

UNIVERSITE DE NANTES

FACULTE DE MEDECINE

Année 2005

N°42

THESE

Pour le

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE

Qualification en Médecine Générale

Par

Alexis Féraillé

Né le 27/10/1976 à Lille

Soutenue publiquement le 28/10/2005

**EVALUATION DE LA QUALITE DE VIE DES
PATIENTS DIABETIQUES AMPUTES DU MEMBRE
INFERIEUR.
COMPARAISON ENTRE UN GROUPE DE PATIENTS
AMPUTES ET UN GROUPE DE PATIENTS NON
AMPUTES TRAITES POUR UN MAL PERFORANT
EVOLUTIF.**

Président du jury : Monsieur le Professeur Raffi
Directeur de thèse : Docteur David Boutoille

SOMMAIRE

Introduction	5
I PRÉSENTATION ET GÉNÉRALITÉS SUR LE PIED DIABÉTIQUE	7
1) Epidémiologie du diabète	7
2) Physiopathologie du diabète	
A) La neuropathie	10
B) L'atteinte vasculaire	11
C) Rôle du stress mécanique	13
D) Phénomènes infectieux	13
3) Rôle du médecin traitant dans la prévention des plaies du pied diabétique	16
4) Retentissements du pied diabétique sur la qualité de vie	19
A) Qualité de vie et complications du diabète	19
B) Qualité de vie et amputation	20
C) Qualité de vie et pied diabétique	21
II MÉTHODOLOGIE ET CHOIX DU QUESTIONNAIRE DE QUALITÉ DE VIE	
1) Méthodologie	23
2) Choix du questionnaire MOS–SF36	25
III RÉSULTATS	
1) Comparaison entre les 2 groupes de patients étudiés	27
2) Comparaison entre les groupes amputés et mal perforant	29
3) Comparaison entre les groupes amputés de jambe et mal perforant	30
4) Comparaison entre les groupes amputés du pied et mal perforant	31
IV DISCUSSION	
1) Représentativité de la population étudiée	32
2) Comparaison entre les groupes amputés et mal perforant	34
3) Comparaison entre les groupes amputés de jambe et mal perforant	37
4) Comparaison entre les groupes amputés du pied et mal perforant	38
5) Comparaison de nos résultats avec la population générale	39
6) Comparaison de nos résultats avec des études équivalents	40
7) Devenir des patients de l'étude après l'amputation	42
8) Biais de notre étude	43
9) Perspectives et propositions	44
Conclusion	46
Bibliographie	48
Annexes	51

INTRODUCTION

Une des principales complications du diabète est le pied diabétique. Cette complication est d'autant plus grave qu'elle peut entraîner l'amputation d'un membre. Les maux perforants plantaires précèdent 85% des amputations de membre inférieur chez les diabétiques. C'est pourquoi, la prévention du pied diabétique est primordiale. Il a été prouvé que les stratégies préventives comme l'éducation des patients, la prévention des soins de pied ou le chaussage adapté diminuent le risque d'évolution vers le mal perforant plantaire [1]. Une fois que le patient diabétique a subi une amputation, les risques d'amputation du membre controlatéral et le décès sont accentués [2]. Il faut également savoir que 92% des diabétiques sont surveillés par leur médecin généraliste [3]; ce qui souligne le rôle central du généraliste dans la prévention des plaies du pied diabétique.

Malgré des soins et une prévention rigoureuse, un mal perforant peut quand même se développer après plusieurs années d'évolution d'un diabète. Les soins prolongés de ces maux perforants plantaires peuvent altérer la qualité de vie des patients. Aussi, la perte d'un membre est perçue par les patients et les soignants comme un traitement radical et traumatisant ; et on pourrait penser qu'une amputation entraîne une altération importante de la qualité de vie.

Ainsi, nous avons voulu étudier la qualité de vie des patients hospitalisés au CHU de Nantes pour un mal perforant plantaire, le but étant de comparer un groupe de patients amputés suite à un mal perforant plantaire et un groupe de patients traités pour mal perforant n'ayant pas subi d'amputation à partir d'un questionnaire de qualité de vie : le MOS-SF36.

Les études de qualité de vie en médecine, sont une façon d'évaluer la façon dont les patients vivent au quotidien leur maladie, leurs traitements, et apportent au clinicien de précieux indicateurs qui peuvent le guider dans la prise en charge des malades, au même titre par exemple, qu'un niveau de glycémie, ou qu'une radiographie du thorax. En effet, à côté des critères objectifs, résultant de l'examen clinique et des investigations paracliniques, il semble indispensable de tenir compte de l'individualité propre de chaque patient, de sa subjectivité, afin de pouvoir " humaniser " davantage la pratique médicale, en ne perdant pas de vue une des finalités premières de la médecine, qui est de maintenir la qualité de vie du patient.

Ces études sont utilisées depuis la fin des années 70 dans différentes spécialités médicales, et de nombreux outils sont à la disposition du corps médical pour évaluer l'impact de pathologies ou des traitements sur la qualité de vie : par exemple : le SIP, le SF-36, le WHOQOL et bien d'autres, puisqu'on en recense actuellement près de 800.

Toutefois, on peut noter depuis le milieu des années 90 un net regain d'intérêt pour le domaine de la qualité de vie.

C'est pourquoi, en étudiant la qualité de vie de nos 2 groupes de patients, dans le but essentiel d'améliorer notre prise en charge, nous pourrions répondre à la question : dans quelle mesure, l'amputation d'un membre chez le diabétique altère sa qualité de vie ?

Dans une première partie, nous reviendrons sur l'épidémiologie et la physiopathologie du pied diabétique, sur la prévention du pied diabétique en médecine générale, et nous ferons une revue de la littérature.

Dans une deuxième partie, nous exposerons la méthodologie de notre étude.

Ensuite, nous présentons les résultats de l'étude.

La dernière partie est consacrée à la discussion des résultats.

Partie I PRÉSENTATION ET GÉNÉRALITÉS SUR LE PIED DIABÉTIQUE

1) Epidémiologie du diabète

Le diabète touche aujourd'hui deux millions de personnes en France. Le diabète de type 2 (non insulino-dépendant), qui représente environ 90 % de l'ensemble des diabètes sucrés, constitue dès à présent un problème majeur de santé publique qui risque de s'aggraver. La prévalence mondiale du diabète chez l'adulte doit en effet passer de 4,0 % en 1995 à 5,4 % en 2025 et le nombre de diabétiques de 135 à 300 millions. En France, la prévalence du diabète traité pharmacologiquement est aujourd'hui de 3,06 %. Les Pays de la Loire comprennent 88500 diabétiques traités.

La gravité du diabète tient surtout dans ses complications macrovasculaires et microvasculaires.

Les complications macrovasculaires comprennent principalement l'insuffisance coronarienne, l'artériopathie des membres inférieurs, des artères cervicales et cérébrales. L'étude Entred [3] permet d'estimer entre 17 et 20 % la prévalence des complications macrovasculaires diagnostiquées chez les personnes diabétiques traitées vivant en France.

Les complications microvasculaires comprennent la rétinopathie, la neuropathie périphérique, la néphropathie. L'étude Entred permet d'estimer la prévalence de la rétinopathie diabétique à 9.9 % [3].

Les lésions du pied sont parmi les complications les plus fréquentes du diabète sucré. Le mal perforant plantaire, anomalie du pied la plus spécifique du diabète, aurait une incidence de 2 à 4 % par an dans différentes études de cohorte diabétiques réalisées aux Etats-Unis. On estime toujours aux Etats-Unis, que 15% des diabétiques en seront atteints durant leur existence [4]. Aux Etats-Unis où on

considère cette pathologie comme un problème de santé publique majeur, on estime chaque année entre 50 et 60 000 le nombre de diabétiques amputés du membre inférieur (soit un risque multiplié par 20 à 40 fois par rapport aux sujets non diabétiques [5]), représentant 50% des amputations non traumatiques du membre inférieur. Ainsi 15 à 25 % des maux plantaires se termineront par une amputation. En France, chaque année, 10 000 patients diabétiques subissent une amputation du pied diabétique.

L'étude Entred en France montre que parmi les répondants, 6 % déclaraient avoir eu un mal perforant plantaire aigu et 1,4 % une amputation. Les déclarations des médecins apportaient des estimations très inférieures, sous-estimées suite aux non-réponses (1,5 % et 1,0 %). [3] (Voir tableau 1 page 9)

Ces chiffres soulignent l'ampleur du problème, ce d'autant plus qu'il concerne des patients jeunes (la moyenne d'âge des patients amputés se situe entre 45 et 65 ans [6] avec un lourd retentissement personnel fonctionnel et psychologique ainsi que collectif en termes de coûts de soins, de rééducation et de perte de main d'œuvre productive sur le marché du travail. Aujourd'hui encore, le pronostic est défavorable puisque 50 % des patient amputés auront une ischémie controlatérale dans les 18 mois et que 50 % subiront une amputation controlatérale dans les 5 ans [7].

Aux Etats-Unis, le coût du traitement du pied diabétique a été estimé à 12.500 \$ en moyenne par hospitalisation. En France, ce coût a été estimé à 10 600 euro, et le coût moyen d'une hospitalisation pendant laquelle a été réalisée une amputation a été estimé à 12 000 euros. Par ailleurs, le coût annuel global du pied diabétique est estimé à 380 millions d'euros (220 millions pour les hospitalisations, 120 millions pour les amputations, et 40 millions pour le suivi ambulatoire). Le coût d'un ulcère est estimé à 6700 \$ sans amputation et 45000\$ en cas d'amputation, chiffres qui ne prennent en compte que les frais d'hospitalisation de court séjour sans ceux induits par la rééducation, l'appareillage, les pensions éventuelles, etc [7].

Tableau1

Prévalence, dépistage et prise en charge des complications podologiques du diabète. Enquête Entrée 2001, données issues du questionnaire patient détaillé (N = 3 648) et du questionnaire médecin (N = 1 718)			
	Effectif	%	IC 95 %
Données 2001 issues du questionnaire patient			
Plaie du pied ayant duré plus d'un mois			
Mal perforant plantaire	3 516	6,0	[5,2 – 6,8]
Amputation d'un doigt de pied d'un pied ou d'une jambe	3 525	1,4	[1,1 – 1,8]
Auto-verification de l'état des pieds	3 402		
Tous les jours ou presque		31,2	[29,7 – 32,8]
Au moins une fois par semaine		34,9	[33,3 – 36,5]
Au moins une fois par mois		8,2	[7,3 – 9,2]
Moins d'une fois par mois		3,6	[2,9 – 4,2]
Jamais		22,1	[20,7 – 23,5]
Examen de la sensibilité de la plante des pieds au monofilament par un médecin	3 489	20,1	[18,8 – 21,4]
Podologue	2 430		
Au moins 1 consultation		31,2	[29,3 – 33,0]
Au moins 3 consultations		13,0	[11,7 – 14,4]
Données 2001 issues du questionnaire médecin			
Examen des pieds	1 718		
Manquant		4,2	[3,3 – 5,2]
Oui		84,9	[83,2 – 86,6]
Non		10,8	[9,4 – 12,3]
Mal perforant plantaire (aigu ou cicatrisé)	1 718		
Manquant		7,3	[6,0 – 8,5]
Oui		1,5	[0,9 – 2,0]
Non		91,3	[89,9 – 92,6]
Amputation d'un doigt de pied d'un pied ou d'une jambe	1 718		
Manquant		2,8	[2,0 – 3,6]
Oui		1,0	[0,6 – 1,5]
Non		96,2	[95,2 – 97,1]
Ulcère artériel (aigu ou cicatrisé)	1 718		
Manquant		9,8	[8,4 – 11,2]
Oui		0,9	[0,4 – 1,3]
Non		89,4	[87,9 – 90,8]
Anomalie de la sensibilité vibratoire au diapason	1 718		
Manquant		32,5	[30,3 – 34,7]
Oui		8,0	[6,7 – 9,3]
Non		59,5	[57,2 – 61,8]
Monofilament de 10g non perçu sur la face plantaire des pieds	1 718		
Manquant		43,0	[40,6 – 45,3]
Oui		6,2	[5,0 – 7,3]
Non		50,9	[48,5 – 53,2]
Absence des 2 pouls (pédieux et tibial postérieur)	1 718		
Manquant		9,0	[7,7 – 10,4]
Oui		4,9	[3,9 – 5,9]
Non		86,1	[84,5 – 87,7]
Pontage ou angioplastie aortique ou des membres inférieurs	1 718		
Manquant		9,1	[7,8 – 10,5]
Oui		2,3	[1,6 – 3,0]
Non		88,6	[87,1 – 90,1]
Déformation, hyperkeratose des pieds	1 718		
Manquant		10,3	[8,9 – 10,7]
Oui		15,6	[13,9 – 17,3]
Non		74,1	[72,0 – 76,2]

2) Physiopathologie du pied diabétique.

Les plaies du pied sont dues à la conjonction de 3 grandes complications du diabète que sont la neuropathie, la pathologie vasculaire et l'infection, favorisées par les traumatismes fréquents à ce niveau anatomique.

A - La neuropathie

Elle concerne au moins un tiers des diabétiques à long terme et elle est présente dans 80 % des ulcères [8]. En revanche, elle ne s'accompagne de signes fonctionnels que dans 13 à 15 % des cas et est donc le plus souvent méconnue par le sujet [9]. Elle touche les différents contingents de fibres nerveuses. Ainsi, la neuropathie sensitive est responsable d'une hypoesthésie du pied qui fait que les traumatismes y passent inaperçus. Motrice, elle est responsable d'une atrophie de la musculature intrinsèque du pied et d'un déséquilibre de la balance entre fléchisseurs et extenseurs, entraînant une déformation des orteils en griffes (clawing toes) elle même source d'appuis pulpaire pathologiques, ainsi qu'un effondrement de la voûte plantaire avec report des pressions sur les têtes métatarsiennes. L'atteinte somesthésique est responsable d'une apallescésie qui constitue un bon marqueur du risque d'ulcères puisque celui-ci est dans ce cas multiplié par 7 à 4 ans [10]. Enfin, la neuropathie végétative entraîne une diminution de la sudation et donc une sécheresse excessive du revêtement cutané s'accompagnant de fissures et de craquelures qui constituent les prémices de l'ulcère. Elle retentit également grandement sur la microcirculation puisque la perte du tonus sympathique entraîne une vasodilatation permanente des artérioles, source d'hyperpression au niveau du lit capillaire puis d'une sclérose de celui-ci et donc secondairement d'une ischémie tissulaire [11]. Ainsi, il existe une authentique hypoperfusion cutanée alors que la peau est chaude et les pouls bondissants, piège diagnostique qui contribue

fréquemment à minimiser à tort la part de ce processus ischémique [12].

Cliniquement, le pied neuropathique est donc creux, chaud, sec et insensible. Les veines y sont dilatées, les pouls bondissants. Les orteils sont déformés en griffes, la voûte plantaire est effondrée et la peau en regard des têtes métatarsiennes et du talon est le siège d'une importante hyperkératose. L'évaluation de la neuropathie est réalisée simplement, par la recherche de la perception des vibrations au diapason ou à l'aide d'un monofilament de Semmes-Weinstein dont le diamètre standardisé entraîne sa torsion à partir d'une certaine pression appliquée sur la peau. Lorsque le monofilament se courbe, le patient doit ressentir la pression exercée sur sa peau par l'extrémité du filament. Si ce n'est pas le cas, la zone testée est à haut risque d'ulcération. En effet, Brand a montré expérimentalement sur des pattes de rat que celles-ci, une fois dénervées, tolèrent beaucoup moins les pressions minimales mais répétées qui entraînent beaucoup plus rapidement que chez les sujets normalement innervés la constitution de plages de nécrose formant d'abord des abcès aseptiques qui vont ensuite traverser la peau en boutonnière pour se fistuliser à ciel ouvert [13].

B - L'atteinte vasculaire

Elément majeur dans la constitution de l'ulcère du pied, elle est présente dans au moins 60 % des cas, le plus souvent intriquée avec la neuropathie (voir tableau 2 page 15). On a évoqué plus haut le retentissement engendré par la neuropathie végétative au niveau de la microcirculation. La macroangiopathie est, quant à elle, présente chez tous les sujets atteints d'un diabète de longue durée. Sa constitution est liée aux mêmes mécanismes et répond aux mêmes facteurs de risque que chez les non diabétiques mais l'évolution en est plus rapide. Il semble ainsi qu'il y ait une augmentation de la liaison des monocytes, leucocytes et plaquettes à l'endothélium. [14].

L'étude de Framingham a relevé que les pouls sont 2 fois plus souvent absents aux membres inférieurs chez les diabétiques par rapport aux non-diabétiques. A l'Echo-Doppler des membres inférieurs, une artériopathie est 2 à 3

fois plus fréquente que chez les non diabétiques [15]. De plus, il existe des particularités topographiques chez le diabétique. En effet si l'atteinte proximale y est aussi fréquente que chez les non diabétiques, les artères situées sous le genou sont en revanche 2 fois plus souvent concernées [16]. Les lésions occlusives et étendues atteignent les 3 axes jambiers voire les artères du pied et le caractère diffus des lésions fait qu'il est difficile de trouver des segments artériels sains entre 2 segments occlus. Ces caractères rendent plus difficile la réalisation de pontages artériels [17]. Du fait de la neuropathie, la macroangiopathie ne s'accompagne de symptômes tels que la claudication intermittente que dans 15 % des cas, ce qui constitue également un piège diagnostique.

Pour dépister l'artériopathie diabétique, il est nécessaire de palper les pouls en sachant que ceux-ci peuvent être, même en cas d'artériopathie sévère, bondissants et que la peau peut paraître chaude même en présence d'une ischémie tissulaire. Il est donc nécessaire de recourir à des examens complémentaires. Le rapport entre la pression systolique à la cheville et la pression systolique au bras est pathologique lorsqu'il est inférieur à 0,9. Néanmoins, la prise de la pression systolique à la cheville est réalisée grâce à une sonde de Doppler pédiatrique et la médiacalcosse fréquente chez ces patients rend les artères difficiles à déprimer, occasionnant de nombreux faux négatifs [18]. La mesure de la pression transcutanée d'oxygène peut également être réalisée, une TcPO₂ normale étant supérieure à 55 mm Hg. On considère qu'une valeur supérieure à 30 est suffisante pour permettre la guérison d'un ulcère mais qu'en revanche des valeurs inférieures signent une ischémie critique [19]. Cet examen est également important pour apprécier une éventuelle amélioration de la perfusion cutanée en position verticale et guider ainsi la décision de reverticalisation du sujet. Cependant, il s'agit d'un examen techniquement long et difficile qui n'est pas disponible dans tous les centres. Par ailleurs, l'existence d'une inflammation régionale augmente les valeurs obtenues et est donc responsable de nombreux faux-négatifs. Ainsi, ces différentes méthodes d'évaluation de l'artériopathie ont une bonne valeur prédictive positive mais une mauvaise valeur prédictive négative. Le gold-standard reste l'artériographie.

C- Rôle du stress mécanique

Un traumatisme le plus souvent minime joue le rôle de facteur déclenchant dans la constitution de l'ulcère. Les plus fréquents sont les corps étrangers qui se glissent dans les chaussures, chaussures qui peuvent être elles-mêmes trop serrées ou porter des coutures blessantes, les soins de pédicurie mal réalisés et parfois les brûlures liées aux difficultés rencontrées par le sujet neuropathe pour adapter la température du bain. Les altérations de l'architecture du pied jouent un grand rôle en créant des zones d'hyperpression pathologiques. De même, la glycation du collagène diminue la mobilité articulaire notamment au niveau de la cheville augmentant les anomalies de répartition des pressions au niveau de la plante du pied. Les cals sont le meilleur facteur prédictif d'ulcération, étant donné qu'ils siègent là où les pressions sont maximales, notamment en regard des têtes des premier et cinquième métatarses [20]. Ils jouent par ailleurs le rôle de corps étrangers en blessant les tissus sous-jacents et en contribuant eux-mêmes à augmenter les pressions locales. Ils doivent donc faire l'objet d'un débridement régulier, soigneux et prudent.

Le risque est évalué par la recherche soigneuse de corps étrangers, de cals et de déformations. La situation de l'ulcère peut également renseigner sur le facteur traumatique en cause. Ainsi, des ulcères touchant les extrémités des orteils ou leurs faces latérales sont le plus souvent dus à des chaussures trop étroites ou pas assez profondes, de même les « kissing ulcers » touchant les faces latérales adjacentes de deux orteils signent la trop grande étroitesse des chaussures [21].

D- Phénomènes infectieux

Ils jouent un rôle majeur dans 2/3 des amputations [22]. Le diabète diminue les défenses de l'organisme vis-à-vis des infections. L'hyperglycémie provoque l'altération des fonctions des polynucléaires neutrophiles (chimiotactisme, adhérence, phagocytose, lyse bactérienne) par diminution du transport intracellulaire

de l'acide ascorbique [23]. Par ailleurs, l'épaississement de la paroi capillaire perturbe les phénomènes de diapédèse. Les bactéries quant à elles empêchent la cicatrisation de l'ulcère par la sécrétion d'enzymes dégradant les facteurs de croissance tissulaires notamment. Certaines études ont montré qu'il existe une « masse critique » de bactéries, à ne pas dépasser au sein d'un ulcère pour pouvoir espérer une cicatrisation. On considère qu'en dessous de 10^5 bactéries par gramme de tissu, 94 % des ulcères peuvent cicatriser, alors que ce pourcentage chute à 19 % au-delà de ce seuil [24].

En conclusion, les processus qui participent à la constitution de l'ulcère du pied diabétique sont multiples. Le bilan clinique et paraclinique de ces différents facteurs doit être extrêmement soigné car l'évaluation permet de définir les différents aspects de la thérapeutique, chaque anomalie devant être corrigée sous peine d'échec et/ou de récurrence. La diversité des processus pathologiques en cause rend également compte de la coopération indispensable entre les différents spécialistes concernés.

Tableau 2 : Distinction schématique entre l'ulcère neuropathique et l'ulcère ischémique

Ulçère neuropathique	Ulçère ischémique
sous les têtes métatarsiennes	plutôt extrémités ou faces latérales des orteils
hyperkératose importante	pas d'hyperkératose
ped chaud	ped froid, troubles trophiques
pouls palpables, bondissants	pouls non palpables
indolore	Douloureux

En fait, dans au moins 2/3 des cas, les mécanismes neuropathiques et ischémiques sont intriqués et cette classification est difficilement applicable dans la pratique.

3) Rôle du médecin traitant dans la prévention des plaies du pied diabétique.

Le médecin traitant joue un rôle primordial dans la prévention des lésions du pied chez les patients diabétiques. La plupart des complications peuvent être évitées par un dépistage du risque de lésion et une prévention adaptée chez les patients à risque.

L'étude Entred [3] montre que les médecins déclaraient avoir examiné les pieds de leur patient en 2001 dans 85,7 % des cas mais 45,6 % n'avaient pas spécifié les résultats du test du monofilament, qui évalue la sensibilité tactile de la plante du pied. La prévalence du mal perforant plantaire aigu ou cicatrisé en 2001 était estimée à 1,4 % d'après les médecins, mais 8,8 % d'après les patients. La sensibilité plantaire des pieds avait été examinée au mono filament dans 20 % des cas d'après le patient, mais dans 57 % d'après le médecin.

Il existe donc une importante discordance entre les affirmations du médecin et celles du patient ; ce qui laisse supposer une insuffisance importante du dépistage de la part des médecins.

Les personnes déclarant avoir bénéficié d'un examen au mono filament avaient plus souvent entre 45 et 65 ans, un diabète ancien ≥ 20 ans, un niveau d'étude élevé (≥ 2 ans après le baccalauréat) et un traitement par insuline seule ou en association. Les médecins utilisant un mono filament étaient plus souvent diabétologues, appartenant à un réseau diabète et ayant une bonne connaissance des recommandations. Des discordances importantes existent également en ce qui concerne les estimations de la prévalence du mal perforant plantaire, aigu ou ancien, entre les déclarations des patients (6 %) et celles des médecins (1,5 %). Si les patients peuvent avoir répondu de façon erronée, 7 % des médecins répondants n'ont toutefois pas renseigné cet item.

Dans l'enquête Ecodia [25], 2,1 % des patients avaient un mal perforant plantaire aigu, d'après leur médecin, et 0,8 % une amputation, ce qui se rapproche des déclarations des médecins d'Entred. Les études américaines, elles, rapportent des prévalences beaucoup plus élevées du mal perforant plantaire, entre 4 % et 10 % ce qui est davantage compatible avec les déclarations des patients d'Entred. [26]

Là aussi, la principale conclusion reste l'insuffisance de dépistage du risque podologique et de gradation de ce risque.

Ainsi, le test au mono filament pourtant simple et peu coûteux, n'est pas renseigné par 43 % des médecins répondants (ou 80 % d'après leurs patients). Au sein de la minorité convenablement testée, Entred permet d'estimer que respectivement 7 % et 5 % des patients ont un risque de lésions du pied de grades 2 et 3, formant une population à très haut risque d'amputation et qui nécessite des soins de pédicurie-podologie répétés. Dans le cadre du programme national diabète, cette stratégie de dépistage, gradation et prise en charge sera évaluée au sein des réseaux diabète en 2005 et 2006.

Dans le même registre, une étude effectuée dans la région Rhône-Alpes en 2003 a évalué le niveau de risque podologique d'une population de diabétiques âgés et a comparé les pratiques ambulatoires aux référentiels. Trois cent soixante et onze patients ont été examinés ; 49% avaient un risque élevé de lésions des pieds ; 38% des patients ne pouvaient citer aucun des risques podologiques liés au diabète, et 56% ne respectaient aucune des précautions élémentaires. Globalement, 39% des patients ont déclaré que leurs pieds n'étaient jamais examinés par leur médecin, et seulement 31% des diabétiques à haut risque de lésions ont déclaré avoir un examen systématique des pieds. Enfin, 22% des diabétiques examinés bénéficiaient à la fois d'examen suffisamment fréquents des pieds et d'un type de chaussage adapté, et seulement 2.7% des diabétiques avec des pieds à risque. Le niveau d'éducation et d'information de ces diabétiques sur les risques de complications pour leurs pieds semble insuffisant. Cette étude confirme l'importance de développer au maximum l'information et la formation des malades comme des médecins traitants.

Pourtant, l'information pour les médecins traitants est bien diffusée. Par exemple, la revue du praticien de médecine générale publie régulièrement des articles spécifiques sur le dépistage des lésions des pieds chez le diabétique ; ainsi sur les dernières années, des articles ont été publiés en 1999, 2002 et en 2005, un article en janvier et un en juin.

Une synthèse des recommandations est présentée dans l'annexe.

Pour conclure, il faut noter que malgré une information de plus en plus importante des médecins traitants sur l'importance du dépistage des lésions du pied chez le diabétique, ces lésions sont encore trop largement sous-dépistées en médecine générale.

4) Retentissements du pied diabétique sur la qualité de vie

Il est connu que le pied diabétique représente un coût économique important pour la santé publique, beaucoup d'études l'ont montré.

Il est supposé que le pied diabétique altère la qualité de vie des patients mais très peu d'études ont évalué les conséquences du pied diabétique sur la qualité de vie.

A- Qualité de vie et complications du diabète

Les études montrent que 2 ou plus complications du diabète sont associées à une altération significative de la qualité de vie. [27]. On retrouve une corrélation entre les scores des échelles de qualité de vie et le nombre et la sévérité des complications du diabète. Ainsi l'équipe de Trief montre que le nombre de complications est un fort prédicteur de la qualité de vie [28]. D'autres montrent qu'un nombre croissant de complications est associé à de plus faibles scores sur toutes les échelles du SF36 [29].

Plusieurs chercheurs ont montré une plus grande incidence de la dépression durant les deux années suivant le diagnostic de rétinopathie diabétique proliférante. [30]. Ces bouleversements psychologiques apparaissent indifféremment de la sévérité de la perte de vision et persistent même après la récupération de la vision. Des auteurs ont montré une association significative entre les problèmes sexuels des hommes diabétiques et la dépression [31]. Ces facteurs psychologiques peuvent à la fois exacerber et être exacerbés par les pathologies organiques dans le développement de la dysfonction sexuelle.

B- Qualité de vie et amputation

Un article de Bradway a étudié l'adaptation psychologique à l'amputation à partir de 248 patients amputés. Les auteurs ont noté que les principales préoccupations préopératoires concernaient : la douleur, les difficultés financières, l'état de santé général, et les futures capacités fonctionnelles à domicile ou au travail [32].

Dans un échantillon de 134 patients amputés (dont 61 ayant une prothèse depuis plus de 2 ans), presque la moitié était à risque de maladie psychiatrique [33].

Il faut faire attention de ne pas affirmer qu'il existe une relation directe entre l'importance de la chirurgie et l'impact sur la qualité de vie. Une étude publiée en 1982 a comparé la qualité de vie de 27 patients ayant un sarcome d'une extrémité traité soit par chirurgie d'amputation soit par chimiothérapie, radiothérapie dans le but d'épargner le membre. L'hypothèse initiale qu'épargner un membre offrait une meilleure qualité de vie n'a pas été confirmée : il n'y avait pas de différence significative entre les 2 groupes [34].

C- Qualité de vie et pied diabétique

Des résultats similaires sont retrouvés dans les études comparatives des patients amputés pour pied diabétique.

L'étude de Carrington en 1996 [35] a comparé 13 patients amputés pour pied diabétique (DA), 13 diabétiques soignés pour mal perforant plantaire (DU), avec un troisième groupe de 26 patients diabétiques sans antécédent d'ulcères du pied, ayant les mêmes âges que les autres groupes constituant le groupe contrôle (DC). Ils ont utilisé plusieurs échelles comparatives. La première échelle est l'échelle PAIS (psychosocial adjustment to illness scale) qui comprend 46 questions réparties en 7 catégories : la perception de la santé, l'environnement professionnel, l'environnement domestique, les relations sexuelles, les relations familiales, l'environnement social, le stress psychologique. Ensuite, l'échelle HAD (hospital

anxiety and depression scale) comprend 7 questions en rapport avec l'anxiété et 7 en rapport avec la dépression. Ils ont utilisé une échelle simple de qualité de vie graduée de 0 à 10 correspondant aux graduations de satisfaction personnelle de qualité de vie. Enfin, ils ont élaboré une nouvelle échelle en rapport spécifiquement au pied diabétique, le but étant de graduer le ressenti sur leur pied répartis en 12 items.

L'échelle PAIS retrouvait que les patients DU et DA ont plus de difficultés d'adaptation psychologique que les patients DC. L'échelle HAD ne retrouve pas de différence significative pour l'anxiété ; par contre les patients DU et DA sont plus dépressifs que les patients DC. L'échelle simple de qualité de vie montre que les DU sont significativement moins satisfaits de leur qualité de vie que les DC, les résultats pour les DA sont intermédiaires. Le questionnaire sur le pied montre que le mal perforant plantaire chronique est associé significativement à une vision plus négative envers les pieds et les soins de pied que les DA et DC. Cette attitude négative pourrait contribuer à la chronicisation des maux perforants.

Dans une étude plus récente [36], 14 patients ayant un mal perforant plantaire étaient comparés avec 24 patients « contrôle » sans ulcère ayant les mêmes âge, sexe et évolution de diabète. Il a été conclu que le mal perforant plantaire avait une influence négative sur la qualité de vie des patients tant sur le plan physique que social.

Bien que ces études ne soient pas très larges, les résultats sont similaires.

On retrouve de nouveau ces résultats dans une autre étude ayant utilisé l'échelle SF36 [37]. Il a été constitué 3 groupes de 20 patients diabétiques : un groupe de patients ayant un mal perforant plantaire (DU), un groupe de patients ayant été amputé il y a au moins 6 mois (DA), un groupe contrôle (DC) sans lésion du pied mais ayant une neuropathie périphérique déterminée par le test au mono filament. L'échelle SF36 (répartie en 8 sous-échelles cf plus haut) a donc été utilisée pour évaluer la qualité de vie, mais aussi une échelle pour évaluer l'état dépressif en 20 questions a été utilisée (The Zung Self-Rating Depression Scale).

Résultats :

		PF	RP	RE	VT	MH	SF	BP	GH	total	Zung
DC	Moyenne	820	270	255	236	411	172.5	148.25	356.25	2669	34.4
DU	Moyenne	537.5	160	195	220	373	150	151.25	305.35	2092.1	33.65
DA	Amputation	462.5	105	210	213	383	135	113.25	281.25	1903	36.8

(voir signification des abréviations tableau 3 page 26)

Les scores de qualité de vie sont donc significativement plus bas dans le groupe DU et dans le groupe DA que dans le groupe DC ; mais il n'y a pas de différence significative entre DU et DA. Dans les groupes DA et DU, l'activité physique et les limitations dues à l'état physique étaient significativement différentes que dans le groupe DC. Ces résultats suggèrent que les patients ayant un ulcère ou étant amputés subissent une altération de leur qualité de vie de manière similaire. Les scores de l'échelle de dépression ne sont pas significativement différents entre les trois groupes.

Les études de patients ayant des problèmes de pieds, autre que l'amputation apportent des informations sur les conséquences des complications des pieds. Par exemple, une étude de patients avec une neuropathie périphérique qui ont développé un ulcère plus de 10 mois après la découverte de la neuropathie a montré qu'ils avaient une vision plus négative sur leur pied et croyaient moins dans l'efficacité des conseils médicaux par rapport au groupe d'ulcères préexistants et diabétique contrôle. Dans cette étude, la neuropathie et la vision négative sur le pied étaient des facteurs prédictifs du développement d'un premier ulcère [38].

L'ensemble de ces études ne suggère pas que l'amputation est la bonne option ; la perte d'un membre est considérée par les patients et les médecins comme une étape très difficile. Pourtant, la qualité de vie des patients ayant un mal perforant plantaire est aussi altérée que celle des patients amputés voire même moins bonne dans certaines études. Les patients ayant un mal perforant ont besoin d'être aidé pour affronter les complications et la dépression qui accompagne leur état de santé précaire.

PARTIE II MÉTHODOLOGIE ET CHOIX DU QUESTIONNAIRE DE QUALITÉ DE VIE

1) Méthodologie

Nous avons réalisé une étude prospective sur les patients hospitalisés en endocrinologie ou en hôpital de jour pour un pied diabétique entre fin 2002 et 2005.

Le premier groupe correspond aux patients ayant été amputés des suites des complications du pied diabétique, entre fin 2002 et 2004 (au moins 1 an avant le début de l'étude) soit 25 patients. Au moment du questionnaire, les patients amputés avaient subi l'intervention dans un délai situé entre 14 et 32 mois, soit 20 mois en moyenne. Parmi ceux-ci, 19 ont subi une amputation d'orteil et 6 une amputation de jambe.

Le deuxième groupe correspond à des patients suivis à l'hôpital de jour d'endocrinologie, pour un mal perforant plantaire mais n'ayant pas subi d'amputation. Ce groupe comprend 9 patients ; ce qui est peu important principalement dû au fait que la majeure partie des patients suivis pour mal perforant a déjà subi une amputation dans le passé.

Le recueil des données a été effectué à partir de leur dossier médical sur le système informatique du CHU de Nantes Clinicom : renseignements sur l'âge, le sexe, les autres facteurs de risque (cholestérol, HTA, BMI, tabac), durée d'évolution du diabète, type de diabète, complications du diabète (rétinopathie, neuropathie, néphropathie, cardiopathie, artériopathie), type d'amputations, localisation du mal perforant, rééducation, évolution à 1 an (pour les amputés).

Ensuite, nous avons contacté par téléphone les médecins traitants de ces patients pour connaître leur évolution récente et pour évaluer la possibilité des patients de répondre au questionnaire de qualité de vie. Il faut noter que le groupe

initial de patients hospitalisés en Endocrinologie en 2003 et 2004 s'élevait à 35 patients, mais 7 patients sont décédés dans l'intervalle ; soit 20% du groupe initial, 2 patients étaient injoignables, un patient dément. Si le patient était dans l'incapacité de répondre au questionnaire, nous choisissons avec le médecin traitant une personne proche du patient pour répondre au questionnaire (conjoint, auxiliaire de vie, infirmier à domicile). Ensuite, nous avons envoyé un courrier au patient ou au proche pour le prévenir et nous l'avons interrogé sur le questionnaire de qualité de vie SF36 par téléphone. Sur l'ensemble des 34 patients, nous avons du questionner un proche pour 7 patients soit 20.5% de l'ensemble des patients.

L'analyse statistique de comparaison entre les 2 groupes a été réalisée avec le test t Student comparant des variables quantitatives ($p \leq 0.05$ signifiant différence significative).

2) Choix du questionnaire MOS–SF36

Le MOS SF-36 (dont le nom complet en anglais est : Medical Outcome Study Short Form 36 item health survey) est un questionnaire généraliste destiné à permettre le recueil du point de vue des patients sur leur propre état de santé dans les études de recherche clinique ou d'évaluation des traitements et des services médicaux. Il comporte 36 questions, 8 dimensions (voir détail des questions en annexe page 52).

Le SF-36, dont le tableau ci-dessous présente les différentes dimensions (tableau3 page 26), a été adapté dans plus de quarante pays, initialement dans le cadre d'un projet concerté impliquant une quinzaine de pays. Outre la traduction, l'adaptation et la validation du SF-36 dans chacun de ces contextes culturels et linguistiques différents, des données de population générale ont été recueillies dans chaque pays. Par exemple en France, une enquête auprès de plus de 4 000 sujets représentatifs de la population générale a été réalisée. L'ensemble des questions pour chaque item est décrit en annexe 2 page 52. Le même questionnaire est adapté soit pour le patient soit pour le proche d'un patient.

Tableau 3

Nom des échelles	Symbole	Nombre de questions	Résumé du contenu
Activité physique	PF	10	Mesure les limitations des activités physiques telles que marcher, monter des escaliers, se pencher en avant, soulever des objets et les efforts physiques importants et modérés
Limitations dues à l'état physique	RP	4	Mesure de la gêne, due à l'état physique, dans les activités quotidiennes : mesure les limitations de certaines activités ou la difficulté pour les réaliser
Douleurs physiques	BP	2	Mesure l'intensité des douleurs et la gêne occasionnée
Santé perçue	GH	6	Auto-évaluation de la santé en général, résistance à la maladie
Vitalité	VT	4	Auto-évaluation de la vitalité, de l'énergie, de la fatigue
Vie et relations avec les autres	SF	2	Mesure les limitations des activités sociales dues aux problèmes de santé physique et psychique.
Santé psychique	MH	5	Auto-évaluation de la santé psychique : anxiété, dépression, bien-être (bonheur ?)
Limitations dues à l'état psychique	RE	3	Mesure la gêne due aux problèmes psychiques dans les activités quotidiennes : temps passé au travail moins important, travail bâclé

Partie III RESULTATS

1) Comparaison entre les 2 groupes de patients étudiés.

Le tableau 4 compare le groupe amputés (pied ou jambe) et le groupe mal perforant plantaire selon 4 critères : âge, type de diabète, durée d'évolution du diabète et BMI)

Tableau 4 : comparaison entre les 2 groupes selon 4 critères

	Moyennes		Test Student
	Amputés	Mal perforant	
	N=25	N=9	
Age	68	70	NS
Type de diabète (%type 2)	92	100	NS
Durée d'évolution du diabète (années)	19	26	NS
BMI	29	32	NS
Délai entre le questionnaire et l'amputation (mois)	20		
Durée d'évolution des plaies (mois)		10	

Comparaison statistique par test de Student ($p \leq 0.05$ significatif)

Selon ces 4 critères (âge, type de diabète, durée d'évolution du diabète et BMI), on ne note pas de différence significative entre les 2 populations étudiées ; ce qui est important pour la comparaison des résultats obtenus aux différentes échelles du SF-36, qui sont des échelles de qualité de vie. On peut éliminer d'emblée les biais liés à l'âge notamment et au BMI.

2) Comparaison entre les groupes amputés et mal perforant.

Le tableau 5 compare le groupe amputé du pied ou de la jambe (DA) et le groupe mal perforant (MP) pour les différents items du SF36 :

	Moyennes		Test Student (p)
	Amputés	Mal perforant	
	N=25	N=9	
PF	50	62	NS
RP	52	25	NS
BP	77	43	0.02
GH	43	34	NS
VT	48	59	NS
SF	67,5	53	NS
RE	55	61	NS
MH	62	61	NS

Tableau 5 : Comparaison statistique par test de Student ($p \leq 0.05$ significatif)

La seule différence significative concerne donc l'item douleur : le groupe des patients amputés souffre significativement moins de douleur que le groupe mal perforant plantaire.

Par contre, pour les items activité physique, limitations physiques, santé perçue, vitalité, vie sociale, limitations psychiques, santé psychique, on ne note pas de différence significative entre les 2 groupes.

3) Comparaison entre les groupes amputés de jambe et mal perforant.

Le tableau 6 compare le groupe amputés de jambe (DAJ) et le groupe mal perforant plantaire pour les différents items du SF36.

	Moyennes		Test Student (p)
	Amputés jambe	Mal perforant	
	N=6	N=9	
PF	35	62	NS
RP	33	25	NS
BP	84.5	43	0.01
GH	54	34	NS
VT	55	59	NS
SF	62	53	NS
RE	33	61	NS
MH	65	61	NS

Tableau 6 : Comparaison statistique par test de Student ($p \leq 0.05$ significatif)

La seule différence significative concerne donc l'item douleur : le groupe des patients amputés de la jambe souffre significativement moins de douleur que le groupe mal perforant plantaire.

Par contre, pour les items activité physique, limitations physiques, santé perçue, vitalité, vie sociale, limitations psychiques, santé psychique, on ne note pas de différence significative entre les 2 groupes.

4) Comparaison entre les groupes amputés du pied et mal perforant.

Le tableau 7 compare le groupe amputés du pied (DAP) et le groupe mal perforant plantaire pour les différents items du SF36.

	Moyennes		Test Student (p)
	Amputés du pied	Mal perforant	
	N=19	N=9	
PF	55	62	NS
RP	58	25	0.05
BP	75	43	0.01
GH	39	34	NS
VT	45	59	NS
SF	69	53	NS
RE	61	61	NS
MH	61	61	NS

Tableau 7 : Comparaison statistique par test de Student ($p \leq 0.05$ significatif)

La première différence significative concerne donc l'item limitations physiques : le groupe amputés du pied a donc significativement moins de limitation physique que le groupe mal perforant plantaire. La deuxième différence significative concerne l'item douleur : le groupe des patients amputés du pied souffre significativement moins de douleur que le groupe mal perforant plantaire.

Par contre, pour les items activité physique, santé perçue, vitalité, vie sociale, limitations psychiques, santé psychique, on ne note pas de différence significative entre les 2 groupes.

Partie IV DISCUSSION

1) Représentativité de la population étudiée.

Tout d'abord, la comparaison entre les 2 groupes de populations étudiées est intéressante car elle ne montre aucune différence significative pour 4 critères importants que sont l'âge, la durée d'évolution du diabète, le type de diabète et le BMI (indice de masse corporelle).

Il faut noter que sur l'ensemble des 34 patients, 32 patients étaient diabétiques de type 2 (soit 94% de l'échantillon), les autres étaient diabétiques type 1. En comparaison, sur l'ensemble des diabétiques en France, 90% sont diabétiques type 2.

L'âge moyen des patients était de 68 ans dans le groupe des amputés et 70 ans dans le groupe mal perforant ; ceci est un peu plus élevé que les moyennes d'âge retrouvées dans d'autres études qui retrouvent des moyennes d'âge pour les amputations du pied entre 45 et 65 ans chez les diabétiques [6].

La moyenne de durée d'évolution du diabète au moment du mal perforant ou de l'amputation pour l'ensemble de la population est de 21 ans ; ce qui est comparable avec l'étude française Entred 2005 qui retrouvait une moyenne de durée d'évolution de plus de 20 ans.

Au niveau des facteurs de risque associés, la moyenne des BMI sur l'ensemble de notre population est de 31 ; ce qui correspond également aux chiffres retrouvés dans l'étude Entred. Aussi, 94% des patients étaient hypertendus, et 67% tabagiques actifs ou sevrés.

Au niveau des complications, il n'est pas non plus surprenant de retrouver une population de diabétiques multicompliqués : 94% avaient une neuropathie, 55% une rétinopathie, 41% une néphropathie, 26% une cardiopathie, 73% une artériopathie.

Au total, on voit donc que l'ensemble des patients de l'étude étaient surtout diabétiques type 2, âgés en moyenne de 69 ans, ayant un diabète évoluant depuis 21 ans, obèses, hypertendus, tabagiques, et ayant un diabète multicompliqué. Nos 2 groupes étaient identiques ; ce qui est important comme pré requis pour des échelles de qualité de vie.

2) Comparaison entre les groupes amputés et mal perforant

Notre étude a donc consisté tout d'abord dans la comparaison du groupe amputés (DA) et du groupe mal perforant plantaire (MP), puis du groupe amputés de jambe (DAJ) et mal perforant plantaire et enfin du groupe amputés du pied (DAP) et mal perforant plantaire.

La première comparaison entre les groupes DA et MP ne montre tout d'abord aucune différence significative pour les échelles PF (activités physiques) et RP (limitations due à l'état physique) ; ce qui signifie que les patients soignés pour un mal perforant plantaire sont aussi limités dans les activités physiques telles que marcher, monter des escaliers, se pencher en avant que les patients amputés d'un pied ou d'une jambe. Leur gêne dans les activités quotidiennes est aussi importante. Ceci souligne qu'amputer un membre ou une partie de membre n'altère pas plus les capacités physiques qu'en cas de plaie chronique. Ceci s'explique en partie quand on sait que les patients amputés au CHU de Nantes sont ensuite pris en charge en rééducation fonctionnelle à La Tourmaline par des collègues rééducateurs et des podologues spécialisés dans l'appareillage de ces lésions.

Par contre, la comparaison de la douleur entre les 2 groupes montre que le groupe MP souffre significativement plus de douleurs que le groupe DA. A la question : « quelle a été l'intensité de vos douleurs physiques au cours des 4 dernières semaines ? », la réponse moyenne pour les DA était située entre « très faible » et « faible » (ils avaient le choix entre 6 réponses entre « nulle », « très faible », « faible », « moyenne », « grande » et « très grande ») ; par contre pour les MP, la réponse moyenne était entre « grande » et « moyenne ». Ceci montre bien que l'amputation d'un membre ou d'un segment de membre soulage significativement le patient malgré la neuropathie ; il souffre beaucoup moins de douleur suite à l'amputation. Ceci pourrait signifier que les diabétiques amputés ne souffriraient pas de la douleur du membre fantôme, peut-être du fait de la neuropathie. Aucune étude n'a été retrouvée sur ce sujet. Au contraire, alors qu'un

mal perforant plantaire est en théorie indolore, les patients MP se plaignent beaucoup de douleur et cette douleur a une répercussion négative importante sur leurs activités et leur travail. A la question : « Au cours des 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limité dans votre travail ou vos activités domestiques ? », la réponse a été en moyenne située entre « moyennement » et « beaucoup » (ils avaient le choix entre « pas du tout », « un petit peu », « moyennement », « beaucoup », « énormément »). Au contraire, le groupe DA répondait en moyenne entre « un petit peu » et « pas du tout ».

La comparaison entre les questions sur la santé perçue qui correspondent à l'autoévaluation de leur santé en général ne montre aucune différence significative entre les 2 groupes ; ce qui signifie que les patients ayant été amputés ont une autoévaluation de leur santé identique au groupe soigné pour un mal perforant plantaire. L'amputation n'altère pas la vision du patient sur sa santé.

La comparaison pour les questions de vitalité ne montre pas non plus de différence significative entre les 2 groupes. Les patients amputés ont la même fatigue, la même énergie et la même vitalité que les patients souffrant de mal perforant plantaire.

Au niveau social, on ne constate pas non plus de différence significative entre les 2 groupes ; c'est-à-dire que l'amputation n'altère pas plus les relations sociales du patient qu'une plaie chronique. Ceci peut facilement s'expliquer par les progrès qui ont été réalisés dans la confection des prothèses. Ces prothèses permettent au patient de marcher convenablement, et sont invisibles sous des vêtements, ce qui facilite aussi le contact social.

Au niveau psychique, l'auto-évaluation de la santé psychique du point de vue de l'anxiété, de la dépression, du bien-être, et les limitations dues à l'état psychique sont aussi altérées chez les patients amputés que chez ceux soignés pour mal perforant plantaire. L'amputation ne rend pas plus dépressif les patients soignés pour mal perforant plantaire. Ceci est compréhensible quand on imagine la difficulté pour un patient d'accepter d'être soigné quotidiennement pour un mal perforant, la

difficulté de la mise en décharge par les orthèses. Quand la décision d'amputation est prise, il faut que le patient accepte de perdre un membre ; ce qui est traumatisant. Mais, une fois passé le traumatisme initial, l'amputation peut devenir bénéfique. Le fait d'avoir questionné personnellement chaque patient et chaque médecin traitant nous a aussi appris beaucoup sur l'état psychique de ces patients. Ainsi, pour 3 patients sur l'ensemble des amputés, l'amputation avait été un réel déclic sur la prise en charge du diabète. Tout d'abord le médecin traitant signalait que depuis l'amputation, le patient était beaucoup plus attentif à la prise en charge de son diabète et beaucoup plus adhérent au traitement ce qui est indispensable dans la prise en charge d'un diabète en médecine générale. Ensuite, le questionnaire du patient me confirmait ce changement d'attitude radicale sur leur maladie. C'est en fait l'amputation qui leur faisait réaliser l'importance de leur maladie. Ce type de réaction montre encore la difficulté de la prise en charge du diabète pour un médecin. Le temps passé pour l'information sur la connaissance de la maladie, sur le régime, sur les complications, sur la prévention, sur le dépistage des complications, est à la fois primordial et très difficile. L'amputation peut être vécue comme un échec de prise en charge pour le médecin et pour le patient mais, passé le traumatisme initial, elle peut être vécue aussi comme une remise en question avec le patient dans la prise en charge de la maladie.

3) Comparaison entre les groupes amputés de jambe et mal perforant.

Ensuite, une autre étude a été réalisée : nous avons scindé le groupe amputés en 2 groupes : un groupe amputés d'orteil ou de pied (DAP) et un groupe amputés de jambe(DAJ), ces 2 groupes ont été comparé au groupe mal perforant précédent.

La comparaison du groupe amputés de jambe avec le groupe mal perforant retrouve les mêmes résultats que précédemment. on retrouve la même différence significative au niveau de la douleur; de même, la qualité de vie est aussi altérée dans le groupe amputés de jambe que dans le groupe mal perforant pour les différents critères étudiés : activités physiques, limitations physiques, santé perçue, vitalité, vie sociale, limitations psychiques, santé psychique.

4) Comparaison entre les groupes amputés du pied et mal perforant

La comparaison, maintenant entre le groupe amputés du pied et le groupe mal perforant retrouve la même différence significative pour la douleur. Par contre, cette fois, il existe également une différence significative pour les limitations physiques ($p=0,05$); c'est à dire que les patients soignés pour mal perforant plantaire ont significativement plus de gêne, due à leur état physique, dans les activités quotidiennes que les patients amputés d'un orteil, ceci est tout à fait compréhensible quand on sait les contraintes qu'engendrent un soin rigoureux d'un mal perforant plantaire pour le patient telles que le port d'orthèses pour la décharge ou même la nécessité du repos strict. En effet, le traitement d'un mal perforant plantaire comprend en plus de la détersion et du nettoyage quotidien de la plaie, la mise en décharge du pied. Rappelons rapidement les modalités de cette mise en décharge. La solution idéale en début de traitement reste l'alitement complet ce qui est très contraignant pour le patient. Ensuite, il existe des chaussures de décharge qui sont des "demi-chaussures" qui évitent l'appui sur certaines zones du pied tout en permettant la marche (par exemple, la chaussure de Barouk décharge l'avant-pied). Il faut savoir que la marche avec ce type de chaussure n'est pas aisée en raison de la hauteur importante du talon qui déséquilibre le patient. Il existe également des bottes de décharge qui permettent lors de la marche de répartir les pressions de façon uniforme. Ces bottes existent sous plusieurs formes de la botte plâtrée à contact total à la botte amovible en résine de synthèse. On voit donc facilement que ces différentes méthodes altèrent la qualité de vie des patients.

Pour les autres items de l'échelle de qualité de vie, les résultats sont similaires entre les 2 groupes : la qualité de vie est altérée de la même façon.

5) Comparaison de nos résultats avec la population générale

Il est aussi intéressant de comparer ces données avec les résultats du SF36 dans la population générale du même âge [39]. On ne constate pas de différence pour la vitalité entre les patients ayant des plaies du pied diabétique et l'ensemble de la population générale du même âge ; ce qui voudrait signifier qu'une plaie du pied ne retentit pas sur la fatigue, l'énergie ou la vitalité d'un patient. De même, les patients de la population générale ne se plaignent pas plus de douleur que les patients amputés, ce qui confirme que l'amputation d'un membre chez un amputé diabétique ne provoque pas de douleur. Par contre, sans surprise, les patients diabétiques souffrant de plaies du pied, amputés ou non, sont significativement plus limités dans leurs activités physiques, perçoivent leur santé de manière beaucoup plus négative, et ont une santé psychique nettement plus altérée. Ceci est retrouvé dans les études sur l'état dépressif et anxieux de ces patients. Par exemple, l'étude de Carrington en 1996 [35] montre que les patients amputés ou soignés pour un pied diabétique sont significativement plus dépressifs que les diabétiques sans complication. Aussi, la vie sociale de l'ensemble de notre population est nettement moins bonne que dans la population générale. En effet, ces patients subissent des contraintes importantes de leur santé. Par exemple, un patient soigné pour mal perforant est très limité dans ses déplacements, doit subir des soins quotidiens ; ce qui limite de fait les relations sociales.

6) Comparaison de nos résultats avec des études équivalentes

Il est à présent intéressant de comparer nos résultats avec d'autres études similaires. Il faut savoir qu'il n'existe pas en France d'études similaires ayant été réalisées ce jour.

L'étude la plus proche est une étude américaine récemment publiée en 2005 qui a utilisé également le SF36 pour comparer des patients diabétiques : un groupe de 20 patients diabétiques contrôle, 20 patients soignés pour mal perforant plantaire et 20 patients amputés d'un membre inférieur (cf plus haut pour le détail) [37]. Dans cette étude, on ne retrouve aucune différence significative entre les groupes amputés et mal perforant pour les 8 items du SF36. Ce résultat est similaire à notre étude pour tous les items sauf pour l'item douleur où nous retrouvons une différence significative entre les 2 groupes ; c'est à dire que notre groupe mal perforant plantaire souffre significativement plus que le groupe amputés. Dans leur étude, ils ont également comparé ces 2 groupes avec un groupe de diabétiques contrôle souffrant de neuropathie périphérique mais sans lésion du pied : cette comparaison montre une différence significative pour les items « activités physiques » et « limitations physiques ». Les 6 autres items ne montrent pas de différence significative. Cette étude américaine montre donc également comme la nôtre que l'amputation chez un diabétique n'altère pas plus sa qualité de vie et confirme sans surprise qu'un patient ayant un mal perforant plantaire amputé ou non, éprouve significativement plus de limitations dans ses activités physiques que la population ne souffrant pas de plaie.

Une étude anglaise plus ancienne de 1996 par Carrington [35] a comparé la qualité de vie de patients diabétiques également : 13 patients diabétiques amputés, 13 soignés pour mal perforant plantaire, 26 diabétiques sans lésions de pied. La qualité de vie a été évaluée grâce à plusieurs échelles : l'échelle psychologique PAIS, l'échelle d'anxiété et de dépression (HAD), et une échelle simple d'évaluation

de qualité de vie où le patient doit situer son autoévaluation de qualité de vie entre 0 et 10. L'échelle PAIS ne retrouve pas de différence significative dans l'évaluation psychologique entre les patients ayant un mal perforant et les amputés ; de même, l'échelle HAD ne retrouve pas de différence significative pour l'anxiété et la dépression entre les 2 groupes. Ensuite, l'échelle simple de qualité de vie ne retrouve pas non plus de différence significative entre les 2 groupes. Cette étude, même si elle s'est surtout concentrée sur l'état psychologique des patients, retrouve des résultats similaires aux nôtres mais avec d'autres méthodes d'évaluation de la qualité de vie.

7) Devenir des patients de l'étude après l'amputation

Le questionnaire de tous les patients de l'étude amputés nous a permis également de juger de leur évolution depuis l'amputation. Il faut rappeler que le délai entre le questionnaire SF36 et l'amputation était situé entre 14 et 32 mois soit 20 mois en moyenne. Pour 15 patients, soit 60% de l'effectif, l'évolution suite à l'amputation était jugée favorable (favorable signifie bonne cicatrisation et pas d'autre amputation nécessaire). Huit patients, soit 32% de l'effectif, subissaient une autre amputation dans l'intervalle. Nous n'avons pas de données sur l'évolution de 2 patients. Initialement, 32 patients avaient été recrutés mais 7 sont décédés dans l'intervalle, soit 21% de l'effectif. Au total, on a donc 7 patients décédés et 8 patients ayant subi une autre amputation, ce qui correspond à 15 patients, soit 46% de l'effectif total. Ceci signifie que, dans notre population, presque la moitié des patients a eu une évolution défavorable suite à l'amputation. Ces chiffres sont encore plus importants si on prend en compte l'ensemble des accidents survenus dans l'intervalle, en effet suite à l'amputation, 18 patients, soit 56% de l'effectif, ont subi soit une autre complication (telle que AVC, infarctus du myocarde, décompensations cardiaques, autres plaies...) soit une autre amputation. Ceci rejoint la notion que ces plaies du pied surviennent sur des diabétiques multicompliqués, et que le pronostic n'est pas uniquement loco-régional mais surtout systémique. La prévention, même si elle doit s'accroître pour les plaies, doit se situer encore plus en amont dans la gestion de tous les facteurs de risque cardio-vasculaires.

8) Biais de notre étude

Nous avons relevé plusieurs biais dans la réalisation de notre étude.

Tout d'abord, notre étude s'appuie sur des groupes relativement peu nombreux. En effet, le groupe amputés comprend 25 patients et le groupe mal perforant 9 patients. Il a été difficile de recruter plus de patients soignés pour un mal perforant car nombre des patients soignés pour mal perforant ont déjà subi une amputation.

Aussi, les délais entre l'amputation et le questionnaire ne sont pas homogènes avec une moyenne de 20 mois et des extrêmes allant de 14 à 32 mois. De même, dans le groupe MP, la durée depuis le début des soins pour le mal perforant varie entre 3 et 24 mois soit une moyenne de 10 mois.

Nous n'avons pas de groupe sain sans diabète ni plaie servant de groupe comparateur. Mais le diabète en tant que pathologie chronique altère la qualité de vie. Une étude américaine [37] (voir plus haut) a comparé un groupe de 20 patients diabétiques contrôle souffrant de neuropathie périphérique mais sans lésion du pied avec 20 patients soignés pour mal perforant plantaire et 20 patients amputés d'un membre inférieur. Cette étude montrait donc une différence significative entre le groupe diabétique contrôle et les 2 autres groupes pour les items « activités physiques » et « limitations physiques ».

Parmi l'ensemble des patients interrogés, 7 n'étaient pas interrogeables. Pour ceux-là, nous avons interrogé un proche du patient (époux, auxiliaire de vie ou infirmière à domicile) ; c'est pourquoi, certaines réponses sont à nuancer, surtout celles concernant le score psychique.

Enfin, parmi les patients amputés d'une jambe, 2 patients n'étaient pas appareillés. Pour ces 2 patients non appareillés, il est plus difficile de conclure.

9) Perspectives et propositions

Cette étude souligne, tout d'abord, l'intérêt majeur de la prévention en médecine, et plus particulièrement en médecine générale. Il s'agit en premier lieu de la prévention du diabète. Le diabète de type 2 qui représente 90 % de l'ensemble des diabètes a pour facteur de risque majeur l'obésité surtout mais aussi l'alimentation et la sédentarité. C'est en luttant au maximum contre ces facteurs de risque directement liés à notre mode de vie qu'on pourra diminuer l'incidence du diabète. Des campagnes nationales d'information sur la nutrition peuvent avoir un rôle très important dans la prévention. Par exemple, l'INPES (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé) et le Ministère de la santé lancent depuis septembre 2005 une campagne de sensibilisation sur la nutrition et l'activité physique dans le but principal de réduire l'incidence du diabète type 2. Cette campagne s'adresse tout d'abord aux patients par une large diffusion dans la presse et à la télévision. Mais, elle s'adresse aussi à tous les médecins par l'envoi de documentations.

Il faut aussi accentuer la prévention des plaies du pied chez le diabétique. L'enquête Entred [3] nous apprend que 22 % des diabétiques en France déclarent ne jamais vérifier l'état de leur pied (voir tableau 1 page 9). Seulement 20 % des patients déclarent avoir eu un examen de la sensibilité de la plante des pieds au monofilament. Ces 2 chiffres soulignent l'insuffisance d'information du patient mais aussi peut-être un manque de formation du médecin. Il faudrait donc renforcer la formation du patient sur sa maladie, d'une part dans les cabinets médicaux mais aussi dans d'autres structures. La formation du médecin sur le diabète et sur le pied diabétique doit elle aussi être accentuée pour une prise en charge optimale de la maladie.

Il faut aussi accentuer la prévention chez les patients déjà amputés car on sait que le taux de récurrence est très important : 50% des patient amputés auront une ischémie controlatérale dans les 18 mois et que 50% subiront une amputation controlatérale dans les 5 ans [7]. Les orthèses et le matériel spécifique de chaussage sont mal remboursés par la Sécurité Sociale et très chers ce qui favorise également la récurrence.

Cette étude nous montre également l'intérêt majeur de renforcer le soutien psychologique de ces patients qui subissent une amputation ou qui sont soignés pour des plaies chroniques. Le questionnaire individuel de chaque patient nous a montré leur souffrance psychologique. Il faudrait pouvoir accentuer la prise en charge psychologique des patients avec des équipes spécialisées pour gérer le traumatisme psychologique après une amputation, l'état dépressif de certains patients ou la gestion de l'image de soi après un tel geste.

Aussi, cette étude qui s'intéresse à la qualité de vie en montrant que la qualité de vie chez des patients diabétiques amputés n'est pas plus altérée que chez des patients traités pour mal perforant évolutif permet de rediscuter des indications thérapeutiques chez les patients soignés pour mal perforant évolutif tout en améliorant au maximum leur prise en charge.

Enfin, le questionnaire SF36 par l'item « douleur » nous a montré que beaucoup de patients se plaignaient de douleurs et que celles ci les gênaient dans leurs activités quotidiennes surtout dans le groupe mal perforant ; ceci devrait pouvoir être amélioré quand on connaît le panel d'antalgiques disponibles aujourd'hui.

CONCLUSION

Cette étude nous a permis de comparer la qualité de vie par le questionnaire SF36 d'un groupe de patients diabétiques amputés du membre inférieur et d'un groupe traité pour un mal perforant évolutif.

Notre première hypothèse était que l'amputation en tant que traumatisme physique et psychologique altérerait la qualité de vie des patients soignés initialement pour un mal perforant évolutif.

Pourtant, notre étude n'a pas montré de différence significative pour la qualité de vie des 2 groupes dans les différents items « activité physique », « limitations physiques », « santé perçue », « vitalité », « vie sociale », « limitations psychiques », et « santé psychique ». Nous avons noté une différence significative pour l'item « douleur » ; c'est-à-dire que le groupe mal perforant souffre significativement plus que le groupe amputés du membre inférieur. Nous avons donc montré que les patients diabétiques amputés d'un membre inférieur n'avaient pas une qualité de vie plus altérée que les patients traités pour mal perforant évolutif.

Ce type d'étude n'avait jamais été réalisé en France. Les études du même type effectuées à l'étranger retrouvaient des résultats similaires aux nôtres.

Par le questionnement des patients amputés sur leur qualité de vie, 20 mois en moyenne après leur amputation, nous avons pu évaluer leur devenir : il était intéressant de constater que 56 % des patients avaient subi soit une autre complication (telle que AVC, infarctus du myocarde, décompensations cardiaques, autres plaies...) soit une autre amputation. Ceci rejoint la notion que ces plaies du pied surviennent sur des diabétiques multicompliqués et sont des marqueurs de mauvais pronostic en général.

Cette étude permet donc de rediscuter des indications thérapeutiques dans la prise en charge du pied diabétique en s'intéressant à la qualité de vie des patients : une prise en charge « agressive » ne semble pas altérer plus la qualité de vie des

patients que des soins de plaie au long cours, contraignants par l'immobilisation prolongée et la douleur occasionnées. Elle souligne aussi l'intérêt majeur de la prévention du diabète en premier lieu mais aussi des complications du diabète. ; ce qui montre le rôle central du médecin généraliste dans la prise en charge de ces patients. Le médecin généraliste, par le suivi rapproché des patients, joue un rôle primordial dans la prévention du diabète et ensuite dans la surveillance des patients diabétiques.

BIBLIOGRAPHIE

1. Pinzur, Slovenkai, Trepman : Guidelines for diabetic foot care. *Foot and Ankle Int.* 20:695-702, 1999).
2. Lavery, Armstrong, Vela, Quebedaux, Fleischli : Practical criteria for screening patients at high risk for diabetic foot ulceration. *Arch. Intern. Med.* 158 : 158-162,1998)
3. BEH 12-13-05
4. Papoz L. Epidémiologie des atteintes du pied chez le diabétique. In : *Pied et Diabète*. Montpellier sauramps Medical, 1998 : 98-104
5. TanJS, FriedmanNM, Hazelton-Miller C, Flanagan JP, File Jr Th M. Can aggressive treatment of diabetic foot infections reduce the need for above-ankle amputation? *Clin Infect Dis* 1996 ; 23 : 286-91
6. Wieman TJ andthe Becaplemin Gel Studies Group. Clinical efficacy of Becaplermin Gel. *Am J Surg* 1998 ;176 (Suppl2A) :S74-9
7. EbskowG, JosephenP.Incidence of reamputation and death after gangrene of the lower extremity. *Prosteth Orthotics Int* 1980 ; 4 : 77-81
8. YoungMJ, Boulton AJM, Mac LeodAF, Williams DRR, Souksen PH.A multicentre study of prevalence of daibetic peripheral neuropathy in the United Kingdom hospital clinic population *Diabetologia* 1993
9. Dijck PJ, Kratz KM, Kanes JL et al. The prevalence by staged severity of various types of diabetic neuropathy, retinopathy and nephropathy in a population-based cohort. *Neurology*1993 ; 43 : 817-24
10. Young MJ, Breddy JL, Verves A, Boulton AJM. The predication of diabetic neuropathic foot ulceration using vibration perception tresholds : a prospective study. *Diabetes care* 1994 ; 17 : 557-60
11. Partsh H. Neuropathies of the ulcero-mutilating types-clinical aspects, classification, circulation, measerements. *Vasa*1977 ; 6(Suppl) : 1-48
12. Shaw JE, Boulton AJM. The pathogenesis of diabetic foot problems. An overview. *Diabetes*1997 ; 46S2 (Suppl)
13. Brand BW Pathomecanics of diabetic ulcer an dits conservative management.In : BerganJJ, Yao JST, eds. *Gangrene and severe ischaemia of the lower extremities*. New-York : Grune and Stratton ; 1978 : 185-9

14. Fasching P, Waldhaus, Wagner OF. Elevated circulating adhesion molecule in NIDDM: potential mediators in diabetic macroangiopathy. *Diabetologia*1996 ; 39:1242-4
15. Walters DP, Gathing W, MullMA, HillRD. The prevalence, detection and epidemiological correlates of peripheral vascular disease : a comparison of diabetic and non-diabetic subjects in an english community. *Diabetic Med*1992 ; 9:710-15
16. G Ha Van G, Siney H, Danan JP, Sachon C, Grimaldi A. Treatment of osteomyelitis in the diabetic foot : contribution of conservative surgery. *Diabetes Care* 1996 ; 19 : 1257-9.
17. Cormier JM, Cormier F, Fichelle JM, ArzelleJM, trevidicP. Artériopathie diabétique des membres inférieurs. *Chirurgie*1996 ; 121 : 133-6
18. Logerfo FW, Coffman JD, Vascular and microvascular disease of the foot in diabetes : *N Eng J Med* 1984 ; 311 : 1615-9
19. Kalami M, Brismar K, Fagrell B, Östergren J, Jômeskog G, Transcutaneous oxygen tension and toe blood pressure as predictors for outcome of diabetic foot ulcers. *Diabetes Care* 1998 ; 22 :147-51)
20. Caputo GM, Cavanagh PR, Ulbrecht JS, Gibbons GW, Karchmer AW. Assessment and management of foot disease in patients with diabetes. *N Engl J Med* 1994 ; 331 : 854-60.
21. Steed DL. Foundations of good ulcer care. *Am J Surg* 1998 ; 176 (Suppl2A) : S5-10
22. Reiber GE, Pecoraro RE, Korpsell TD. Risk factors for amputation in patients with diabetes mellitus. A case control study. *Ann Intern Med* 1992 ; 117 : 97-105
23. Pecoraro RE, Chen MS. Ascorbic acid metabolism in diabetes mellitus. *Ann NY Acad Sci* 1987 ; 498 : 248-58).
24. Krizek TK, Robson MC, Kho E. Bacterial growth and skin graft survival. *Surg Forum* 1967 ; 18-518-19
25. Detournay B, Cros S, Charbonnel B, Grimaldi A, Liard F, Cogneau J et al. Managing type 2 diabetes in France : the ECODIA survey. *Diabetes Metab* 2000 ; 26 : 363-9
26. Singh N, Armstrong DG, Leipsky BA. Preventing foot ulcers in patients with diabetes. *JAMA* 2005 ; 293 : 217-228
27. P Price. The diabetic foot : Quality of life *CID* 2004 : 39 S129.
28. Trief PM, Grant W, Elbert K, Weinstock RS Family environment, Iglycemic control, and the psychosocial adaptation of adults with diabetes. *Diabetes Care*1998 ; 21 : 241-245.

29. Anderson RM, Fitzgerald JT, Wisdom K, Davis WK, Hiss RG. A comparison of global versus disease-specific quality of life measures in patients NIDDM. *Diabetes Care* 1997 ; 20 : 299-305.
30. Wuslin LR, Jacobson AM, Rand LI. Psychosocial aspects of diabetic retinopathy. *Diabetes Care* 1987 ; 10 : 367-373
31. Lustman PJ, Clouse RE. Relationship of psychiatric illness to impotence in men with diabetes. *Diabetes Care* 1990 ; 13 : 893-95
32. Bradway JK, Malone JM, Racy J, Psychological adaptation to amputation : an overview. 1984 : 38-46-50
33. Thompson DM, Haran D. Living with an amputation : what it means for patients and their helpers. *Int J Rehabil Res* 1984 ; 7 : 283-92
34. Sugarbaker PH, Basofsky I, Rosenberg SA. Quality of life assessment of patients in extremity sarcoma clinical trials. *Surgery* 1982 ; 91 : 17-23
35. Carrington AL, Mawdsley SKV, Morely M. Psychosocial status of diabetic people with or without lower limb disability. *Diabetes Res Clin Pract.* 1996 Apr ; 32(1-2) :19-25.
36. Meijer JWG, Trip J, Jaegers SMHJ, et al Quality of life in patients with diabetic foot ulcers. *Disabil Rehabil* 2001 ; 23 : 336-40
37. Willrich, Pinzur, Mc Neiln Juknelis, Lavery Health related Quality of life, Cognitive function, and depression in diabetic patients with foot ulcer or amputation. *Foot and Ankle International* 2005 ; 26 ; 128-33
38. Vileikyte L, Shaw, Kincey, et al. A prospective study of neuropathic and psychological factors in foot ulceration abstract. *Diabetologia* 1996 ; 39 : A3
39. (Leplège, Ecosse, Pouchot, Coste, Perneger. Le questionnaire MOS SF36 92-3)

. ANNEXES

Annexe 1 : Recommandations de surveillance(Smeja M, Hunt DL. Clinical examination for the detection of protective sensation in the feet of the diabetic patients. International Cooperative Group for Clinical Examination Research. J Gen Intern Med 1999;14:418-24) (+827 RDP médgen)

Examen des pieds : Tout diabétique doit, chaque année bénéficier d'un examen soigneux des pieds recherchant les facteurs de risque de lésions ulcérées. La palpation des pouls pédieux et tibiaux postérieurs est le moyen le plus simple de mettre en évidence une artériopathie et le plus performant en tant qu'examen prédictif.

L'absence des 2 pouls au même pied multiplie par 3 le risque d'amputation dans les 3 à 7 années qui suivent. L'utilisation d'un mono filament 10g de Semmes-Weinstein est le moyen le mieux évalué pour mettre en évidence une neuropathie périphérique ; son coût et sa simplicité d'utilisation en font un examen accessible à tout praticien. L'existence d'un seul facteur de risque doit rendre cet examen systématique lors de toute consultation, quel qu'en soit le motif, pour s'assurer de l'absence de lésions passées inaperçues.

Le chaussage doit être adapté au niveau du risque :

- en l'absence de facteurs de risque et de facteur podologique aggravant, le chaussage ordinaire est possible avec des chaussures larges, atraumatiques.
- une neuropathie isolée nécessite de recourir aux chaussures des sport ou de type « pied sensible ».
- l'existence isolée de déformations, troubles statiques modérés, ou troubles trophiques, relève de semelles orthopédiques, logées dans des chaussures adaptées.
- les déformations ou les troubles statiques sévères, les anomalies morphologiques importantes justifient la prescription de chaussures orthopédiques réalisées sur mesure, tout comme la coexistence de facteurs de risque de lésions ulcérées et de facteurs podologiques aggravants.

Annexe 2 : QUESTIONNAIRE D'ÉTAT DE SANTÉ SF-36

COMMENT REpondre : Les questions, qui suivent, portent sur votre santé telle que vous la ressentez. Ces informations nous permettront de mieux savoir comment vous vous sentez dans votre vie de tous les jours.

1- Dans l'ensemble, pensez-vous que votre santé est :

- 1 - Excellente.
- 2- Très bonne
- 3- Bonne
- 4- Médiocre
- 5- Mauvaise

2. Par rapport à l'année dernière à la même époque, comment trouvez-vous votre état de santé en ce moment ?

- 1-Bien meilleur que l'an dernier
- 2- Plutôt meilleur
- 3- A peu près pareil
- 4- Plutôt moins bon
- 5- Beaucoup moins bon

3. Voici une liste d'activités que vous pouvez avoir à faire dans votre vie de tous les jours. Pour chacune d'entre elles indiquez si vous êtes limité en raison de votre état de santé actuel.

a- Efforts physiques importants tels que courir, soulever un objet lourd, faire du sport

- 1-oui beaucoup limité
- 2-oui un peu limité
- 3-non pas du tout limité

b- Efforts physiques modérés tels que déplacer une table, passer l'aspirateur, jouer aux boules

- 1-oui beaucoup limité
- 2-oui un peu limité
- 3-non pas du tout limité

c- Soulever et porter les courses

- 1-oui beaucoup limité
- 2-oui un peu limité
- 3-non pas du tout limité

d- Monter plusieurs étages par l'escalier

- 1-oui beaucoup limité
- 2-oui un peu limité
- 3-non pas du tout limité

e- Monter un étage par l'escalier

- 1-oui beaucoup limité
- 2-oui un peu limité
- 3-non pas du tout limité

f. Se pencher en avant, se mettre à genoux, s'accroupir

- 1-oui beaucoup limité
- 2-oui un peu limité
- 3-non pas du tout limité

g- Marcher plus d'un km à pied

- 1-oui beaucoup limité
- 2-oui un peu limité
- 3-non pas du tout limité

h- Marcher plusieurs centaines de mètres

- 1-oui beaucoup limité
- 2-oui un peu limité
- 3-non pas du tout limité

i- Marcher une centaine de mètres

- 1-oui beaucoup limité
- 2-oui un peu limité
- 3-non pas du tout limité

j- Prendre un bain, une douche, s'habiller

- 1-oui beaucoup limité
- 2-oui un peu limité
- 3-non pas du tout limité

4. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état physique :

a- Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles

- 1- oui
- 2- non

b- Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité

- 1- oui
- 2- non

c- Avez-vous du arrêter de faire certaines choses

- 1- oui
- 2- non

d- Avez -vous eu des difficultés à faire votre travail ou toute autre activité

- 1- oui
- 2- non

. 5. Au cours de ces 4 dernières semaines, et en raison de votre état émotionnel (comme vous sentir triste, nerveux(se) ou déprimé(é))

a- Avez-vous réduit le temps passé à votre travail ou à vos activités habituelles

- 1- oui
- 2- non

b- Avez-vous accompli moins de choses que vous auriez souhaité

- 1- oui

2- non

Avez-vous eu des difficultés à faire ce que vous aviez à faire avec autant de soins que d'habitude

1- oui

2- non

6. Au cours de ces 4 dernières semaines dans quelle mesure votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a-t-il gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ?

1- Pas du tout

2- Un petit peu

3- Moyennement

4- Beaucoup

5- Enormément

7. Au cours de ces 4 dernières semaines, quelle a été l'intensité de vos douleurs physiques

1- Nulle

2- Très faible

3- Faible

4- Moyenne

5- Grande

6- Très grande

8- Au cours de ces 4 dernières semaines, dans quelle mesure vos douleurs physiques vous ont-elles limitée dans votre travail ou vos activités domestiques ?

1- Pas du tout

2- Un petit peu

3- Moyennement

4- Beaucoup

5- Enormément

9. Les questions qui suivent portent sur comment vous vous êtes sentie au cours de ces 4 dernières semaines. Pour chaque question, veuillez indiquer la réponse qui vous semble la plus appropriée. Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où :

a- Vous vous êtes senti(e) dynamique ?

1- En permanence 2-Très souvent 3-Souvent 4- Quelques fois 5- Rarement 6- Jamais

b- Vous vous êtes vous senti très nerveux ?

1- En permanence 2-Très souvent 3-Souvent 4- Quelques fois 5- Rarement 6- Jamais

c- Vous vous êtes vous senti si découragé que rien ne pouvait vous remonter le moral ?

1- En permanence 2-Très souvent 3-Souvent 4- Quelques fois 5- Rarement 6- Jamais

d- Vous vous êtes vous senti calme et détendu ?

1- En permanence 2-Très souvent 3-Souvent 4- Quelques fois 5- Rarement 6- Jamais

e- Vous vous êtes vous senti débordant d'énergie ?

1- En permanence 2-Très souvent 3-Souvent 4- Quelque fois 5- Rarement 6- Jamais

f- Vous vous êtes vous senti triste et abattu ?

1- En permanence 2-Très souvent 3-Souvent 4- Quelque fois 5- Rarement 6- Jamais

g- Vous vous êtes vous senti épuisé ?

1- En permanence 2-Très souvent 3-Souvent 4- Quelque fois 5- Rarement 6- Jamais

h- Vous vous êtes vous senti heureux ?

1- En permanence 2-Très souvent 3-Souvent 4- Quelque fois 5- Rarement 6- Jamais

i- Vous vous êtes vous senti fatigué ?

1- En permanence 2-Très souvent 3-Souvent 4- Quelque fois 5- Rarement 6- Jamais

10- Au cours de ces 4 dernières semaines, y a-t-il eu des moments où votre état de santé, physique ou émotionnel, vous a gêné(e) dans votre vie sociale et vos relations avec les autres, votre famille, vos amis, vos connaissances ?

1- En permanence
2- Une bonne partie du temps
3- De temps en temps
4- Rarement
5- Jamais

11. Indiquez, pour chacune des phrases suivantes, dans quelle mesure elles sont vraies ou fausses :

a- Je tombe malade plus facilement que les autres

1- Totalement vrai 2- Plutôt vrai 3- Je ne sais pas 4- Plutôt faux 5- Totalement faux

b- Je me porte aussi bien que n'importe qui

1- Totalement vrai 2- Plutôt vrai 3- Je ne sais pas 4- Plutôt faux 5- Totalement faux

c- je m'attends à ce que ma santé se dégrade

1- Totalement vrai 2- Plutôt vrai 3- Je ne sais pas 4- Plutôt faux 5- Totalement faux

d- Je suis en excellente santé

1- Totalement vrai 2- Plutôt vrai 3- Je ne sais pas 4- Plutôt faux 5- Totalement faux

FERAILLE ALEXIS

EVALUATION DE LA QUALITE DE VIE DES PATIENTS DIABETIQUES AMPUTES DU MEMBRE INFERIEUR.

Comparaison entre un groupe de patients amputés et un groupe de patients non amputés traités pour mal perforant évolutif.

RESUME

Le but de cette étude était de comparer la qualité de vie de 2 groupes de patients diabétiques du CHU de Nantes entre un groupe de patients diabétiques amputés du membre inférieur (25 patients) et un groupe de patients non amputés traités pour mal perforant évolutif (9 patients). Nous avons utilisé l'échelle de qualité de vie SF36 qui comprend 36 questions réparties en 8 items : activité physique, limitations dues à l'état physique, douleurs physiques, santé perçue, vitalité, vie et relations avec les autres, santé psychique, limitations dues à l'état psychique. Les comparaisons entre les 2 groupes n'ont retrouvé aucune différence significative pour les différents items de l'échelle de qualité de vie sauf pour l'item douleur où le groupe amputés éprouve significativement moins de douleur que le groupe mal perforant. Ces résultats signifient donc que la qualité de vie des patients diabétiques amputés du membre inférieur est aussi altérée que celle des patients traités pour un mal perforant évolutif.

MOTS-CLES

Pied diabétique- Amputation- Mal perforant- Qualité de vie