

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2010

N° :

THESE

pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

DES DE MEDECINE GENERALE

par

Juliette DUPRÉ
née le 6 août 1978 à Nantes

Présentée et soutenue publiquement le 4 novembre 2010

**CONDUITE A TENIR DU MEDECIN GENERALISTE
FACE AU PREPUCE DE L'ENFANT**

Président : Monsieur le professeur LECLAIR
Directeur de thèse : Monsieur le professeur SENAN



Table des matières

REMERCIEMENTS.....	2
INTRODUCTION.....	5
MATÉRIEL ET MÉTHODE.....	6
CONTEXTE ACTUEL.....	7
1. Développement normal du prépuce vu par les médecins généralistes.....	7
2. Pathologies du prépuce vues par les médecins généralistes	8
3. Conséquences psychologiques pour l'enfant et pour sa famille.....	8
RÉSULTATS.....	9
1. Description des phimosis dans la littérature.....	9
a. Le développement normal du prépuce.....	9
1) Développement embryologique.....	9
2) Les adhérences préputiales de l'enfant.....	10
3) A quel âge se fait ce clivage ? A quel âge doit-on s'attendre à un prépuce facilement décalottable ?.....	10
b. Le phimosis physiologique.....	11
1) Qu'est ce qu'un phimosis physiologique ?.....	11
2) La ballonnisation préputiale.....	11
3) La prévalence du phimosis physiologique, sa proportion.....	12
c. Le phimosis pathologique.....	13
1) Le lichen scléro-atrophique (LSA).....	13
2) Les symptômes du LSA.....	14
3) Les causes du LSA.....	15
4) L'incidence du phimosis pathologique.....	15
d. La distinction clinique du LSA.....	17
2. La prise en charge du phimosis dans la littérature.....	21
a. La prise en charge du phimosis physiologique	21
1) L'abstention thérapeutique.....	21
2) La libération par un stilet mousse ou par des manœuvres de décalottage	21
3) Depuis plusieurs années, l'application d'un dermocorticoïde local	21
b. La prise en charge des phimosis pathologiques.....	22
1) Le traitement local	22
2) La circoncision.....	23
3) La biopsie préputiale.....	23
4) La surveillance clinique.....	23
c. La problématique psychologique devant les problèmes préputiaux.....	24
DISCUSSION.....	25
1. Distinction entre un phimosis physiologique et pathologique.....	25
2. Prise en charge d'un phimosis d'allure physiologique.....	26
a. Que dire de l'abstention thérapeutique?.....	26
b. Que dire de la libération des adhérences préputiales?.....	26
c. Que dire de l'application de corticoïdes locaux?.....	26
3. La prise en charge d'un phimosis pathologique	27

a. Que dire du traitement par corticoïdes local.....	27
b. La circoncision	27
c. La biopsie cutanée.....	28
4. Proposition d'une recommandation de pratique.....	28
a. A quel âge doit-on examiner le prépuce d'un garçon ?.....	28
b. Que faire devant un phimosis d'allure saine.....	28
c. Que faire devant un phimosis d'allure pathologique	29
CONCLUSION.....	30
BIBLIOGRAPHIE.....	31

INTRODUCTION

La question du soin du prépuce est un sujet fréquemment abordé au cabinet du médecin généraliste qui est souvent en première ligne dans le suivi médical de l'enfant. Le sujet est amené en consultation soit par le praticien lui-même, soit par les parents et en particulier la mère.

Cependant, plusieurs études récentes ont montré que la prise en charge du prépuce (qu'il soit normal ou pathologique) n'était pas optimale chez les médecins généralistes en France comme à l'étranger.

Il semblerait que cela soit dû entre autres à une mauvaise connaissance du développement normal du prépuce et de ses pathologies d'ordre phimotiques.

Cela peut s'expliquer par l'absence à ce jour de recommandations sur l'attitude à avoir selon l'âge de l'enfant et les situations rencontrées. D'ailleurs 80% des médecins généralistes pensent qu'une recommandation de pratique leur serait utile.

Par ailleurs, une prise en charge inadaptée peut entraîner des anxiétés injustifiées pour l'enfant et ses parents (notamment sa mère).

Les objectifs de cette étude sont les suivants :

- Dans un premier temps, faire la synthèse de la littérature sur le développement normal du prépuce de l'enfant où la présence d'un phimosis dit physiologique est normal;
- Puis décrire le phimosis pathologique et identifier les signes permettant de le suspecter cliniquement afin de permettre une meilleure prise en charge;
- En troisième lieu faire le point sur les différentes attitudes thérapeutiques proposées par les auteurs.
- Enfin, proposer une recommandation de pratiques à destination des médecins généralistes pour permettre une meilleure prise en charge tout en prenant en compte l'aspect psychologique de l'enfant.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Ce travail de thèse est fondé sur les résultats d'une recherche bibliographique qui a été réalisée entre janvier et août 2010.

Les bases de données utilisées pour la recherche d'articles sont PubMed, Science Direct, Google, Google Scholar, Xarchirve, Pascal, HAL, Elsevier.

Enfin il a été établi un recoupement des bibliographies à partir des articles précédemment trouvés. Il n'a été retenu que les articles dont l'étude portait sur des populations d'enfants et non d'adultes.

Mots-clés : prépuce, adhérences préputiales, phimosis, décalottage, circoncision, lichen scléro atrophique (LSA)

Keywords : foreskin, balanitis xerotica obliterans (BXO), circumcision, (un)circumcised

Sur 70 articles trouvés, 48 comportaient une étude clinique.

CONTEXTE ACTUEL

1. Développement normal du prépuce vu par les médecins généralistes

Le développement normal du prépuce est mal connu par les médecins généralistes ([1] , [2] , [3]).

Duchemin en 2006 a étudié leurs pratiques sur le sujet du prépuce de l'enfant. Cette étude a mis en évidence que 51% des praticiens interrogés estimaient que le sujet de la prise en charge du prépuce normal n'avait pas été abordé au cours de leurs études (ou l'avait été de façon partielle pour 33% d'entre eux). Devant un phimosis non compliqué, ils étaient 76% à répondre que leur prise en charge consistait en une demande d'avis spécialisé (et 71% la demandaient avant 6 ans). D'autre part, 38% des médecins généralistes adressaient au spécialiste les enfants porteurs d'adhérences préputiales même en l'absence de phimosis.

Dans une autre étude sur la pratique des médecins généralistes faite en 2002, il est retrouvé que 48% des médecins interrogés libèrent les adhérences préputiales par des manœuvres de décalottage forcé en consultation [1] . Or de nombreux auteurs décrivent que le décalottage forcé du prépuce peut être à l'origine d'un phimosis secondaire du à une cicatrisation fibreuse. ([4] , [5] , [6] , [7] , [8] , [9] , [10] , [11] , [12] , [13] , [14])

Enfin, 80% de l'ensemble des médecins interrogés estiment qu'une recommandation de pratique leur serait utile. [2]

2. Pathologies du prépuce vues par les médecins généralistes

Les pathologies du prépuce atteint de phimosis sont mal connues des médecins généralistes. Ceux-ci ne discernent pas toujours le phimosis physiologique (état normal de la plupart des enfants avant 3 ans) du phimosis pathologique [15] . Il est décrit par plusieurs auteurs un problème de mauvais diagnostic avec pour conséquence des demandes d'avis spécialisés non justifiés. ([16] , [17] , [6] , [18] , [19] , [20] , [21] , [22] , [14])

La pathologie du lichen scléro-atrophique (LSA) semble être relativement méconnue des praticiens et a fortiori sa prise en charge. En effet, en 2006 une étude [2] montre que seulement 35% des médecins généralistes n'ont pas répondu à la question qui concernait la prise en charge du lichen scléro-atrophique et 3% ont déclaré ne pas connaître la réponse.

3. Conséquences psychologiques pour l'enfant et pour sa famille.

Une prise en charge inadaptée du phimosis peut entraîner une anxiété injustifiée pour l'enfant et pour sa famille, notamment pour sa mère.[2] ,[23] ,[24]

De plus, le traitement institué est régulièrement entrepris entre 3 et 6 ans [2] qui est une période du développement psychosexuel fragile appelée « période œdipienne ». [25]

RÉSULTATS

1. Description des phimosis dans la littérature

a. Le développement normal du prépuce

1) Développement embryologique

La physiologie du phimosis est différente chez l'enfant et chez l'adulte.

A la naissance, le décalottage est impossible. Chez 96% des nouveaux nés [4] cette situation est physiologique. Cela est dû à d'une part un prépuce peu élastique, peu souple, étroit et d'autre part à l'accolement entre l'épiderme du gland et la muqueuse préputiale. Cette coalescence, appelée couramment adhérences balano-préputiales trouve son origine dans le développement embryologique du pénis. ([26] , [27]).

Le pédiatre anglais Gairdner fait en 1949 une des premières description du développement embryologique du prépuce et du gland (en se basant sur les travaux de Hunter en 1935 et Deibert en 1933). Il décrit que le prépuce apparaît à 8 semaines de grossesse par un repli qui grandit tout autour de la base du bourgeon génital mais plus rapidement à sa face dorsale. A 12 semaines, alors que l'urètre est encore ouvert à sa face ventrale, le gland arrête sa croissance (nous sommes alors dans une situation d'hypospadias). Puis, deux excroissances de part et d'autre de la base du sillon urétral viennent se rencontrer pour refermer le tube, formant alors la dernière partie de l'urètre. Les deux excroissances emportent avec elles le prépuce qui finit sa formation à la face ventrale du gland formant alors le frénulum ou frein. [27]

A 16 semaines, l'épiderme de la face profonde du prépuce est accolé à l'épiderme du gland. Leur séparation se fera par une desquamation cellulaire ultérieure qui formera ainsi le sac préputial.

2) Les adhérences préputiales de l'enfant

Cette séparation est un processus spontané, plus ou moins long selon les enfants : pour certains, elle est complète à la naissance (4%). Pour d'autres, elle peut se terminer jusqu'à l'adolescence (autour de 1%). ([4] , [27] , [28])

La séparation de ces deux épithéliums va se faire grâce à l'action de plusieurs éléments :

- les facteurs hormonaux (notamment de croissance) [6]
- l'érection ([29] , [30] , [6] , [31])
- l'action mécanique de l'enfant qui joue avec son prépuce [32] (appelé «signe du violon» par Rickwood)
- éventuellement le décalottage fait par un praticien ([33] , [29] , [30])
- la kératinisation de l'épithélium interne ([4] , [10] , [11])

3) A quel âge se fait ce clivage ? A quel âge doit-on s'attendre à un prépuce facilement décalottable ?

Le médecin pédiatre danois Øster en 1967 [4] a réalisé une étude très reconnue sur un échantillon de 9200 garçons de 6 à 17 ans sur une période de 8 ans. Dans ce pays où les pratiques de décalottage n'existent pas et où les prépuces restent intacts, il a pu mettre en évidence le taux d'adhérences préputiales selon les âges des enfants. Il constate que la séparation balano-préputiale est spontanée et régulière tout au long de l'âge scolaire et que ce processus peut n'être complet qu'autour de 17 ans.

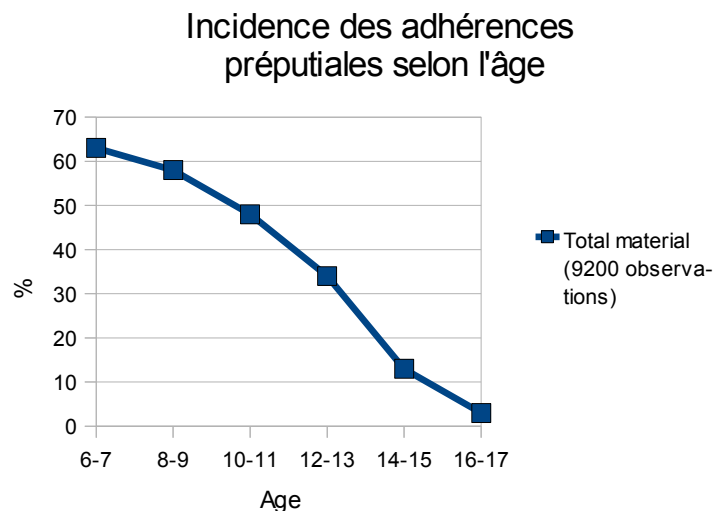


Figure 1: Etude de Øster en 1968 [4]

Une seconde étude du même auteur sur 173 enfants examinés annuellement pendant 7 ans retrouve les mêmes résultats en matière d'adhérences préputiales avec une décroissance régulière avec les années.

b. Le phimosis physiologique

Le mot phimosis (qui signifie « museler ») est un mot qui était utilisé chez les grecs de l'Antiquité lorsque le prépuce était pathologique : il présentait alors un rétrécissement cicatriciel ou inflammatoire de l'orifice préputial. [34]

Ce terme a été plus tard utilisé par de nombreux auteurs pour définir l'ensemble des situations où le prépuce n'est pas rétractable même sans aspect anormal. Ils ont alors distingué les notions de phimosis physiologiques (ou congénitaux) des phimosis pathologiques ([35], [27], [16], [36], [17], [6], [18], [37], [19], [20], [21], [10], [38], [32], [12]). Il est fréquent que l'auteur d'un article redéfinisse le terme « phimosis » qu'il emploie dans son article.

1) Qu'est ce qu'un phimosis physiologique ?

C'est la non rétractibilité du prépuce qui n'est pas encore mature. Chez le petit garçon, la majorité des prépuces sont longs, peu élastiques avec un anneau préputial étroit empêchant le décalottage. Ce phénomène est physiologique et n'entraîne aucun symptôme pour l'enfant. Cliniquement la peau est d'allure et de couleur normales. Il n'est en aucun cas fibreux, fragile ou fissurable. Les descriptions anatomopathologiques du prépuce phimotique congénital ont été faites et rapportent une histologie normale[26]

Avec le temps il existe un assouplissement spontané de cet anneau préputial autorisant un début de décalottage ([4], [28], [38]). Seul 1% des prépuce n'acquiescent pas de souplesse avec le temps et restent serrés aux abords de la puberté. ([4], [28], [10])

Malheureusement cet aspect anatomique normal du prépuce est souvent considéré comme un phimosis pathologique par les médecins généralistes.([1], [2])

2) La ballonnisation préputiale

Le phimosis congénital est parfois associé à un phénomène de ballonnisation du prépuce au cours de la miction. Cela s'explique par un anneau préputial encore serré mais un décollement balano-préputial achevé entraînant un gonflement du sac préputial qui se remplit d'urine au cours de la miction.[32] On appelle cela la miction préputiale. Dans le cadre d'un phimosis d'allure physiologique, ce phénomène est rarement pathologique [36] et n'entraîne pas d'obstruction urinaire (pas d'hydronéphrose, pas d'épaississement vésical, pas d'urine résiduelle post-mictionnelle ([32], [14]).

Babu en 2004 décrit 56% de phénomènes de ballonnisation parmi les enfants porteurs d'un phimosis d'allure saine. [14]

Rickwood en 1999 estime qu'en l'absence d'un phimosis pathologique la ballonnisation

est un phénomène qui régresse spontanément dans la plupart des cas et n'entraîne pas d'obstruction urinaire. [32]

Cette période de ballonnisation disparaît avec le temps par l'assouplissement progressif et physiologique de l'anneau préputial. ([32] , [39])

3) La prévalence du phimosis physiologique, sa proportion

De nombreuses études ont été réalisées depuis 60 ans dans le but de définir le taux de phimosis dans la population des garçons. Les chiffres sont malheureusement très disparates car la définition du phimosis est floue. La plupart des auteurs ne discernent pas les phimosis d'allure pathologique de ceux d'allure saine. Certains auteurs classent les phimosis en 4 ou 5 stades selon le niveau de rétractibilité du prépuce, mais sans préciser la présence ou non d'un aspect cicatriciel.

Il est reconnu maintenant que la prévalence du phimosis diminue spontanément avec l'âge ([4] , [27] , [40] , [28] , [38] , [41] , [42] , [43]). Le décalottage est impossible pour 96% des nouveaux-nés de, moins de an de par la présence des adhérences et l'immaturation du prépuce ([2] , [28] , [42]). Vers 3 ou 4 ans, il persiste entre 3 et 17% de phimosis ([33] , [29] , [44] , [40] , [43]). A l'adolescence (15-17 ans) il ne reste plus qu'entre 1 et 3% de phimosis ([33] , [4] , [38]).

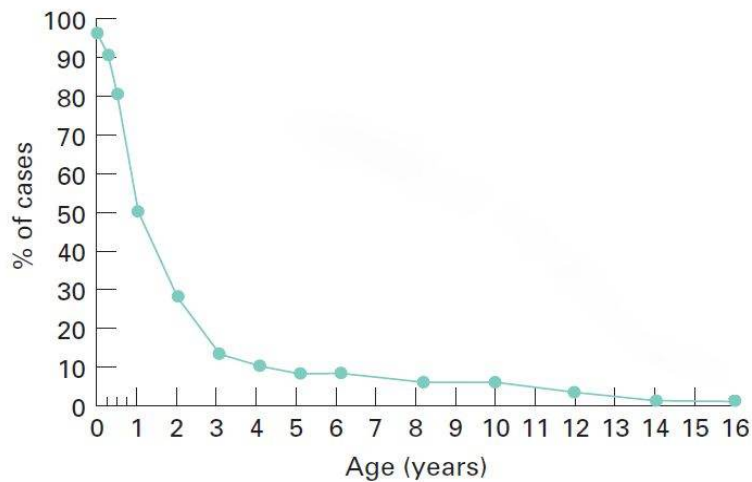


Figure 2: Courbe de rétractibilité en fonction de l'âge selon les études de Øster et Gairdner[4] ,[27]

Hsieh, en 2006 a examiné le prépuce intact de 2149 enfants taïwanais de 3 âges différents (7, 10 et 13 ans). Il a pu mettre en évidence le taux de phimosis dans chaque groupe et ses résultats sont proches de ceux de Oster en 1967. [38] Ref 50

Ages des enfants	Taux de phimosis physiologique
7 ans	17,1
10 ans	9,7
13 ans	1,2

c. Le phimosis pathologique

Il existe plusieurs étiologies au phimosis pathologique :

- **le lichen scléro-atrophique** [13] (LSA en français ou BXO en anglais pour Balanitis Xerotica Obliterans) n'est pas l'étiologie la plus fréquente mais la plus redoutée de part son risque d'extension au gland et au méat urinaire.
- **La dermatite inflammatoire chronique** est l'étiologie la plus fréquente des phimosis pathologiques surtout chez les garçons de moins de 5 ans.[22] Passé l'âge de 5-6 ans, sa prévalence diminue au profit du LSA (voir Figure 4: Histologies des phimosis pathologiques par tranche d'âge).

C'est un prépuce cicatriciel simple avec une inflammation chronique plus ou moins importante. Celle-ci peut être secondaire à des balanoposthites chroniques [31] ou récidivantes [13] , des rétractions forcées ou répétitives du prépuce ([31] , [13]), éventuellement un manque d'hygiène [31] .

- **Le psoriasis** (1,7%) [45]
- **Le lichen plan** (3,3%) [45]
- **Le lymphœdème pénien** est un phénomène rare caractérisé par un œdème inflammatoire de la verge et/ou du prépuce et qui peut être associé à une maladie de Crohn [93]. Ce phénomène peut régresser spontanément en plusieurs semaines ou plusieurs mois mais il peut persister une sclérose du prépuce et la chirurgie devient alors nécessaire. [32]

1) Le lichen scléro-atrophique (LSA)

Cette maladie de peau est précisément décrite par plusieurs auteurs. Malgré tout, son étiologie reste inconnue actuellement.

Chez l'enfant, le lichen scléro-atrophique est exclusivement localisé au niveau des organes génitaux externes (il touche 1 garçon pour 10 filles)[46] . Chez le petit garçon, le prépuce perd de la souplesse et le décalottage devient de plus en plus difficile surtout s'il était déjà complet.

Visuellement la lésion initiale est une plaque indurée, limitée, sans dénivellation avec le reste de peau saine avec un relief cutané estompé. Dans un second temps, il apparaît souvent une dépigmentation donnant à l'anneau préputial une teinte blanchâtre. Au final, le prépuce est scléreux, hyper kératosique, parfois fissurable avec un saignement facile. [47]

L'évolution spontanée est d'abord une extension de la lésion de l'épiderme cutané vers le versant muqueux du prépuce et se poursuit par l'atteinte de la muqueuse du gland puis du méat. La muqueuse balanique prend alors un aspect blanchâtre avec des télangiectasies. Enfin l'épithélium de l'urètre antérieur peut être atteint et cela peut entraîner une sténose urétrale par rétraction fibreuse.

Quand la fibrose est très importante, la rétraction préputiale devient impossible ce qui peut paradoxalement limiter le diagnostic car la lésion n'est alors plus visible.

L'hypothèse du LSA se fait alors avec d'autres arguments et l'extension à la muqueuse du gland n'est faite qu'au cours de l'intervention chirurgicale de circoncision. [48]

Chez l'adulte, les lésions de LSA font craindre l'apparition ultérieure d'une dégénérescence carcinomateuse. En revanche, si aucun cas de cancer du pénis n'a été décrit chez l'enfant, il a été trouvé des anomalies histologiques de type aneuploïdies dans la littérature. [49]



Figure 3: Image typique d'un lichen sclero atrophique

2) Les symptômes du LSA

- Dans la majorité des cas l'enfant ne décrit aucune gêne si ce n'est une difficulté à se décalotter alors que le décalottage complet était acquis. [50]
- Le symptôme le plus courant est la dysurie dont le taux peut aller jusqu'à 51% des enfants atteints. Plus la maladie est évoluée, plus le taux de dysurie augmente ([51] , [36] , [10] , [50])
- Il peut exister une modification du jet urinaire (soit amoindri ou filiforme, soit dévié) surtout pour les stades évolués et qui peut s'expliquer par un phimosis très serré gênant le passage des urines et/ou par l'atteinte sclérotique du méat urétral voire de l'urètre antérieur. Il existe des cas de réelle obstruction urinaire avec retentissement en amont. ([50] , [31]) N. Panait dans son article en 2009 explique qu'il est intéressant de voir l'enfant uriner pour juger d'une éventuelle répercussion du phimosis sur la miction. [13]
- Le processus de ballonisation [50] est souvent associé aux signes cliniques de LSA notamment à un stade évolué avec un anneau préputial très serré. ([31] , [39]). Il n'a été que rarement décrit des atteintes de l'arbre urinaire en amont de type obstruction avec hyperpression d'amont.
- Des douleurs préputiales notamment au cours des érections chez l'enfant plus âgé. Elles sont dues à la fibrose importante qui empêche toute extension du prépuce. L'augmentation de la taille du gland au cours de l'érection entraîne alors des micro fissures préputiales douloureuses.

3) Les causes du LSA

Certaines études ont mis en évidence des cas familiaux de LSA ce qui amène à penser qu'il existerait une tendance génétique [52] . En revanche, aucun HLA n'a pu y être associé. [53] , [46]

Il est très probable qu'il existe par ailleurs une relation significative avec la présence d'une maladie auto-immune (thyroïdite, diabète de type I, vitiligo ...). [46]

Il n'y aurait pas non plus de relation avec un éventuel traumatisme ou une ancienne infection [54] et aucune corrélation significative n'a pu être mise en évidence avec une infection virale. [46]

Depasquale en 2000 dans son étude [47] émet l'hypothèse que le LSA aurait tendance à se développer en milieu humide voire en exposition à l'urine qui se trouve sous le prépuce. En effet, il existe souvent une régression spontanée (ou l'arrêt de la progression) des atteintes du gland après la circoncision. D'autre part, il a noté des récurrences lorsque la circoncision n'était pas complète ou chez les obèses chez qui il peut persister un milieu humide de part l'invagination du pénis dans un pli de peau abdominale.

4) L'incidence du phimosis pathologique

- La dermite chronique inflammatoire est l'étiologie la plus fréquente des phimosis pathologiques surtout chez les enfants les plus jeunes [22] .

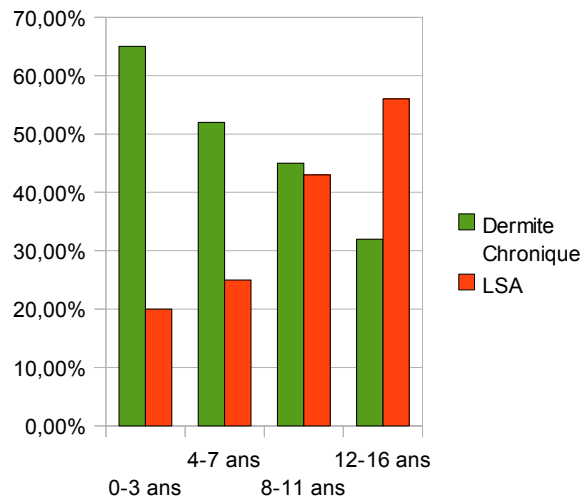


Figure 4: Histologies des phimosis pathologiques par tranche d'âge

- Jusqu'à une période récente, le LSA était décrit comme une pathologie très rare chez l'enfant. Il est probable [55] que cela tienne au fait qu'il n'était ni suspecté cliniquement ni recherché histologiquement. Le premier cas décrit chez un enfant de 7 ans date de 1962 par le Dr Catteral [48] . Cependant, sa présence ne doit être suspectée qu'en cas de phimosis. Dans les études anatomopathologiques sur des prépuces d'allure saine pour des circoncisions religieuses par exemple, les anomalies histologiques sont rares [56] .
Le taux de LSA dans la littérature est très différent selon les populations d'enfants étudiées (phimosis, phimosis scléreux, circoncision). Cela peut s'expliquer par les difficultés à distinguer cliniquement un phimosis pathologique et par le niveau de rétractibilité pris en compte pour établir le diagnostic de phimosis. Ces difficultés peuvent alors engendrer un biais dans le recrutement de l'échantillon. Il est peu probable que ces différences soient d'origine géographique ou ethnique.
- Shankar en 1999 a réalisé une étude sur 62 garçons de 4 à 14 ans qui ont été circoncis pour « un phimosis pathologique cicatriciel typique ». Il trouve 84% de LSA à l'étude histologique [37] .
- En 1994, Meuli dans son étude sur 100 garçons porteurs d'un phimosis

programmé pour la circoncision décrit 10% de LSA. Par ailleurs il met en évidence que la sévérité du phimosis augmente l'incidence du LSA ([39] fig 2).

- A.Kiss en 2005 étudie 1178 enfants adressés pour phimosis. Il subissent tous une circoncision avec analyse histologique qui retrouve 40% de LSA dont 76% dans la tranche d'âge 9-11 ans. Sur 470 LSA diagnostiqué, 6 ont une atteinte du gland (1,2%) et ont du subir une méatotomie. [48]
- En 2007, Yardley dans son étude montre que sur 422 garçons adressés par leur médecin pour une demande de circoncision pour phimosis, 148 ont subi l'opération. Parmi eux 51 cas de LSA sont trouvés (soit 34,5% des circoncisés ou 12% des enfants adressés). [22]

d. La distinction clinique du LSA

Devant un phimosis chez l'enfant, certains signes cliniques sont en faveur de la présence d'un LSA.

- 1) **l'aspect clinique évocateur** du phimosis du à un LSA est bien décrit par les auteurs qui le disent de diagnostic facile ([17] , [57]). L'anneau préputial a perdu son aspect sain, il est scléreux, épais, prenant parfois un aspect dépigmenté «ivoire». [55] Parfois il est fragile et facilement fissurable au cours d'une tentative de décalottage.[49]
D'autre part, plus le phimosis est cliniquement serré, plus le risque de présence d'un LSA est haut (voir Figure 2), ce que Meuli dans une étude en 1994 met en évidence en répartissant les phimosis en quatre grades [39] :

- Grade I : Rétractibilité totale et anneau sténotique sur le pénis
- Grade II : Rétractibilité partielle et exposition partielle du gland
- Grade III : Rétractibilité partielle et exposition du méat seul
- Grade IV : Aucune rétractibilité

- 2) **Le caractère acquis ou récidivant du phimosis** est un argument en faveur d'un LSA.

- A Kiss en 2005 met en évidence que chez les enfants atteints d'un LSA, 93% sont des phimosis secondaires. A noter que chez les enfants porteurs d'un phimosis congénital (ceux qui n'ont jamais eu de prépuce rétractable auparavant) le taux de LSA noté était de 32%. [48]

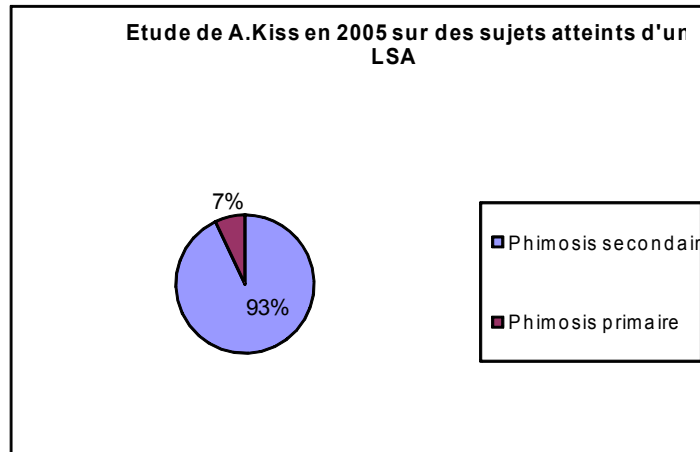


Figure 5: Répartition entre phimosis primaires et secondaires

- Daiva Jasaitienė [45] a étudié en 2002 en Lituanie une population de 60 garçons porteurs d'un phimosis, dont 42 congénitaux et 18 acquis. 95% des enfants avaient de 9 à 11 ans. L'auteur conclut que les garçons avec un phimosis secondaire ont 4 fois plus de risques d'être porteurs d'un LSA qu'avec un phimosis primaire.

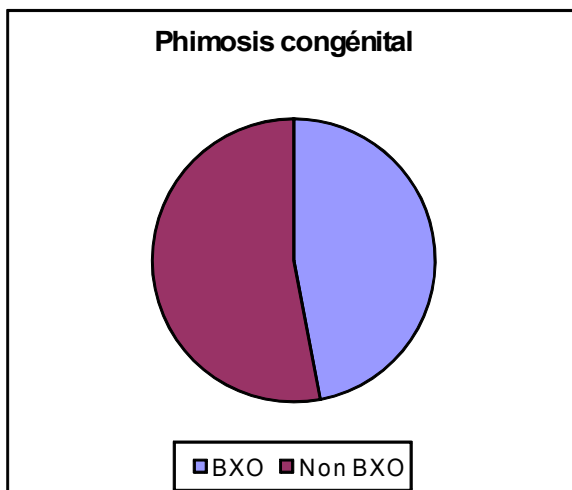


Figure 6: Répartition LSA non LSA chez les phimosis congénitaux (Jasaitiene)

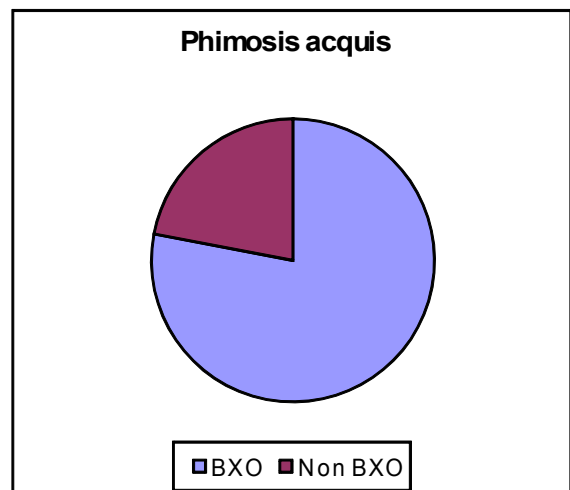


Figure 7: Répartition LSA non LSA chez les phimosis acquis (Jasaitiene)

Mattioli, dans son étude en 2002 sur 100 enfants atteints de phimosis [58], trouve 45% de LSA. La proportion de LSA est de 60% chez les acquis contre 30% chez les congénitaux.

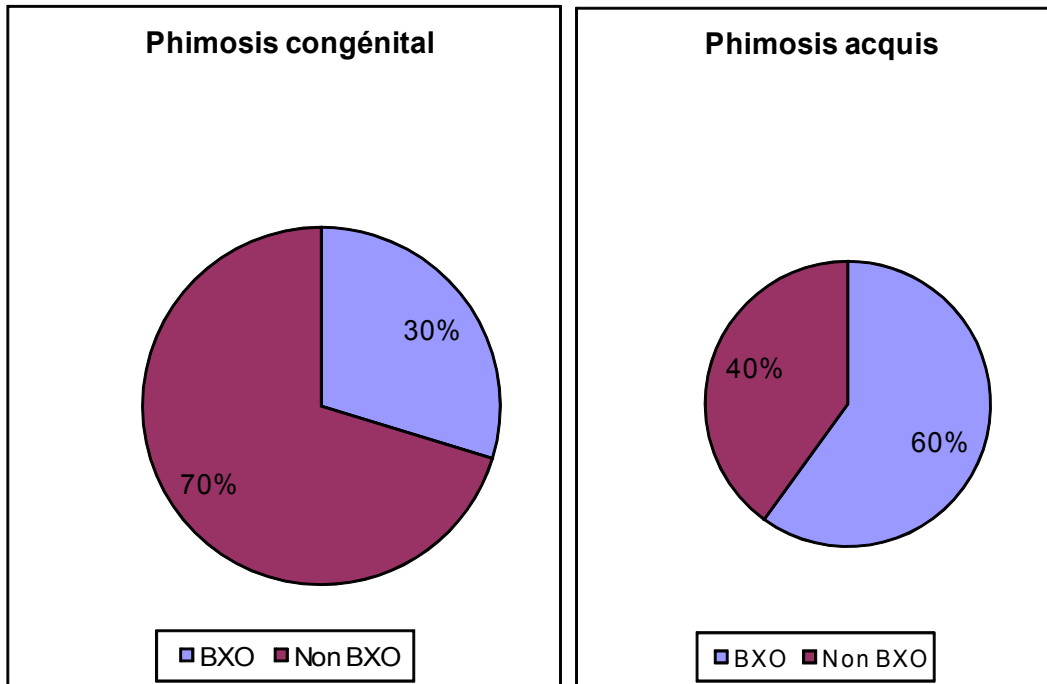


Figure 8: Répartition LSA non LSA chez les phimosis congénitaux (Mattioli)

Figure 9: Répartition LSA non LSA chez les phimosis acquis (Mattioli)

3) **L'âge de l'enfant** est un autre facteur en faveur de la présence d'un LSA.

Tous les phimosis congénitaux ne sont pas physiologiques [45] .

- A. Kiss en 2005, dans son étude sur 1178 enfants porteurs de phimosis, trouve le taux de LSA le plus élevé dans la classe 9-11 ans qui sont 76% à être atteints. 5 ans : 1/3 de LSA, à 6-8 ans : 50% ([48] , p307, fig 5). Les phimosis chez les enfants plus âgés sont plus susceptibles d'être pathologiques [22] . Voir ci-dessous Figure 3.

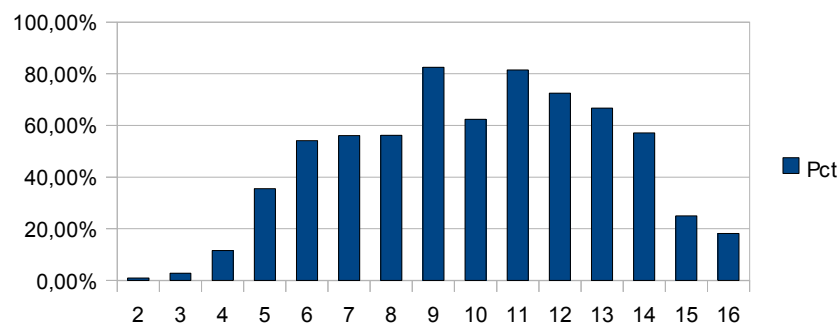


Figure 10: LSA : distribution par tranche d'âge au sein d'une population atteinte de phimosis

- Rickwood en 1999 explique que le LSA est possible mais rare avant 5 ans et trouve un pic d'incidence immédiatement avant la puberté ([32]).
- Meuli en 1994 montre dans son étude que 90% des enfants porteurs d'un LSA ont plus de 6 ans et que le taux le plus important se trouve chez les 10-11 ans ([39]).
- Gargollo en 2005 a étudié rétrospectivement tous les cas (42) de LSA des enfants de moins de 18 ans entre 1992 et 2002 dans son établissement hospitalier. Il a réparti les cas en trois catégories de gravité. Toutes sévérités confondues, l'âge moyen des enfants était de 10,6 ans. Il a ensuite constaté que la moyenne d'âge croissait avec la sévérité du LSA [50] :

Sévérité du LSA	Nombre et %	Moyenne d'âge et amplitude
Mineure	19 (46%)	9,5 (de 4 à 16 ans)
Importante	16 (39%)	11 (de 6 à 15 ans)
Sévère	6 (15%)	13 (de 8 à 17 ans)
Total	42 (100%)	10,6 (de 4 à 17 ans)

- Yardley en 2007 dans son étude sur 186 enfants circoncis décrit une augmentation du taux de LSA avec l'âge des enfants [22]

Tranche d'âge	Pourcentage
0-4 ans	20%
4-8 ans	25%
8-12 ans	43%
12-16 ans	56%

2. La prise en charge du phimosis dans la littérature

a. La prise en charge du phimosis physiologique

La prise en charge du phimosis physiologique n'est pas consensuelle (souvent sur diagnostiquée comme une pathologie).

1) L'abstention thérapeutique

L'abstention thérapeutique est préconisée par certains auteurs. L'évolution naturelle du phimosis physiologique se fait vers un assouplissement spontané et progressif de l'anneau préputial et la disparition des adhérences balano-préputiales. ([4] , [59])

Puisque la majorité des phimosis sont physiologiques, plusieurs auteurs se basent sur ces éléments et préconisent l'abstention de tout geste diagnostic, thérapeutique voire hygiénique quelque soit l'âge. ([2] , [60] , [61] , [62] , [9] , [10] , [31])

2) La libération par un stylet mousse ou par des manœuvres de décalottage

par un praticien améliore et accélère la rétractibilité du prépuce ([33] , [29] , [30] , [6]). En revanche l'ensemble des auteurs ayant étudié l'intérêt du décalottage décrivent un geste douloureux et angoissant pour l'enfant et souvent mêlé de pleurs. D'ailleurs, certains préconisent de libérer les adhérences préputiales sous anesthésique local (pommade de xylocaïne [29] , EMLA*[63] ...). De plus, dans les 24 à 48 heures qui suivent la manœuvre les enfants ressentent souvent un inconfort voire une véritable dysurie plus ou moins associée à une hématurie macroscopique.[64]

Certains auteurs proposent de libérer les adhérences préputiales uniquement chez les enfants gênés par des balanites récidivantes [54]

Néanmoins ce geste de décalottage forcé est de moins en moins pratiqué par les médecins généralistes. ([1] , [2] , [3])

3) Depuis plusieurs années, l'application d'un dermocorticoïde local

pour le traitement du phimosis est devenu le choix de première intention surtout parmi les urologues [6] , [65] . Les médecins généralistes semblent être moins au fait de cette thérapeutique.

Une étude en 2006 montre que seuls 18% des médecins généralistes prescrivent un traitement local par dermocorticoïde pour un phimosis non compliqué [2] .

De nombreuses études ont vu le jour pour mettre en évidence quelle spécialité et quelle posologie semblent être les plus efficaces. Les résultats sont très probants et l'efficacité du traitement va de 67 à 95% et les taux de récurrence sont faibles ([66] , [6] , [11]).

Le principe repose sur une application deux fois par jour d'une pommade corticoïde (en France surtout la bétamétazone 0,05%) au niveau de l'anneau préputial après l'avoir rétracté au maximum sans provoquer de douleur afin de ne pas forcer et de créer de micro traumatismes. Jour après jour l'anneau s'assouplit et les adhérences disparaissent dans un second temps.[6] En cas de succès partiel, plusieurs auteurs préconisent une seconde voire une troisième cure.

Les échecs sont dus soit à une mauvaise observance du traitement soit à la présence d'une pathologie préputiale non décelable cliniquement car trop précoce. Une étude en 2005 sur le traitement du phimosis par corticoïde, sur des phimosis serrés (où le méat n'est pas visualisable) mais sans notion de caractère cicatricielle obtiennent 12% d'échecs.[67]

Lindhagen [68] propose de circoncire les garçons ayant eu plus de deux échecs ou récurrences de phimosis après un traitement corticoïde bien conduit.

L'avantage de ce traitement est l'absence d'effets secondaires loco régionaux (atrophie cutanée) ni généraux (pas d'augmentation de la cortisolémie). ([69] , [70] , [71])

D'autre part, il est peu invasif.

b. La prise en charge des phimosis pathologiques

1) Le traitement local

De plus en plus, les auteurs préconisent une application de stéroïdes locaux qui permet la guérison dans certains cas notamment pour les stades débutants ([35] , [36] , [6] , [57] , [71] , [72])

A.Kiss [57] en 2001 réalise une étude qui compare l'efficacité clinique d'un dermocorticoïde à un traitement par placebo sur des phimosis secondaires à un LSA (tous les enfants ont été circoncis après le traitement et une étude histologique a été réalisée systématiquement). Chez les enfants ayant eu le placebo, il n'y a pas eu d'amélioration clinique et 29,4% se sont aggravés cliniquement. Chez les enfants traités par corticoïdes locaux (0,05% de furoate de mométasone) il existe une amélioration clinique dans 41% des cas (100% des stades précoces, 40% des stades intermédiaires, et 0% des stades évolués). L'auteur pense qu'avec un dermocorticoïde de niveau supérieur, l'amélioration serait plus importante.

Iken et Cie a mis en évidence 92% de guérison parmi les enfants atteints d'un phimosis « vrai, rendant impossible tout décalottage » et traités par 1 ou 2 cures de 10 jours de propionate de clobétasol 0,05%. Dans cette étude, l'âge allait de 2 à 14 ans et seulement 25% des enfants avaient plus de 5 ans ce qui peut induire un biais d'échantillonnage car la majorité des enfants de moins de 5 ans ont un phimosis physiologique qui répond très bien à l'application de cortisone locale.

Kikiros en 1992 conclut dans son étude que les stéroïdes locaux sont efficaces pour traiter les phimosis mais que ceux qui sont à l'origine très scléreux, cicatriciels et dépigmentés répondent moins bien et sont plus souvent récidivants [61] .

Le Dr Fortier-Beaulieu, dans son étude en 1990, propose un traitement médical par corticoïdes locaux chez les enfants porteurs d'un phimosis d'allure pathologique mais partiellement rétractable. [49]

Plusieurs auteurs ont suggéré que l'atteinte du gland pouvait disparaître spontanément une fois l'atteinte du prépuce guérie. [39] , [47]

2) La circoncision

De nombreuses littératures préconisent la circoncision en première intention pour le phimosis lorsque son caractère pathologique paraît évident à l'examen clinique et cela pour éviter toute aggravation d'un éventuel LSA (atteinte du gland ou de l'urètre). ([19] , [49] , [55] , [22] , [32] , [73] , [74] , [39] , [58]). Par ailleurs, certains préconisent la circoncision en première intention lorsque l'atteinte de la muqueuse balanique est cliniquement évidente. [47]

Lafferty en 1991 explique qu'il est contre le non activisme à tout prix et que les phimosis d'allure pathologique doivent être circoncis en première intention sous peine de voir des aggravations dont il découlerait une prise en charge plus lourde comme une méatotomie et des hospitalisations plus longues.[75]

3) La biopsie préputiale

Dans les situations de doute sur un LSA débutant où le prépuce pas totalement serré prend une allure pathologique, scléreuse, Fortier-Beaulieu en 1990 propose la réalisation d'une biopsie cutanée qui fournit la preuve indiscutable du LSA et permet d'éviter la circoncision systématique ([49] , [47] , [76]).

4) La surveillance clinique

Dans tous les cas une surveillance clinique simple mais régulière est nécessaire car la récurrence est possible. Le risque est de voir apparaître ou réapparaître une atteinte du gland avec une sténose du méat et éventuellement un retentissement d'amont. [32]

c. La problématique psychologique devant les problèmes préputiaux

Le décalottage forcé du prépuce par le médecin au cabinet est un geste qui reste fréquent, puisqu'en 2002, ils étaient encore presque la moitié à le pratiquer [1] . Cela est souvent non seulement traumatisant pour l'enfant mais également source d'angoisses pour sa mère à qui il est demandé de poursuivre ce décalottage régulier pour entretenir l'élasticité du prépuce ([2] ,[78] ,[79] ,[24]).

Il n'est pas décrit dans la littérature de problème d'anxiété avec le traitement par application local d'une crème corticoïde.

Par ailleurs, la demande d'avis chirurgical puis la circoncision entraînent chez l'enfant une anxiété importante [78] que Freud a assimilé à une angoisse de castration [25] .

Il est évoqué que la circoncision durant la période œdipienne puisse affecter le développement psychologique de l'enfant. [77] Certains auteurs émettent l'idée que ces perturbations psychologiques puissent avoir des répercussions ultérieures sur la vie sexuelle de l'adulte comme éventuellement une éjaculation précoce. [80] Ces auteurs préconisent d'attendre que l'enfant soit sorti de sa période œdipienne, c'est à dire 6 ans révolus, avant toute circoncision. [77]

DISCUSSION

L'ensemble de cette étude bibliographique a permis de mettre en évidence la problématique du LSA. Cette maladie de peau est la seule étiologie dont les praticiens doivent se méfier devant un phimosis quel que soit l'âge de l'enfant.

Cependant, il n'est pas toujours simple de distinguer un phimosis physiologique d'un phimosis pathologique induit par un LSA.

1. Distinction entre un phimosis physiologique et pathologique

Si au stade débutant du LSA l'atteinte clinique n'est pas décelable visuellement, certains éléments peuvent constituer des indices significatifs :

- l'âge supérieur à 6 ans et plus particulièrement l'âge pré-pubertaire 9-12 ans
- le caractère acquis du phimosis
- l'échec ou la récurrence d'un traitement probabiliste du phimosis par un dermocorticoïde local

La plainte de l'enfant quant à une dysurie où une douleur au cours des érections peuvent évoquer un LSA mais ne sont pas spécifiques.

Quant au phénomène de ballonnisation, il n'est pas anodin surtout s'il apparaît chez un enfant dont le décalottage était complet auparavant et peut être un premier signe de phimosis acquis. Ce n'est pas un signe spécifique de LSA.

2. Prise en charge d'un phimosis d'allure physiologique

a. Que dire de l'abstention thérapeutique?

La probabilité de rencontrer un phimosis pathologique est faible et celle d'être confronté à un LSA l'est d'autant plus. En conséquent, l'abstention thérapeutique doit se faire en première intention si le prépuce est cliniquement d'aspect sain. Néanmoins, l'enfant doit être surveillé régulièrement pour suivre l'évolution du phimosis et plus particulièrement à partir de 5-6 ans, âge où le LSA commence à se rencontrer.

En revanche, l'absence d'examen clinique systématique du prépuce dans l'examen annuel de l'enfant comme le préconisent certains médecins ne paraît pas souhaitable. Il est regrettable qu'un enfant développe un LSA et que celui-ci passe inaperçu par le médecin généraliste. De plus, l'éventuelle lésion risque alors d'être diagnostiquée tardivement avec d'éventuelles atteintes du gland, du méat voire de l'urètre antérieur (et les conséquences comme une sténose urétrale, la nécessité d'une méatotomie...)

b. Que dire de la libération des adhérences préputiales?

La libération des adhérences préputiales, si elle est efficace pour accélérer la rétractibilité du prépuce, ne semble pas avoir de bénéfice suffisant pour être pratiquée de façon systématique par le médecin. Elle ne fait qu'accélérer un processus physiologique en engendrant en contrepartie des effets secondaires qui sont d'ordre physiques (douleurs, dysurie) et probablement psychologiques (beaucoup d'enfant se souvenant de ce moment dans leur enfance).

Dans certaines situations bien particulières, (certaines uropathies malformatives avec reflux vésico-urétéral ayant un risque augmenté d'infections urinaires hautes, certains cas de balanoposthites récidivantes), le pédiatre ou le chirurgien pédiatrique peuvent proposer une libération des adhérences.

Celle-ci ne doit en aucun cas être traumatique et doit s'effectuer sous anesthésie locale (EMLA®). Le décalottage doit par la suite être entretenu régulièrement par l'enfant sous peine de récurrence.

c. Que dire de l'application de corticoïdes locaux?

Le traitement par dermocorticoïde est discutable pour plusieurs raisons:

- Un certain nombre de parents sont demandeurs d'un prépuce décalottable chez leur enfant. Il paraît intéressant de posséder un traitement non invasif à proposer pour ces enfants.
- Chez l'enfant plus âgé (6-12 ans), chez qui malgré un aspect physiologique, l'origine pathologique du phimosis est suspectée, le traitement de 1 ou 2 cures d'un dermocorticoïde permet de libérer jusqu'à 90% des phimosis sans geste invasif. Le chirurgien pédiatrique pourrait ne recevoir pour avis spécialisé (et éventuellement circoncision) uniquement les enfants non répondant au traitement local (et donc à haut risque d'un LSA).

3. La prise en charge d'un phimosis pathologique

a. Que dire du traitement par corticoïdes local

Devant un phimosis d'allure pathologique, il paraît intéressant de tenter un traitement local par corticoïdes en première intention. En effet, tous les phimosis pathologiques ne sont pas des LSA et les autres étiologies de phimosis pathologiques répondent assez favorablement au traitement par dermocorticoïdes. Cela évite la circoncision systématique des phimosis d'allure pathologique. D'autre part, il permet de préparer psychologiquement l'enfant à une éventuelle future circoncision en cas d'échec du traitement local.

b. La circoncision

Il paraît évident que devant un phimosis très serré avec une suspicion de retentissement par obstruction sur l'arbre urinaire, le traitement devra d'abord porter sur la levée de l'obstacle. Dans cette situation, la circoncision doit être choisie en première intention, le traitement par dermocorticoïde n'étant ni efficace à 100% ni d'action rapide.

En revanche, l'évolution d'un phimosis pathologique est lente. Devant la grande proportion de dermatites inflammatoires chroniques, la circoncision en première intention

devant un phimosis d'allure scléreuse ne paraît pas nécessaire et un traitement local probabiliste peut être tenté sans risque d'aggravation rapide ni d'effets secondaires.

c. La biopsie cutanée

Elle paraît difficilement réalisable chez l'enfant de par:

- la taille du prépuce
- la nécessité d'une première intervention chirurgicale sous anesthésie générale qui comporte des risques
- l'anxiété pour l'enfant d'une intervention sur son pénis

4. Proposition d'une recommandation de pratique

a. A quel âge doit-on examiner le prépuce d'un garçon ?

L'examen systématique du nourrisson doit comporter un examen du prépuce, par rétraction douce. Cela permet, lorsque le phimosis n'est pas trop serré, de voir le méat urinaire et d'écartier toute malformation congénitale par exemple de type hypospadias.

L'examen du prépuce peut se faire annuellement pour suivre l'évolution de la rétractibilité. D'autre part, cela habitue l'enfant à un examen complet chez son médecin. En aucun cas, la rétraction ne doit être douloureuse, il faut libérer le gland par un geste très doux et arrêter lorsqu'on est au maximum de la rétractibilité et surtout avant de déclencher une douleur.

b. Que faire devant un phimosis d'allure saine

Un phimosis d'allure normale et asymptomatique doit recevoir une surveillance clinique régulière quelque soit l'âge mais surtout après 5-6 ans. Il évoluera soit vers une résolution spontanée avec le temps, soit vers une aggravation qu'il faudra prendre en charge.

Une cure d'un mois de dermocorticoïdes peut être prescrite afin d'accélérer le processus d'assouplissement de l'anneau préputial. Ce traitement est souvent très efficace sur les phimosis physiologiques mais il nécessite une très bonne observance et donc souvent une forte implication parentale. De ce fait, il est parfois nécessaire de réaliser une seconde cure en ré-insistant sur l'importance de l'assiduité au traitement.

Il consiste en une application matin et soir de bétamétasone 0,05% sur l'anneau préputial après une rétractation douce du prépuce jusqu'à son maximum.

Les avantages du traitement local sont surtout de mettre en évidence les 5 à 10 % d'échec thérapeutique. Ceux-là en dehors d'un manque d'observance peuvent être de véritables LSA diagnostiqués au stade débutant.

c. Que faire devant un phimosis d'allure pathologique

Tout phimosis d'allure scléreux, cicatriciel, voire dépigmenté doit être pris en charge.

Un traitement local par dermocorticoïdes peut être tenté avec une ou deux cures d'un mois.

Une surveillance rapprochée à long terme doit être faite afin de ne pas voir apparaître une récurrence chez ceux où le traitement aurait été efficace.

En cas d'échec, un avis chirurgical est demandé pour discuter d'une éventuelle nécessité de circoncision.

En expliquant à l'enfant les risques d'aggravation de la maladie, la nécessité d'une circoncision est mieux acceptée psychologiquement surtout si celui-ci a plus de 6 ans.

En cas de circoncision, le suivi clinique doit être régulier et à long terme car il peut exister des récurrences par atteinte du gland, nécessitant une reprise chirurgicale (méatotomie).

CONCLUSION

Le médecin généraliste est le plus à même à faire le diagnostic de phimosis chez l'enfant. Par un examen régulier non traumatique, il peut suivre l'évolution du phimosis vers sa résolution spontanée ou vers l'apparition de signes pathologiques.

Dans ce dernier cas, il doit se méfier de l'apparition d'un lichen scléro-atrophique dont le risque est l'extension au gland, au méat voire à l'urètre antérieur. La prise en charge alors habituellement constatée consiste à adresser l'enfant au chirurgien, ce qui aboutit souvent à une circoncision.

Parmi l'ensemble des prises en charge possibles, le traitement par dermocorticoïdes présente plusieurs avantages : appliqué aux phimosis d'allure saine chez l'enfant de plus de six ans, il accélère le processus d'assouplissement du prépuce sauf dans les cas de phimosis pathologiques débutants, ce qui permet de les identifier rapidement.

Pour le phimosis d'allure pathologique ou pour les phimosis acquis, il permet de guérir ceux qui ne sont pas des LSA et d'éviter la circoncision en première intention.

Par ailleurs, cela permet de préparer psychologiquement l'enfant à une éventuelle future intervention chirurgicale en cas d'échec du traitement local.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] [1] ALAIN-PELLETIER M.E. - Phimosis et soins du prépuce en 2002: enquête prospective auprès de 140 médecins (généralistes et pédiatres) et de 120 mères de famille. Thèse de médecine générale. Tours 2002.
- [2] [3] DUCHEMIN-ANDRE V. - Discussion autour de la pratique du décalottage chez le petit garçon à partir d'une enquête auprès de 359 médecins généralistes du Maine et Loire Proposition d'une recommandation de pratique . Thèse de médecine générale. Angers 2006.
- [3] [29] LAZZATI M. - Thèse n° 043251153. Nancy 1989
- [4] [18] OSTER J. - Furtherfate of the foreskin. *Arch. Dis. Child.* , 1968;Avr;43:200-3
- [5] [22] BOUREAU M. - Le phimosis. in Perelman. *Pédiatrie pratique* 1982;3:3022.
- [6] [30] BREAUD J., GUYS J.M. - Archives pédiatriques. 2005;12:1424-32
- [7] [32] NAOURI A.- L'enfant bien portant : Les premières années. Editions du seuil. 1993 Avril:284-290
- [8] [39] ALAIN J.L. - Le décalottage est-il utile ? *Concours médical* 1995;117:438
- [9] [41] COUDERC P. - Il est urgent d'attendre. *Concours médical*. 1995;117:2765
- [10] [46] MCGREGOR T.B., PIKE J.G., LEONARD M.P. - Pathologic and physiologic phimosis: approach to the phimotic foreskin. *Can Fam Physician*. 2007 Jul;53(7):1148
- [11] [47] ORSOLA A., CAFFARATTIA J. GARATA J.M. - Conservative treatment of phimosis in children using a topical steroid. *Pediatric urology* Fundacio Puigvert, Barcelona, Spain accepted 9 March 2000. Available online 31 July 2000 : http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6VJW-40VT20H-W&_user=10&_rdoc=1&_fmt=&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=398cb6883e8183d9fdff5a1d965ace72#aff1
- [12] [57] WEISGERBER G. - Are prepuce manipulations in childhood useful? *Médecine & enfance* 1995;15:8:253
- [13] [93] PANAIT N., MOURIQUAND P. - Le prépuce serré chez l'enfant. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Pédiatrie, 4-089-F-10, 2009
- [14] [97] BABU R., HARRISON S.K., HUTTON K.A. - Ballooning of the foreskin and physiological phimosis: is there any objective evidence of obstructed voiding? *BJU Int*. 2004 Aug;94(3):384-7.
- [15] [76] MC GREGOR T.B., PIKE J.G., LEONARD M.P. - Phimosis a diagnosis dilemma. *Can J Urol*. 2005 Avr;12(2):2598-602
- [16] [23] GRIFFITHS D, FRANK JD. - Inappropriate circumcision referrals by GP's. *J R Soc Med*. 1992; Jun;85(6):324-5
- [17] [25] HUNTLEY J.S., BOURNE M.C., MUNRO F.D., WILSON-STOREY D. - Troubles with the foreskin: one hundred consecutive referrals to paediatric surgeons. *J R Soc Med*. 2003;Sep;96(9):449-51
- [18] [33] KUMAR P., DEB M., DAS K., INDIAN J. - Preputial adhesions - A misunderstood entity. *Pediatrics*. 2009 avril 16
- [19] [35] RICKWOOD A.M., WALKER J., ANN R. - Is phimosis overdiagnosed in boys and are too many circumcisions performed in consequence? *Coll Surg Engl*. 1989 Sep;71(5):275-277.
- [20] [42] GORDON A., COLLIN J. - Save the normal foreskin. *BMJ*. 1993;306:1-2
- [21] [44] WILLIAMS N., CHELL J., KAPILA L. - Why are children referred for circumcision? *BMJ* 1993 Jan;306:28
- [22] [48] YARDLEY I.E., COSGROVE C., LAMBERT A.W. - Paediatric preputial pathology: are we circumcising enough? *Ann R Coll Surg Engl*. 2007 Jan; 89(1): 62-65
- [23] [51] LANGER J.C., COPLEN D.E. - Circumcision and pediatric disorders of the penis. *Pediatr Clin North Am*. 1998 Aug;45(4):801-12.
- [24] [16] OSBORN L.M., MEY'CALF T.J., MARIANI E.M. - Hygienic care in uncircumcised infants. *Pediatrics*. 1981;67:365-7
- [25] FREUD S. - Totem et tabou. Standard Edition. 1913;13:1-161
- [26] [6] COLD CJ, TAYLOR JR. - The prepuce. *BJU int*. 1999;83(suppl 1):34-44
- [27] [21] GAIRDNER D. - The fate of the foreskin. A study of circumcision. *Brit Med. J*. 1949;2:1433.
- [28] [28] WANG M.H., WANG Z.X., SUN M., JIANG X., HU T.Z. - Zhonghua Nan Ke Xue. 2006 Mar;12(3):249-50
- [29] [5] BRANGER B., SABLE A., LANCELOT E. - Adhérences préputiales chez le petit garçon. Attitude à adopter: examen du prépuce à l'âge de 3-4 ans et 9-12 ans en milieu scolaire. *Revue du pédiatre*. 1994;7(2):52-56
- [30] [7] BRANGER B., SABLE A., PICHEROT G., FREOUR I., MEROT J., MOISON S., PEYRON A., LANCELOT E. - Preputial adhesion management. *Concours médical*. 1998;120(5):310-313.
- [31] [71] CRAIG J., HUANG M.D. - Problems of the Foreskin and Glans Penis. *Clinical Pediatric Emergency Medicine* - 2009 Mar;10(1):56-59
- [32] [56] RICKWOOD A.M.K. - Medical indications for circumcision. *Alder Hey Children's Hospital, Liverpool, UK BJU International*. 1999;83;Suppl. 1:45-51
- [33] [4] BRANGER B., SABLE A., PICHEROT G., FREOUR I., MEROT J., MOISON S., PERON A., STOCCO V., DELAHAYE E., MANYA M. - Examination of the prepuce in 511 nursery school children. The role of retraction

- technics. *Ann Pediatr (Paris)*. 1991 Nov;38(9):618-22
- [34] [94] HODGES F.M. - Phimosis in antiquity. *World journal of urology*, 1999 Jun;17(3):133-136
- [35] [10] BISERTE J. - Le phimosis en 5 questions – *Journal de pédiatrie et de puériculture*. 2009;22(2):51-54
- [36] [24] SIMPSON E.T., BARRACLOUGH P. - The management of the paediatric foreskin. *Aust Fam Physician*. 1998;Mai;27(5):381-3
- [37] [34] SHANKAR K.R., RICKWOOD A.M. - The incidence of phimosis in boys. *BJU int*. 1999 Jul;84(1):101-2.
- [38] [50] HSIEH T.F., CHANG C.H., CHANG S.S. - Foreskin development before adolescence in 2149 schoolboys. *Int J Urol*. 2006 Jul;13(7):968-70.
- [39] [91] MEULI M., BRINER J., HANIMANN B., SACHER P. - Lichen sclerosus et atrophicus causing phimosis in boys: a prospective study with 5-year followup after complete circumcision. *Journal of Urology* 1994;152(3):987-9
- [40] [26] KAYABA H., TAMURA H., KITAJIMA S., FUJIWARA Y., KATO T., KATO T. - Analysis of shape and retractability of the prepuce in 603 Japanese boys. *J Urol*. 1996;Nov;156(5):1813-5
- [41] [52] DEIBERT G.A. - The separation of the prepuce in the human penis. *Anat. Rec*. 1933;57(4):387-89
- [42] [59] IMAMURA E. - Phimosis of infants and young children in Japan. *Acta Paediatr Jpn* 1997;39(4):403-5.
- [43] [65] D.O.C. : <http://www.doctorsopposingcircumcision.org/info/retraction.html> - Development of retractile foreskin
- [44] [12] HERZOG L.W., ALVAREZ S.R. - The Frequency of foreskin problems in uncircumcised children. *Am. J. Dis Child*. 1986;140:254-6
- [45] [79] JASAITIENĖ D., VALIUKEVIČIENĖ S., VAITKIENĖ D., JIEVALTAS M., BARAUSKAS V., GUDINAVIČIENĖ I., FRANKE I., GOLLNICK H. - Lichen sclerosus et atrophicus in pediatric and adult male patients with congenital and acquired phimosis. *Medicina (Kaunas)* 2008; 44(6)
- [46] [98] RIDLEY C.M. - Lichen Sclerosus et Atrophicus. *Arch dermatol*. 1987;123:457-460
- [47] [64] DEPASQUALE I., PARK A.J., BRACKA A. - The treatment of balanitis xerotica obliterans. *BJU international*, 2000 Sep;86(4):459-465
- [48] [38] KISS A., KIRÁLY L., KUTASY B., MERKSZ M. - *Pediatr Dermatol*. 2005 Jul-Aug;22(4):305-8.
- [49] [36] FORTIER-BEAULIEU M., THOMINE E., MITROFANOF P., LAURET P., HEMET J. - Lichen scléro-atrophique préputial de l'enfant. *Ann pédiatr*, 1990 déc, 37(10):673-76
- [50] [70] GARGOLLO P.C., KOZAKEWICH H.P., BAUER S.B., BORER J.G., PETERS C.A., RETIK A.B., DIAMOND D.A. - Balanitis xerotica obliterans in boys. *Journal of Urology*. 2005 Oct;174(4 Pt 1):1409-12
- [51] [17] RICKWOOD A.M., HEMALATHA V., BATCUP G., SPITZ L. - Phimosis in boys. *Br. J. Urol.* 1980;52:147-50
- [52] [90] AUSTRALAS J. - Lichen sclerosus in childhood. *Dermatol*. 1995 Aug;36(3):166-7.
- [53] [99] GARCIA-BRAVO B., SANCHEZ Z - Lichen sclerosus et atrophicus : a study of 76 cases and their relations to diabetes. *J Am Acad Derm*. 1988;3:482-485
- [54] [69] RICKWOOD A.M.K., ESCALA J - Balanitis. *BJU*. 1989;63:196-197
- [55] [37] BARON M. HELOURY Y. STALDER JF. BUREAU B. BOUCHOT O. AUVIGNE J. J. - Le phimosis acquis, ou lichen scléro-atrophique préputial de l'enfant. *Chir*. 1991, 128,8-9:368-371
- [56] TOKGOZ H. - Histopathological evaluation of the preputium in preschool and primary school boys. *Int Urol Nephrol*. 2004;36(4):573-6
- [57] [85] KISS A. - The response of balanitis xerotica obliterans to local steroid application compared with placebo in children. *Journal of urology*. 2001 Jan;165:219-220
- [58] [100] MATTIOLI G, REPETTO P, CARLINI C, GRANATA C, GAMBINI C, JASONNI V – Lichen sclerosus et atrophicus in children with phimosis and hypospadias. *Pediatr Surg. Int*. 2002;18:273-275
- [59] [95] Thorvaldsen M.A., Meyhoff H.M. - Phimosis: pathological or physiological? *Ugeskrift for læger*, 2005 avr. 25;167(17):1858-1862
- [60] [9] PFAFFA G., BOLKENIUSB M., MERVYN GRIFFITHSC D., FREEMAN N.V. - Hands off the prepuce. *The Lancet*. 1984;324(8407):874-875
- [61] [15] KIKIROS C.S., BEASLEY S.W., WOODWARD A.A. - The response of phimosis to local steroid application *Pediatr Surg Int*. 1993;8:329-332
- [62] [31] WINCKLER M. - Touche pas à mon prépuce. Article mis en ligne le 20 novembre 2005 : http://martinwinckler.com/article.php?id_article=697
- [63] [43] MAC KINLEY G.A. - Save the prepuce. Painless separation of preputial adhesions in the outpatient clinic. *BMJ*. 1988;297:590-591
- [64] [58] COOPER G.G., THOMPSON G.J.L., RAINE P.A.M. - Therapeutic retraction of the foreskin in childhood. *British medical journal*, 1983 Jan;15(286):186-187
- [65] [8] LILOKU R., BUISSON P., MOURIQUAND P. - Prépuce serré chez l'enfant. *Journal de pédiatrie et de puériculture*. 2003;16(1):12-16
- [66] [13] C Martin, M-A Grondin, L Gerbaud, P Vorilhon, Efficacité des dermocorticoïdes pour le ttt du phimosis de l'enfant : une synthèse méthodique, *Exercer* 2009;86:56-60.
- [67] [62] MARQUES T.C., SAMPAIO F.J.B., FAVORITO L.A. - Treatment of phimosis with topical steroids and foreskin anatomy. *Int. braz j urol*.2005 Jul-Aug;31(4)

- [68] LINDHAGEN T. - Topical clobetasol propionate compared with placebo in the treatment of unretractable foreskin. *Eur J surg.* 1996 Dec;162(12):969-72
- [69] ELMORE J.M., BAKER L.A., SNODGRASS W.T. - Topical steroid therapy as an alternative to circumcision for phimosis in boys younger than three years (abstract). *J.Urol.* 2002;168(4 part 2):1746-47
- [70] [68] CASCIO S., CALHOUN E. - Bacterial colonization of the prepuce in boys with vesicoureteral reflux who receive antibiotic prophylaxis.. *The journal of pediatrics.* 2001 jul;139(1):160-162
- [71] GOLUBOVIC Z., MILANOVIC D., VUKADINOVIC V., RAKIC I., PEROVIC S. - The conservative treatment of phimosis in boys. *British Journal of Urology.*1996 nov;78:786-88
- [72] [75] LEROY V., MARIANI KURKDJIAN P. - Epidémiologie et diagnostic des infections urinaires. *Mt pédiatrie.* 2004;7:173-9.
- [73] [80] BACHY B. - La pathologie préputiale de l'enfant. *Revue du praticien.* 1993 Fev 1;7(203):47-51
- [74] [89] WRIGHT J.E. - The treatment of childhood phimosis with topical steroid. *Aust N Z J Surg* 1994;64(5):327-8
- [75] [61] LAFFERTY P.M., MACGREGOR F.B. - Management of Foreskin Problems. *Arch Dis Child* 1991 Jun;66(6):696-697
- [76] [101] RIDLEY C.M. - Lichen sclerosus et atrophicus. *British medical journal.* 1987 nov;295:1295-96
- [77] STENRAM A., MALMFORS G., OKMIAN L. - Circumcision and phimosis, indications and results. *Acta Paedr Scand* 1986;75:321
- [78] [60] YILMAZ E., BATISLAM E., BASAR M.M., BASAR H. - Psychological trauma of circumcision in the phallic period could be avoided by using topical steroids. *International journal of urology,* 2003 déc.;10(12):651-656
- [79] CIRP – Psychological impacts of male circumcision. Jul 2008. <http://www.cirp.org/library/psych>
- [80] [2] NAOURI A. - Ne touchez plus au prépuce de l'enfant. *Le Généraliste* 1986;868:

RESUME

Introduction

La question des soins du prépuce de l'enfant est un sujet mal connu des médecins généralistes. Cette méconnaissance ainsi que l'absence de recommandations peuvent entraîner des attitudes thérapeutiques parfois inadaptées.

Méthode

Une phase importante de recherches bibliographiques a permis de faire la synthèse sur le développement normal du prépuce et sur les pathologies phimotiques, puis d'évaluer les prises en charges proposées.

Résultats

Le décalottage est impossible pour 96% des nouveaux-nés. Il faut attendre l'âge de 4 ans pour voir cette proportion tomber à 10% environ. A partir de cet âge, la confusion entre le phimosis physiologique et le phimosis pathologique devient fréquente. Parmi les étiologies courantes on trouve les dermatites inflammatoires chroniques et le lichen scléro atrophique (LSA). Cette dernière est plus grave, car elle présente un risque d'extension au gland au méat urinaire et à l'urètre antérieur. Le taux de LSA chez un garçon atteint de phimosis augmente avec l'âge (rare avant 5 ans et pic juste avant la puberté). Il est 4 fois plus important pour les phimosis acquis que pour les phimosis congénitaux.

Parmi les prises en charges courantes du phimosis congénital, on trouve dans la littérature l'abstention thérapeutique, la libération mécanique et l'application de dermocorticoïdes locaux. Dans le cadre d'un phimosis pathologique, on trouve le traitement local mais surtout la circoncision en première intention. Certains auteurs proposent de réaliser une biopsie préputiale avant toute prise en charge.

Discussion

Les médecins sont confrontés à la difficulté de distinguer les phimosis pathologiques de ceux d'allure saine par un examen clinique régulier du prépuce de l'enfant. Certains arguments font évoquer la présence d'un LSA (âge, caractère acquis du phimosis, échec d'un traitement local).

Parmi les traitements, l'application de dermocorticoïdes doit être privilégiée en première intention car si elle fait régresser les phimosis physiologiques rapidement, elle permet surtout d'identifier ceux qui sont secondaires à un LSA qui ne répondent pas au traitement. Par ailleurs, le traitement local permet de temporiser et de préparer psychologiquement l'enfant à une éventuelle circoncision en cas d'échec.

MOTS CLES

prépuce, adhérences préputiales, phimosis, décalottage, circoncision, lichen scléro atrophique (LSA)

