, 2007; S04: 7
29. **Chang T.S., Hwang W.Y. et al.** Forearm flap in one-stage reconstruction of the penis. Plast Reconstr Surg, 1984; 74: 251-258.
30. **Sullivan D.C.O., Heal M.R., Powell C.S.** Circumcision: how do urologist do it? Br. J. Urol., 1996; 78: 265-270.
31. **Andrew C. and al.** Plastibell template circumcision: a new technique. Urology, 2001; 58: 603-604.

PERMIS D'IMPRIMER

LU ET APPROUVE

Le Président du Mémoire

Signé : Pr RABARIOELINA Lala

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Le Doyen de la Faculté de Médecine
d'Antananarivo

Signé : Pr RAJAONARIVELO Paul

Nom et prénom : RAHERISON Aristide Romain

Titre du mémoire : LA PRISE EN CHARGE CHIRURGICALE DES AMPUTATIONS DU PENIS APRES
CIRCUNCISION VUS AU CHUA/JRA

Rubrique : chirurgie
Nombre de figures : 8

Nombre de pages : 39
Nombre de photos : 5

nombre de tableaux : 1
nombre de bibliographies : 31

RESUME

La circoncision est un acte largement pratiqué dans le monde. A cause de sa fréquence, elle est souvent banalisée. Cela augmente la fréquence des complications qui peuvent aller jusqu'à l'amputation du pénis.

Nous avons réalisé une étude rétrospective sur la prise en charge des amputations du pénis après circoncision vues et traitées au CHUA/JRA du juin 2001 au juin 2008. Nous avons recruté quatre cas qui correspondent à 28,57% des complications de la circoncision traitées dans le même centre. Ils étaient composés de deux cas d'amputation négligée du pénis traités par allongement du pénis après désinsertion de la racine des corps caverneux et section du ligament suspenseur du pénis ; un cas de d'amputation totale et fraîche du gland traitée par une réimplantation ; un cas d'amputation partielle négligée du gland avec dysurie traitée par méatoplastie.

La mauvaise maîtrise de la technique de la circoncision, la précipitation et la banalisation de l'intervention, le type de l'anesthésie qui influe sur l'immobilisation de l'enfant sont surtout les causes majeures des complications. Le retard de la prise en charge limite la possibilité thérapeutique.

Mots-clés : circoncision, complications, amputation du pénis

Directeur de la Mémoire : Professeur RABARIOELINA Lala

Adresse de l'auteur : CU Akatso II b 28 P 02, Antananarivo 101

Name and first name : RAHERISON Aristide Romain

Title: TREATMENT OF PENILE AMPUTATION AFTER CIRCUNCISION IN THE CHU/HJRA

SUMMARY

Theme : Surgery
Number of figures: 8

number of pages : 39
number of photos: 5

number of tables: 1
number of bibliographies: 31

Circumcision is widely practiced allover the world. Because of its frequency, it is often banalized. Thus complications, that can involve amputation of the penis, occur more often.

We realized a retrospective study over the treatment of penile amputations seen and treated in CHUA/JRA from June 2001 to June 2008. We retained four case, which represent 28,57% of the complications of the circumcision that were treated in the same center. They were two cases of neglected amputation of the penis, treated by lengthening of the penis after desinsertion of the root of the corpus cavernosum and section of the suspender ligament of the penis; one case of total and recent glans amputation treated by reimplantation; one case of partial neglected glans amputation with dysury treated by meatoplasty. Post-operative results were good in all cases.

Bad knowledge of the circumcision method, haste and banalization of the intervention, the type of anesthesia, wich influences the immobilization of the child are major causes of complications. Delay in the treatment of undeclared cases because of legal implications limits therapeutic possibilities.

Key-words: circumcision, complications, penile amputation

Director: Professor RABARIOELINA Lala

Address of the author: CU Akatso II b 28 P 02, Antananarivo 101