

SA : Staphylocoque Aureus.

SBHGA : Streptocoque Béta Hémolytique du Groupe A.

C1G : Céphalosporine de première Génération.

C2G: Céphalosporine de deuxième génération.

GNA : Glomérulonéphrite Aigue.

SARM-C : Staphylocoque Aureus Résistant à la Méthicilline d'Origine Communautaire.

SARM: Staphylocoques Aureus Résistants à la Méthicilline.

ASLO: Antistreptolysines.

SPP: Staphylococcie Pleuro-Pulmonaire.

AS: Antiseptique Cutané.

AFSSAPS: Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé.

BNF: British National Formulary.

PEG: polyéthylène glycol.

AMM: Autorisation de Mise en Marché.

PK/PD: Pharmacodynamique/Pharmacocinétique.

PLAN

INTRODUCTION	1
POPULATION ET METHODES	3
I–Type d'étude.....	4
II–Population cible.....	4
III–Echantillonnage	4
IV–Variables étudiées.....	4
V–Collecte des données.....	4
VI–Saisie et analyse des données	5
VIII–Biais de l'étude.....	5
RESULTATS	6
I–Caractéristiques socio–professionnelles des médecins	7
1- Répartition selon les années d'expérience	7
2- Répartition selon l'âge	8
3- Répartition selon le sexe	9
4- Répartition selon le lieu de formation.....	9
5- Répartition selon le secteur d'exercice	10
6- Répartition selon le lieu d'exercice	10
II– Données épidémiologiques.....	11
1- Fréquence de l'impétigo par mois	11

2- Fréquence de l'impétigo selon l'âge des enfants	11
3- Fréquence de l'impétigo selon les saisons de l'année.....	12
4- Fréquence de l'impétigo selon le milieu de vie	12
5- Fréquence de l'impétigo selon le niveau socio-économique.....	12
III-Pratique médicale	13
IV-Données bactériologiques.....	13
1- Connaissance bactériologique des médecins	13
2- Prélèvement bactériologique	14
V-Prise en charge thérapeutique.....	14
1- Antibiothérapie.....	14
1-1- Antibiothérapie orale.....	14
1-2- Antibiothérapie locale.....	21
2- Antiseptiques cutanées.....	24
3- Eviction scolaire:.....	24
4- Mesures d'hygiène élémentaire	25
VI- complications.....	26
DISCUSSION :	27
I-Rappels	28
1- Anatomie histologie de la peau.....	28
1-1- Epiderme.....	28
1-2- Derme.....	28
1-3- Hypoderme.....	28
2- Flore cutanée de la peau.....	29

2-1- Flore cutanée résidente.....	29
2-2- Flore cutanée transitoire.....	30
3- Mécanismes de défense naturelle de la peau.....	30
II- Données sur l'impétigo.....	30
1- Définitions.....	30
2- Etiopathogénie	31
3- Epidémiologie.....	31
III-Diagnostic clinique	33
1- Aspects cliniques.....	33
1-1- Impétigo coûteux.....	34
1-2- Impétigo bulleux.....	35
1-3- Ecthyma.....	35
1-4- Impétiginisation.....	36
2- Topographie des lésions.....	37
IV-Diagnostic bactériologique.....	38
1- Staphylocoque Aureus.....	38
3- Streptococcus Pyogène	39
4- Epidémiologie bactérienne.....	39
5- Prélèvement bactériologique.....	40
6- Résistance bactérienne aux antibiotiques.....	40
5-1 Résistance du Staphylocoque Aureus.....	40
5-2- Résistance du Streptocoque du groupe A.....	41

V-Diagnostic histologique.....	41
VI-Diagnostics différentiel.....	41
VII-Evolution et complications.....	42
VIII-Prise en charge thérapeutique.....	44
1- Antibiothérapie.....	44
1-1- Antibiothérapie locale.....	44
1-2- Antibiothérapie orale.....	49
2- Antiseptiques cutanées	51
3- Règles d'hygiène.....	52
4- Eviction scolaire.....	53
CONCLUSION.....	54
RESUMES.....	56
ANNEXE.....	62
BIBLIOGRAPHIE.....	68

Rapport-Gratuit.com



INTRODUCTION

L'impétigo est une infection cutanée bactérienne, superficielle et non folliculaire, réalisant une dermatose vésiculo-bulleuse ou ulcéro-croûteuse, très contagieuse et non immunisante.

Chez l'enfant, il constitue une infection cutanée très fréquente [1]; il représente en Burkina Faso la première étiologie infections cutanées d'origine bactérienne [2]. Dans les pays développés, l'impétigo occupe la troisième place parmi toutes les dermatoses infantiles [3].

L'impétigo constitue un motif très fréquent en médecine ambulatoire; Il occupe une place de choix dans les consultations des médecins généralistes [4,5].

Les complications de l'impétigo sont actuellement de plus en plus rares. Par ailleurs, ses petites épidémies restent fréquentes dans les collectivités des enfants ; notamment dans les crèches, les écoles et les colonies de vacances [6].

Le traitement de l'impétigo par les antibiotiques fait actuellement l'objet de plusieurs propositions et des recommandations thérapeutiques [7,8]. Ceci rend leurs prescriptions est plus rationalisées et par conséquent la sélection des bactéries résistantes est de plus en plus moindre.

Pour approcher les pratiques médicales des médecins généralistes en matière de l'impétigo, nous avons réalisé une enquête à la région de Safi dont les objectifs sont les suivantes:

- Faire, le point sur les caractères épidémiologiques, cliniques et bactériologiques de l'impétigo tirés à travers la pratique quotidienne des médecins généralistes.
- Evaluer leurs habitudes thérapeutiques et d'en évaluer l'écart avec les recommandations.
- Etablir des propositions afin d'améliorer la prise en charge de l'impétigo de l'enfant par les médecins généralistes.

POPULATION ET
METHODES

I-Type d'étude

Il s'agit d'une enquête descriptive et transversale réalisée auprès des médecins généralistes pour évaluer leur prise en charge de l'impétigo de l'enfant.

II- Population cible

La population cible était représentée par les médecins généralistes de la région de Safi exerçant dans les deux secteurs public et privé et dans les deux milieux urbain et rural.

III- Echantillonnage

Il s'agissait d'une étude exhaustive comprenant tous les médecins généralistes de la région de Safi (131 médecins), exerçant aussi bien dans le secteur public (76 médecins) que dans le secteur privé (67 médecins).

IV- Variables étudiées

Notre étude a évalué les connaissances cliniques, épidémiologiques, bactériologiques et thérapeutiques en matière de l'impétigo de l'enfant. Nous avons essayé de cerner de différents éléments (voir questionnaire en annexe n°1).

V- Collecte des données

Les données ont été collectées à partir d'un questionnaire auto-administré fait de 26 questions, rempli de façon anonyme et comportant 22 questions à choix multiples et 4 questions à réponse libre.

Ce questionnaire a été remis et récupéré en main propre à chacun des médecins. Certains ont accepté de le remplir sur place, d'autres ont préféré de le remplir de façon différée.

Sur la totalité de 131 médecins, 126 ont accepté de répondre à notre questionnaire; soit un taux de participation de 96,1%. Différentes raisons ont été avancées par les médecins pour ne pas participer à l'enquête: la méfiance quant au principe du questionnaire, l'absence des enfants dans leurs consultations, le manque de temps, le déménagement.

Le recueil des données s'est échelonné sur une période de 7 mois (de Février à Août 2009).

VI- Saisie et analyse des données

L'analyse des données a été réalisée au service d'épidémiologie de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech. Leur saisie et validation ont été faites sur le logiciel de Epi Info version 6.

VII- Biais de l'étude

Différents biais étaient vraisemblablement présents dans le protocole de cette étude.

- Il faut insister sur le fait que cette enquête a permis de recueillir les avis des médecins et non pas leurs pratiques réelles quotidiennes. Les réponses fournies étaient donc purement déclaratives et aucune n'était vérifiable.
- la présence des réponses à choix multiples, et ce malgré la possibilité d'ajouter une réponse libre, pouvait orienter le choix de manière plus importante qu'en cas de réponse totalement libre.
- l'âge des médecins pourrait aussi représenter un biais. La majorité des médecins interrogés étaient en moyenne âgés d'une quarantaine d'années, mais nous avons également sollicité des jeunes médecins en début de carrière professionnelle. Cela peut être un biais dans le sens où les jeunes médecins ont bénéficié lors de leur formation des dernières données épidémiologiques et des dernières recommandations.

Dans les limites de notre recherche, aucune étude à l'échelle nationale n'a été réalisée à propos de l'évaluation des habitudes diagnostiques et thérapeutiques en matière de l'impétigo de l'enfant auprès des médecins généralistes.



RESULTATS

I- Caractéristiques socioprofessionnelles des médecins

1- Répartition des médecins généralistes selon les années d'exercice

Tableau I : Répartition des médecins généralistes selon les années d'exercice

Années d'exercices	Fréquence	Pourcentage %
1	3	2,4
2	2	1,6
3	4	3,1
4	4	3,1
5	4	3,1
6	6	4,7
7	4	3,1
8	3	2,4
9	14	11,1
10	13	10,3
11	3	2,4
12	3	2,4
13	8	6,3
14	2	1,6
15	1	0,8
16	4	3,1
17	4	3,1
18	3	2,4
19	10	8
20	6	4,7
21	3	2,4
22	5	4
23	3	2,4
24	1	0,8
25	1	0,8
27	2	1,6
28	4	3,1

29	2	1,6
31	4	3,1
Total	126	100

Les années d'expérience clinique des médecins interrogés variaient entre 1 an au minimum et 31 ans au maximum avec une moyenne de 13,6 ans, une médiane de 12 ans et un écart type de 7,5 (tableau I).

2-Répartition des médecins généralistes selon l'âge

Tableau II: Répartition des médecins généralistes en fonction de l'âge

Age	Fréquence	Pourcentage %
29	1	0,8
30	3	2,4
31	5	4
32	4	3,1
33	3	2,4
34	5	4
35	3	2,7
36	4	3,1
37	16	12,7
38	13	10,3
39	3	2,4
40	5	4
41	8	6,3
42	1	0,8
43	2	1,6
44	4	3,1
45	3	2,4
46	2	1,6
47	11	8,8
48	6	4,8
49	2	1,6
50	4	3,1
51	3	2,4
52	2	1,6
53	1	0,8
54	1	0,8
55	3	2,4
56	3	2,4
57	2	1,6

58	1	0,8
59	2	1,6
Total	126	100

L'âge des médecins généralistes variait entre 29 et 59 ans avec une moyenne de 41,28 ans, une médiane de 39 ans et un écart type de 7,8 (tableau II).

L'âge moyen était de 37,3 ans dans le secteur public et de 40,2 ans dans le secteur privé.

3- Répartition des médecins généralistes selon le sexe

Le sexe masculin était prédominant, avec un sex-ratio homme/femme de 1,27. Dans le secteur public il était de 1,05 et de 1,84 dans le secteur privé (figure 1).



Figure 1: Répartition des médecins généralistes selon le sexe.

4- Répartition des médecins généralistes selon le lieu de formation

La majorité des médecins généralistes (114 médecins) ont été formés dans des facultés nationales, alors que 12 médecins ont été formés dans des facultés étrangères (Figure 2).

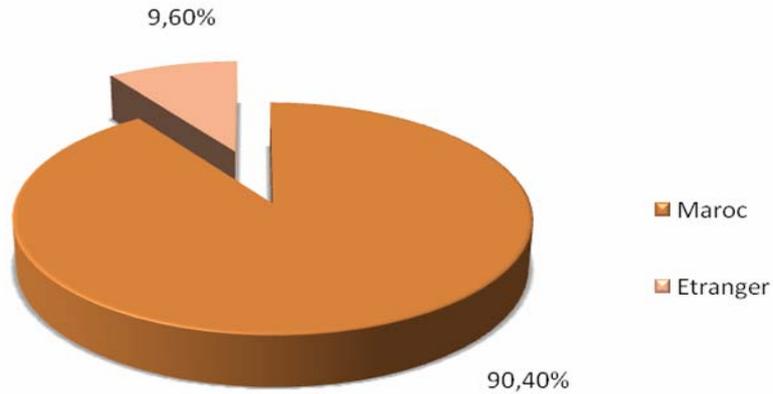


Figure 2: répartition des médecins selon le lieu de formation.

5- Répartition des médecins généralistes selon le secteur d'exercice

Parmi les médecins interrogés, 72 médecins (57,1%) exerçaient dans le secteur public contre 54 médecins (42,9%) qui exerçaient dans le secteur privé (figure 3).

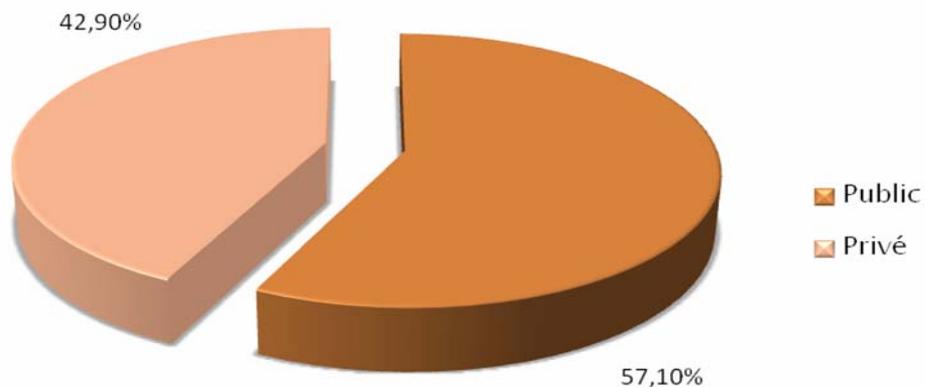


Figure 3: répartition des médecins généralistes selon le secteur d'exercice.

6- Répartition des médecins généralistes selon le lieu d'exercice

Les médecins exerçant dans le milieu urbain étaient au nombre de 79 (62,7%), alors que ceux exerçant dans le milieu rural étaient au nombre de 47 médecins (37,3%) (Figure 4).

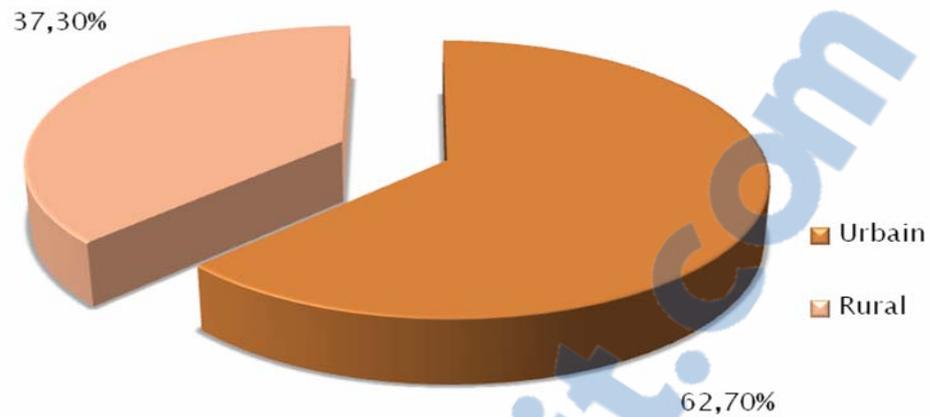


Figure 4: Répartition des médecins selon le lieu d'exercice.

II- Données épidémiologiques

1-Fréquence de l'impétigo par mois selon les médecins généralistes

Selon la pratique quotidienne des médecins interrogés, la fréquence de l'impétigo par mois variait entre 1 et 5 cas pour presque la moitié des médecins (47,6%). Pour 9,6% des médecins; cette fréquence dépassait 16 cas par mois (tableau III).

Tableau III: Nombre moyen d'impétigo par mois selon les médecins :

Nombre moyen d'impétigo par mois	Fréquence	Pourcentage %
1 à 5	60	47,6
6 à 10	39	30,9
11 à 15	15	11,9
Plus de 16	12	9,6
Total	126	100

2-Fréquence de l'impétigo en fonction de l'âge

Pour la majorité des médecins interrogés (48%), les enfants les plus touchés étaient âgés entre 5 et 9 ans (Tableau IV).

Tableau IV: Fréquence de l'impétigo en fonction de l'âge des enfants

La tranche d'âge	La fréquence	Pourcentage %
0 à 2 mois	3	2,4
2 mois à 2 ans	10	7,3
2 ans à 5 ans	40	32
5 ans à 9 ans	60	48
9 ans à 15 ans	13	10,3
Total	126	100

3-Fréquence de l'impétigo selon les saisons de l'année

La majorité des médecins généralistes (63,4%) voyaient dans leurs consultations plus de cas d'impétigo en été (Tableau V).

Tableau V: Répartition de l'impétigo selon les saisons

La saison	La fréquence	Pourcentage %
Eté	80	63,4
Printemps	20	16
Automne	12	9,5
Hiver	8	6,4
Toute l'année	6	4,7
Total	126	100

4-Fréquence de l'impétigo selon le milieu de vie

Pour la plupart des médecins (63,4%); l'impétigo était fréquent en milieu rural. Le tableau VI illustre les différentes réponses des médecins interrogés.

Tableau VI : Fréquence de l'impétigo selon le milieu de vie

Milieu	Fréquence	Pourcentage %
--------	-----------	---------------

Rural	80	63,4
Urbain	16	12,6
Urbain et rural	30	24
Total	126	100

5-Fréquence de l'impétigo en fonction du niveau socio-économique

Pour la majorité des médecins interrogés (60,3%); les enfants consultants pour l'impétigo étaient de niveau socio-économique bas. Peu de médecins (8%) voyaient dans leurs consultations des enfants de niveau socio-économique élevé (Tableau VII).

Tableau VII: Fréquence de l'impétigo en fonction du niveau socio-économique

Niveau socio-économique	Fréquence	Pourcentage %
Elevé	10	8
Moyen	40	31,7
Bas	76	60,3
Total	126	100

III- Pratique médicale :

Nous avons demandé aux médecins interrogés de préciser, selon leur pratique quotidienne, la/ou les forme(s) clinique(s) les plus fréquemment retrouvées chez l'enfant ; la forme croûteuse était la plus fréquente pour la majorité des médecins (79,4%). Les différentes réponses sont présentées dans le tableau VIII.

Tableau VIII: Formes cliniques de l'impétigo chez l'enfant

Forme clinique	Fréquence	Pourcentage%
Impétigo croûteux	100	79,4



Impétigo bulleux	18	14,3
Impétiginisation	7	5,5
Ecthyma	1	0,8

IV- Données bactériologiques

1- Connaissance bactériologique

Nous avons demandé aux médecins généralistes de préciser, en se basant sur leurs connaissances épidémiologiques et bactériologiques, le germe le plus fréquemment retrouvé dans l'impétigo. Pour 56,8% des médecins interrogés le staphylocoque aureus (SA) était le germe le plus fréquemment mis en cause. Par ailleurs; 43,2% des médecins considéraient que le streptocoque beta hémolytique du groupe A (SBHGA) continuait à l'être (Figure 6).

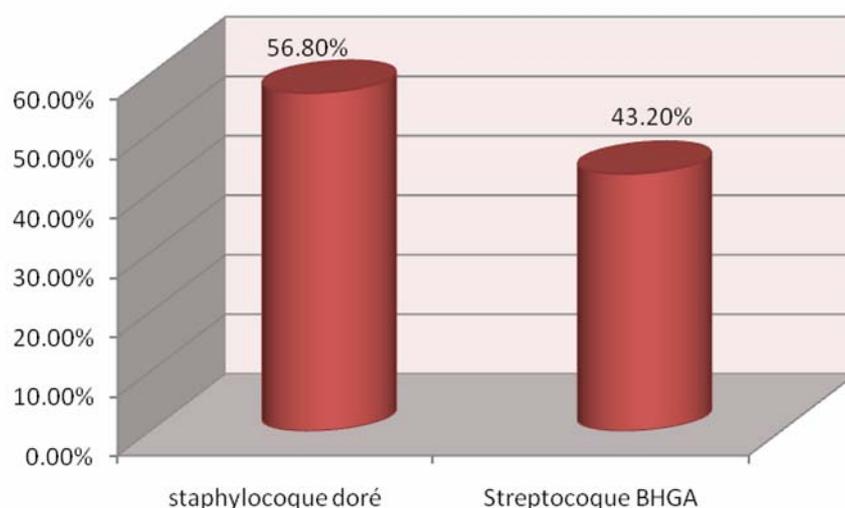


Figure 6 : Fréquence des germes de l'impétigo selon les médecins.

2-Prélèvement bactériologique :

La totalité des médecins soumis à notre enquête (126 médecins) n'avaient jamais pratiqué de prélèvements bactériologiques. Les raisons étaient: le diagnostic de l'impétigo est purement clinique, le caractère banal de la lésion, la perte du temps et de l'argent, et l'absence d'indication.

V- Prise en charge thérapeutique

1-Antibiothérapie

1-1- Antibiothérapie orale

❖ Indications

L'antibiothérapie orale systématique en cas d'impétigo était retrouvée chez 65,8% de l'ensemble des médecins (figure 8). Le taux était respectivement de 94,4% et de 79,6% dans le secteur public et privé (figure 9) et respectivement de 84,8% et de 87,2% dans le milieu urbain et rural (figure 10).

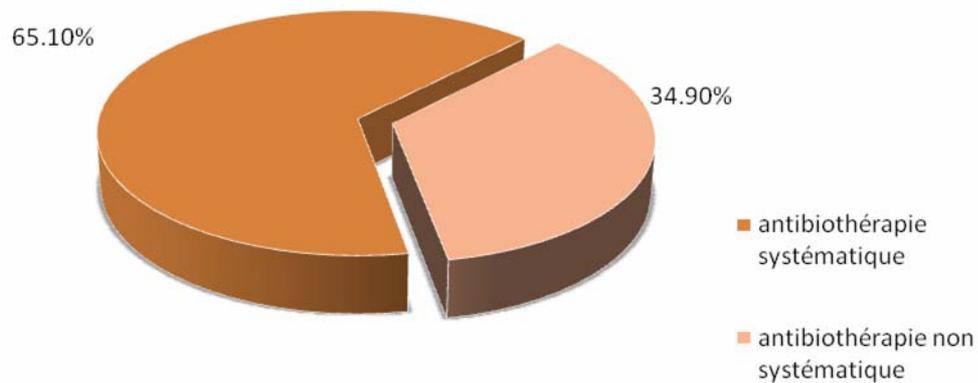


Figure 8: Prescription de l'antibiothérapie orale par les médecins généralistes

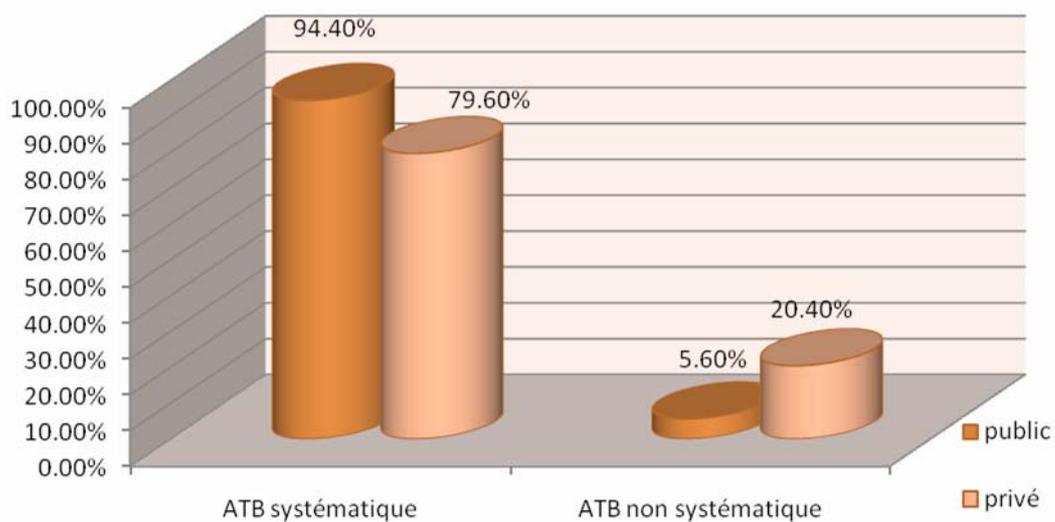


Figure 9: Prescription l'antibiothérapie orale systématique par les médecins selon le secteur d'activité.

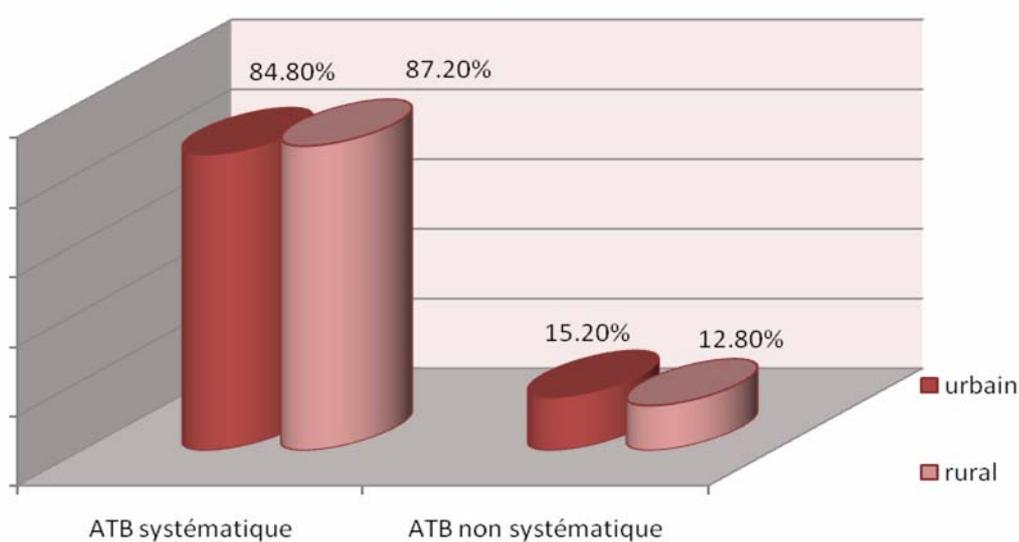


Figure 10: Utilisation de l'antibiothérapie orale systématique selon le milieu d'activité.

Les indications de l'antibiothérapie orale selon les médecins –pour qui l'antibiothérapie est non systématique– sont précisées dans la figure 11.

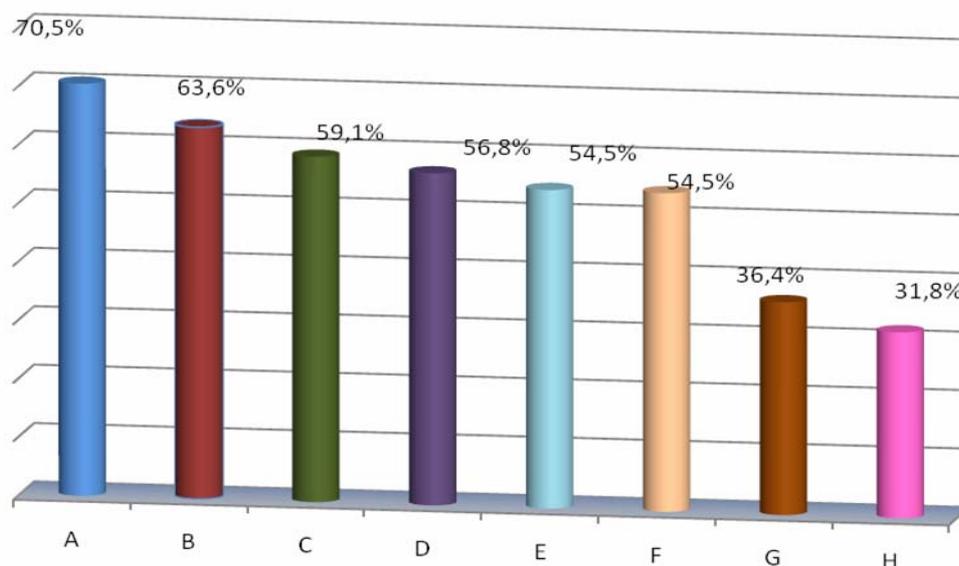


Figure 11: Indications de l'antibiothérapie orale dans le traitement de l'impétigo

A : présence d'un terrain fragile (nourrisson, immunodépression, diabète).

B : fièvre associée.

C : autres foyers infectieux associés.

D : lésions dépassant 20% de la surface cutanée. **E** : lésions rapidement extensives.

F : qualité des soins locaux douteuse.

G : impétigo bulleux.

H : ecthyma.

❖ **Antibiotiques oraux de première intention**

Les deux antibiotiques les plus fréquemment prescrits par nos médecins en première intention étaient l'amoxicilline pour 55,5% des médecins et la pénicilline M pour 47,6%. Les pourcentages des médecins prescrivant d'autres antibiotiques sont illustrés dans le tableau IX.

Tableau IX : Antibiothérapie de première intention selon les médecins généralistes.

Antibiotique oral	Fréquence	Pourcentage %
Amoxicilline	70	55,5
Pénicilline M	60	47,6
Amoxicilline+acide clavulanique	20	16
Macrolides	12	9,5
Pénicilline V	7	5,5

La prescription des antibiotiques oraux de première intention en fonction du secteur et du milieu est illustrée respectivement dans les figures 12 et 13.

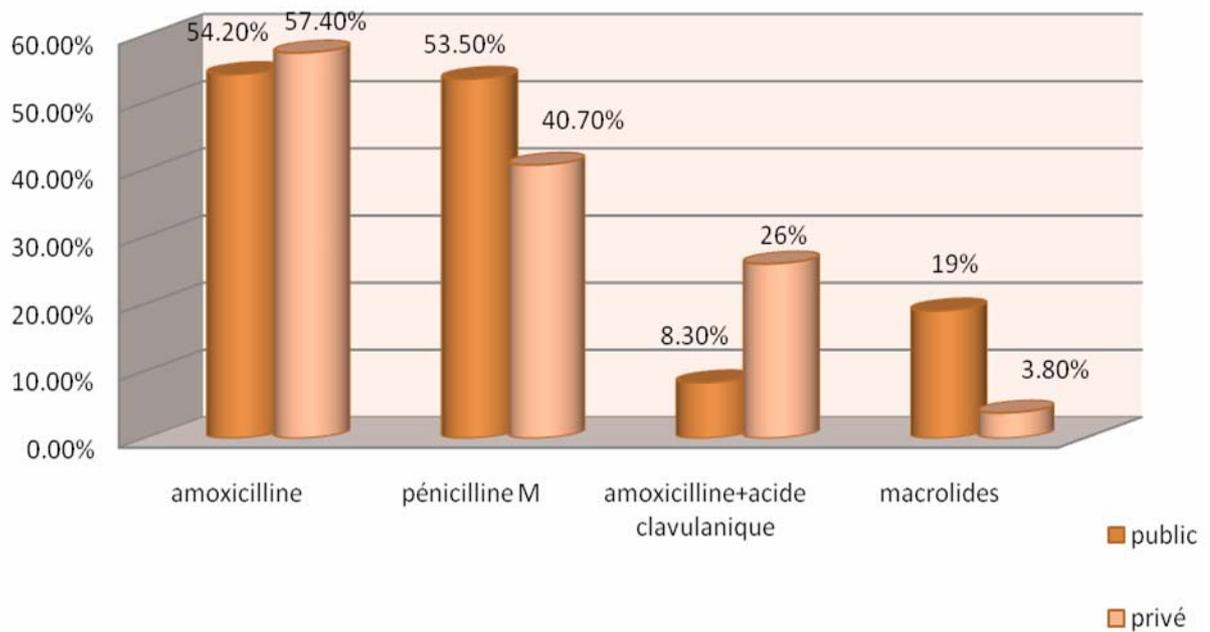


Figure 12: antibiotiques oraux prescrits en première intention en fonction du secteur.

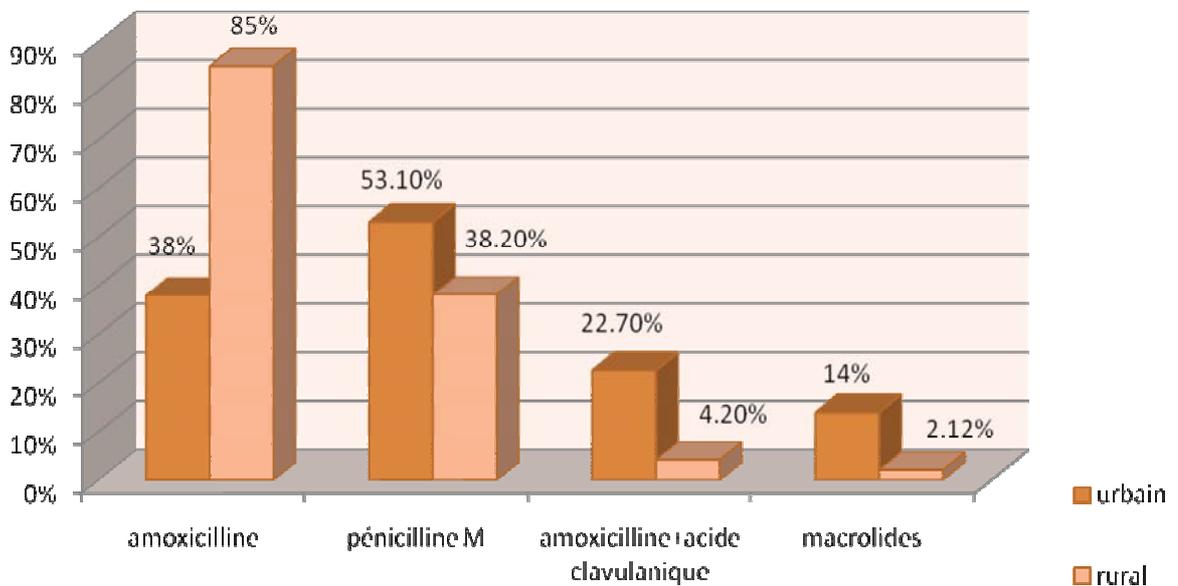


Figure 13: Antibiotiques oraux prescrits en première intention en fonction du milieu.

❖ **Antibiotiques oraux de deuxième intention**

En deuxième intention, les médecins avaient recours surtout à l'amoxicilline+acide clavulanique pour 20% des médecins, aux macrolides pour 16% des médecins et à l'acide fucidique pour 12,6% des médecins. La pristinamycine et les céphalosporines de première génération (C1G) étaient de prescription réduite, elles étaient respectivement recommandées par 5 et 7 médecins (Tableau IX).

Les figures 14 et 15 illustrent l'utilisation des antibiotiques de deuxième intention en fonction du milieu et du secteur d'exercice.

Tableau IX: Antibiothérapie de deuxième intention selon les médecins généralistes

Antibiotique oral	Fréquence	Pourcentage %
Amoxicilline +acide clavulanique	25	20
Macrolides	20	16
Acide fucidique	16	12,6
Pristinamycine	5	4
C1G	7	5,5

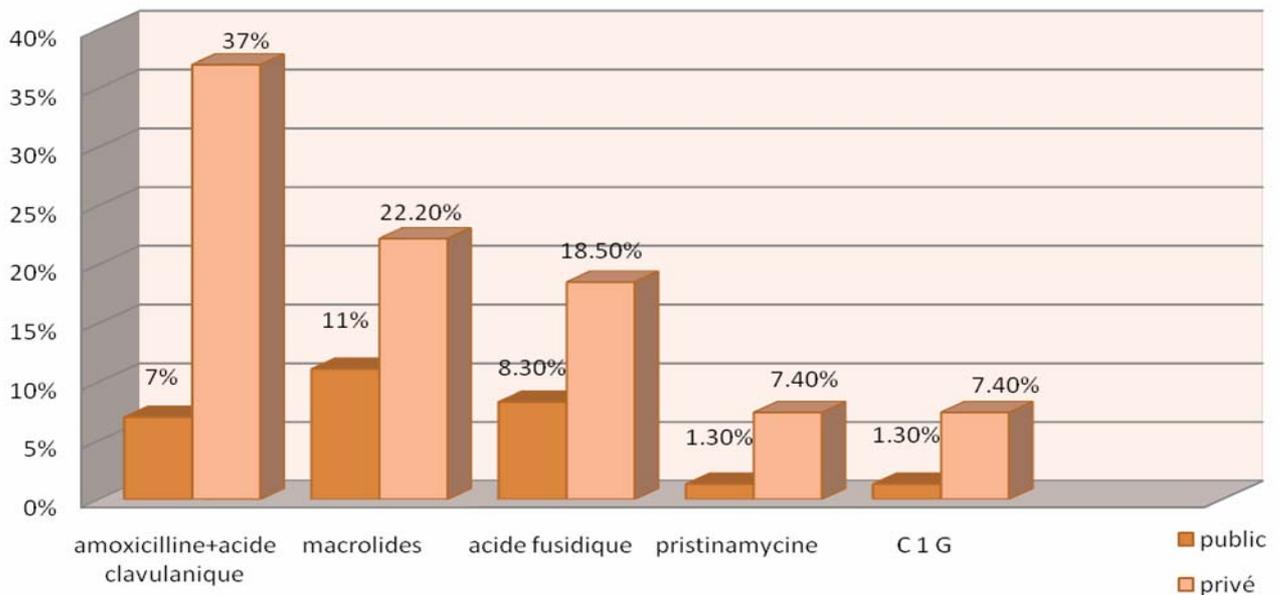


Figure 14: Antibiotiques prescrits en deuxième intention en fonction du secteur d'exercice

80	9	12,8	1	1,6	8	17,8	2	6,2	05	31,2	09	17,6	-	-
90	6	8,5	-	-	1	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	03	-	-	-	1	3,1	02	12,5	-	-	-	-
Total	70	100	60	100	45	100	32	100	16	100	5	100	7	10

Tableau XII: Durée de prescription des antibiotiques par les médecins généralistes

Durée/j	Amoxicilline		Pénicilline M		Amoxi.acide Clav		Macrolide		Acide Fucidique		Préstinamycine		C1G	
	Fq.	%	Fq.	%	Fq.	%	Fq.	%	Fq.	%	Fq.	%	fq.	%
3	-	-	-	-	-	-	4	12,5	-	-	-	-	-	-
5	9	12,9	2	3,3	4	9	10	31,2	3	18,7	-	-	-	-
6	5	17,4	12	20	5	11,1	4	12,5	-	-	1	0,2	-	-
7	11	15,8	19	31,7	8	17,7	2	6,2	2	12,5	1	0,2	1	14,2
8	19	27,1	25	41,7	10	22,2	5	15,6	3	18,7	1	0,2	2	28,5
10	24	34,2	1	1,7	18	40	11	34,3	9	56,2	2	0,4	4	57,1
15	2	2,8	1	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	70	100	60	100	45	100	32	100	16	100	5	100	7	100

1-2- Antibiothérapie locale

❖ Indications

Selon notre enquête, la prescription d'un antibiotique local dans le traitement de l'impétigo localisé n'était retrouvée que chez 43 médecins (34,1%) (figure16).

La prescription de l'antibiothérapie locale selon le milieu et le secteur est représentée dans la figure 17.

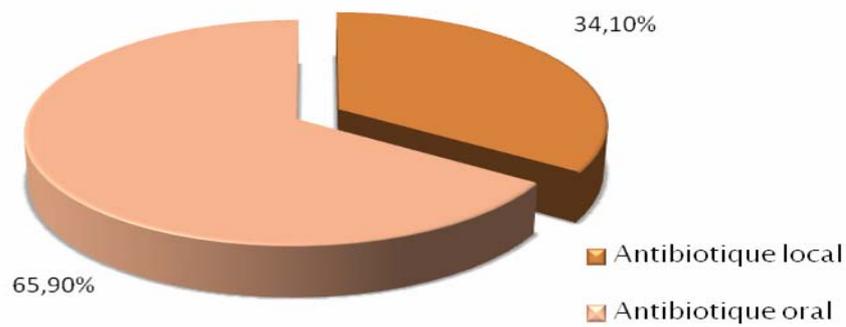


Figure 16 : Pourcentage des médecins généralistes utilisant l'antibiotique local dans le traitement de l'impétigo localisé .

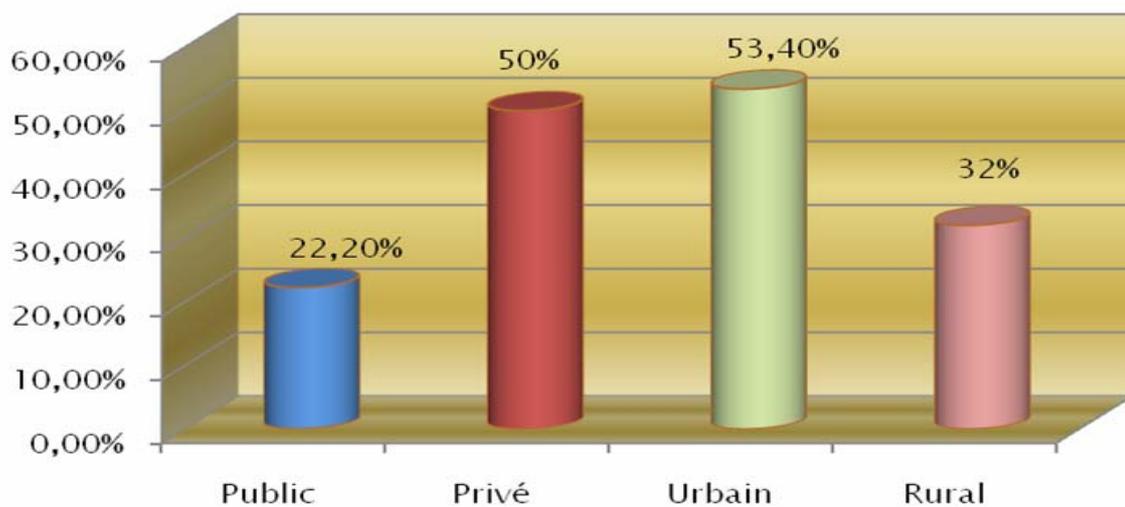


Figure 17: Prescription des antibiotiques locaux en fonction du secteur et du milieu d'exercice.

❖ **Antibiotique local de choix**

La majorité des médecins préconisaient l'acide fucidique (51,1% des médecins) et la chlortétracycline (44,1% des médecins). Par ailleurs, l'érythromycine été indiquée par 4,8 % des médecins et la mupirocine n'était prescrite par aucun des médecins interrogés (Tableau XIII).

Tableau XIII : Antibiotiques locaux prescrits par les médecins généralistes

Antibiotique local	Fréquence	Pourcentage %
Acide fucidique	22	51,1
Chlortétracycline	19	44,1
Erythromycine	2	4,8
Mupirocine	0	0

L'acide fucidique était recommandé essentiellement par les médecins exerçant dans le secteur privé (68,6%) et dans le milieu urbain (63,3%). Par ailleurs la chlortétracycline était surtout prescrite par les médecins du secteur public (53,5%) et du milieu rural (92,3%) (Figure 18).

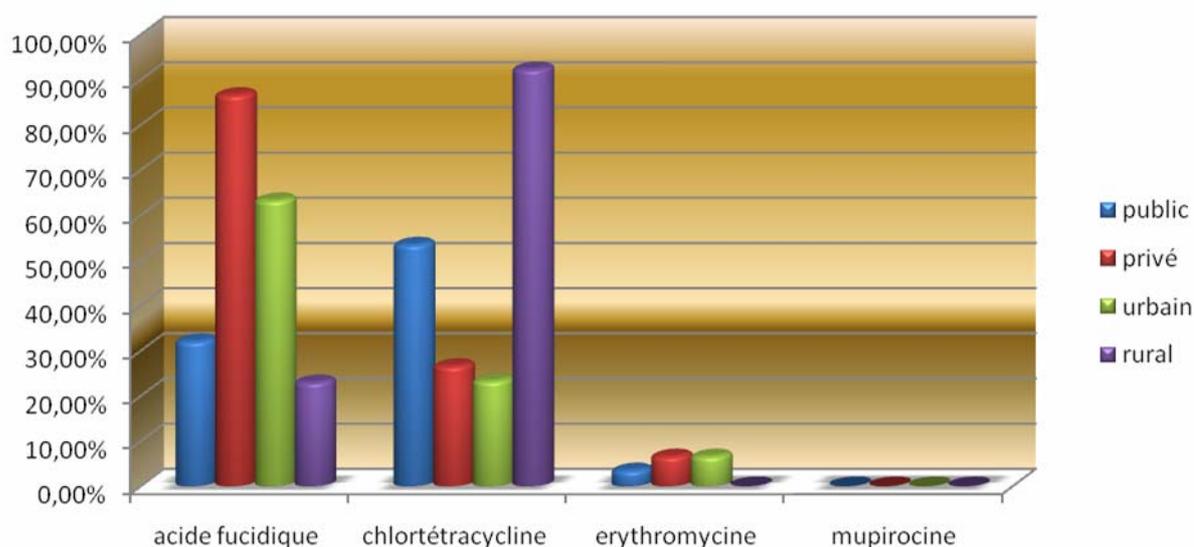


Figure 18: Antibiotiques locaux prescrits en fonction du milieu et de secteur d'exercice.

❖ Posologie

D'après les résultats de notre enquête, 45,4% des médecins prescrivant un antibiotique local recommandaient l'acide fucidique à raison de 3 applications par jour et 52,6% des médecins préconisaient 3 applications par jour pour la chlortétracycline. Les différentes réponses sont répertoriées dans le tableau XIV.

Tableau XIV: Posologie des antibiotiques locaux prescrits selon les médecins généralistes

Applications /jours	Acide fucidique		Chlortétracycline		Erythromycine	
	Fréquence	%	fréquence	%	Fréquence	%
1	3	13,6	2	10,5	-	-
2	10	45,4	6	31,5	1	50
3	8	36,3	10	52,6	1	50
4	1	4,5	1	5,4	-	-
Total	22	100	19	100	2	100

❖ Durée

La majorité des médecins prescrivaient les antibiotiques locaux pendant 10 jours. Les différentes propositions thérapeutiques sont répertoriées dans le tableau XV.

Tableau XV: Durée de prescription des antibiotiques locaux par les médecins généralistes

Durée par jours	Acide fucidique		chlortétracycline		Erythromycine	
	Fréquence	%	fréquence	%	fréquence	%
5	1	4,5	-	-	1	50
6	1	4,5	2	10,5	-	-
7	3	13,6	3	15,7	-	-
8	6	27,2	5	26,3	1	50
9	1	4,5	-	-	-	-
10	9	40,9	9	47,3	-	-
15	1	4,5	-	-	-	-
Total	22	100	19	100	2	100

2- Antiseptiques cutanées

Plus de la moitié des médecins interrogés (77 médecins) recommandaient les antiseptiques cutanés comme traitement adjuvant aux antibiotiques.

La prescription des antiseptiques cutanées en fonction du secteur et du milieu est représentée par la figure19.

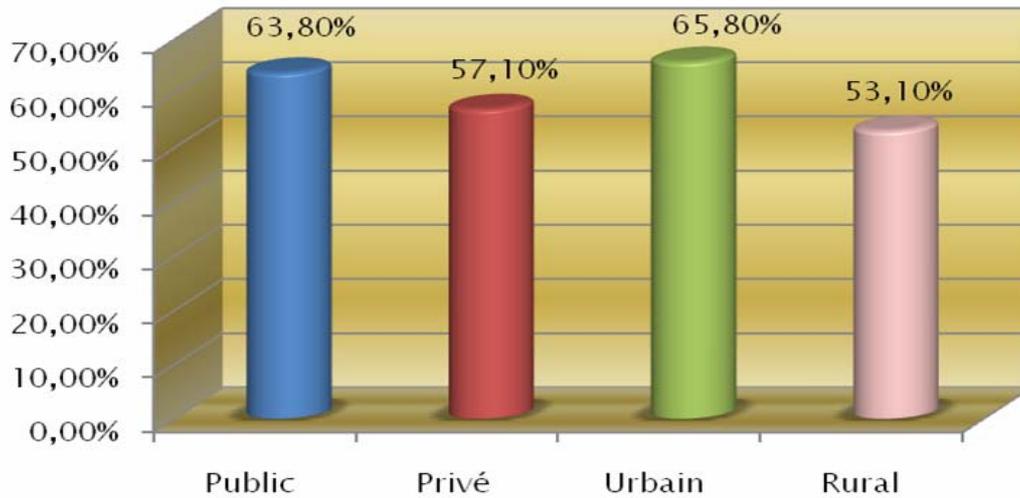


Figure 19: Recommandation des antiseptiques en fonction du milieu et du secteur .

3- Eviction scolaire :

L'éviction scolaire a été indiquée par 54,7% des médecins généralistes, avec des durées variables allant de 2 jours jusqu'à la guérison. L'indication de l'éviction scolaire en fonction du milieu et du secteur est illustrée par la figure 20.

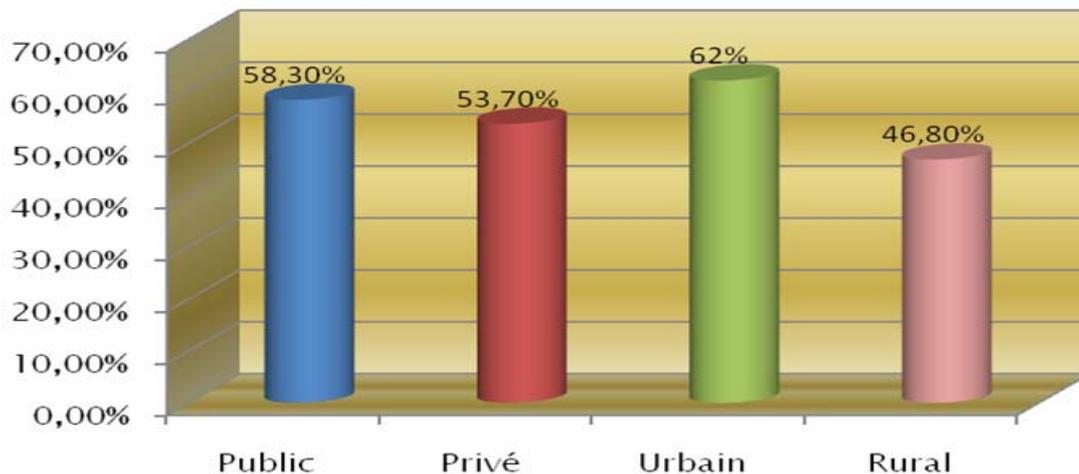


Figure 20: Indication de l'éviction scolaire en fonction du secteur et du milieu d'exercice.

4- Mesures d'hygiène élémentaire

Parmi tous les médecins interrogés; 90 médecins (71,4%) éduquaient les enfants ou leurs parents sur les règles d'hygiène de base.

Le pourcentage des médecins indiquant ces règles en fonction du secteur et du milieu d'exercice est illustré dans la figure 21.

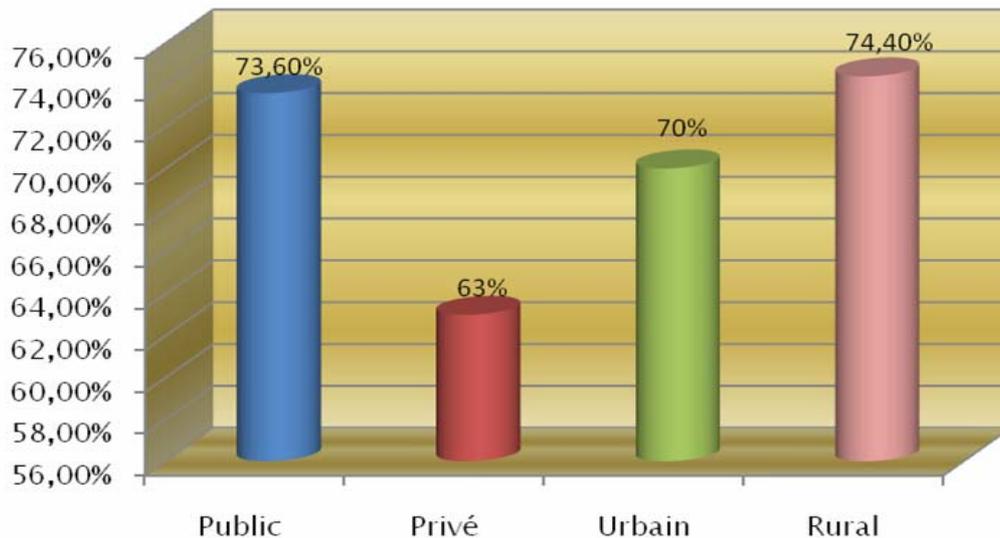


Figure 21: Recommandation des règles d'hygiène en fonction du secteur et de milieu d'exercice.

VI- Complications :

Plus de la moitié des médecins généralistes (64,8%) avaient diagnostiqué des complications secondaires à l'impétigo. Elles étaient dominées essentiellement par la pyodermite végétante (35,70%) et la glomérulonéphrite aiguë post-streptococcique (GNA) (15,90%) (figure 22).

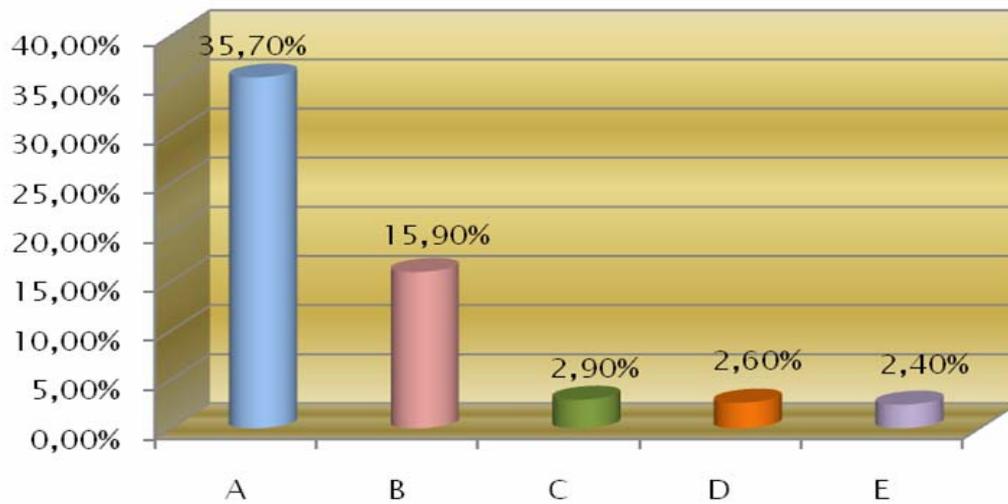


Figure 22 : Répartition des complications diagnostiquées par les médecins généralistes.

- A. pyodermite végétante.
- B. GNA post streptococcique.
- C. staphylococcie pleuro-pulmonaire.
- D. ostéomyélite aigue.
- E. lymphangite.

DISCUSSION

I-Rappels

1- Anatomie -histologie de la peau

La peau comporte de l'extérieur vers l'intérieur trois zones distinctes : L'épiderme, le derme et l'hypoderme.

1-1- Epiderme [9]

C'est la couche la plus superficielle de la peau, directement en contact avec l'environnement. Composée d'un épithélium malpighien pluristratifié kératinisant et formé dans une grande majorité, par des kératinocytes associées à des cellules dendritiques.

L'épiderme est composé de cinq couches cellulaires superposées qui sont, en partant de l'extérieur vers l'intérieur:

- la couche cornée (stratum corneum).
- la couche claire (stratum lucidum).
- la couche granuleuse (stratum granulosum).
- la couche de Malpighi (stratum spinosum).
- La couche basale (stratum germinativum).

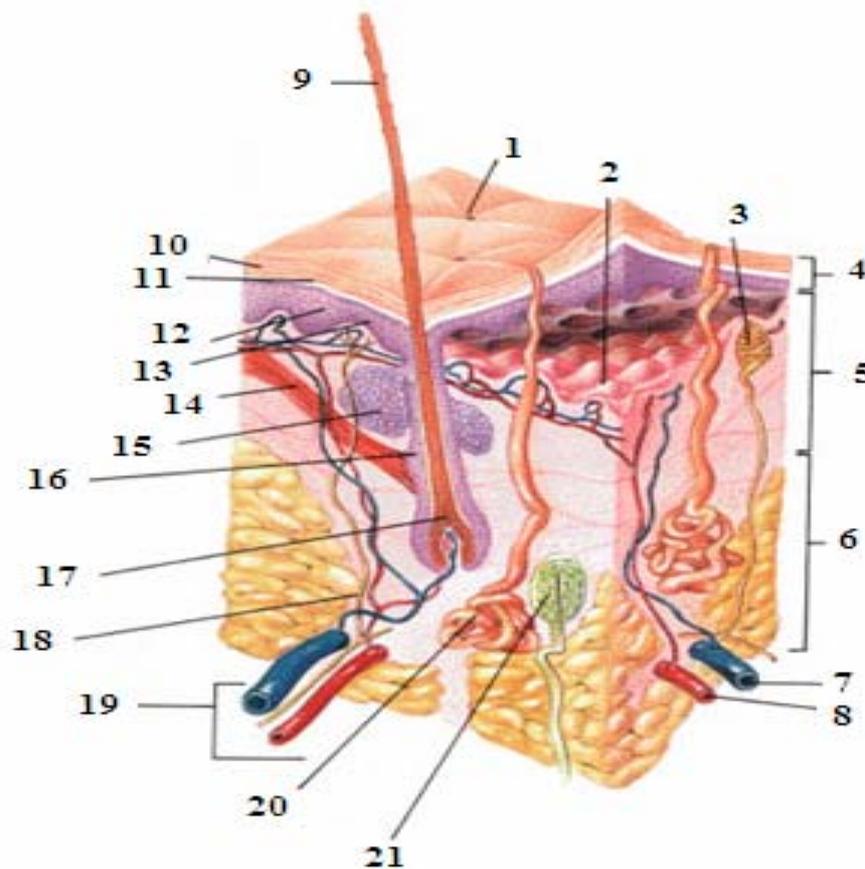
1-2- Derme

C'est un tissu conjonctif richement vascularisé, situé en dessous de l'épiderme. Il est fait de fibres de collagènes et de fibres élastiques, entouré d'une substance fondamentale dite « substance amorphe» [10].

1-3- Hypoderme

C'est une couche profonde de la peau, située en dessous du derme; on y distingue trois composantes: le tissu graisseux formé d'adipocytes organisées en lobules, les septums interlobulaires et enfin, les vaisseaux et les nerfs [11].

Cette classification histologique de la peau permet de distinguer les infections cutanées en fonction de la profondeur de l'atteinte et de la structure impliquée. Ainsi, l'impétigo est considéré comme une infection cutanée superficielle, sous la couche cornée et non folliculaire.



www.e-semio.uvsq.fr

Figure 23: Coupe anatomo-histologique de la peau normale

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1-pore de transpiration. | 2-jonction dermo-épidermique (papille dermique). |
| 3-terminaison nerveuse. | 4-épiderme. 5-derme. 6-hypoderme. |
| 7-veine. 8-artère. | 9- poil. 10-cornée. 11- couche pigmentée. |
| 12- kératinocytes. | 13-mélanocytes. 14-muscle érecteur des poils. |
| 15-glande sébacée. | 16- follicule pileux. 17-bulbe. 18-nerf. |
| 19-système lymphatique et vasculaire. | 20- glande sudoripare. 21-corpuscule de Pacini. |

2- Flore cutanée

La peau est colonisée par de nombreuses bactéries constituant une flore. Cette dernière comporte une flore résidente et une flore transitoire [12].

2-1- Flore cutanée résidente [13]

Appelée également écoflore, elle est composée de bactéries qui occupent les couches superficielles de l'épiderme et les annexes pilaires. Ce partage bactérien est plus marqué au

niveau de certaines régions cutanées (plis, périnée, mains) et au niveau des muqueuses (fosses nasales). Elle comporte :

- des cocci Gram positif (essentiellement staphylococcus épidermidis).
- des bacilles Gram positif : corynébactéries aérobies ou anaérobies (propionibacterium acnes).
- des bactéries Gram négatif : cocci (neisseria) et bacille (acinetobacter).

La flore résidente a un rôle dans la protection contre les infections; tout déséquilibre de cette flore sous l'influence de facteurs variés (chaleur, humidité, érosion, dermatose suintante, déficit immunitaire) peut être une source d'infection.

2-2- flore cutanée transitoire

Dite encore flore contaminante, elle résulte d'une contamination externe due soit à l'environnement ou à la contiguïté, soit à un portage muqueux. Elle est principalement représentée par le SBHGA, par le SA et par certains bacilles Gram négatif [14].

3- Mécanismes de défense naturelle de la peau

La principale protection de la peau contre les agents infectieux est représentée par la maturation de l'épiderme qui évolue vers la formation d'une couche cornée superficielle imperméable et qui se renouvelle de façon continue. De même, la présence d'une flore bactérienne commensale (staphylococcus épidermidis), l'existence d'une certaine sécheresse cutanée et de réactions immunologiques locales limitent les facteurs infectieux [6].

II- Données sur l'impétigo

1-Définitions

L'impétigo est une infection cutanée bactérienne, superficielle (sous la couche cornée de l'épiderme) et non folliculaire, réalisant une dermatose vésiculo-bulleuse ou ulcéro-croûteuse, très contagieuse et non immunisante [1,15, 16, 17].

L'impétiginisation correspond à une surinfection d'une dermatose prurigineuse préexistante par le SA ou le SBHGA [1,12].

L'ecthyma est une forme profonde ou creusante de l'impétigo qui survient sur un terrain immunodéprimé [1, 12].

Les synonymes de l'impétigo sont : impétigo commun, impétigo contagieux ou impétigo contagiosa [16]. Pour certains auteurs, la pyodermite peut être considérée comme synonyme de l'impétigo [17]. Alors que pour Noble, le terme "impétigo" doit être réservé aux infections d'origine staphylococcique et le terme "pyodermite" réservé aux infections d'origine streptococcique [18].

2- Etiopathogénie

L'impétigo est une infection de l'épiderme d'origine staphylococcique et/streptococcique, conduisant à une lyse kératinocytaire avec formation d'une bulle intra-épidermique. Le développement de cette infection nécessite d'une part une contamination à partir d'un foyer cutané ou muqueux du sujet ou de son entourage, et d'autre part une altération des mécanismes de défense naturelle de la peau [19].

3-Epidémiologie

L'impétigo représente l'infection cutanée la plus fréquente chez l'enfant [1]. En Burkina Faso, il constitue la première étiologie des infections cutanées d'origine bactérienne et la deuxième étiologie de l'ensemble de dermatoses infectieuses de l'enfant [2].

Dans les pays développés, l'impétigo occupe la troisième place parmi toutes les dermatoses infantiles [20]; il représente en France 20% des infections cutanées les plus rencontrées par les médecins généralistes en pratique de ville [21]. En Hollande, l'incidence de l'impétigo auprès des médecins généralistes en 2001 a été estimée à 20,5 pour 1000 personnes-année [22, 23].

Dans notre enquête et pour presque la moitié des médecins interrogés (47,6%); le nombre de cas d'impétigo diagnostiqué par mois variait de 1 à 5 cas/mois. En milieu rural, ce nombre dépassait 16 cas par mois pour 9,6% des médecins interrogés.

Au Maroc, dans les limites de notre recherche, l'épidémiologie de l'impétigo reste inconnue.

3-1-L'âge

L'impétigo est une pathologie de l'enfant; essentiellement les enfants d'âge préscolaire et scolaire [24]. Ceci peut être expliqué par le fait qu'à cet âge les enfants se trouvent à des endroits surpeuplés (crèches et écoles), ce qui favorise la contamination et la propagation de cette infection. Mais aucun âge n'est épargné, l'impétigo peut se voir également chez les nouveau-nés et les nourrissons vu la fragilité de leur peau et la non maturation des moyens de défense cutanées [19]. L'adulte et le grand enfant sont moins touchés par l'impétigo primitif, c'est surtout la surinfection des dermatoses prurigineuses qui est la plus fréquente [6,15].

En Guyane Française, l'âge moyen des enfants atteints était de 6 ans dans le groupe impétigo et de 14 ans dans le groupe impétiginisation [7]. Par ailleurs, au Burkina Faso, la tranche d'âge la plus atteinte était surtout les nourrissons de 1 à 30 mois (70,5%). Alors que les enfants âgés entre 6 et 10 ans ne représentaient que 10,5% [2]. Au Royaume Uni, l'incidence annuelle de l'impétigo chez les enfants de moins de 4 ans était de 2,8 % et il était de 1,6 % chez les enfants âgés de 5 à 15 ans [25].

Pour presque la moitié des médecins de notre enquête (48%); les enfants âgés entre 5 et 10 ans étaient les plus fréquemment touchés.

3-2- La saison

Plusieurs études ont objectivé une variation saisonnière de l'impétigo, avec un pic de fréquence pendant les mois les plus chauds et les plus humides de l'année : Sur une période de 8 ans, de 1996 à 2003, Loffeld et al. [26] avaient enregistré un pic de fréquence essentiellement entre Aout et Septembre. Au Burkina Faso, l'impétigo augmente de façon très significative en été ce qui coïncide avec la phase la plus humide et la plus chaude de l'année dans ce pays [2,27]. De même, Luby et al. [28] ont rapporté une influence de l'humidité sur la fréquence de l'impétigo, en montrant une réduction de 40% de l'impétigo dans les climats les plus secs.

Plusieurs explications peuvent être avancées; in vitro, le SA trouve sa croissance optimale à 35°C et probablement in vivo les conditions de l'humidité et de la température sont aussi favorables pour cette croissance [29]. Pour Elliot [30], Ferrieri [31] et Kristensen [32] cette augmentation pendant l'été peut être attribuée à la fréquence des lésions cutanées

causées par les piqûres des insectes et les microtraumatismes pendant cette période de l'année. En plus l'été est la période des vacances des enfants favorisant ainsi plus de contact entre eux et donc plus de contamination [26].

Les résultats de notre enquête concordaient avec les données précédentes, puisque 63,4% des médecins généralistes voyaient dans leurs consultations plus de cas d'impétigo pendant l'été.

3-3- le milieu de vie et le niveau socio-économique

L'impétigo se développe beaucoup plus dans le milieu rural que dans le milieu urbain. Plusieurs facteurs sont en cause notamment les mauvaises conditions d'hygiène par rapport au milieu urbain, la promiscuité, le niveau socio-économique bas et le non accès aux soins en milieu rural. Ces facteurs favorisent l'apparition, le développement et la propagation des infections cutanées [2, 32]. En plus, il a été démontré que les infections cutanées pyogènes telle que l'impétigo et la folliculite peuvent être causées par le SA d'origine animal (SA. bovis et canis) [33]. Ainsi le contact direct avec les animaux, en milieu rural, peut expliquer la fréquence élevée dans ce milieu.

Dans l'étude de Koning; l'incidence de l'impétigo en milieu rural était significativement élevée en 1987 et en 2001 avec respectivement 22 et 27,9 pour 1000 personne-année [22]. Au Burkina Faso, la majorité des enfants atteints de dermatoses infectieuses y compris l'impétigo, provenaient de la zone périurbaine d'Ouagadougou où règnent l'insalubrité et la promiscuité [2].

Pour les médecins de notre enquête et selon leur expérience clinique, les enfants atteints d'impétigo étaient surtout issues du milieu rural et de bas niveau socio-économique.

III- Diagnostic clinique de l'impétigo de l'enfant

1- Aspects cliniques

Cliniquement, l'impétigo peut se voir sous forme coûteuse (impétigo vrai), bulleuse (impétigo bulleux), profonde (ecthyma) ou sous forme d'une surinfection d'une dermatose préexistante (impétiginisation).

1-1- Impétigo vrai (figure 24)

Il est synonyme d'impétigo non bulleux ou d'impétigo croûteux. C'est la forme la plus fréquente et la plus typique chez l'enfant de moins de 10 ans. La lésion initiale est une vésiculo-bulle parfois entourée d'une auréole inflammatoire. Elle est inconstamment précédée d'une tache érythémateuse. Rapidement, cette vésicule va se rompre, puis une croûte jaunâtre, dite mélicérique, vient recouvrir cette érosion post-bulleuse. La coexistence des lésions d'âges différents est observée chez le même enfant. Des adénopathies régionales sont retrouvées dans 90 % des cas. Sur le plan fonctionnel, les lésions d'impétigo sont moins douloureuses mais peuvent parfois être prurigineuses et sur le plan biologique, on peut noter une hyperleucocytose dans 50% des cas. Habituellement, l'impétigo est apyrétique [1,3, 15, 34, 35].

En Guyane Française, la forme croûteuse était la forme la plus majoritaire chez les enfants, elle représentait 80% des autres formes [7]. Ce qui est de même pour les résultats de notre enquête; pour 79,4 % de nos médecins, l'impétigo se présentait sous une forme croûteuse chez la plus part les enfants consultants.



[http:// www.lepost.fr](http://www.lepost.fr)

Figure 24: impétigo facial avec des croûtes jaunâtres mélicériques

1-2- Impétigo bulleux (figure 25).

Dans l'impétigo bulleux, dénommé autre fois «pemphigus épidémique» [19], la lésion élémentaire est une bulle mesurant environ 1 à 2 cm, parfois plus, contenant du pus dans sa partie déclive. Il n'y a généralement pas d'auréole inflammatoire. Les bulles persistent pendant deux à trois jours, puis elles vont laisser place à des vastes érosions d'extension rapide. L'adénite régionale est rare et il n'existe habituellement pas de signes généraux [16, 35, 36]. Il existe des formes bulleuses extensives d'impétigo réalisant des décollements très étendus, avec un signe de Nikolsky positif [12].

En raison de la fragilité de la peau de nouveau-nés et de nourrissons, l'impétigo bulleux est volontiers fréquent à cette tranche d'âge [1,27]. Dans notre enquête, la forme bulleuse n'était retrouvée que par 14,3% de nos médecins. Ceci peut être expliqué par le nombre réduit de nouveau-nés et de nourrissons dans les consultations des médecins généralistes.



E.PIERARD <http://dermatologie.free.fr>

Figure 25: Impétigo bulleux à début axillaire, avec de vastes érosions post-bulleuses.

1-3- Ecthyma (figure 26)

C'est une forme creusante d'impétigo qui débute comme un impétigo habituel sous la forme d'une bulle ou d'une pustule. La croûte qui remplace la pustule est très large, arrondie, noirâtre, mesurant 10 à 20 mm de diamètre, à bords taillés à pic, à fond rouge ou purulent [1]. Cette croûte repose sur une base parfois œdémateuse mais non indurée.

Chez l'enfant comme chez l'adulte, l'ecthyma se voit beaucoup plus chez les immunodéprimés, les diabétiques ou chez ceux à hygiène très précaire [6, 37]. Au Togo, 70% des enfants atteints d'ecthyma étaient de niveau socio-économique bas [27].



[http:// basic.shsmu.edu.cn](http://basic.shsmu.edu.cn)

Figure 26 : Lésion d'ecthyma à type de croûte reposant sur une base érythémateuse et œdémateuse.

1-4- Impétiginisation (figure 27)

Il s'agit de l'apparition, au cours d'une dermatose prurigineuse, de croûte mélicérique et ou de pustules [1, 15, 12]. Ces dermatoses sont surtout la dermatite atopique, l'eczéma, la pédiculose, la gale et le prurigo, qu'il faut traiter simultanément [19, 18].



E.PIERARD <http://dermatologie.free.fr>

Figure 27 : Aspect d'un eczéma impétiginisé de la main.

2- Topographie des lésions

Les éléments d'impétigo peuvent se regrouper en placards avec ébauche de guérison centrale, donnant un aspect circiné et autour de ces éléments se développent des pustules [34].

La disposition des lésions est ubiquitaire mais peut varier selon le germe. L'impétigo staphylococcique débute souvent en péri-orificiel (la bouche, le nez) (figure28). Les lésions se diffusent ensuite sur le visage et les extrémités par auto-inoculation [12, 34]. Pour l'impétigo streptococcique la localisation est surtout au niveau des parties découvertes et des régions traumatisées, ainsi qu'au niveau de lésions préexistantes [1] (figure29). L'ecthyma se localise très souvent au niveau des membres inférieurs en raison de l'existence de facteurs locaux, représentés par la déclivité et les mauvaises conditions de circulation locale [1, 15] (figure 26).

Dans les études de Couppié [7] et de D. Ye [27]; le siège de prédilection des lésions d'impétigo était surtout au niveau des membres, du cuir chevelu, du tronc et de la face.



E.PIERARD <http://dermatologie.free.fr>

Figure 28: impétigo croûteux péribuccal



[http:// basic.shsmu.edu.cn](http://basic.shsmu.edu.cn)

Figure 29 : impétigo streptococcique au niveau de la jambe

IV- Diagnostic bactériologique

L'impétigo est une infection d'origine staphylococcique et /ou streptococcique bêta-hémolytique du groupe A [13, 15, 19, 37],

1- Staphylococcus aureus

C'est un staphylocoque coagulase positif dans lequel il existe plusieurs groupes phagiques, comprenant eux-mêmes plusieurs types. Le type II est le plus fréquemment rencontré dans l'impétigo [39,40]. Le mécanisme de la virulence du SA dans l'impétigo est dû à la sécrétion de toxines exfoliantes (exfoliatine ou épidermolysine) de type A et moins fréquemment de type B. Ces toxines sont des protéases à sérine qui clivent la desmogléine I et occasionnent la formation de bulles [41, 42, 43].

Suite à une dissémination du germe à la peau à partir d'un portage chronique et asymptomatique au niveau des fosses nasales, et des zones humides de la peau (périnée, aisselles, poignet); l'impétigo staphylococcique se développe beaucoup plus dans ces zones. La dissémination à distance pourrait avoir lieu suite à une contamination manuportée ou à partir de l'entourage [39].

2- Streptococcus pyogènes

L'impétigo streptococcique est du essentiellement au streptocoque bêta hémolytique du groupe A (S β HGA). D'autres streptocoques peuvent occasionnellement l'être tels que les streptocoques du groupe G, C ou F.

Certains sérotypes sécrètent une protéine M hautement néphritogène, ainsi l'impétigo à streptocoque peut entraîner des réponses sérologiques immunes aux antigènes de la bactérie (protéine M) responsable du développement d'une glomérulonéphrite aiguë (GNA) post-streptococcique [12, 16, 44].

3- Epidémiologie bactérienne

Pendant longtemps l'impétigo a été considéré comme une infection streptococcique [45, 46, 47]. Ce n'est que ces trente dernières années que l'origine staphylococcique s'est individualisée, devenant même prédominante [48, 49, 50].

Les résultats des études portant sur la fréquence du staphylocoque et du streptocoque dans l'impétigo dans des différents pays sont répertoriés dans le tableau XVI.

Dans les limites de notre recherche, la fréquence du SA et de S β HGA dans l'impétigo au Maroc n'est pas étudiée.

Tableau XVI: Etudes relevant le pourcentage du SA et S β HGA dans l'impétigo.

Références	Année	Lieu	Nombre de cas d'impétigo	SA seul	S β HG seul	SA et SBHGA
[27]	2000	Ouagadougou	97	67,7	0	0
[7]	1998	Guyane	41	68	12	15
[51]	1992	Israël	102	64	33	93
[52]	1990	Hawaï	73	62	8	14
[53]	1990	USA	54	54	4	14,5
[54]	1989	Caraïbes	75	29	26	45
[55]	1989	USA	97	51	4	29
[56]	1988	USA	100	46	25	9
[57]	1987	Australie	243	69	9	17

Selon les résultats de notre enquête et pour 56,8% des médecins; le SA était le germe le plus fréquemment impliqué dans l'impétigo. Par ailleurs, 43,2% des médecins généralistes considéraient que le S β HGA était le germe le plus responsable d'impétigo.

4- Prélèvements bactériologiques

Il est inutile de réaliser un examen bactériologique pour déterminer le germe responsable de l'impétigo, Néanmoins il existe des circonstances dans lesquelles la réalisation d'un prélèvement est indispensable notamment devant une hospitalisation récente avec suspicion du staphylocoque aureus résistant à la méthicilline (SARM), une suspicion d'épidémie en collectivité [15 ,12], devant un impétigo récidivant (suspicion de gîtes microbiens) [1] et en cas d'échec du traitement [37].

Dans notre enquête, la totalité des médecins interrogés (126 médecins) n'avaient jamais demandé un prélèvement bactériologique dans l'impétigo. Plusieurs raisons ont été avancées tels que le gaspillage du temps et de l'argent, l'augmentation du coût de traitement et le retard de sa mise en place et la méconnaissance des indications.

5- Résistance bactérienne aux antibiotiques

5-1- Résistance du Staphylocoque Aureus

Ces dernières années est apparu une augmentation de la résistance du SA aux antibiotiques. En effet, 90% des SA sont actuellement résistant à la pénicilline A et V [58] et 20% sont résistant à la pénicilline M [1]. Le mécanisme de cette résistance est secondaire à la sécrétion de β lactamases par les staphylocoques dorés.

Concernant l'érythromycine, l'émergence des souches résistantes est en nette augmentation atteignant ces dernières années 50% et rendant les échecs thérapeutiques de plus en plus fréquents dans l'impétigo [59].

Le taux de résistance actuel du SA vis-à-vis des autres antibiotiques (acide fucidique, amoxicilline-acide clavulanique, céphalosporines et pristinaamycine) est très faible, toutefois le développement d'une résistance bactérienne est toujours possible incitant à rationaliser l'utilisation de ces antibiotiques en terme d'indication, de posologie et de durée.

Dans l'impétigo staphylococcique, la crainte actuelle est surtout l'émergence des staphylocoques aureus résistants à la méthicilline d'origine communautaire (SARM-C). Cette

situation est devenue alarmante aux Etats- Unis où la prévalence dépasse 70% [60, 61, 62], par contre en France cette incidence est faible (de 5 à 10%), mais une augmentation rapide reste à craindre [63, 64].

5-2 Résistance du streptocoque du groupe A.

Contrairement au staphylocoque doré, aucune souche de SBHGA ne présente une résistance aux bêta-lactamines. Par contre la résistance vis-à-vis aux macrolides est croissante et elle dépasse 25%. Le SBHGA est résistant aux antibiotiques soit par modification de la cible, soit par un mécanisme d'efflux [65]

V- Diagnostic histologique

La biopsie d'une lésion cutanée, non nécessaire en pratique, mettrait en évidence une bulle intra-épidermique riche en polynucléaires neutrophiles, avec un clivage superficiel sous-cornée. L'examen en immunofluorescence est négatif [19, 16, 13].

VI- Diagnostic différentiel

1- Varicelle au début:

Elle peut être trompeuse et évoquer un impétigo. Cependant, dans la varicelle il existe en outre une notion d'épidémie, les lésions atteignent les muqueuses, elles sont d'emblée disséminées et de taille réduite. Une impétiginisation secondaire est possible [16].

2- Syphilis congénitale :

Il existe des vésiculo-bulles de grande taille pouvant simuler un impétigo bulleux. Néanmoins, ces vésiculo-bulles s'accompagnent d'un décollement macéré, avec un corhyza et une hépato-splénomégalie. La sérologie syphilitique positive confirme le diagnostic [19,38].

3- Epidermolyse bulleuse congénitale

Souvent présente à la naissance, sous forme d'une éruption bulleuse étendue, éventuellement favorisée par l'accouchement, le traumatisme et les frottements. La biopsie

cutanée confirme le diagnostic en montrant des bulles avec un clivage intra-épidermique au niveau des cellules basales [38].

VII- Evolution et complications

1- Evolution spontanée

En cas d'absence de traitement, l'impétigo peut être guéri spontanément dans 2 semaines et sans cicatrice résiduelle, en dehors d'une hypo ou hyper pigmentation temporaire [37, 15]. Néanmoins, l'impétigo peut se généraliser par auto-inoculation et il peut être responsable de complications qui sont devenues de plus en plus rares grâce à l'antibiothérapie, mais qui restent potentiellement graves [3, 6].

L'impétigo ne constitue pas une maladie immunisante et les récurrences sont fréquentes [1].

2- Complications

L'impétigo peut entraîner des complications septiques (lymphangite, bactériémie), immunologiques (GNA post-streptococcique), voire des complications à distance (ostéoarthrite, ostéomyélite, staphylococcie pleuro-pulmonaire) [1, 34, 67, 68, 69].

Vue la fréquence de la maladie et grâce à l'utilisation des antibiotiques, les complications de l'impétigo sont de plus en plus moins fréquentes [1, 6, 70].

En Guyane Française [7] et à Ouagadougou (Togo) [27], aucune de ces complications n'a été enregistrée pendant toute la durée de ces deux récentes études (14 mois pour la première et 2 ans pour la deuxième). Dans notre enquête; 64,2% des médecins interrogés avaient diagnostiqué des complications et ceci durant toute leur pratique professionnelle.

2-1 Glomérulonéphrite aigue post-streptococcique

Une GNA post-streptococcique peut être associée à un impétigo d'origine streptococcique dans 2 à 5% des cas. [12, 16, 34, 71]. En effet, elle se développe suite à des souches streptococciques appartenant aux sérotypes néphritogènes particulièrement, le sérotype M49, 55, et 57 [72].

GNA se manifeste, après 18 à 21 jours d'un impétigo, par un syndrome néphritique aigu associant un œdème et une hématurie avec des urines "bouillon sale". Un abaissement du complément hémolytique total (CH50) et de la fraction C3 et C4 et une élévation des antistreptolysines (ASLO) sont en faveur de l'origine streptococcique [73,74].

Selon notre enquête et durant toute la pratique professionnelle des médecins interrogés, 15,9% des médecins diagnostiqués une GNA secondaire à un impétigo.

2-2 Staphylococcie pleuro-pulmonaire

La staphylococcie pleuro-pulmonaire (SPP) peut compliquer un impétigo bulleux négligé ou mal traité surtout chez un nouveau-né ou chez un nourrisson, [75]. Au Burkina Faso, il était constaté que parmi 36 nourrissons atteints de SPP, 33 d'entre eux étaient porteur d'un impétigo bulleux [76].

Cliniquement, la SPP se manifeste par un tableau de détresse respiratoire évoluant dans un contexte fébrile et d'altération de l'état général [77].

Le dépistage et le traitement précoces des cas d'impétigo de nouveau-nés et de nourrissons peuvent réduire significativement cette affection [78].

Dans notre enquête, 4/126 médecins interrogés avaient diagnostiqué une staphylococcie pleuro-pulmonaire secondaire à un impétigo.

2-3 Pyodermite végétante

Sous l'effet de la macération, l'impétigo peut prendre un aspect papulo-érosif ou franchement végétant et papilomateux [1].

Selon les résultats de notre enquête ; 35,7% de nos médecins, tous exerçant en milieu rural, ont diagnostiqué cette forme. Cela pourrait s'expliquer probablement par le retard de consultation et le non accès aux soins de la population du milieu rural.

2-4 Autres complications

Très rarement et depuis l'utilisation des antibiotiques, l'impétigo peut être une porte d'entrée d'une ostéomyélite ou ostéoarthrite, d'une lymphangite, ou d'une septicémie [67, 68, 69]. Notre enquête, a montré également la rareté de ces complications dans notre contexte; uniquement 2,6 % et 2,4% des médecins interrogés avaient diagnostiqués

respectivement et durant toutes leurs années d'exercice, une ostéomyélite et une lymphangite secondaires à un impétigo.

IX– Prise en charge thérapeutique

Même si l'impétigo peut être guéri spontanément, un traitement doit être instauré pour obtenir une guérison dans un délai optimum, pour prévenir les complications et les récurrences, et pour éviter une dissémination de l'infection et une contamination de l'entourage [1].

En l'absence actuelle d'un consensus thérapeutique et afin de faire une approche thérapeutique globale et efficace des recommandations et des propositions thérapeutiques ont été établies. Elles proposent d'utiliser une antibiothérapie (orale ou locale selon les indications) avec obligatoirement des mesures d'hygiène élémentaire et une éviction scolaire. L'utilisation d'un antiseptique (AS) cutané reste controversée.

1–Antibiothérapie

L'antibiothérapie dans le traitement de l'impétigo est essentielle, elle permet d'accélérer la guérison et d'éviter les récurrences et la contamination de l'entourage. De même, un antibiotique, qu'elle soit orale ou locale, permet de prévenir les complications secondaires de l'impétigo, et de limiter la diffusion des souches streptococciques néphritogènes dans la communauté [79]. L'antibiotique utilisé qui est avant tout probabiliste, doit prendre en compte à la fois la sensibilité et la résistance des deux germes en cause (SA et SBHGA) [65].

1-1– Antibiothérapie locale

L'avantage d'appliquer un antibiotique local dans le traitement des infections cutanées est d'obtenir une forte concentration du principe actif directement au niveau du site infectieux. Ainsi le risque de toxicité systémique est moindre [80].

Dans le traitement de l'impétigo, les antibiotiques locaux avaient montré une grande efficacité par rapport à un placebo ou à un AS [81]. En effet, la méta-analyse de tous les essais thérapeutiques du traitement local de l'impétigo réalisée par George A [82], montrait que les traitements topiques dans leur ensemble étaient plus efficaces que le véhicule/placébo (OR=2,69 IC à 95%=1,49 à 8,86%) et qu'ils avaient une discrète supériorité

(à la limite de la significativité OR=0,48 IC à 95%=0,23 à 1) par rapport aux antibiotiques oraux essentiellement l'érythromycine.

❖ Indications

L'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) [8] recommande une antibiothérapie exclusivement locale dans l'impétigo peu sévère, qui est définie après un accord professionnel ; comme étant un impétigo croûteux, comportant à la fois une surface cutanée atteinte < 2% de la surface corporelle totale (1%= surface de la paume de la main), cinq sites lésionnels actifs et une absence d'extension rapide.

De même Le British National Formulary (BNF) [83] et le Guide Belge des traitements anti infectieux en pratique ambulatoire [84] recommandent d'utiliser systématiquement un antibiotique topique dans le traitement de l'impétigo localisé.

En Hollande, les médecins généralistes ont de plus en plus recours aux antibiotiques locaux dans le traitement de l'impétigo localisé. Le taux des médecins généralistes prescrivant un antibiotique local était de 64% en 2001 contre 43% en 1987 [22]. Par contre les médecins généralistes soumis à notre enquête, utilisaient moins des antibiotiques locaux dans leurs prescriptions, uniquement 34,1% des médecins prescrivaient un antibiotique local comme traitement de l'impétigo localisé.

❖ Antibiotiques locaux recommandés

Pour l'AFSSAPS [8], les deux antibiotiques recommandés sont l'acide fucidique 2% (crème ou pommade) et la mupirocine 2%.

Dans le Guide Belge [84], l'acide fucidique est indiqué en première intention et la mupirocine est réservée surtout à l'éradication du SAMR en milieu hospitalier.

Actuellement; la rétapamuline 1%, une nouvelle molécule, est indiqué dans le traitement de l'impétigo [79].

➤ Acide fucidique:

Largement prescrit en dermatologie, l'acide fucidique appartient au groupe des fusidanes. Il est essentiellement actif sur le SA y compris les souches sécrétant une bêta-lactamase et sur les souches méthicilline-résistantes. Il est moins actif sur le Streptocoque pyogène [85]. L'acide fucidique possède une structure stéroïde like qui lui permet une bonne pénétration cutanée et donc une forte concentration au niveau du site de l'infection [86].

Dans le traitement local de l'impétigo, Koning [87] a montré, d'après une étude randomisée et contrôlée en double insu portant sur 160 enfants, que l'efficacité clinique et bactériologique de l'acide fucidique est largement supérieure par rapport à un placebo (55% versus 13% en terme de guérison clinique et 91% versus 32% en terme d'éradication bactériologique). De même, une autre étude randomisée en simple aveugle, avait comparé l'acide fucidique et l'association néomycine 0,5%–bacitracine. Il a été montré que durant une semaine de traitement de l'impétigo localisé, la guérison obtenue par l'acide fucidique par voie locale était de 96% contre 47% dans le groupe néomycine 0,5%–bacitracine ($P < 0,01$) [8, 88]. La supériorité du traitement local de l'impétigo par l'acide fucidique topique était également démontrée devant certains antibiotiques oraux; essentiellement l'érythromycine, la clindamycine et la pénicilline M [89].

Dans notre enquête, l'acide fucidique était le premier antibiotique local prescrit par nos médecins généralistes (51,1%). Il était essentiellement recommandé par les médecins exerçant en secteur public et en milieu urbain.

➤ La mupirocine

Le principe actif de la mupirocine est l'acide pseudomonique A qui est produit pendant la fermentation de *Pseudomonas Fluorescence* [90]. La mupirocine se distingue des autres antibiotiques locaux par son excellente activité sur le SA surtout les souches méthicilline–résistantes et elle est également active sur les SβHGA [91].

La mupirocine était longtemps réservée à l'usage hospitalier pour éradiquer le portage nasal du SA ce qui prévient les complications septiques chez des malades bien particuliers (hémodialysés). Actuellement, la mupirocine prouvait un grand succès dans le traitement de l'impétigo localisé. En effet, Breneman [92] en comparant l'efficacité de la mupirocine contre son excipient le polyéthylène glycol (PEG), avait démontré qu'un bénéfice clinique a été noté dans 85% des cas dans le groupe mupirocine versus 53% dans le groupe PEG ($p = 0,007$). En plus, l'éradication bactériologique obtenue par la mupirocine était très satisfaisante; elle était de 85% versus 6% ($p < 0,01$).

L'efficacité de la mupirocine est voisine à celle de l'acide fucidique [93, 94, 95, 96] et selon White [97]; elle est supérieure. Par rapport à d'autres antibiotiques telles que la bacitracine et la polymixine B–néomycine, la mupirocine est la plus efficace [98]. De même,

la mupirocine est aussi efficace que les antibiotiques oraux notamment l'érythromycine, la flucloxaciline et cephalexine (tableau XVII).

Selon les résultats de notre enquête, aucun des médecins interrogés n'avait prescrit la mupirocine dans le traitement de l'impétigo localisé.

Tableau XVII : Etudes comparant l'efficacité de la mupirocine par rapport aux antibiotiques oraux dans le traitement de l'impétigo.

	Mupirocine et ATB oral	Efficacité Clinique	Effets indésirables
Arredondo [100]	Mupirocine versus Pénicilline M	Mupirocine =Pénicilline M	Mupirocine< Pénicilline M
Dux , [101]	Mupirocine versus Erythromycine	Mupirocine =Erythromycine	Mupirocine= Erythromycine
Villiger , [102]	Mupirocine versus Erythromycine Mupirocine versus Pénicilline M	Mupirocine> Erythromycine Mupirocine= Pénicilline M	- -
Gratton, [103]	Mupirocine versus Erythromycine	Mupirocine> Erythromycine	Mupirocine < érythromycine
McLinn, [104]	Mupirocine versus Erythromycine	Mupirocine = Erythromycine	Mupirocine< érythromycine
Goldfarb, [105]	Mupirocine versus Erythromycine	Mupirocine > Erythromycine	Mupirocine< Erythromycine
Mertz, [106]	Mupirocine versus Erythromycine	Mupirocine= Erythromycine	Mupirocine= Erythromycine
Barton, [56]	Mupirocine versus Erythromycine	Mupirocine = Erythromycine	Mupirocine < Erythromycine
Rice, [107]	Mupirocine versus Erythromycine	Mupirocine = Erythromycine	Mupirocine< Erythromycine
Britton, [53]	Mupirocine versus Erythromycine	Mupirocine = Erythromycine	Mupirocine = Erythromycine
McLinn, [108]	Mupirocine versus Erythromycine	Mupirocine = Erythromycine	Mupirocine < Erythromycine
Dagan, [51]	Mupirocine versus Erythromycine	Mupirocine > Erythromycine	Mupirocine < Erythromycine

➤ La rétapamuline 1%

C'est un dérivé semi-synthétique de la pleuromutiline, qui est isolé par la fermentation, de *Clitopilus passeckerianus* (anciennement *Pleurotus passeckerianus*). Elle inhibe la synthèse protéique bactérienne et elle est bactériostatique sur les deux germes responsables de l'impétigo.

Dans le traitement local de l'impétigo, l'efficacité de la rétapamuline est supérieure par rapport à un placebo. En effet, d'après une étude multicentrique randomisée et en double aveugle, Koning et al ont démontré que la rétapamuline est plus efficace qu'un placebo (85,6% versus 52,1%; $P < 0001$) [109]. De même, la rétapamuline 1% est aussi efficace que l'acide fucidique (pommade ou crème) et la cephalexine orale [110].

Actuellement, la rétapamuline a l'autorisation de mise en marché (AMM). Elle constitue ainsi un nouvel antibiotique venant compléter l'arsenal thérapeutique dans le traitement de l'impétigo localisé [111].

Les indications des autres antibiotiques locaux, utilisés autrefois pour le traitement topique des infections cutanées y compris l'impétigo, ont beaucoup changé. Pour les tétracyclines, l'utilisation de la chlortétracycline qui a l'AMM est devenue de plus en plus modeste [80]. Par ailleurs, 44, 2% des médecins généralistes interrogés continuaient à utiliser ces molécules.

Pour les macrolides administrés par voie locale et dont le chef de file est l'érythromycine, sont actifs sur le streptocoque et ils le sont peu sur le SA (>50% de résistance en milieu hospitalier). Selon les résultats de notre enquête, la prescription de l'érythromycine par nos médecins généralistes est très restreinte; elle était prescrite uniquement par 2 médecins généralistes.

❖ Posologie et durée

L'AFSSAPS recommande d'utiliser la mupirocine ou l'acide fucidique à raison de 3 applications par jour, mais en raison de problèmes d'observance, il paraît acceptable de les administrer 2 fois par jour pendant 5 à 10 jours [8].

Le Vidal* propose 3 applications par jour pour la mupirocine et 2 applications par jour pour l'acide fucidique [1, 80].

Le Guide Belge [84] recommande 3 à 4 applications de l'acide fucidique et 3 applications par jour de la mupirocine. La durée de traitement est de 7 jours.

Le IVème Congrès Franco-Maghrébin de Dermatologie Pédiatrique tenu en mars 2008 [112], recommande la mupirocine ou l'acide fucidique 2 à 3 fois par jour pendant 7 à 8 jours.

La rétapamuline est indiqué dès l'âge de 6 mois à raison d'une application bi-quotidienne pendant uniquement 5 jours [109, 110, 111].

Dans notre enquête, la plupart des médecins interrogés (40,9%) optaient pour 2 applications par jour pendant 10 jours de traitement.

1-2- Antibiotique oral

❖ Motivation:

L'avantage d'appliquer un antibiotique oral dans le traitement de l'impétigo est d'obtenir en plus de la stérilisation cutanée, une stérilisation des foyers extra cutanés ce qui diminue d'une manière significative le risque de réinfection et le risque de récurrence [1].

❖ indications [1, 3, 6, 8, 15, 36, 37, 65, 79]

Les antibiotiques oraux sont indiqués dans les formes suivantes :

- impétigo diffus ou sévère.
- échec du traitement local ou impétigo à tendance extensive.
- fièvre, lymphadénopathie, infection pharyngée concomitante.
- facteurs aggravants (immunodéficience en particulier).
- patient ou entourage non compliant pour la réalisation des soins locaux.
- difficulté pratique à effectuer les soins en raison de l'extension des lésions et de l'atteinte de plusieurs membres de la famille.
- zones délicates à traiter chez l'enfant: lèvres (problème de succion), siège en cas de port de couches (traitement rincé par les urines).
- sites peu accessibles comme les narines ou le cuir chevelu.
- allergie de contact aux antibiotiques locaux.

❖ Critères de choix d'un antibiotique oral

L'antibiotique oral recommandé doit être actif à la fois sur le SA et le SBHGA. Vu que les prélèvements bactériologiques ne sont pas de pratique courante, l'antibiothérapie est avant tout probabiliste.

Le choix de l'antibiotique est influencé par le niveau actuel de la sensibilité et de la résistance des deux germes en cause. D'autres contraintes interviennent également dans le choix, tels que les paramètres pharmacodynamiques/Pharmacocinétiques (PK/PD) du produit [79, 113], l'acceptabilité, la tolérance, la diffusion cutanée, la présentation pédiatrique et le coût du médicament [30, 114].

❖ Propositions thérapeutiques

Le traitement oral de l'impétigo, dans les limites de notre recherche, ne fait l'objet d'aucun consensus thérapeutique. Néanmoins certaines propositions ont été élaborées dans le sens de traiter efficacement un impétigo de l'enfant.

Les deux antibiotiques recommandés en première intention sont surtout la pénicilline M (oxacilline, cloxacilline, dicloxacilline, flucloxacilline) et l'amoxicilline+acide clavulanique [1, 37, 84, 112, 114]. Pour ces antibiotiques, le taux de succès clinique était toujours supérieur à 90% [1, 66] et le niveau actuel de la résistante bactérienne est encore faible [115]. D'autres éléments font préférer ces deux molécules par rapport à d'autres notamment, la bonne tolérance clinique, l'existence sous forme d'une suspension buvable adaptée à l'enfant et le coût abordable [1].

Le Guide Belge des Traitement Anti-infectieux en Pratique Ambulatoire [84] propose en première intention la flucloxacilline à la posologie de 50 à 100 mg/kg/j en 3 à 4 prises pendant 7 jours. Par ailleurs et devant les critères PD/PK médiocres de la pénicilline M, d'autres auteurs préfèrent l'association Amoxicilline+acide clavulanique [79]. Selon les résultats de notre enquête, les médecins généralistes interrogés utilisaient moins ces deux molécules. La pénicilline M n'était prescrite que par 47,6% des médecins et l'amoxicilline+acide clavulanique était prescrite en première intention uniquement par 16% des médecins.

En cas d'allergie aux β -lactamines, les macrolides constituent une alternative thérapeutique [30]. L'érythromycine à la dose de 30 à 40mg/kg/j pendant 7 jours était le macrolide le plus recommandé [34]. Actuellement, la résistance du SA et de SBHGA vis-à-vis de l'érythromycine est en nette augmentation, rendant les échecs thérapeutiques de plus en plus marqués. [7, 24, 115, 116, 117, 118]. De ce fait, un prélèvement bactériologique est proposé en cas d'absence d'une amélioration clinique après 7 jours de traitement [16] surtout si la sensibilité n'était pas vérifiée avant [82]. La claritromycine, à raison de 15mg/kg/j en 2 prises pendant 7 jours, et l'azitromycine, à raison de 10 mg/kg/j le premier jour puis 5mg/kg/j pendant 4 jours, gardent encore une bonne efficacité contre le SA et le SBHGA avec moins de résistance que l'érythromycine mais leur coût reste élevé par rapport à ce dernier [27, 44, 84, 105, 118]. Selon les résultats de notre enquête, 16% des médecins généralistes interrogés proposaient les macrolides comme traitement de deuxième intention.

Les céphalosporines, surtout C1G, sont indiqués dans le traitement de l'impétigo. L'efficacité clinique de la céfaclor à raison de 20mg/kg/j est identique à celle de l'amoxicilline+acide clavulanique [59, 101, 102, 114]. Les céphalosporines peuvent être proposées en première intention [112]. Mais pour la plus part des auteurs; les céphalosporines sont indiqués surtout en deuxième intention [79].

L'efficacité de la pristinamycine et de l'acide fucidique est respectivement équivalente à celle de l'oxacilline [119] et de la flucloxacilline [44]. Cependant, la pristinamycine n'existe pas sous forme de suspension buvable adapté à l'enfant, de même le coût élevé de la pristinamycine et de l'acide fucidique rendent ses prescriptions limitées dans le traitement de l'impétigo de l'enfant [1, 37, 81].

A l'exception de la pénicilline M, l'amoxicilline et la pénicilline G et V ne sont pas recommandées dans le traitement de l'impétigo. En effet, le taux de résistance rapporté est très significatif et il dépasse 90% [50, 66, 120, 121]. Cependant 55,5% des médecins généralistes soumis à notre enquête continuaient à prescrire l'amoxicilline. Cette attitude rejoint celle des médecins généralistes irlandais qui prescrivent encore l'amoxicilline et la pénicilline V [22].

2-Antiseptiques cutanés :

Les AS cutanés possèdent une activité antimicrobienne rapide mais non spécifique. Avec des utilisations répétées, ils réduisent la densité et la diffusion des germes pathogènes à la surface du tégument. Dans le traitement de l'impétigo, l'efficacité des AS n'était pas prouvée. Une étude réalisée par Ruby [124] a montré qu'un savonnage à l'aide d'hexachlorophène était supérieur à un savonnage simple. Néanmoins, le taux de guérison obtenu avec cet AS utilisé seul était insuffisant.

Les études comparatives entre les antibiotiques et les AS ont montré que les AS étaient moins efficaces que les antibiotiques locaux ou généraux et que l'association d'un AS à un antibiotique n'apportait aucun bénéfice supplémentaire [125]. De ce fait, l'utilisation des AS surtout sous forme moussante (savonnage ou bain) peut être utilisée pour l'étape à l'ablation des croûtes [126].

Il ressort de notre enquête que 61,1% médecins généralistes interrogés prescrivaient les AS comme traitement complémentaire aux antibiotiques. Contrairement aux médecins généralistes irlandais, uniquement 3% des médecins utilisaient les AS dans le traitement [22].

3- Règles d'hygiène

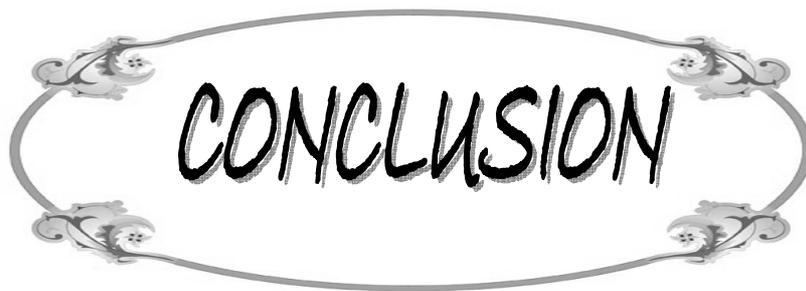
En dermatologie, le lavage à l'eau et au savon ordinaire constitue une procédure essentielle avant tout traitement. En effet le savonnage décolle les bactéries et le rinçage les élimine [8]. Dans l'impétigo, Il est conseillé d'effectuer une ou plusieurs toilettes corporelles avec un lavage fréquent des mains. De même, les ongles de l'enfant doivent être brossés et coupés. Il est conseiller également de porter des vêtements et des sous vêtements personnels, amples et en coton [1, 37]. Ces mesures diminuent considérablement le risque de contagiosité pour l'enfant atteint et pour son entourage [65, 79].

Dans notre enquête, 71,4% des médecins communiquaient avec les enfants et avec ses parents en leur expliquant ces règles d'hygiène et leur utilité dans la limitation de l'auto et l'hétéro- contagiosité. Cette attitude était adoptée aussi bien par les médecins exerçant dans le secteur public et privé et dans le milieu urbain et rural.

4–Eviction scolaire

Pour prévenir la survenue d'une épidémie au sein des collectivités d'enfants, l'impétigo est classé parmi les maladies transmissibles devant lesquelles une éviction scolaire est recommandée [1,15]. En France, dans le cadre de la prophylaxie et du dépistage des maladies transmissibles à l'école, il est recommandé aux personnels de prévenir le médecin de l'école en cas de présence d'un cas d'impétigo. Le médecin pourra prendre la décision d'un écartement jusqu'à présentation d'un certificat médical attestant le traitement [127].

Dans notre enquête, la moitié des médecins interrogés (54,7%), conseillaient une éviction scolaire dont la durée recommandée était variable, allant de 2 jours jusqu'à la guérison.



CONCLUSION

L'impétigo est une pathologie infectieuse très fréquente chez l'enfant. Il fait partie du quotidien des médecins généralistes. Son traitement a fait l'objet de plusieurs propositions et des recommandations thérapeutiques incitant à rationaliser l'antibiothérapie orale et à définir les indications d'une antibiothérapie exclusivement locale, ce qui permet de diminuer la sélection des mutants résistants.

Dans notre étude et selon les constatations des médecins généralistes interrogés, il semble qu'il n'ya pas d'une grande différence concernant les caractéristiques cliniques et épidémiologiques de l'impétigo de l'enfant de la région de notre enquête. Par contre sur le plan bactériologique, une majorité des médecins interrogés (43,2%) considéraient le streptocoque bêta-hémolytique du groupe A comme étant le germe le plus fréquemment mis en cause, alors qu'il est démontré actuellement que l'origine staphylococcique est la plus dominante. Il ressort également que nos médecins généralistes sont à l'écart vis-à-vis des propositions et des recommandations thérapeutiques établis dans le traitement de l'impétigo.

A la lumière de notre enquête réalisée auprès des médecins généralistes, nous proposons de :

- Réaliser d'autres études étudiant objectivement les données épidémiologiques, cliniques et bactériologiques de l'impétigo.
- Faire un suivi épidémiologique régulier des deux bactéries en cause et de leur niveau actuel de la résistance bactérienne afin d'établir une stratégie antibiotique efficace, peu sélectionnante et peu coûteuse.
- Optimiser la formation médicale continue : il paraît nécessaire de se tenir informer des dernières recommandations. Dans ce cadre, on pourrait proposer une sorte d'évaluation régulière des bonnes pratiques médicales à tout médecin en organisant des tables rondes et des conférences.



RESUMES

Résumé

L'impétigo est une infection assez fréquente chez l'enfant, il fait partie du quotidien de médecins généralistes en occupe une place de choix dans leurs consultations.

Quoiqu'il s'agit d'une affection dermatologique dont le diagnostic est cliniquement facile et dont les complications sont de plus en plus moindres, son traitement a fait l'objet de plusieurs études concluant à des propositions et des recommandations thérapeutiques afin de rationaliser l'antibiothérapie orale et inciter à avoir recours à l'antibiothérapie locale surtout pour le traitement d'un impétigo localisé.

Dans le but d'étudier à travers l'expérience clinique des médecins généralistes, les caractères épidémiologiques, cliniques et bactériologiques de l'impétigo, ainsi que leurs habitudes et leurs préférences thérapeutiques et de les comparer aux différentes études; nous avons réalisé une étude descriptive et transversale portant sur un collectif de 126 médecins généralistes, exerçant dans les deux secteurs de soins : public et privé et dans les deux milieux : urbain et rural au cours de l'année 2009. Les données étaient collectées à travers un questionnaire. Le taux de participation était de 96,1%.

Les constatations des médecins interrogés concernant les données cliniques et épidémiologiques de l'impétigo concordaient avec les données de la littérature: Les enfants d'âge scolaire étaient les plus touchés pour 48% des médecins, l'infection était de caractère estival pour 63,4% des médecins, la survenue de l'impétigo était chez les enfants de milieu rural pour 63,4% des médecins et de bas niveau socio-économique pour 60,3% des médecins. La forme croûteuse était dominante pour 79,4% des médecins.

Sur le plan bactériologique, 56,8% des médecins interrogés considéraient que le staphylocoque aureus est le germe le plus mis en cause. Par ailleurs, pour 43,8% des médecins interrogés l'origine streptococcique domine.

Le traitement était basé sur l'antibiothérapie orale et systématique pour 65,5% des médecins, dominé essentiellement par l'amoxicilline comme molécule de choix pour 55,5% des médecins. Par ailleurs l'utilisation d'un antibiotique local n'était pas une habitude thérapeutique dans le traitement de l'impétigo localisé, il n'était recommandé que par 34,1% des médecins qui prescrivaient surtout l'acide fucidique.

Les antiseptiques cutanés étaient utilisés par 61,1% des médecins comme traitement complémentaire aux antibiotiques locaux ou oraux. L'éviction scolaire été recommandée par la moitié des médecins interrogés (54,7%) et 71,4% des médecins recommandaient les règles d'hygiène.

Il ressort de notre travail que les médecins généralistes interrogés sont à l'écart vis-à-vis des dernières données bactériologiques et de leur niveau actuel de la résistance. De même les recommandations et les propositions thérapeutiques en matière de l'antibiothérapie, sont faiblement appliquées par nos médecins. Il paraît nécessaire de poursuivre les efforts dans le domaine de formation médicale continue et de se tenir informé de dernières recommandations et propositions thérapeutiques.

ملخص

يعد الحصف الجلدي من بين الأمراض الشائعة لدى الطفل ، كما يعد جزءاً من الحياة اليومية للأطباء العاميين .رغم أنه يعد من بين التعففات السهلة التشخيص، بالإضافة إلى أن مضاعفاته تنقص يوماً بعد يوم ، إلا أن العلاج مازال يخضع لعدة دراسات قصد التوصل إلى إقتراحات وتوصيات تهدف إلى عقلنة وصفات المضادات الحيوية عن طريق الفم و الحث على اللجوء إلى المضادات الحيوية المحلية خاصة من أجل معالجة الحصف الجلدي الموضعي. إن هاذ يمكن بالأساس من تخفيض نسبة ظهور المقاومات البكتيرية.

بهدف دراسة الطابع الوبائي ، السريري و البكتيري للحصف الجلدي ، بالإضافة إلى الإختيارات العلاجية للأطباء العاميين ومقارنتها بمختلف الدراسات ، قمنا بدراسة وصفية مستعرضة شملت 126 طبيباً عاماً يشتغلون بكلا القطاعين العام والخاص ، وبكلا المجالين الحضري و القروي و ذلك خلال سنة 2009. لقد تم جمع المعطيات من خلال استبيان وزع على الأطباء وقد بلغت نسبة المشاركة 91,1%.

لقد كان هناك توافق بين ما أدلى به الأطباء المشاركون وما ورد في المعطيات السريرية و الوبائية : يعتبر الأطفال في سن التمدرس هم الأكثر عرضةً بالنسبة ل 48% من الأطباء. 68.4% يعتبرون أن معظم الحالات تحدث في فصل الصيف. أطفال العالم القروي كانوا أكثر عرضةً في نظر 63,4% من الأطباء، كما أعتبر المستوى الاجتماعي و الإقتصادي من العوامل المسؤولة عن هذا المرض بالنسبة ل 60,3% من الأطباء. كانت الحالة القشرية هي السائدة بالنسبة ل 79,4% . و قد اعتبر 56,8% من الأطباء أن المكورات العنقودية الذهبية تعد من بين البكتيريات الأكثر شيوعاً في الحصف الجلدي ،بينما اعتبر 43,2% من الأطباء ان العقديات هي المسؤولة بنسبة أكثر عن هذا المرض.

الإستعمال الدائم للمضادات الحيوية عن طريق الفم كان هو القاعدة لدى 65,6% من الأطباء. الإختيار الأولي الجزئي كان هو الأمكسيسيلين بنسبة 55,5% . المضادات الحيوية المحلية لم تكن تستعمل في معالجة الحصف الجلدي الموضعي إلا من طرف 34,1% من الأطباء الذين كانوا يصفون خاصة ألفيسيدين 2%.

المطهرات الجلدية وصفت من طرف 61,1% من الأطباء العاميين. الاستبعاد عن القسم كان ينصح به من طرف 54,7% من الأطباء. كما أن 71,4% من الأطباء كانوا ينصحون إتباع قواعد النظافة البدنية.

يتضح من هذا العمل أن هناك ضعف فيما يخص المعلومات لدى الأطباء العاميين المشاركين خاصة فيما يخص المعطيات البكتيرية و مستوى المقاومة الحالي. و بالمثل، فإن التوصيات والمقترحات العلاجية بشأن المضادات الحيوية تفتقر إلى التنفيذ من قبل أطبائنا. و منه يتضح أنه لابد من بدل جهود أكثر في مجال التكوين المستمر ومواكبة التوصيات و المقترحات العلاجية الجديدة.

Summary

Impetigo is a fairly common infection of children. It is a part of everyday life for general practitioners occupying a prominent place in their consultation.

Although it is an infection whose clinical diagnosis is easy and that complications are being increasingly reduced, but the treatment of impetigo is the subject of several studies concluding with proposals and recommendations for treatment to streamline the oral antibiotic and to encourage the recourse to the local antibiotic in the treatment of localized impetigo. This reduces the emergence of mutant resistant strains.

In order to study the epidemiological clinical and bacteriological characteristics of impetigo, learned through clinical experience of General Physicians, and their habits and therapeutic preferences and compared them to various international studies; We conducted a descriptive cross-sectional study on a group of 126 General Physicians, working in both sectors of care: public and private and in both environments: urban and rural areas during the year 2009. Data were collected through a questionnaire. The participation rate was 96.1%.

The finding of doctors interviewed regarding clinical and epidemiological data of impetigo in this region is consistent with data from literature: The school-age children were most affected for 48% of physicians, the occurrence of impetigo was of among children in rural areas for 63.4% of physicians and of low socioeconomic level for 60.3% of physicians. The infection has a character summery for 63.4% of physicians. The crusted form was dominant for 79,4% of physicians.

Bacteriologically, 56.8% of physicians surveyed believed that *Staphylococcus aureus* is frequently the germ responsible for impetigo. Furthermore, 43,2% of physicians surveyed believed that the streptococcal origin dominates.

The treatment based on oral antibiotics is systematic for 65.5% of doctors dominated by amoxicillin as molecule of choice for 55.5% of doctors. Furthermore, the local antibiotic was not frequently used in treatment of localized impetigo; it was recommended just by 34,1% of physicians who prescribe particularly acid fusidic 2%.

The antiseptics skin were used as an adjunct to oral or local antibiotics by 61,1% of physicians. The school evection was recommended by a half of physicians (54,7%) and 71,4% of physicians recommended rules of personal hygiene.

It is clear from our work that General Physicians asked are away vis-à-vis the latest Bacteriological data and current resistance level. Similarly, the recommendations and the therapeutic proposals on the antibiotics therapy are poorly enforced by our doctors.

It seems necessary to continue efforts in the field of continuing medical education and keep abreast of recent therapeutic recommendations and proposals therapeutic.

ANNEXES

ANNEXE 1

Enquête sur la prise en charge de l'impétigo chez l'enfant par les médecins généralistes

Questionnaire

- 1- âge :ans
- 2- Sexe : - Masculin - Féminin
- 3- Lieu de formation : - Faculté nationale - Faculté étrangère
- 4- Années d'expérience professionnelles : ans
- 5- Exercez-vous dans le secteur : - Publique - Privé
- 6- Exercer-vous en milieu : - Urbain - Rural
- 7- Approximativement, combien de cas d'impétigo avez-vous diagnostiqué le mois dernier ?
- a- aucun d- de 11 à 15 cas
- b- de 1 à 5 cas e- plus de 16 cas
- c- de 6 à 10 cas
- 8- Selon votre pratique quotidienne, l'impétigo est fréquent chez les enfants âgés ?
- a- de 0 à 2 mois d- de 5 ans à 10ans
- b- de 2 mois à 2 ans e- de 10 ans à 15ans
- c- de 3ans à 5ans
- 9- Selon votre expérience, pendant quel mois de l'année vous voyez plus de cas d'impétigo
- a- l'hiver c- le printemps
- b- l'automne d- l'été
- 10- D'après votre pratique clinique, l'impétigo est-il fréquent en milieu ?
- a- urbain b- rural c- dans les deux milieu
- 11- Vous voyez plus des cas d'impétigo chez les enfants issus de niveau socio-économique ?
- a- élevé b- moyen c- bas

12- Selon votre pratique, quelle est la forme clinique la plus fréquente chez les enfants

- a-impétigo croûteux c-impétiginisation
b-impétigo bulleux d-ecthyma

13-Selon vos connaissances quel est le (les) germe(s) le plus fréquemment responsable d'impétigo ?

- a- staphylocoque aureus b -streptocoque beta hémolytique du groupe A
c _autres (préciser)

14- Avez-vous déjà réalisé un prélèvement bactériologique pour des cas d'impétigo ?

- a -Oui b-non

15- Si oui, veuillez préciser les indications :

- a- notion d'hospitalisation récente c- en cas d'échec du traitement
b- notion d'épidémie dans une école d- en cas de récurrence

16_Si non, pourquoi ?.....

17 - Sur quels éléments cliniques prescrivez -vous un antibiotique oral ?

- a- systématiquement f-lésions étendues $\geq 02\%$ de surface cutanée
b- ecthyma g-lésion rapidement extensive
c- impétigo bulleux h-fièvre
d-nourrisson i-immunodépression
e- qualité des soins locaux douteuse k-autre foyer infectieux associé (ORL)

18 -Quel (s) antibiotique oral vous prescrivez ?

Antibiotiques	Première Intention	Deuxième Intention	La dose	La durée
Amoxicilline				
Amoxicilline+acide clavulanique				
Pénicilline M				
Pénicilline V				
Macrolide				
Acide fucidique				
Pristinamycine				
Céphalosporine 1 ^{ère} génération				
Céphalosporine 2 ^{ère} génération				
Céphalosporine 3 ^{ère} génération				

19- En cas d'impétigo localisé, vous prescrivez ?

a-antibiotique oral

b-antibiotique local

20- Si vous prescrire un antibiotique local, veuillez préciser le ou les quels?

Antibiotiques	Posologie [app x nbr/j]	La durée
Acide fucidique		
Chlortétracycline		
Erythromycine		
Mupirocine		

21- Prescrivez- vous un antiseptique cutanée dans le traitement de l'impétigo ?

a -Oui

b-non

22- Conseillez-vous une éviction scolaire pour les enfants atteints ?

a-oui

b-non

23- Si oui pendant combien du temps ?.....jours

24-En matière de prévention, conseiller vous des règles d'hygiène de bases ?

a-Oui

b -non

25- Durant votre carrière, Avez-vous déjà diagnostiqué des complications de l'impétigo?

a-oui

b-non

26- Si oui, veuillez préciser la (les) svp :

a -glomérulonéphrite aigue poste streptococcique

b-pyodermite végétante

c- -staphylococcie pleuro pulmonaire

d_ ostéomyélite

e-lymphangite

f -Septicémie

-Autres (précisez).....

Commentaire

.....
.....
.....

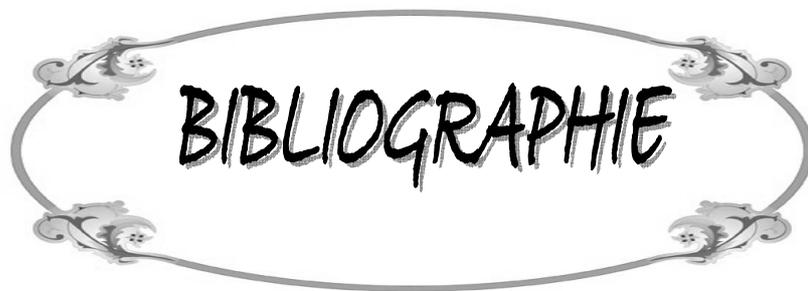
ANNEXE 2

ANTIBIOTIQUES DISPONIBLES PAR VOIS GENERALE DANS LES INFECTIONS CUTANEEES A STAPHYLOCOQUE ET STREPTOCOQUE		
Famille d'antibiotique	DCI	Posologie journalière
Penicillines Pénicilline M Aminopénicillines	Cloxacilline	N- : 25-50mg/kg
	Amoxiline + Acide clavulanique (gé)	N-E : 40-80mg/kg
Céphalosporines de 1^{re} Génération	Céfaclore (gé)	N-E : 20mg/kg
	Céfatiszine (gé)	N-E : 15-35
	Céfadoxil (gé)	N-E : 50mg/kg
	Céfradine (gé) Céfalexine(gé)	E : 25-100mg/kg N -E : 25-50mg/kg
Céphalosporines de 2^{ème} Génération	Céfuroxime	E>6 ans : 20mg/kg
Céphalosporines de 3^{ème} Génération	Céfixime	E>6mois : 8mg/kg
	Céfopodixime	E>6 mois : 8 mg/kg
macrolides	Erythromycine(gé)	N-E : 30-50 mg/kg
	Josamycine	N-E : 50mg/kg
	Roxithromycine	N-E :5-8mg/kg
	Spiramycine (gé)	N-E : 150-300000UI/kg
	Clarithromycine	N-E : 15mg/kg
	Azithromycine	E : 20mg/kg
synergistines	Pristinamycine	E : 50 mg/kg
Lincosamides	Clindamycine	E>6ans : 15mg/kg
	Lincomycine	E>6ans : 30-60mg/kg
fusidamines	Acide fucidique	E :30-60mg/kg

- **DIC** : dénomination internationale commerciale .
- **N**: nourrisson.
- **E**:enfant.
- **gè**: molécule existant en générique.

ANNEXE 3

Antibiotiques locaux dans les infections cutanées	
Principe Actif	Nom commercial
Acide Fucidique	Fucidine 2% crème ou pommade
Mupirocine	Mupiderm 2% pommade Bactroban réservé à l'usage hospitalier
Chlortétracycline	Aureomycine 3%
Sulfadiazine(sulfamide)+argent	Flammazine 1% crème Sicazine 1% crème



BIBLIOGRAPHIE

1. Mazereeuw–Hautier J.

Impétigo.

Ann Dermatol Venereol 2000; 133 :194–207.

2. Traore A, Koueta F, Ye D et al

Les dermatoses infectieuses de l'enfant dans un service de dermatologie en milieu tropical (Burkina Faso).

Nouv Dermatol 1999; 18: 218–284.

3. Col C, Gazewood J.

Daignosis and treatment of impetigo.

Am Fam Physician 2007; 75: 859–64.

4. Bruijnzeels MA, Suijlekom–Smit LWA, Velden J et al.

The childe in General Practice. Dutch National Survey of Morbidity and Interventions in General Practice.

Erasmus Universiteit Rotterdam, 1993.

5. Sladden MJ, Johnston GA.

Common skin infections in children.

BMJ 2004; 329: 95–9.

6 .Machet L, Martin L, Vaillant L.

Infections bactériennes cutanées superficielles folliculaires et non folliculaires.

Encycl Méd Chir 1999. Dermatologie ; 98–330–A–10.

7. Couppié P, Sainte–marie D, Prevost G et al .

L'impétigo en Guyane Françaises : Etudes clinique, bactériologique, toxinologique et de sensibilité aux antibiotiques.

Ann Dermatol Venereol 1998;125: 688–93.

8. Agence Française de Sécurité des Produits de Santé (2004).

Prescription des antibiotiques par voie locale dans les infections cutanées bactériennes primitives et secondaires. Argumentaire et recommandations.

<http://www.afssaps.fr/> consulté le 12/07/2009.

9. PROST, SQUARCIONI C.

Histologie de la peau et des follicules pileux.

Méd sc 2006; 22: 131-137.

10. Cribier B, Grosshans E.

Histologie de la peau normale et lésions histopathologiques élémentaires.

Encycl Méd Chir 2002; 98-085-A-10.

11. Dréno B.

[Anatomie et physiologie de la peau et de ses annexes.](#)

Ann Dermatol Vénéréol 2009; 136: S247-S251

12. Taieb A, Cambazard F, Bernard P et al.

Infections cutanées bactérienne et mycosiques: impétigo, folliculites/ furoncles, érysipèle.

Ann Dermatol Venereol 2002; 129: 2547-25-52.

13. Lascaux AS, Revuz J.

Ecosystème bactérien cutané. Prélèvements bactériologiques en dermatologie.

Encycl méd Chir 2000; 98-070-A-10.

14. Raymond J. Cohen R.

Bactériologie des infections cutanées de l'enfant.

Arch Pédiatr 2008; 15: S59-S61.

15. Monsel G, Martinez , Caumes E.

Conduite à tenir devant une infection cutanée bactérienne.

Encycl Méd chir 2007; 4-0980.

16. Brown J, Shriner DL, Robert A et al.

Impetigo: an update

Internat J Dermatol 2003; 42: 251–255.

17. Léauté-Labrèze C, Maleville J, Taieb A.

Infections bactériennes communes. Dermatologie et maladies sexuellement transmissibles.

Masson 3^e édition (Paris) 1999.

18. Noble WC, White MI.

Staphylococcal skin infection in man. In: Easmon CSF, Adlam C. (Eds). Staphylococci and staphylococcal infection.

Academic Press London 1983: 156–91.

19. Cambazard F.

Infections cutanées bactériennes: impétigo.

Rev Prat 1996; 46: 257–260.

20. Sladden MJ, Johnston GA.

Common skin infections in children.

BMJ 2004; 329: 95–9.

21. Lorette G, Beaulieu PH, Bismuth R et al.

Infections cutanées communautaires; Bactérie en cause et sensibilité aux antibiotiques.

Ann Dermatol Venereol 2003; 130: 723–8.

22. Koning S, Mohammadamin RSA, Wouden JC et al.

Impetigo: incidence and treatment in Dutch general practice in 1987 and 2001—results from two national surveys.

Br J Dermatol 2006;154: 239–243.

23. Mohammadamin RAS, Wouden JC , Koning S et al.

Increasing incidence of skin disorders in children. A comparison between 1987 and 2001.

BMC dermatology 2006; 6: 4.

24. Dagan R.

Impetigo in childhood: changing epidemiology and new treatment.

Ped Annals 1993; 22: 235-40

25. George A, Rubin G.

A systematic review and meta-analysis of treatments for impetigo.

Br J Gen Pract 2003; 53: 480-7.

26. Loffeld A, Davies P, Lewist A et al.

Seasonal occurrence of impetigo: a retrospective 8-years review (1966-2003).

Clin Experimental Dermatol 2005; 30: 512-514.

27. Ye D, Traoré A, Ouedraogo R et al.

Impétigo de l'enfant en milieu tropical.

Ann Dermatol Venereol 2003; 130: 58.

28. Luby S, Agboatwalla M.

The effect of antibacterial soap on impetigo incidence.

Am J trop Med hyg 2002; 76: 430-5.

29. Reginald W, Bennet Gayeli A, Lancette .

Staphylococcus aureus. Bacteriological Analytical Manual online, chapter 12; 2002; 1-5.

<http://vm.cfsan.fda.gov>. Visité le 06/09/2009.

30. ELLIOT Alex J, CROSS Kenneth W, SMITHY Gillian E, et al

The association between impetigo, insect bites and air temperature: a retrospective 5-year study (1999–2003) using morbidity data collected from a sentinel general practice network database.

Family practice 2006; 23: 490–496.

31. Ferrari P, Dajani AS, Wannamaker LW et al.

Natural history of impetigo: I. site sequence of acquisition and familial patterns of spread of cutaneous streptococci.

J Clin Invest 1972; 51: 2851–62.

32. Kristensen JK.

Scabies and pyoderma in Lilongwe, Malawi. Prevalence and seasonal fluctuation.

Int J Dermatol 1991; 30: 699–701.

33. Rao PN, Naidu AS, Rao PR, et al.

Prevalence of staphylococcal Zoonosis in pyogenic skin infection.

Zentralbl Bakteriol Mikrobiol Hyg 1987; 265: 218–26.

34. Oumeish I, Oumeish Y et al.

Acute bacterial skin infection in children

Clin Dermatol 2000; 18: 667–678.

35. Sanfilippo A, Barrio V et al.

Common pediatric and adolescent skin conditions.

J Pediatr Adolesc Gynecol 2003; 16: 269–283.

36. Tomson N, Sterling JC.

Infections and infestations of the skin in children.

Pediatr Chil Health 2007; 400–406.

37. Mateus C.

Impetigo: comment traiter ?

Rev Prat med G 2004; 18: 749–752.

38. Venencie Py, Devictor D.

Bulles du nouveau-né.

Ann Dermatol Venereol 1999; 26: 957–64.

39. El Kouri D, Pottier MA, Trewick D.

Infections à staphylocoques : aspects cliniques et bactériologiques.

Ency Méd Chir –Maladies infectieuses 2007; 8–007–A–10.

40. Verdier I, Lina G, Gillet Y.

Staphylococcus

<http://www.microbe-edu.org/> . visité le 30/05/2009.

41. Labreze C.

Communication de C. Labreze, lors des Journées dermatologiques de Paris, décembre 2006.

Les infections cutanées à staphylocoque doré chez l'enfant.

Option Bio 2007; N° 384.

42. Fanny v, Maher S, et al.

Les facteurs de virulence de staphylococcus aureus.

Rev Franchopho Lab 2008; 407: 61–68.

43. Gravet A, Couppié et al.

Staphylococcus aureus isolated in cases of impetigo produces both epidermolysin A or B and LukE–LukD in 78% of 131 retrospectives cases.

J Clin Microbiol 2001; 39: 4349–4356.

44. Pichichero ME.

Group A beta-hemolytic streptococcal infections.

Pediatr Rev 1998; 19: 291-302.

45. Sabouraud R.

Pyodermites et éczemas.

Masson (Paris) 1928: 99-120.

46. Hall WD, Blumberg RW, Moddy MD.

Studies in children with impetigo. Bacteriology, serology and incidence of glomerulonephritis

Am J Dis Child 1973; 125: 800-6.

47. Dajani AS, Ferrieri P, Wannamaker LW et al.

Natural history of impetigo. II. Etiological agents and bacterial interactions.

J Clin Invest 1972; 51: 2836-71.

48. Connor BL.

Impetigo contagiosa in the United Kingdom.

Br J Dermatol 1972; 86(suppl.8): 48-54.

49. Maleville J, Capbern M, Boineau D et al.

La flore microbienne cutanée chez 206 enfants atteints de fessière et de pyodermites.

Ann Dermatol Venereol 1977; 104: 701-5.

50. Coskey RJ, Coskey LA.

Diagnosis and traitement of impetigo.

J Am Acad Dermatol 1987; 17: 62-3.

51. Dagan R, Bar–David Y.

Double–blind study comparing erythromycin and mupirocin for treatment of impetigo in children: implications of a high prevalence of erythromycin–resistant staphylococcus aureus strains.

Antimicrob Agents Chemother 1992; 36: 287–90.

52. Demidovich CW, Wittler RR, Ruff ME et al .

Impetigo. Current etiology and comparison of penicillin, erythromycin, and cephalixin therapy.

Am J Dis Child 1990; 144: 1313–5.

53. Britton JW, Fajardo JE, Krafte–Jacobs B.

Comparison of mupirocin and erythromycin in the treatment of impetigo.

J Pediatr 1990; 117: 827–29.

54. Mertz PM, Marshall DA, Eaglstein WH et al.

Topical mupirocin treatment of impetigo is equal to oral erythromycin therapy.

Arch Dermatol 1989; 125: 1069–73.

55. Barton LL, Friedman AD.

Impetigo: a reassessment of etiology and therapy.

Pediatr Dermatol 1989; 4: 185–8.

56. Barton LL, Friedman AD, Portilla MG.

Impetigo contagiosa: a comparison of erythromycin and dicloxacillin therapy.

Pediatr Dermatol 1988; 5: 88–91.

57. Rogers M, Dorman DC, Gapes M.

A three–year study of impetigo in Sydney.

Med J Aust 1987; 147: 63–5.

58. Dubertret L, Aractingi S, Bachelez H et al .

Thérapeutique Dermatologique.

Médecine Sciences Flammarion 2001; PP 290–293.

59. Déga O, Chosidow.

Traitement des infections bactériennes dermatologiques. *Antibiotiques 2003.*

Masson (Paris) 2003.

60. Daum R.

Skin and soft-tissue infections caused by methicillin resistant *Staphylococcus aureus*

N Engl J Med 2007; 357: 380–90.

61. Maron GJ, Krisnadasan A, Gorwitz RJ et al.

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection among patients in emergency department.

N Engl J Med 2006; 355(7): 666–674.

62. Dumitrescu O, Dauwalder O, Gillet Y et al.

Les infections cutanées communautaires à *Staphylococcus aureus* en pédiatrie : émergence des staphylocoques dorés résistants à la méthicilline d'origine communautaire.

Rev Francophon Lab 2008 ; 407 :71–80.

63. Ficca G, Chavel M, Mouy et al.

Etude de la prévalence et de la résistance à la méthicilline chez les *staphylococcus aureus* communautaire.

Méd Mal Infect 2006; 36: 207–12.

64. Dufour P, Gillet Y. Bes M.

Community -Acquired Methicilli-Resistant Staphylococcus aureus Infections in France :
Emergence of a single Clone That Produces Paton-Valentine Leukocidin.

Clin Infect Dis 2002; 35: 819-24.

65. Bengin E, Bidet P, Mihaila-Amorouche et al.

Emergence of macrolid-resistant streptococcus pyogenes in French children.

Antimicrob Agent chemother 2004; 48: 3559-62.

66. Labielle B.

Traitement des infections cutanées superficielles à pyogènes.

Ann Dermatol Venereol 1997; 124: 567-570.

67. Kakar N.

Clinico-bacteriological study of pyodermas in children.

J Dermatol 1999; 26: 288-93.

68. Stevens DL.

Invasive groupe A streptococcus infections.

Clin Infect Dis 1992; 14: 2-11.

69. Ben-Amiatai D. Ashkenasi S.

Common bacterail skins infections in childhood.

Pediatr Ann 1993; 22: 225-33.

70. Mancini AJ.

Bacterial skin infections in children: the common and the not so common.

Pediatr Ann 2000; 29: 26-35.

71. Hug C. Dillon .

Streptococcal skin infection and acute glomerulonephritis.

Postgraduate Medical journal 1970; 46: 641–652.

72. Warren D, Mary SR, Hugg C et al.

Complement in Overt and Asymptomatic Nephritis after Skin Infection.

J Clin Investig 1970; 49: 1178–1187.

73. Ben Maiz H, Ben Moussa F, Goucha R et al.

Acute post-infectious glomerulonephritis.

Néphr Therap 2006; 2: 93–105.

74. Bayahiya R , Balafraj L.

Quelle glomérulopathies primitives traiter?

Méd Maghr 1991; 29: 22–32.

75. Lavaud J.

101 urgences pédiatriques.

Masson; 2 ème édition 2006.

76. Sawadougou A, Koueta F et al.

La staphylococcie pleuro-pulmonaire du nourrisson en milieu hospitalier de Ouagadougou (Burkina Faso). Pulication pédaitrique.

www.chu-rouen.fr/chnpo/ visité le 02/10/2009.

77. El hassani A, El arqgam L, et al.

Sataphylococie pleura pulmonaire.

Bilo infec 2000;3: 37–40.

78. Atakouma DY, Tatagnan-Agbi K, et al.

Aspects cliniques, thérapeutiques et évolutifs de la staphylococcie pleuro-pulmonaire du nourrisson au C.H.U. de Lomé-Tokoin (Togo).

Méd Afr Noire 1995; 42: 260-6.

79. Moulin F, Quinet B, Raymonde J, Guillet Y, Cohen R.

Propositions thérapeutiques pour le traitement des infections cutanées.

Arch pédiatr 2008; 15: 62-67.

80. Machet L, Wolkenstein P et al.

Antibiotiques locaux en dermatologie: efficacité, indications, effets indésirables.

Ann Dermatol 2000; 127: 425-31.

81. Hirshmann JV.

Topical antibiotics in dermatologie.

Arch Dermatolo 1998; 124: 691-700.

82. George A, Rubin G.

Asystematic review and meta-analysis of treatments for impetigo.

British J General Practice 2003; 53: 480-487.

83. British Medical Association and Royal Pharmaceutical Society of Great Britain.

Anti-bacterial drugs (5.1). In :British National Formulary.

BMJ Books2001; 252-290

84. Guide Belge des Traitement Anti-infectieux en Pratique Ambulatoire . Edition 2008.

<https://portal.health.fgov.be/> visité le 25/12/2009.

85. Spelman D

Fucidic acid in skin and soft tissue infection.

Int J Antimicrob Agents 1999; 12: S59-S66.

86. Wilkinson JD.

Fusidic acid in dermatology.

Br J Dermatol 1998; 139: 37-40.

87. Konnig S. Suijlekom-Smit WA, et al.

Fucidic acid in the treatment of impetigo in general practice: double blind randomized placebo controlled trial.

BMJ 2002; 264: 1-5.

88. Cassel-Brown G.

A comparative study of fucidin ointment and cicatrin cream in the treatment of impetigo.

Br J Clin Pract. 198; 35: 153-6.

89. Pakrooh H.

A comparison of sodium fusidate ointment "Fucidin" alone versus oral antibiotic therapy in soft-tissue infection.

Curr Med Res Opin 1977/78; 5: 289-94.

90. Pappa KA.

The clinical development of mupirocin.

J Am Acad Dermatol 1990; 22: 873-9.

91. Kucers A, Crowe S, Grayson ML, Hoy J.

The use of Antibiotics – A clinical review of antibacterial, antifungal and antiviral drugs.

Butterworth-Heinemann, 5th edition 1997.

92. Breneman

Use of mupirocin ointment in the treatment of secondarily infected dermatoses.

J Am Acad Dermatol. 1990; 22: 886-92

93. Gilber M.

Topical 2% mupirocine versus 2% fusidic acid ointment in the treatment of primary and secondary skin infections.

J Am Acad Dermatol 1989; 20: 1083-7.

94. Langdon CG, Mahapatra KS et al.

Efficacy and acceptability of fusidic acid cream and mupirocin ointment in acute skin sepsis.

Cur Ther Res 1990; 48: 174-180.

95. Morley PAR, Munot LD.

A comparison of sodium fusidate ointment and mupirocin ointment in superficial skin sepsis.

Cur Ther Res opin 1988; 11: 142-8.

96. Sutton JB.

Efficacy and acceptability of fusidic acid cream and mupirocin ointment in facial impetigo.

Cur Ther Res 1992; 51: 673-8.

97. White DG, Collins PO et al.

Topical antibiotics in the treatment of superficial skin infections in general practice— a comparison of mupirocin with sodium fusidate.

J infect 1989; 18: 221-9.

98. Bass JW, Chan DS.

Comparison of oral cephalexin, topical mupirocin and topical bacitracin for the treatment of impetigo.

The Ped Infect Dis Journal 1997; 16: 709-11.

99. Wilkinson RD, Carey WD.

Topical mupirocin versus Topical Neosporin in the treatment of cutaneous infection.

Int J Dermatol 1988; 27: 514-5.

100. Arredondo JL.

Efficacy and tolerance of topical mupirocin compare with oral dicloxacillin in the treatment of primary skin infections.

Curr Ther Res 1987; 41: 121-7.

101. Dux PH, Fields L.

Two percent topical mupirocin versus system erythromycin and cloxacillin in primary and secondary skin infection.

Cur Ther Res 1986; 40: 933-40.

102. Villiger JW, Roberston WD.

A comparison of the new topical antibiotic mupirocin with oral antibiotics in the treatment of skin infections in general practice.

Curr Med Res Opin 1986; 40: 933-40.

103. Gratton D.

Topical mupirocine versus oral erythromycin in the treatment of primary and secondary skin infections.

Inter J Dermatol 1987; 26: 472-3.

104. McLinn S.

Topical mupirocin Vs. systemic erythromycin treatment for pyoderma.

Pediatr Infect Dis 1988; 7: 785–90.

105. Goldfarb J, Crenshaw D, O'horo J et al.

Randomized clinical trial of topical mupirocin versus oral erythromycine for impetigo.

Antimicrob Agents Chemother 1988; 32: 1780–3.

109. Mertz PM, Marshall DA.

Topical mupirocin treatment of impetigo is equal to oral erythromycin therapy.

Arch Dermatol 1989; 125: 1069–73.

107. Rice TD, Duggan AK, DeAngelis C.

Cost effectiveness of erythromycin versus mupirocin for the treatment of impetigo in children.

Pediatrics 1992; 89: 210–14.

108. McLin S.

A bacteriologically controlled, randomized study comparing the efficacy of 2% mupirocin Ointement (Bcatroban) with oral erythromycin in the treatment of patients with impetigo.

J Am Acad Dermatol 1990; 22: 883–5.

109. Koning S, van der Wouden JC, Chosidow O, et al.

Efficacy and safety of retapamulin ointment as treatment of impetigo. Randomized double-blind multicentre placebo-controlled trial.

Br J Dermatol 2008; 158(5): 1077–1082.

110. Lawrence Parish, Jefferson Medical, Almena Free, et al

Efficacy of retapamulin ointment 1% compared with oral cephalexin, fusidic acidm or placebo in children and adolescents with uncomplicated skin infections

J Am Acad Dermatol 2007; 496: 41–44.

111. Direction générale des produits de santé et des aliments. Santé Canada.

Sommaire des motifs de décision (SDM) ,Altargo, Rétapamuline1%topique.

N° de contrôle de la présentation 109037. 2008/11/05.

<http://www.hc-sc.gc.ca/dhp-mps/> visité le 10/01/2010.

112. Léauté–Labrèze C, Hubiche C et Taïeb A.

Du bon usage des antibiotiques en dermatologie Pédiatrique. IVème Congrès Franco–Maghrébin de Dermatologie Pédiatrique, Arts & Culture. Alger les 5 et 6 mars 2008.

<http://www.sadp-dz.com/files/>. Visité le 26/12/2009.

113. Cohen R.

Apport de la pharmacocinétique–pharmacodynamique au traitement des infections bactériennes de l'enfant.

Arch pediatr 2008; 15: S53–S58.

114. Quinet B.

Antibiothérapie des infections cutanées de l'enfant.

Arch Pediatr 2001; 8supp 2: 470.

115. Bernard V. Jarlier b, Santerre–Henriksenc A.

Sensibilité aux antibiotiques des souches de Staphylococcus aureus responsables d'infections cutanées communautaires.

Ann dermatol venerol. 2008: 135; 13–19.

116. Misko MI, Terracina JR et al.

The frequency of erythromycin-resistant *Staphylococcus aureus* in impetiginized dermatoses
Pediatr Dermatol 1995; 12: 12-5.

117. HUBICHE T, DUCHEMIN D, LEHOURS P et al

Profil de résistance de *Staphylococcus aureus* dans les infections cutanées de l'enfant.
Ann dermatol venereol 2007; 34: 599-619

118. Norrby SR.

New macrolides and azalides: any better than erythromycin?
Infect Dis Pract 1994; 31: 405-410.

119. Bernard P, Vaillant L, Martin Cet al

Pristinamycine (Pyostacine 500®) versus oxacilline (Bristopen®) dans le traitement des pyodermites superficielles.
Ann Dermatol Venereol 1997; 124: 384-9.

120. Schachner L, Taplin D, Scot GB et al.

Therapeutic update of superficial skin infections.
Pediatr Clin North Am 1983; 30: 397-404.

121. Sanford JP, Gelbert DN, Sande MA.

The Sanford guide to antimicrobial therapy 1996.
<http://www.sanfordguide.com/> visité le 09/12/2009.

122. Fleisher GR, Wilmott CM, Campos JM.

Amoxicillin combined with clavulanic-acid for the treatment of soft tissue infections in children.
Antimicrob Agents Chemother 1983; 24: 679-81.

123. Jaffe AC, O'Brien CA et al.

Randomized comparative evaluation of augmentin and cefaclor in pediatric skin and soft-tissue infections.

Curr Ther Res 1985; 38: 160-8.

124. Ruby RJ, Nelson JD.

The influence of hexachlorophene scrubs on the response to placebo or penicillin therapy in impetigo.

Pediatrics 1973; 52: 854-9.

125. Darmstadt GL, Lane AT.

Impetigo: an overview.

Pediatr Dermatol 1994; 11: 293-303.

126. Lacour JP.

Antisepsie cutanée particularités chez l'enfant.

J Pédiatr Puériculture 1999; 12: 462-73.

127. Marechal N.

Faire face aux maladies infectieuses à l'école.

<http://www.sante.cfwb.be/> visité le 13/01/2010.



اقسمُ باللهِ العَظِيمِ

أَن أراقبَ اللهَ في مِهنتي.

وَأَن أصونَ حياةَ الإنسانِ في كَافةِ أدوارها في كلِّ الظروفِ والأحوالِ بآذلةِ

وسعي في استنقاذها من الهلاكِ والمرَضِ والألمِ والقلقِ.

وَأَن أحفظَ للناسِ كرامَتَهُم، وأسترَ عورتَهُم، وأكتمَ سِرَّهُم.

وَأَن أكونَ على الدوامِ من وسائلِ رحمةِ اللهِ، بآذلةِ رعايتي الطبيةِ للقريبِ

والبعيدِ، للصالحِ والطالحِ، والصديقِ والعدوِ.

وَأَن أثابرَ على طلبِ العلمِ، أسخره لنفعِ الإنسانِ .. لا لأذاهِ.

وَأَن أوقرَ من علمي، وأعلمَ من يصغرنِي، وأكونَ أختاً لكلِّ زميلٍ في المهنةِ

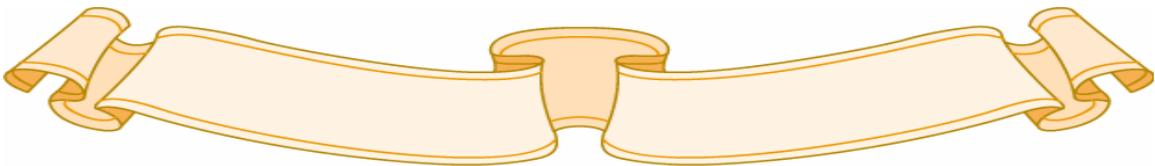
الطبيّةِ

مُتعاونينَ على البرِّ والتقوى.

وَأَن تكونَ حياتي مصداقَ إيماني في سِرِّي وَعَلائيتي ، نقيّةٍ ممّا يُشِينها تجاهَ اللهِ

وَرَسولِهِ وَالْمُؤمِنينَ.

واللهِ على ما أقولُ شهيدِ





أطروحة رقم 42

جامعة القاضي عياض كلية الطب و الصيدلة مراكش

سنة 2010

تحقيق حول كيفية تكفل الأطباء العامين

بالحصف الجلدي لدى الطفل

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم .. / .. / 2010

من طرف

الآنسة **بيجيجو ليلي**

المزداة في 1982\06\21 بالشماعية

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية :

الحصف الجلدي - الطب العام - الطفل

اللجنة

الرئيس	السيد	م. الصبيحي
المشرف	السيد	م. بوسكراوي
الحكام	السيد	س. أمال
	السيدة	إ. أيت الصاب
	السيدة	ن. أخضاري
		أستاذة مبرزة في الأمراض الجلدية

Rapport-Gratuit.com