
**L'insuffisance veineuse chronique d'origine professionnelle
chez les salariés du secteur d'hôtellerie-restauration
dans la région de Sétif durant la période 2016- 2018**

*Nous dédions ce travail à toutes
les personnes qui nous sont chères
et à toutes celles qui ont contribué
de près ou de loin à sa réalisation.*

A Mon Maître et Directeur de thèse :

Monsieur le Professeur

LAMARA MAHAMED Amer

Je vous remercie pour avoir accepté de diriger cette thèse et de m'avoir soutenu patiemment tout au long de sa réalisation. Vous m'avez enseigné, inculqué des notions de base inspirées de votre longue expérience dans le domaine médical. Vous n'avez jamais hésité à me secouer, me redresser et m'éclairer tout en me guidant prudemment vers l'achèvement didactique et fructueux de ce modeste travail dans la clarté et l'honnêteté scientifique.

Votre humilité et votre compétence doublées d'un caractère humain attractif et rigoureux m'ont redonné la motivation de la recherche.

C'est grâce à vous cher Maître que je suis à quelque pas de la réalisation de mon rêve.

Je vous adresse cher Maître, ma gratitude, ma reconnaissance et mon profond respect.

Que Dieu le tout puissant vous accorde santé, longue vie pleine de bonheur et de prospérité.

A notre maître et présidente du jury :
Madame le Professeur AKIF Nora

*Vous me faites l'honneur de présider notre jury
de thèse.*

*Soyez assurée de ma reconnaissance éternelle et
de mon profond respect.*

A Monsieur le professeur

MAHDADI Salah

Vous me faites l'honneur d'être membre du jury de ma thèse, nous avons pu apprécier l'excellente qualité de vos conférences lors de notre formation graduée.

Soyez assuré de ma reconnaissance éternelle et de mon profond respect.

A Monsieur le professeur

ZATOUT Ahmed

*Vous me faites l'honneur d'être membre du
jury de ma thèse.*

*Soyez assuré de ma reconnaissance éternelle et
de mon profond respect.*

A Madame le professeur

ARTB Amel

*Vous me faites l'honneur d'être membre du jury
de ma thèse.*

*Soyez assuré de ma reconnaissance éternelle et
de mon profond respect.*

*A Monsieur le Professeur KHATI Hamid correspondant scientifique
Je vous adresse mes sincères remerciements pour la formation que vous
m'avez accordée au sein de votre clinique.*

*A Monsieur le Professeur HAMADOUCHE Mohamed correspondant
scientifique
Je vous adresse mes sincères remerciements pour l'aide que vous m'avez
apportée lors de la réalisation du protocole de la thèse.*

*A Monsieur le Professeur LAOUAMRI Slimane, Doyen de la faculté de
médecine, pour son soutien indéfectible et son aide précieuse.*

*A Madame le Professeur DJABI Farida, Présidente du conseil
scientifique de la faculté de médecine, pour sa bienveillance et ses
encouragements.*

*A Monsieur le Professeur MAHNANE Abbas pour son aide, ses apports
scientifiques et ses orientations judicieuses.*

Au Dr BOULAHBEL Abdelkrim

*Un grand merci va au Dr BOULAHBEL, angéiologue qui m'a prêté
soutien et encouragement.*

Au Dr ROUABAH Hamza

Cher confrère et Ami, je vous exprime ma considération et mes remerciements les plus sincères pour votre aide dans l'analyse statistique et votre contribution à la réalisation du chapitre épidémiologie.

Je remercie vivement le Dr KORDJANI Mokhtar pour son soutien et ses meilleurs vœux.

J'adresse aussi mes vifs remerciements à Messieurs ZAROUATI Boualem et BARBECHE Boubakeur pour les corrections méticuleuses lors de la rédaction finalisée de ma thèse.

*Je dédie aussi ce modeste travail à mes confrères et mes consœurs, à ceux qui m'ont enseigné et partagé les connaissances et le savoir-faire.
Je dédie aussi ce modeste travail à ma belle-sœur Naïma et ses enfants.*

*A mes collègues du service de médecine du travail :
Dr ABBASSENE Samia et Dr RAHMANI Nassima pour leur soutien et leurs encouragements.*

Enfin, je remercie toute l'équipe médicale, paramédicale et tous les employés du service de médecine du travail qui m'ont toujours montré leur soutien et leur sympathie.

Je remercie vivement Messieurs :

*KHERMOUCHE Saad, GUITANI Sid Ali, SEID Ammar et
BERAHAL Belkacem de l'Hôtel d'EL- Hidhab, Hôtel EL-Rabie et
la station thermale Hammam Guergour pour leurs accompagnement et
leur sympathie.*

A nos chers proches qui nous ont quittés récemment :

*Mon oncle Mounir, Ma tante Louiza et Mon beau-parent « ammi
Smail Bouchouha ».*

*Qu'Allah leur accorde sa sainte miséricorde et les accueille en son vaste
paradis.*

*À Mes chers parents,
Source inépuisable d'amour, de tendresse, de patience et de sacrifice.
Quoique je puisse dire et écrire, je ne pourrais exprimer ma grande
affection et ma profonde gratitude.*

*J'espère ne jamais vous décevoir, ni trahir votre confiance et vos
sacrifices.*

*Puisse Dieu le tout puissant vous accorder santé, longue vie et bonheur.
Vos prières et votre bénédiction m'ont éclairé le bon chemin du succès
et de l'épanouissement.*

*Pourriez-vous trouver dans ce modeste travail le fruit de vos rêves, de vos
peines et de tous vos efforts.*

*Aucune dédicace ne saurait exprimer mon grand amour, ma
reconnaissance et mon profond respect.*

À mon épouse Siham

*Tu n'as jamais cessé de me soutenir et de m'encourager, tu me voulais
toujours le meilleur.*

*Nous avons partagé les meilleurs moments de notre vie, tu as su
surmonter les circonstances les plus difficiles avec courage, patience et
fidélité.*

*Aucune expression ne pourrait exprimer mon amour et mon respect, Que
Dieu vous accorde santé et bonheur.*

À mes enfants,

*Je vous dirais à tous que sans vous la vie n'aurait pas de sens, j'espère
que vous serez fiers de votre père qui souhaiterait que vous soyez parmi
les meilleurs.*

*Que Dieu vous bénisse et vous guide dans le chemin de la droiture et de
l'amour de la science.*

*À mes frères, mes sœurs, mes beaux-parents, mes nièces et mes neveux, je
vous adresse mes chaleureux remerciements.*

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	01
CHAPITRE I. PARTIE THEORIQUE	05
I.1 Rappel historique « maladie des chaufferettes »	06
I.2. Epidémiologie de l'IVC	07
I.2.1 Prévalence de l'IVC dans la population générale	07
I.2.1.1. France	07
I.2.1.2. En Allemagne	08
I.2.1.3. En Italie	08
I.2.1.4. En Ecosse	08
I.2.1.5. Au Royaume-Uni	08
I.2.1.6. USA	09
I.2.1.6. En Afrique	10
a. Au Maroc	10
b. Au Côte d'ivoire	10
c. Au Bénin	10
d. Au Togo	10
e. Sénégal	10
I.2.1.7. En Asie	10
I.2.2. Prévalence des varices et l'IVC en milieu professionnel	11
I.3. Rappel anatomique de réseau veineux des membres inférieurs	13
1. Réseau veineux profond	14
2. Réseau veineux superficiel	14
2.1 GVS	15
2.2 PVS	15
2.3 Communicantes superficielles	16
2.4 Les veines perforantes	16
2.4.1 Perforantes de la jambe	16
2.4.2 Perforantes de la cuisse	16
2.4.3 Perforantes postérieures du mollet	16
I.4. Physiologie de système veineux	18
I.4. Acteurs du retour veineux	19
I.4.1. La paroi veineuse	19
I.4.2. Le tonus veineux	19
I.4.3. Les valves veineuses	19
I.4.4. Le système artériel	19
I.4.5. La contraction cardiaque	19
I.4.6. La pompe cardio-respiratoire	19
I.4.7. La pompe veineuse musculo-aponévrotique	19
I.5. Physiopathologie (hémodynamique) de l'IVC	20
I.5.1. Augmentation de la pression veineuse en orthostatisme	20
I.5.2. Mécanisme de l'insuffisance valvulaire	20
I.5.2.1. Dilatation de la paroi veineuse	20
I.5.2.2. Remodelage valvulaire	20
I.5.3. Mécanisme de l'atteinte pariétale	20

I.5.4. Acteurs impliqués dans remodelage variqueux	21
I.5.5. Autres mécanismes physiopathologiques	22
I.6. Classifications	23
I.6.1. Classification de Widmer	23
I.6.2. Classification de Porter en 1988	23
I.6.3. Classification CEAP	23
I.7. Démarche diagnostic	24
I.7.1. Examen clinique	24
1. Interrogatoire	24
2. Examen physique	24
2.1 Inspection	24
2.2 Palpation	25
2.3 Percussion	25
3. Recueil des données	26
4. Elaborer une première cartographie veineuse des membres inférieurs	26
5. Examen artériel	27
6. Examen ostéo-articulaire	27
I.7.2. Examens complémentaires	28
I.7.2.1 Doppler continu directionnel	28
I.7.2.2 Echo doppler veineux couleur	28
I.8. Télangiectasies et veines réticulaires	29
I.9. Traitement	29
I.9.1. Indications	29
I.9.2. Modalités thérapeutiques	30
I.9.2.1 Les veinotoniques	30
I.9.2.2 La compression veineuse « contention médicale »	31
I.9.2.3 La sclérothérapie	33
I.9.2.4 La phlébectomie	34
I.9.2.5 TRT chirurgical des varices : « éveinage- crossectomie »	36
I.9.2.6. Techniques endo-veineuses	36
a- Radiofréquence (RF)	36
b- Laser endo-veineux (LEV)	36
I.9.2.7. Nouvelles méthodes thérapeutiques	37
Méthodes conservatrices « minimalistes »	37
a- CCHIVA : acronyme « Cure Conservatrice et Hémodynamique de l'Insuffisance Veineuse en Ambulatoire»	37
b- ASVAL : acronyme « Ablation Sélective des Varices sous Anesthésie Locale»	37
I.10. IVC et Conditions de travail	38
I.10.1. Facteurs de risque	39
I.10.1.1. La station debout prolongée	40
I.11. Prévention de l'insuffisance veineuse chronique au travail	40
A. La prévention primaire	40
A.1 Mesures hygiéno-diététiques	41

A.2 Mesures diverses	40
B. La prévention secondaire	42
C. Prise en charge des varices et activités professionnelle	42
D. Prévention de la station debout prolongée	43
CHAPITRE II. ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE	45
II.1. Objectifs de l'étude	46
1. Objectif principal	46
2. Objectifs secondaires	46
II.2. Matériels et Méthode	46
II. 2.1. Cadre de l'étude	47
II. 2.2. Type d'enquête	47
II. 2.3. Population d'étude	47
II. 2.4. Critères d'inclusion	47
II. 2.5. Durée de l'étude	47
II. 2.6. Déroulement de l'enquête	47
a. Information	48
b. Consentement	48
c. Déroulement de l'étude	48
Partie.1	48
Population exposée	48
Population non exposée	49
Phléboscore	49
Partie.2 :	50
Etude clinique	50
L'examen clinique comprendra plusieurs étapes	50
Inspection	50
Palpation	50
L'examen écho-doppler	50
Partie.3 :	50
Etude des conditions de travail	50
II.3. Paramètres étudiés	51
II.4. Méthodes statistiques utilisées	51
II.5. Résultats	53
A. Population globale	53
1. Etude descriptive de la population d'étude	53
2. Répartition de la population d'étude selon l'exposition aux facteurs de risques de la maladie veineuse	61
B. Population des travailleurs d'hôtels	65
1. Etude descriptive de la population d'étude	65
2. Conditions de travail	74
C. Population des malades d'IVC	78
D. Relation entre l'Insuffisance veineuse chronique et les facteurs de risque	87
E. Prévention de l'insuffisance veineuse chronique	94
F. Résultats	97

CHAPITRE III.EXAMEN CLINIQUE	100
Introduction	101
III. Description des cas	102
III.1. Premier cas clinique : Maladie variqueuse de la GVS Droite récidivante après éveinage	102
III.2. Deuxième Cas Clinique : Varicose de la GVS gauche	109
III.3. Troisième Cas : Maladie variqueuse de la GVS droite et varicose récidivante sur la GVS gauche	114
III.4. Quatrième Cas Clinique : Varicose de la GVS droite	120
III.5. Cinquième Cas Clinique : Varicose de la PVS droite	125
III.6. Sixième Cas Clinique : Varicosités (C1)	130
III.7. Des conduites à tenir en consultation de phlebologie	135
1. CAT devant des varices monstrueuses torsadées	135
2. CAT devant une phlébite superficielle de la GVS	142
3. CAT devant une phlébite superficielle de la PVS	142
4. CAT devant un ulcère veineux	142
5. CAT devant des télangiectasies et varicosités	143
6. CAT devant les malformations plantaires	143
CHAPITRE IV.CONDITIONS DE TRAVAIN DANS L'HOTEL	144
I. Introduction	145
1. Types d'hôtels	146
2. Type de description	147
2.1 Description de l'hôtel EI- HIDHAB	147
2.2 Description de l'hôtel EI-RABIE	148
3. Les métiers dans	149
a. Les différents métiers de l'hôtel	150
b. Particularités du cadre de travail dans l'hôtel	150
c. HRT (horaire et rythme de travail)	150
d. Restauration	151
e. Hébergement	151
3.1. Femme de chambre / « Valet de chambre»	152
3.1.1 Activité principale	152
3.1.2 Description de l'activité	152
3.1.2.1 L'activité (travail prescrit)	152
3.1.2.2 Ambiances et contraintes physiques	153
3.1.3 Analyse ergonomique du poste de travail	153
3.1.3.1 Analyse de l'activité de la femme de chambre d'hôtel	153
3.1.3.2 Analyse du contenu de la tâche	153
3.1.3.3. Décomposition et analyse du mode opératoire	154
3.1.3.3.1 Opération N°1 : Approvisionnement et préparation du chariot	154
3.1.3.3.2 Opération N°2 : Enlèvement, ramassage du linge sale	155
3.1.3.3.3 Opération N°3 : Faire les lits	155

3.1.3.3.4 Opération N°4 : Dépoussiérage de la chambre	157
3.1.3.3.5 Opération N°5 : nettoyage de la salle de bains et douches ?	158
3.2. Lingère dans l'hôtel	160
3.2.1 Description de l'activité	160
3.2.1.1 L'activité (travail prescrit)	160
3.2.1.2 Conditions générales du travail	160
3.2.1.2.1 Cadre de l'étude	160
3.2.1.2.2 Conditions de travail dans la lingerie (buanderie)	160
a- Introduction	160
b- Etude clinique	162
c- Etude des conditions du travail	162
d- Résultats	164
1. Analyse ergonomique du poste de travail par observation « mode opératoire » :	164
1.1 Analyse de l'activité de la lingère d'hôtel	164
1.2.1 Analyse du contenu de la tâche : « Cycle de linge »	164
1.2.2 Décomposition et analyse du mode opératoire	165
1.2.2.1 Opération N ° 1 : Réception tri et comptage du linge sale	165
1.2.2.2 Opération N° 2 : Tri et lavage du linge sale	165
1.2.2.3 Opération N° 3 : Séchage et pliage du linge mouillé	166
1.2.2.4 Opération N°4 : Repassage du linge propre	168
2. Mesurage des facteurs de l'ambiance de travail	170
3.3 Conditions de travail dans la cuisine	174
3.3.1 Cuisinier d'hôtel	174
3.3.1.1 Description de la tâche	174
3.3.1.2 Ambiances et contraintes physiques	174
3.3.1.3 Analyse de l'activité de cuisinier d'hôtel	174
3.3.1.3.1 Analyse du contenu de la tâche	174
3.3.1.3.2 Décomposition et analyse du mode opératoire :	175
Opération N°1 : Approvisionnement en aliments	175
Opération N°2 : Préparation des ingrédients avant utilisation	177
Opération N°3 : Bouillir les aliments	177
Opération N°4 : Entamer et surveiller la cuisson	178
Opération N°5 : Confection et garniture des plats	178
Opération N°6 : La plonge et l'entretien de la cuisine	178
3.4 RECEPTIONISTE D'HOTEL	180
CHAPITRE V. DISCUSSION	182
V.1. Chapitre épidémiologie	183
V.2. Chapitre étude clinique	198
V.3. Chapitre étude des conditions de travail	203
CHAPITRE VI. RECOMMANDATIONS	205
CONCLUSION ET PERSPECTIVES	215
REFERENCES REGLEMENTAIRES	218

BIBLIOGRAPHIE	220
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES (NON CITEES)	232
ANNEXES	238
RESUME	250

LISTES DES TABLEAUX

Tableau I : Répartition de la population par tranche d'âge.	51
Tableau II : Répartition de la population selon l'âge et le sexe.	52
Tableau III : Répartition de la population selon le niveau d'instruction.	53
Tableau IV: Répartition de la population globale selon l'IMC.	53
Tableau V: Répartition de la population d'étude selon la consommation de tabac.	54
Tableau VI : Répartition de la population d'étude selon la pratique de sport.	55
Tableau VII : Répartition de la population globale selon les habitudes alimentaires.	55
Tableau VIII : Répartition de la population d'étude selon les habitudes vestimentaires.	55
Tableau IX : Répartition des femmes selon le nombre de grossesses.	56
Tableau X : Répartition des femmes selon la prise d'un traitement substitutif.	57
Tableau XI : Répartition des femmes selon la ménopause.	57
Tableau XII : Répartition de la population d'étude selon les ATCD familiaux de maladie cardiovasculaire.	58
Tableau XIII : Prévalence de l'IVC chez les travailleurs d'hôtellerie (population exposée).	59
Tableau XIV : Prévalence de l'IVC chez les travailleurs d'administration (population non exposée).	59
Tableau XV : Relation entre l'IVC et l'exposition aux facteurs de risque.	59
Tableau XVI : Répartition des travailleurs d'hôtels par tranche d'âge.	62
Tableau XVII : Répartition de la population selon l'âge et le sexe.	63
Tableau XVIII : Répartition de la population des travailleurs d'hôtels selon le niveau d'instruction.	64
Tableau XIX : Répartition de la population de travailleurs d'hôtels selon l'IMC.	65
Tableau XX : Répartition des travailleurs d'hôtels selon la consommation de tabac.	66
Tableau XXI : Répartition des travailleurs d'hôtels selon la pratique de sport.	67
Tableau XXII : Répartition des travailleurs d'hôtels selon les habitudes alimentaires.	67
Tableau XXIII : Répartition des travailleurs d'hôtels selon les habitudes vestimentaires.	67
Tableau XXIV : Répartition de femmes travaillant dans l'hôtellerie selon le nombre de grossesses.	68
Tableau XXV : Répartition de femmes travaillant dans l'hôtellerie selon la prise d'un traitement substitutif.	69
Tableau XXVI : Répartition des femmes travaillant dans l'hôtellerie selon la ménopause.	69
Tableau XXVII : Répartition des travailleurs d'hôtellerie selon les ATCD familiaux de maladie cardio-vasculaire.	70
Tableau XXVIII : Répartition des travailleurs d'hôtellerie selon la durée de posture.	72
Tableau XXIX : Répartition des travailleurs d'hôtellerie selon le port manuel de charges lourdes.	73
Tableau XXX : Répartition des travailleurs d'hôtellerie selon l'effort musculaire statique	73
Tableau XXXI : Répartition des travailleurs d'hôtellerie selon l'ambiance thermique ressentie.	73
Tableau XXXII : Répartition des travailleurs d'hôtellerie selon le degré hygrométrique.	74
Tableau XXXIII : Répartition des travailleurs d'hôtellerie selon les vibrations dans le milieu du travail	74

Tableau XXXIV : Répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon les signes accompagnateurs « hémorroïdes ».	76
Tableau XXXV: Répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon les signes aggravants « constipation ».	77
Tableau XXXVI : Répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon le trouble de la statique plantaire.	78
Tableau XXXVII : Répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon le type du trouble de la statique plantaire.	79
Tableau XXXVIII : Répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon l'écho doppler veineux.	79
Tableau XXXIX : Répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon l'observance d'une hygiène de vie veineuse.	79
Tableau XL : Répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon la contention élastique.	80
Tableau XLI : Répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon les médicaments veinotoniques.	80
Tableau XLII : Répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon la sclérothérapie.	80
Tableau XLIII : Répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon la chirurgie.	81
Tableau XLIV: Répartition de l'insuffisance veineuse chronique répartition selon le suivi par un médecin généraliste.	81
Tableau XLV : Répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon le suivi par un gynécologue.	82
Tableau XLVI : Résultats de l'écho doppler veineux des membres inférieurs.	83
Tableau XLVII: Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et le sexe.	84
Tableau XLVIII : Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et la grossesse.	85
Tableau XLIX: Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et la prise de traitement hormonal.	85
Tableau L : Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et la ménopause.	86
Tableau LI : Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et les antécédents familiaux de maladie veineuse chronique.	86
Tableau LII : Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et l'IMC.	87
Tableau LIII : Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et l'ancienneté dans le poste de travail.	88
Tableau LIV : Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et l'antéflexion dans le travail.	88
Tableau LV : Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et la durée de posture.	89
Tableau LVI : Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et le port de charges lourdes au travail.	89
Tableau LVII : Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et le port de vêtements serrés.	90
Tableau LVIII : Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et l'ambiance thermique ressentie.	90
Tableau LIX : Répartition de la population globale selon le fait d'éviter le croisement des jambes.	91
Tableau LX : Répartition de population selon la pratique de mouvements d'extension et de flexion des jambes.	92

Tableau LXI : Répartition de la population globale selon le fait d'éviter de porter des vêtements serrés ou talons hauts.	92
Tableau LXII : Répartition de la population globale selon la nature du bain préféré pour les pieds.	92
Tableau LXIII : Répartition de la population globale selon l'adoption d'une bonne hygiène veineuse.	93
Tableau LXIV: Répartition de la population selon la quantité d'eau bue pour prévenir l'insuffisance veineuse chronique.	93

LISTE DES FIGURES

Figure 01 : La grande veine saphène« l'œil égyptien »	12
Figure 02 : Le système veineux	13
Figure 03 : La veine saphène interne (GVS)	16
Figure 04 : La veine saphène externe (PVS)	17
Figure 05 : Surélever les jambes au repos et les pieds du lit la nuit (10-15 cm)	40
Figure 06 : Répartition de la population selon le sexe	51
Figure 07 : Répartition de la population selon l'état civil	52
Figure 08 : Répartition de la population globale selon l'IMC et le sexe	54
Figure 09 : Répartition des femmes selon la prise d'un traitement hormonal	56
Figure 10 : Répartition de la population d'étude selon les ATCD familiaux de maladie veineuse	57
Figure 11 : Répartition de la population d'étude selon le poste de travail	58
Figure 12 : Prévalence de l'IVC selon l'âge et le sexe	60
Figure 13 : Répartition de la population d'étude selon le phléboscore	61
Figure 14 : Relation entre le phléboscore et l'IVC	62
Figure 15 : Répartition de la population de travailleurs d'hôtels selon le sexe	63
Figure 16 : Répartition de la population selon l'état civil	64
Figure 17 : Répartition des IMC moyens selon le sexe et l'âge	66
Figure 18 : Répartition de femmes travaillantes dans l'hôtellerie selon la prise d'un traitement hormonal	68
Figure 19 : Répartition des travailleurs d'hôtellerie selon les ATCD familiaux de maladie veineuse	70
Figure 20 : Répartition des travailleurs d'hôtellerie selon le métier	71
Figure 21 : Répartition des travailleurs d'hôtellerie selon l'ancienneté dans le poste	72
Figure 22 : Répartition des manifestations cliniques de L'IVC chez les malades	75
Figure 23 : Répartition des signes fonctionnels de l'IVC	75
Figure 24: Répartition de la fréquence de survenue des signes cliniques	76
Figure 25 : Répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon la classification CEAP	77
Figure 26 : Répartition de la topographie des lésions de l'insuffisance veineuse chronique	78
Figure27 : Répartition de l'insuffisance veineuse chronique répartition selon le suivi par un phlébologue	81
Figure 28 : Répartition de l'insuffisance veineuse selon l'âge	84
Figure 29 : Répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon le poste de travail	87
Figure 30 : Répartition de la population globale selon la pratique des jambes surélevées	91
Figure 31 : Classification clinique «C »	98
Figure 32 : Localisation des veines perforantes	98
Figure 33 : Escabeau de phlébologie	101
Figure 34 : Photo premier cas clinique	104
Figure 35 : Photo Premier cas clinique	104
Figure 36 : Photo deuxième cas clinique	108
Figure 37 : Photo deuxième cas clinique	108
Figure 38 : Photo similaire troisième cas clinique	115

Figure 39 : Photo cinquième cas clinique	123
Figure 40 : Photo cinquième cas clinique	123
Figure 41 : Photo sixième cas clinique	127
Figure 42 : Photo sixième cas clinique	128
Figure 43 : Radiographie de contrôle de la jambe gauche (face /profil)	128
Figure 44 : Cartographie des membres inférieurs	131
Figure 45 : Hôtel EL-HIDHAB Sétif	142
Figure 46 : Hôtel EL-RABIA	143
Figure 47 : Ain EL- FOUARA	143
Figure 48 : Approvisionnement et préparation du chariot	148
Figure 49 : Faire les lits	150
Figure 50 : Nettoyer les meubles, nettoyer les plinthes, nettoyer la télévision	151
Figure 51 : Nettoyer le lavabo, nettoyer le parterre	151
Figure 52 : Cycle du linge	157
Figure 53 : Réception, tri et comptage du linge sale	158
Figure 54 : Le lavage du linge sale (chargement et déchargement de la lessiveuse)	159
Figure 55 : Le séchage et pliage du linge mouillé	161
Figure 56 : Le repassage du linge propre	162
Figure 57 : Approvisionnement en aliments	169
Figure 58 : Préparation des ingrédients avant utilisation	170
Figure 59 : Bouillir les aliments	170
Figure 60 : La plonge	171
Figure 61 : Echecs du Stripping avec récidence de varices importantes mal systématisées et de cicatrices indélébiles	192
Figure 62 : Pose des patches (EMLA)	193
Figure 63 : Le chariot de ménage	197
Figure 64 : Aspirateurs automoteurs	198
Figure 65 : Escabeau léger flexible	198
Figure 66 : Balai-laveur	199
Figure 67 : Respect de la marche en avant	200
Figure 68 : Chariot à fond relevant	201
Figure 69 : Bacs à la hauteur de l'hublots	201
Figure 70 : Table de pliage à hauteur réglable	202
Figure 71 : Revêtement antidérapant et adapté	202
Figure 72 : Siège assis- debout de travail	203
Figure 72 : Position debout statique prolongée	204

LISTE DES ACRONYMES ET DES ABREVIATIONS

- AFFCA** : Association française de formation continue en angéologie
- AFTIM** : Association française des techniciens et ingénieurs de sécurité et médecine du travail
- ANAES** : Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé
- ASVAL** : Ablation sélective des varices sous anesthésie locale
- AVch** : Affections veineuses chroniques
- CEAP** : Classification internationale : C= clinique, E= étiologique, A= anatomique, P= physiopathologique
- CHEF** : Chronique, héréditaire, évolutive, fréquente
- CHIVA** : Cure hémodynamique de l'insuffisance veineuse en ambulatoire
- CHU** : Centre Hospitalier Universitaire
- DARES** : Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques
- ESM** : Echo-sclérose à la mousse
- FR** : Facteur de risque
- GVS** : Grande veine saphène
- HAS** : Haute autorité de la santé
- INSEE** : Institut national des statistiques et d'enseignement
- IVC**: Insuffisance veineuse chronique
- LASER**: Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation
- LEV**: Laser Endo-veineux
- NICE**: National Institute for Health and Clinical Excellence
- OMS** : Organisation mondiale de santé
- PVS** : Petite veine saphène
- RF** : Radiofréquence
- SME** : Sclérose à la mousse endo-veineuse
- SMEF** : Sclérose à la mousse endo-veineuse fibrosante
- SST** : Santé et sécurité au travail
- SUMER** : Surveillance médicale des risques professionnels
- TEVT** : Traitement endo-veineux thermique
- VAAC** : Veine antérieure accessoire de la cuisse
- VV** : Veines variqueuses.

INTRODUCTION

L'insuffisance veineuse chronique (IVC) englobe l'ensemble des anomalies cliniques fonctionnelles ou physiques, résultant d'une pathologie des veines superficielles et/ou profondes, et/ou perforantes des membres inférieurs et évoluant sur un mode chronique.

La pathologie veineuse chronique des membres inférieurs est très fréquente dans les pays industrialisés, elle est bénigne à son début mais elle peut évoluer d'une manière insidieuse vers des complications chroniques tissulaires et systémiques graves (troubles trophiques cutanés, l'ulcère veineux non cicatrisé), (la thrombophlébite profonde et le risque d'embolie pulmonaire redoutable). Elle est souvent à composante héréditaire, pouvant altérer la qualité de vie des salarié(es) (1). Elle intéresse beaucoup plus le sexe féminin, elle est coûteuse et peut affecter le budget de la santé (2-4). Elle est considérée comme la maladie vasculaire la plus fréquente (5,6).

Les varices sont des dilatations anormales et permanentes accompagnées d'élongation des veines superficielles des membres inférieurs. Les varices représentent la manifestation la plus fréquente de l'insuffisance veineuse chronique.

Les varices classe (C2) de la classification internationale CEAP témoignent d'une insuffisance veineuse superficielle « essentielle ». Selon Arnonldi « *les varices sont des dilatations permanentes sous-cutanées des veines des membres inférieurs tortueuses et allongées* » (7).

L'IVC touche 30 à 40 % de la population générale des pays développés. L'IVC est une entité clinique et hémodynamique des membres inférieurs, résultant d'une atteinte de la paroi veineuse et d'une incompétence valvulaire. La stase, l'hyper pression veineuse annonce un reflux (8) (9).

L'IVC se manifeste souvent au début par des sensations de jambes lourdes ou des phlébalgies (douleurs sur les trajets des veines), d'œdème des chevilles en fin de journée ou après une exposition à la chaleur, des crampes et/ou une impatience nocturne, soulagées par la surélévation des jambes. Des télangiectasies, des varicosités et des varices au niveau des membres inférieurs à un stade plus évolué peuvent apparaître.

L'IVC des membres inférieurs touche environ le 1/3 de la population française (10, 11), avec une nette prédominance féminine attribuée à un désordre hormonal que peuvent subir les femmes (le cycle, la grossesse et la ménopause). L'hérédité semble être l'une des causes favorisantes (12).

Selon les statistiques de L'INSEE de 1996 en France, 18 millions de patients se plaignaient de problèmes de circulation veineuse et 10 millions avaient des varices décelables, la pathologie veineuse représente 15 % des décès cardio-vasculaires suite aux accidents thromboemboliques. 150 000 phlébites des membres inférieurs sont diagnostiquées chaque année et 20 000 personnes décèdent par embolie pulmonaire (13). L'IVC consomme 2,6% du budget de la santé (14, 15).

L'IVC est un problème de santé publique. Elle est méconnue et sous-estimée, malgré les enquêtes conduites dans ce domaine qui montrent des prévalences de l'ordre de 24 à 57% chez les femmes et de 12 à 26 % chez les hommes (13).

En France, en milieu de travail, elle est élevée (40% avec 57% chez les femmes)(16).

Durant une vingtaine d'années d'exercice en médecine du travail au sein de notre service, nous avons pu constater que l'insuffisance veineuse chronique représentait un motif fréquent de consultation en médecine du travail. Cette insuffisance veineuse chronique était une source de gêne fonctionnelle et/ou esthétique. Elle est fréquente et sa prise en charge est fréquemment tardive, souvent au stade de complications. Nous avons rencontré des problèmes de prise en charge médicale, d'absentéisme, de changement de poste et même de réorientation professionnelle. Certaines complications dues à l'éveinage par stripping long de la grande veine saphène (GVS) obligent les patients à quitter leur travail.

La chirurgie de l'éveinage par stripping devrait être remplacée par la nouvelle méthode microchirurgicale conservatrice non invasive qui est relativement méconnue dans notre pays (17).

En Algérie, très peu d'études ont été publiées sur l'insuffisance veineuse chronique au travail.

Pour toutes ces raisons, il nous a semblé utile de mener une étude épidémiologique chez les travailleurs de 18 hôtels de la région de Sétif et répondant aux critères d'inclusion,

afin d'estimer la prévalence de cette pathologie, d'identifier les facteurs de risques et de proposer un programme de prévention médico-environnementale.

CHAPITRE I

PARTIE THEORIQUE

I .1. Rappel historique « maladie des chaufferettes »

En 1772, Joël Costa médecin de Valenciennes décrit des ulcères et des cancers cutanés observés chez des ouvrières du textile de Flandre et du nord de la France, qui utilisaient des chaufferettes de charbon. Il nous rapporta aussi la description du mouvement industriel de l'époque que connaît la société avec la production de la dentelle et des fines toiles de lin nommées « Batistes » et ses répercussions sanitaires.

Les mulquinières faisaient travailler des fillettes pauvres et qui étaient destinées à filer et à faire de la dentelle dans des conditions très dures car elles devaient rester pendant de longues heures de la journée (15 heures /jour) en posture assise prolongée presque immobile, une posture pénible et contraignante des membres inférieurs. Elles étaient exposées au froid et à l'humidité des hivers durs et travaillaient dans des caves dans des conditions précaires. Pour lutter contre le froid des ouvrières, les femmes utilisaient des chaufferettes remplies de braises qu'elles plaçaient sur leurs jambes et leurs cuisses. La chaleur dégagée des chaufferettes induisait une dermite qualifiée rarissime et de rareté historique.

La littérature dermatologique illustre plusieurs observations décrites dans beaucoup de pays où les médecins chercheurs évoquaient la chaleur des chaufferettes comme un mécanisme physiopathologique de cette dermite.

En vertu de l'honnêteté scientifique, cette inobservation incriminait les médecins de l'époque qui évoquaient la négligence des femmes comme facteur de risque de cette maladie, afin de les priver de leurs droits de reconnaissance et de prise en charge aux prix d'arracher des titres et honneurs des académies scientifiques. Attitude reconnue injuste sur le plan de l'éthique médicale de nos jours, de même que la dermatologie qui était une discipline nouvelle n'a pas pu ramener des descriptions cliniques convaincantes.

La dermite des chaufferettes était rattachée à un usage fréquent domestique de chauffage, passant sous silence les conditions de travail qui malheureusement avaient la grosse part quant à l'apparition et l'aggravation de cette dermite (18).

La dermite des chaufferettes ou « dermite à colore » est une affection très ancienne en Chine et au Tibet, liée aux coutumes ancestrales : repas, siestes et loisirs sur des plateformes en briques chauffées mais aussi en Europe en XVIII siècle avec l'utilisation des chaufferettes de charbon par les ouvrières employées dans la production de toile de lin et de la dentelle pour se réchauffer au moment du travail. Avant l'avènement du chauffage

central, des bouillottes en briques chaudes étaient largement utilisées et déclenchaient des ulcères et des cancers cutanés. Cette affection est devenue rare de nos jours, liée principalement à des sources de chaleur variée : les bains chauds, le sauna, le hammam, l'exposition à la chaleur (en période d'été culminant) et la couette chauffante en unité de soins intensifs.

Récemment, plusieurs publications ont été rapportées concernant l'utilisation fréquente et prolongée au travail d'ordinateurs portables chez les travailleurs nomades qui utilisaient leurs microordinateurs portables sur les cuisses en voyage pendant de longues heures de la journée. Cette dermatite débute par un érythème puis une pigmentation brune réticulée asymptomatique des deux cuisses, prédominant du côté du ventilateur (source de chaleur de 50 °C), dont le délai d'apparition est fonction du temps d'exposition et de l'intensité d'utilisation (19).

I.2. Epidémiologie de l'IVC

I.2.1 Prévalence de l'IVC dans la population générale

I.2.1.1. En France : la prévalence de l'IVC est estimée dans la population générale entre 25 et 50% chez l'adulte de 30 à 70 ans. Dans les pays industrialisés, 50% des femmes sont touchées par le problème de la maladie veineuse contre 30 à 40% des hommes (20).

En 1996, L'INSEE a révélé que 18 millions de français sont atteints de maladie veineuse, dont 10 millions (30%) étaient variqueux. En 2004, une étude réalisée par IPSOS-Santé rapportée par Blanchemaison. P en 2005, montre que 22 millions des français en sont atteints (36%). En 8 ans la prévalence est passée de 30 à 36 %. (Rattachée probablement à une méconnaissance de cette pathologie)(21).

En 2003, Grindin rapportait une prévalence de 10 à 20% de maladie veineuse chez les hommes et 10 à 33% chez les femmes. Chez le jeune adulte la prévalence des varices (C2) est inférieure à 10%, elle augmente avec l'âge atteignant 20% et plus après 35 ans (22).

Entre 15 à 65 ans, la prévalence des varices prononcées des membres inférieurs est de l'ordre de 8 à 11% chez l'homme et 17 à 20% chez la femme (début précoce et une espérance de vie plus longue chez la femme) (3).

La prévalence des varices est élevée dans la population générale des pays industrialisés, touchant 30 à 60 % des sujets. L'âge est le premier facteur de risque des

varices et augmente de manière linéaire chez l'adulte, atteignant une prévalence d'environ 20 % à 30 ans, 40 % à 50 ans et 60 % à 70 ans, avec une prédominance féminine (23).

I.2.1.2. En Allemagne : en 2015, Wrona a montré que la prévalence augmente avec l'âge : 45,4% dès 18-29 ans, 73,9% dès 70-79 ans. Les troubles veineux montrent des associations significatives avec les démangeaisons et la sensation de lourdeur de jambe (24).

La prévalence des télangiectasies et des varices réticulaires (C1) est élevée dans les pays industrialisés (50 à 60%) et plus marquée chez les femmes, les varices prononcées (C2) : 10 à 30%, le stade avancé d'IVC (C4- C6) : 5% des sujets âgés, 1 à 2% ont un ulcère variqueux (6).

I.2.1.3. En Italie : Canonico et al. rapportaient une incidence de 29,6% de la maladie variqueuse en 1998.

I.2.1.4. En Ecosse : selon l'étude Edumbergh, 80% des sujets auraient des varices réticulaires et télangiectasies (C1), des varices tronculaires saphéniennes (C2) : 40% d'hommes et 32% des femmes, des troubles trophiques cutanés (C4) : 9% d'hommes et 7% des femmes, 1% parmi eux souffrent d'ulcère veineux. La prévalence des varices tronculaires passe de 11,5% à 55,7% avec l'âge entre la tranche d'âge 18-24 ans et la tranche d'âge 55- 64 ans (25).

Une étude écossaise incluant un effectif de 1566 sujets retrouve : 80% d'hommes et 85% de femmes âgés entre 18 à 64 ans ont des télangiectasies et des varices réticulaires (C1), (C2) 40% de variqueux et 16% de variqueuses (7, 26).

I.2.1.5. Au Royaume-Uni : Callam rapportait que 50-55% de femmes et 40-50% d'hommes présentaient des signes mineurs de maladie veineuse (télangiectasies et varicosités), cependant 20-25% des femmes, 10-15% des hommes avaient des varices visibles. Les données suggèrent que le sexe féminin, l'âge accru, la grossesse sont des facteurs de risque de L'IVC (27).

Pour la plupart des études, la fréquence des varices augmente avec l'âge (1).

La prévalence des varices manifestes (overt varicose veins) entre 15 et 65 ans est de 8 à 11% chez les hommes et 17 à 20% chez les femmes avec une augmentation linéaire avec l'âge chez les deux sexes.

La prévalence des troubles trophiques veineux est de 4 à 8% et celle des ulcères veineux est de 1 à 3% ; elle s'élève à 5% après 60 ans, avec une consommation du budget de la santé estimée à 3 milliards d'Euros pour l'année 1990 (28).

La prévalence des varices chez l'adulte était de : 26% (F) et 13 % (H) selon Coon au USA en 1973. 66% (F) et 57% (H) selon Dasilva en Suisse en 1974. 41 % (F) et 11% (H) selon Laurikka en Finlande en 1993. 26%(F) et 33% (H) selon Evans en Ecosse en 1999 et 54% (F) et 29% (H) selon Carpentier en France en 2004 (29, 30).

Depuis l'année 2000, la majorité des études épidémiologiques sur la maladie veineuse chronique utilise la classification CEAP ; ainsi le VCP « Vein Consult Program », récent programme épidémiologique international, donne une prévalence de la MVC (maladie veineuse chronique) estimée à 64% (C1-C6) dans 20 pays et 5 continents et qui s'élève à 84% en incluant le stade C0s. L'interprétation de l'augmentation de la prévalence va au sens d'une sous-évaluation du diagnostic au stade précoce de la maladie et d'une prescription timide du traitement conservateur (31).

I.2.1.6. AUX USA

Criqui, en 2003 a signalé que les femmes avaient presque deux fois plus de varices des membres inférieurs que les hommes (27% chez les femmes et 15% chez les hommes) The San Diego population study (32).

La prévalence des varices est de 20 à 30%, elle est plus élevée chez les femmes que chez les hommes et augmente avec l'âge. Les ulcères de jambe atteignaient 1% des adultes, dont 75% sont réputés d'origine veineuse. Les varices viennent en 8^{ème} place des causes d'hospitalisation avec prépondérance de la notion familiale comme facteur déterminant (9).

Dans la population américaine, 10 à 20% souffrait en 1985 -1986 de l'IVC (problème de santé publique) (33).

Chez 3 822 adultes de l'étude de Framingham, les résultats indiquent que l'incidence des varices est plus élevée chez les femmes que chez les hommes. Les facteurs de risque incriminés sont l'obésité chez les femmes ($p < 0,01$), la sédentarité ($p < 0,001$) et la ménopause ($p < 0,001$) (34).

I.2.1.6. En Afrique

a. Au Maroc : BELGHITI ALAOUI. M rapporte dans sa thèse intitulée « le laser endoveineux dans le traitement des varices des membres inférieurs », qu'au niveau du service de chirurgie vasculaire du CHU de Rabat, la pathologie veineuse constitue 18,2 % de la totalité de l'activité du service pour l'année 2010 (35).

b. En Côte d'ivoire : La prévalence en Côte d'ivoire de l'IVC était de 60,4% (période 2010-2013), l'âge moyen était 47,9 ans avec prédominance masculine (54,8%), 79,6% étaient obèses. Les facteurs de risque aggravants retenus étaient la posture du travail debout prolongée, l'obésité et le sexe masculin (36).

c. Au Bénin : La prévalence de la maladie veineuse chronique retrouvée dans l'échantillon des coiffeuses enquêtées était de 68% selon une étude transversale prospective réalisée en 2014, chez 106 coiffeuses de Cotonou, (Bénin). L'âge moyen était de 22 ± 7 ans, 46,2% de coiffeuses souffrant de maladies veineuses travaillaient toutes en posture debout avec piétinement durant plus de quatre heures par jour ($p = 0,008$) (37).

d. Au Togo : La présence de varices a été retrouvée dans 80,33 % des cas chez des patients opérés pour des varices, du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2015 au niveau du CHU-Sylvanus Olympio de Lomé. Les signes étaient bilatéraux dans 50,82 % des cas. Le territoire de la saphène interne était concerné dans 55,73 % des cas. L'âge moyen était de 33,65 ans, le sexe ratio était de 1,5 en faveur des hommes (38).

e. Au Sénégal : La prévalence des varices des membres inférieurs est de 6,52 % chez 52 patients opérés pour varices tronculaires des membres inférieurs. L'âge moyen des patients était de 31 ± 10 ans, le sexe ratio de 1,88. Les varices étaient « essentielles » chez 50 % des patients. La maladie variqueuse existe au Sénégal, la chirurgie associée à la contention et à l'hygiène veineuse donne des résultats satisfaisants (39).

I.2.1.7. En Asie

En Inde, la prévalence de la maladie veineuse chronique est estimée entre 15 et 20%. (40). Agarwal. V a retrouvé 46,7% des femmes et 27,8% des hommes qui avaient des varices,

alors que 49,3% des femmes et 18,9% des hommes avaient des symptômes veineux. Une prévalence élevée de troubles veineux chroniques des membres inférieurs a été observée chez les résidents de la région étudiée (41).

I.2.2. Prévalence de l'IVC en milieu professionnel

En France, la prévalence de l'IVC en milieu du travail est de 40 % avec 57% chez les femmes (16). 18 millions de français souffrent de douleurs de jambes : 57% des femmes et 26% des hommes, notant que 36% incriminaient les facteurs de travail comme facteurs de risque favorisant la maladie veineuse (42).

Une étude en France à propos d'une série de la mutualité sociale de la Mayenne en France concernant la maladie veineuse au travail apporte une relation de cette maladie avec l'âge, le sexe féminin (23% de femmes) contre (7,9% d'hommes), 32% de varices chez les femmes contre 12,8% chez les hommes, avec IMC supérieur à 25% (surcharge pondérale et obésité) chez les deux sexes. Une relation statistiquement significative est démontrée entre la posture debout prolongée et l'existence de varices ($P < 0.022$), les petits déplacements, le port de charges lourdes et l'ambiance chaude au travail (43).

L'IVC est une pathologie très fréquente et évolutive. La prévalence des varices tronculaires (C2) est estimée entre 5 et 15%. Les lourdeurs de jambes représentent 10% des motifs de consultation, elles s'exacerbent au cours de la journée et s'estompent pendant la marche (44). La maladie veineuse concerne une personne active sur trois avec une prédominance féminine (45).

Une étude pluri-centrique associant des phlébologues, des angéiologues et des médecins du travail a été menée en 2013 chez des travailleurs à travers un questionnaire adapté au milieu professionnel, dont l'objectif principal était de décrire les facteurs de risque professionnels et d'en apprécier les connaissances sur la prévention de la MVC. Les résultats étaient comme suit : 58.8% avaient moins de 40 ans, majoritairement des femmes (62.5%), 35.9% étaient en surpoids, dont 11% sont obèses, 75.7% travaillaient debout, 25.7% portaient des charges lourdes et 40% travaillaient dans une ambiance chaude, 28.5% étaient porteuses de MCV, dont 23.6% des varicosités et des varices contre 4.9% des formes sévères. Seulement 28% des sujets travaillant debout portaient des bas de contention (46).

Sobaszek et al. ont retrouvé une prévalence de 40% atteignant les travailleurs de trois populations de salariés français. L'âge moyen était de 40 ans avec une prédominance

féminine (80%), les varices visibles (C2) exclusivement présentes chez les hommes, l'hérédité et l'obésité sont liés aux varices. La parité est significativement liée aux varices à partir de la 4^{ème} grossesse. La présence d'HTA et des varices méritent des études épidémiologiques ultérieures.

La posture du travail debout prolongée en antéflexion chez la femme, l'exposition à la chaleur et le port de charges lourdes étaient incriminées comme des facteurs de risque veineux professionnels (10).

Sobaszek et al. en 2000 rapportent une prévalence de la maladie veineuse de 76%. Les facteurs de risque de travail retenus et incriminés dans la survenue de la maladie veineuse au travail sont la posture debout prolongée, l'ambiance chaude et humide et le port de charges lourdes (11).

Une étude menée par Hunzinger, E et al. dans une population des salariés des petites et moyennes entreprises de l'île de France a fait ressortir une forte prévalence (65%) de la sensation de jambes lourdes, l'hérédité était un facteur de risque favorisant, la posture debout prolongée, la chaleur et le port de charges lourdes étaient incriminés comme des facteurs de risque professionnels (47).

Une étude a été menée en 2008 sur près de 10 000 patients dans des officines françaises, concernant l'existence de facteurs de risque et elle rapporte que 51,8 % des patients présentent des antécédents familiaux, 44,9 % ont une posture de travail de piétinement, 28,1 % subissent une posture assise prolongée et 41,7 % présentent une obésité (22).

- **En Algérie**, une prévalence estimée à 48.3% est retrouvée chez les travailleurs de trois entreprises à risque veineux de branches d'activités différentes (fabrique de pâtes alimentaires, affinage de plomb et de cuir synthétique) affiliées au service de médecine du travail de Sétif (48).

- **En Tunisie**, une enquête réalisée en 1999 chez des salariés travaillant dans une entreprise de confection a retrouvé une prévalence de 14% de varices décelables, dont 26.1% travaillent en position debout contre 8.6% qui travaillent en position assise ($p= 0.048$). La prévalence est de 10.3% pour ceux qui ont une ancienneté < ou égale à 5 ans, et de 18.8

% pour les salariés ayant une ancienneté > à 10ans. le poste de repassage est le plus incriminé comme pourvoyeur de varices (45.5%), suivi du poste de contrôle (30%) (49).

I.3. Rappel anatomique du reseau veineux des membres inferieurs

La connaissance de l'anatomie veineuse des membres inférieurs est primordiale quant à l'évaluation clinique et surtout la décision thérapeutique, qui aide à dresser une cartographie veineuse anatomique et hémodynamique à l'écho-Doppler veineux (50, 51).

La circulation veineuse des membres inférieurs est assurée par deux réseaux : un réseau veineux profond, un réseau veineux superficiel, les veines communicantes et les veines perforantes qui feront relier les deux. Anatomiquement on décrit de dehors en dedans trois compartiments :

a- Le compartiment le plus superficiel entre le derme et le fascia superficiel, qui loge les veines collatérales des veines saphènes et les veines réticulaires.

b- Le compartiment saphénien : qui englobe la GVS, la PVS, la veine antérieure accessoire de la cuisse (VAAC) et la Veine de Giacomini. La GVS désigne « l'œil égyptien » à l'échographie Doppler.

c- Le compartiment profond sous le fascia musculaire qui contient les troncs veineux profonds, les veines musculaires. Les veines perforantes viennent communiquer le compartiment profond avec les deux autres à travers l'aponévrose (50, 52).

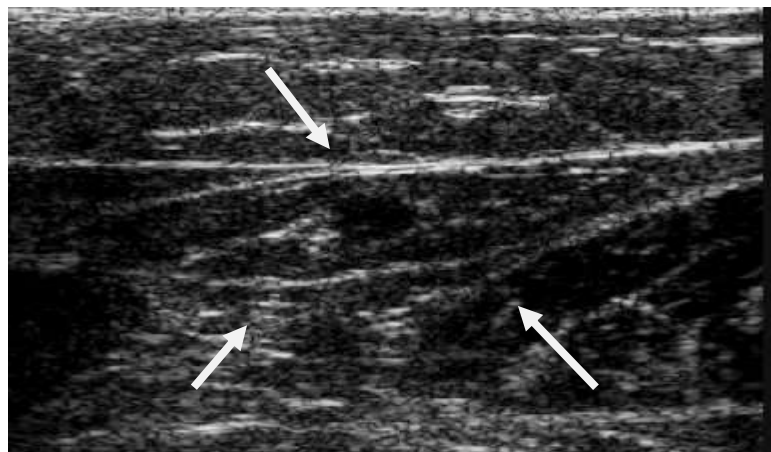
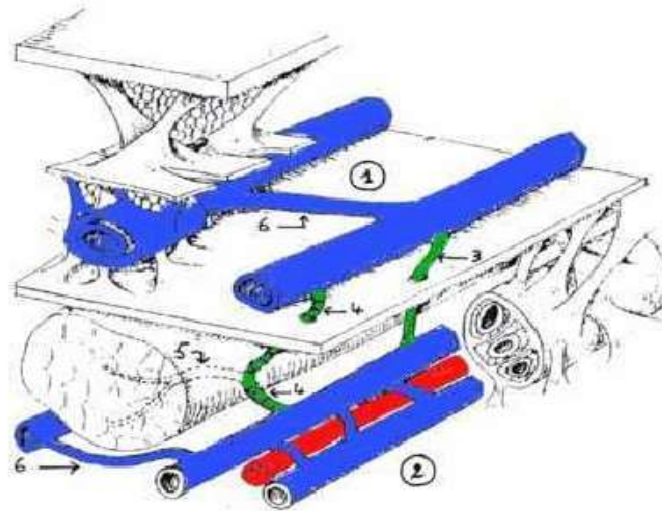


Figure 01 : La grande veine saphène « l'œil égyptien »(53).



1. Plan superficiel
2. Plan profond
3. V. perforante directe
4. V. perforante indirecte
5. V. musculaire
6. V. communicante

Figure 02 : Le système veineux (53)

1. Réseau veineux profond : les veines profondes sont au nombre de deux par artère qu'elles accompagnent, à l'exception des veines poplitées et fémorales qui peuvent être dédoublées. La veine poplitée qui naît de l'union du tronc veineux tibio-péronier et les veines tibiales antérieures. La veine fémorale superficielle unique faisant suite à la veine poplitée, s'étend de l'anneau du 3^{ème} adducteur à l'arcade crurale pour devenir la veine iliaque externe, qui à son tour va s'unir à la veine iliaque interne ou hypogastrique pour donner la veine iliaque primitive. La veine cave inférieure naît de l'union des deux veines iliaques primitives sur la partie droite du rachis lombaire, un peu en dedans de la bifurcation aortique. Elle monte verticalement puis elle perfore le diaphragme et se jette finalement dans la paroi inférieure de l'oreillette droite.

2. Réseau veineux superficiel : en réalité ce réseau ne draine que 1/10 soit (10%) du sang veineux total, alors que les 9/10 soit 90% sont assurés par le réseau profond. Les veines

superficielles drainent le sang provenant des tissus sus-aponévrotiques et le cheminent vers les veines profondes par l'intermédiaire de deux axes veineux : la GVS et la PVS.

2.1 La GVS : anciennement appelée veine saphène interne, c'est la plus longue veine de l'organisme, possédant entre 4 à 20 valvules, dont deux sont constantes : la valvule ostiale terminale et la valvule pré-ostiale ou préterminale qui délimitent un segment inter-valvulaire.

Elle prend naissance au niveau de la veine marginale interne du pied, passe ensuite en avant de la malléole interne et monte ensuite verticalement le long du bord interne du tibia et du condyle interne de fémur qu'elle contourne. Elle continue son cheminement dans la cuisse parallèlement au bord interne du muscle couturier, croise le muscle moyen adducteur et rejoint le triangle de Scarpa.

L'abouchement ou la jonction saphéno-fémorale (JSF) est située à 4 cm au-dessus de l'arcade crurale. Le tronc de la saphène interne peut être identifié en échographie par le signe de « l'œil égyptien ». Au niveau de la cuisse et la jambe, elle reçoit des branches collatérales antérieures et postérieures situées en sus-aponévrotiques, nous citons : la veine circonflexe iliaque superficielle, la veine sous cutanée abdominale « hypogastrique » et les veines honteuses externes et internes supérieure et inférieure qui s'abouchent dans le segment terminale de la GVS (le segment inter-valvulaire).

La GVS se termine par une crosse qui est fixe par rapport à celle de la PVS, la GVS mesure environ 4mm de diamètre au niveau de la malléole interne et 6mm à sa terminaison. La collatérale saphène antérieure de la cuisse est reconnue par la plupart des médecins vasculaires comme pourvoyeuse de varices des membres inférieurs. Nous citons au niveau jambier la veine saphène postérieure appelée fréquemment la veine de Léonard.

2.2 La PVS : elle naît de l'arcade veineuse du pied « veine marginale externe », elle contourne la malléole externe puis elle remonte le long de la face postérieure de la jambe avant de se déverser dans la veine poplitée.

Le tronc de la PVS possède un trajet sus-aponévrotique à mi-mollet puis devient sous aponévrotique. La PVS se termine par une crosse qui n'est pas en réalité fixe par son abouchement qui se fait dans 60% des cas entre l'interligne articulaire et 3 cm au-dessous, parfois elle continue son chemin pour rejoindre plus haut la veine fémorale profonde.

La veine de Giacomini est l'anastomose fréquente entre la PVS et la GVS. Au niveau de la jambe, la PVS est contigüe de deux nerfs sensitifs : le nerf saphène tibial et le nerf saphène péronier (risques de lésions et de paralysie lors de l'éveinage chirurgical).

2.3 Communicantes superficielles : il existe au niveau du réseau veineux superficiel un grand nombre d'anastomoses appelées veines inter-saphéniennes. La communication crurale est appelée veine de Giacomini entre le réseau saphène externe et interne à la cuisse (54).

2.4 Les veines perforantes : ce sont des petites veines courtes munies de valvules afin de drainer le sang veineux du réseau superficiel vers le réseau profond en traversant l'aponévrose musculaire (1). Elles sont nombreuses, nous ne citons que celles qui sont impliquées dans le processus pathologique :

2.4.1 Perforantes de la jambe :

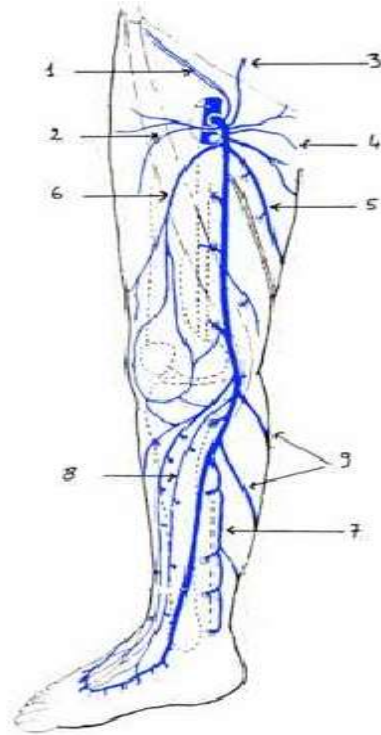
- Au 1/3 inférieur de la jambe, les perforantes de Cockett au nombre de trois et qui font connecter la veine de Léonard et les veines tibiales postérieures.

- Au niveau de la jarretière : la perforante de Boyd qui relie la veine tibiale postérieure et la GVS.

2.4.2 Perforantes de la cuisse : principalement les perforantes de Dodd et les perforantes du canal de Hunter qui relie la veine fémorale superficielle et la GVS.

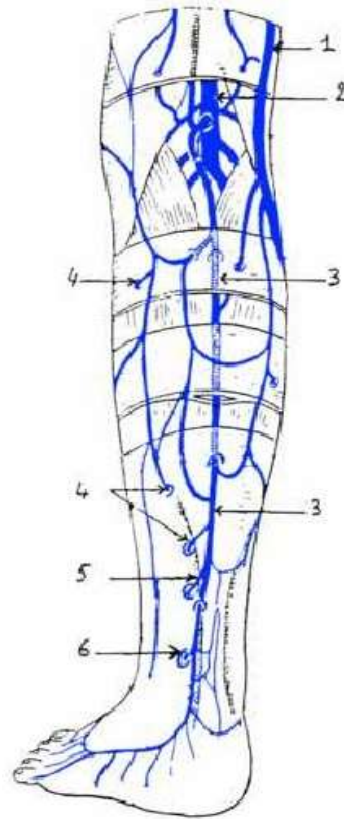
2.4.3 Perforantes postérieures de mollet « para-achiliennes de Bassini, de Gillot, de Thierry et de May ». Leur repérage sur un schéma de cartographie est nécessaire (9) (52).

Ces perforantes peuvent être directes et indirectes, uniques ou ramifiées. Elles sont souvent impliquées dans le développement des varices et des troubles trophiques à savoir l'hypodermite et l'ulcère veineux (53, 54).



1. V. iliaque circonflexe superficielle
2. V. fémorale circonflexe superficielle
3. V. épigastrique superficielle
4. V. honteuses
5. Saphène accessoire postérieure
6. Saphène accessoire antérieure
7. Saphène jambière postérieure (V. de Léonard)
8. Saphène jambière antérieure
9. Anastomose SE-SI

Figure 03 : La veine saphène interne (GVS) (53)



1. Saphène interne
2. Veine poplitée
3. Saphène externe
4. Perforantes
5. Perforantes des 12 cm
6. Perforantes de Bassini.

Figure 04 : La veine saphène externe (PVS) (53)

I.4. Physiologie de système veineux

Le retour veineux est canalisé par les veines des membres inférieurs jusqu'au cœur droit (OD). Il constitue un véritable réservoir de la masse sanguine qui est impliqué dans le processus de la thermorégulation. On oppose ainsi un système veineux profond sous-aponévrotique à l'intérieur des muscles jambiers et fémoraux qui draine 90% du sang veineux et un système veineux superficiel sus-aponévrotique qui draine les 10% restants du tissu graisseux sous la peau, vulnérable à la pesanteur.

I.4. Acteurs du retour veineux

I.4.1. La paroi veineuse : la paroi veineuse est fine et pauvre en muscles lisses (sauf pour les grandes veines saphènes), elle est constituée de fibres de collagène et des fibres musculaires lisses. L'élément important est de loin la distensibilité veineuse qui est 8 fois plus élevée que celle des artères (stockage sanguin). L'action délétère des radicaux libres sur les veines provoque le vieillissement précoce de la paroi veineuse.

I.4.2. Le tonus veineux : Il est augmenté au froid et réduit par la chaleur, les différents médiateurs libérés par les cellules endothéliales modulent l'activité des fibres musculaires lisses. Les œstrogènes et la progestérone agissent par l'augmentation de la distensibilité et la diminution du tonus pariétal des veines de petit bassin et des grandes veines saphènes.

I.4.3. Les valves veineuses : les veines des membres inférieurs sont munies de valves qui sont nombreuses et résistantes surtout à l'étage fémoral et poplité, dont la fermeture est passive, dépendant de la différence de pression, jouant un rôle capital anti-reflux.

I.4.4. Le système artériel : Il joue un rôle presque négligeable mis à part la pression résiduelle post-capillaire qui est importante en orthostatisme immobile et en décubitus.

Elle s'effondre en activité.

I.4.5. La contraction cardiaque : Elle assure la chasse artérielle, c'est une véritable pompe propulsive mais non captive.

I.4.6. La pompe cardio-respiratoire : la respiration est une véritable pompe veineuse sanguine, lors de l'expiration, le diaphragme se creuse créant une dépression qui aspire le sang des membres inférieurs et le chasse vers l'oreillette droite à travers la veine cave inférieure (effet ventouse), par une diminution de la pression intra-abdominale. Celle-ci peut être affectée par la manœuvre de Valsalva, la grossesse et la compression ou le bandage extrinsèque. Le rôle aspiratif du cœur droit est faible et même négligeable.

I.4.7. La pompe veineuse musculo-aponévrotique : les muscles suraux de la jambe (mollet) provoquent par leur contraction (systole musculaire) l'écrasement des veines

situées en dedans, ainsi l'ouverture des valves d'amont et celles des veines musculaires et perforantes se ferment créant une accélération de flux qui va de bas en haut (axe poplito-fémoro-iliaque). La pompe surale est considérée comme un véritable cœur périphérique, son altération explique la sévérité de l'IVC. La fonctionnalité efficace de cette pompe est déficiente en cas de paralysie ou d'hypotrophie musculaire, d'ankylose tibio-tarsienne de la cheville, de destruction ou de dysgénésie valvulaire et de la sédentarité chronique (52) (55).

La perméabilité veineuse, l'ouverture correcte unidirectionnelle des valves, la contraction efficace de la pompe musculaire du mollet et l'écrasement de la semelle de Lejars lors de la marche expliquent le bon fonctionnement du système veineux. Le réservoir veineux est vidé et surtout la pression veineuse ambulatoire diminue de façon significative (6).

I.5. Physiopathologie (hémodynamique de) L'IVC :

I.5.1. Augmentation de la pression veineuse en orthostatisme : elle n'est pas corrigée par l'ortho-dynamisme avec comme conséquence l'annonce d'un reflux et un remodelage valvulaire (incompétence valvulaire).

I.5.2. Mécanisme de l'insuffisance valvulaire :

I.5.2.1. Dilatation de la paroi veineuse : elle est liée aux phénomènes de turbulence générés par une hyperpression veineuse locale.

I.5.2.2. Remodelage valvulaire : il débute par une atteinte du bord libre des valvules suite aux phénomènes inflammatoires (une activité accrue des leucocytes qui interagissent avec les cellules endothéliales des valves atteintes), Ceci s'explique par une diminution des forces de fractionnement du flux sanguin et l'apparition de reflux. La libération des enzymes protéolytiques des macrophages vont mutiler la paroi veineuse (atteinte des commissures, les bords libres des valvules s'élargissent), expliquant l'incompétence valvulaire.

I.5.3. Mécanisme de l'atteinte pariétale : l'atteinte pariétale est jugée responsable de l'IVC et l'hérédité est certaine. Deux mécanismes sont actuellement évoqués pour expliquer la cascade d'événements conduisant à l'insuffisance veineuse superficielle :

▪ Mécanisme de haut en bas : L'atteinte initiale de la première valve du tronc saphénien, créant ainsi un reflux ostial terminal alimenté à partir des veines périnéales, qui débouchent dans la GVS (veines sous cutanées abdominales, les veines pudendales externes, la veine circonflexe superficielle).

▪ Mécanisme de bas en haut : les capillaires et les venicules dilatées engendrent une dilatation des veines réticulaires (rôle aspiratif en ventouse), à leur tour entraînent une dilatation des veines collatérales des veines saphènes puis des veines saphènes qui marquent enfin le reflux.

Au total : l'insuffisance veineuse superficielle incrimine une fragilité constitutionnelle de la paroi veineuse (faiblesse de la paroi) induite par des lésions endothéliales pariétales provoquées par l'action biochimique et l'adhésion leucocytaire locale (destruction pariétale), combinées à une rareté de fibres musculaires lisses et des élastines avec une réduction de flux sanguin suite à une hyperpression veineuse. L'IVC s'installe et elle continue son évolution sur un mode chronique vers l'œdème et / ou les troubles trophiques cutanés. La séquestration des globules rouges et l'adhésion leucocytaire font apparaître une dermite ocre et une hypo dermato-sclérose rétractile. Des facteurs environnementaux viennent aggraver les troubles veineux, notamment l'orthostatisme prolongé au travail, l'exposition à la chaleur et le port de charges lourdes (52) (6).

1.5.4. Acteurs impliqués dans remodelage variqueux : plusieurs acteurs suggèrent :

- Le système protéolytique « les MMP » métalloprotéines matricielles, les facteurs de croissance, l'altération de la microcirculation, l'hyper pression veineuse au niveau des membres et la stase.

- Les facteurs hémodynamiques mettent en cause l'incompétence valvulaire par une mauvaise fermeture, un reflux se prononce et marque une hyperpression et une stase (56).

La pathogénie des varices dites essentielles est du domaine de recherche, cependant deux théories sont actuellement admises :

❖ **Hypothèse héréditaire** « statut familial » des variqueux

❖ **Hypothèse pariétale** :

- Action des radicaux libres sur les constituants de la paroi veineuse (phospholipides des membranes cellulaires) qui seront détruites par peroxydation suite à l'action toxique « anoxie ».

- Une hyperpression veineuse distale (9).

les valvules deviennent à la longue incompetentes et refluentes (incontinence valvulaire) (4, 45).

I.5.5. Autre mécanismes physiopathologiques :

I.5.5.1. La stimulation alpha adrénergique sur les FML de la paroi veineuse provoque une diminution du tonus veineux avec dilatation et apparition des varices.

I.5.5.2. La dégradation de la paroi valvulaire suite à la stase capillaire stimule l'adhésion et l'activation des leucocytes qui déversent leur contenu de radicaux libres et protéases dans l'endothélium.

I.5.5.3. L'augmentation de la perméabilité capillaire entraîne une extravasation du liquide plasmatique avec débordement du système lymphatique (œdèmes persistants), agrégation des globules rouges avec libération de substrat ferreux brunâtre (dermite ocre), activation de la coagulation entraînant une inflammation et une hypoxie (troubles trophiques tissulaires) (57) (44).

NB : l'hyper-débit remplace actuellement l'hyperpression (théorie valvulaire primaire). L'hyper-débit est le résultat du siphonage de la saphène tronculaire vers une perforante propre à la veine réticulaire malade. La transillumination permet le diagnostic de cette réticulose située entre le derme et l'hypoderme, toujours en sous-gonal, signant la phase débutante de la maladie variqueuse.

La classification par la transillumination s'établit ainsi :

Stade 0 : vierge

Stade 1 : veine réticulaire $\leq 200 \mu m$

Ces deux stades ne sont pas pathologiques

Stade 2a : veines réticulaires sinueuses $\varnothing > \mu m 200$, $L < \text{à } 1.5mm$

Stade 2b : veines réticulaires sinueuses $L > \text{à } 1.5 mm$

Stade 3 : varices apparentes en position debout (pathologiques).

I.6. Classifications :

I.6.1. Classification de Widmer

Elle fut adoptée pour près de 30 ans comme une référence en phlébologie jusqu'à la fin des années 1980, certains la considèrent comme la plus admise et la préfèrent (Basel study en 1999). C'est une classification simple, surtout admise et validée (reproductibilité testée à court et à long terme). Elle est largement utilisée pour des enquêtes épidémiologiques dont les résultats étaient et sont toujours pertinents; en effet, elle était double.

a-classification des varices en 3 étapes :

Télangiectasies

Varices réticulaires

Varices tronculaires

b- classification de l'IVC associant varices et troubles cutanés

Stade I : veines sous-cutanées dilatées : corona phlébectatica

Stade II : zone d'hypo ou d'hyperpigmentation avec ou sans corona phlébectatica

Stade III : ulcère de jambe ouvert ou fermé.

Parmi ces limites, le fait qu'elle n'apporte pas d'informations étiologiques et Physiopathologique (58).

I.6.2. Classification de Porter en 1988

Elle s'adressait aux stades de L'IVC, elle n'était utilisée que par un groupe d'experts.

I.6.3. Classification CEAP

Elle était le fruit d'une conférence de consensus internationale tenu à Hawaï les 22- 25 septembre 1994, sous l'égide de l'American Venous Forum lors de son 6^{ème} congrès, qui reprend, complète et remplace la version de 1988, en fournissant des informations sur l'étiologie, l'anatomie et la physiologie de la maladie veineuse chronique.

Traduite en 8 langues et publiée à travers 25 publications et journaux médicaux, une révision 10 ans plus tard en 2004 vient d'être publiée, rapportant des précisions de certains items (8) (28, 58, 59).

Classification CEAP: Clinique

- **C0** : pas de signe visible ou palpable de maladie veineuse
- **C1** : télangiectasies ou veines réticulaires (diamètre < 3 mm)
- **C2** : veines variqueuses (>3 mm).
- **C3** : œdème
- **C4** : altérations cutanées ou du tissu cellulaire sous-cutané liées à une maladie veineuse chronique
 - **C4 a** : pigmentation et/ou eczéma veineux
 - **C4 b** : hypodermite scléreuse et/ou atrophie blanche
 - **C5** : ulcère cicatrisé
 - **C6** : ulcère non cicatrisé

I.7. Démarche diagnostic**I.7.1. Examen clinique**

L'examen veineux : l'examen clinique est capital, il permet souvent- s'il est bien conduit-une orientation de diagnostic. C'est un moment privilégié pour étayer les motifs de consultation, le mode d'installation, les antécédents personnels et familiaux de la maladie veineuse et la description des symptômes veineux, en passant par la recherche des facteurs favorisants et aggravants de la maladie veineuse.

1-Interrogatoire : Un interrogatoire soigneux à la recherche du motif de consultation, de l'histoire clinique, des antécédents familiaux de varices, de la thrombose veineuse superficielle et profonde, de la maladie thromboemboliques, de la chirurgie vasculaire, et de la description des symptômes veineux (57).

2. Examen physique : il se fait sur un sujet debout, les membres inférieurs nus, sur un escabeau de phlébologie, permettant une bonne assise et une décontraction musculaire.

2-1 Inspection : elle se fait sur les deux membres inférieurs de face et du dos (trajet de la GVS, la PVS), le pubis, le périnée et l'abdomen, avec un bon éclairage; en effet, elle permet de :

- Rechercher l'existence des varices (des télangiectasies, des varices réticulaires et/ ou tronculaires), leur topographie, leur localisation, leur systématisation, les collatérales et les perforantes, l'aspect cutané : l'œdème des chevilles, la dermite ocre ou eczématiforme, l'hypodermite scléreuse rétractile ou l'atrophie blanche de Milian et l'ulcère veineux ouvert ou cicatrisé du tiers inférieur de la jambe.

- Rechercher une asymétrie d'un membre par apport à l'autre, l'existence d'éventuels angiomes plans, évoquant ainsi une angio-dysplasie chez l'adolescent. Des troubles de la statique plantaire+++ : pieds plats, pieds creux, hallux valgus, gros orteil, pieds équinés, pieds palmés avec coup de hache de l'arrière pied et jambes en sablier, une cicatrice d'intervention chirurgicale de varices et une cicatrice d'injection de produit sclérosant.

- Une diminution de poils en regard des varices.

- Il faut inspecter la région périnéale, la région pubienne et abdominale à la recherche d'une éventuelle thrombose ilio-cave.

2.2 Palpation : elle se fait par de simple effleurement doux à la pulpe des doigts des deux membres inférieurs de face et du dos, de la cheville jusqu'à l'aîne, suivi d'une palpation appuyée sur les bombements à la recherche d'une rénitence et d'une élasticité évoquant une dilatation variqueuse.

La palpation de la GVS, la PVS : l'origine, le trajet et la terminaison, les collatérales et les perforantes avec surtout le repérage systématique des crosses et d'une éventuelle incontinence valvulaire (reflux). L'œdème veineux est de diagnostic clinique facile « signe de godet »(57).

2-3 Percussion : la palpation combinée à la compression des masses musculaires de la jambe (signe de flot et de Schwartz) permet de mettre en évidence un reflux. Cet examen se fait en position debout après un bon remplissage veineux.

a. Signe de Flot : la réalisation de quelques chiquenaudes émises avec les doigts sur la GVS et la PVS permet de percevoir en aval une ondulation sanguine, témoignant d'une dilatation du tronc saphénien.

b. Manœuvre de Schwartz : la réalisation de quelques chiquenaudes au niveau de la veine en aval permet de percevoir un ébranlement en amont, témoignant d'une insuffisance veineuse étagée.

Certaines perforantes seraient diagnostiquées par la dépression ressentie au niveau de l'aponévrose musculaire sur le trajet d'une varicose : points bombés et perlés.

c. Epreuve de Trendelenburg : au garrot, elle consiste à mettre le sujet en décubitus dorsal avec surélévation du membre inférieur et massage pour vider le réseau veineux superficiel. On place le garrot à la racine de la cuisse. Le malade est mis de nouveau en position debout et on enlève le garrot élastique : le remplissage veineux de haut en bas témoigne de l'insuffisance valvulaire ostiale.

d. Epreuve de Pratt : Il s'agit d'un marquage de la veine perforante chaque fois qu'elle saillit en déroulant partiellement un bandage élastique type Velpeau à l'aide d'un crayon dermatographique sur un sujet debout. Elle permet de localiser les points de fuites des perforantes incontinentes.

En position couchée, on inspecte le membre depuis les orteils en recherchant une éventuelle mycose interdigitale, un gros orteil, un œdème, une hypodermite rétractile en « guêtre » et un ulcère veineux.

Au niveau des orteils, le pincement fait laisser un signe de godet, de même qu'au niveau de la jambe et la cheville.

Rechercher une éventuelle participation lymphatique «Le lymphœdème » où le pincement de la face dorsale de la première phalange du 2^{ème} orteil est douloureux (signe de Stimmer) (60).

La surélévation des membres inférieurs ne permet pas rarement une bonne vidange veineuse témoignant d'une fistule artério-veineuse possible, qu'il faudrait explorer par un écho Doppler couleur pulsé.

3. Recueil des données : tous les renseignements doivent être rapportés dans le dossier médical pour une traçabilité en cas de besoin.

4. Elaborer une première cartographie veineuse des membres inférieurs sur un schéma pré-imprimé des deux membres inférieurs du dos et de face avec retracement des varices, des perforantes et des crosses. Un schéma qui doit être légendé et en fin la proposition thérapeutique en collaboration avec le phlébologue ou le chirurgien vasculaire si nécessaire.

5-Examen artériel : La palpation des pouls artériels distaux à la recherche d'une éventuelle artériopathie débutante.

6- Examen ostéo-articulaire : on recherche une diminution de la mobilité tibio-tarsienne (cheville bloquée), une déficience de la pompe du mollet (atrophie musculaire) et un affaissement de l'arche plantaire (pied plat) (52) .

L'examen clinique est capital, il est réalisé en consultation de médecine générale mais la maladie variqueuse est diagnostiquée aussi lors des visites de médecine préventive, médecine scolaire et surtout lors des visites périodiques en médecine du travail. Le gêne esthétique et la demande de conseils motivent parfois la consultation.

Une affection intercurrente telle que le diabète, l'arthrose et la dyslipidémie devraient être prises en charge en première intention (1).

On doit rechercher l'existence d'éventuelles varices périméales, sus-pubiennes ou abdominales.

On doit éliminer une urgence : une para-phlébite, une thrombose veineuse profonde (TVP).

Si le port de bas de contention apporte un apaisement des symptômes veineux, cela oriente bien évidemment vers une maladie veineuse (4).

Les varices essentielles prédominent sur le territoire de la GVS, associées à un bombement du réseau jambier variqueux (veine de Léonard), elles sont bien systématisées.

Rechercher une incontinence ostio-tronculaire sous-jacente alimentée parfois par les perforantes du groupe des Cockett (54).

Les varices du creux poplité orientent vers une origine familiale, d'où l'intérêt de convoquer les autres membres de la famille à la recherche des cas similaires.

Les varices de la grossesse symptomatiques et douloureuses disparaissent généralement après accouchement.

Les varices du sujet âgé sont sujettes au risque de rupture et hémorragie et peuvent être spontanées ou provoquées par un traumatisme minime.

Malgré l'avènement de l'échographie Doppler veineux, l'examen clinique garde toujours le mérite quant à la prise en charge de la varicose essentielle, de la pré-évaluation du diagnostic étiologique, en précisant la symptomatologie exprimée par le patient, sa

demande, sa motivation, son souhait, ses craintes et contribue à proposer enfin une conduite thérapeutique (61).

Il est actuellement admis que l'examen clinique et la cartographie veineuse superficielle représentent la clé d'or d'une thérapeutique chirurgicale personnalisée à la carte, préservant à tout prix le capital veineux (1, 54, 62).

I.7.2. Examens complémentaires

L'examen clinique ne permet pas toujours de préciser la cause d'une insuffisance veineuse chronique ni d'apprécier l'hémodynamique veineuse. D'où l'intérêt de recourir à des explorations fonctionnelles complémentaires notamment l'échographie Doppler des membres inférieurs. Le traitement proposé sera fonction des résultats de l'écho-Doppler veineux et de l'examen clinique. La pathologie veineuse est fréquente et coûteuse. Il convient donc de réaliser les examens complémentaires à bon escient dans un souci du respect de l'économie médicale (63).

I.7.2.1. Doppler continu directionnel : « de poche », on l'appelle encore le stéthoscope de l'angiologue, il fait partie intégrante de l'examen clinique en phlébologie. Il s'agit d'un appareil portable avec une sonde de 7,5 MHz à 8MHz. Il permet de vérifier la perméabilité du réseau veineux superficiel et profond. Il cherche aussi le reflux (incompétence valvulaire). En position debout, membre en rotation externe légèrement fléchi, du bas en haut, de face et du dos, précisant le trajet saphénien tronculaire, les collatérales et les perforantes par la manœuvre de compression /décompression musculaires en aval et par la manœuvre de Valsalva. Il manque cependant de précision anatomique des veines variqueuses pathologiques, d'où le recours à l'écho-Doppler veineux couleur pulsé (63).

I.7.2.2. Echo-Doppler veineux couleur pulsé: c'est l'examen de référence dans l'exploration du réseau veineux profond et superficiel des membres inférieurs. Il s'agit d'un examen anodin, non ionisant, non invasif et peu coûteux qui permettra une étude anatomique et hémodynamique précise avec en plus un marquage des points de reflux superficiel. C'est un excellent examen pour l'établissement d'une cartographie veineuse

anatomique et hémodynamique du réseau veineux superficiel. Il permet aussi de vérifier la perméabilité du réseau veineux profond (64).

I.8. Télangiectasies et veines réticulaires

Elles représentent les signes cliniques débutants de l'IVC, motif de consultation fréquent suscitant une motivation esthétique chez des femmes qui occupent des postes de travail les obligeant à porter une tenue vestimentaire stricte, dévoilant les jambes (hôtesses de l'air, mannequins, danseuses).

En milieu de travail, le dépistage précoce de ces signes lors des consultations périodiques en médecine du travail est une étape précieuse pour la prise en charge avant l'installation de la maladie veineuse. Les télangiectasies et les veines réticulaires sont des veines sous cutanées non palpables de moins de 3 mm de diamètre, elles sont considérées actuellement comme « le berceau de la maladie variqueuse ». Elles peuvent être mieux étudiées sémiologiquement par la Transillumination « diaphanoscopie », qui est une exploration fonctionnelle dermo-épidermique, permettant de les classer en 4 stades selon la modification du trajet (sinueux) et selon l'opacité sanguine (ralentissement du courant sanguin).

Les stades 3 et 4 méritent une prise en charge précoce par une sclérothérapie à la mousse écho-guidée (SME). Ces varices réticulaires sont généralement réputées nourricières des varices débutantes (stade pré-variqueux). La transillumination serait alors une optique pratique curative, permettant l'ablation des varices réticulaires et préventive surtout en milieu professionnel.

Contrecarrer et stopper l'alimentation nourricière d'une veine réticulaire ralentit l'apparition de la maladie variqueuse et ces complications, permettant une meilleure qualité de vie des travailleurs, une réduction des dépenses, un épanouissement et une rentabilité au travail (65, 66).

I.9. Traitement

I.9.1. Les Indications :

- La prévention des troubles trophiques cutanés, le risque de thrombose superficielle et surtout profonde.

- La symptomatologie clinique invalidante avec un retentissement socio-professionnel.
- L'apaisement des douleurs et des autres symptômes veineux.
- La demande esthétique surtout pour le sexe féminin.

Cependant, aucun traitement ne peut garantir une guérison « maladie chronique évolutive ».

La charte 1994 du traitement des varices (D. Meillère JMV,1994) (67).

I.9.2. Modalités thérapeutiques

I.9.2.1 Les veinotoniques

Ils ont démontré leur efficacité dans la prise en charge des symptômes fonctionnels de l'IVC, surtout s'ils sont associés à la contention veineuse, qui reste le traitement de référence de l'insuffisance veineuse. Leur prescription est unanimement recommandée par les instances internationales médicales de référence, sous réserve de ne prescrire qu'un seul veinotonique pour une durée de traitement de trois mois (7) (9, 52) (45, 68), Certains même réduisent les œdèmes (1).

Les médicaments veinotropes ou veino-actifs protègent la dégradation de la paroi veineuse, réduisent l'œdème en diminuant la perméabilité capillaire, luttent contre l'inflammation en améliorant l'oxygénation tissulaire associés souvent à des substances anti-oxydantes (vit E, C, sélénium ou zinc).

Le recours à ces médicaments contre l'œdème et la douleur liés à l'insuffisance veineuse chronique est recommandé ainsi dans le traitement des ulcères veineux. L'Européan Society for Vascular Surgery en 2005 recommande leurs prescription (69).

Seuls les fractions flavonoïdes micro dosées purifiées (FFMP) et l'oxerutine ont obtenu une recommandation de grade élevé (grade A) pour le traitement des symptômes et de l'œdème et seuls les FFMP et le Suldodexide ont été recommandés dans le traitement des patients porteurs d'ulcères veineux (diminution du temps de cicatrisation) (31).

Tous les compléments alimentaires comportant des oligomères pro-cyanidoliques, des flavonoïdes, des tanins, des anthocyanes ou des flavonones, associés ou non à de la vitamine E et de la vitamine C peuvent être recommandés chez les sujets à haut risque veineux et/ ou en association avec une compression élastique en cas d'évolutivité de la maladie (70).

Quant à la commercialisation de nombreux compléments alimentaires pour le traitement adjuvant de la MVC, ils n'ont pas de preuves probantes vu le manque d'essais cliniques randomisés. Un traitement de fond associant un OPC (oligomère pro-cyanidolique), un extrait de pépins de raisin , vit E et C , sélénium et zinc « le physiomance » est commercialisé pour la prévention veineuse (29, 71).

I.9.2.2. La compression veineuse « la contention médicale »

Elle est considérée comme un geste médical, indiquée dans tous les stades de la maladie veineuse (bandes, chaussettes, bas ou collants), elle génère une pression en général dégressive de la cheville jusqu' à la cuisse (selon la loi de Laplace). La contention permet à la fois de diminuer la dilatation des veines et active le cheminement du flux sanguin dans le sens physiologique lors de la marche (rôle primordial de la pompe musculaire du mollet), d'améliorer la symptomatologie fonctionnelle, de réduire l'œdème et d'améliorer la microcirculation cutanée et lymphatique.

Pour les bas et les collants, il existe 4 classes en fonction de la pression exercée au niveau de la cheville. La compression élastique est contre indiquée en cas d'une artériopathie des membres inférieurs avancée (1, 9, 52) (7).

La contention peut être inélastique par des bandes réservées aux formes œdémateuses ou en post- opératoire. La contention élastique à base de bas (jarret) ou bas de cuisse ou collants est classée en 4 classes en fonction de la pression exercée au niveau de la cheville :

- classe I : 10 à 15 mm Hg : IVC fonctionnelle
- classe II : 15 à 20 mm Hg : œdème ou après chirurgie ou sclérothérapie
- classe III : 20 à 36 mm Hg : troubles trophiques, œdème, maladie post- thrombotique
- classe IV : IVC sévère.

Les bas, les chaussettes et les collants de compression sont doués de la même efficacité. Cependant les patients (es) préfèrent les chaussettes pour leur confort et la facilité de filer(72).

La compression veineuse tient une place fondamentale pour le traitement de tous les stades évolutifs de la maladie veineuse, accordée par l'ANAES. Elle exerce une force mécanique dégressive des chevilles aux jambes, réduisant ainsi le calibre des veines et renforce l'étanchéité des valvules (73).

Le choix de la classe de contention est en fonction du stade et de la sévérité de l'IVC. Un langage médical explicite avec un effort de sensibilisation continu doivent inciter au port de bas ou collants de compression chez les personnes à risque veineux car une bonne observance médicale ralentit bien évidemment l'évolution vers les formes sévères qui sont coûteuses et difficiles à prendre en charge (9).

La compression élastique est considérée par une conférence internationale de consensus sur la compression comme le traitement de choix le plus efficace de tous les stades de l'IVC et même ses complications (1). Elle s'intègre comme un traitement de base. Elle est le chef de fil du traitement conservateur de la MVC à ce jour grâce à l'effet anti-stase qui fait diminuer le reflux et la pression veineuse distale. En association avec les veinotoniques type FFMP, la compression élastique entraîne une amélioration prouvée des symptômes veineux, minimise l'œdème et rétablit une oxygénation tissulaire par action rhéolytique démontrée par des études récentes, concernant la prise en charge thérapeutique de l'ulcère veineux (6). La contention est indiquée même en période d'activité professionnelle notamment pour certaines professions exposées (74).

Le traitement étiologique de l'ulcère veineux repose sur le port de bandes ou de bas de compression qui ont fait l'objet de nouvelles recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) en 2010. Effet cicatrisant démontré (75).

Le bas de compression est un acte médical. La première prescription doit relever les mesures et faire essayer le bas qu'il faut porter, afin d'améliorer l'observance du port de ces dispositifs médicaux (76).

La prise en charge classique de l'œdème chronique des membres inférieurs débute par une phase de bandage car les bas de compression ne permettent pas de réduire un œdème déjà compliqué de fibrose. L'œdème est rapidement résolutif, le taillage du bas de compression serait à revoir régulièrement sur une période courte pour qu'il conserve son efficacité, ce qui engagerait des surcoûts (57).

Le traitement du lymphœdème vise à réduire le volume, afin d'éviter les complications infectieuses ou articulaires. Le lymphœdème est une maladie chronique, Il faut apprendre au patient les règles d'hygiène de vie. La presso-thérapie est utilisée après une séance de drainage lymphatique manuel (DLM)(60, 77).

I.9.2.3 La sclérothérapie

Elle est fondée en France par Raymond Tournay, elle a fait la preuve de son innocuité depuis plus de 50 ans, car elle permet de stabiliser la maladie veineuse superficielle. Elle a été privilégiée ces dernières décennies suite à l'avènement de procédures modernes d'injection sous échographie et l'utilisation de la mousse, de produit sclérosant permettant de réduire le nombre de séances.

Actuellement il existe trois agents sclérosants disponibles sur le marché.

- Le tétradécylsulfate de sodium (Trombovar®)
- Le lauromacrogol 400 (Aétoxisclérol®)
- La glycérine chromée (Sclérémo®).

Il existe des contre-indications à la sclérothérapie: on cite l'insuffisance cardiaque, l'insuffisance hépatocellulaire, l'insuffisance rénale décompensée, le lupus érythémateux disséminé, les thromboses veineuses profondes et les thromboses veineuses superficielles récidivantes (68).

Son principe repose sur l'injection d'un produit sclérosant dans la veine, ce qui provoque une fibrose par obstruction de la lumière « un cordon fibreux sclérosé ». Elle est considérée comme une alternative de la chirurgie des varices non compliquées, non systématisées et sans incontinence ostiale, des varices réticulaires, des télangiectasies et des varices récidivantes post-opératoires (78).

La sclérothérapie à la mousse écho-guidée (SME) appliquée en 1989 par Knight et Vina a fait beaucoup diminué les incidents mineurs généraux et surtout locaux (escarres et nécrose tissulaire) qui étaient accordés à l'injection aveugle dans le derme ou en intra-artérielle du produit sclérosant (45).

Les recommandations de l'ANAES publiées en avril l'an 2000 considéraient la technique de la sclérose comme une référence d'oblitération non chirurgicale de la veine saphène, elle est encore privilégiée grâce à l'utilisation de la mousse (21).

« Le New England Journal of Médecine » a publié en 2014 les résultats de la plus grande étude randomisée sur environ 800 patients avec IVC de la GVS et de la PVS en comparant le traitement chirurgical, les traitements endo-veineux (laser, radiofréquence et la SME): il s'agissait d'une nette amélioration de la qualité de vie à environ 6 mois du traitement avec moins de complications (moins de récidives)» (6).

La fabrication de la mousse standardisée pose un vrai problème qui a fait une révolution depuis 1939 à nos jours, en 2004 une machine standardisant le va et vient a vu le jour et qui est largement utilisée dans le monde de la scléro-thérapie écho-guidée à la mousse. La SME est rapide, moins chère et surtout elle permet un retour immédiat au quotidien et surtout au travail.

Cette technique a surgi comme un procédé largement indiqué avec beaucoup d'avantages. Le seul souci rattaché à la scléro-thérapie est bien évidemment le manque de standardisation (79).

La chirurgie du XXI siècle va au sens de l'endo-veineux et désire délaissier progressivement le stripping au profit de cette nouvelle technique (80).

La commission de la transparence qui s'est tenue le 07/03/2018 a donné l'autorisation du remboursement de l'Aetoxiscérol aux assurés sociaux avec un taux de 30%.

La SME est la seule technique qu'on peut préconiser pour traiter tous les stades cliniques de la maladie veineuse de C1 à C6 de la classification CEAP. Elle n'est pas indiquée pour le traitement des télangiectasies à visée esthétique (risque de pigmentation et de matité), pour le traitement des varices de gros calibre (plus de 8mm), car elle manque d'efficacité (81).

Elle exige un équipement écho-Doppler performant, ainsi qu'une formation spécifique et un entraînement pratique sous l'égide de mains expérimentées à la technique de l'écho-guidage, à l'utilisation des mousses sclérosantes et à la pose des cathéters en endo-veineux (82).

Les guidelines de différentes instances internationales (Society for Vascular Surgery, American Venous Forum et le NICE) l'optent en deuxième ligne pour le traitement des troncs saphènes en cas d'impossibilité de traitement par l'ablation endo-veineuse thermique (TEVT). L'ESM est souvent préconisée en première intention en cas d'ulcère veineux et de récurrence après chirurgie.

1.9.2.4. La phlébectomie :

La phlébectomie ambulatoire des varices a été introduite comme option thérapeutique chirurgicale par R. Muller en 1966. Il s'agit de faire l'exérèse des veines variqueuses à l'aide de crochets de différent calibre après une ligature de la veine et une section au niveau des micro-incisions cutanées sous anesthésie locale. C'est une technique invasive mais qui

épargne les troncs saphènes (45, 83, 84). La phlébectomie constitue le traitement de choix des varices saphènes accessoires et des varices réticulaires.

Des phlébetomies associées à une scléro-thérapie à la mousse pour le traitement des télangiectasies et phlébectomies combinées à un traitement par radiofréquence d'une GVS incontinente permettent un coût moindre et une efficacité prouvée (85).

I.9.2.5. TRT chirurgical des varices : « éveinage - crossectomie »

La chirurgie destructrice dite « ablative » des varices a été pratiquée pour la première fois en 1907 par Wayne Babcock (1872-1963) au (USA), sous la forme d'une crossectomie grande saphène au ras de la veine fémorale associée à un stripping du tronc par arrachement sur une boule en forme d'olive. Il s'agit d'une technique invasive, douloureuse et qui n'était pas dénuée de dégâts tissulaires et de récives.

La méthode d'invagination sur fil décrite par Van der Stricht est admise de nos jours comme moins agressive pour l'ablation des troncs saphènes incontinents de gros calibre (plus de 8mm et à parois épaisses). La chirurgie classique (crossectomie + éveinage sous anesthésie générale) est encore bien privilégiée dans les pratiques chirurgicales en France (HAS de 2004) (86). Depuis 10 ans, de nombreuses techniques ont vu le jour comme des alternatives à la chirurgie classique. Ce sont surtout les méthodes endo-veineuses et les stratégies conservatrices (CCHIVA et ASVAL)(45, 87).

La crossectomie- éveinage comme « gold star chirurgical » doit être remise en cause, en effet, la théorie physiopathologique de haut en bas avec comme « primum movens » une incontinence ostiale au niveau de la jonction saphéno-fémorale n'est plus retenue. Les données épidémiologiques recueillies ces dernières années nous suggèrent au contraire une évolution antérograde de bas en haut n'objectivant le reflux ostial que dans 55% des cas. Les résultats encourageants des nouvelles techniques endo-veineuses depuis cinq ans apportent une occlusion du tronc de la grande saphène sans crossectomie systématique.

Les néo-vascularisations inguinales s'observent dans environ 40 à 70 % des cas à cinq ans, source de récive variqueuse difficile à prendre en charge ultérieurement. Il faut renoncer à l'éveinage systématique du tronc saphène, puisque 40% des varices épargnent les troncs. Les collatérales qui sont incompetentes peuvent être traitées par des phlébectomies sélectives avec une sclérothérapie ou mieux préférer une méthode

conservatrice limitée aux tributaires incontinentes. Les troncs saphènes sont le meilleur matériel de pontage artériel chez un patient artéritique (stratégie ASVAL).

La crosectomie-éveinage du tronc saphène et les phlébectomies ont été considérées dans le rapport de l'ANAES en 1997 comme étant les techniques de référence dans le traitement des varices des membres inférieurs (88, 89).

L'evidence-based medicine (EBM) n'a suffisamment pas accordé de justification et de reconnaissance à la phlébologie (90).

I.9.2.6. Techniques endo-veineuses

Ce sont des techniques alternatives à l'éveinage du tronc saphène entraînant une destruction de la paroi veineuse par brûlure chimique ou thermique tout en gardant le tronc saphène en place.

a- Radiofréquence (RF)

Elle consiste à l'introduction à l'intérieur de la paroi veineuse d'un cathéter relié généralement à un générateur émetteur d'une énergie chauffante permettant d'abimer l'intima et surtout la média avec apparition ultérieure d'une fibrose qui finira par obstruer la lumière de la paroi veineuse; en effet, il existe plusieurs modèles : venus « Closure »(87).

Le traitement par radiofréquence est mieux accepté et revendiqué par les britanniques. En France, par défaut de remboursement par la caisse d'assurance maladie, ce traitement n'a pas pris encore la priorité par rapport au stripping. Le Nice, l'équivalent britannique de la Haute Autorité de Santé recommande pour la prise en charge des varices les traitements par radiofréquence ou laser en première intention.

Aux États-Unis, la moitié des personnes souffrant de varices l'ont choisi. En France, le coût des sondes de radiofréquence est plus élevé que celui du matériel nécessaire à la chirurgie classique (91).

b- Laser endo-veineux (LEV)

Le laser endo-veineux permet aussi une destruction thermique de la paroi veineuse par bombardement continu ou discontinu grâce à l'introduction d'un fil guide métallique sur lequel sera montée la fibre laser. Cette procédure est écho-guidée. Les TEVT sont reconnus et validés par le NICE (28), ce qui plaide pour un changement radical dans la prise en charge

de l'IVC(92). La technique n'est pas encore validée à l'heure actuelle; d'autres études à grande échelle pourront démontrer l'efficacité de cette technique(93).

Un suivi phlébologique postopératoire au long cours est souhaité afin de prévenir les récurrences, sachant qu'il n'existe pas de traitement qui guérit, mais qui permet de stopper le train évolutif de la maladie (94).

I.9.2.7. Nouvelles méthodes thérapeutiques

Méthodes conservatrices « minimalistes » CCHIVA et ASVAL

a- **CCHIVA : acronyme « Cure Conservatrice et Hémodynamique de l'Insuffisance Veineuse en Ambulatoire »** : elle permet de traiter les varices sans abimer ou arracher les veines. C'est une technique chirurgicale « à minima » avec un moindre taux de récurrence. Elle s'effectue sous anesthésie locale sans douleur en ambulatoire, évitant ainsi un séjour en hospitalisation, avec un retour au travail immédiat. Elle est non coûteuse par rapport au stripping, au laser, à la radiofréquence et aux autres techniques. Décrite pour la première fois par Dr.C. Franceschi en 1988. Le traitement conservateur corrige le flux sanguin par des ligatures des veines spécifiques (tributaires incontinentes) dictées par les données de la cartographie hémodynamique (95).

b- **ASVAL** : la technique ASVAL acronyme « ablation sélective des varices sous anesthésie locale » est une méthode conservatrice fondée sur la réversibilité du reflux saphène, initiée à Lyon par B. Réa et son équipe puis développée à Nice par P. Pittalugua. Elle permet de préserver le tronc saphène, surtout s'il est partiellement malade et toujours drainant, elle est consentie et appuyée sur la récente théorie de bas en haut qui a révolutionné la prise en charge des varices de nos jours. Son principe est basé sur la ligature d'une collatérale incontinente induisant ainsi, un arrêt de reflux et une disparition de la tortuosité de la veine saphène qui trouvera de nouveau son calibre normal. Mais elle est contre-indiquée une fois que le calibre de la saphène dépasse 10mm. C'est une méthode conservatrice, douce, pas chère, mais qui manque de recul à 5ans (87, 96).

I.10. IVC ET CONDITIONS DE TRAVAIL

La maladie veineuse chronique est un problème de santé publique et une cause d'inaptitude au travail. Elle touche préférentiellement les sujets en activité professionnelle (20 à 60 ans). Toutes les professions sont concernées, cependant certains postes de travail sont à risque veineux connu comme la posture debout prolongée surtout avec le piétinement, le port de charge lourde et/ ou l'exposition à la chaleur(97). C'est une pathologie environnementale, dont les facteurs de risques professionnels viennent aggraver encore le parcours de la maladie (16, 98).

Le secteur de l'hôtellerie est très touché par la désinsertion professionnelle et la difficulté à recruter à cause des troubles musculo-squelettiques (TMS) engendrés au travail, dont la prévention constitue à l'heure actuelle une priorité dans la gestion des risques professionnels (99).

Certains facteurs de risque tel que la posture debout prolongée statique , le piétinement dans le poste de travail aggravé par l'atmosphère chaude et humide et le port de charges lourdes sont établis (100).

L'IVC est devenue un problème de santé publique (absentéisme fréquent, médication chère et lourde et même hospitalisation), avec le risque d'inaptitude et le souci de la désinsertion professionnelle avec comme conséquence la perte de l'emploi (101).

Les résultats émanant d'une enquête en médecine du travail présentée au Medec 2000 (laboratoires IPsen beaufour et l'AFTIM) font que les conditions du travail sont à l'origine de 70à 75% des maladies veineuses (la posture debout prolongée et le port de charges lourdes), 33.8% des médecins ont observé un problème d'aptitude de travail dû à la maladie veineuse. Selon l'enquête, le passage asymptotique du stade symptomatique caractéristique de la maladie est environ 20 ans (latence qui doit inciter à analyser l'impact des conditions du travail sur le train d'évolution et d'aggravation de cette maladie {EM consulte, 2004}).

Selon l'enquête SUMER 2003, 32% des salariés sont exposés à des situations fatigantes (la posture debout prolongée, les déplacements fréquents avec les gestes répétitifs), 21% sont confrontés à des postures pénibles et contraignantes : à genou, bras levés en l'air, torsion du tronc dans le secteur tertiaire du commerce et dans le secteur de l'hôtellerie-restauration (102).

Selon l'enquête SUMER 2010 : 40% des salariés étaient soumis au-moins à une contrainte physique intense dans leur travail lors de la dernière semaine travaillée. 24% déclarent rester debout ou piétinent 20 heures ou plus par semaine (la posture debout et le piétinement sont des facteurs de risque de la maladie veineuse chronique des membres inférieurs (103).

I.10.1. Facteurs de risque

Plusieurs facteurs de risque peuvent être mis en cause dans l'apparition ou l'aggravation des symptômes de la maladie veineuse:

- L'âge, la prévalence de cette dernière augmente avec l'âge
- Le sexe, les femmes étant plus touchées que les hommes
- L'excès de poids
- La sédentarité

•Le nombre de grossesses menées à terme : Il est admis qu'environ 15 % des femmes enceintes présentent des veines variqueuses. Leur survenue a lieu majoritairement au début du deuxième trimestre. L'âge, la parité et les antécédents familiaux de la maladie variqueuse majorent le risque d'apparition de veines variqueuses au cours de la grossesse (104).

- L'hérédité
- Les troubles de la statique plantaire
- La posture de travail, la posture debout ou assise prolongée
- Le port de charges lourdes (> à 10 kg pour la femme, > à 25 kg pour l'homme)
- Les habitudes alimentaires incorrectes qui ne suivent pas un régime type méditerranéen : régime riche en légumes et fruits, en acide gras mono-saturé (huile d'olive), pauvre en sucre et en matières grasses saturées.

• Les strictions vestimentaires, les ceintures, les jupes ou les pantalons serrés à la taille, les corsets, les gaines, les bottes serrées et les jambes croisées qui bloquent le retour veineux.

•Le tabac ; la contraception, la chaleur et la pratique de certains sports provoquant une hyperpression brutale sur les valvules (le tennis, l'équitation et l'haltérophilie).

La maladie veineuse thromboembolique est un problème majeur de santé publique. Il faut connaître les facteurs de risque personnels surtout (l'âge, la grossesse) et identifier les patients à haut risque afin de limiter son incidence et sa mortalité (105).

Certains métiers induisent plus de risque d'insuffisance veineuse tels que : le coiffeur, le chauffeur, le chirurgien, le personnel soignant, le cuisinier, le blanchisseur et l'hôtesse de l'air (22).

I.10.1.1. La station debout prolongée

Une étude réalisée aux États-Unis confirme que la posture debout est dangereuse pour les travailleuses enceintes, en effet le travail en position debout pendant six heures et plus est incriminé comme un facteur favorisant des accouchements prématurés, d'hypotrophie chez des nouveau-nés et d'hypertension artérielle chez des mères.

Une posture statique maintenue pendant de longues périodes dans la journée peut engendrer des problèmes de la circulation veineuse (œdème des pieds, des jambes et apparition des varices à la longue). Le travailleur est souvent contraint d'adopter de mauvaises postures exigées par son poste de travail. Le revêtement du plancher du lieu de travail a aussi un impact en particulier sur les pieds, travailler sur un plancher dur à l'effet d'un marteau qui tacle le talon à chaque pas.

Ces conditions surviennent habituellement lorsque le travail est conçu sans qu'on ait tenu compte des caractéristiques anthropométriques du corps humain.

Travailler en posture debout prolongée, maintenue pendant de longues périodes peut engendrer une hyperpression veineuse distale, une stase, un œdème et l'apparition des varices au niveau des membres inférieurs. Cette position maintenue trop longtemps, peut également entraîner un blocage temporaire des articulations de la colonne vertébrale, des hanches, des genoux et des pieds. Ce blocage peut générer des troubles musculo-squelettiques (TMS)(106).

I.11. PREVENTION

A- La prévention primaire

Cette prévention tente de prévenir l'apparition d'une IVC par des conseils d'hygiène de vie et d'agir sur les facteurs de risque influençables de la MVC. Le calcul de l'âge veineux par les médecins phlébologues de leurs patients incite à leurs sensibilisation quant à la prise en charge précoce de leurs symptômes veineux (2).

A.1 Mesures hygiéno-diététiques : ces conseils permettent souvent de diminuer de nombreux symptômes liés à l'IVC par un changement de mode de vie.

L'activité physique abaisse l'hypertension veineuse et favorise la circulation sanguine veineuse des jambes : la marche, le vélo, l'aquagym ou la natation.

L'alimentation saine et équilibrée : pauvre en sucre et en matières grasses saturées, riche en fibres et en acides gras insaturés, limiter la consommation du sel.

La lutte contre la surcharge pondérale.

A.2 Mesures divers :

- Surélever les jambes au repos et les pieds du lit la nuit (10-15 cm)



Figure : 05 Surélever les jambes au repos et les pieds du lit la nuit (10 -15 cm) (107)

- Eviter l'exposition prolongée à des sources de chaleur (exposition solaire, sauna, hammam, chauffage par le sol)
- Appliquer le soir une douche d'eau froide à visée vasoconstrictrice sur les jambes
- Eviter le port des vêtements trop serré
- Porter des chaussures à petits talons pas trop hautes ni trop plates (ballerines)
- En cas de position debout : la pratique d'exercices musculaires simples
- En cas de position assise prolongée, pratiquer des flexions de la cheville en surélevant le pied tout en gardant le talon au sol, ou se hisser sur la pointe des pieds.

Sont déconseillés :

- Les stations debout et assise prolongées dans la mesure du possible, car elles ralentissent le retour veineux et favorisent la sensation de jambes lourdes et la survenue de varices et d'œdème.

- En position assise prolongée : éviter de croiser les jambes, cela entrave la circulation veineuse au niveau des membres inférieurs (108).

B. La prévention secondaire

Elle est indiquée pour stopper la progression de la MVC, ou d'en diminuer les symptômes. En plus des conseils d'hygiène de vie, d'autres traitements doivent alors être envisagés (contention élastique médicale, traitement veinotropes, sclérothérapie échoguidée à la mousse, traitements endo-veineux et la chirurgie mini-invasive « conservatrice »).

C. Prise en charge des varices et activités professionnelle

L'impact direct des traitements curatifs des varices se traduit à court terme par le nombre d'arrêt de travail qui varie de quelques jours à quatre semaines voire plus selon la méthode envisagée.

A moyen et à long terme, guetter l'apparition d'une récurrence et/ou une aggravation.

Le rôle du médecin du travail est de tenter une correction des facteurs de risque veineux individuels, professionnels et voir même moduler une adaptation ergonomique des postes de travail. La surveillance des sujets à risque veineux au travail vise à l'application des règles d'hygiène de vie, le port de bas de contention et la prise d'un traitement veinotonique.

Une surveillance particulière des sujets obèses, à hérédité veineuse et/ ou ayant des antécédents de thromboses veineuses profondes est nécessaire (109).

Le médecin du travail est un interlocuteur privilégié au sein de l'entreprise, son rôle dans la prévention de la maladie veineuse chronique est important, car il permet d'inculquer les règles d'hygiène veineuse au travail, d'aménager les sujets au risque veineux par l'adaptation ergonomique du poste de travail, réduisant ainsi le recours aux soins coûteux et aux arrêts du travail cumulés qui retentissent sur la qualité de vie des travailleurs et sur le rendement dans l'entreprise.

Vu l'impact de cette pathologie fréquente en milieu de travail, les efforts mutuels des médecins traitants et des médecins du travail doivent être consolidés et enrichis afin de permettre de mieux documenter, analyser les risques professionnels, mettre en place des outils de dépistage et surtout hiérarchiser des pistes de prévention adéquates garantissant

une prise en charge efficace (soins et hygiène de vie) et un retour au travail avec une réinsertion professionnelle rapide.

En définitive, la prévention de l'IVC au travail pourrait être améliorée en incriminant le médecin du travail, en lui donnant le rôle primordial de dépistage de cette affection à son début comme toutes les autres affections chroniques, car elle est devenue un problème de santé publique important (110).

La prévention de l'IVC est essentielle dans le milieu professionnel et au cours de la grossesse (111).

L'ergonomie et l'adaptation du poste du travail passe par une correction des facteurs de risque professionnels, par l'organisation et l'amélioration de l'environnement thermo-hygrométrique, l'aménagement du poste du travail et en fin par l'information et la formation des travailleurs (112).

D- Prévention de la posture debout prolongée

- Conception des postes de travail

Un lieu de travail bien conçu permettra d'atténuer les risques liés à la posture debout prolongée :

- Surface de travail à hauteur réglable (si la surface de travail n'est pas réglable, installer une plateforme pour hausser le travailleur de petite taille et un socle qui surélève l'objet pour un travailleur de grande taille)

- Espace pour permettre le changement de position

- Une rampe ou un repose-pied qui permet de déplacer le poids d'une jambe à l'autre

- Choix de travailler assis ou debout à volonté (tabouret assis/debout)

- Un siège pour prendre appui postérieur reposant si le travail exige que le travailleur reste debout.

- Conception du travail

Principes de base:

- Offrir au travailleur une formation sur les bonnes pratiques de travail et l'utilisation des pauses

- Procéder aux rotations de postes

- Élargir les tâches : l'élargissement des tâches intègre certaines tâches apparentées de façon à accroître la diversité du travail à accomplir, diversifiant d'autant les postures et les mouvements

- Éviter les mouvements extrêmes (angle d'inconfort de flexion, d'extension et de torsion

- Adopter un rythme de travail approprié

- Offrir de fréquentes pauses.

- Revêtement du plancher

Préférer les matériaux qui procurent une certaine flexibilité comme le bois, le liège, le tapis ou le caoutchouc qui sont doux pour les pieds.

Les tapis doivent avoir des rebords biseautés afin de prévenir les trébuchements.

-Tapis antifatigue

Les tapis antifatigue peuvent également atténuer l'inconfort des pieds et la fatigue. Ils favorisent des mouvements subtils des muscles de la jambe et du mollet, ces mouvements facilitent le retour veineux.

- EPI (équipement de protection individuel)

Le port de chaussures adéquates qui ne devraient pas modifier la forme des pieds, elles devraient avoir suffisamment d'espace pour permettre de bouger les orteils. Des semelles avec un coussin amortisseur de choc sont recommandées)(106) .

CHAPITRE II

ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE

II.1. Objectifs de l'étude :**1. . Objectif principal :**

- Estimer la prévalence de la maladie variqueuse dans la population des travailleurs d'hôtels dans la région de Sétif

2. Objectifs secondaires :

- Identifier les facteurs de risque et les situations inductrices de L'IVC

- Etudier la relation entre l'insuffisance veineuse chronique et les différents facteurs de risque

- Trouver les voies et les moyens d'amélioration des conditions de travail.

II.2. Matériels et Méthode :**II. 2.1. Cadre de l'étude :**

La wilaya de Sétif, située au nord-est de l'Algérie, compte 20 daïras et 60 communes et s'étend sur une superficie de 6 504 km² pour une population de 1 489 979 habitants (dernier recensement 2008), ce qui la classe au deuxième rang après la wilaya d'Alger. Au plan géographique, la wilaya est décomposée en trois grandes zones :

- Une zone montagneuse au nord de la wilaya ;
- Des hautes plaines où émergent des mamelons et quelques bourrelets montagneux.
- Une lisière sud et sud-est renfermant des cuvettes comportant des chottes.
- Elle est caractérisée par un climat continental semi-aride avec des étés torrides et des hivers rigoureux.

-Au plan administratif, la wilaya de Sétif est divisée en neuf secteurs sanitaires.

Notre étude sur l'IVC dans le secteur d'hôtellerie- restauration dans la région de Sétif a été conduite pour mieux cerner les répercussions des conditions du travail et de l'organisation du travail sur le système veineux des membres inférieurs, dont l'objectif est d'estimer la prévalence de cette pathologie et de proposer une conduite préventive médico-environnementale.

Dans notre démarche méthodologique : nous avons contacté la direction du tourisme et de l'artisanat de la wilaya de Sétif et ce, par le biais d'une correspondance envoyée par le doyen de la faculté de médecine de l'université de Sétif 1, portant sur l'aide et l'accompagnement pour la réalisation de ce travail. La direction du tourisme a répondu favorablement à notre

requête et a adressé une correspondance à messieurs les directeurs des établissements hôteliers de la région de Sétif pour nous faciliter l'accès et la prise de contact avec le personnel de l'hôtel, afin de recueillir les renseignements nécessaires.

Un récapitulatif concernant la dénomination des établissements hôteliers avec leur capacité d'accueil, la catégorie et l'adresse nous a été fourni par la direction du tourisme et de l'artisanat de la wilaya de Sétif (**annexe 6**).

II. 2.2.Type d'enquête :

Il s'agit d'une étude épidémiologique transversale descriptive portant sur la prévalence de l'insuffisance veineuse chronique chez la population des travailleurs d'hôtellerie dans la région de Sétif ainsi qu'une population des travailleurs d'administration. L'enquête s'est déroulée durant la période allant de 2016 à 2018.

II. 2.3. Population d'étude :

La population d'étude exposée au risque de l'IVC est représentée par l'ensemble des travailleurs d'hôtellerie de la région de Sétif. (Commune de Sétif et les communes limitrophes ou il y a une concentration d'hôtels notamment la commune de Bougâa, El Eulma et Hammam Soukhona).

La population non exposée est représentée par les travailleurs de l'administration de la Wilaya de Sétif et de L'OPGI (office de promotion et de gestion immobilière).

II. 2.4.Critèresd'inclusions :

- Sujets travaillant dans un hôtel de deux étoiles et plus.
- Ayant une ancienneté d'au moins 1 an au poste de travail.
- Sujets travaillant dans une administration de la Wilaya de Sétif et de L'OPGI et dont le travail doit comporter une posture de travail libre sans contrainte.

II.2.5. Durée de l'étude :

L'étude s'est déroulée durant la période allant de 2016 à 2018.

II. 2.6. Déroulement de l'étude :

Aucun échantillonnage n'a été effectué, tous les travailleurs des hôtels classés 2 étoiles et plus dans la Wilaya de Sétif ont été inclus dans l'étude.

a. Information :

Les directeurs des hôtels concernés, la Wilaya et l'OPGI tenus informés de l'objectif de l'étude et de son intérêt, ont donné leur accord pour la réalisation de l'enquête.

b. Consentement :

Après rencontre avec les travailleurs, explication de l'enquête, de ses objectifs et l'obtention de leur accord, les personnes concernées ont été invitées à répondre aux différentes convocations de la médecine du travail.

c. Déroulement de l'étude :

Notre étude comprend 3 parties consécutives :

- Une étude épidémiologique descriptive de l'insuffisance veineuse chronique chez les travailleurs du secteur d'hôtellerie – restauration.

- Une étude clinique focalisée sur l'examen cardio-vasculaire et le système veineux des membres inférieurs de la population exposée.

- Une étude des conditions de travail par observation et analyse des modes opératoires.

PARTIE1 :

L'évaluation et la comparaison des taux globaux des prévalences de L'IVC dans les deux populations (exposée et non exposée).

Population exposée :

La population exposée a été recrutée chez des travailleurs des 18 hôtels de la région de Sétif considérée comme exposés à des facteurs de risque d'insuffisance veineuse (station debout prolongée, port de charge lourdes et exposition à la chaleur). Elle a concerné les métiers des étages, de la cuisine, de la restauration, de la réception et de la maintenance, intéressant un effectif global de 528 salariés.

Population non exposée :

Le recrutement de la population non exposée s'est fait chez le personnel administratif de la wilaya et de l'OPGI (office de promotion et de gestion immobilière) de Sétif, suite à un appariement en fonction du sexe, de l'âge et du nombre de grossesses pour les femmes. Cette population n'étant pas soumise aux mêmes facteurs de risques professionnels que notre population d'étude, intéressant un effectif de 213 agents.

La recherche des prévalences de L'IVC chez les deux populations s'est faite par :

- **Un questionnaire** établi par nos soins en tenant compte de nos objectifs et inspirée de la littérature (**annexe 1**), comportant :
 - Les facteurs de risques veineux individuels : le sexe, l'âge, les antécédents familiaux des varices (hérédité), la sédentarité, l'excès de poids, le nombre de grossesse, la prise de traitement hormonal (pilule) et la ménopause.
 - Habitudes alimentaires : consommation de sucre raffiné et de matières grasses.
 - Habitudes toxiques : tabac.
 - Habitudes vestimentaires : port de vêtements trop serrés.
 - Facteurs de risques veineux professionnels : la position de travail la plus fréquente, le port de charges lourdes, l'ambiance chaude au travail.
 - Les signes fonctionnels : jambes lourdes, douleurs, prurit, crampe et impatience.
 - Les signes physiques : télangiectasies, varicosités, œdèmes des chevilles, varices et troubles trophiques cutanés.
- **Utilisation du Phléboscore** : (version 2000).

Le phléboscore, également appelé « Veinoscore », est un outil d'évaluation développé par le Dr Blanchemaison, phlébologue. Mis au point et publié en 2000, il résume l'ensemble des facteurs de risque d'insuffisance veineuse chronique.

Il permet de prendre en charge la maladie veineuse comme une maladie chronique, en cherchant à obtenir un équilibre entre d'un côté des facteurs de risque déclenchant ou aggravants qu'il faudra corriger, et de l'autre des facteurs compensatoires conseillés par le médecin ou le pharmacien. (Conseils hygiéno-diététiques)(1), (137).

Nous avons utilisé ce phléboscore pour évaluer le risque veineux chez la population exposée de l'ensemble des salariés, en trois grades : risque faible, modéré et sévère. (**Voir Annexe 3**).

PARTIE 2:**Etude clinique :**

De la population exposée à la recherche des varices des membres inférieurs, menée par questionnaire, un examen clinique veineux minutieux et des examens complémentaires dont un examen écho-Doppler des membres inférieurs.

Nous avons procédé à un examen clinique soigneux de tous les cas retrouvés selon le canevas- type élaboré par le Pr Khati (17).

L'examen physique comprend plusieurs étapes :**Inspection :**

Cette étape de l'examen nous permet de classer les sujets en partant de l'absence de varices : classe CO et varices plus ulcère non cicatrisé classe C6.

L'examen veineux se fait chez le sujet debout, de face et de dos.

L'examen est repris chez le patient couché.

Palpation :

Rechercher un cordon induré et une douleur sur le trajet veineux (phlébalgies) et apprécier la statique du pied et la mobilité de la cheville.

L'examen écho-Doppler :

Une Echo-Doppler des membres inférieurs a été réalisée chez les travailleurs présentant des varices importantes afin de mettre en place une meilleure prise charge médico-chirurgicale spécialisée, et de privilégier les traitements les **moins invasifs** : (sclérose des perforantes > stripping).

Ceci nous permettra d'établir une cartographie des varices localisant les reflux et points de fuite et déterminant les principales veines superficielles demeurant continentales (saines).

PARTIE3 :**Etude des conditions de travail :**

Réalisée par observation et analyse des modes opératoires.

Cette étude concerne les postes de travail les plus contraignants, elle aura pour finalité de mettre en exergue la forte exposition au risque de l'IVC chez les travailleurs occupant certains postes de travail pénibles tel que la femme de chambre et la blanchisseuse.

Nous avons procédé par l'analyse des modes opératoires pour identifier les séquences élémentaires et évaluer leurs durées et leurs fréquences.

Ainsi seront décrites les postures contraignantes et les postures les plus maintenues dans le temps.

Ce mode opératoire répétitif dans le temps sera projeté sur le travail réel quotidien.

Cette étude a été réalisée en deux étapes :

1. Analyse ergonomique du poste de travail par observation « mode opératoire » :

Elle consiste en la description de la tâche réelle de la lingère pendant une matinée de travail avec prise de photos pour illustration selon le modèle des profils de poste (Régie National des Usines de Renault) inspirée de la thèse du Pr Lamara Mahamed. A (118).

2. Mesurage des facteurs d'ambiance « métrologie d'ambiance » (annexe 2)

-La mesure des températures humide et sèche, de l'humidité relative a été réalisée à l'aide d'un thermo-hygromètre type Wirling

-La mesure du niveau de bruit par un Sonomètre CEL-440/ 480

-La mesure du niveau d'éclairement par un luxmètre numérique RO.1332.

-Par manque de cardio-fréquencemètre, nous n'avons pas pu quantifier le coût cardiaque absolu afin d'évaluer la pénibilité au poste de travail. Ceci reste à l'appréciation subjective de la salariée.

-Prise de photos à l'aide d'un appareil numérique: Sony Handycam HDR-CX160E.

II.3. Paramètres étudiés

Les paramètres analysés dans notre étude sont recueillis sur un questionnaire préétabli portant sur :

Données socio-démographiques ;

Données anamnestiques ;

Examen physique ;

Données relatives à la prévention.

II.4. Méthodes statistiques utilisées :

L'analyse statistique a été réalisée grâce au logiciel SPSS v 21:

Statistique descriptive ;

Présentation tabulaire ;

Présentation graphique ;

Paramètres de tendance centrale : moyenne ;

Paramètres de dispersion : écart-type

Utilisation de tests statistiques :

-Test du Khi carré (X²) pour la comparaison de répartitions

-Test « t » de Student pour la comparaison des deux moyennes observées.

-Test binomial pour la comparaison des fréquences observées aux fréquences théoriques.

Mesures d'association épidémiologiques, rapport de prévalence et son intervalle de confiance à 95%.

II.5. Considérations éthiques :

En dehors du consentement éclairé, les questionnaires étaient anonymes, les photos prises chez les patients (es) lors de l'examen veineux des membres inférieurs, ainsi que pendant l'analyse ergonomique du poste de travail ne montraient pas les visages pour s'assurer de la confidentialité.

II.6.Résultats :

741 personnes ont participé à l'étude.

La première partie concerne la population globale (population des travailleurs d'hôtellerie et population des travailleurs d'administration) avec description et calcul de la prévalence.

La deuxième partie concerne la description de la population des travailleurs d'hôtellerie avec leurs conditions de travail.

La troisième partie concerne la population des malades parmi les travailleurs d'hôtellerie avec description des signes cliniques, examen physique, examens complémentaires et suivi.

La quatrième partie concerne la relation entre l'insuffisance veineuse chronique et les différents facteurs de risques.

La cinquième partie concerne le volet préventif de l'insuffisance veineuse chronique chez la population à risque.

A. Population globale :

1. Etude descriptive de la population d'étude :

1.1. Caractéristiques individuelles :

1.1.1. L'âge :

Tableau I : répartition de la population par tranche d'âge

Age (années)	Nombre de cas	%
15 – 24	69	9,3
25 – 34	248	33,5
35 – 44	215	29,0
45 – 54	169	22,8
>= 55	40	5,4
Total	741	100

L'âge varie entre 16 et 65 ans avec une moyenne de 37,71 ans et un écart type de 10,28 ans.

1.1.2. Le sexe :

La population d'étude comporte 482 sujets de sexe masculin et 259 sujets de sexe féminin soit respectivement 65% et 35% et un sexe ratio (H/F) de 1,88.

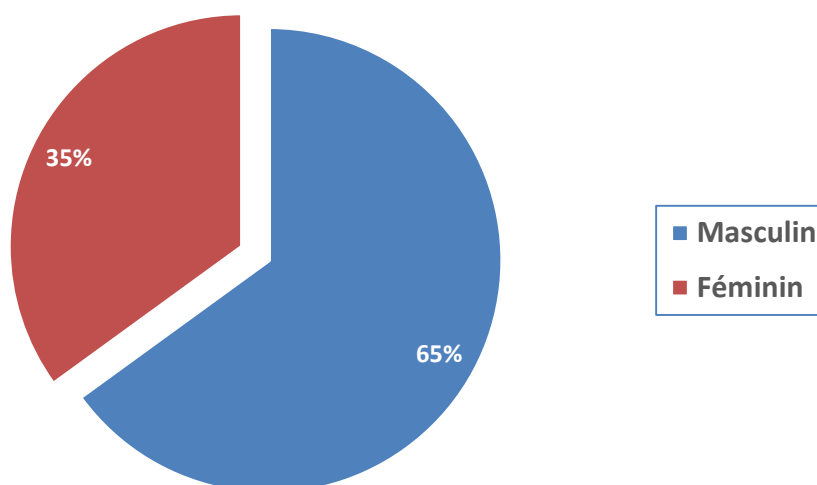


Figure 6 : Répartition de la population selon le sexe

L'âge et le sexe :

Tableau II : répartition de la population selon l'âge et le sexe

Age (années)	Masculin (%)	Féminin (%)	Total (%)	p
15 – 24	58 (12)	11 (4,2)	69 (9,3)	
25 – 34	171 (35,5)	77 (29,7)	248 (33,5)	
35 – 44	127 (26,3)	88 (34)	215 (29)	
45 – 54	98 (20,3)	71 (27,4)	169 (22,8)	0,001
>= 55	28 (5,8)	12 (4,6)	40 (5,4)	
Total	482 (65)	259 (35)	741 (100)	

L'âge varie entre 16 et 65 ans chez les hommes et entre 18 et 59 ans chez les femmes. La comparaison entre les deux sexes pour les différentes tranches d'âge donne une différence statistiquement significative ($p < 0,001$) (Tableau 2).

1.1.3. L'état civil :

55,6% de la population globale sont mariés, 36,8% sont célibataires, 6,5% divorcé(e)s, et seulement 1,1% veuf (ve) s.

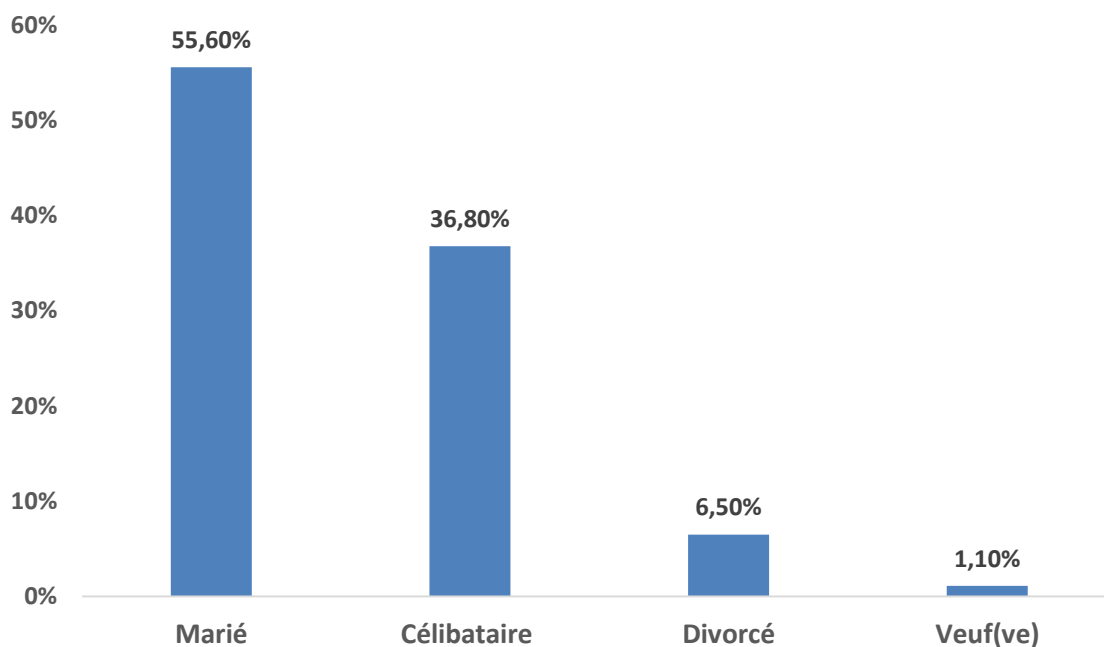


Figure 7 : répartition de la population selon l'état civil

1.1.4. Le niveau d'instruction :

Tableau III : Répartition de la population selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Nombre de cas	%
Primaire/Moyen	334	45,1
Secondaire	248	33,5
Universitaire	159	21,5
Total	741	100

45,1% de la population ont un niveau d'instruction inférieur au secondaire dont le pourcentage est de 33,5%, et 21,5% ont un niveau supérieur (universitaire).

1.2. Caractéristiques anthropométriques

1.2.1. Poids :

Le poids de la population étudiée varie de 40 kg à 121 kg avec une moyenne de 73,78 kg, un écart type de 12,92 kg.

1.2.2. Taille :

La taille de la population étudiée varie entre 130cm et 199cm avec une moyenne de 170,3 cm et un écart type de 9,79 cm.

1.2.3. IMC :

Tableau IV : répartition de la population globale selon l'IMC

Classes IMC	Effectifs	%
< 25 Kg/m²	277	37.4
25-30 Kg/m²	384	51.8
> 30 Kg/m²	80	10.8
Total	741	100.0

51,8% de notre population présente un IMC entre 25 et 30 kg/m² c'est-à-dire en surpoids, 37,4% ont un IMC normal, et 10,8% sont obèses.

1.2.4. IMC selon le sexe :

Pour l'IMC normal la proportion d'hommes est supérieure à celle des femmes, contrairement au surpoids et à l'obésité où la proportion des femmes est supérieure à celle des hommes, cette différence est statistiquement significative ($p < 0,001$).

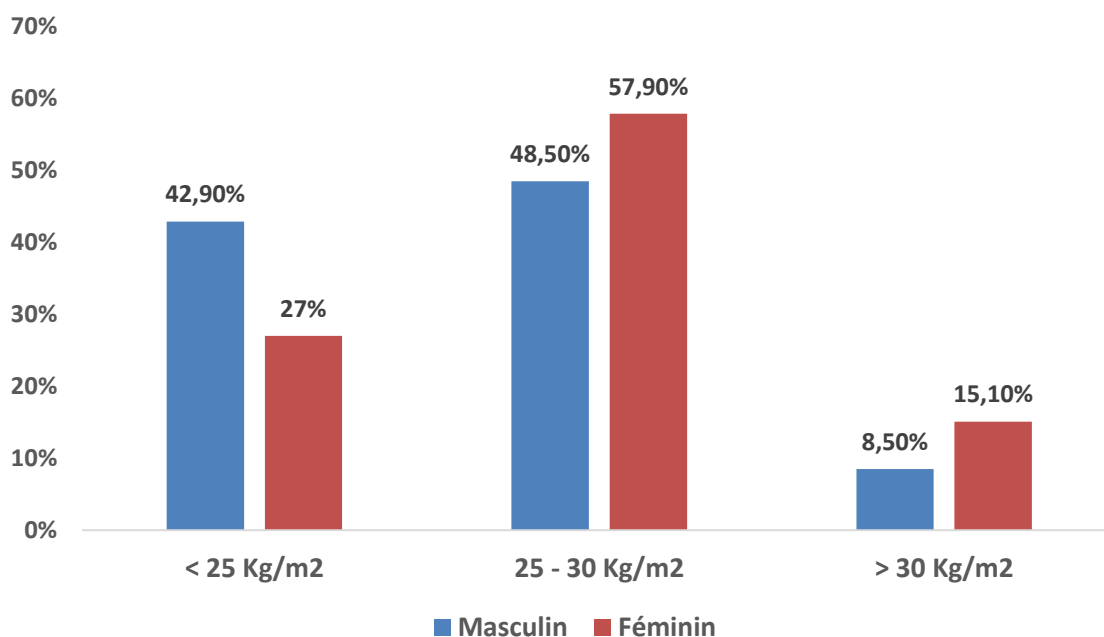


Figure 8 : répartition de la population globale selon l'IMC et le sexe

1.3. Habitudes de vie :

1.3.1. Tabac :

Tableau V : répartition de la population d'étude selon la consommation de tabac

Tabac	Effectifs	%
Non-fumeurs	554	74.8
Petits fumeurs	79	10.7
Moyens fumeurs	77	10.4
Grands fumeurs	31	4.2
Total	741	100.0

74,8% de la population ne sont pas fumeurs, les autres sont répartis entre 10,7% petits fumeurs (5 paquets/an), 10,4% moyens fumeurs (6 à 15 paquets/an), et 4,2% grands fumeurs (> 15 paquets/an).

1.3.2. Pratique de sport :**Tableau VI : répartition de la population d'étude selon la pratique de sport**

Activité sportive	Effectifs	%
Oui	129	17.4
Non	612	82.6
Total	741	100.0

82,6% de la population d'étude déclarent ne pas pratiquer une activité sportive régulière.

1.3.3. Habitudes alimentaires :**Tableau VII : répartition de la population globale selon les habitudes alimentaires.**

Sucre raffiné et matières grasses	Effectifs	%
Oui	154	20.8
Non	587	79.2
Total	741	100.0

20,8% de la population globale avait une alimentation malsaine.

1.3.4. Habitudes vestimentaires :**Tableau VIII : répartition de la population d'étude selon les habitudes vestimentaires**

Port de vêtements serrés	Effectifs	%
Oui	33	4.5
Non	708	95.5
Total	741	100.0

95,5% des sujets enquêtés déclarent ne pas porter dans leurs habitudes vestimentaires des vêtements trop serrés.

1.4. Parité, traitement hormonal et ménopause :

1.4.1. Parité :

Tableau IX : répartition des femmes selon le nombre de grossesses.

Nombre de grossesse	Effectifs	%
< 2 grossesses	87	52.4
> 2 grossesses	79	47.6
Total	166	100.0

52,4% des femmes enquêtées ont moins de 2 grossesses contre 47,6% qui en ont plus de 2.

1.4.2. Traitement hormonal en cours (pilule) :

19,3% des femmes enquêtées prennent un traitement hormonal contraceptif (pilule) contre 80,7% qui disent ne pas le prendre.

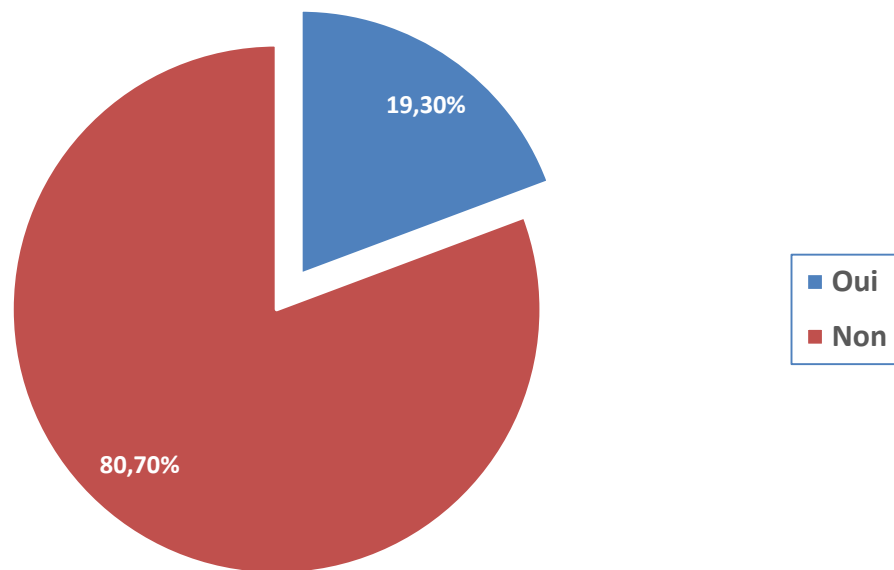


Figure 9 : répartition des femmes selon la prise d'un traitement hormonal.

1.4.3. Traitement substitutif :

Tableau X : répartition des femmes selon la prise d'un traitement substitutif.

Traitement hormonal substitutif	Effectifs	%
Oui	18	6.9
Non	241	93.1
Total	259	100.0

Seulement 6,9% des femmes prennent un traitement substitutif.

1.4.4. Ménopause :

Tableau XI : répartition des femmes selon la ménopause.

Ménopause	Effectifs	%
Oui	55	21.2
Non	204	78.8
Total	259	100.0

21,2% des femmes étaient déjà ménopausées lors de l'enquête.

1.5. Antécédents :

1.5.1. Antécédents familiaux de maladie veineuse :

31% de la population d'étude ont un antécédent familial de maladie veineuse contre 69% qui ne présentent aucun antécédent de cette pathologie.

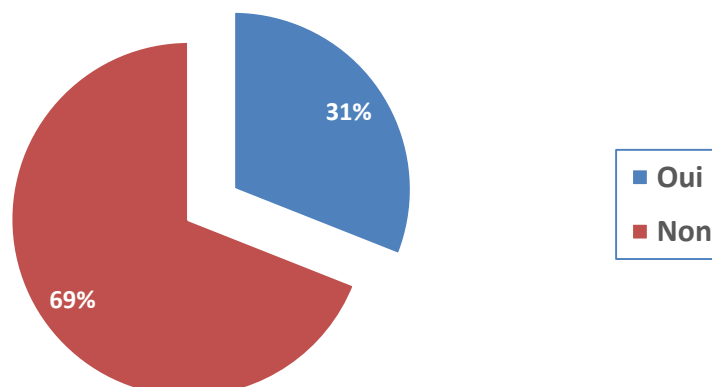


Figure 10 : répartition de la population d'étude selon les ATCD familiaux de maladie veineuse.

1.5.2. Antécédents familiaux de maladies cardiovasculaires :

Tableau XII : répartition de la population d'étude selon les ATCD familiaux de maladie cardiovasculaire

Antécédents familiaux CV	Effectifs	%
Oui	394	53.2
Non	347	46.8
Total	741	100.0

53,2% des enquêtés ont au moins un antécédent familial de maladie cardiovasculaire.

2. Répartition de la population d'étude selon l'exposition aux facteurs de risques de la maladie veineuse :

2.1. Répartition selon le poste de travail :

La population d'étude est répartie entre :

68,5% travailleurs d'hôtellerie (population exposée aux facteurs de risque de la maladie veineuse).

31,2% travailleurs d'administration (population non exposée aux facteurs de risque de la maladie veineuse).

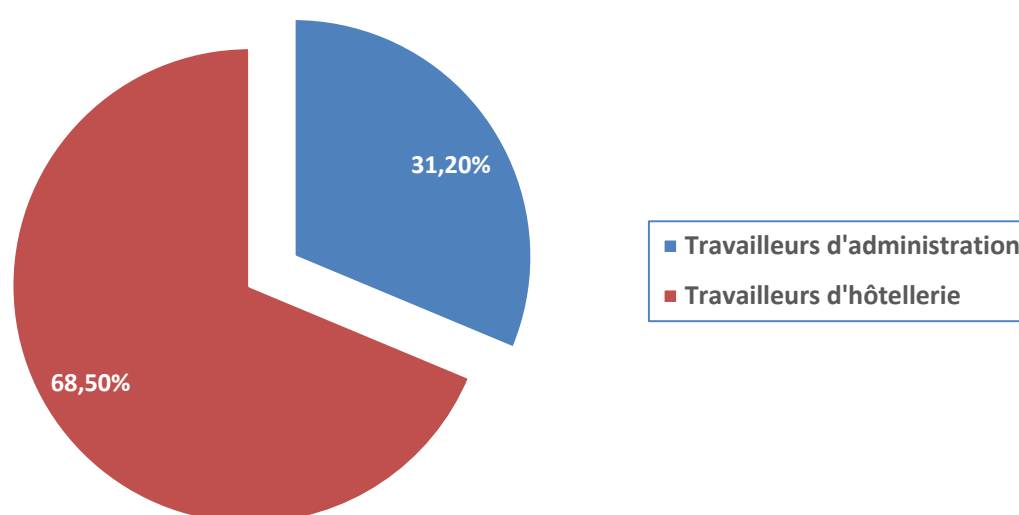


Figure 11 : Répartition de la population d'étude selon le poste de travail

2.2. Prévalence de l'IVC chez la population exposée :

La prévalence de l'insuffisance veineuse chronique chez les travailleurs d'hôtellerie (population exposée aux facteurs de risques de l'IVC) est de **62%** (IC95% : 58% - 66%) (Tableau).

Tableau XIII : Prévalence de l'IVC chez les travailleurs d'hôtellerie (population exposée)

Population	Malades	Prévalence	IC à 95%	Binomial (0,5)
n = 528	329	62%	58 – 66 %	p < 0,001

2.3. Prévalence de l'IVC chez la population non exposée :

La prévalence de l'insuffisance veineuse chronique chez les travailleurs d'administration (population non exposée aux facteurs de risques de l'IVC) est de **19%** (IC95% : 14% - 24%) (Tableau).

**Tableau XIV : Prévalence de l'IVC chez les travailleurs d'administration
(Population non exposée)**

Population	Malades	Prévalence	IC à 95%	Binomial (0,5)
n = 213	41	19%	14 – 24 %	p < 0,001

2.4. Relation entre l'IVC et l'exposition :

Tableau XV: Relation entre l'IVC et l'exposition aux facteurs de risque

Maladie	Exposition	
	Exposés	Non exposés
Malade	329 (62,3%)	41 (19,2%)
Non malade	199 (37,7%)	172 (80,8%)
Total	528 (100%)	213 (100%)

P < 0,001

La proportion de travailleurs ayant une insuffisance veineuse chronique est de 62,3% chez les travailleurs d'hôtellerie (population exposée) contre seulement 19,2% chez les travailleurs d'administration (population non exposée).

Rapport de prévalences	IC 95%
3,24	2,44 – 4,3

Ainsi les travailleurs d'hôtellerie ont un risque **3,24 (IC 95% : 2,44 – 4,3)** fois plus grand d'être malades que les travailleurs d'administration.

2.5. Prévalence selon l'âge et le sexe :

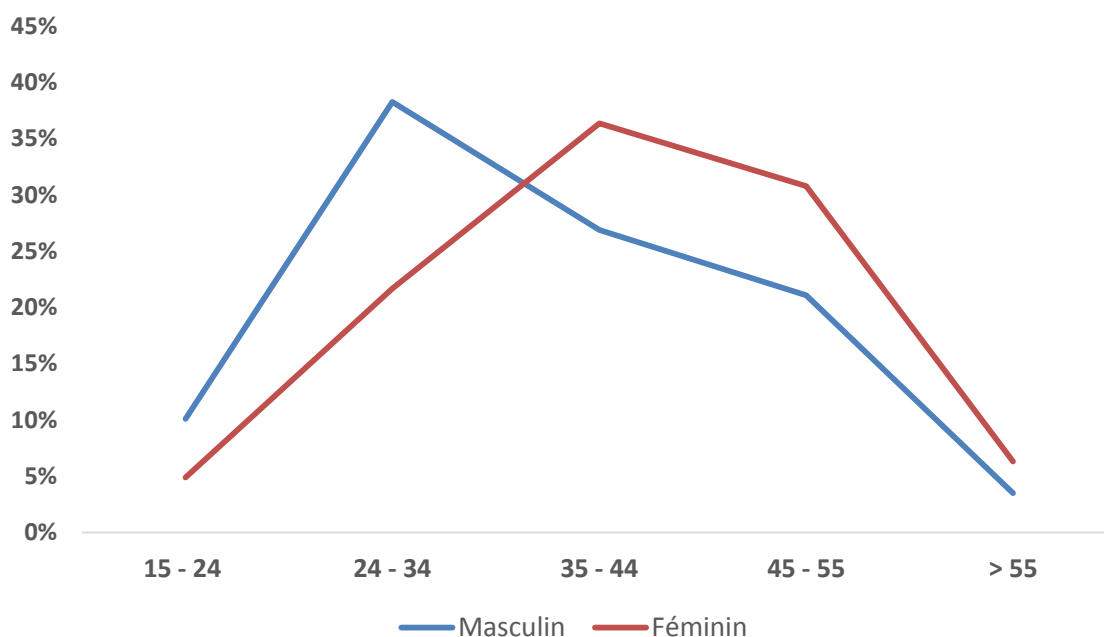


Figure 12: prévalence de l'IVC selon l'âge et le sexe

La prévalence de la maladie est de 58,4% chez les hommes et de 70.9% chez les femmes (différence significative $p < 0.05$). Elle augmente à partir de l'âge de 24 ans chez les hommes avec un maximum de fréquence dans la tranche 24-34 ans. Chez les femmes la prévalence de l'IVC augmente à partir de l'âge de 24 ans avec un maximum de fréquence dans la tranche 35-44 ans. Elle diminue après l'âge de 55 ans chez les deux sexes.

2.6. Phléboscore :

La population d'étude est répartie selon le phléboscore comme suit :

60,7% risque faible d'insuffisance veineuse chronique.

31,7% risque intermédiaire d'insuffisance veineuse chronique.

2,2% risque élevé d'insuffisance veineuse chronique.

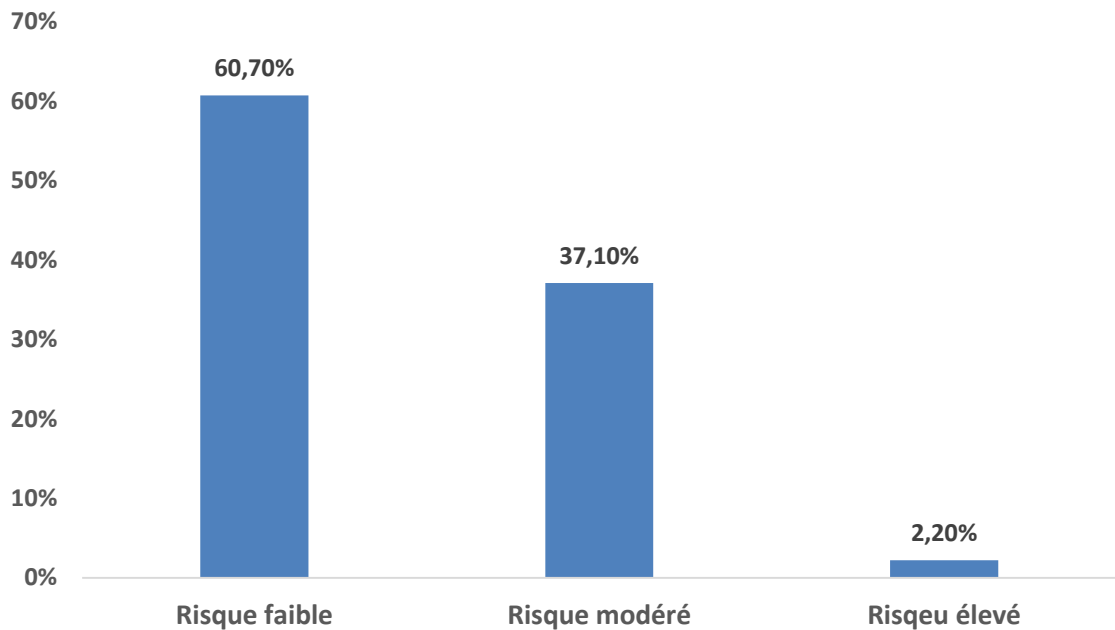
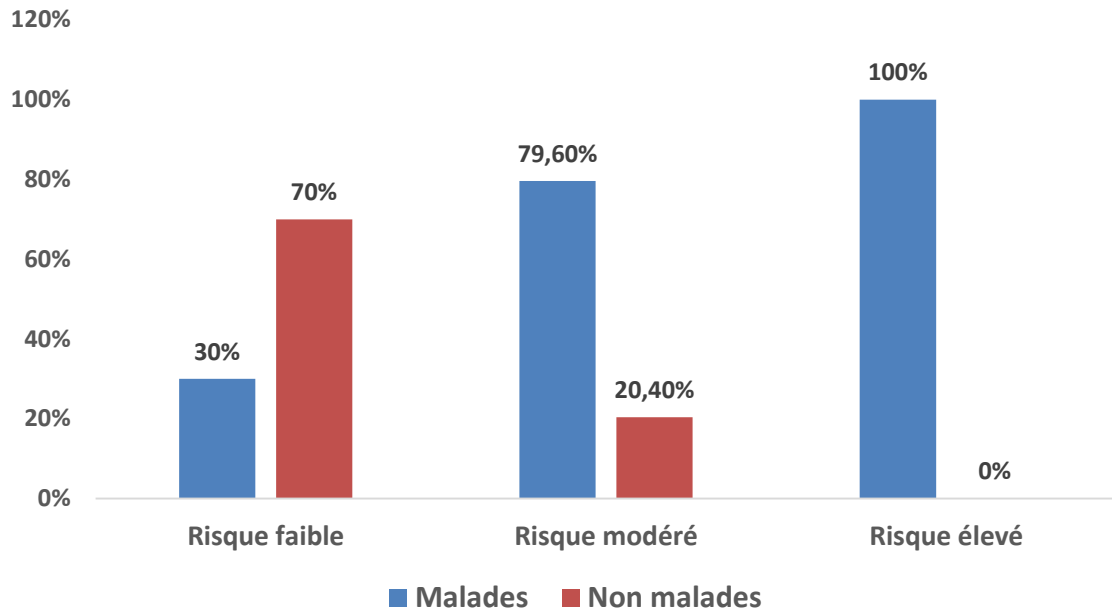


Figure 13 : répartition de la population d'étude selon le phléboscore.

2.7. Phléboscore selon l'IVC :

On remarque que la proportion de malades augmente significativement avec le phléboscore : plus le score est élevé plus la proportion de malades augmente.

La proportion de malades dans la population à risque élevé est de 100%.



$P < 0,001$

Figure 14 : relation entre le phléboscore et l'IVC.

B. Population des travailleurs d'hôtels

1. Etude descriptive de la population d'étude :

1.1. Caractéristiques individuelles :

1.1.1. L'âge :

Tableau XVI : répartition des travailleurs d'hôtels par tranche d'âge

Age (années)	Nombre de cas	%
15 – 24	64	12,1
25 – 34	172	32,6
35 – 44	150	28,4
45 – 54	117	22,2
>= 55	25	4,7
Total	528	100

L'âge varie entre 16 et 65 ans avec une moyenne de 36,95 ans et un écart type de 10,54 ans.

1.1.2. Le sexe :

On remarque une prédominance masculine (68,8%) dans la population des travailleurs d'hôtellerie.

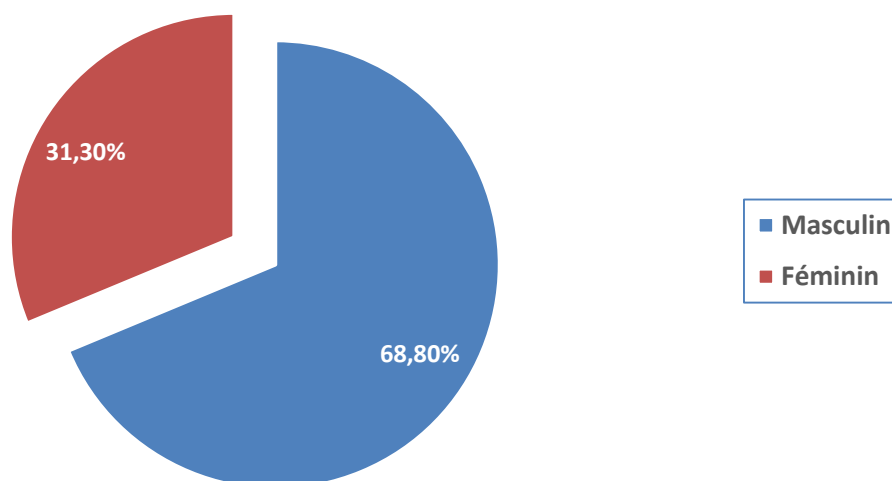


Figure 15 : répartition de la population de travailleurs d'hôtels selon le sexe

1.1.3. L'âge et le sexe :

Tableau XVII : répartition de la population selon l'âge et le sexe

Age (années)	Masculin (%)	Féminin (%)	Total (%)	p
15 – 24	54 (14,9)	10 (6,1)	64 (12,1)	
25 – 34	136 (37,5)	36 (21,8)	172 (32,6)	
35 – 44	89 (24,5)	61 (37)	150 (28,4)	
45 – 54	67 (18,5)	50 (30,3)	117 (22,2)	0,001
>= 55	17 (4,7)	8 (4,8)	25 (4,7)	
Total	363 (68,8)	165 (31,3)	528 (100)	

L'âge varie entre 16 et 65 ans chez les hommes et entre 18 et 58 ans chez les femmes.

La comparaison entre les deux sexes pour les différentes tranches d'âge donne une différence statistiquement significative ($p < 0,001$) (Tableau) avec une prédominance masculine dans toutes les tranches d'âge.

1.1.4. L'état civil :

On remarque que 52,1% des travailleurs d'hôtellerie sont mariés, 38,8% sont célibataires, 7,8% sont divorcé(e)s, et seulement 1,3% veuf(ve)s.

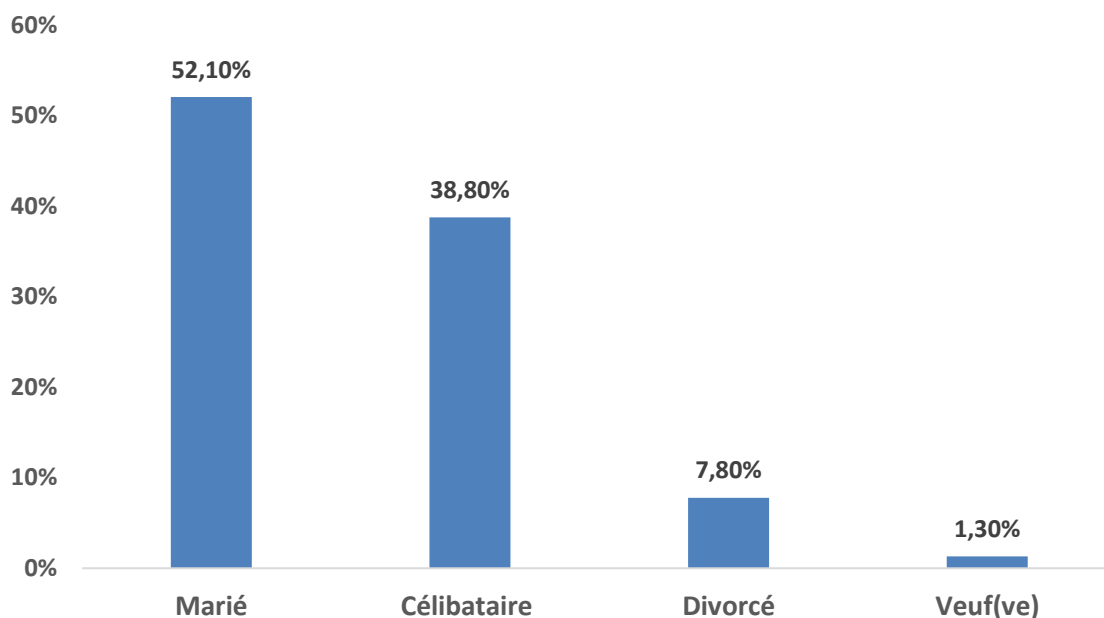


Figure 16 : répartition de la population selon l'état civil

1.1.5. Le niveau d'instruction :

Tableau XVIII : Répartition de la population des travailleurs d'hôtels selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Nombre de cas	%
Primaire/Moyen	315	59,7
Secondaire	162	30,7
Universitaire	51	9,7
Total	528	100

La majorité des travailleurs d'hôtellerie ont un niveau infra- secondaire (59,7%), 30,7% ont un niveau secondaire, et seulement 9,7% ont un niveau universitaire.

1.2. Caractéristiques anthropométriques

1.2.1. Poids :

Le poids de la population étudiée varie de 40 kg à 115 kg avec une moyenne de 73,41 kg, un écart type de 12,72 kg.

1.2.2. Taille :

La taille de la population étudiée varie de 150cm à 193cm avec une moyenne de 170,49cm, un écart type de 9,11cm.

1.2.3. IMC :

Tableau XIX : répartition de la population de travailleurs d'hôtels selon l'IMC

Classes IMC	Effectifs	%
< 25 Kg/m²	213	40.3
25-30 Kg/m²	266	50.4
> 30 Kg/m²	49	9.3
Total	528	100.0

50,4% des travailleurs d'hôtellerie ont un BMI compris entre 25 – 30 kg/m² (surpoids), 40,3% ont un IMC normal (< 25 kg/m²) et 9,3% ont un IMC > 30 kg/m² (obésité)

1.2.4. IMC selon le sexe et l'âge :

L'IMC moyen des hommes est de 24,88 kg/m², celui des femmes 26,22 kg/m² la comparaison des deux moyennes donne une différence statistiquement significative ($p < 0,001$).

Cependant la comparaison des moyennes d'IMC des deux sexes selon les tranches d'âge donne une différence statistiquement significative seulement dans les 25 – 34 ans ($p = 0,003$) et dans les plus de 55 ans ($p = 0,02$)

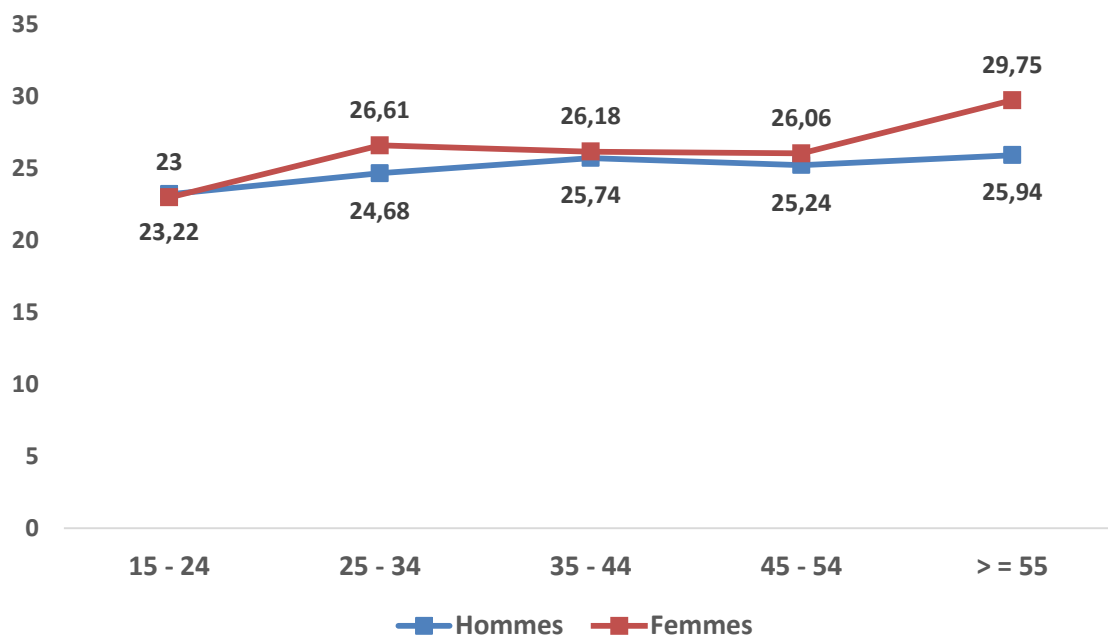


Figure 17 : répartition des IMC moyens selon le sexe et l'âge.

1.3. Habitudes de vie :

1.3.1. Tabac :

Tableau XX : répartition des travailleurs d'hôtels selon la consommation de tabac.

Tabac	Effectifs	%
Non-fumeurs	375	71
Petits fumeurs	68	12,9
Moyens fumeurs	63	11.9
Grands fumeurs	22	4.2
Total	528	100.0

71% de la population ne sont pas fumeurs, les autres sont répartis entre 12,9% petits fumeurs (5 paquets/an), 11,9% moyens fumeurs (6 à 15 paquets/an), et 4,2% grands fumeurs (> 15 paquets/an).

1.3.2. Pratique de sport :**Tableau XXI : répartition des travailleurs d'hôtels selon la pratique de sport.**

Activité sportive	Effectifs	%
Oui	86	16.3
Non	442	83.7
Total	528	100.0

83,7% de la population d'étude déclarent ne pas pratiquer une activité sportive régulière.

1.3.3. Habitudes alimentaires :**Tableau XXII : répartition des travailleurs d'hôtels selon les habitudes alimentaires.**

Sucre raffiné et matières grasses	Effectifs	%
Oui	91	17.2
Non	437	82.8
Total	528	100.0

17,2% des sujets enquêtés déclarent avoir un régime alimentaire déséquilibré.

1.3.4. Habitudes vestimentaires :**Tableau XXIII : répartition des travailleurs d'hôtels selon les habitudes vestimentaires.**

Port de vêtements serrés	Effectifs	%
Oui	31	5.9
Non	497	94.1
Total	528	100.0

94,1% des sujets enquêtés déclarent ne pas porter dans leurs habitudes vestimentaires des vêtements trop serrés.

1.4. Parité, traitement hormonal et ménopause :

1.4.1. Parité :

Tableau XXIV : répartition de femmes travaillant dans l'hôtellerie selon le nombre de grossesses.

Nombre de grossesse	Effectifs	%
< 2 grossesses	55	50.5
> 2 grossesses	54	49.5
Total	109	100.0

50,5% des femmes travaillant dans l'hôtellerie ont moins de 2 grossesses contre 49,5% qui en plus de 2.

1.4.2. Traitement hormonal :

16,4% des femmes travaillant dans l'hôtellerie prennent un traitement hormonal contraceptif (pilule) contre 83,6% qui déclarent ne pas le prendre.

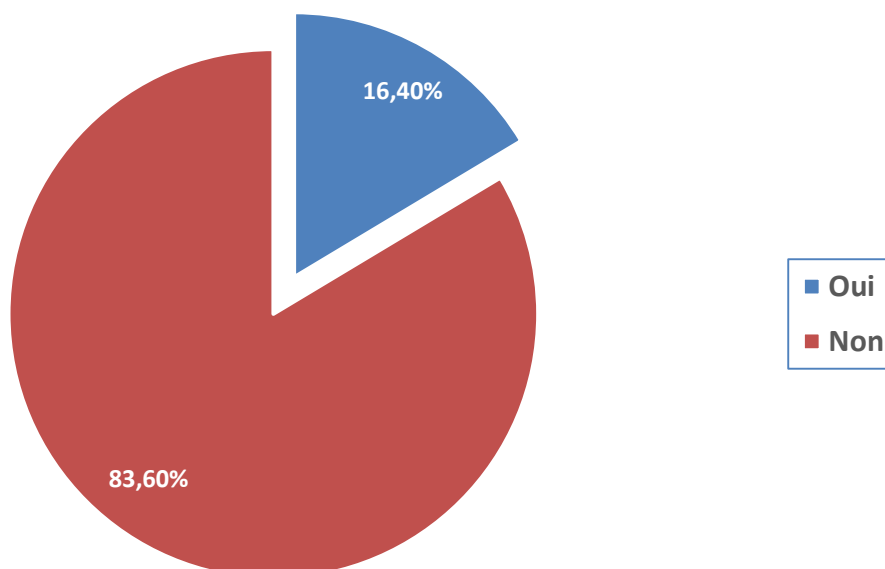


Figure 18 : répartition de femmes travaillant dans l'hôtellerie selon la prise d'un traitement hormonal.

1.4.3. Traitement substitutif :**Tableau XXV : répartition de femmes travaillant dans l'hôtellerie selon la prise d'un traitement substitutif.**

Traitement hormonal substitutif	Effectifs	%
Oui	11	6.7
Non	154	93.3
Total	165	100.0

Seulement 6,7% des femmes travaillant dans l'hôtellerie prennent un traitement substitutif.

1.4.4. Ménopause :**Tableau XXVI : répartition des femmes travaillant dans l'hôtellerie selon la ménopause.**

Ménopause	Effectifs	%
Oui	40	24.2
Non	125	75.8
Total	165	100.0

24,2% des femmes travaillant dans l'hôtellerie étaient déjà ménopausées lors de l'enquête.

1.5. Antécédents :

1.5.1. Antécédents familiaux de maladie veineuse :

11% des travailleurs d'hôtellerie ont un antécédent familial de maladie veineuse contre 69% qui ne présentent aucun antécédent de cette pathologie.

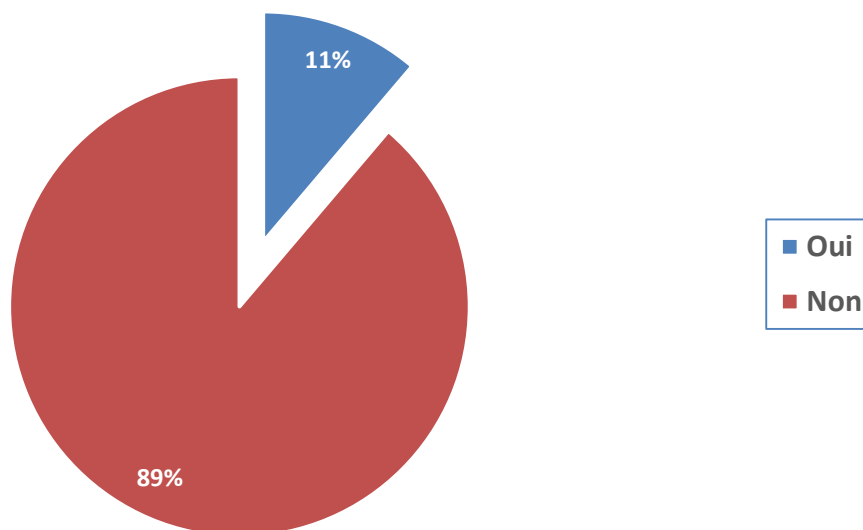


Figure 19 : répartition des travailleurs d'hôtellerie selon les ATCD familiaux de maladie veineuse

1.5.2. Antécédents familiaux de maladies cardiovasculaires :

Tableau XXVII : répartition des travailleurs d'hôtellerie selon les ATCD familiaux de maladie cardiovasculaire

Antécédents familiaux CV	Effectifs	%
Oui	263	49.8
Non	265	51.2
Total	528	100.0

49,8% des travailleurs d'hôtellerie ont au moins un antécédent familial de maladie cardiovasculaire.

2. Conditions de travail :

2.1. Poste de travail :

La répartition des travailleurs d'hôtellerie est comme suit :

29% métiers de l'étage, 22,3% métiers de la réception, 16,5% métiers de la salle, 16,3% métiers de la cuisine, 12,7% métiers de maintenance et seulement 3,2% métiers de l'administration.

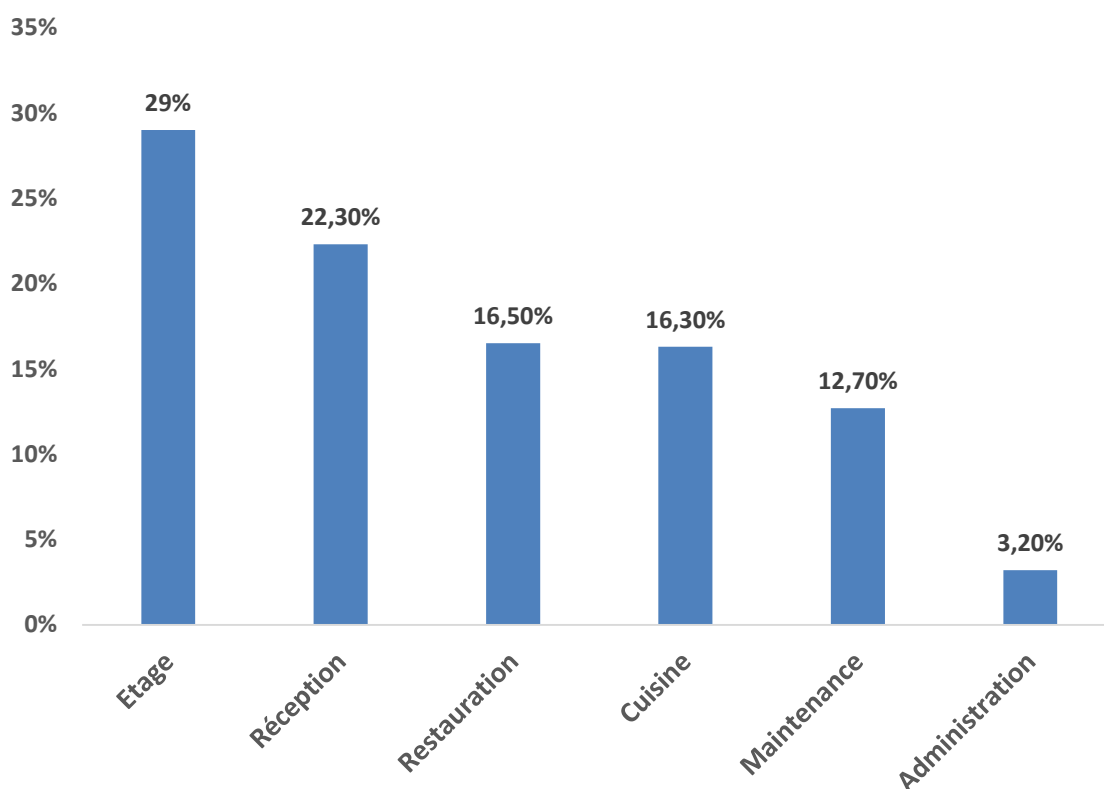


Figure 20 : répartition des travailleurs d'hôtellerie selon le métier.

2.2. Ancienneté dans le poste :

48,5% des travailleurs d'hôtellerie ont entre 1 et 5 ans d'ancienneté dans leurs postes de travail respectifs, 29% ont entre 6 et 10 ans, et 22,1% ont plus de 10 ans.

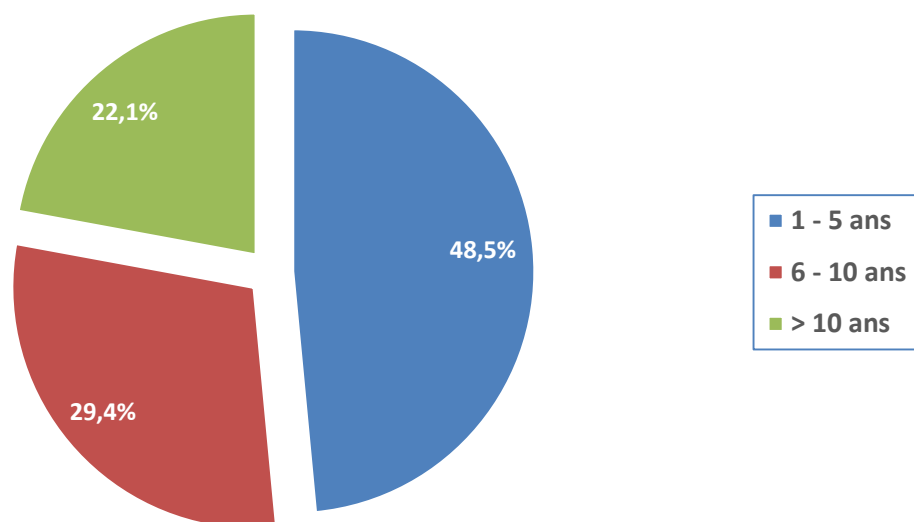


Figure 21 : répartition des travailleurs d'hôtellerie selon l'ancienneté dans le poste.

2.3. Posture :

La quasi-totalité des travailleurs de l'hôtel travaillent en position debout.

2.4. Durée de posture :

Tableau XXVIII : répartition des travailleurs d'hôtellerie selon la durée de posture.

Durée de posture	Effectifs	%
4 – 8 heures	418	79.2
> 8 heures	110	20.8
Total	528	100.0

79,2% des travailleurs d'hôtellerie travaillent avec cette posture entre 4 à 8 heures, contre 20,8% qui dépassent les 8 heures.

2.5. Port de charge lourde :**Tableau XXIX : répartition des travailleurs d'hôtellerie selon le port manuel de charges lourdes.**

Port de charges lourdes	Effectifs	%
Oui	206	39
Non	322	61
Total	528	100.0

39% des travailleurs d'hôtellerie déclarent porter manuellement des charges lourdes pendant l'exercice de leur travail.

2.6. Effort musculaire statique :**Tableau XXX : répartition des travailleurs d'hôtellerie selon l'effort musculaire statique.**

Effort musculaire statique	Effectifs	%
Oui	417	79
Non	111	21
Total	528	100.0

79% des travailleurs d'hôtellerie déclarent faire des efforts musculaires statiques.

2.7. Ambiance de travail :**2.7.1. Chaleur :****Tableau XXXI : répartition des travailleurs d'hôtellerie selon l'ambiance thermique ressentie.**

Ambiance thermique	Effectifs	%
Froide	6	1,1
Intermédiaire	410	77,7
Chaude	112	21,2
Total	528	100.0

21,2% des travailleurs d'hôtellerie déclarent travailler dans une ambiance thermique chaude (ressentie).

2.7.2. Degré hygrométrique :**Tableau XXXII : répartition des travailleurs d'hôtellerie selon le degré hygrométrique.**

Degré hygrométrique	Effectifs	%
Trop sec	8	1,5
Confort	438	83
Trop humide	82	15,5
Total	528	100.0

La majorité des travailleurs d'hôtellerie déclarent travailler dans un degré hygrométrique de confort.

2.7.3. Vibration :**Tableau XXXIII : répartition des travailleurs d'hôtellerie selon les vibrations dans le milieu du travail.**

Vibration	Effectifs	%
Oui	39	7,4
Non	489	92,6
Total	528	100.0

Seulement 7,4% des travailleurs d'hôtellerie sont au contact de vibrations pendant l'exercice de leurs métiers.

C. Population des malades d'IVC

1. Manifestations cliniques :

La moitié des malades avaient des signes fonctionnels, et l'autre moitié des signes physiques

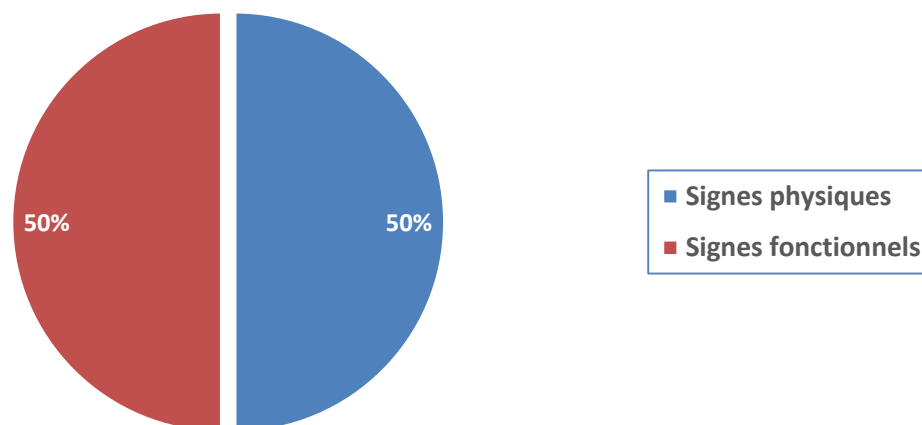


Figure 22 : répartition des manifestations cliniques de l'IVC chez les malades

2. Signes fonctionnels :

2.1. Signes fonctionnels :

Parmi les signes cliniques rapportés par les malades : 38,6% ont rapporté la sensation de jambes lourdes, 24,6% des crampes, 19% une impatience, et 17,8% un prurit.

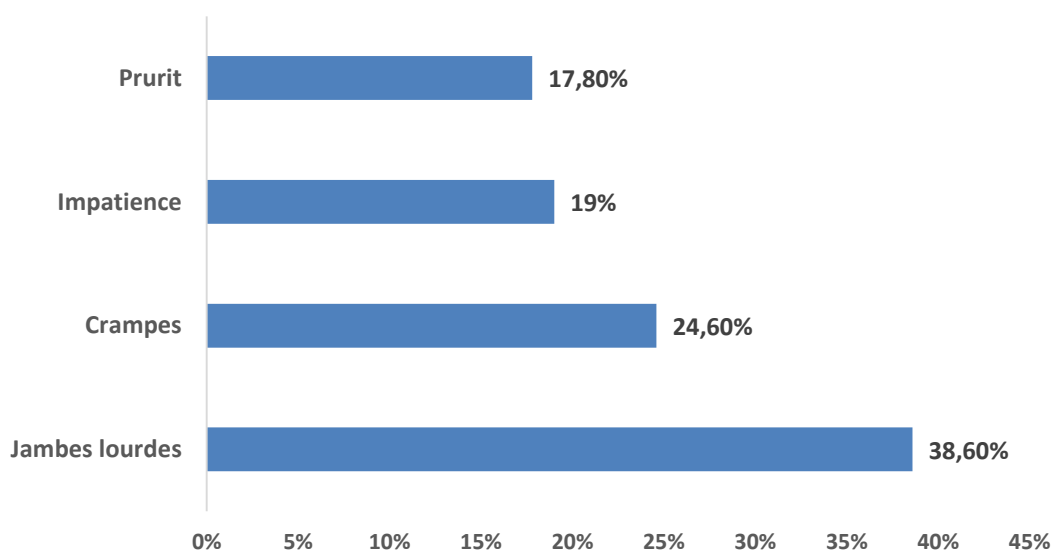


Figure 23 : répartition des signes fonctionnels de l'IVC

2.2. Sévérité des signes fonctionnels :

63% des malades se plaignent de ces signes cliniques très souvent, contre 37% qui se plaignent des symptômes de la maladie moins fréquemment.

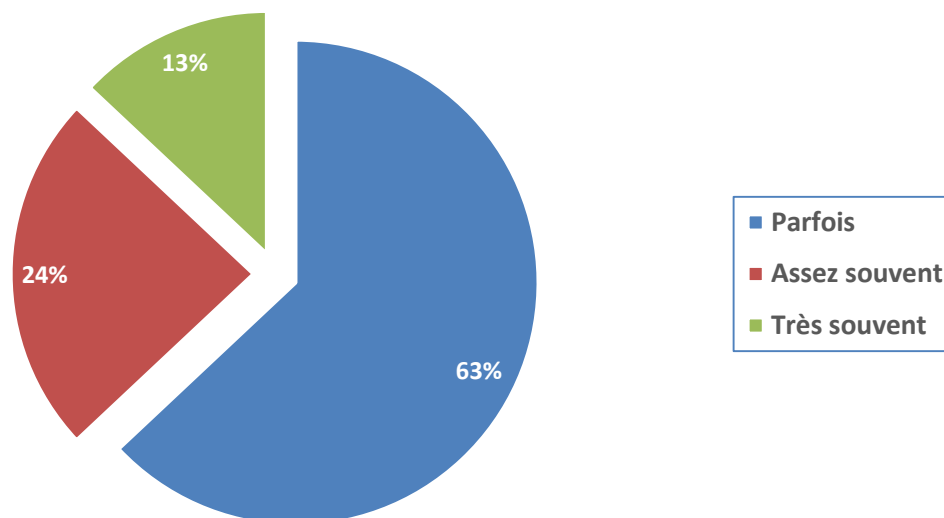


Figure 24 : répartition de la fréquence de survenue des signes cliniques

2.3. Majoration des signes fonctionnels :

60,3% des malades déclarent que les signes cliniques sont majorés après une position debout prolongée.

2.4. Signes accompagnateurs :

2.4.1. Hémorroïdes :

Tableau XXXIV : répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon les signes accompagnateurs « hémorroïdes »

Hémorroïdes	Effectifs	%
Oui	90	24,3
Non	280	75,7
Total	370	100.0

24,3% des malades se plaignent de signe accompagnateur qui est les hémorroïdes.

2.5. Signes aggravants :

2.5.1. Constipation :

Tableau XXXV : répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon les signes aggravants « constipation »

Constipation	Effectifs	%
Oui	49	13,2
Non	321	86,8
Total	370	100.0

13,2% des malades ont un signe aggravant de L'IVC : la constipation.

3. Signes physiques :

3.1. Classification CEAP

Selon la classification CEAP ; plus la moitié des malades (53,8%) sont classés C0s, 22,8% C1, 18,2% C2, 3,6% C3, 1,2% C4, et seulement 0,3% C5.

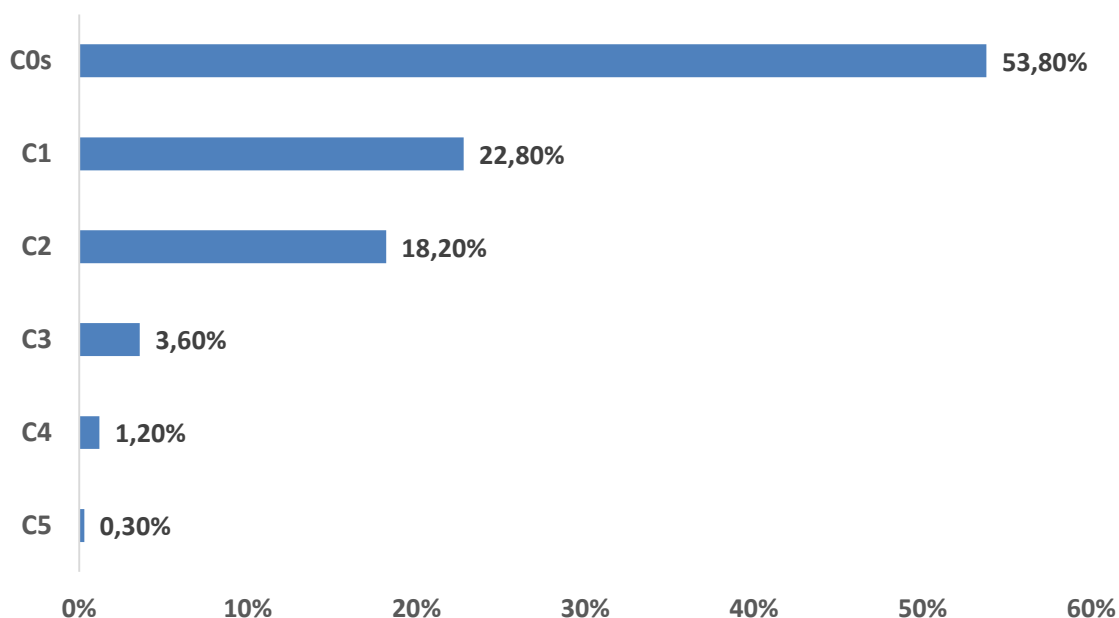


Figure 25 : Répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon la classification CEAP

3.2. Topographie des lésions :

La majorité des malades (83%) ont une symptomatologie bilatérale des signes.

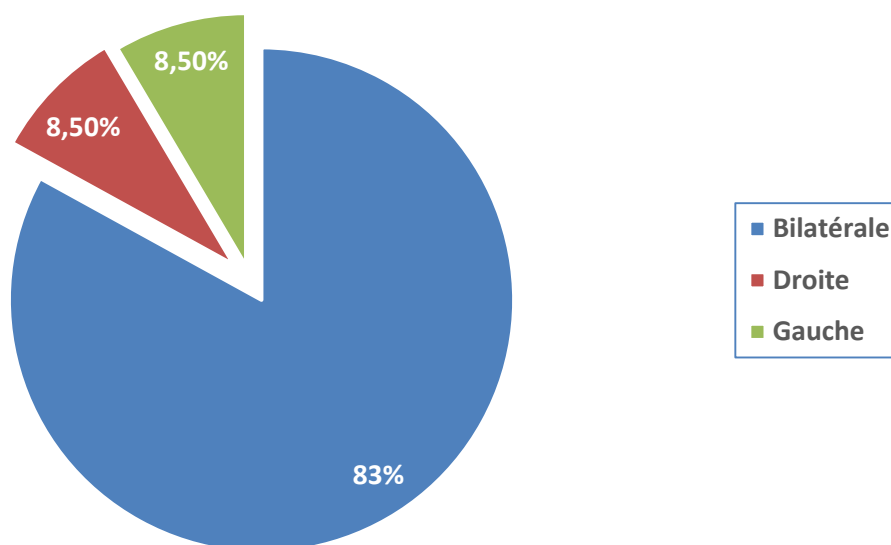


Figure 26 : répartition de la topographie des lésions de l'insuffisance veineuse chronique

3.3. Troubles de la statique plantaire :

Tableau XXXVI : répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon le trouble de la statique plantaire

Troubles de la statique plantaire	Effectifs	%
Oui	24	7,3
Non	305	92,7
Total	329	100.0

Seulement 24 malades présentent des troubles de la statique plantaire.

3.4. Types des troubles statiques plantaires :

Tableau XXXVII : répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon le type du trouble de la statique plantaire

Type du trouble	Effectifs	%
Pieds plats	16	66,7
Hallux valgus	5	20,8
Pieds creux	3	12,5
Total	24	100.0

Parmi les 24 malades présentant un trouble de la statique plantaire on retrouve : 16 qui ont des pieds plats, 5 présentant un hallux valgus, et 3 des pieds creux.

4. Prise en charge :

4.1. Echo-Doppler :

Tableau XXXVIII : répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon l'écho Doppler veineux.

Echo- Doppler	Effectifs	%
Oui	15	4,6
Non	314	95,4
Total	329	100.0

Seulement 4,6% des malades ont bénéficié d'un écho Doppler.

4.2. Hygiène de vie :

Tableau XXXIX : répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon l'observance d'une hygiène de vie veineuse.

Hygiene de vie	Effectifs	%
Oui	17	5,2
Non	312	94,8
Total	329	100.0

Seulement 5,2% des malades observent une hygiène de vie correcte et adaptée.

4.3. Contention élastique :

Tableau XL : répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon la contention élastique.

Contention élastique	Effectifs	%
Oui	13	4
Non	316	96
Total	329	100.0

4% des malades ont déjà bénéficié d'une contention élastique

4.4. Médicaments veinotoniques :

Tableau XLI : répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon les médicaments veinotoniques

Veinotoniques	Effectifs	%
Oui	6	1,8
Non	323	98,2
Total	329	100.0

La majorité des malades (98,2%) déclarent ne pas avoir pris de médicaments veinotoniques contre seulement 6 qui l'ont déjà pris

4.5. Sclérothérapie :

Tableau XLII : répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon la sclérothérapie.

Sclérothérapie	Effectifs	%
Oui	2	0,6
Non	327	99,4
Total	329	100.0

Seulement 2 malades ont bénéficié d'une sclérothérapie.

4.6. Chirurgie :

Tableau XLIII : répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon la chirurgie.

Chirurgie	Effectifs	%
Oui	10	3
Non	319	97
Total	329	100.0

10 malades uniquement ont été opérés pour leur insuffisance veineuse chronique.

5. Suivi :

5.1. Médecin généraliste :

Tableau XLIV: répartition de l'insuffisance veineuse chronique répartition selon le suivi par un médecin généraliste

Médecin généraliste	Effectifs	%
Oui	6	1,8
Non	323	98,2
Total	329	100.0

Seulement 6 malades sont suivis par un médecin généraliste pour l'insuffisance veineuse chronique

5.2. Médecin phlébologue :

18 malades déclarent qu'ils bénéficient d'un suivi par un médecin phlébologue.

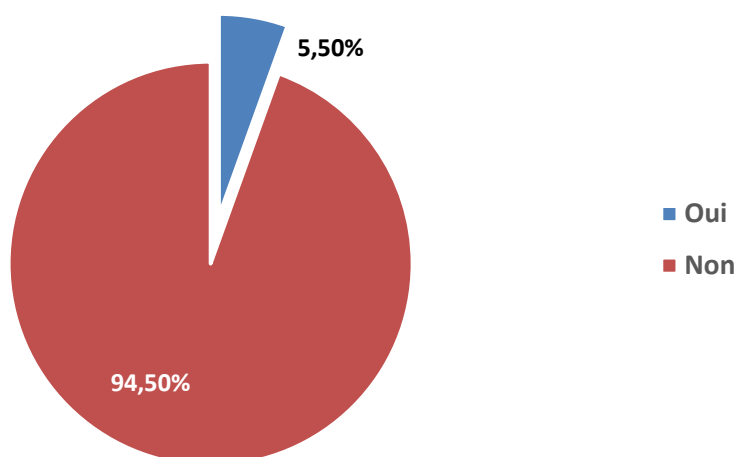


Figure 27 : répartition de l'insuffisance veineuse chronique répartition selon le suivi par un phlébologue.

5.3. Médecin gynécologue :

Tableau XLV : répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon le suivi par un gynécologue.

Gynécologue	Effectifs	%
Oui	1	0,3
Non	328	99,7
Total	329	100.0

Seulement une malade déclare qu'elle est suivie par sa gynécologue pour l'insuffisance veineuse chronique

5.4. Médecin du travail :

Aucun malade n'a déclaré être suivi par un médecin du travail pour son problème d'insuffisance veineuse chronique.

6. Investigation ultrasonographique des membres inférieurs (écho-Doppler veineux) :

Au terme de l'examen clinique phlébologique minutieux des membres inférieurs, 60 patients étaient classés C2 à C6 selon la classification CEAP internationale.

Un examen écho-doppler veineux des membres inférieurs a été demandé à des fins diagnostiques, thérapeutiques et de suivi.

Les résultats de ces examens sont rapportés dans le tableau ci-dessous :

Tableau XLVI : résultats de l'écho Doppler veineux des membres inférieurs.

Veine saphène	Segment veineux	Effectif
GVS droite	Ostiale(jonction saphéno-fémorale)	06
	Tronculaire sus-gonale	03
	Tronculaire sous- gonale	20
Total		29
PVS droite	Ostiale(jonction saphéno-poplitée)	3
	Tronculaire	10
Total		13
GVS gauche	Ostiale(jonctionsaphéno-fémorale)	06
	Tronculaire sus gonale	03
	Tronculaire sous gonale	14
Total		23
PVS gauche	Ostiale(jonction saphéno-poplitée)	1
	Tronculaire	7
Total		8
collatérales	Jambières	9
	Crurales	4
Total		13
Perforantes	Cockett, doydd, dodd, post cuisse	11

Selon les résultats de l'examen complémentaire écho-Doppler veineux des membres inférieurs demandés chez nos malades, nous avons constaté que la grande veine saphène droite (29) était légèrement plus atteinte que la grande veine saphène gauche (23). Le segment tronculaire sous poplitée était préférentiellement plus atteint pour les deux grandes veines saphènes, c'est dire que la grande veine saphène est beaucoup plus malade dans son segment sous-gonal. Au niveau de la cuisse, elle est rarement pathologique.

D. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et les facteurs de risque

1. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et le sexe :

Tableau XLVII : relation entre l'insuffisance veineuse chronique et le sexe.

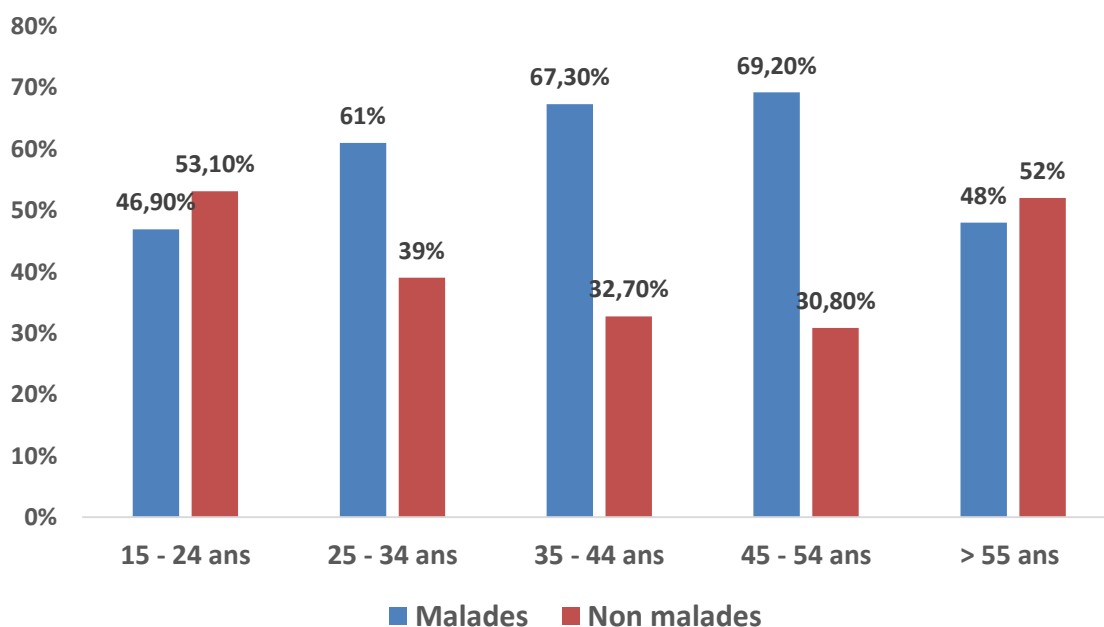
Maladie	Sexe	
	Masculin	Féminin
Malade	212 (58,4%)	117 (70,9%)
Non malade	151 (41,6%)	48 (29,1%)
Total	363 (100%)	165 (100%)

P < 0,01

La proportion de malades diffère significativement selon le sexe, en effet chez les femmes elle est de 70,9% contre 58,4% chez les hommes (p < 0,01).

2. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et l'âge :

La proportion de malades augmente avec l'âge pour atteindre son maximum dans la tranche d'âge 45 – 54 ans (69,2%), puis diminue après 55 ans. Cette différence est statistiquement significative (p < 0,05).



P < 0,05

Figure 28 : répartition de l'insuffisance veineuse selon l'âge

3. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et la grossesse :

Tableau XLVIII : relation entre l'insuffisance veineuse chronique et la grossesse.

Maladie	Grossesses	
	< 2	> 2
Malade	38 (69,1%)	42 (77,8%)
Non malade	17 (30,9%)	12 (22,2%)
Total	55 (100%)	54 (100%)

P = 0,30

La proportion de malades chez les femmes avec 2 grossesses et moins est de 69,1% contre 77,8% chez les femmes ayant plus de 2 grossesses, mais cette différence n'est statistiquement pas significative.

4. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et la prise de traitement hormonal :

Tableau XLIX : relation entre l'insuffisance veineuse chronique et la prise de traitement hormonal.

Maladie	Traitement hormonal	
	Oui	Non
Malade	24 (88,9%)	93 (67,4%)
Non malade	3 (11,1%)	45 (32,6%)
Total	273 (100%)	138 (100%)

P < 0,05

La proportion de malades chez les femmes prenant un traitement hormonal (pilule) (88,9%) est supérieure à celle des femmes ne prenant pas de traitement hormonal (67,4%), cette différence est statistiquement significative (p < 0,05).

5. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et la ménopause :

Tableau L : relation entre l'insuffisance veineuse chronique et la ménopause.

Maladie	Ménopause	
	Oui	Non
Malade	26 (65%)	14 (61%)
Non malade	91 (72,8%)	34 (27,2%)
Total	40 (100%)	469 (100%)

P = 0,34

La proportion de malades ménopausées (65%) ne diffère pas significativement de la proportion de malades non ménopausées (61%).

6. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et les ATCDs familiaux de maladie veineuse :

Tableau LI : relation entre l'insuffisance veineuse chronique et les antécédents familiaux de maladie veineuse chronique.

Maladie	ATCD familiaux d'IVC	
	Oui	Non
Malade	43 (72,9%)	286 (61%)
Non malade	16 (27,1%)	183 (39%)
Total	59 (100%)	469 (100%)

P < 0,05

La différence entre les malades présentant un antécédent familial de maladie veineuse chronique (72,9%) et les malades sans antécédent familial de maladie veineuse chronique (61%) est statistiquement significative (p < 0,05).

7. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et l'IMC :

Tableau LII : relation entre l'insuffisance veineuse chronique et l'IMC.

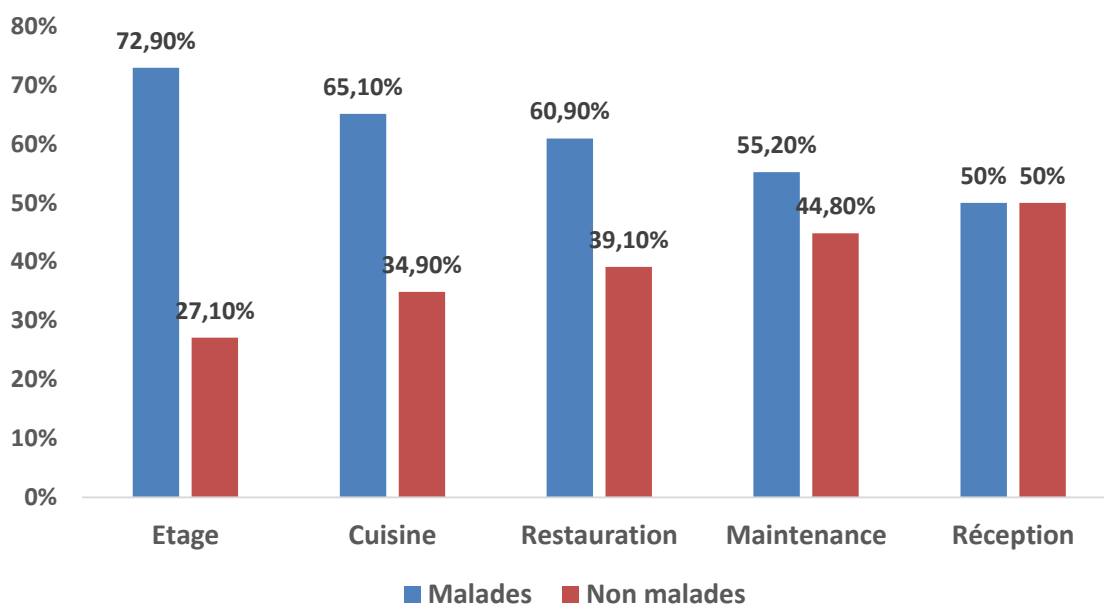
Maladie	IMC		
	< 25	25 – 30	> 30
Malade	125 (58,7%)	167 (62,8%)	37 (75,5%)
Non malade	88 (41,3%)	99 (37,2%)	12 (24,5%)
Total	213 (100%)	266 (100%)	49 (100%)

P < 0,05

La proportion de malades augmente avec l'IMC cette différence est statistiquement significative (p < 0,05).

8. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et le métier :

La proportion de malades est plus élevée chez les travailleurs d'étage (72,9%) et la plus basse chez les travailleurs de réception (50%), cette différence est statistiquement significative (P < 0,001).



P < 0,001

Figure 29 : répartition de l'insuffisance veineuse chronique selon le poste de travail

9. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et l'ancienneté dans le poste :

Tableau LIII : relation entre l'insuffisance veineuse chronique et l'ancienneté dans le poste de travail.

Maladie	Ancienneté dans la poste		
	1 à 5 ans	6 à 10 ans	> 10 ans
Malade	150 (58,6%)	103 (66,5%)	76 (65%)
Non malade	106 (41,4%)	52 (33,5%)	41 (35%)
Total	256 (100%)	155 (100%)	117 (100%)

P = 0,22

La différence de proportions de malades entre les différentes tranches d'ancienneté dans le poste de travail n'est pas statistiquement significative.

10. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et l'antéflexion dans le travail :

Tableau LIV : relation entre l'insuffisance veineuse chronique et l'antéflexion dans le travail.

Maladie	Antéflexion	
	Oui	Non
Malade	249 (65,9%)	80 (53,3%)
Non malade	129 (34,1%)	70 (46,7%)
Total	378 (100%)	150 (100%)

P < 0,005

La différence entre la proportion de malades chez les sujets avec antéflexion dans le travail (65,9%) et les malades sans antéflexion au travail est statistiquement différente (p < 0,005).

11. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et la durée de la posture :

Tableau LV : relation entre l'insuffisance veineuse chronique et la durée de posture.

Maladie	Durée de posture	
	4 à 8 heures	> 8 heures
Malade	252 (60,3%)	77 (70%)
Non malade	166 (39,7%)	33 (30%)
Total	418 (100%)	110 (100%)

P < 0,05

La proportion de malades dont la durée de posture est comprise entre 4 à 8h (60,3%) est inférieure à celle dont la durée est supérieure à 8h (70%), cette différence est statistiquement significative (p < 0,05).

12. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et le port de charges lourdes :

Tableau LVI : relation entre l'insuffisance veineuse chronique et le port de charges lourdes au travail.

Maladie	Port de charge lourde	
	Oui	Non
Malade	146 (68,9%)	187 (58,1%)
Non malade	164 (31,1%)	135 (41,9%)
Total	206 (100%)	322 (100%)

P < 0,05

La différence entre les proportions de malades portant manuellement des charges lourdes au travail (68,9%) et celle des malades ne portant pas de charges lourdes (58,1%) est significative (p < 0,05).

13. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et le port de vêtements serrés :

Tableau LVII : relation entre l'insuffisance veineuse chronique et le port de vêtements serrés.

Maladie	Port de vêtements serrés	
	Oui	Non
Malade	24 (77,4%)	305 (61,4%)
Non malade	7 (22,6%)	192 (38,6%)
Total	31 (100%)	497 (100%)

$P < 0,05$

Les proportions de malades portant des vêtements serrés (77,4%) et celle des malades ne portant pas de vêtements serrés (61,4%), cette différence est statistiquement significative ($p < 0,05$).

14. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et l'ambiance thermique ressentie :

Tableau LVIII : relation entre l'insuffisance veineuse chronique et l'ambiance thermique ressentie.

Maladie	Ambiance thermique ressentie		
	Froide	Intermédiaire	Chaude
Malade	5 (83,3%)	241 (58,8%)	83 (74,1%)
Non malade	1 (16,7%)	169 (41,2%)	29 (25,9%)
Total	6 (100%)	410 (100%)	112 (100%)

$P = 0,007$

Les proportions de malades selon l'ambiance thermique ressentie diffèrent statistiquement ($p = 0,007$) ; en effet elles sont plus grandes chez les sujets qui déclarent que l'ambiance thermique est froide (83,3%) ou chaude (74,1%).

E. Prévention de l'insuffisance veineuse chronique:

1. Jambes surélevées :

60,9% de la population globale utilise la technique des jambes surélevées en rentrant le soir chez eux pour se soulager.

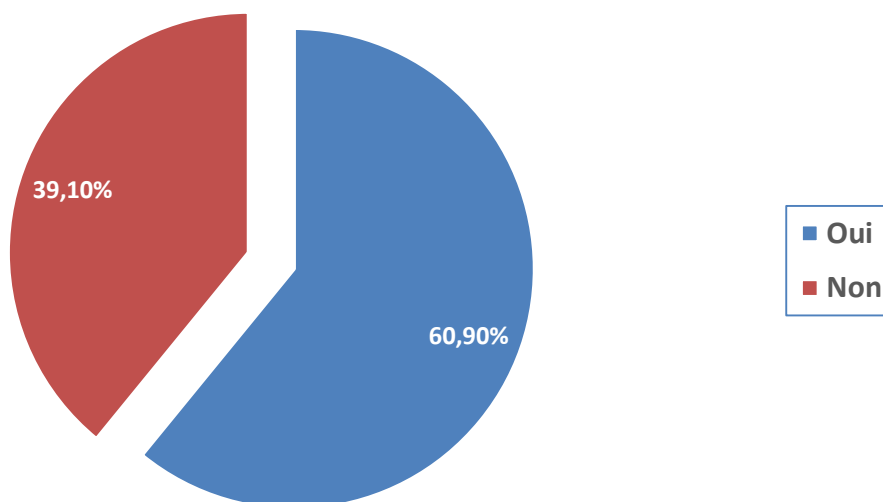


Figure 30 : répartition de la population globale selon la pratique des jambes surélevées.

2. Eviter le croisement des jambes :

Tableau LIX : répartition de la population globale selon le fait d'éviter le croisement des jambes

Eviter croisement des jambes	Effectifs	%
Oui	61	8,2
Non	680	91,8
Total	741	100.0

Seulement 61 personnes disent qu'ils évitent de croiser les jambes pendant le travail par mesure préventive de l'insuffisance veineuse chronique.

3. Mouvements d'extention et de flexion des jambes :

Tableau LX : répartition de population selon la pratique de mouvements d'extention et de flexion des jambes.

Mouvements d'extention et flexion	Effectifs	%
Oui	1	0,1
Non	740	99,9
Total	741	100.0

Seulement une seule personne déclare qu'elle fait des mouvements d'extention et de flexion des jambes dans le cadre de la prévention de la maladie.

4. Eviter le port de vêtements serrés ou talons hauts :

Tableau LXI : répartition de la population globale selon le fait d'éviter de porter des vêtements serrés ou talons hauts.

Eviter le port de vêtements serrés ou talons hauts	Effectifs	%
Oui	43	5,8
Non	698	94,2
Total	741	100.0

5,8% de la population globale avouent ne pas porter de vêtements serrés ou talons hauts pendant l'exercice de leur travail.

5. Lavage des pieds et bains tièdes plutôt que chauds :

Tableau LXII : répartition de la population globale selon la nature du bain préféré pour les pieds.

Bains tièdes	Effectifs	%
Oui	40	5,4
Non	701	94,6
Total	741	100.0

94,6% de la population globale déclarent préférer des bains chauds plutôt que des bains tièdes pour les pieds.

6. Hygiènes veineuses (contrôle du poids, activité physique et alimentation saine et équilibrée) :

Tableau LXIII : répartition de la population globale selon l'adoption d'une bonne hygiène veineuse.

Hygiène veineuse	Effectifs	%
Oui	54	7,3
Non	687	92,7
Total	741	100.0

Seulement 7,3% de la population globale adopte une bonne hygiène veineuse par le biais de l'activité physique régulière, le contrôle de leurs poids et le suivi d'un régime alimentaire équilibré.

7. Boisson abondante:

Tableau LXIV : répartition de la population selon la boisson abondante pour prévenir l'insuffisance veineuse chronique.

Boisson abondante	Effectifs	%
Oui	11	1,5
Non	730	98,5
Total	741	100.0

Seulement 11 personnes déclarent boire beaucoup d'eau pour prévenir l'insuffisance veineuse chronique.

F- Résultats :

1-Profil de la population enquêtée :

L'âge de notre population varie entre 16 et 65 ans avec une moyenne de 36,95 ans et un écart type de 10,54 ans.

71.1% de nos travailleurs étaient jeunes (25- 45) ans, en « âge d'activité professionnelle », avec une prédominance masculine (68,8%).

Parmi eux 52,1% étaient mariés. Quant à leur niveau d'instruction 59,7% ont déclaré avoir un niveau primaire/ moyen, et seulement 9,7% seulement avaient un niveau universitaire.

71% de la population ne sont pas fumeurs : est-ce le sevrage tabagique qui paraît chez notre population enquêtée ou simplement est-ce l'effectif féminin prédominant qui a déclaré à l'unanimité être non tabagique ?

2-Prévalence et signes cliniques de L'IVC dépistée :

La prévalence de l'IVC retrouvée dans notre étude était de **62% ± 4%**.

La symptomatologie fonctionnelle rapportée par les malades était **(38,6%) sensation de jambes lourdes**, (24,6%) des crampes, (19%) impatience, et (17,8%) prurit. (37%) ressentait ces symptômes veineux presque souvent, inscrivant ainsi L'IVC comme modérée à sévère. Les signes physiques retrouvés sont représentés par les télangiectasies, les varicosités et les varices apparentes.

Selon la classification CEAP, plus de la moitié des malades (53,8%) étaient classés en C0s, 22,8% en C1 (télangiectasies et varicosités), **18,2% en C2 (varices décelables)**, 3,6% en C3 (œdème), 1,5% en C4 (troubles trophiques type dermite ocre), L'IVC est donc une maladie évolutive et chronique dont le dépistage et la prise en charge adéquate au stade de début pourra contrecarrer l'évolution vers les formes sévères invalidantes et coûteuses.

Presque la majorité des patients (83%) rapportaient une symptomatologie bilatérale des signes. Les patients avaient rapporté la notion de maladie hémorroïdaire qui accompagne le cortège veineux dans 24.3% et la constipation qui était présente comme facteur aggravant chez 13.2% des malades souffrant.

3-Facteurs de risques individuels :

3.1- Age : chez notre population des hôtels, le risque de L'IVC augmente avec l'âge de façon linéaire avec un maximum dans la tranche d'âge 45-54ans et cela sans différence pour les deux sexes.

3.2- Sexe : une relation statistiquement significative entre le sexe féminin et L'IVC est démontré dans notre étude (70,9%). Les femmes sont beaucoup plus touchées par la maladie veineuse que les hommes. Ce résultat est constaté pour la majorité des études déjà réalisées à travers le monde.

3.3-Antécédents familiaux de L'IVC : la majorité (67,9%) des sujets ayant des antécédents familiaux d'IVC étaient malades, évoquant le poids de l'hérédité familiale dans l'apparition de la maladie veineuse.

3.4-IMC : La proportion de malades augmente significativement avec l'IMC ; en effet elle était de (62.5%) chez les sujets en surcharge pondérale, et de (75.5%) chez les obèses, incriminant ainsi la surcharge pondérale et l'obésité comme des facteurs aggravants de L'IVC.

3.5-Le nombre de grossesse à terme : n'apparaît pas comme facteur lié à L'IVC dans notre étude, la différence n'est pas statistiquement significative.

3.6-la prise de traitement hormonal (pilule) : (88,9%) des femmes prenant un traitement hormonal (pilule) étaient malades.

4- Facteurs professionnels :

4.1-Poste de travail : Parmi les postes de travail des étages notamment les femmes de chambres et les blanchisseuses ; (72,9%) souffraient de l'insuffisance veineuse chronique, incriminant la posture debout prolongée et l'ambiance chaude de travail en été dans la lingerie. Tout le personnel technique de l'hôtel adopte une posture debout pendant l'exercice de leurs tâches avec la posture en antéflexion adoptée par la femme de chambre

et la blanchisseuse et qui est démontrée liée à l'apparition de troubles veineux dans notre étude.

4.2-Durée de la posture principale : La maladie veineuse est déclarée chez les travailleurs dont la durée de posture debout dépasse les 8h/ jour (70%).

4.3-Port manuel de charges lourdes : Parmi les travailleurs qui portaient des charges lourdes plusieurs fois pendant la journée; 68,9% déclaraient avoir des signes d'une insuffisance veineuse chronique.

4.4- La chaleur : le ressenti de la chaleur au poste de travail est incriminé à la sévérité de la symptomatologie veineuse chez 71.1 % des malades.

NB- Dans notre étude, parmi les travailleurs qui portaient des vêtements serrés; 74.4% avaient des troubles veineux aux membres inférieurs.

CHAPITRE III
ETUDE CLINIQUE

INTRODUCTION :

L'étude épidémiologique et l'analyse statistique descriptive de notre population d'étude montrent que 60 personnes présentent des varices décelables, classées stade (C2), 12 ont des varices plus des œdèmes (C3) et cinq patients ont déjà présenté des varices avec des troubles trophiques cutanés (C4) définis selon la classification internationale (CEAP).

Classe	Description des signes
C0	Pas de signe visible ou palpable de maladie veineuse
C1	Présence de télangiectasies ou de varices réticulaires
C2	Veines variqueuses
C3	Œdème
C4	Altérations cutanées* d'origine veineuse: pigmentation, eczéma veineux, hypodermite
C5	Altérations cutanées* comme définies dans C4 avec ulcère cicatrisé
C6	Altérations cutanées* comme définies dans C4 avec ulcère non cicatrisé

complété par la rubrique: **(A)** pour asymptomatique, **(S)** pour symptomatique

Tableau 1. Classification clinique (C).
 *Le terme d'altérations cutanées et du tissu cellulaire sous-cutané est souvent désigné en français sous le vocable troubles trophiques.

Figure 31 : Classification clinique « C »

Veines perforantes	Localisation
Dodd	Face interne de la cuisse
Boyd	Face interne de la jambe (sous-géniculé)
Cockett	Face interne de la jambe I: 7 cm du sol II: 14 cm du sol III: 18 cm du sol

Tableau 1. Localisation des veines perforantes typiques.

Figure 32 : Localisation des veines perforantes (111)

III. Description des cas

III.1. Premier cas clinique : Maladie variqueuse de la GVS droite récidivante après éveinage

Il s'agit de M. S. H âgé de 40 ans, marié et père de trois enfants vivants bien portants qui consulte pour une récurrence de sa maladie variqueuse droite suite à un éveinage par stripping long en 2009 (varices monstrueuses sur le trajet de la GVS droite avec œdème et dermite ocre du tiers inférieur de la jambe droite).

1- Histoire de la maladie :

Le début de la symptomatologie semble remonter en 2009, où l'intéressé avait présenté des varices décelables des membres inférieurs dans le territoire de la grande veine saphène (GVS) droite. Il consulta en chirurgie générale, où le diagnostic d'une varicose droite fut posé et confirmé par un examen écho-Doppler veineux des membres inférieurs réalisé en cardiologie.

Le patient a bénéficié d'un stripping long avec éveinage de la GVS droite sous rachianesthésie en 2009.

Une récurrence des varices accompagnée d'une masse graisseuse inguinale en regard de la cicatrice d'incision de la crosse fémorale apparût. Le patient revint de nouveau en consultation de chirurgie générale où une ré intervention fut indiquée abusivement par un autre chirurgien qui pratiqua selon la description du malade des phlébectomies étagées en 2014. Depuis ce temps, le patient présente des varices monstrueuses alimentées par des collatérales au niveau de la cuisse et la jambe avec un œdème important de la cheville qui s'étend jusqu'au 1/3 inférieur de la jambe droite. Avec une dermite ocre en chaussettes. Par ailleurs, on note une masse graisseuse inguinale et une ampoule variqueuse importante au niveau de la face antéro-interne de la cuisse avec risque d'hémorragie imminent.

2. L'examen clinique :

2.1 Interrogatoire :

M. S, H est un homme âgé de 40 ans ayant un parent variqueux (notion d'hérédité familiale de L'IVC), sédentaire depuis plusieurs années qui ne pratique aucune activité sportive.

Il occupe le poste d'agent d'entretien (nettoyage des bains de hammam annexés à l'hôtel) depuis 8 ans adoptant une position de travail debout prolongée penchée en avant à 40° de 4 à 6 heures par jour et exposé à la chaleur humide.

Il présente une obésité modérée (IMC = 31).

Il se plaint de jambes lourdes, de phlébalgies, de crampes, d'impatience nocturne et surtout d'œdèmes des membres inférieurs gênant le port de chaussures.

Nous ne retrouvons pas de notion de phlébite profonde ni superficielle.

2.1.1 Antécédents personnels :

- Maladie hémorroïdaire avec fistule anale opérée en 2008 avec évolution favorable à ce jour

- Sinusite frontale diagnostiquée et traitée en 2012, suites favorables

- Colopathie fonctionnelle avec notion de nausées, ballonnement et gaz coliques, avec transit normal, reflux et sensation des brûlures d'estomac. Aucune prise en charge thérapeutique ni régime alimentaire adéquat ne furent prescrits.

2.1.2 Antécédents familiaux cardiovasculaires :

- Père hypertendu suivi en consultation cardiologique et bien équilibré sous traitement.

2.1.3 Antécédents familiaux de varices : la mère et la sœur aînée présentent des varices des membres inférieurs.

2.1.4 Antécédents professionnels :

- vendeur de journaux dans un kiosque pendant 10 ans (position debout avec piétinement).

2.1.5 Morphologie et IMC : Poids : 105Kg, taille 185cm, IMC : 31kg/m² (obésité modérée).

- Tabac : non-fumeur, non chiqueur, pas de notion de prise d'alcool ni de médicaments tranquillisants.

2.2 L'examen cardio-vasculaire : l'auscultation cardiaque n'a pas révélé de souffle, les bruits cardiaques étaient bien audibles aux quatre foyers. La TA était de 130/75 mm Hg. Les pouls distaux étaient présents (pas de notion d'artériopathie périphérique).

2.3 Examen physique des membres inférieurs

-L'examen phlébologique se fait sur un tabouret ou un escabeau de phlébologie, sujet debout, les membres inférieurs nus de la ceinture jusqu'aux orteils :

- De face : pied en rotation externe à 45°, genou légèrement fléchi avec appui talon au sol pour explorer la GVS.

- Du dos : en demandant au patient de fléchir légèrement les genoux pour libérer l'aponévrose musculaire et pouvoir palper ainsi la PVS « position de la statue grecque ».

L'escabeau conçu pour l'examen de phlébologie est un escabeau spacieux, composé de trois marches, une marche supérieure de 40x50 cm minimum, hauteur 50 cm, antidérapante, mais facile à nettoyer, ayant subi un rajout d'une rampe murale à l'appui traditionnel. L'éclairage de la salle doit être suffisant, murs blancs, sol clair avec climatisation (la chaleur est une source de malaise).



Figure 33 : Escabeau de phlébologie

2.3.1 Inspection :

De la ceinture aux orteils et des quatre faces des deux membres inférieurs :

Il présente des varices récidivantes tortueuses systématisées dans le territoire de la GVS droite (monstrueuses), alimentées par une collatérale antérieure de la cuisse droite et par des collatérales jambières postérieures et des varices réticulaires dans le territoire de la PVS droite avec œdème important de la cheville droite. La jambe est augmentée de volume et présente une dermite ocre en chaussette. Avec effacement des sillons rétro-malléolaires (œdème). On note une volumineuse masse graisseuse au niveau de l'aîne, entourée d'un

paquet variqueux et d'une ampoule variqueuse de la face interne de la cuisse présentant un risque de rupture et d'hémorragie. Un bouquet des varices réticulaires pré-tibial antérieur, ce qui nous a permis de classer notre cas en stade C4 (varices + troubles trophiques « dermite ocre » de la classification clinique internationale (CEAP).

L'inspection de la voûte plantaire des deux pieds ne révèle pas d'anomalies de la statique plantaire (pas de pieds plats, pas de pieds creux ni d'hallux valgus de l'arrière pied).

Le patient avoue qu'il prend toujours appui sur le côté droit, cela pourrait expliquer l'apparition de la varicose droite probablement par hyperpression surajoutée au piétinement au poste de travail.

2.3.2 Palpation :

2.3.2.1 palpations de la GVS :

2.3.2.1.1 Trajet de la GVS:

On palpe la GVS dans son trajet de bas en haut avec les bouts des doigts de la main droite en avant de la malléole interne, puis à la face interne de la jambe, en rétro condylien puis la face interne de la cuisse. Il s'agit de varices volumineuses, tortueuses, récidivantes et qui sont bien systématisées, dans le territoire inguinal et fémoral et jambier antérieur (récidive importante).

Pour rechercher un éventuel reflux sur le trajet de la GVS, on palpe la GVS dans son trajet rétro condylien, on comprime avec les doigts de la main gauche, tout en exerçant avec la main droite une compression, relâchement du mollet, on sent ainsi un flux et on perçoit un reflux sur ce trajet incontinent.

2.3.2.1.2 La crosse de la GVS :

On palpe la crosse de la GVS à la racine de la cuisse au niveau de l'aîne en dedans des battements de l'artère fémorale, et on demande au malade de tousser. Si on sent un Trill, cela signifie qu'elle est incontinente, dans notre cas l'impulsion à la toux est négative, puisque le patient a déjà bénéficié d'un éveinage avec crossectomie en 2009.

2.3.2.1.3 Cartographie des perforantes :

Les perforantes sont souvent incriminées dans l'apparition des varices des membres inférieurs, leur repérage se fait selon une technique simple, facile et non coûteuse, c'est l'épreuve de Pratt : « il s'agit de marquer avec un crayon dermatographique sur le trajet de la GVS l'ectasie d'une perforante incontinente chaque fois qu'elle apparaît, tout en déroulant partiellement le bandage par bande Velpeau chez le malade debout ». On n'a pas pu réaliser cette technique chez ce malade car il présentait un risque de rupture des ampoules variqueuses tout au long du trajet de la GVS (une récurrence des varices alimentée par des collatérales au niveau de la cuisse et de la jambe).

2.3.2.3 Palpation de l'abdomen :

La palpation de l'abdomen n'a pas retrouvé de masse abdominale profonde.

3. Examens complémentaires :

En l'absence de Doppler de poche et afin de rechercher avec précision le reflux et les points de fuite, une cartographie hémodynamique des membres inférieurs est réalisée par un écho-Doppler couleur pulsé chez un phlébologue entraîné. Cette cartographie a objectivé une communication saphéno-fémorale incontinente, un cavernome et un réseau tortueux au niveau de la masse graisseuse inguinale droite. Ceci a permis de mettre en œuvre un traçage chez notre patient à des fins thérapeutiques. Il est à noter que ce patient a été opéré à deux reprises sur la GVS droite par une technique invasive en 2009 et en 2014.

4. C AT

Devant la récurrence monstrueuse de la varicose, la crainte d'une évolution inéluctable vers les complications régionales (l'hypodermo-sclérose et l'ulcère de la jambe) et systémiques (phlébite superficielle extensive et phlébite profonde avec le risque majeur d'embolie pulmonaire fréquemment mortelle), notre attitude thérapeutique rationnelle était de préférer un traitement conservateur selon la technique en « lasso » qui est dérivée de la technique CCHIVA acronyme « cure conservatrice hémodynamique de l'insuffisance veineuse chronique en ambulatoire ». Pour cela, après avoir bien préparé le dossier médical du malade, nous l'avons adressé au chirurgien vasculaire pour une meilleure prise en charge.

Le 28/ 02/2018, notre patient a subi une opération sous anesthésie locale selon une technique conservatrice en lasso sur le territoire de la GVS droite impliquant des :

- Ligatures étagées d'une collatérale antérieure de la cuisse
- Ligatures des collatérales périphériques sur la face interne de la jambe droite
- Ligature des veines réticulaires sur la face antérieure du tibia.

- Un pansement fut mis en place pendant 15 jours, revoir le patient pour ablation de fil et prescription d'une contention élastique classe 2 : (20 à 30mm Hg).

- Le patient a bénéficié en complément de la cure conservatrice de deux séances de sclérothérapie par la mousse endo-veineuse fibrosante (MEVF) sur le bouquet des varicosités de la face interne de la jambe et du creux poplité. Le chirurgien a particulièrement insisté sur le suivi et le respect des règles d'hygiène veineuse : perdre du poids, suivre une alimentation saine et équilibrée et pratiquer une activité physique régulière et adaptée.



Figure 34 : Avant l'intervention, on note la récurrence des varices para-tibiales antérieures de la GVS avec membre inférieur augmenté de volume et une dermatite ocre en chaussette



Figure 35 : Après l'intervention, nous constatons une disparition des varices avec réduction de l'œdème.

5. Décision de l'aptitude médicale en médecine du travail

- Les suites opératoires sont bonnes et le patient est déclaré apte au travail après une visite de reprise qui a évalué les capacités restantes. En effet, nous avons constaté une réduction des signes fonctionnels, de l'œdème et de la dermite de la jambe.

Une visite périodique est prévue dans 6 mois pour contrôle.

« l'importance de l'examen des veines des membres inférieurs lors de la visite médico-professionnelle de reprise du travail qui tente un aménagement optimal pour les veines au travail» (113).

6. CAT médicolégale

En vue tant de la prévention et d'une meilleure connaissance de la maladie professionnelle et de l'extension ou de la révision des tableaux des maladies professionnelles indemnifiables, nous avons déclaré notre patient en maladie à caractère professionnel à la CNAS (Caisse Nationale d'Assurance).

NB : la masse graisseuse inguinale apparût sur une cicatrice d'intervention au niveau de la crosse de la GVS (sujet obèse), sera pris en charge en chirurgie plastique ultérieurement.

III.2. Deuxième Cas Clinique : Varicose de la GVS gauche

Il s'agit de Mr. K. L âgé de 49 ans, originaire et demeurant à Sétif, marié et père de deux enfants, sans antécédents médico-chirurgicaux décelables , mise à part la notion de myopie profonde qui rentre dans le cadre d'une myopie familiale, avec port de verres correcteurs et des contrôles réguliers en consultation d' ophtalmologie privée au vu du risque de décollement de la rétine. C'est ainsi qu'un traitement au laser lui a été prescrit.

Lors de la visite périodique de médecine du travail et dans le cadre du dépistage des varices chez le personnel hôtelier, nous avons constaté que le patient présentait des varices du membre inférieur gauche.

1 Histoire de la maladie :

Le début de la symptomatologie semble remonter à environ deux années, marqué par des douleurs et des lourdeurs de jambes surtout en fin de journée de travail chargée. Ces douleurs étaient exacerbées en période estivale et disparaissaient après un repos le soir en décubitus dorsal. La souffrance n'a jamais incité le patient à consulter, car il prétendait méconnaître cette affection et sa gravité.

2 L'examen clinique :

2.1 L'interrogatoire :

- Révèle un sujet de morphologie normale (IMC= 25KG/M2), myope depuis l'enfance qui porte des verres correcteurs, non tabagique, non alcoolique, sans antécédents familiaux cardio-vasculaires ni antécédents de varices chez les parents (pas de notion d'hérédité familiale d'IVC).

- Nous ne retrouvons pas de notion de phlébite profonde ni superficielle

- Il rapporte des signes fonctionnels en faveur d'une insuffisance veineuse superficielle : (lourdeur et douleur des jambes, prurit, impatience et parfois des crampes nocturnes), évoluant depuis deux ans sans aucune prise en charge.

- Il occupe le poste de travail de chasseur dans l'hôtel depuis 24 ans. Il travaille en position debout prolongée avec le port de charges lourdes. Il prend les bagages des clients du hall de la réception jusqu'aux chambres.

2.2 L'examen phlébologique :**2.2.1 Inspection :**

On note l'existence de varices bien systématisées de la GVS gauche avec une ectasie veineuse en regard de la face antéro-interne de la jambe gauche (probablement une perforante des 24 cm incontinente), un cordon variqueux tortueux au niveau de la face interne de la cuisse, qui va jusqu'à la racine de la cuisse, avec un œdème de la cheville gauche.

La PVS : des varicosités au niveau du creux poplité gauche.

Cela a permis de classer notre cas en stade C3 (varices + œdème) de la classification clinique internationale (CEAP)

-L'inspection ne révèle pas de troubles de la statique plantaire (arche plantaire respectée)

- L'inspection du membre controlatéral est sans particularité.

2.2.2 Palpation :**2.2.2.1 palpations de la GVS :**

On note une GVS gauche turgescence en avant de la malléole interne, au niveau de la face interne de la jambe, une perforante rénitente à la face antéro-interne de la jambe. La GVS est palpable dans son trajet rétro-condylien. On palpe un cordon variqueux tortueux de la face interne de la cuisse.

2.2.2.2 trajets de la GVS:

La manœuvre de palpation de la GVS dans son trajet rétro-condylien et l'exercice en amont de la compression et relâchement des muscles du mollet met en évidence une régurgitation, ce qui signifie un reflux tronculaire de la GVS.

2.2.2.3 La crosse de la GVS :

L'impulsion à la toux est positive chez notre malade, ce qui signifie que la crosse est incontinente.

2.2.2.4 Cartographie des perforantes :

L'épreuve de Pratt : elle nous a permis de mettre en évidence une perforante de Cockett supérieure à la face antéro-interne de la jambe et deux perforantes de Dodds au niveau de la face interne de la cuisse.

2.2.3 Palpation de l'abdomen : Nous n'avons pas trouvé de masse abdominale profonde.

3 Examens complémentaires:

Une échographie Doppler couleur pulsé des membres inférieurs avec cartographie hémodynamique a été effectuée, objectivant :

-Sur territoire de la GVS gauche : un reflux ostial et tronculaire, une crosse dilatée à 12 mm et un tronc dilaté à mi-cuisse à 10 mm, des veines collatérales mi- mollet et un reflux d'une perforante para-tibiale de Cockett supérieure.

-Sur le territoire de la PVS : continence ostio-tronculaire saphéno-poplitée.

Conclusion : le patient présente une insuffisance veineuse chronique essentielle du membre inférieur gauche (varicose gauche), classée C3 selon la classification internationale CEAP.



Figure 36 : Varicose de la GVS gauche
(perforantes de Cockett et Dodds incontinentes)



Figure 37 : varicosités du creux poplité

4. CAT

L'indication chirurgicale est prescrite chez ce patient, vu l'incontinence ostiale de la crosse et du tronc saphène et l'alimentation des collatérales par les perforantes jambières et crurales et surtout la crainte que cet état évolue vers les complications trophiques cutanées et thrombophlébite superficielle et profonde, avec le risque d'embolie pulmonaire souvent mortelle.

Le patient a refusé catégoriquement l'acte opératoire par stripping, geste invasif, mutilant, nécessitant une hospitalisation, une anesthésie générale et une longue convalescence. Par ailleurs, le manque de moyens financiers ne lui a pas permis de subir la CCHIVA.

4.1 Traitement médical

Nous avons prescrit un traitement par des veinotoniques (veinosmyl gélules à raison d'une gélule / jour pendant 03 mois), afin de renforcer la tonicité des veines et d'apaiser les signes fonctionnels.

4.2 Une contention élastique

Par des bas de cuisse de compression classe II (15 à 20mmHg), qu'il doit porter dès le lever le matin jusqu' au soir avant de dormir, condition indispensable pour obtenir des effets anti-stase.

4.3 Observer une hygiène veineuse correcte

Garder un poids normal, pratiquer la marche régulièrement pendant une demi-heure par jour, suivre une alimentation saine riche en fibres, en vitamine, en certains sels minéraux et pauvre en sucres et en matières grasses saturées, porter des vêtements souples, des chaussures adaptées, éviter les bains chauds et le sauna, préférer les bains tièdes, se doucher les jambes le soir à l'eau froide et dormir les pieds surélevés avec un automassage du bas des orteils jusqu'aux cuisses.

Plusieurs entretiens avec le patient ont eu lieu lors des visites de contrôle de l'évolutivité de la maladie. C'est ainsi que nous avons pu convaincre le patient quant à la nécessité d'une prise en charge chirurgicale privilégiant ainsi la méthode de la microchirurgie conservatrice. Le malade n'ayant pas les moyens financiers a refusé cette intervention.

5. Décision de l'aptitude médicale en médecine du travail

Nous lui avons préconisé un veino-tonique avec une contention élastique classe II

Des contrôles réguliers en consultation de phlébologie et médecine du travail ont été recommandés chez lui. Nous l'avons déclaré apte sous réserve, avec éviction du port de charges lourdes et de la position debout prolongée.

6. CAT médico-légale

En vue tant de la prévention et d'une meilleure connaissance de la maladie professionnelle et de l'extension ou de la révision des tableaux des maladies professionnelles indemnifiables, nous avons déclaré notre patient en maladie à caractère professionnel à la CNAS (Caisse Nationale d'Assurance).

III.3. Troisième Cas : maladie variqueuse de la GVS droite et varicose récidivante sur la GVS gauche.

Il s'agit de madame B. K, âgée de 50 ans, mariée et mère de quatre enfants, ayant un niveau d'instruction moyen, un poids normal (IMC à 26), sans antécédents personnels ou familiaux, pas de notion d'hérédité familiale de maladie veineuse. Cependant elle rapporte qu'elle a eu sept grossesses (facteur de risque veineux retenu). Elle a eu sa ménopause en 2015, sédentaire, sans aucune activité sportive. À l'occasion de la consultation prévue pour le dépistage des varices en milieu professionnel dans le secteur de l'hôtellerie- restauration de la région de Sétif, elle a signalé sa souffrance induite par les varices récidivantes du membre inférieur gauche et cela après avoir subi un stripping long dans le territoire de la GVS gauche en 2007.

1 Histoire de la maladie :

Le début de la maladie semble remonter à plusieurs années à partir de la troisième grossesse, où la patiente avait développé des varices symptomatiques bilatérales beaucoup plus accentuées sur le membre inférieur gauche et qui avaient disparu après accouchement. La patiente n'a pris conscience de la gravité de sa situation qu'à la septième grossesse après avoir remarqué des signes d'évolutivité (varices apparentes dans le trajet de la GVS gauche). Cet état l'amena à consulter un chirurgien généraliste qui lui prescrivit le stripping.

En 2007, la patiente a subi l'intervention d'éveinage par stripping long de la GVS gauche sous anesthésie générale et un séjour d'une semaine à l'hôpital d'EL-Eulma.

Plusieurs années après, la patiente constata une récurrence de son IVC (des varices serpentineuses remontantes dans la cuisse avec des collatérales jambières en cravate de la PVS gauche rejoignant en postérieur la GVS gauche). Devant cet échec, la patiente renonça à toute prise en charge et décida de vivre avec sa maladie.

2 L'examen clinique:

2.1 L'interrogatoire :

- Révèle une femme de morphologie normale (IMC= 26 KG/M2), sans antécédents familiaux cardio-vasculaires ni antécédents de varices chez les parents.
- Nous n'avons pas trouvé de notion de phlébite profonde ni superficielle à ce jour.

- Elle rapporte des signes fonctionnels en faveur d'une insuffisance veineuse superficielle : (lourdeur et douleur des jambes, prurit, impatience et parfois des crampes nocturnes, œdèmes bilatérales des deux chevilles, un prurit et une coloration brunâtre en chaussettes évoquant ainsi une dermite ocre) des membres inférieurs évoluant depuis dix ans sans aucune prise en charge. Ces douleurs surviennent surtout le soir et sont soulagées par un repos en décubitus dorsal les pieds surélevés.

Elle présente des hémorroïdes accompagnatrices des varices des membres inférieurs prises en charge actuellement par un gastro-entérologue (médicaments veinotoniques et un régime alimentaire adéquat (régime alimentaire méditerranéen riche en légumes et fruits et l'huile d'olive) : bonne évolution.

Nous constatons une bonne évolution de la symptomatologie.

Elle occupe le poste de travail de femme de chambre dans un hôtel depuis 07 ans. Elle travaille en position debout prolongée, des gestes répétitifs contraignants. Son activité principale consiste à faire les lits et à assurer le nettoyage des chambres d'hôtel.

L'examen cardio-vasculaire est normal, la TA est de 130/80 mm Hg, pas souffle, bruits cardiaques sont bien perçus aux quatre foyers.

2 L'examen phlébologique

2.1 Inspection :

On est devant une maladie variqueuse dans le territoire de la GVS droite, il s'agit bien évidemment de grosses varices bien systématisées remontant dans la face antéro-interne de la jambe jusqu'à mi-cuisse avec des collatérales sous-gonales jambières, la jambe augmentée de volume et on note un comblement des deux sillons rétro-malléolaires par un œdème. On est donc devant une maladie variqueuse classe C3 (varices plus œdèmes) de la classification CEAP.

L'inspection du membre controlatéral gauche objective une récurrence de varices serpentineuses sur un stripping long avec éveinage réalisé en 2007. Il s'agit d'une récurrence de varices tortueuses au niveau de la région médiale de la jambe gauche.

L'inspection ne révèle pas de troubles de la statique plantaire (arche plantaire respectée).

La PVS droite est sans particularité.

Cependant la PVS gauche est le siège d'un cordon variqueux bien systématisé, qui chemine en postérieur pour rejoindre la GVS en profondeur à moitié cuisse.

2.2 Palpation :

2.2.1 La palpation de la GVS gauche

On palpe la GVS gauche de la malléole interne, à la face antéro-interne de la jambe puis dans son trajet rétro-condylien au niveau du genou et en fin dans son abouchement terminal au niveau de l'aîne, en dedans des battements de l'artère fémorale. La palpation a mis en évidence une GVS rénitente avec des perforantes de Cockett, de Boyd et de Dodds.

2.2.1.1 Trajet de la GVS gauche

La manœuvre de compression-décompression « on met les doigts de la main gauche sur la GVS dans son trajet condylien et on effectue une compression des masses musculaires du mollet, on sent un flux puis en relâchement, on perçoit une régurgitation, ce qui signifie un reflux tronculaire.

2.2.1.2 Impulsion à la toux : On continue notre palpation sur le trajet crural jusqu'à la crosse au niveau de la racine de la cuisse et on demande à la patiente de tousser : on sent un trill, ce qui signifie une incontinence de la crosse.

2.2.1.3 La cartographie des perforantes : épreuve de Pratt : elle nous a permis de relever les points de fuite des perforantes à savoir les trois Cockett, les deux Boyd et les trois Dodds sur le trajet de la GVS gauche qui alimentent un gros serpent variqueux s'étendant en postérieur de la cuisse gauche.

L'auscultation n'est pas réalisée en l'absence de Doppler de poche.

2.2.1.4 La palpation de l'abdomen n'a pas révélé pas de masse profonde, ni de varices périnéales.

2.2.2 La palpation de la GVS droite : elle nous a permis d'objectiver des varices sur la GVS droite qui est rénitente dans son trajet jambier avec reflux à la manœuvre de compression décompression des muscles suraux.

2.2.3 La palpation de la PVS gauche : elle nous a permis de localiser une perforante de Bassini au niveau de la face postéro-inférieure rétro-malléolaire gauche avec un œdème comblant le sillon rétro malléolaire et une crosse palpable au niveau du creux poplitée.

4. Examens complémentaires

Une échographie Doppler couleur pulsé des membres inférieurs avec cartographie hémodynamique demandée chez de notre patiente pour une meilleure prise en charge thérapeutique concluant ce qui suit :

Membre inférieur droit :

Territoire de la GVS : On note un reflux ostial et tronculaire, une crosse dilatée à 12mm, un tronc dilaté à 8mm en sus-gonale. Une Incontinence tronculaire jusqu'à la malléole avec des collatérales sous-gonales.

Territoire de la PVS : une continence ostio-tronculaire saphéno-poplitée.

Membre inférieur gauche :

Territoire de la GVS : un reflux ostio-tronculaire, collatérales jambières récidivantes

Territoire de la PVS : incontinence ostiotronculaire saphéno-poplitée.

Conclusion : incontinence ostio-tronculaire saphéno-fémorales bilatérales avec incontinence ostiotronculaire saphéno-poplitée gauche. Indication chirurgicale avec écho-marquage la veille de l'intervention.

5. CAT

Nous avons donc orienté la patiente vers la consultation de chirurgie vasculaire pour une meilleure prise en charge chirurgicale privilégiant ainsi la méthode conservatrice. Plusieurs rencontres sont tenues avec la patiente afin de la convaincre de subir la cure chirurgicale, solution rejetée jusqu'à présent par la patiente, par crainte, par souci de récurrence et peur de l'anesthésie générale. En effet l'ancienne méthode chirurgicale dite « éveinage par stripping » est invasive et mutilante, crainte légitime car les avis de ceux qui l'ont subi ne sont pas rassurants.

La technique conservatrice est une méthode non invasive non douloureuse et qui s'effectue sous anesthésie locale en ambulatoire est finalement acceptée. Trois mois après, la patiente est reçue en consultation, réexaminée de nouveau en chirurgie vasculaire. Cette

consultation a objectivé une thrombose de la GVS gauche en distalité avec des varices tortueuses bien systématisées sur le trajet jambier et crural alimentées par des perforantes de Cockett, de Boyd et des Dodds.

La PVS gauche était aussi incontinente dans son trajet superficiel, remontant en profondeur au niveau de la face postérieure de la cuisse.

La patiente est adressée en consultation de chirurgie vasculaire le 17/05/2017, où l'examen phlébologique a révélé une récurrence de varices après stripping sur le territoire de la GVS gauche sous forme de néo-vaisseaux développés en regard des perforantes de Dodds (1,2 et 3), des perforantes de Boyd (supérieur et inférieur) et des trois perforantes de Cockett.

La patiente était programmée le 25/05/2017 pour subir l'intervention chirurgicale (ligatures par microchirurgie vasculaire en ambulatoire), voici le Protocole opératoire :

- Ligature de toutes les perforantes au fil chirurgical type vicryl 3/0 sous anesthésie locale.

- Ligature en « Lasso » de tous les néo-vaisseaux développés sur la face interne de la cuisse.

- Au niveau de la PVS gauche : La malade en décubitus ventral, mise en évidence de varices réticulaires ascendantes sur la cuisse, à partir du creux poplité gauche et descendante sur le mollet. Ligature au fil chirurgical vicryl 5/0 sous anesthésie locale de toutes ces varices réticulaires. Pansement et contention élastique.

La prise en charge du membre controlatéral est programmée dans un délai de six mois à une année.

Nous n'avons pas pu contacter cette patiente perdue de vue qui a démissionné et qui a changé d'adresse, nous avons donc opté pour le remplacement par des clichés similaires tirés de L'internet.



Figure similaire 38 : varices récidivantes sur le trajet de la GVS gauche

6. Décision de l'aptitude médicale en médecine du travail

Le suivi post opératoire était satisfaisant, disparition des varices et des œdèmes. Le retour au travail après huit jours de repos est accordé après une réévaluation de son aptitude lors de la visite médicale de reprise en médecine du travail. Nous avons préconisé des contrôles réguliers en consultation de phlébologie avec observance d'une hygiène veineuse régulière. La patiente souhaiterait une prise en charge de la part de son employeur pour subir la même intervention sur l'autre membre inférieur.

7. CAT médico-légale

En vue tant de la prévention et d'une meilleure connaissance de la maladie professionnelle et de l'extension ou de la révision des tableaux des maladies professionnelles indemnisables, nous avons déclaré notre patiente en maladie à caractère professionnel à la CNAS (Caisse Nationale d'Assurance).

III.4. Quatrième Cas Clinique : une varicose de la GVS droite

Il s'agit de M. B.ME, âgé de 47 ans, originaire et demeurant à Sétif, marié sans enfants, agent de maintenance depuis 2004 à ce jour, qui présente une maladie variqueuse droite.

1- Histoire de la maladie

Le début de la symptomatologie semble remonter à l'an 2003, marqué par l'apparition des douleurs et lourdeurs de jambes en fin de journée, qui disparaissent au repos et pendant la nuit. A noter aussi la présence des œdèmes vespérales et des varices. La gêne et l'inconfort au travail l'amènèrent à démissionner de son poste en 2004. Depuis, il occupe le poste d'agent de maintenance à l'hôtel à ce jour. Aucune prise en charge de la maladie veineuse n'a été faite. Les varices du membre inférieur droit devenaient volumineuses et tortueuses avec des œdèmes et troubles trophiques « dermite ocre en chaussette ». Dans le cadre du dépistage des varices dans le secteur hôtelier et lors de la consultation nous avons pu le convaincre pour une prise en charge spécialisée.

2- L'examen clinique

2.1 - Interrogatoire :

Il rapporte des signes fonctionnels en faveur d'une insuffisance veineuse chronique dite essentielle : lourdeur et douleur des jambes pendant le travail, exacerbées surtout le soir et en périodes chaudes de l'année, soulagées par le décubitus dorsal le soir, œdèmes des chevilles et prurit et des varices apparentes sur le membre inférieur droit (varicose droite). Il n'y a pas de phlébite profonde ni de phlébite superficielle à ce jour.

2.1.1 Antécédents personnels

- Hernie discale lombosacrée L4/L5 non conflictuelle objectivée par un scanner dorsolombaire avec une prise en charge spécialisée en neurochirurgie.
- Epilepsie stabilisée sous traitement (Dépakine 200 mg : comprimé gastro-résistant, à raison de deux comprimés x 3/ jour. Et Gardéнал 50 mg à raison de deux comprimés en une seule prise le soir au coucher (traitement de fond).

- Le susnommé a subi une intervention chirurgicale sur des hémorroïdes externes en 1999, avec des suites opératoires simples, un régime alimentaire riche en fibre (pruneaux) lui a été préconisé pour éviter une récurrence.

- Tabagique à ce jour depuis 1993 (23p/ année)

- Poids à 65Kg, Taille : 1m 70, BMI à 23Kg/m² (morphologie normale).

- Sédentaire, ne pratique aucune activité sportive.

2.1.2 Antécédents familiaux

Le père est diabétique (type II) et hypertendu, la mère est hypertendue, elle présente par ailleurs un goitre de découverte fortuite depuis plusieurs années, elle est sous traitement hormonal substitutif.

2.1.3 Antécédents professionnels ; il était policier « comme agent de l'ordre » pendant sept ans, il adopte une position debout avec piétinement lors de l'exercice de sa profession.

L'examen cardio-vasculaire est normal, on ne retrouve pas de souffle, ni de bruits surajoutés. La TA prise ce jour même était de 125/75 mm Hg.

2.2- L'examen clinique « phlébologique » des membres inférieurs :

2.2.1 - Inspection :

L'inspection du membre inférieur droit révélait des varices torsadées mais bien systématisées sur le trajet de la GVS droite, un œdème et des lésions de grattage au niveau du tiers inférieur de la jambe droite. La malléole interne était le siège d'une couronne phlébectatica brunâtre témoignant de la sévérité de L'IVC.

L'arche plantaire est respectée, cependant, le patient avait des pieds palmés avec un coup de hache externe, ce qui représente un trouble modéré de la statique plantaire. La GVS gauche présente un trajet variqueux sur son trajet sous-gonal.

La PVS droite et la PVS gauche étaient sans particularités.

2.2.2 - Palpation :**2.2.2.1 Palpation de La GVS droite**

La GVS est rénitente et palpable en pré-malléolaire, à la face interne de la jambe, dans son trajet rétro-condylien et au niveau de la crosse au pli de l'aîne.

On palpe une perforante de Cockett, une collatérale jambière et une perforante de Boyd.

2.2.2.2 Trajet de la GVS droite :

La manœuvre de compression décompression des masses musculaires du mollet mettait en évidence un flux et un reflux.

2.2.2.3 L'impulsion à la toux

On sent un Thrill, ce qui signifie une incontinence majeure de la crosse.

NB : La GVS gauche n'est palpable que dans son trajet sural, la manœuvre de compression décompression des muscles du mollet est négative, de même que l'impulsion à la toux n'a pas mis en évidence un thrill.

La palpation de la PVS droite et gauche est normale.

2.2.2.4- L'épreuve de Pratt :

Des perforantes de Cockett et de Boyd sur le trajet de la GVS droite qui alimentaient des varices serpentine remontant à mi-cuisse repérées.

2.2.2.5- La palpation de l'abdomen :

Nous n'avons pas trouvé de masse abdominale profonde.

3- Examens complémentaires :

Devant cette maladie variqueuse bilatérale de la GVS surtout refluate à droite avec une crosse incontinente et des perforantes nourricières, une échographie Doppler des membres inférieurs avec cartographie hémodynamique fût réalisé afin d'entreprendre une prise en charge adéquate.

Résultats : Echo-Doppler veineux en date 13/12/2016

Territoire de la GVS droite : un reflux tronculaire préterminal, une crosse dilatée à 11mm, un tronc saphénien dilaté à 8mm, avec une perforante de Boyd, de Cockett et des collatérales sous-gonales

Territoire de la PVS droite : jonction saphéno-fémorale continente.

Territoire de la GVS gauche : un reflux tronculaire gauche modéré en distalité

Territoire de la PVS gauche : jonction saphéno-fémorale continente.

Conclusion : incontinence ostio-tronculaire saphéno-fémorale bilatérale plus importante à droite, d'où l'indication opératoire à droite avec écho-marquage la veille de l'opération.

5- Examen ostéo-articulaires :

Le malade rapporte la notion de lombalgies à l'effort, exacerbées au froid et par le stress.

Douleurs articulaires au niveau du coude et péri-articulaires des épaules lors du travail mains en l'air, bras au-dessus des épaules.

L'examen physique couché en position dorsale objective un signe de Lasègue positif à droite à 40°, pas de signes sensitifs, ni de troubles moteurs (lombalgies communes d'effort).

L'abduction rotation externe de l'épaule droite révèle une douleur avec un point exquis sur le chef de biceps (coiffe des rotateurs).

Un cliché radiologique standard de la colonne dorsolombaire de face objective une inclinaison latéralisée du côté sain (position antalgique) et une rectitude de la colonne lombaire. Sur le cliché de profil, pas de pincement discal décelable ce jour même.

La radio graphie standard des deux épaules n'objective pas de signes en faveur d'une arthrose, par ailleurs il n'y a pas de calcification tendineuses au niveau de la coiffe des rotateurs. Une échographie des parties molles de l'épaule est revenue sans particularité.

Le malade est mis sous traitement antalgique en cas de douleur, traitement anti-inflammatoire de courte durée avec pansement gastrique et surtout une éducation vertébrale, dormir sur un plan dur et observer une hygiène de vie correcte (garder un poids

normale, pratiquer un sport doux qui permet de renforcer la musculature du dos type natation et mener un train de vie calme loin du stress).

5- CAT thérapeutique des varices des membres inférieurs :

Le patient était orienté vers la consultation vasculaire en vue de bénéficier d'une cure de chirurgie conservatrice en ambulatoire (CCHIVA), mais il a préféré la méthode ablative classique d'éveinage sur stripping dans un établissement hospitalier public, où une saphénectomie de la GVS était réalisée (arrachage total de la GVS sous stripping long) le 21/03/2017 sous anesthésie générale avec un séjour hospitalier de huit jours et un arrêt de travail de 30 jours.

Les suites opératoires étaient marquées par les dysesthésies au niveau de la jambe droite probablement suite à l'arrachage de la branche jambière du nerf saphène interne, et des ecchymoses indélébiles au niveau de la jambe droite.

6. Décision de l'aptitude médicale en médecine du travail :

Le patient a bénéficié d'une visite de reprise en médecine du travail et déclaré apte au travail sous réserve d'un aménagement de poste de travail avec éviction de la position debout prolongée, l'éviction de port de charges lourdes et le travail en hauteur.

Des contrôles réguliers étaient prévus entre médecin du travail et phlébologue pour un suivi au long cours de cette affection qui est évolutive.

7. CAT médico-légale

En vue tant de la prévention et d'une meilleure connaissance de la maladie professionnelle et de l'extension ou de la révision des tableaux des maladies professionnelles indemnisables, nous avons déclaré notre patient en maladie à caractère professionnel à la CNAS (Caisse Nationale d'Assurance).

III.5. Cinquième Cas Clinique : Varicose de la PVS droite :

Il s'agit de M. R.D, âgé de 54 ans, originaire et demeurant à Sétif, marié père d'une fille, il occupe le poste de gouvernant dans l'hôtel depuis 05 ans, qui exprimait le jour de la consultation de dépistage sa maladie variqueuse évoluant depuis plusieurs années sans aucune prise en charge.

1. Histoire de la maladie :

Le début de la maladie semble remonter à plusieurs années, marquée au début par des signes fonctionnels présumés d'origine veineuse (douleurs et lourdeur de jambes en fin de travail, paresthésies, crampes surtout nocturne, impatience, prurit et chevilles enflées surtout à droite). Le patient avait rattaché cette symptomatologie au dos puisqu'il souffrait déjà de douleurs dorsolombaires suite à son attitude scoliotique remontant à l'enfance.

Le patient a bénéficié d'une prise en charge en rééducation fonctionnelle pendant six mois avec une prescription d'un traitement antalgique -anti-inflammatoire au besoin et une observance d'une hygiène de vie stricte. Il a reçu un stage de courte durée où il a appris comment soulever les charges lourdes.

Des clichés radiologiques standards de face et de profil de la charnière cervico-dorsolombaire prenant les hanches avaient décelé déjà une attitude scoliotique dorsale modérée avec une attitude antalgique lombaire et des calcifications de mur vertébral postérieur de L4, L5 et S1 évoquant des lésions dégénératives, source de lombalgies chroniques.

Il présente actuellement des phlébalgies (douleurs sur le trajet des varices intéressant le territoire de la VSE droite), avec des varices décelables et œdème de la cheville droite avec une couronne phlébectatica retro malléolaire de la cheville droite.

2. L'examen clinique veineux des membres inférieurs :

2.1- L'interrogatoire :

Il nous a permis de passer en revue les facteurs de risque veineux rapportés par le patient à savoir : la surcharge pondérale, la notion d'hérédité de l'IVC, la sédentarité, le régime alimentaire inadéquat (abus de sucres raffinés et de matières grasses saturées), les anomalies de la statique plantaire (hallux valgus, coup de hache externe du pied droit).

IL travaille en position debout prolongée avec déplacement fréquents dans les étages, il porte des charges lourdes.

Il allait au hammam chaque semaine (Bain chaud : source de dilatation veineuse).

Sujet non-fumeur, non chiqueur, non alcoolique, avec une obésité modérée (poids à 93 Kg, Taille : 173 BMI à 31 Kg/M2), avec une notion d'hérédité familiale de L'IVC (la mère et les deux sœurs).

2.1.1 Antécédents personnels médicaux :

- Un ulcère non perforé induit (traitement anti-inflammatoire abusé), ayant nécessité une hospitalisation au niveau du service de médecine interne pendant 10 jours en 2001, avec une fibroscopie et une biopsie qui revenaient en faveur d'une gastrite érosive avec une béance du cardia responsables de brûlures d'estomac avec des remontées acides.

- Une colopathie fonctionnelle depuis environs 10 ans, marquée par des ballonnements, des gaz coliques et inconfort, sans suivi d'un régime alimentaire.

2.1.2 Antécédents familiaux : Le père décédé (cardiomyopathie dilatée avec HTA), la mère décédée (fibrose pulmonaire avec CPC (cœur pulmonaire chronique) décompensé sur des séquelles tuberculeuses anciennes).

2.1.3 Antécédents professionnels : il a travaillé comme peintre en bâtiment pendant huit ans adoptant une position debout prolongée avec piétinement, bras au-dessus des épaules.

Il occupait le poste de valet de chambre depuis 20 ans.

L'examen cardio-vasculaire est sans particularité, La TA est de 130/80 mm Hg.

2.2 -L'examen clinique « phlébologique » des membres inférieurs :

2.2.1 - Inspection :

Il présente des varices bien systématisées dans le territoire de la VSE du membre inférieur droit qui remontent à deux travers de doigts du creux poplité en profondeur vers la face postérieure de la cuisse pour rejoindre la GVS dans son trajet sus-gonal , ainsi on voit des collatérales à mi- mollet avec œdème de la cheville droite.

Troubles de statique plantaire : il présentait un Hallux valgus, un coup de hache externe du pied droit.

Cela nous a permis de classer ce malade au stade 3 (varices et œdèmes) selon la classification CEAP.

Nous n'avons pas retrouvé de thrombose veineuse superficielle ni profonde.

2.2.2- Palpation :

2.2.2.1 La palpation de la PVS :

La palpation a permis d'objectiver un cordon variqueux rénitent de la PVS droite avec une veine variqueuse collatérale postérieure (veine de Léonard), qui se prolonge en haut pour rejoindre la GVS à deux travers de doigts.

2.2.2.2 Trajet de la PVS

La manœuvre de compression décompression met en évidence un reflux.

3- Examens complémentaires

Un Echo-doppler veineux pulsé couleur des membres inférieurs avec cartographie hémodynamique a été demandé chez ce patient pour objectiver avec précision les points de fuite et dresser un traitement :

Résultats :

- Territoire de la GVS droite : pas de reflux saphéno-fémorale
- Territoire de la PVS droite : incontinence ostio-tronculaire saphéno-poplitée, jonction haute à deux travers de doigts, collatérales à mi- mollet.
- Territoire de la GVS et la PVS gauches : sans particularité.

Conclusion : incontinence ostio-tronculaire fémoro-poplitée droite avec jonction haute à deux travers de doigts du pli de genou.



Figure 39 : varicose dans le trajet de la PVS droite avec œdème de la cheville droite et hallux valgus de l'arrière pied avec coup de hache externe, étranglant le retour veineux et une couronne phlébectatica retro-malléolaire droite signant la sévérité de l'IVC.



Figure 40 : une collatérale jambière postérieure de Léonard avec jonction mi- mollet et un hallux valgus du gros orteil.

4. CAT

Le phlébologue lui avait prescrit un traitement veinotonique (daflon 500 gélule : deux gel/jour pendant deux mois sans interruption, une contention élastique: des bas de contention (classe II : 15 à 20 mm Hg), avec une prise des circonférences au niveau de la cheville et du mollet. Les bas de contention doivent être enfilés de préférence dès le lever le matin jusqu'au soir au coucher, avec un entretien adéquat pour une bonne efficacité anti-stase.

Revoir le malade dans un délai de six mois pour une éventuelle décision interventionnelle.

Une orientation vers la consultation de neurochirurgie pour une prise en charge de ses douleurs dorsolombaires a été recommandée.

A ce jour, le patient ne s'est pas rendu au contrôle prévu par crainte d'indication chirurgicale . Une séance de sensibilisation était prévue chez lui et chez les autres malades porteurs de varices pour leurs expliquer la nécessité d'une prise en charge chirurgicale précoce.

NB : En ce qui concerne son problème de trouble de la statique plantaire (hallux valgus) : le médecin orthopédiste lui avait prescrit une orthèse. Avec des contrôles rapprochés pour décider d'une éventuelle correction orthopédique.

5. Décision de l'aptitude médicale en médecine du travail

Nous avons décidé qu'il est apte à son aptitude au poste de travail sous réserve d'éviter le port de charges lourdes et la position debout prolongée. Nous avons recommandé aussi le port de bas de contention avec des contrôles réguliers en consultation de phlébologie.

7. CAT médico-légale

En vue tant de la prévention et d'une meilleure connaissance de la maladie professionnelle et de l'extension ou de la révision des tableaux des maladies professionnelles indemnifiables, nous avons déclaré notre patient en maladie à caractère professionnel à la CNAS (Caisse Nationale d'Assurance).

III.6. Sixième Cas Clinique « Varicosités »:

Il s'agit de M. L. S, âgé de 29 ans, originaire et demeurant à Sétif, célibataire, occupant le poste de commis de cuisine depuis 05 ans et qui présentait des varicosités plus prononcées au niveau du membre inférieur droit.

1- Histoire de la maladie

Le début de la symptomatologie remonte à environ deux années, marqué par la sensation de lourdeur et de paresthésies au niveau des jambes en fin de travail, surtout en période de chaleur et d'activités intenses. Plusieurs mois après sont apparues des varicosités au niveau de la face antéro-interne de la jambe droite avec œdème de la cheville annonçant une maladie veineuse débutante (C1) de la classification CEAP.

2- Examen clinique :

2.1 - Interrogatoire :

Nous retenons comme facteurs de risque veineux: la sédentarité, le régime alimentaire malsain (il ne suit pas un régime type méditerranéen), le tabagisme, les habitudes vestimentaires trop serrées, la posture contraignante au travail (debout prolongée) et le port manuel de charges lourdes.

2.1.2- Habitudes de vie : notre patient est fumeur depuis 10 ans, sédentaire, ne pratique aucune activité sportive et porte des vêtements trop serrés.

2.1.2- Habitudes alimentaires : il ne suit pas un régime alimentaire de type méditerranéen.

2.1.3- Antécédents personnels : il est suivi pour une colopathie fonctionnelle ; malheureusement il ne suit pas le régime de type méditerranéen qui lui a été prescrit.

Suite à une chute de sa hauteur (glissade sur terrain glissant en hiver), une fracture tibiale droite dans son versant antéro-inférieur s'est produite ayant nécessité une ostéosynthèse et une immobilisation de 90 jours.

2.1.4- Antécédents familiaux : la mère et le père présentaient une HTA et un DNID.

2.1.5- Antécédents professionnels : il était serveur dans un hôtel pendant trois ans puis apprenti en cuisine pendant deux ans. Il est commis de cuisine depuis cinq ans. Exposé pendant son travail à une position debout prolongée avec piétinement, il porte des charges lourdes dans une ambiance chaude surtout en été.

2.2 L'examen veineux des membres inférieurs :

2.2.1 L'inspection :

Il présentait des varicosités (dilatation veineuses intradermiques), bleutées de la face antéro-interne de la jambe droite et en péri-malléolaire. Notre patient est classé donc en classe (C1) de la classification CEAP.

Il présente des troubles modérés de la statique plantaire (pieds palmés), une amyotrophie des muscles de la jambe droite probablement suite à une immobilisation prolongée, de même qu'une fente cicatricielle en regard du site de la fracture (le diagnostic d'une ostéite était soupçonné). Ce patient rapportait la notion de perte de substance qui le conduisit en consultation des urgences orthopédiques pour une prise en charge spécialisée. Des clichés radiologiques des os de la jambe ont été pratiqués montrant des signes en faveur d'une ostéite d'allure traumatique sans signes infectieux. Il s'agit d'un liseré cortical flou en regard du site de la fracture. Le malade a bénéficié d'un curage et d'une stérilisation du foyer.

2.2.2 La Palpation :

Une douleur au niveau du mollet et une réduction de la mobilité de la cheville droite (blocage articulaire tibio-tarsien post-traumatique) ont été signalées. La GVS et La PVS ne sont pas palpables tout au long de leurs trajets pour les deux membres inférieurs. L'impulsion à la toux est négative.

3. Examens complémentaires :

Une échographie Doppler veineuse des membres inférieurs a été demandée afin d'évaluer l'état anatomique et surtout hémodynamique veineux superficiel et profond des membres inférieurs concluant à l'absence de reflux ostial et tronculaire dans le territoire de

la GVS et la PVS droit et gauche. Le diagnostic de varicosités simples est retenu et une prise en charge adéquate est envisagée, afin d'éviter l'évolution vers les stades de l'insuffisance veineuse chronique : une hygiène de vie correcte (garder un poids normal, corriger ses habitudes alimentaires et vestimentaires et arrêter de fumer), avec un suivi régulier en consultation orthopédique et le respect des séances de rééducation fonctionnelle, afin de libérer la cheville droite, dont le blocage était à l'origine de la mauvaise circulation veineuse défectueuse. Cet état a entraîné l'hyperpression veineuse distale « dite ambulatoire » et la stase.

Des contrôles en consultation de phlébologie étaient prévus pour discuter un éventuel traitement par sclérothérapie à la mousse endoveineuse fibrosante (MEVF).

4. Décision de l'aptitude médicale en médecine du travail :

Nous avons proposé un changement de son poste de travail au vu du risque d'aggravation que peut poser le piétinement et le port de charges lourdes sur le membre inférieur droit déjà fragilisé.

Le port de protège-tibias et de chaussures adéquates, des semelles avec coussin amortisseur de choc et des talons d'une hauteur de 2 à 3cm sont recommandés chez ce patient.

Des contrôles réguliers en consultation d'orthopédie, de phlébologie et de médecine du travail sont nécessaires.

5. CAT médico-légale

Le patient est déclaré à la CNAS en maladie à caractère professionnel.



Figure 41 : varicosités en regard d'une fracture tibiale inférieure compliquée d'ostéite post-traumatique, pieds palmés.



Figure 42 : blocage de la cheville gauche (ankylose tibio-tarsienne) avec œdème rétro-malléolaire gauche, notant l'amyotrophie des muscles du mollet gauche.



Figure 43 : Radiographie de contrôle de la jambe gauche (face et profil) : objectivant des lésions osseuses anciennes du tiers inférieur du tibia gauche, une arthrose de la cheville gauche sévère (arthrose tibio-tarsienne évoluée).

III.7. DES CONDUITES A TENIR EN CONSULTAION DE PHLEBOLOGIE

1. CAT DEVANT DES VARICES MONSTRUEUSES TORSADEES

Un questionnaire préétabli qui vaut un Canevas-type dans l'examen clinique d'une insuffisance veineuse superficielle essentielle, s'articule sur :

1- Interrogatoire : très précis qui passera en revue tous les facteurs de risques veineux et la symptomatologie clinique fonctionnelle, permettant ainsi la comparaison des différentes études épidémiologiques locales, régionales, nationales et internationales.

2-Examen clinique:

2.1- Inspection :

- Aide à la classification clinique des lésions en se conformant à une classification internationale (CEAP) : en sept stades : C0, C1, C2, C3, C4, C5 et C6.

- Permet de distinguer les varices systématisées ou mal systématisées dans le territoire de la GVS et la PVS.

- Relève l'existence d'un éventuel œdème des chevilles et de la jambe (comblement ou non des sillons rétro-malléolaires) et l'état cutané : à la recherche des troubles trophiques : dermite ocre en chaussette ou dermite blanche de Milian.

- Les troubles de la statique plantaire : pieds plats, pieds creux, hallux valgus de l'arrière pied, pieds palmés et coup de hache externe. Ils sont retrouvés dans 20% des cas, avec des répercussions sur la charnière cervico-dorsolombaire, entraînant des surcoûts imputables au budget de la santé publique(17).

2.2- Palpation et épreuve de Pratt :

Elles permettent de repérer les points de fuite et dresser une cartographie rapportée sur le schéma anatomique préétabli en fin du canevas.

2.2.1 Trajet de la GVS : de bas en haut en pré-malléolaire interne, la face interne de la jambe, en rétro-condylien et au pli de l'aîne (la crosse en dedans des battements de l'artère fémorale) : rechercher une turgescence.

2.2.2 Impulsion à la toux : on palpe la crosse de la GVS au niveau du pli de l'aîne en dedans des battements de l'artère fémorale et on demande au malade de tousser, si on ressent un thrill, cela signifie une incontinence importante de la crosse.

2.2.3 Rechercher un éventuel flux et reflux sur le trajet de la GVS : Sur son trajet palpable en rétro condylien, tout en plaçant la main gauche sur la veine en haut et on exerce une compression du mollet par la main droite et on sent un flux ascendant, puis au relâchement des masses musculaires on sent une régurgitation, ce qui signifie un reflux.

2.2.4 Rechercher et repérer les perforantes incontinentes : il s'agit de marquer avec un crayon dermographique, sur le trajet de la GVS, l'ectasie d'une perforante incontinente chaque fois qu'elle apparaît, tout en déroulant partiellement le bandage par bande Velpeau chez le malade debout. Ceci permettra d'établir une cartographie précise : les perforantes les plus souvent incriminées sont : les trois Chocketts à la face antéro-interne inférieure de la jambe, la perforante des 24 cm et les Boyd en regard du genou.

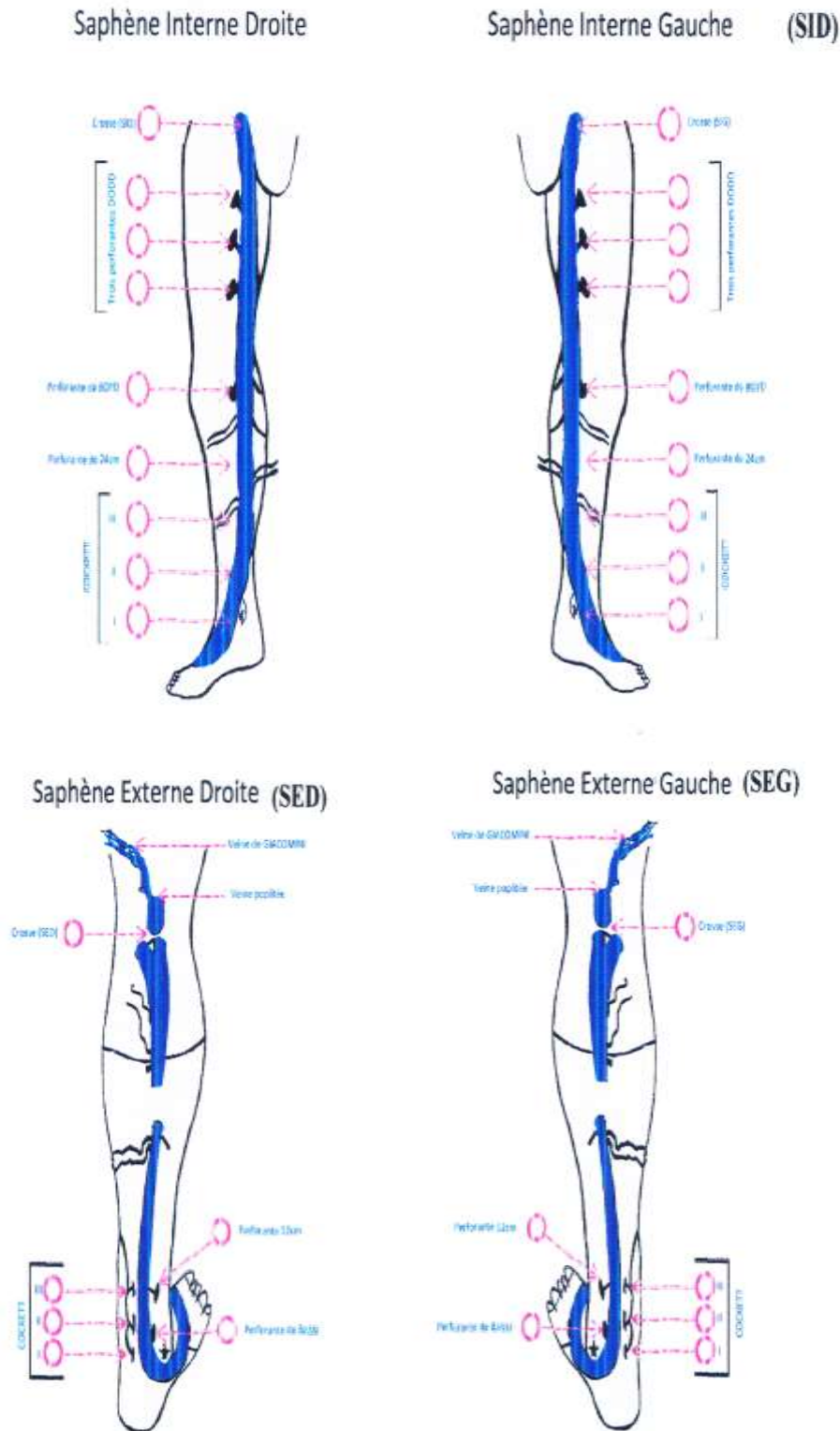


Figure 44 : Cartographie des membres inférieurs (17)

3- Examens complémentaires : il faut savoir que le diagnostic de l'IVC superficielle est avant tout un diagnostic clinique, l'examen écho-Doppler pulsé couleur abusivement demandé ne trouve son indication que dans trois situations bien précises:

a- complications à type de thrombophlébite profonde ou même une phlébite extensive superficielle pour repérer la tête du thrombus.

b- douleurs de jambe sans varices apparentes.

c- repérage des perforantes pour bien localiser les points de fuite.

NB :

- Sur le plan épidémiologique : il faut noter que les facteurs de risque les plus incriminés sont : les grossesses multiples au-delà de deux grossesses, l'hérédité, le surpoids, la sédentarité, les habitudes alimentaires qui ne respectent pas le régime de type méditerranéen et la position debout et/ou assise prolongée.

- Sur le plan clinique : les troubles de la statique plantaires sont retrouvés chez 20% des patients qui consultent pour une insuffisance veineuse chronique.

- Sur le plan des motifs de consultation : les motifs rapportés fréquemment sont les varices plus l'œdème et les varices plus la dermite ocre.

4- Traitement chirurgical :

4.1 Éveinage de la GVS par stripping long :

L'éveinage de la GVS par stripping long est une méthode chirurgicale invasive qui consiste à effectuer deux incisions cutanées l'une en regard de la malléole interne et l'autre au pli de l'aîne à la racine de la cuisse. Introduire le stripper de Goldman de bas en haut dans la GVS et arracher aveuglement la veine dans sa totalité, prenant ainsi la branche antérieure du nerf saphène interne de la jambe, source de paresthésies post-opératoires. Une éventuelle crossectomie de la GVS est justifiée en cas d'une incontinence importante de la crosse.

Méthode ablative mutilante car elle :

- Nécessite une intervention sous anesthésie générale ou rachianesthésie et implique une hospitalisation obligatoire au minimum de trois jours

- Implique un repos (arrêt de travail) de trois à quatre semaines

- Laisse de grandes cicatrices suite à des incisions obligatoires vu que les veines torsadées et ne laissant pas passer le stripper

- Implique une gestion des ecchymoses et des hématomes qui induisent des fièvres.

- Arrache la GVS dans sa totalité, contrecarrant les éventuels pontages artériels aorto-coronarien et fémoro-jambier d'une population vieillissante (espérance de vie plus longue actuellement).

- Coûte cher, ce qui engendre des surcoûts sur le budget de la santé publique.

NB : Ne jamais ligaturer les perforantes continentales.

Ne jamais faire de stripping de la petite veine saphène.

4.2 : Les phlébectomies étagées :

C'est une méthode de pratique courante qu'on préfère en remplacement du stripping, elle consiste à pratiquer des petites incisions de un à deux millimètres et d'effectuer des phlébectomies étagées au niveau de la face interne de la jambe en s'aidant des crochets de Muller. Complétées par des séances répétées de la mousse endo-veineuses fibrosantes (MEVF) sur les varicosités et les veines réticulaires variqueuses avoisinantes.

4.3 : traitements chirurgicaux dits « à la mode »

4.3.1. : Laser endo-veineux (LEV) : c'est une méthode non conservatrice qui à l'aide d'une fibre optique introduite dans la veine lance des bombardements laser qui vont détruire la paroi veineuse (l'endo-veine). Elle coûte cher et elle n'est pas encore validée.

4.3.2 : Radiofréquence (RF) : c'est une méthode non conservatrice qui à l'aide d'une source de chaleur à 85°C, abîme la paroi endo-luminale. Elle est de pratique timide en chirurgie des varices en Algérie.

4.4: Traitement conservateur

De première intention ; il faut préférer l'une des techniques conservatrices (CCHIVA ou ASVAL) qui permettent de conserver le capital veineux pour un éventuel pontage aorto-coronarien et fémoro-jambier (population vieillissante).

La mobilisation du malade est immédiate et sa réinsertion socio-professionnelle est rapide et qui se fait sous anesthésie locale sans hospitalisation.

Les cicatrices sont minimales ou inexistantes (technique de LASSO). Cette technique conservatrice « minimaliste » consiste en un hémio-détournement des flux sanguins

anormaux avec un fractionnement de la colonne sanguine. Il s'agit d'une technique conservatrice dérivée de la technique CCHIVA, non invasive, où les incisions cutanées sont remplacées par des ligatures prenant en lasso la veine et sa perforante incontinentes. Cela supprime le reflux et entraîne un hémio-détournement de flux pathologique vers le réseau veineux profond. Sous anesthésie locale, le point d'entrée et de sortie de l'aiguille sert de même point de réentrée et de ressortie par le même orifice, permettant ainsi une prise en lasso de la veine et sa perforante tout en libérant la peau. La ligature appuyée sur le bourdonnet stérile permet la non prise transcutanée de la peau.

La contention est assurée par des bas à varices classe 2 que le patient gardera trois jours et trois nuits, puis il doit les garder le jour pendant 21 jours.

L'antibiothérapie est rarement nécessaire en post-opératoire. En présence de la douleur, le paracétamol est prescrit.

Le patient peut bénéficier d'un complément de traitement par la sclérothérapie à la mousse endo-veineuse fibrosante) des varicosités du creux poplité et des zones avoisinantes.

Il faut encourager les méthodes conservatrices au détriment du stripping invasif qui coupe les ponts de pontage aorto- coronarien et fémoro-jambier (population vieillissante), tout en sachant que la GVS de la cuisse n'est malade que dans 10% des cas; nous réfutons donc cette technique disgracieuse et mutilante, qui détruit le patrimoine saphénien.

« Le bon sens clinique, l'utilisation rationnelle des examens complémentaires et le traitement de chirurgie conservatrice permettent non seulement d'acquérir des résultats meilleurs mais aussi une réduction des coûts et des dépenses de la prise en charge de l'IVC, et donc une économie substantielle du budget de la santé »(17).

5. La prévention :

L'insuffisance veineuse superficielle est une maladie chronique évolutive, la prise en charge préventive doit se faire :

a - à un stade précoce : en amont des facteurs de risque veineux, stade de dépistage : lutter contre les facteurs prédictifs de l'insuffisance veineuse en se référant à l'algorithme décisionnel « Score des facteurs de risque veineux : FRV »

- Sexe féminin
- Age supérieur à 40ans
- Plus de 2 grossesses
- Sédentarité.
- Surpoids
- Hérité
- Malformation plantaires.
- Travail en station debout et / ou assise plus de 8h par jour
- Les mauvaises habitudes alimentaires (alimentation riche en sucre et en matières grasses saturées et pauvres en fibres et en acides gras insaturés) **(17)**.

b - En proche amont : le traitement des lourdeurs de jambes, de l'œdème, des varicosités et des varices non apparentes permet de stabiliser voire de stopper l'évolution vers les complications locorégionales et systémiques qui sont souvent gravissimes : traitement veinotonique, les bas contention élastiques, avec adoption d'une hygiène veineuse correcte (lutter contre l'obésité et le surpoids, pratiquer une activité physique régulière et adaptée, et suivre un régime alimentaire sain et équilibré riche en fibres, pauvre en sucres et en matières grasses).

c- Si l'indication d'un traitement chirurgical s'impose : Il faut encourager les méthodes conservatrices au détriment du stripping classique qui détruit le patrimoine veineux, onéreux et même pourvoyeur d'un taux élevé de récidives.

2. CAT DEVANT UNE PHLEBITE SUPERFICIELLE DE LA GVS

L'examen clinique est capital, il permet de localiser la tête du thrombus qui implique immédiatement un examen écho-Doppler veineux (EDV) pour confirmer les données de l'examen clinique et localiser avec précision la tête du thrombus. Une crossectomie de la GVS est indiquée pour éviter l'extension et le passage du thrombus dans les veines fémorales surtout s'il est localisé à mi-cuisse, car il induira une phlébite profonde avec risque d'embolie pulmonaire. Des phlébectomies étagées avec évacuation du caillot permettent de soulager le malade. La contention élastique est obligatoire, c'est ainsi que le malade est guéri au bout de 48hs, il n'y a pas de traitement anticoagulant ni antibiothérapeutique.

3. CAT DEVANT UNE PHLEBITE SUPERFICIELLE DE LA VSE

Le même schéma thérapeutique est appliqué pour la PVS, qui consiste en une crossectomie de la PVS et des phlébectomies pour extirper le caillot, afin d'en éviter son passage dans le réseau veineux profond.

4. CAT DEVANT UN ULCERE VEINEUX

La vaccination antitétanique est indiquée+++

- 1- Faire un prélèvement pour rechercher une surinfection avec antibiogramme
- 2- Nettoyer l'ulcère au sérum physiologique
- 3- Appliquer un pansement hydro-colloïde qu'il faut laisser en place pendant trois jours
- 4- Antibiothérapie, si une surinfection en fonction des résultats de l'antibiogramme
- 5- Appeler le chirurgien vasculaire pour traiter la cause qui est le plus souvent une IVC : ne jamais faire du stripping, privilégier la technique en lasso, qui consiste à pratiquer une crossectomie, puis aborder la GVS en rétro-condylienne et injecter un boullus de la (MEVF). Contention élastique par des bas classe 2 qu'il faut garder cinq jours/ cinq nuits jusqu'au changement du pansement hydro colloïde.

6- Poursuivre le traitement par pansement par bande biflex pendant trois semaines, relai par une contention élastique classe 3 (P= 25 à 35 mm Hg) pendant trois mois. La cicatrisation est obtenue généralement au bout de quatre semaines.

5. CAT DEVANT DES TELANGIECTASIES ET DES VARICOSITES

Les varicosités et les télangiectasies constituent les premiers signes de l'IVC, font aussi un point d'appel à la consultation pour un souci esthétique majeur surtout chez les jeunes femmes. Il faudra agir et traiter cette affection le plus en amont possible voir même au niveau des facteurs de risque veineux.

Veinolite LED X : est un appareil manuel (lampe fluorescente appelée aussi diaphanoscopie, permettant la visualisation des télangiectasies et les veines réticulaires pathologiques « transillumination »).

L'examen clinique doit localiser les télangiectasies et les varicosités, rechercher l'existence d'éventuelles veines réticulaires d'alimentation qui seront soit sclérosées (MEVF), soit ligaturées par la microchirurgie.

6. CAT DEVANT LES MALFORMATIONS PLANTAIRES

Lors d'un examen clinique d'un variqueux des membres inférieurs, il est indispensable d'étudier la statique plantaire, les malformations à type de pieds plats, pieds creux, d'hallux valgus qui sont généralement génératrices de varices, mais aussi d'arthroses cervico-dorsolombaires.

Un complément d'examen réalisé à l'aide d'un podoscope permet non seulement d'asseoir le diagnostic et le type de la malformation plantaire, mais aussi de prévoir la nature de la semelle orthopédique correctrice, permettant ainsi d'éviter les surcoûts de santé publique générés par le traitement des arthroses cervico-dorsolombaires.

CHAPITRE IV

CONDITIONS DE TRAVAIL DANS L'HOTEL

INTRODUCTION

L'hôtellerie est une activité appartenant au secteur tertiaire qui regroupe l'ensemble des établissements qui assurent un service d'accueil, d'hébergement à des clients de passage ou locaux, en échange d'une contribution. Cette activité est souvent associée à deux autres activités : le secteur « hôtellerie-restauration-cafés » (couramment appelé *HORECA*), et le secteur d'une plus grande envergure comportant « l'hôtellerie, la restauration et le tourisme » défini au niveau international, selon le Bureau international du travail)(114).

En Algérie :

Le parc hôtelier algérien n'est constitué que de 5 % d'établissements cinq (5) étoiles. Cela représente huit (8) hôtels seulement sur 1120 hôtels publics et privés que compte le pays. Les établissements quatre (4) étoiles sont au nombre de huit également alors que 97 hôtels sont classés trois(3) étoiles, 92 classés deux(2) étoiles et 64 classés une(1) étoile. Le reste, c'est-à-dire 851 hôtels, soit 55,5 % du parc national sont des établissements sans étoile. L'Etat envisage d'encourager la construction d'hôtels de moyenne gamme. C'est ainsi que 474 projets d'investissements touristiques ont obtenu l'accord du ministère dont 71 % se situent en milieu urbain. Ces actions d'investissement vont améliorer le climat des affaires, induisant un tourisme spécifique. Les pouvoirs publics ont consacré 20% de ces projets pour le tourisme balnéaire, le tourisme saharien représente 5% et le tourisme sanitaire 2%. Une opération de réhabilitation et de modernisation de neuf hôtels du Sud va être incessamment engagée. La majorité des hôtels sont devenus vétustes et au-dessous des normes internationales par manque d'entretien. Ces opérations de réhabilitation ont concerné les hôtels El-Djazaïr et El-Aurasi à Alger, Kerdada à Boussaâda, les Zianides à Tlemcen et les Andalouses à Oran. Par ailleurs, une politique des prix a été mise en place même si les tarifs restent libres et concurrentiels. Les pouvoirs publics souhaitent développer un tourisme local, ce qui limiterait le départ à l'étranger lors des vacances. Le produit touristique algérien doit être attractif tant du point de vue de la de la qualité de l'hébergement, des services, des distractions que des tarifs. Ce n'est qu'à ce prix que notre tourisme sera revalorisé afin d'intéresser les nationaux et étendre son attractivité à l'international. Ainsi, le tourisme algérien reprendra sa place parmi les tourisms existant à travers le monde (115).

IV.1. Types d'hôtels :

1.1 Hôtel avec restaurant (touristique ou non) : qui assure des activités d'hébergement pour de courts séjours avec services de restauration complets.

1.2 Hôtel de tourisme sans restaurant : hébergement pour séjours de durée déterminée avec petit-déjeuner.

1.3. Objectif : Participer activement au développement économique et socio-culturel dans le secteur de tourisme.

1.4. Autorisation d'exercice : Selon le classement de l'établissement

Autorisation d'exploitation d'établissement hôtelier de deux (2) à cinq (5) étoiles : délivrée par le ministre chargé du tourisme. Autorisation d'exploitation d'établissements hôteliers autres catégories : délivrée par le directeur ou l'inspecteur de wilaya chargé du tourisme.

1.5. Tâches principales :

- Héberger temporairement tout client, sans distinction de race, de sexe ou de religion.
- Garder les biens des clients déposés dans l'établissement hôtelier
- Adopter un comportement courtois envers la clientèle et l'informer du règlement intérieur de l'établissement
- Assurer la sécurité du client, de ses effets personnels ainsi que des objets qu'il a déposés dans l'établissement.

1.6. Equipements importants :

Equipement de cuisine
Equipement d'hébergement
Equipements de bureau
Equipement de sécurité
Meubles.

1.7. Formation et qualités requises :

Brevet de Technicien Supérieur (BTS) en hôtellerie option Administration hôtelière.

Diplôme de l'enseignement supérieur: licence en gestion hôtelière et tourisme, et justifier d'une expérience de deux (2) années au moins dans le secteur de l'hôtellerie, du tourisme ou assimilé.

1.8. Observations et conseils pratiques :

Les chambres doivent constituer l'espace privatif du client et disposer d'équipements mobiliers, de sanitaires afin de répondre aux exigences de confort thermique, acoustique et de sécurité.

Selon la catégorie de classement de l'établissement hôtelier, les salles de bain devront être dotées d'un lavabo, d'une douche ou d'une baignoire, d'un système d'aération mécanique ou naturelle.

Le restaurant doit disposer d'équipements mobiliers et hôteliers et permettre le bien-être par le confort acoustique, thermique et sécuritaire.

Les salles de restauration doivent être dotées d'un dispositif d'accueil des clients.

Les cuisines doivent être conçues de manière à faciliter la livraison et l'approvisionnement à partir de la cour de service.

Le choix de l'emplacement de la cuisine doit répondre aux normes de sécurité requises en matière de lutte contre les incendies(116).

IV.2. Type de description**2.1 Description de l'hôtel EI- HIDHAB :**

L'hôtel EI-HIDHAB est situé à l'intérieur du parc d'attraction « Sitifis ». Il est localisé au cœur de la ville de Sétif. Classé 3 étoiles, il a été inauguré et mis en exploitation le mois de janvier 1979. Il est bâti sur une assiette d'une superficie de 14 481.28m², monté en trois étages comportant 71 chambres (trois suites, huit dressings, 60 chambres simples). Il est doté d'un ascenseur .En tout, il compte 121 lits et inclut aussi deux restaurants l'un pour les conférenciers et l'autre pour les cérémonies de mariage, une salle polyvalente dotée de 40 sièges, une grande cafétéria dotée de 45 sièges, un parking pour le stationnement d'une capacité de 150 véhicules,

une piscine, un parc aquatique et un terrain de foot. L'effectif total du personnel de l'hôtel est de 45 personnes dont 30 permanentes et 15 vacataires.



Figure : 45 HOTEL EL'HIDHAB Sétif

2.2 Description de l'hôtel EL-RABIE :

L'hôtel EL-RABIE fait partie de la gamme des hôtels urbains, implanté en plein centre-ville de Sétif, en face du monument Ain EL-FOUARA et près de la mosquée EL-ATIK. Il est en cours de classement en 3 (trois) étoiles, Inauguré en Avril 2004 par le président de la république. Monté en six étages avec une terrasse, un sous-sol et un garage. Il est doté d'un ascenseur. Il comporte 40 chambres et cinq suites, avec une capacité d'hébergement de 80 lits, une cuisine, une lingerie, un magasin de stockage, une salle de restauration d'une capacité de 60 personnes et un salon d'accueil. Il comporte aussi une cafétéria, une salle de petit déjeuner et une salle d'événement destinée aux conférences et aux réunions située au niveau du sixième étage.

L'effectif total du personnel hôtelier est de 30 salariés, ce personnel est polyvalent avec un taux de formation de 70%. Il s'agit des métiers d'accueil et de réception, de cuisine-restauration, des étages, de sécurité et de maintenance.

La démarche commerciale de l'hôtel s'oriente vers un développement d'une clientèle de nature affaires familiale et touristique.

Les perspectives de rénovation totale de l'hôtel sont parmi les objectifs tracés en priorité avec la création d'autres structures commerciales comme un salon de thé et une grande salle de conférence dotée de l'ensemble des équipements professionnels.



Figure 45 : HOTEL EI-RABIE



Figure 46 : Ain EL- FOUARA

IV. 3. Les métiers de l'hôtellerie

L'hôtellerie, un secteur en évolution doit satisfaire une clientèle de plus en plus exigeante. Le personnel hôtelier notamment celui des étages (femmes de chambres et blanchisseuses) représente le premier maillon de la chaîne d'hébergement qui reflète l'image et la qualité du service apportées aux clients. Pour répondre à ces exigences, le personnel ménager de l'hôtel se trouve sous le contrôle permanent d'une hiérarchie qui réclame qualité et rapidité dans l'exécution de leur travail au prix de leur santé.

Ce travail est considéré pénible, il nécessite des efforts physiques intenses, une répétitivité des gestes à une cadence accélérée, et des postures contraignantes source de lésions surtout ostéo-articulaires et des troubles veineux, dont la prévention doit s'inscrire dans un cadre réglementaire. L'analyse des conditions du travail est impérative pour apporter les améliorations attendues sur le plan ergonomique des postes de travail, sur le plan matériel : l'utilisation d'outils appropriés et l'organisation du travail au sein de l'hôtel.

a. Les différents métiers de l'hôtel se résument en :

- Métiers des étages : gouvernante, femme de chambre et/ou valet de chambre, blanchisseuse
- Métiers de la cuisine : chef de cuisine, cuisinier principal, commis de cuisine, plongeur et pâtissier
- Métiers de la salle- restauration : maître d'hôtel, chef de rang, serveur.
- Métiers de la réception : réceptionniste, chasseur, bagagiste, cafetier et veilleur de nuit.
- Métiers de la maintenance : plombier, chauffagiste, peintre, maçon, soudeur, agent d'entretien, jardinier
- Et le personnel administratif : directeur d'hôtel, gérant d'hôtel et comptable.

b. Particularités du cadre de travail dans l'hôtel

Le personnel d'hôtellerie est généralement un personnel polyvalent, avec un taux de formation satisfaisant, qui est appelé souvent à renforcer les employés des étages en cas d'activité intense, remplacer un ou une collègue en cas d'absence pour un motif médical ou en cas de force majeure.

c. Horaire et rythme de travail : les employés de l'hôtel sont soumis à un rythme de travail particulier.

-Horaire et rythme de travail (HRT) des métiers des étages : femmes de chambres, gouvernantes et blanchisseuses : elles commencent le matin à 07 heures 30 minutes jusqu'à 15 heures 30 minutes. Elles ouvrent droit à une heure pour le déjeuner, une pause déguisée estimée à 10 minutes chaque heure. Le travail réel sera donc 6 heures.

Le repos hebdomadaire n'est pas fixé le vendredi, mais il est pris par roulement entre les employées qui devront assurer l'activité permanente de l'hôtel.

Elles seront même appelées à rejoindre leurs postes de travail les week-ends et les jours fériés en cas de nécessité.

-Horaire et rythme de travail (HRT) des métiers de la cuisine et de la restauration : deux fois huit (2x8). Il y a donc une équipe du matin (10 h – 14 h), une équipe du soir (18 h – 22h).

-L'horaire et rythme de travail (HRT) des métiers de la réception et la sécurité est organisé en trois huit (3x8) autour de trois plages horaires successives pour que la réception de l'hôtel puisse accueillir les clients et répondre à leurs demandes jour et nuit. Il y a donc le réceptionniste du matin (7h – 15h), le réceptionniste du soir (15h – 23h), et le réceptionniste de nuit (23h – 7h). Idem pour le personnel de la sécurité.

-Horaire et rythme de travail (HRT) des métiers de l'administration : journée normale (8h-16h) avec le repos hebdomadaire vendredi et samedi.

d. Restauration : le repas de déjeuner est assuré pour tout le personnel de l'hôtel. Offert gratuitement, il s'agit d'un repas complet et équilibré.

e. Hébergement : la majorité des employés qui habitent loin en dehors des limites de la wilaya bénéficient d'un hébergement dont la location est facturée au compte de la direction de l'hôtel. Ils assurent cependant un travail en système de brigade (travaillent pendant 21 jours et partent pour un repos de 5 jours, en rotation).

Malgré tous ces avantages offerts par la direction des hôtels, nous constatons un recrutement timide auprès des métiers des étages et de restauration (il s'agit de postes à forte exigence physique, psychologique et organisationnelle). La faible rétribution reçue mensuellement et le manque de promotion dans la carrière professionnelle pour cette catégorie entraîne une désinsertion professionnelle dans ce secteur en pleine évolution.

IV.3.1. Femme de chambre / Valet de chambre»**3.1.1 Activité principale**

La femme de chambre ou son homologue masculin « valet de chambre » a en charge la propreté, l'ordre et le confort des chambres, des sanitaires et des parties communes.

3.1.2 Description de l'activité**3.1.2.1 Le travail prescrit comporte les activités suivantes :**

- Revêtir la tenue de travail, prendre le planning de la journée suite aux consignes de la gouvernante.

- Réapprovisionne le chariot en petites fournitures, produits d'entretien, matériel de nettoyage et linge propre pour la journée, puis elle se déplace dans les étages avec ou sans chariot et prend avec elle l'aspirateur.

- Ouvre la porte pour aérer la chambre, enlève ensuite le linge sale, (draps, serviettes) et vide les poubelles.

- Fait le lit ou les lit(s) avec des draps propres et remet le dessus de lit

- Nettoie la salle de bain (lavabo, baignoire, douche, bidet, toilettes, glaces, carrelages, sol)

- Dépoussière la chambre (meubles, plinthes, télévision) et passe l'aspirateur dans la chambre et devant la porte. Enfin, elle referme la porte après avoir vérifié que rien n'a été oublié.

- Range le matériel et l'aspirateur en fin de travail et informe la hiérarchie des incidents et des anomalies constatées.

- Parfois, elle est appelée à effectuer des tâches annexes (entretien des parties communes : couloirs, salons, réception et escaliers...).

Elle doit avoir la capacité physique d'effectuer le travail, elle est aussi tenue par le respect des procédures et des règles d'hygiène, de sécurité, de rigueur dans le travail et de disponibilité. Elle peut être appelée à travailler éventuellement les week-ends et les jours fériés. La courtoisie envers la clientèle est une exigence de la hiérarchie.

La femme de chambre est au cœur des activités de l'hôtellerie, elle travaille dans des conditions astreignantes, perçoit une rétribution insuffisante sans aucune promotion professionnelle malgré tous les efforts déployés dans le cadre de sa profession (117).

3.1.2.2 Ambiances et contraintes physiques

La femme de chambre effectue fréquemment des déplacements avec ou sans charge dans les chambres encombrées et les couloirs exigus. Elle subit des postures contraignantes (station debout immobile, position penchée en avant à 45°, rotation penchée avec ou sans inclinaison latérale, debout bras au-dessus de la tête avec le poids des draps et couvertures, debout bras au-dessus de la tête en mouvement unilatéral de nettoyage, en antéflexion, accroupie ou à genoux pour nettoyer le sol, déplacements en position accroupie).

Elle porte manuellement des charges, elle déplace les lits et les meubles, ainsi que les bagages des clients lorsque ceux-ci occupent encore leurs chambres. Elle déplace son chariot sur la moquette du couloir, porte le linge propre et les dessus de lit, elle tracte le linge sale dans le couloir. Toutes ces actions comportent des gestes rapides et répétitifs des membres supérieurs et inférieurs.

3.1.3 ANALYSE ERGONOMIQUE DU POSTE DE TRAVAIL**3.1.3.1 analyse de l'activité de la femme de chambre d'hôtel :**

Le travail réel de la femme de chambre comporte plusieurs opérations manuelles et des gestes répétitifs qui s'enchaînent tout au long de la journée et sont responsables de contraintes physiques exigées par les postures statiques et dynamiques que les femmes de ménages adoptent.

Décrire le contenu de la tâche et surtout analyser le mode opératoire qui représente un certain nombre de gestes et de postures successifs adoptés lors d'un travail répétitif. L'analyse de ce mode opératoire consiste à identifier les différentes séquences (chaque séquence correspond à une posture de travail) et évaluer leurs durées. Deux séquences particulières doivent être connues : la séquence de la posture contraignante avec sa durée et la posture principale dont le temps de maintien est le plus long.

3.1.3.2 Analyse du contenu de la tâche

La femme de chambre et/ou son homologue masculin valet de chambre ont la charge d'assurer le nettoyage et la propreté de la chambre d'hôtel pour une clientèle souvent exigeante. Leur travail nécessite au-delà des qualités et des compétences diverses : la disponibilité, la discrétion, la rigueur, le savoir-faire, l'habileté et l'apprentissage de nouvelles techniques.

Ces opérations paraissant rudimentaires induisent un enchaînement des gestes répétitifs et des postures de travail qui engendrent des efforts physiques parfois importants. La variété des opérations et surtout leur répétitivité conduisent la femme de chambre à changer régulièrement de posture. Afin de définir la posture principale du travail adoptée et surtout faire ressortir la posture de travail contraignante, nous allons décomposer et analyser le mode opératoire, ce qui nous permettra de mettre en évidence les séquences les plus contraignantes(118).

3.1.3.3. Décomposition et analyse du mode opératoire

Le mode opératoire a été décomposé en cinq (5) séquences élémentaires, dont la durée totale du cycle est de 120 secondes, on a évalué chaque séquence en fonction de sa durée, de sa fréquence afin d'estimer le degré de pénibilité.

A sept heures du matin de chaque jour, la femme de chambre se rend à la réception pour prendre le double des clés des chambres prévues pour le nettoyage et la préparation des chambres. Ensuite, elle porte sa tenue de travail au niveau des vestiaires et rejoint les étages.

3.1.3.3.1. Opération N°1 : Approvisionnement et préparation du chariot

A l'office qui se situe au fond du couloir, la femme de chambre empile dans un chariot les produits de nettoyage, les produits d'entretien, le matériel de nettoyage (balai, frottoir, serpillères, lavettes, chiffons, seau etc.), les draps et les serviettes propres qu'elle prend de la lingerie chaque matin selon un planning journalier dicté par la gouvernante selon le nombre de lits à préparer. Pour effectuer cette opération, la femme de chambre se tient debout avec une inclinaison rotation latérale du tronc. Cette opération est chronométrée à 20 secondes du cycle, sa fréquence est de 16.66%.

Elle se met à pousser le chariot manuellement dans le couloir jusqu'à la porte de la chambre libérée par les clients pour procéder à son nettoyage. Le poids du chariot manipulé est estimé à 20Kg, pour effectuer cette opération elle adopte une posture en position debout penché en avant à 45°. Elle est chronométrée à 15 secondes du cycle et sa fréquence est de 12.5%.



Figure 48 : Approvisionnement et préparation du chariot

3.1.3.3.2. Opération N°2 : Enlèvement et ramassage du linge sale

La femme de chambre commence par l'ouverture de la fenêtre de la chambre pour l'aérer, puis elle inspecte le placard et- en cas d'oubli d'objets appartenant au client- elle les rapporte à la réception, elle ramasse les déchets contenus dans la corbeille et vide son contenu dans un sac en plastique qui se trouve dans le couloir et range le sac dans le chariot. Elle procède à l'enlèvement des draps, des taies des oreillers et des serviettes sales. La réalisation de cette opération nécessite le maintien de la posture debout, tronc penchée en avant à 45°, les bras tendus près du lit pour tirer sur les pointes fixées sur les quatre côtés du lit. La durée de maintien est de 15 secondes du cycle, sa fréquence est de 12.5%.

le ramassage du linge sale se fait dans un gros sac en plastique ou souvent dans un sac textile, qu'elle doit porter et/ ou tracter jusqu'à l'ascenseur pour le confier à la lingerie en fin de travail. En cas de panne, elle sera dans l'obligation de tracter le sac à linge sale à travers l'escalier qui mène à la lingerie. Le poids des charges manipulées est souvent supérieur ou égal à 50Kg (la charge maximale tolérée pour une femme est de 25kg selon le BIT).

3.1.3.3.3. Opération N°3 : Faire les lits

Après avoir réceptionné le linge propre de la lingère, la femme de chambre se rend de nouveau à la chambre et procède à sa préparation, elle :

- déplace le lit puis elle se met aux pieds du lit debout mains en l'air, elle prend et pose

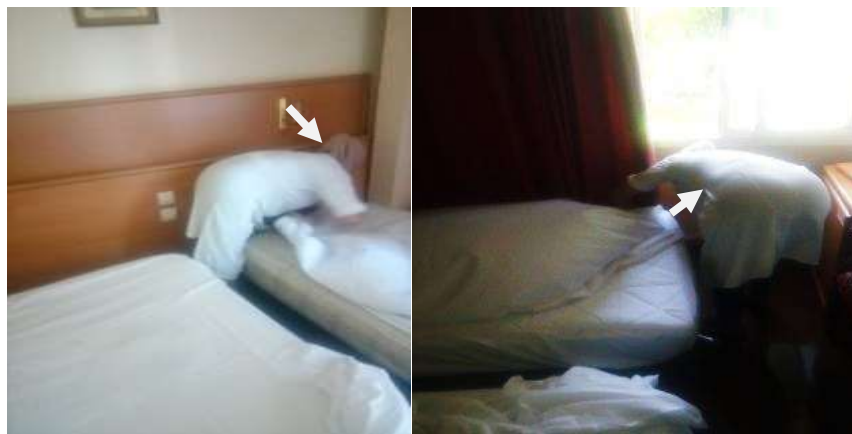
le protège matelas

- met la housse
- déplie et pose les draps propres
- pose la couette
- pose les oreillers.

Pour exécuter cette opération, la femme de chambre se tient debout, le tronc penché en avant à 90°(en antéflexion) afin de mieux attacher les bords libres du protège matelas. Elle se tient au pied du lit, prend la housse et répète la même opération précédente. Elle prend le drap, le déplie au pied du lit les bras en l'air tendus au-dessus des épaules et recouvre la housse. La même opération se répète pour la pose du deuxième drap. Pour exécuter cette opération elle adopte une posture inconfortable, les bras en l'air tendus au-dessus des épaules et la position courbée près du lit avec étirement sur les membres supérieurs pour la fixation des bords libres du drap (cela entrave le retour veineux au niveau des membres inférieurs par l'étirement sur la musculature rachidienne et des muscles des mollets).

La même opération se fait pour la préparation du deuxième lit.

Son temps de maintien est de 40 secondes du cycle, sa fréquence est de 33.33%.



a

b



Figure 49 : Faire les lits

3.1.3.3.4. Opération N°4 : Dépoussiérage de la chambre et du mobilier :

Après avoir fait les lits, elle pulvérise le produit de dépoussiérage sur la plinthe, la tête du lit, le mobilier (tête à tête), la porte de frigidaire, les vitres, le miroir et le téléviseur, puis avec un chiffon de peau de chameau procède au dépoussiérage. La réalisation de cette opération nécessite le maintien d'une posture debout les mains au-dessus des épaules, avec étirement des membres supérieurs, debout penché en avant à plus de 60° et torsion du tronc avec une position accroupie genoux fléchis. Le temps de maintien est de 20 secondes du cycle, et sa fréquence est de 20.83%.



Figure 50 : nettoie les meubles

nettoie les plinthes

nettoie la télévision

3.1.3.3.5. Opération N°5 : nettoyage de la salle de bain, de la douche et du sol :

Elle pulvérise le produit de nettoyage sur les robinets, le lavabo, la baignoire, à défaut la cuvette de la salle de bain, le WC et le bidet, elle prend une lavette, polit, nettoie et rince soigneusement à l'eau. Elle accroche enfin les serviettes propres, met la savonnette et pose le tapis de la salle de bain, en adoptant une position debout tronc penché en avant à plus de 60°. Le nettoyage du parterre se fait à l'aide d'un frottoir et d'une serpillère en adoptant une position debout tronc penché en avant à 45° et en antéflexion et accroupie pour atteindre les zones inaccessibles sous le lit.

La durée de maintien est de 25 secondes du cycle et sa fréquence est de 20.83%.



Figure 51 : Nettoie le lavabo



Nettoie le parterre

Toutes ces opérations décrites ci-dessus se réalisent de la même façon pour le reste des chambres d'hôtel aux nombres de 75, elles sont effectuées par 5 femmes de chambres, ce qui fait un total de 15 chambres par journée de travail pour chaque femme de chambre. Les horaires et rythme de travail en journée normale vont de 7 H 30 mn jusqu'à 15h 30 mn. Une heure est réservée pour le déjeuner, une seule journée est consacrée au repos hebdomadaire. Par ailleurs, nous avons remarqué que le temps de pause déguisé se situe au environ de 10 minutes par heure (pause-café, sanitaire, tabac), soit une heure toutes les six heures, le temps réel de travail est donc de six heures.

La charge physique posturale principale CP1

C'est la posture la plus maintenue ou répétée dans le cycle de travail. Elle correspond à la posture debout tronc penché en avant (30 à 45°) et en antéflexion adoptée par la femme

de chambre pour faire les lits. Son temps de maintien est de 40 secondes du temps du cycle, sa fréquence est de 33.33%. La durée totale cumulée pendant la journée est estimée à trois heures.

La posture contraignante

La posture contraignante est la posture accroupie genoux fléchis (plus de 90°) avec la torsion et l'inclinaison latérale du tronc. Cette posture étrangle les veines au pli du genou. Elle est adoptée par la femme de chambre lors de l'opération de dépoussiérage des parties basses. Son temps de maintien est de 20 secondes du temps du cycle, sa fréquence est de 20.83%. La durée totale cumulée de cette posture pendant la journée est estimée à 45 minutes (posture qui étrangle le retour veineux).

Les travaux annexés à la femme de chambre, les contraintes psychologiques, sociales et organisationnelles peuvent engendrer un stress qui favorisera l'éclosion des troubles musculo-squelettiques (TMS) dont les répercussions socio-professionnelles sont souvent lourdes avec souvent une désinsertion professionnelle (119).

IV.3.2 La Lingère dans l'hôtel :**3.2.1 Description de l'activité****3.2.1.1. Le travail prescrit :**

La lingère est responsable de l'entretien du linge de l'hôtel, des draps et des serviettes des chambres, du linge du restaurant (les nappes, les serviettes) et parfois des tenues de travail du personnel et /ou des vêtements des clients. Son activité consiste à réceptionner le linge sale, à rassembler, à trier et comptabiliser le linge sale avec le responsable des étages et de la cuisine. Elle confie le linge sale à la buanderie de l'hôtel ou à défaut elle l'envoie vers une blanchisserie extérieure. Elle lave le linge sale, approvisionne les machines de séchage, elle repasse le linge. Elle plie et range le linge, elle assure aussi des petits travaux de couture et nettoie les sols et les surfaces (posture en antéflexion). Elle travaille debout avec des gestes répétitifs pour le repassage et porte des charges lourdes (le linge sale et surtout le linge mouillé plusieurs fois par jour) (120, 121).

3.2.1.2 Conditions générales du travail :**3.2.1.2.1 Cadre de l'étude :**

Selon les résultats épidémiologiques rapportés dans notre étude sur l'IVC d'origine professionnelle dans le secteur de l'hôtellerie-restaurants à Sétif, nous avons constaté que les varices des membres inférieurs sont fréquentes chez les travailleurs des étages à savoir (les femmes de chambres et les lingères). Pour cela, une étude des conditions de travail chez ces travailleurs (es) est réalisée afin de répertorier les facteurs de risque professionnels existants et d'évaluer l'ambiance de travail (météologie d'ambiance : le bruit, la température sèche, l'humidité relative et le niveau d'éclairement) surtout dans les buanderies.

3.2.1.2.2 Conditions de travail dans la lingerie (buanderie)**a- Introduction**

Le travail dans la buanderie s'exécute dans une ambiance surtout chaude en été, ce qui augmente la charge de travail. L'automatisation et la mécanisation du processus de travail a diminué en effet la charge physique, l'opérateur doit toujours intervenir au niveau de plusieurs étapes. L'opérateur ou l'opératrice adopte des postures de travail contraignantes avec des gestes répétitifs à cadence élevée. La chaleur dégagée des machines

est une source d'une contrainte thermique surajoutée rendant ainsi le travail pénible et les conditions de travail contraignantes. Cela nous a incité à examiner de près les travailleurs afin d'évaluer les différentes contraintes, en particulier la contrainte thermique et de proposer des mesures préventives pour améliorer l'environnement du travail.

Notre enquête a été menée dans les buanderies (A et B) de deux hôtels : l'hôtel EL-HIDHAB et l'hôtel EL-RABIE, intéressant deux lingères et deux co-équipiers, elle a comporté une étude des conditions du travail par une analyse ergonomique du poste de travail et des mesurages des facteurs d'ambiance.

La buanderie (A) appartient à l'hôtel EL-HIDHAB classé « trois étoiles », en activité depuis 1979 ayant une capacité de 121 lits et qui compte un effectif total de 45 salariés répartis dans les différents départements. La buanderie est une salle d'une surface de 40 m² avec 3.5 m de hauteur, soit un volume d'air de 140 m³. Elle est située au rez- de- chaussée, implantée dans un endroit enclavé en arrière de la cuisine. Les moyens d'aération naturelle sont insuffisants, mis à part de petites ouvertures murales hautes. L'éclairage artificiel est insuffisant et la chaleur est élevée en été.

Nous avons identifié deux machines lessiveuses, une sécheuse rotative et une autre à tambour qui sont fonctionnelles. Deux autres machines lessiveuses en arrêt depuis plusieurs années encombrant l'espace de travail.

Il s'agit d'un endroit vétuste, dont le sol, le plafond et les murs sont fissurés et la peinture abîmée.

Le bruit et les vibrations de fond générés des machines lessiveuses, l'évaporation dégagée lors de l'opération de séchage et l'insuffisance de l'éclairage étaient relevés lors de l'étape de l'évaluation des conditions de travail à la buanderie.

La buanderie (B) appartient à l'hôtel EL-RABIE en cours de classement en « trois étoiles », en activité depuis 2004, ayant une capacité de 80 lits et qui compte un effectif total de 30 salariés répartis dans les différents départements. La buanderie est une salle d'une surface de 20 m² avec 2.5m de hauteur, soit un volume d'air de 50 m³. Elle est située au sous-sol, dans un endroit qui s'ouvre sur une ruelle. L'aération naturelle est insuffisante (petite fenêtre avec carreaux opaques) selon l'opinion des salariés de la buanderie.

L'éclairage artificiel est insuffisant (un seul néon suspendu au plafond) et la chaleur ressentie en été est élevée.

On a identifié une machine lessiveuse, une sècheuse à tambour, une sècheuse rotative pour pliage du linge propre, une table de repassage, un fer à repasser et une étagère métallique pour le stockage du linge propre. L'état des murs, du sol et du plafond est dégradé (salissures et décollement de la peinture). La surface réduite de la buanderie, le lot important du linge sale parvenu des étages et du restaurant augmentent davantage l'encombrement et l'exiguïté du lieu de travail.

b- Etude clinique :

Un interrogatoire et un examen clinique complet ont été menés chez les lingères et leurs co-équipiers à l'occasion de la visite médicale établie dans le cadre du dépistage de l'IVC.

Concernant la buanderie A :

Il s'agit d'une femme âgée de 49 ans célibataire aux antécédents familiaux d'HTA chez la mère, de poids insuffisant (IMC à 18 Kg/m²). Elle avait un niveau scolaire moyen, une ancienneté de 22 ans, elle était gouvernante pendant 14 ans, puis elle a été mutée à la buanderie depuis 2008 suite à la compression d'effectif qu'a subi le personnel hôtelier. Elle travaille en binôme avec son coéquipier qui était absent ce jour pour une cause médicale. Elle fait 8 heures par jour avec un jour de repos hebdomadaire, elle a une heure de pause pour la prise du repas de déjeuner. La patiente ramène la notion de rhinite allergique exacerbée en hiver (l'air humide au poste de travail) et la sensation d'inconfort et de fatigue aux membres inférieurs surtout après un travail maintenu en position debout prolongée.

L'examen clinique cardiovasculaire est normal, l'auscultation ne révèle pas de souffle ni de bruits surajoutés, la TA est de 120/75mmHg. Elle présente à l'examen clinique des varicosités, des télangiectasies péri-malléolaires bilatérales et au niveau du creux poplité.

Concernant la buanderie B :

Il s'agit d'une femme âgée de 54 ans, mariée, aux antécédents familiaux cardiovasculaires (HTA du côté maternel); elle avait un niveau scolaire primaire, de morphologie normale (IMC= 23Kg/m²), ménopausée en 2015, elle occupe ce poste depuis

13 ans. Elle présente une rhinite allergique per annuelle, prise en charge par un allergologue qui lui a prescrit des corticoïdes en pulvérisation nasale et des antihistaminiques avec un suivi régulier. La patiente signale qu'elle a développé des varices des membres inférieures depuis 2012. L'examen clinique cardiovasculaire est normal, l'auscultation ne révèle pas de souffle ni de bruits surajoutés, la TA est de 115/75 mm Hg.

À l'embauche, elle était indemne. Selon l'opinion de la lingère, les conditions du travail ont favorisé l'apparition de la rhinite et des varices des membres inférieurs suite au port de charges lourdes (linge mouillé). Cet état a été aggravé par les gestes répétitifs lors de l'exécution des opérations de séchage et de pliage des draps et la position debout tenue pendant le repassage. L'ambiance thermique dans la buanderie est très chaude en été et l'humidité ressentie est relativement élevée.

Il s'agit de M. A.L âgé de 41 ans, marié père de 4 enfants, il a un niveau scolaire bas, sans antécédents familiaux cardiovasculaires, pas de notion d'hérédité familiale de l'IVC, de poids normal, non sédentaire, mais il est fumeur actif depuis 5 ans. Il a une ancienneté de 10 ans dans ce poste de blanchisseur.

L'examen clinique cardiovasculaire est normal, l'auscultation ne révèle pas de souffle ni de bruits surajoutés, la TA est de 110/70 mm Hg.

Il est suivi pour un côlon irritable depuis trois ans par un gastroentérologue qui lui a prescrit un traitement à base de régulateurs de la motricité colique et d'absorbant de gaz coliques avec un régime alimentaire spécifique type méditerranéen.

La sensation de lourdeur et de douleur de jambes remontait à deux ans environ avec apparition des varicosités au niveau du creux poplité et de la face antéro-interne de la cuisse. Il ramène les mêmes déclarations que celles rapportées par la lingère.

c- Résultats

1. L'analyse ergonomique du poste de travail par observation « mode opératoire » :

La description de l'activité de travail dans la buanderie montre que le déroulement de la tâche s'effectue selon un enchaînement de plusieurs opérations élémentaires à savoir, la réception du linge sale, le comptage et le tri du linge sale, le lavage et le séchage du linge propre et enfin le pliage et le repassage.

1.1 Analyse de l'activité de la lingère d'hôtel :

1.2.1-Analyse du contenu de la tâche : « Cycle de linge »

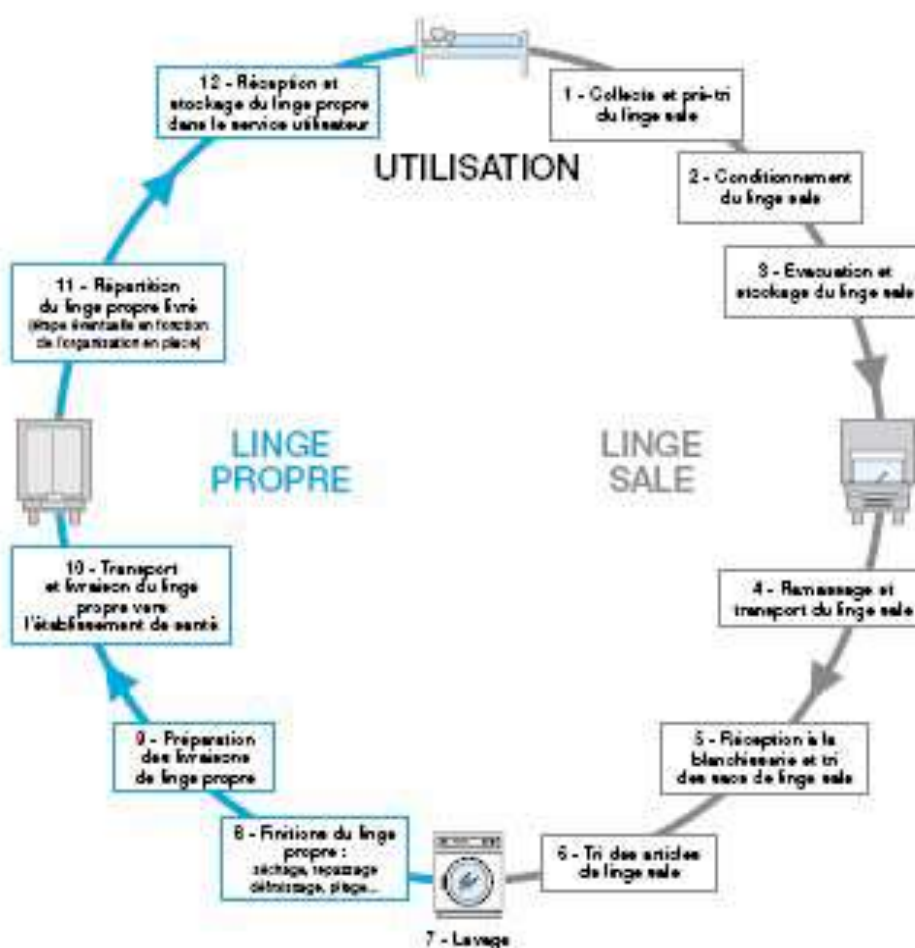


Figure 52 : Cycle de linge

Malgré l'automatisation et la mécanisation, le travail dans la lingerie est caractérisé par une charge physique importante et se réalise dans une ambiance chaude surtout en été suite au dégagement de la chaleur par les machines lors des opérations de séchage et de repassage. Le travail réel de la lingère comporte plusieurs opérations manuelles et des

gestes répétitifs qui s'enchaînent tout au long de la journée et serait responsables des contraintes physiques exigées par les astreintes posturales statiques et dynamiques qu'elles imposent.

Le mode opératoire a été décomposé en quatre séquences élémentaires, dont la durée totale du cycle est de 120 secondes. On a évalué chaque séquence en fonction de sa durée, de sa fréquence, afin d'estimer le degré de la pénibilité.

1.2.2 Décomposition et analyse du mode opératoire :

1.2.2.1 Opération N° 1 : la réception, le tri et le comptage du linge sale :

Après la prise de poste de travail à 7h 30mn, la lingère réceptionne le linge sale et fait le comptage et le tri. Le linge sale est généralement acheminé jusqu'à la lingerie dans des sacs en textile par le personnel des étages (draps, taies et serviettes de bain), par le personnel des restaurants (nappes et serviettes des tables) et par les différents employés (tenues de travail). Une fois parvenu à la lingerie, le linge est compté et mentionné dans un registre (le type, le nombre, l'origine et le nom de la personne qui l'a ramené). Cette opération se répète plusieurs fois par jour. La lingère adopte une position debout, tronc penché en avant avec mouvement d'inclinaison latérale. Sa durée de maintien est de 20 secondes du cycle de travail, sa fréquence est de 16.66%.



Figure 53 : Réception, tri et comptage du linge sale

1.2.2.2 Opération N° 2 : le Tri et le lavage du linge sale :

La lingère prend la corbeille pleine de draps et serviettes sales qui pèse 20Kg environ et la transporte jusqu'à la machine à laver (lessiveuse), elle ouvre le hublot de la lessiveuse

et met le linge pièce par pièce après avoir procédé à un tri du linge sale. Elle ferme de nouveau le hublot de la lessiveuse, ajoute une dose de lessive et actionne la lessiveuse.

L'opération de tri et de lavage du linge sale comporte plusieurs séquences, elle :

- trie le linge sale.

- met le linge dans une corbeille qu'elle transporte jusqu'aux lessiveuses. Cette corbeille pèse environ 20 Kg, elle traite 10 corbeilles par mode opératoire, le linge sec est manipulé trois fois / jour, donc elle manipule 600KG par jour.

- Met en marche les lessiveuses pendant un temps bien déterminé selon la nature du linge à laver. Le temps nécessaire pour le lavage est estimé à 15 mn.

- Un fois le lavage terminé, elle procède au déchargement du linge propre dans une corbeille qu'elle transporte jusqu'à la sècheuse.

L'exécution de cette opération nécessite une posture debout et courbée, sa durée de maintien est de 30 secondes par cycle de travail et par opération, qui se répète plusieurs fois par jour, sa fréquence est de 25%.

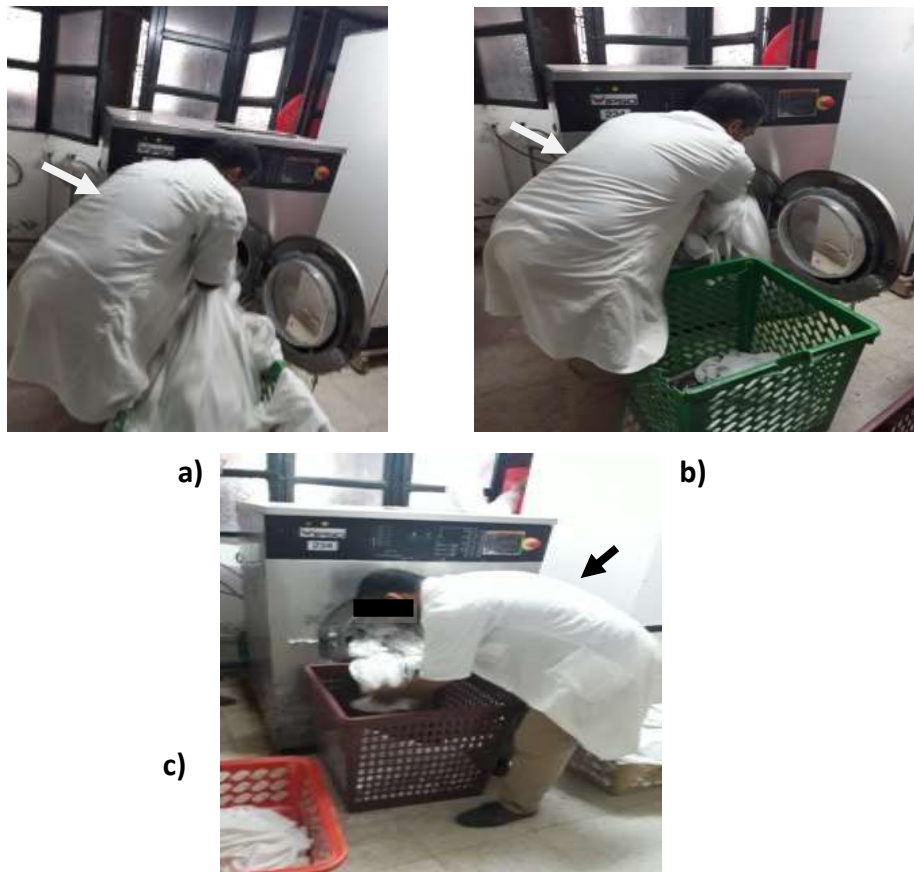


Figure 54 : le lavage du linge sale (chargement et déchargement de la lessiveuse)

1.2.2.3 Opération N° 3 : Séchage et pliage du linge mouillé :

Le lavage du linge terminé, le linge mouillé est transporté dans des corbeilles jusqu'aux sècheuses (la sècheuse rotative et la sècheuse à tambour). Le linge mouillé pèse 40Kg

environ, il est chargé dans des corbeilles. Nous notons deux manipulations par jour, donc la lingère manipule 800 Kg / jour.

En tout, La lingère manipule 1400kg/ jour et le blanchisseur de même.

Cette tâche comporte les étapes suivantes :

- transporter des corbeilles pleines du linge mouillé jusqu'à la sècheuse rotative
- régler la température recommandée de la sècheuse (140°C à 180°C)
- charger la sècheuse rotative séparément de petits et de grands ballots de linge
- récupérer des pièces séchées et procéder au pliage, qui se fait au fur et à mesure à

partir du lot précédent en groupe de cinq au maximum. L'opération de séchage et de pliage sont généralement combinées.

La même procédure s'effectue avec la sècheuse à tambour pour les serviettes de bain.

La lingère exécute les séquences élémentaires suivantes :

- se pencher pour prendre le linge dans le bac
- déplier et étirer le linge en position debout immobile, bras tendus au-dessus des épaules

- actionner la sècheuse qui se met en marche automatiquement. Une fois l'opération de séchage est achevée, elle prend le drap séché, elle le plie et le range sur une sur tablette située au-dessus de la sècheuse. Cette opération nécessite une posture debout statique, tronc penché en avant à 45°. La durée du maintien est de 40 secondes du cycle de travail, sa fréquence est de 25%.



a)



b)



c)



d)



e)



f)

Figure 55 : Séchage et pliage du linge mouillé**1.2.2.4 - Opération N° 4 : Repassage du linge propre :**

Les taies des oreillers et les tenues du travail des employés une fois lavées séparément du linge des étages seront repassées. Le repassage se fait manuellement par la lingère en position debout immobile face à la table de repassage à l'aide d'un fer à repasser. Pour réaliser cette tâche, elle doit préparer le fer à repasser, le mettre en marche et repasser le linge pièce par pièce. Ce jour même, l'opératrice a repassé 30 pièces (taies des oreillers). Le temps chronométré de chaque action de repassage est d'une minute, cette phase a duré 30mn, en position debout statique. Elle repasse généralement 200 pièces de petits ballots de linge propre (taies des oreillers) chaque jour, le temps cumulé est estimé à trois heures.

La table de repassage n'est pas aux normes, elle est basse au-dessous de la ceinture de la lingère qui doit ainsi se pencher en avant à 45° pour repasser le linge.



Figure 56 : Repassage du linge propre

- **NB** : en l'absence d'un air de stockage prévue pour le linge propre, la lingère remet le jour même le linge propre au responsable des offices des étages.

La charge physique posturale principale CP1

C'est la charge de la posture la plus maintenue ou répétée dans le cycle de travail. Elle correspond à la posture debout immobile tronc penché en avant (30 à 45°) adoptée par la lingère lors de l'opération de séchage et de pliage du linge mouillé. Son temps de maintien est de 40 secondes du temps du cycle, sa fréquence est de 33.33%, sa durée totale cumulée par jour est évaluée à 3 heures et demi (300 draps à faire plier / jour).

La posture contraignante :

La posture adoptée peut nuire au retour veineux, c'est la posture adoptée pour exécuter le repassage du linge propre. La lingère est debout penchée en avant en antéflexion à 45°, en position statique immobile devant la table de repassage. Elle subit la chaleur humide dégagée lors de cette opération pendant 30 mn sur un plan dur (122, 123).

La lourde charge de travail (1400 kg de linge manipulé chaque jour), combinée aux mouvements déployés au-delà des angles de confort créant ainsi un risque de lésions péri-articulaires au niveau des épaules, des poignets et du dos. Le travail en position debout

tenue pendant de longues périodes (pliage et repassage) expose au risque d'écllosion de varices des membres inférieurs.

Nous observons lors de ce mode opératoire des gestes répétitifs (une opération dure environ 10 secondes) et des actions diverses telles que travailler les bras en l'air au-dessus des épaules, se pencher vers l'avant, tourner le torse, s'étirer vers l'avant et vers le haut ainsi que se tenir debout sur un plancher dur. Ces postures induisent des troubles musculo-squelettiques(TMS) et des troubles veineux.

2 Mesurage des facteurs de l'ambiance de travail :

A. La buanderie A

- Le bruit

Nous nous sommes déplacés avec l'appareillage de mesure d'ambiance au niveau des deux buanderies après avoir calibré le sonomètre et procéder à des mesures de contrôle pour nous assurer de son bon fonctionnement.

Au poste de travail, des prises de niveau sonore ont été effectués à hauteur du pavillon de l'oreille en rétro-auriculaire à une distance de 20 cm environ pour toutes les tâches recensées à savoir, le tri et le décompte du linge sale, l'alimentation de la lessiveuse, l'alimentation de la sècheuse et le repassage du linge propre.

3. Résultats

Le bruit

On a relevé des mesures instantanées lors de l'exécution de chaque tâche du mode opératoire déjà décrit:

Le tri et le décompte du linge sale = 70 dB A

L'alimentation de la lessiveuse = 80 dB A

L'alimentation de la sècheuse = 78 dB A

Le repassage du linge propre = 71 dB A.

Nous concluons que l'intensité du bruit au niveau de la buanderie A est acceptable (elle est inférieure à la cote d'alerte qui est de 85dBA selon la réglementation algérienne). Le bruit généré par des machines de lavage et de séchage n'altère donc pas la communication verbale des salariés.

Le niveau d'éclairage

Avec un luxmètre numérique, nous avons procédé à des mesures près de chaque machine et à plusieurs endroits de la buanderie.

Résultat

Le niveau d'éclairage est entre 100 et 200 lux, niveau considéré comme insuffisant, les différentes tâches nécessitant une vision précise.

La température sèche et l'humidité relative (RH) :

Le thermo-hygromètre type wirling est un appareil pourvu de deux thermomètres à mesure emboîtés l'un au-dessous de l'autre, le détecteur du thermomètre supérieur est couvert avec une mèche trempée dans un réservoir d'eau distillée pour la lecture en temps humide et l'autre thermomètre pour la lecture en temps sec.

Par mesure de précaution : le réservoir doit être rempli d'eau distillée, et la mèche est humidifiée avant l'opération de mesurage. Faire tourner l'appareil 30 à 40 secondes à 50 cm du sol, loin du corps et faire ensuite une lecture rapide.

Le taux d'humidité relative est obtenu en utilisant de simples règles fournies avec l'appareil.

Résultats :

Après le tourbillonnement (Bille à mercure) indique 22°C pour un temps sec

(Bille à mercure) indique 18°C pour un temps humide.

Sur la règle de calcul, la graduation indique : – 15 à + 30°C.

Utilisation en graduation A

Série ligne A, la flèche de température (temps sec) indique 22°C, voir sur les graduations bleues (petites figures).

Pour la température en % RH (humidité relative), l'appareil indique 65% RH pour une température à 18°C.

B. La buanderie B**Le bruit****Résultats**

On a relevé des mesures instantanées lors de l'exécution de chaque tâche du mode opératoire déjà décrit:

Le tri et le décompte du linge sale = 79 dB A

L'alimentation de la lessiveuse = 80 dB A

L'alimentation de la sécheuse = 80 dB A

Le repassage du linge propre = 78 dB A.

Nous concluons que l'intensité de bruit au niveau de la buanderie B est acceptable (elle est inférieure à la cote d'alerte qui est de 85dBA selon la réglementation algérienne). Le bruit généré des machines de lavage et de séchage n'altère pas donc la communication verbale des salariés. Cependant, l'exiguïté et l'encombrement du lieu de travail font que le bruit généré des machines lessiveuses et sécheuses est mal toléré (céphalées et irritabilité ressenties en fin du travail).

Le niveau d'éclairage

Avec un luxmètre numérique, nous avons procédé à des mesures près de chaque machine et à plusieurs endroits de la buanderie :

Résultat

Le niveau d'éclairage est entre 120 et 250 lux, ce niveau est considéré comme étant insuffisant car les différentes tâches nécessitent une vision précise.

La température sèche et l'humidité relative :**Résultats :**

Après le tourbillonnement (Bille à mercure) indique 19°C pour un temps sec

(Bille à mercure) indique 14°C pour un temps humide.

Sur la règle de calcul, la graduation indique - 15 à + 30°C.

Utilisation en graduation A

Série ligne A la flèche de température (temps sec) indique 19°C, voir sur les graduations bleues (petites figures).

Pour la température en % RH (humidité relative), l'appareil indique 60 % RH pour une température à 14°C.

Facteurs d'ambiance	Bruit	Eclairage	Ta	TW	HR%
Buanderie A	70dB A, 80dBA, 78dBA, 71dBA	200Lux	22°C	18°C	65%
Buanderie B	79dBA, 80 dBA, 80dBA, 78 dBA	250 Lux	19°C	14°C	60%

Les différents paramètres sont presque équivalents dans les deux buanderies, sauf que l'humidité relative était au niveau de la buanderie A un peu plus élevée (65%).

IV.3.3 Conditions de travail dans la cuisine

3.3.1 Cuisinier d'hôtel

3.3.1.1 Description de la tâche

L'activité de cuisinier consiste à :

- s'approvisionner, commander, réceptionner, ranger et stocker les denrées alimentaires.

- établir et dresser les menus

- élaborer les préparations froides, préparer les plats chauds, assurer la présentation en vue du service, maintenir les locaux en bon état de propreté et gérer le budget de la cuisine.

3.3.1.2 Ambiances et contraintes physiques

- Contraintes thermiques : la chaleur et l'humidité dans la cuisine, le froid dans les réserves, les courants d'air

- L'exposition au bruit : les machines à laver, les hottes, les chocs des ustensiles et des plats

- La lumière artificielle, l'éclairage est variable selon les secteurs de travail

- La surveillance visuelle permanente : niveau de cuisson, préparation des assiettes pour le service

- Le travail debout en permanence, le piétinement et l'antéflexion

- Les déplacements fréquents avec parfois montées et descentes d'escaliers

- La circulation dans des espaces exigus

- La rapidité d'exécution des tâches

- La manutention et le port de charges : les produits alimentaires, les casseroles (124, 125).

3.3.1.3 Analyse de l'activité de cuisinier d'hôtel :

3.3.1.3.1 Analyse du contenu de la tâche de commis de cuisine :

Le commis de cuisine est le premier maillon de la chaîne hiérarchique des métiers de cuisine, il constitue une période d'apprentissage auprès des professionnels qui l'entourent. Il est placé sous les ordres du chef de cuisine, il assume les différents types de travaux de cuisine à savoir:

- aider à la mise en place, réceptionner et ranger les provisions
- préparer les repas : éplucher les légumes, laver les salades, préparer les garnitures
- aider au nettoyage du matériel de cuisine et des offices, assisté d'un plongeur
- préparer des entrées, la cuisson de la viande.

Ces différentes tâches exigent des gestes répétitifs des membres supérieurs et une posture debout statique prolongée contraignante qui entraînent des TMS du rachis, des membres supérieurs et des troubles veineux.

3.3.1.3.2 Décomposition et analyse du mode opératoire :

Le personnel de la cuisine prend en charge la préparation du petit-déjeuner, du déjeuner et du dîner, l'effectif global est de 10 personnes répartis comme suit : le chef de cuisine, un cuisinier principal et trois commis de cuisine, parfois renforcé d'un autre en cas d'activité intense surtout en période estivale, deux plongeurs, un cafetier et un pâtissier.

A- Préparation de petit- déjeuner :

La cuisinière chargée de la préparation du petit-déjeuner prend son poste de travail à cinq heures du matin, porte sa tenue de travail, et entame son activité :

Opération N°1 : préparation de la pâte pour aliments traditionnels:

La préparation d'un buffet d'aliments traditionnels (galette, crêpes à milles trous, beignets) pour le petit-déjeuner en plein air en période estivale. Pour effectuer cette tâche, elle:

- place le pétrin
- met de la semoule en dedans
- ajoute les ingrédients, actionne le pétrin pendant une durée de 15mn
- ajoute ensuite de l'eau et des œufs et le laisse malaxer pendant 45mn. La cuisinière

adopte une posture debout statique immobile. La durée de maintien de cette opération est de 25 secondes du cycle de travail. Sa fréquence est de 41.66%.

Ce mode opératoire se répète au moins trois fois par jour, en fonction de la pâte d'aliment traditionnel demandé.

2 - Opération N°2 : la cuisson

Après avoir préparé la pâte dans la cuisine, la cuisinière prend la pâte dans une marmite et la dépose sur la table dans l'endroit prévu à la cuisson et fait chaque fois qu'un client vient demander un aliment ce qui suit :

- prendre un petit morceau de la pâte et l'étaler sur un plan en bois
- puis le plier en pâte feuilletés
- le mettre sur la plaque chauffante
- une fois bien cuit, elle sert le client.

Cette opération exige une position debout statique, dont le temps de maintien est de 35 secondes de cycle du travail, sa fréquence est de 58.33%.

La charge physique posturale principale CP1

Est la charge de la posture la plus maintenue ou répétée dans le cycle de travail, il s'agit de la posture adoptée par la cuisinière lors de l'opération de cuisson, debout statique. La durée cumulée est estimée à une heure, sachant que la durée prévue pour la préparation du petit-déjeuner est de deux heures (de 6 heures à 8 heures du matin).

B- Préparation de déjeuner : le commis de cuisine

Le rôle du commis de cuisine est d'aider à la préparation des mets et des menus.

Le chef de cuisine établit et dresse un menu journalier en collaboration avec le cuisinier chef qui à son tour fait répartition des tâches d'approvisionnement des denrées alimentaires et de préparation des plats entre les cuisiniers et les commis de cuisine.

B.1 - Décomposition et analyse du mode opératoire :**B.1.1 - Préparation des plats :****Opération N°1 : approvisionnement en aliments**

Un commis de cuisine ramène les caisses des légumes de la chambre froide et les dépose près de la table de préparation. Pour exécuter cette tâche, il se tient debout tronc penché en avant (30 à 45°), le poids de la charge soulevée est de 15 à 20 Kg. Transportée sur une distance de 10 mètres, sa durée de maintien du cycle de travail est de 15 secondes. Sa fréquence est de 12.5%.



Figure 57 : approvisionnement en aliments

Opération N°2 : préparation des ingrédients avant utilisation

Le commis de cuisine se tient debout devant la table de préparation, il nettoie, épluche et coupe en morceaux les légumes cités dans le menu du jour. Il met le tout dans une grande bassine. Cette opération s'effectue manuellement, en adoptant une position debout statique, son temps de maintien est de 35 secondes de cycle de travail. Sa fréquence est de 29.10%.



Figure 58 : Préparation des ingrédients avant utilisation

Opération N°3 : bouillir les aliments :

Après avoir coupé, nettoyé et préparé les ingrédients, il met la marmite sur une plaque chauffante pour bouillir la préparation. Il adopte une posture debout, tronc penché

en avant, dont le temps de maintien est de 10 secondes, sa fréquence est de 8.33%, posture debout.



Figure 59 : Bouillir les aliments

Opération N°4 : entamer et surveiller la cuisson

Le cuisinier en chef assiste le commis de cuisine dans cette phase cruciale pour bien mener au perfectionnement du plat désiré, contrôle et veille au bon déroulement de l'opération de cuisson et cela après avoir ajouté les ingrédients indispensables. Le temps de maintien du cycle de travail est de 15 secondes, sa fréquence est de 12.5%, en adoptant une position debout avec piétinement.

Opération N°5: confection et garniture des plats :

Le commis de cuisine est appelé à aider les cuisiniers pour la confection des plats, des potages et les hors d'œuvres, il participe aussi à la mise en forme et garniture des mets sur les assiettes ou les plats. Pour effectuer cette opération méticuleuse, il se tient devant le piano de la cuisine en position debout immobile tronc penché en avant, rachis cervical en flexion, cette opération nécessite une vision précise.

La durée de maintien du cycle de travail est de 30 secondes, sa fréquence est de 25%.

Opération N°6 : La plonge et l'entretien de la cuisine

Le commis de cuisine est appelé parfois à aider le plongeur (se) au nettoyage et à la désinfection des ustensiles, du plan de travail ainsi que le matériel de la cuisson, il est exposé à des produits chimiques désinfectants et décapants de four, adoptant une posture debout statique avec des gestes répétitifs des membres supérieurs. La durée de maintien de cycle du travail est de 15 secondes, sa fréquence est de 12.5%.



Figure : 60 **La plonge**

La charge physique posturale principale CP1

Est la charge de la posture la plus maintenue ou répétée dans le cycle de travail, il s'agit de la posture adoptée par le commis de cuisine pendant l'opération de préparation des ingrédients, son temps de maintien est de 35 secondes du cycle de travail, sa fréquence est de 29.10%.

La durée totale cumulée par jour est estimée à deux heures.

La posture contraignante :

Est celle adoptée par le commis lors de la garniture des plats, debout immobile, tronc penché en avant à 45°, les bras tendus, ce qui entraîne un étirement sur la musculature rachidienne et surtout des mollets, entravant ainsi le retour veineux. La durée de maintien du cycle de travail est de 30 secondes, sa fréquence est de 25%.

Sa durée cumulée pendant une journée de travail est estimée à une heure et demi(124).

Principaux risques pour la santé et la sécurité au travail dans la cuisine

- Postures de travail contraignantes ou exécution de tâches manuelles répétitives.
- Travail en position debout durant de trop longues heures.
- Levage ou transport de plateaux lourds.

- Travail à des températures extrêmes.
- Utilisation de couteaux, de hachoirs à viande et autres outils ou équipements dangereux.
- Brûlures ou incendies causés par la chaleur provenant d'un four, le bain de friture d'une friteuse ou la vapeur d'une marmite.
- Chutes, glissades ou trébuchements.
- Stress.

IV.3.4 RECEPTIONISTE D'HOTEL

Le réceptionniste a une double fonction : l'accueil et l'administration. Il accueille les clients de l'hôtel à leur arrivée. Il les informe sur les conditions de séjour, les formalités, les prix et les services de l'hôtel. Il fait visiter les chambres et les attribue. Il remplit les fiches d'arrivée et de départ. Il distribue le courrier des clients et s'occupe de leurs communications téléphoniques.

Il répond à leurs demandes d'information (tourisme, transports, etc.).

Le réceptionniste gère le planning des réservations et des occupations de chambres. Il effectue la facturation des séjours et encaisse les paiements. Il tient à jour la tenue des comptes-clients et assure les différents travaux de secrétariat. Suivant l'établissement, il assure une ou plusieurs de ces tâches. Il utilise de plus en plus l'outil informatique. Il doit souvent maîtriser une ou plusieurs langues étrangères.

1 DESCRIPTION DE L'ACTIVITE

Le métier de réceptionniste est un métier essentiellement basé sur le relationnel et la communication avec une clientèle nationale et internationale. Il se doit d'être toujours disponible et à l'écoute des clients.

1.2. La tâche prescrite du réceptionniste consiste à :

- gérer les réservations, gérer les appels téléphoniques
- accueillir le client à son arrivée à l'hôtel
- facturer, encaisser et récupérer la clé de la chambre d'hôtel
- prendre note des anomalies, recevoir les réclamations et désamorcer les conflits

-veiller à la sécurité des biens et des personnes, communiquer avec les autres départements

-gérer les petits- déjeuners, rédiger les rapports, statistiques, gérer les fournisseurs et les intervenants extérieurs (126) (127).

CHAPITRE V

DISCUSSION

V.1. CHAPITRE EPIDEMIOLOGIE

Notre étude épidémiologique de l'insuffisance veineuse chronique a porté sur un échantillon de 741 sujets âgés de plus de 16 ans, dont 482 hommes et 259 femmes.

Notre enquête réalisée en face à face par un enquêteur professionnel nous permet d'éviter les biais des enquêtes reposant sur un questionnaire auto-administré ou réalisées par téléphone. Ainsi, les informations recueillies par mesure directe sur les individus, nous permettent une analyse plus précise reflétant les valeurs réelles.

Il est à noter que notre étude reste parmi les rares études réalisées et publiées à l'échelle nationale et donc nous avons très peu de données algériennes à comparer.

Au terme de notre travail, nous pouvons dire que nous avons répondu à tous les objectifs que nous nous sommes fixés à savoir :

- Estimer la prévalence de la maladie variqueuse dans la population des travailleurs des hôtels dans la région de Sétif
- Identifier les facteurs de risque et les situations inductrices de L'IVC
- Etudier la relation entre l'insuffisance veineuse chronique et les différents facteurs de risque
- Trouver les voies et les moyens d'amélioration des conditions de travail.

1- Limites de l'étude :

L'enquête voulut être la plus exhaustive possible, cependant les hôtels non classés et la difficulté de l'accès à certains établissements la rendent moins précise ce qui pourrait représenter un biais.

Le choix de la population témoin s'est fait selon des critères répondants à la non exposition de cette dernière aux facteurs de risque de la maladie, cependant la taille de l'échantillon témoin ne représente que le tiers de la population d'étude.

1.Prévalence de l'insuffisance veineuse chronique :

L'étude que nous avons menée dans le secteur d'hôtellerie restauration dans la région de Sétif, nous a permis de retrouver une prévalence élevée de l'insuffisance veineuse chronique qui est de **62% ± 4%**. Nous confrontons nos résultats à celles retrouvées par ailleurs dans les différentes études similaires à travers le monde pour comparer, discuter et ressortir des recommandations pratiques d'une prise en charge médico-environnementale de l'IVC.

En France, Bossy dans sa communication intitulée « maladie veineuse chronique en milieu professionnel, quels axes en prévention ? » présentée à l'occasion du 32ème congrès de la CIST (congrès international de la santé au travail), tenu à Dublin, en Irlande, en avril 2018 a révélé que La prévalence mondiale de l'IVC est importante, en particulier dans les pays industrialisés, et qui est reconnue comme un problème de santé publique par les autorités sanitaires(128).

Agus en 2013 rapportait une prévalence aussi élevée qui est de **84%**, émanant des résultats du « Vein Consult Program » des 20 pays dans 5 continents(31).

De même que Sobaszek, dans l'enquête intitulée « insuffisance veineuse et conditions de travail dans quatre secteurs d'activité sanitaire et sociale » en 2000 en France, révélait une prévalence de l'insuffisance veineuse dans cette population de **76%**(11). En 1996, le même auteur rapportait dans l'enquête réalisée chez des salariés Français en 1996 intitulée « l'insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs en entreprise : enquête réalisée auprès de 3 populations de salariés Français » qui était de **40%** (10). Ce chiffre venait encore démontrer que le problème de l'IVC est méconnu et sous-estimé dans la population générale et surtout en milieu professionnel en France, puisque la prévalence est passée de 40% à 74% en un temps court (4 ans).

Ahoumènou AYELO à Cotonou (Bénin) en 2017 dans une enquête réalisée chez une population de 106 coiffeuses (exposées aux facteurs de risque de l'IVC) intitulée « épidémiologie des maladies veineuses chroniques des membres inférieurs chez les coiffeuses à Cotonou » a montré une prévalence de **68%** qui est proche de la nôtre (37).

Konin C, en Abidjan (côte d'ivoire) dans l'enquête réalisée à l'institut de cardiologie d'Abidjan (service d'exploration) chez 482 patients en 2015 intitulée « l'insuffisance veineuse chronique dans une population noire africaine », Stvtinova et al. en 1991 dans une autre étude sur 696 femmes travaillant dans une grande surface rapportée par Dr Nadège. L

dans sa communication intitulée « les conditions de travail : facteurs de risque majeur » en 2004, Crebassa V dans l'étude intitulée « Hérité et maladie veineuse : la fin du dogme de l'hérité maternelle dominante? en 2014 ont retrouvé des prévalences proches de la nôtre et qui étaient successivement de **60,4%**, **60.5%** et **58.8%** (16, 36, 129).

En Iran, Ebrahimi. Hossein en 2015 dans une étude similaire à l'étude sur l'épidémiologie des maladies veineuses des membres inférieurs chez les coiffeuses menée par Ahoumènou au Bénin en 2017 a retrouvé une prévalence de la maladie variqueuse des membres inférieurs qui était de **47.7%**(130). Cette prévalence est inférieure à celle que nous avons retrouvée (62.4%)(130).

A Sétif dans l'étude réalisée sur l'insuffisance veineuse chronique et les conditions de travail (rôle des facteurs de risque professionnels), intéressant un effectif de 393 travailleurs de trois entreprises à risque veineux de branches d'activité différentes en 2006 par le service de médecine de travail, CHU de Sétif où **48,3%** des salariés étaient atteints d'IVC, cette prévalence est moins élevée que la nôtre(48).

Alors que la moyenne de la prévalence de l'IVC selon les études épidémiologiques se situe à 40% en milieu du travail.

Donc, la prévalence élevée que nous avons retrouvée à travers notre étude reflète en réalité l'ampleur du problème qui est méconnu et sous-estimé.

Ce qui témoigne que dans notre pays l'IVC est un problème de santé publique dont il faut cerner les causes et pour lequel il faut proposer des solutions.

2. Relation entre l'insuffisance veineuse chronique et les facteurs de risques :

2.1 Facteurs de risque individuels :

a- Prévalence selon le sexe:

La prévalence de la maladie est de 58,4% chez les hommes et de 70,9% chez les femmes ($p < 0.05$). Cette prédominance féminine est retrouvée dans l'étude intitulée « retentissement de la maladie veineuse sur la qualité de vie » réalisée par Cazaubon. M en 2003 avec 50% de femmes touchées par l'IVC contre 30 à 40% d'hommes (20).

Cette prédominance féminine est retrouvée dans l'enquête intitulée « insuffisance veineuse en milieu de travail » réalisée par Catilina en 2005 qui était de 83% des femmes(42).

Elle est également retrouvée dans l'étude menée par Crébassa .V en 2014, intitulée « Hérité et maladie veineuse : la fin du dogme de l'hérité maternelle dominante? » en 2014 qui était de 74.1% de sexe féminin et 25.9% de sexe masculin(129).

Une étude épidémiologique sur les maladies veineuses chroniques en Belgique et au Luxembourg: « prévalence, facteurs de risque et symptomatologie » menée par Vuylsteke. ME montre une proportion féminine élevée qui est de 67,5% (131).

De même, cette prédominance féminine était signalée dans l'enquête menée par (Hunzinger.E, en 200) qui était de 58% des femmes contre 42% des hommes, les femmes étaient deux fois plus représentées que les hommes dans les classes modérées et sévères de l'IVC(47).

Elle est également retrouvée dans la majorité des études réalisées sur la prévalence de l'IVC : (10, 33, 43, 45, 46).

La prédominance féminine de l'IVC est liée probablement aux désordres hormonaux que peuvent subir les femmes au cours de leur vie (le cycle menstruel, la puberté, la grossesse et la ménopause), ce qui plaide pour la féminisation de l'IVC en général. Cependant certains auteurs assistent actuellement à une masculinisation de cette pathologie suggérant un changement de comportement des hommes qui tiennent à leur esthétique (4, 5).

b- l'âge :

Nous avons pu constater que l'IVC est fréquente parmi les travailleurs dans la tranche d'âge 45 – 54 ans (69,2%), et cela pour les sexes, c'est-à-dire une population jeune en période d'activité professionnelle.

On peut donc incriminer l'agressivité des facteurs de risques professionnels générant cette pathologie. Ce même constat a été rapporté par Boukraa.A et al. du service de médecine du travail , CHU de Sétif dans l'étude réalisée sur l'insuffisance veineuse chronique et les conditions de travail « rôle des facteurs de risque professionnels » intéressant un effectif de 393 travailleurs de trois entreprises à risque veineux de branches d'activité différentes en 2006 par le service de médecine de travail où un lien significatif entre l'âge et

la maladie veineuse a été retrouvée. La tranche d'âge 45- 50 ans (54.1%) était la plus touchée(48). Glauser en 2012 signalait aussi que l'IVC est très fréquente et sa prévalence augmente avec l'âge (7).

Dans une étude écossaise incluse dans l'étude « Edinburg Vein Study » dirigée par Evans en 1999, une cohorte de 880 individus sélectionnés au hasard dans la population générale a été réévaluée après un suivi moyen de 13 ans. Les individus sans varice à la première consultation ont présenté une incidence annuelle de 1.4%. une augmentation linéaire avec l'âge a été observée, ce qui suggère que l'âge est un facteur de risque important dans l'apparition et l'aggravation de la maladie veineuse(25).

Ahoumènou P.A rapporte dans son étude épidémiologique des maladies veineuses chroniques des membres inférieurs chez les coiffeuses à Cotonou, au Bénin que des études récentes réalisées en Iran et en Belgique ont conclu que le risque de la maladie veineuse augmenterait avec l'âge (37). Ebrahimi. Hossein en Iran en 2015 dans une étude similaire à l'étude sur l'épidémiologie des maladies veineuses des membres inférieurs chez les coiffeuses menée par Ahoumènou au Bénin en 2017 a conclu que le risque de la maladie veineuse augmenterait avec l'âge (130).

Bossy, en avril 2018 rapporte que l'âge est le facteur de risque le plus important parmi tous les facteurs individuels examinés (128).

Carpentier, Wrona, Callam et Laroche révélaient l'augmentation de risque de l'IVC avec l'âge (24, 27, 28, 132).

c. La parité :

La proportion de femmes porteuses de varices des membres inférieurs et ayant eu deux grossesses est de 69,1% contre 77,8% chez les femmes ayant plus de deux grossesses, mais cette différence n'est pas statistiquement significative dans notre étude.

Plusieurs études ont montré que la grossesse prédispose à l'insuffisance veineuse chronique. Nous avons remarqué que sur les 109 femmes ayant eu plus de trois grossesses à terme, 42 d'entre elles (77.8%) souffraient de maladie veineuse des membres inférieurs ». l'absence de signification serait probablement liée à la taille réduite de l'échantillon des femmes mariées (12% de l'effectif total de la population d'étude).

Des études sur des échantillons exclusivement féminins pourraient éventuellement mettre en évidence un lien significatif.

Cette proportion est proche de celle rapportée dans l'étude intitulée « maladie veineuse et ergonomie du travail féminin » qui était de (73.7%) par Caussé. C, 2003(100).

Le risque de l'IVC augmente à partir de la 3^{ème} grossesse.

d- Le traitement hormonal (pilule) :

La proportion de malades chez les femmes prenant un traitement hormonal (pilule) (88,9%) est supérieure à celle des femmes ne prenant pas de traitement hormonal (67,4%), cette différence est statistiquement significative ($p < 0,05$). un lien entre la prise de la contraception orale et l'insuffisance veineuse chronique a été démontré aussi par Caussé. C en 2003 parmi 5298 patientes en activité professionnelle(100).

e- La ménopause :

La proportion de malades ménopausées (65%) ne diffère pas significativement de la proportion de malades non ménopausées (61%). Ce constat est probablement le fait que les femmes ménopausées représentent un effectif très réduit parmi les salariées des hôtels (7,57%).

f - Les antécédents familiaux d'IVC :

La différence entre les malades présentant un antécédent familial de maladie veineuse chronique (72,9%) et les malades sans antécédent familial de maladie veineuse chronique (61%) est statistiquement significative ($p < 0,05$).

Cette proportion est supérieure à celle retrouvée par Boukraa et al. en 2006 qui était de 64.50%.

Cette proportion est aussi supérieure à celle rapportée par Crébassa. V en 2014 dans son étude intitulée « Hérité et maladie veineuse, qui parmi les 21319 patients vus en consultation quotidienne de médecine générale notait que 60.4% avaient des antécédents familiaux de MVC(129).

Elle est également supérieure à celle retrouvée dans l'étude intitulée « comment sensibiliser les patients à leur pathologie veineuse ? » incluant un effectif de 124 235, parmi eux 57% avaient des antécédents familiaux de MVC(2).

Sobaszek.A en 2000 avait également signalé la présence d'antécédents familiaux d'insuffisance veineuse chez le un tiers (1/3) des salariées du secteur sanitaire(11).

Idem, Konin.C rapportait en 2015, en Côte d'Ivoire le même pourcentage d'antécédents de varices familiales parmi les patients de l'étude de l'insuffisance veineuse chronique dans une population noire africaine(36).

L'hérédité familiale de l'IVC est démontrée dans la majorité des études épidémiologiques sur la MVC.

g- L'obésité (L'IMC):

La proportion de malades augmente avec l'IMC : cette différence est statistiquement significative ($p < 0,05$).

L'étude menée en France par Sobaszek. M en 2000 chez des travailleuses de quatre secteurs d'activité sanitaire et sociale a témoigné de la corrélation significative entre l'IMC et la maladie veineuse chronique chez les blanchisseuses qui présentaient fréquemment un surpoids(11).

Konin.C en 2015 en Côte d'Ivoire a montré que l'obésité et le surpoids étaient parmi les facteurs déterminants de l'apparition et de l'aggravation de l'IVC(36).

L'obésité a été incriminée comme facteur de risque de l'IVC chez les femmes en activité professionnelle dans l'enquête menée en 2003 par Caussé. C(100).

L'incidence de l'IVC était plus élevée chez les participants dans l'étude « Edimburg Vein Study » avec un IMC > 30 Kg/m² rapportée par Hungelinberg.R en 2016 dans son article « insuffisance veineuse chronique » (133).

3. Les Facteurs de risque professionnels

a. Le poste de travail :

Nous avons pu dégager les métiers des étages dans le secteur hôtelier qui englobe les postes de femmes de chambres, les blanchisseuses et leurs co-équipiers et les gouvernantes comme pourvoyeurs de l'IVC. Ces métiers qui sont contraignants par la posture debout prolongée qu'ils imposent, souvent dans une ambiance chaude (buanderie). Ils s'inscrivent comme des métiers pénibles par la réglementation en France.

La proportion de malades est plus élevée chez les travailleurs d'étage (72,9%) cette différence est statistiquement significative ($P < 0,001$). Akrouit.M, en Tunisie, en 2001 avait

constaté également que les postes de repassage (45.5%) et de contrôle (30%) étaient les plus incriminés comme des facteurs de risque des varices des membres inférieurs dans son étude intitulée « varices des membres inférieurs et travail de confection »(49).

Ce constat réel trouvé dans notre enquête est consolidé par les résultats émanant d'une enquête similaire menée par Sobaszek. A chez des femmes salariées dans quatre secteurs d'activité sanitaire et sociale l'an 2000 où il rapportait que la symptomatologie fonctionnelle (les jambes lourdes, les douleurs et les paresthésies) était le plus souvent exprimée par les blanchisseuses (11).

Tarsissi.O dans son enquête sur la maladie veineuse au travail en 2005 chez des exploitants agricoles rapportait dans cette série que la position debout au travail avec des petits déplacements était incriminée(43).

La majorité des études réalisées dans le monde du travail accusent la posture debout prolongée comme un facteur de risque environnemental d'IVC.

b. L'ancienneté dans le poste : l'ancienneté dans le poste de travail n'est pas démontrée comme facteur de risque de l'IVC dans notre étude, probablement le personnel jeune nouvellement recruté qui était dominant (48.5%) a une ancienneté de moins de 5 ans.

c. Posture debout prolongée :

La quasi-totalité de notre population d'étude travaille en position debout.

Tarsissi,O en 2005 avait constaté une corrélation de la maladie veineuse et la position debout prolongée au travail(43). Bossy en 2018 a révélé que l'exposition prolongée aux positions statiques debout et le piétinement sont perçues comme les plus contraignantes(128).

d. L'antéflexion :

En effet, parmi le personnel qui travaille en position debout en antéflexion (posture statique) dans notre population de l'hôtel, 65.9% signalaient des signes d'insuffisance veineuse chronique. Cette posture est incriminée comme facteur de risque veineux probablement par l'étirement qu'elle impose sur la musculature de la jambe, ce qui ralentit

le retour veineux, favorisant à la longue la stase et l'apparition des varices au niveau des membres inférieurs.

Sobaszek.A, en 1996 confirmait que le travail debout en antéflexion apparaît significativement lié à l'insuffisance veineuse chronique parmi les salariés français de trois populations notamment chez les femmes de ménages lors des tâches de réfection des lits des malades et chez les blanchisseuses(10).

e. La durée de la posture :

La proportion de malades dont la durée de posture est comprise entre 4 et 8h (60,3%) est inférieure à celle dont la durée est supérieure à 8h (70%), cette différence est statistiquement significative ($p < 0,05$).

Tarsissi.O en 2005, concluait que la prévalence des troubles veineux est significativement corrélée à la posture et au nombre d'heures passé debout (43).

Ahoumènou.P.A en 2017, a constaté que 46.2% des coiffeuses atteintes d'IVC travaillaient toutes en posture debout pendant plus de 4 h /jour (37).

f. Port de charges lourdes :

La différence entre les proportions de malades portant manuellement des charges lourdes au travail (68,9%) et celle des malades ne portant pas de charges lourdes (58,1%) est significative ($p < 0,05$).

Le port de charge lourdes supérieur à 10 Kg comme facteur de risque professionnel chez les femmes souffrant d'insuffisance veineuse a été rapporté chez les blanchisseuses et au bloc opératoire (manipulation du linge mouillé sans intermittence pendant toute la journée, et la manipulation des malades alités) par Sobaszek.A en 2000 (11).

Tarsissi en 2005, dans sa série, évoquait le port de charges lourdes comme lié à la maladie veineuse au travail (43); le même facteur de risque a été rapporté par Bossy en 2018 (128).

Le port de charges lourdes a été retrouvé comme facteur de risque veineux chez 55% des sujets enquêtés selon les résultats de l'enquête sur L'IVC au travail à Sétif en 2006 (48).

g. Port de vêtements serrés :

La proportion de malades portant des vêtements serrés est de (77,4%), celle des malades ne portant pas de vêtements serrés est de (61,4%), cette différence est statistiquement significative ($p < 0,05$).

Bossy en 2018 a constaté que les tenues vestimentaires serrées augmentaient les plaintes fonctionnelles des salariés (128). Le port de vêtements serrés ralentit le retour veineux par la compression au niveau de la ceinture, ce qui se traduit par la sensation de jambes lourdes et de douleurs au niveau des mollets en fin de journée.

h. L'ambiance thermique :

La répartition de malades selon l'ambiance thermique ressentie diffère statistiquement ($p = 0,007$), elle est plus marquée chez les sujets qui ressentent de la chaleur au travail (74,1%), les lingères et les co-équipiers qui présentaient des troubles veineux, avaient signalé que l'ambiance de travail était chaude en hiver et très chaude en été (absence de climatisation).

(Malchair, 1999; Mehnert et al. 2001) ont aussi montré que la position debout statique ou dynamique sur un plancher dur crée une situation d'inconfort au niveau du tiers inférieur des jambes. Cette situation développe de la fatigue, associée à une ambiance chaude elle augmente le risque de survenue de varices des membres inférieurs (134, 135). Allaert, F.A en 2007 a aussi montré que 25.3% des travailleurs qui ressentait de la chaleur au poste de travail avaient des signes d'insuffisance veineuse chronique (136).

Les travailleurs qui ressentait de la chaleur inclus dans l'étude du Dr Boukraa et al. à Sétif étaient porteurs d'une insuffisance veineuse chronique (63.20%)(48).

Bossy a affirmé suite à son étude réalisée en 2018, que la température ambiante chaude augmentait les plaintes fonctionnelles des salariés en position debout statique (128).

La chaleur dilate les veines superficielles au niveau des membres inférieurs qui, associée au travail en position debout prolongée et au port de charges lourdes, provoquent l'apparition des varices.

4. La clinique :

4.1 Parmi les signes cliniques fonctionnels de l'IVC

Les signes cliniques fonctionnels de l'IVC retrouvés par l'enquête ont rapporté la sensation de jambes lourdes (38,6%), les crampes (24,6%), les impatiences (19%) et les prurits (17,8%).

Ahoumènou. P.A en 2017 rapportait que 19.1% des coiffeuses avaient des sensations de jambes lourdes, 58.3% des crampes au mollet (37).

Caussé.C en 2003 a fait apparaître dans son étude sur la maladie veineuse et ergonomie du travail féminin la classique prédominance des lourdeurs de jambe(100).

L'étude réalisée par Allaert F.A, en 2007, sur la première prise en charge d'une maladie veineuse en médecine générale a montré que des patients présentent une symptomatologie d'intensité modérée à intense, dont 67.7 % ressentait des lourdeurs de jambes, 23.9% des crampes et 17.1% un prurit(136).

L'étude réalisée par Hunzinger E en 2001 concernant la sensation de jambes lourdes et la prévention de l'insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs chez une population de salariés de petites et moyennes entreprises (PME) de l'île- de- France a confirmé la forte prévalence de la sensation de jambes lourdes (65%)(47).

La sensation de jambes lourdes constitue le signe fonctionnel d'appel principalement évoqué dans l'Insuffisance veineuse superficielle débutante. Il faut insister sur la prise en charge adéquate des patients à travers le phléboscore et la sensibilisation lors des visites périodiques en médecine du travail.

4.2 Selon la classification CEAP

Dans notre étude qui a retrouvé 329 malades, la moitié (53,8%) sont classés C0s, (22,8%) sont classés C1, (18,2%) sont classés C2, (3,6%) sont classés C3, (1,2%) sont classés C4, et seulement (0,3%) sont classés C5.

Agus G.B dans son étude intitulée « traitement conservateur de la maladie veineuse » chronique en 2013 rapportait que dans le VCP « Vein Consult Program » 20% des sujets étaient dans la classe C0s, 22% appartenaient à la classe C1, 18% à la classe C2, 15% à la classe C3, et 09% à la classe C5 et C6. Cet auteur a retrouvé la même prévalence de varices décelables classées (C2) que celle à laquelle nous avons abouti (18%)(31).

Tarsissi,O en 2005 rapportait dans sa série d'étude « Maladie veineuse chronique au travail », que 23% des sujets avaient des varices cliniques (stade C2) , cette prévalence est proche de celle retrouvée dans notre population(C2 18.2%)(43).

Caussé. C a retrouvé des taux plus élevés : 29.3% classés en C1, 35.2% au stade C2, 6.9% en C3, 1.2 % au stade C4 et 0.2% au stade C6, car son étude a concerné une population féminine(100).

Allaert,F.A en 2007, rapportait selon la classification CEAP que 13.9% des patients étaient C0s, 21% étaient C1, 18.3% étaient C2, 35.7% étaient C3, 8.6% étaient C4, 2.6% étaient C5,C6. La prévalence des varices et des télangiectasies dans cette étude est très proche de la nôtre (22,8% sont classés C1, 18,2% sont classés C2)(136).

Nous constatons que la prévalence des varices apparentes stade C2 était de 18,2% chez notre population d'étude, 3.6% stade 3, et 1.7% stade 4 et 5. Ce constat est pratiquement rapporté dans toutes les publications témoignant d'une méconnaissance de l'IVC, d'où le dépistage tardif au-delà du stade de télangiectasies et varicosités, une sous-estimation de la gravité « considéré à tort comme une maladie bénigne » et d'un manque de suivi de cette pathologie qui s'avère fréquente et évolutive.

5. Examens complémentaires :

Les résultats de l'examen complémentaire écho-Doppler veineux des membres inférieurs demandés chez nos malades ont montré que la grande veine saphène droite légèrement plus atteinte que la grande veine saphène gauche. Le segment tronculaire sous poplité était beaucoup plus atteint pour les deux grandes veines saphènes, la grande veine saphène est donc souvent plus malade dans son segment sous-gonal. Elle est rarement pathologique au niveau de la cuisse, ce qui constitue un matériel précieux pour d'éventuels pontages cardiaques et vasculaires, préférant ainsi les méthodes microchirurgicales conservatrices non invasives par rapport au stripping.

Remarque :

Sept (7) résultats des écho-Doppler veineux étaient normaux en faveur de varicosités et télangiectasies (stade C1) de la classification CEAP, dont la prise en charge était l'observance d'une hygiène de vie correcte avec des contrôles réguliers lors des visites médicales périodiques de médecine du travail et en consultation de phlébologie.

Un cas de lymphoœdème bilatérale modéré, ayant nécessité des séances de massage lymphatique manuel et le port de bas de compression au long cours, classe 3 (P= 25 à 36 mm Hg).

Le traitement veinotonique est prescrit chez cinquante-trois (53) malades symptomatiques.

La contention élastique est prescrite chez cinquante-quatre patients (54), il s'agit de bas de compression classe II (P= 15 à 20 mm Hg), 12 patients seulement portaient des bas de contention (22.22%). Cazaubon en 2013 rapportait que seulement 28% des sujets travaillant debout portaient des bas de contention(46). Les hommes y renoncent souvent, car ils pensent que le port de bas est laid et à usage féminin.

La sclérothérapie est indiquée chez quatorze patients (14) présentant des varicosités, des télangiectasies et/ou des varices mal systématisées non saphéniennes.

La sclérothérapie peut être utilisée en complément de la cure microchirurgicale conservatrice des varices réticulaires d'alimentation au voisinage des veines saphènes incontinentes.

L'indication chirurgicale est indiquée chez dix-neuf patients (19) présentant des varices volumineuses avec une crosse GVS incontinente, des œdèmes et une dermite ocre. Trois (03) malades seulement ont donné leur accord et ont bénéficié d'une cure chirurgicale conservatrice. La majorité a renoncé à l'acte opératoire par crainte de récurrence, peur de l'anesthésie générale et par manque de moyens financiers.

Des rencontres d'information et de sensibilisation des patients étaient organisées dans le cadre de l'éducation sanitaire en milieu professionnel, insistant sur l'hygiène veineuse régulière et adaptée.

L'observance du traitement veinotonique et du port de bas de contention était mauvaise. Les causes qui ont induit cette inobservance sont rattachées à la prise en charge non assurée par la CNAS : déremboursement des médicaments veinotoniques et des bas de contention. Ce traitement revient trop cher aux patients dont les capacités financières sont limitées.

L'indication chirurgicale posée chez certains patients ne pouvait se réaliser car les frais de la cure chirurgicale dépassent largement leurs capacités financières. Ils demeurent toujours en attente d'une aide de la part de leurs employeurs.

6. Suivi :

Six malades sont seulement suivis en médecine générale pour leur problème d'insuffisance veineuse chronique, le suivi chez un médecin phlébologue n'est constaté que chez 18 patients.

Aucun malade n'a déclaré être suivi par un médecin du travail pour son problème d'insuffisance veineuse chronique.

L'IVC est une affection mal connue et sous-estimée, dont la faiblesse de la prise en charge en milieu professionnel est due soit à une connaissance insuffisante des facteurs de risque veineux professionnels de la maladie par les travailleurs, soit à une méconnaissance de l'insuffisance veineuse chronique de la plupart des médecins du travail.

La mise en place d'une stratégie de l'IVC médico-environnementale est un jalon indispensable dans la prise en charge intégrée de cette affection.

7. Prévention :

L'évaluation des connaissances sur les moyens de prévention de l'insuffisance veineuse chronique chez la population générale de l'hôtel a révélé une insuffisance réelle d'information et d'éducation sanitaire sur le thème « protégeons et préservons nos veines ».

La majorité des travailleurs connaissent uniquement la classique technique de surélever les jambes le soir après une journée contraignante à un travail debout.

D'autres utilisent à tort des moyens qui nuisent au système veineux tel les bains chauds au lieu des bains tièdes.

L'hygiène veineuse n'est observée que rarement : le manque d'activité physique régulière, l'alimentation non contrôlée riche en sucres raffinés et en matières grasses et pauvres en fibres et vitamines, la surcharge pondérale et l'obésité.

Le comportement vestimentaire à la mode (vêtements serrés) n'est pas connu comme facteur aggravant du retour veineux, de même que le port des chaussures aux talons hauts qui bloque la cheville.

Phléboscore :

On remarque que la proportion de malades augmente significativement avec le phléboscore : plus le score est élevé plus la proportion de malades augmente.

La proportion de malades dans la population à risque élevé est de 100%.

Le phléboscore pourra être utilisé comme outil de dépistage, d'évaluation de risque veineux et de sensibilisation des patients quant à la nécessité d'une prise en charge précoce et efficace dès la constatation des premiers signes de la maladie veineuse. Cet outil, qui n'est en réalité que le calcul d'un algorithme basé sur la classification clinique « C » CEAP, permet non seulement de calculer un âge veineux mais incite à inculquer des règles d'hygiène veineuse correcte, adaptée et une prise en charge thérapeutique précoce préconisée pour s'attaquer aux facteurs de risques modifiables et ralentir ainsi, le train évolutif de la maladie veineuse chronique (137) (2).

V.2. PARTIE II : ETUDE CLINIQUE

L'étude épidémiologique et l'analyse statistique descriptive de notre population d'étude montrent que 60 personnes présentent des varices décelables classées stade (C2), 12 ont des varices plus des œdèmes (C3) et cinq patients ont déjà présenté des varices avec des troubles trophiques cutanés (dermite ocre) (C4) définis selon la classification internationale (CEAP).

Nous avons procédé à un examen clinique soigneux de tous les cas retrouvés selon le canevas type incluant les facteurs de risque veineux individuels et professionnels, la symptomatologie clinique, l'examen veineux des membres inférieurs en suivant une démarche de consultation sémiologique passant par l'inspection, la palpation percussion et les différentes manœuvres réalisées (l'impulsion à la toux, la compression décompression des masses musculaires des mollets et l'épreuve de Pratt pour localiser les perforantes incontinentes et préciser les points de fuite). L'objectif de cette examen est la réalisation d'une cartographie légendée des membres inférieurs qui servira de guide pour une éventuelle décision thérapeutique.

Nous avons pris comme type de description pédagogique les cas jugés intéressants correspondant aux différentes classes de la classification internationale CEAP (de C1 à C4).

Au terme de cette description clinique bien menée, nous pouvons déduire que la maladie variqueuse récidivante de la grande veine saphène était fréquente parmi les cas qui ont bénéficié d'un éveinage par stripping long et crossectomie avec arrachage aveugle de la totalité du tronc saphène. (Un chapitre spécifique sera abordé à la fin de cette discussion pour juger de l'inconvénient de cette technique invasive et mutilante).

Les facteurs de risque veineux personnels les plus incriminés étaient le surpoids, l'obésité, l'hérédité familiale, le nombre de grossesse et la sédentarité. Les facteurs de risque veineux professionnels qui méritent d'être cités : le poste de travail ou la posture debout prolongée souvent contraignante et associée au port de charges lourdes et à l'ambiance chaude au travail.

Le port des vêtements serrés est incriminé comme facteur de risque veineux chez un malade qui présente des varicosités (C1). Bossy rapporte la même constatation dans son étude en 2018(128).

Nous avons retrouvé la maladie hémorroïdaire chez deux patients qui présentaient une maladie variqueuse récidivante. La maladie hémorroïdaire est souvent une maladie accompagnatrice de la maladie variqueuse.

Le diagnostic de l'IVC est souvent posé tardivement au-delà du stade (C1), c'est-à-dire après apparition des varices cliniquement décelables (C2). Cet aspect tardif du diagnostic de l'IVC est fréquemment dû à une méconnaissance de la maladie et surtout à une sous-estimation de la gravité. Un autre élément péjoratif pour la bonne prise en charge médicale est le manque flagrant de suivi de la plupart des patients variqueux.

Un examen clinique veineux des membres inférieurs bien conduit prend en moyenne 30 minutes. Les patients que nous avons examinés ignoraient souvent les complications de cette maladie variqueuse et considéraient à tort les varices comme une maladie bénigne banale.

Les troubles trophiques à type de dermatite ocre en chaussettes et l'œdème de la cheville étaient objectivés lors de l'examen veineux des membres inférieurs des patients témoignant d'un dépistage tardif de l'IVC.

L'examen clinique minutieux a mis en exergue les troubles modérés de la statique plantaire à type d'hallux valgus du gros orteil et l'arrière pied en « coup de hache » et des pieds palmés. Ces troubles sont incriminés dans l'apparition de l'IVC et peuvent générer des troubles de la charnière cervico-doro-lombaire avec des surcoûts pour le budget de la santé publique.

Maladie variqueuse après éveinage- crossectomie de la GVS

Nous avons compté dix cas de maladie variqueuse récidivante suite à un éveinage par stripping long avec arrachage de la totalité de laGVS. Cette technique invasive mutilante douloureuse qui nécessite un séjour hospitalier, un arrêt de travail de 8 à 30 jours et dont le coût est élevé. Cette technique est toujours préférée par certains chirurgiens vasculaires car pour eux, elle représente un traitement radical de l'IVC. Cette technique présente fréquemment des complications ultérieures dont certaines peuvent être très sévères.

L'introduction du stripper dans la lumière veineuse jusqu'à l'aïne et l'arrachement aveugle de la totalité de la GVS provoque des dégâts tissulaires avec néo-vascularisation et arborisation mal systématisées disgracieuses. Il entraîne des cicatrices indélébiles et des troubles sensitifs suite à l'arrachage de la branche antérieure du nerf saphène interne. Les complications post-opératoires, après enlèvement du bandage compressif sont malheureusement mal tolérées et perturbent le vécu des travailleurs qui reprennent leurs activités professionnelles et les exposent de nouveau aux facteurs de risque veineux.

La néo-vascularisation au point de l'incision de la crosse de la grande veine saphène était responsable de l'apparition des varices mal-systèmeisées, souvent torsadées et difficiles à prendre en charge.

Les troubles neurologiques surtout sensitifs à type de dysesthésies du membre inférieur suite à l'arrachage aveugle de la branche antérieure du nerf saphène interne.

Les cicatrices parfois indélébiles au site des deux incisions de l'abord du stripper entraînent un aspect inesthétique mal accepté par les patients qui demandent souvent réparation de cet état.

Il s'agit d'une technique qui ne respecte pas le capital veineux, véritable patrimoine pour les éventuels pontages aorto-coronariens et /ou fémoro-jambiers d'une population vieillissante, dont l'espérance de vie est longue : « Stop au génocide des saphènes ».



Figure 61 : Echech du Stripping, avec récidence de varices importantes, mal systématisées et de cicatrices indélébiles.

Toutes ces complications apparaissent souvent trois à cinq ans après l'éveinage. Actuellement, l'ancienne théorie physiopathologique de haut en bas n'est plus fondée, cédant la place à la nouvelle théorie de bas en haut qui a révolutionné la stratégie chirurgicale actuelle qui est conservatrice. Cette nouvelle théorie physiopathologique incrimine une varice réticulaire distale qui peut perturber le réseau saphène et causer un reflux. C'est ainsi, que la valve ostiale de la GVS qui était coupable est devenue victime. Cette nouvelle tendance de la prise en charge chirurgicale actuelle est conservatrice, elle privilégie les techniques les moins invasives dites à la mode (endo-vasculaires : radiofréquence et laser endo-veineux) et surtout les méthodes micro-chirurgicales conservatrices (la CCHIVA et l'ASVAL).

Cette technique dérivée de la méthode conservatrice CHIVA, dite « en Lasso » se pratique en Algérie. Cette technique non invasive, non douloureuse et qui se fait sous anesthésie locale en ambulatoire, la peau est préalablement anesthésiée par les patchs EMLA (Eutectic Mixture Local Anesthetics), évitant ainsi le séjour à l'hôpital avec un retour immédiat au travail. Les récurrences sont nettement moins fréquentes que celles décrites avec les anciennes méthodes de stripping avec éveinage, de radiofréquence et de laser endo-veineux(17).



Figure 62 : Pose des patches (EMLA)

Ces méthodes conservatrices doivent remplacer progressivement les méthodes de stripping invasives.

Les témoignages des patients qui ont subi des récives après l'éveinage révèlent des traumatismes. La persistance des troubles fonctionnels à type de douleurs et lourdeurs de jambe, de prurit et la sensation de fourmillements voire des paresthésies dans le territoire jambier antérieur. Des varices géantes serpentine mal systématisées alimentées souvent par des perforantes pathologiques apparaissent (incontinentes). Cet état devient une source importante d'altération de la qualité de vie. « J'aurai dû refuser cette intervention mutilante ! » s'exclama un patient en colère qui avait subi cette opération ablative.

Le préjudice esthétique est là, et la correction des lésions induites est souvent irréalisable.

V.3. PARTIE III : CONDITIONS DU TRAVAIL

A. Concernant le femme de chambre

Selon le centre canadien d'hygiène et de sécurité de travail (CCHST), l'entretien ménager dans un hôtel est un travail qui exige un effort physique important et des gestes répétitifs à cadence élevée lors de l'exécution de différentes opérations du travail.

Il rapporte que les femmes de chambres étaient responsables du nettoyage de 16 chambres par quart de travail, le temps estimé pour nettoyer une chambre est de 15 à 20 minutes. Elles effectuent les tâches suivantes : faire les lits, ranger et dépoussiérer les meubles, nettoyer et polir les robinets, les éviers, les baignoires, les miroirs, et passer enfin l'aspirateur. Elles adoptaient des postures inconfortables en raison de l'espace limité : debout avec piétinement, courbée, accroupie, à genoux, étirée, allongée, penchée et en torsion.

Les femmes de chambres changeaient de posture toutes les trois secondes, 8000 postures différentes pendant chaque quart de travail sont ainsi exécutés à raison de 25 minutes par chambre (un travail physique astreignant à cadence très élevée).

Le port de charges lourdes tel que lever les matelas, pousser les lits font que le travail de la femme de chambre est un travail classé « modérément pénible » à « très pénible ».

Le travail dans un hôtel est conçu pour le confort des clients et cela au détriment de la santé du personnel ménager, il est difficile d'apporter des améliorations des conditions du travail par correction ergonomique car les femmes de chambres sont sujettes à adopter des postures contraignantes exigées par l'activité du travail(119).

B. Concernant la lingère

Les différentes études menées à travers le monde du travail, notamment celles de Tanaka et MC. Ghothin en 1991, Malchaire en 1999, en 2001 et Alberti en 2008, s'accordaient sur le caractère contraignant des conditions du travail dans les buanderies, notamment la contrainte climatique, la charge physique de travail et les gestes répétitifs au cours de l'exécution des différentes tâches. En effet, le travail dans une ambiance chaude expose les travailleurs au risques des affections ostéo-articulaires (TMS) intéressant surtout le bas du dos et les membres supérieurs (134, 135, 138).

Dans notre étude nous avons constaté que les salariés se plaignaient de sensation de fatigue aux membres inférieurs lors des opérations de chargement et de déchargement des lessiveuses, sécheuses et de lourdeur de jambes avec des œdèmes au niveau des pieds lors du repassage, c'est le début de la maladie veineuse débutante.

Nous avons constaté que dans les deux buanderies le tri, le lavage du linge sale, le pliage et le repassage du linge propre se font au même endroit, ne respectant pas la marche en avant, pas de séparation des locaux.

Les résultats de mesurage de l'ambiance thermique objective une température légèrement chaude et un climat peu humide au niveau de la buanderie B par rapport à la buanderie A. L'évaporation de l'air dégagé des machines sécheuses et repasseuses a augmenté le taux d'humidité, mais l'architecture des deux buanderies, leurs surfaces et la disposition des machines par rapport aux sources d'air étaient signalées comme non conformes aux conditions relatives à l'hygiène et la sécurité au travail.

La Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail (CFST) en Suisse en 2016 (139) rapportait que les personnes travaillant dans des lingeries sont exposées à de nombreux risques chimiques, physiques et surtout ergonomiques et sécuritaires (TMS, troubles veineux). Il est possible de protéger la santé des travailleurs en mettant à leur disposition des équipements de travail adapté, en les encadrant d'une manière appropriée selon un programme de formation continue.

Ramaciotti, en Suisse (140) rapportait également dans sa communication intitulée « Prévenir les risques à la place du travail dans les établissements de santé: santé-sécurité en buanderie », malgré les efforts conçus pour l'amélioration des conditions du travail dans les buanderies, nous retrouvons toujours des TMS et des troubles veineux cités dans les plaintes des travailleurs. La recherche de solutions satisfaisantes et cohérentes exige la collaboration de tous les acteurs de l'entreprise.

CHAPITRE VI
RECOMMANDATIONS

B.1 Chapitre Epidémiologie et Clinique

Notre étude a fait ressortir une prévalence très élevée de l'insuffisance veineuse chronique qui est de **62.4%**. La maladie veineuse est méconnue et sous-estimée dans notre population, malgré les répercussions socio-économiques considérables et le retentissement sur la qualité de vie qu'elle engendre.

Elle est actuellement considérée dans la plupart des pays industrialisés comme un problème de santé publique au même titre que les autres maladies dite de civilisation telles que le diabète et l'athérosclérose.

La prise en charge multidisciplinaire de l'insuffisance veineuse chronique est nécessaire. Le rôle du médecin du travail est important, car il constitue un interlocuteur privilégié du travailleur dans l'entreprise. La prise en charge préventive de cette maladie en milieu professionnel fait partie de ses prérogatives.

Les observations relevées au cours de notre étude nous ont permis d'élaborer les recommandations suivantes :

1. Au terme de notre étude, l'IVC semble être un problème de santé publique comme c'est le cas dans la majorité des pays. Une attention particulière devra être accordée à cette pathologie afin de réduire sa prévalence et limiter ses multiples incidences.
2. Un suivi spécialisé régulier du déroulement de la grossesse par un gynécologue qui doit veiller à l'observance d'une hygiène veineuse régulière
3. le port permanent de bas de contention surtout pendant la journée en présence de l'IVC.
4. Le recours aux moyens mécaniques de contraception qui doivent se substituer à la contraception orale (pilule) qui est agressive sur le système veineux.
5. les visites périodiques de médecine du travail doivent accorder une importance à la recherche des facteurs de risques veineux tels que l'obésité, l'hérédité familiale de l'IVC, les malformations de la voûte plantaire et les télangiectasies des membres inférieurs éventuellement retrouvées.
6. l'auto-questionnaire de dépistage de la maladie veineuse au travail doit être adopté en utilisant « le phléboscore » à chaque fois que nous voulons évaluer la prévalence de l'IVC dans une population donnée de travailleurs.

7. Le suivi, la prise en charge de l'IVC doivent être intégrés. La réalisation de cet objectif nécessite la création d'un réseau multidisciplinaire qui concerne les médecins généralistes, les médecins internistes, les médecins du travail, les cardiologues et les chirurgiens vasculaires. La mise en place d'un dossier médical informatisé est plus que souhaitable.

8. Le remboursement des médicaments veino-toniques et des bas de contention par la CNAS devraient être réinstaurées afin de faciliter l'observance du traitement.

Voir en annexe 04 : Les bonnes pratiques de la compression médicale(141).

B.3. CHAPITRE CONDITIONS DE TRAVAIL

B.3.1 .Concernant la femme de chambre

1-Le choix des équipements de travail plus approprié peut contribuer à alléger la charge du travail :

- Des chariots d'étages plus légers avec des roues conçues pour les planchers couverts de tapis. Le chariot de ménage permet d'avoir accès à l'ensemble du matériel de **nettoyage** et de **lavage**, car il donne la possibilité d'entreposer et de transporter, il est équipé de deux sacs de 100 Linges avec de larges étagères qui offrent un espace de rangement optimisé.

Il possède aussi un type de fermeture par **portes rigides repliables** avec jeu de clefs.

Il est très maniable grâce à ses larges **roues multidirectionnelles** facilitant son utilisation.

Ce chariot est un produit robuste et sécurisé.



Figure 63: Le chariot de ménage

- des aspirateurs plus légers type automoteur. Préférer l'achat des équipements silencieux est une suggestion réfutée, il faut cependant privilégier ce qui est ergonomique.



Figure 64: Aspirateur automoteur

- Prévoir l'utilisation d'un escabeau léger flexible pour atteindre les points les plus hauts.



Figure 65: Escabeau Léger flexible

- Utilisation d'outils de manipulation à distance : dépoussiéreuses et des balais- laveurs pour éviter de se courber ou de s'étirer.



Figure 66 : Balai-laveur

2- D'autres mesures administratives peuvent être prises au niveau organisationnel de travail :

- travail en équipes et travail par rotation, ce qui favorise l'enrichissement et l'élargissement des tâches et permet aussi de lever la monotonie (source de stress au travail).

- Prévoir des pauses régulières de 10 minutes chaque heure.

3- L'éducation et la formation aux gestes et postures pratiques de travail permettent d'éviter l'apparition et l'aggravation des TMS, de l'inconfort et la fatigue aux membres inférieurs qui peuvent induire des varices. Les habitudes de levage de charges lourdes doivent être inculquées par une formation adéquate. La fatigue peut être réduite si elles organisent les tâches qui demandent un effort au début du travail par exemple.

4- Les femmes de chambres souhaiteraient travailler en binômes, ce partage serait rentable quant à la réduction des postures inconfortables et briserait la monotonie (satisfaction au travail).

5- Des mesures individuelles peuvent être prises au travail, telles que le port de chaussures avec semelle antidérapante, le port des équipements de protection individuelle adaptés et entretenus.

6- un contenant pour les objets utilisés par les clients doit être prévu dans le chariot. Une éducation concernant la gestion du risque chimique et biologique au travail par

l'utilisation des fiches signalétiques des produits manipulés doivent être mises en place. La formation continue du personnel ménager doit être programmée (142) (143, 144).

B.3.2. Concernant la lingère

✓ La conception de nouvelles buanderies de dimension plus grandes à un emplacement aéré, en hauteur plus élevée. En cas de difficulté de réalisation, il est recommandé l'ouverture de nouvelles fenêtres plus larges et l'utilisation d'un paravent au niveau de la porte pour limiter le courant froid en hiver.

✓ Respect de la marche en avant Zone sale, Zone propre traitée.

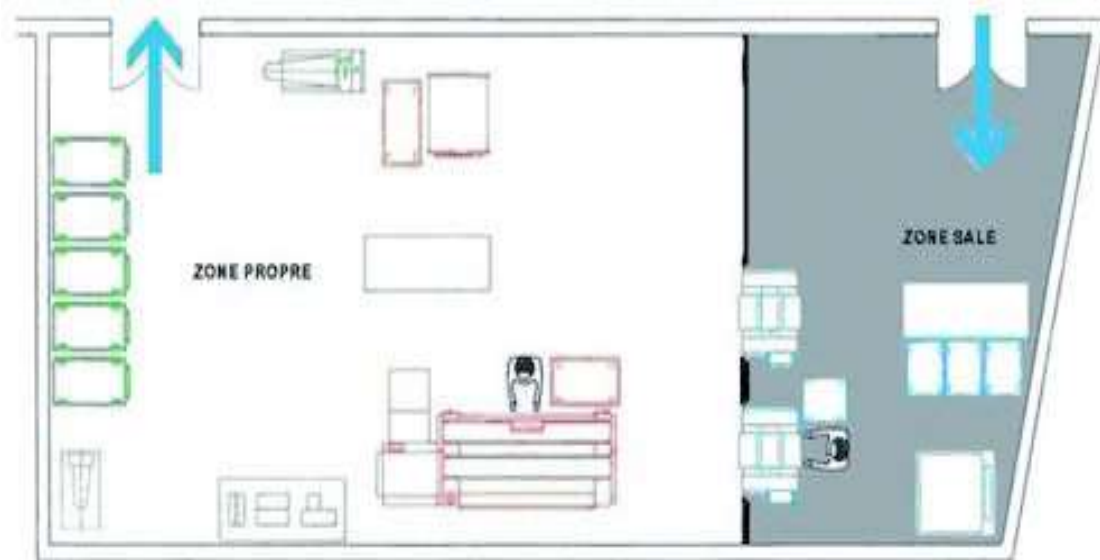


Figure 67 : Respect de la marche en avant

✓ Prévoir une descente à linge des étages vers la lingerie

✓ Pour réduire les risques inhérents au soulèvement de charges, des chariots à fond relevant ou des supports en ressort seront conseillés pour les chariots de linge, Utiliser des bacs plus légers, équipés de roues pour les planchers afin de réduire les tirages et leurs manipulations.



Figure 68 : Chariot à fond relevant

✓ Pour lutter contre les postures inconfortables surtout lors du déchargement des bacs, se pencher pour atteindre le fond expose au risque de lombosciatique par rupture de disque intervertébral, des bacs avec un côté qui s'ouvre monté sur une table basculante élévatrice mobile sont recommandés et /ou utiliser des bacs arrivant à la hauteur des hublots.



Figure 69 : Bacs à la hauteur des hublots.

✓ Utiliser une table de pliage et de repassage à hauteur adaptée réglable en hauteur pour éviter que la lingère adopte des postures contraignantes.



Figure 70 : Table de pliage à hauteur réglable

✓ Diminuer la cadence de la répétitivité des gestes en préconisant le travail en binômes surtout lors du pliage du linge et prévoir un temps de pause.

✓ rétrécir le comptoir qui sépare le travailleur de la sècheuse permettant de réduire la nécessité de s'étirer vers l'avant.

✓ Les revêtements de sol doivent être antidérapants et adaptés.

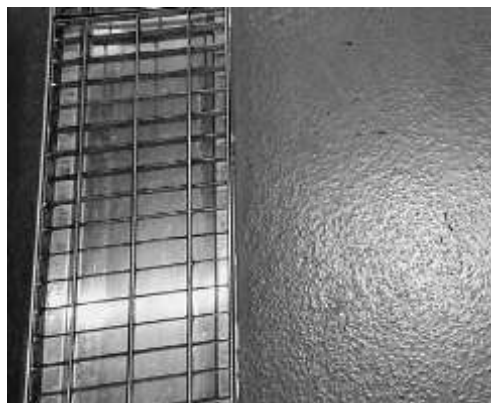


Figure 71 : Revêtement antidérapant et adapté.

✓ prévoir un tabouret « debout- assis » afin d'en profiter pour se reposer entre les opérations.



Figure 72 : Siège assis- debout de travail.

✓ Pour le confort thermique : il faut maintenir une température et un taux d'humidité « agréables ».

Extraction d'air au niveau des points chauds

Apport d'air frais correctement distribué

Eviter les courants d'air désagréables

✓ Pour l'éclairage : il doit être suffisant et adapté au type d'activité selon les valeurs d'éclairement réglementaires

Eclairage homogène et non éblouissant

Eviter les sources de type incandescent et halogène pour éviter les élévations de température et tout point chaud

Favoriser l'éclairage naturel avec vue sur l'extérieur.

B.3.4. Concernant le commis de cuisine

- ✓ Refaire le sol de la cuisine par un revêtement antidérapant, facile à nettoyer
- ✓ Veiller au bon fonctionnement du système de ventilation des hottes au-dessus du four de cuisson
- ✓ Porter des équipements de protection individuelle adaptés, à savoir : des gants, des chaussures antidérapantes et une tenue de travail propre et conforme à la réglementation de travail dans les cuisines.
- ✓ Utiliser avec beaucoup de prudence les couteaux et autres équipements tranchants, nettoyer et ranger les outils après utilisation à l'endroit prévu, fermer à clé.



Figure 73 : Position debout statique prolongée

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Notre étude nous a permis d'objectiver une prévalence élevée de l'IVC dans le secteur d'hôtellerie-restauration dans la région de Sétif (62.4%).

La maladie veineuse est une pathologie chronique, d'origine multifactorielle, elle représente un problème majeur de santé publique dans beaucoup de pays industrialisés. Notre étude a abouti au même constat. Son impact sur la qualité de vie des patients -en particulier des travailleurs- n'est pas négligeable.

La prise en charge de l'IVC nécessite le développement de certaines actions à inscrire dans les perspectives futures telle que :

- ❖ L'intégration de l'examen veineux des membres inférieurs dans le dossier médical informatisé de consultation de médecine du travail doit être réalisée.

- ❖ La Collaboration avec un phlébologue est une exigence indispensable pour la prise en charge médicale spécifique.

- ❖ La création d'un réseau multidisciplinaire rassemblant tous les médecins concernés par cette pathologie est un élément fondamental dans la prévention médico-environnementale de cette pathologie.

- ❖ Les méthodes micro-chirurgicales conservatrices devraient être favorisées et instaurées dans tous les services de chirurgie vasculaire. Le stripping, véritable ablation mutilante des saphènes devrait être banni.

- ❖ La planification d'un programme d'éducation sanitaire sur les veines dès le jeune âge devrait être organisée au niveau des écoles, au niveau des milieux professionnels. Cette planification aura pour but la sensibilisation périodique audiovisuelle qui doit utiliser tous les moyens et les canaux d'information.

Nous souhaitons que notre étude éveille une prise de conscience de cette pathologie, véritable problème de santé publique et initie d'autres études à grande échelle touchant d'autres secteurs à risque veineux afin d'évaluer la prévalence globale de cette affection

chronique dans notre pays, dans le but de cerner les causes et de proposer des solutions à court, et à long terme. Ces études devraient être des études épidémiologiques transversales et prospectives.

Afin de réduire la prévalence de cette affection, nous proposons l'introduction d'un module de phlébologie dans le cursus universitaire en médecine. Cette action à but pédagogique permettra aux futurs médecins d'acquérir les connaissances scientifiques se rapportant à cette affection.

Références Réglementaires

Références Réglementaires

- Loi n°04-08 du 14 août 2004, modifiée et complétée, relative aux conditions d'exercice des activités commerciales(145).
- Loi n°99-01 correspondant au 6 janvier 1999 fixant les règles relatives à l'hôtellerie(146).
- Décret exécutif n°15-111 du 3 mai 2015 fixant les modalités d'immatriculation, de modification et de radiation au registre du commerce(147).
- Décret exécutif n° 2000-130 correspondant au 11 juin 2000 fixant les normes et les conditions de classement en catégories des établissements hôteliers(148).
- Décret exécutif n° 2006-325 du 18 septembre 2006 fixant les règles de construction et d'aménagement des établissements hôteliers(149).
- Décret exécutif n°2000-46 correspondant au 1er mars 2000, modifié et complété, définissant les établissements hôteliers et fixant leur organisation, leur fonctionnement ainsi que les modalités de leur exploitation(150).
- Arrêté correspondant au 27 décembre 2004 fixant les caractéristiques ainsi que les indications portées sur les panneaux de classement des établissements hôteliers (151).
- Arrêté correspondant au 10 septembre 2009 définissant les conditions, modalités et normes d'exploitation des autres structures destinées à l'hôtellerie(152).

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

1. Allaert F, Crebassa V. Comment sensibiliser les patients à leur pathologie veineuse? Un nouvel outil: le calcul de l'âge veineux. *Phlébologie*. 2014;67(2):109-13.
2. Becker F. Varices. Insuffisance veineuse chronique. Ulcères des membres inférieurs. Point de vue. *La revue de médecine interne*. 2004;25(1):65-73.
3. Croteau C. Patient veinard à votre cabinet. *Médecin du Québec*. 2008;43(7):23-31.
4. Allaert FA Evolution de la l'épidémiologie de la maladie veineuse. *Phlébologie*. 2007;60(N° 3):232-5.
5. Engeleberger RF, Kern P, Ney B, Dabiri A, Merminod T, Mazzolai L. Insuffisance veineuse chronique. *Forum médical suisse*. 2016;16(15):337-43.
6. Glauser F, Codreanu A, Tribout B, Mazzolai L, Depairon M. Prévention de la maladie veineuse chronique: quels conseils donner à nos patients? *Revue médicale suisse*. 2012(327):306.
7. Vin F. Varices. *EMC-Cardiologie-Angeiologie*. 2005;1(2):1-26.
8. Becker F. Pathologie veineuse, Dictionnaire des termes de médecine vasculaire. Masson E, editor. Paris2008.
9. Alimi y. Insuffisance veineuse chronique.varices,insuffisance veineuse chroniquedes membres inférieurs. *Faculté de médecine de Marseille*. 2005;136.
10. Sobaszek A, Domont A, Frimat P, Dreyfus J, Mirabaud C, Catilina P. L'insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs en entreprise: enquête réalisée auprès de trois populations de salariés français. *Archives des maladies professionnelles et de médecine du travail*. 1996;57(3):157-67.
11. Sobaszek A, Tlberguent A, Frimat P, Domont A, Catilina P. Insuffisance veineuse et conditions de travail dans quatre secteurs d'activité sanitaire et sociale. *Archives des maladies professionnelles et de médecine du travail*. 2000;61(3):141-7.
12. Clere N. L'insuffisance veineuse à l'officine. *Actualités Pharmaceutiques*. 2012;51(515):38-40.
13. Allaert F-A. La maladie veineuse et l'économiste de la santé. *Médecine thérapeutique*. 2000;6(9):710-1.
14. Boccalon H, Fauvel JM. Diagnostiquer une insuffisance veineuse chronique et /ou des varices. *College de médecine vasculaire et chirurgie vasculaire*. 2001;136A:1-17.

15. BabaAhmed M. Insuffisance veineuse superficielle, *Epidémiologie-Clinique - Classification CEAP. SAMEV*. 2014.
16. Anonyme d'après la communication du Dr Lepage N. La souffrance veineuse dans la population active: Les conditions de travail: facteurs de risque majeur. *Impact médecine*. 2004;4.
17. Khati H. Aspects cliniques et thérapeutiques des insuffisances veineuses chroniques des membres inférieurs, 1er festival du film médical pédagogique en santé Algéro-Français , Bibliothèque Nationale Hamma du 03 au 05 octobre 2015. 2015.
18. Coste J, editor. Sur les traces d'une maladie inobservée des anciennes sociétés: les ulcères et cancers cutanés des ouvrières textiles des Flandres et du Hainaut au XVIIIe siècle. Pour une histoire de la santé des classes populaires en France, en Flandre, en Italie et en Suisse, XVIIIe-XXe siècles; 2011.
19. Fite C, Bouscarart F. Dermite du travailleur nomade. *presse médicale*. 2009;1164-6.
20. Cazaubon M, Allaert F. Retentissement de la maladie veineuse chronique sur la qualité de vie. *Phlébologie*. 2003;56(2):157-64.
21. Blanchemaison P. Les traitements endovasculaires des varices. *Phlébologie*. 2005;58(3):251-8.
22. Grandin M, Merlet C, Leroux A, Launay A, Faure S. Dépister et diagnostiquer l'insuffisance veineuse. *Actualités Pharmaceutiques*. 2014;53(534):18-20.
23. Carpentier P. Chapitre 1 - Épidémiologie et pathogénie des maladies veineuses chroniques des membres inférieurs A2 - Guilmot, Jean-Louis. *Maladie veineuse chronique*. Paris: Elsevier Masson; 2015. p. 3-8.
24. Wrona M, Jöckel K-H, Pannier F, Bock E, Hoffmann B, Rabe E. Association of venous disorders with leg symptoms: results from the Bonn Vein Study 1. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 2015;50(3):360-7.
25. Evans C, Fowkes F, Ruckley C, Lee A. Prevalence of varicose veins and chronic venous insufficiency in men and women in the general population: Edinburgh Vein Study. *Journal of epidemiology and community health*. 1999;53(3):149-53.
26. Bergan JJ, Schmid-Schönbein GW, Smith PDC, Nicolaidis AN, Boisseau MR, Eklof B. Chronic venous disease. *New England Journal of Medicine*. 2006;355(5):488-98.
27. Callam M. Epidemiology of varicose veins. *British Journal of Surgery*. 1994;81(2):167-73.

28. Laroche J-P. Les traitements actuels de l'insuffisance veineuse. 3 èmes journées nationales d'enseignement de médecine vasculaire. 2010.
29. Quéré I. Prise en charge des varices. Polycopié Phlébologie CEMV. 2007;1-188.
30. Société française de médecine vasculaire Collège des enseignants de médecine vasculaire Collège français de pathologie v. Chapitre 2 - Pathologie Veineuse Chronique. Traité de médecine vasculaire. Paris: Elsevier Masson; 2011. p. 117-256.
31. Agus G. Traitement conservateur de la maladie veineuse chronique: l'expérience italienne. Phlébologie. 2013;66(3):56-68.
32. Criqui MH, Jamosmos M, Fronck A, Denenberg JO, Langer RD, Bergan J, et al. Chronic venous disease in an ethnically diverse population: the San Diego Population Study. American journal of epidemiology. 2003;158(5):448-56.
33. Taillerfer F, Boucher J, Zummo M, Comtois A, Savard R. Les effets des postures statiques sur les paramètres vasculaires des membres inférieurs chez la femme avec ou sans varices. Phlébologie. 2009;62(4):18-28.
34. Brand FN, Dannenberg AL, Abbott RD, Kannel WB. The epidemiology of varicose veins: the Framingham Study. American journal of preventive medicine. 1988;4(2):96-101.
35. Belghiti Alaoui M. Le laser endoveineux dans le traitement des varices des membres inférieurs: A propos de 255 procédures 2011.
36. Konin C, Soya E, Koffi J, Angoran I, Gnaba A, Boka B, et al. L'insuffisance veineuse chronique dans une population noire africaine : aspects épidémiocliniques, thérapeutiques et facteurs déterminants. Journal des Maladies Vasculaires. 2015;40(2):123.
37. Ahoumènou P A , Félix A. Épidémiologie des maladies veineuses chroniques des membres inférieurs chez les coiffeuses à Cotonou ,Faculté des sciences de la santé de Cotonou, Université d'Abomey Calavi, Bénin CAMIP 2017. 2017;4:1à10.
38. Adabra K, Amavi A, Kanassoua K, Dossouvi T, Sogan K, Songne K. La pathologie variqueuse des membres inférieurs: à propos de 122 cas opérés au CHU Sylvanus Olympio de Lomé. Journal de la Recherche Scientifique de l'Université de Lomé. 2017;19(1):369-77.
39. O Diarra MB, O Kane, AA Sankalé A, Ndiaye GC, PA Dieng, A Ndiaye, M Ndiaye. Pathologie variqueuse des membres inférieurs : à propos de 52 cas opérés au CHU de Dakar. e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 2003, . 2003;2 (2): 35-8.

40. Patel M. Epidemiology of varicose veins. 2010.
41. Agarwal V, Agarwal S, Singh A, Nathwani P, Goyal P, Goel S. Prevalence and risk factors of varicose veins, skin trophic changes, and venous symptoms among northern Indian population. *International Journal of Research in Medical Sciences*. 2016;4(5):1678-82.
42. Maladies veineuses en milieu professionnel. Société française de phlébologie. 2005:3-9.
43. Tarsissi O, Gausseres V, Raffray M, Helesbeux S. Maladie veineuse chronique au travail: À propos d'une série à la Mutualité sociale agricole de la Mayenne. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*. 2005;66(1):37-44.
44. Othmani F. La place des veinotoniques dans la prise en charge de l'IVC des membres inférieurs 6 ème congrès de la société algérienne de médecine vasculaire (SAMEV). 2015.
45. Cazaubon M. Phlébologie et cardiologie. *Lèttre du cardiologue*. 2000;326:20- 6.
46. Cazaubon. M et al. Résutats d'une étude pluricentrique associalt les sociétés francaises de phlébologie , d'angéologie et de phlébologie et les médecins du travail sur les maladies veineuses chroniques dans le monde du travail. *Angéologie*. 2013;64(4):46-7.
47. Hunzinger E, Roux F, Alcouffe J, Segalen M, Manillier P, Montéléon P. Sensation de jambes lourdes et prévention de l'insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs. Étude chez une population de salariés des petites et moyennes entreprises (PME) de l'Île-de-France. Rôle des facteurs professionnels. *Archives des maladies professionnelles et de médecine du travail*. 2001;62(5):347-9.
48. Boukraa A Kelfi R, Kordjani M, Reggad M, Boukerma Z. insuffisance veineuse chronique et conditions de travail, rôle des facteurs de risque professionnels,XVèmes Journées Nationales de Médecine du Travail. Tlemcen, les 12,13 et 14 mai 2006. 2006.
49. Akroout M,Khalfellah T, Haddar H, Chaari N, Allagui Merchaoui I, Bachir N. Varices des membres inférieurs et travail de confection. XXXI congrès national de médecine du travail, LILLE. 2001:426-7.
50. Auvert JF. Cartographie anatomohémodynamique veineuse Polycopié Phlébologie CEMV. 2007:1-18.
51. Auvert JF. Cartographie anatomohémodynamique veineuse. Polycopié Phlébologie CEMV. 2010:1- 18.
52. CEMV. Thème 136: Insuffisance veineuse chonique / varices Enseignement du 2ème cycle , Polycopié national. 2010.

53. le Masne de Chermont E. Exploration du réseau veineux superficiel des membres inférieurs, Service de radiologie polyvalente diagnostique et interventionnelle, Hôpital Pitié-Salpêtrière, Paris.1- 14.
54. Guias B, Desnos CH, Gouny P, Bressollette L, Mottier D. Varices essentielles: bilan préthérapeutique. *Médecine thérapeutique*. 2005;11(2):100-7.
55. Feugier P. pathologie veineuse, prise en charge par une infirmière. 2012.
56. Carpentier P. Epidémiologie et Physiopathologie des maladies veineuses chroniques des membres inférieurs. *La Revue du praticien*. 2000;50:1176-80.
57. Rastel D, Allaert F.A. L'œdème de cheville dans les affections veineuses superficielles *Phlébologie*. 2017;70(1):1-6.
58. Perrin M. Classification clinique, étiologique, anatomique et physiopathologique (CEAP) et scores de sévérité des affections veineuses chroniques. *EMC-Chirurgie*. 2005;2(4):388-95.
59. Perrin M. Classification et scores de sévérité des affections veineuses chroniques. 2015.
60. Vaillant L, Müller C, Goussé P. Traitement des lymphoedèmes des membres. *La Presse Medicale*. 2010;39(12):1315-23.
61. Zuccarelli F. L'examen clinique d'un variqueux. *Médecine thérapeutique*. 2000;6(9):524-7.
62. Lazareth I. Varices primitives des membres inférieurs, Insuffisance veino-lymphatique chronique des membres inférieurs. *La Revue du praticien*. 2000;50:1189-93.
63. Cazaubon M. Place des explorations fonctionnelles vasculaires dans l'insuffisance veineuse chronique des membres inférieurs. *Médecine thérapeutique*. 2000;6(6):728-37.
64. Carriazo MG, de las Heras CG, Vázquez PM, Solís MR. Doppler ultrasound study and venous mapping in chronic venous insufficiency. *Radiología (English Edition)*. 2016;58(1):7-15.
65. Chardonneau JM. Varices réticulaires et télangiectasies. Une proposition de score en transillumination. *Phlébologie*. 2012;65(2):27-32.
66. Chardonneau JM. Télangiectasies des membres inférieurs et spécificités des télangiectasies en chaussettes 76èmes journées JFP. 2017.
67. Laroche J-P. L'insuffisance veineuse et les varices , 3ème partie. 2012.
68. Benkhaled S. Les varices .2012.

69. Martinez-Zapata M, Vernooij R, Uriona Tuma S, de Bruxelles L. Place des veinotropes dans le traitement de l'insuffisance veineuse chronique? *Minerva*. 2017;16(1).
70. Pillon F, Allaert F-A. Prise en charge alternative de la maladie veineuse. *Actualités Pharmaceutiques*. 2013;52(525):44-5.
71. Blanchmaison Ph. Prévenir et traiter l'insuffisance veineuse. *La lettre de l'institut européen de physiothérapie*. 2013;6.
72. Geoffroy D. Bas de compression médicale dans la maladie veineuse, thèse. 2014:1-116.
73. Bidart J. insuffisance veineuse chronique une pathologie mécanique. *Actualité santé, professions santé infirmier-infirmière*. 2004:9,10.
74. L'insuffisance veineuse ,lettre d'information médicale n° 155.
75. Attal R, Mahé E, Bilan P, Sin C, de la Breteque MA, Dias C, et al. La compression dans la prise en charge des ulcères veineux des membres inférieurs. Évaluation des pratiques professionnelles sur 100 patients. *Journal des Maladies Vasculaires*. 2015;40(3):158-64.
76. Benigni J, Cornu-thénard A, UHL JF. Affections veineuses et prescription médicale d'un bas de compression , comment améliorer l'observance? *Phlébologie* 2008;61(01):15-7.
77. Ferrandez JC. Jambes lourdes Traitement par drainage manuel et pressothérapie pneumatique. *Kiné actualité*. 2008; (1113):18-21.
78. Vin F. Les techniques de sclérose et d'écho-sclérose. *Médecine thérapeutique*. 2000;6(9):742-7.
79. Guias B, Hamel-Desnos C, Couny P, Breslotte L, Mottier D. varices essentielles: bilan préthérapeutique *Médecine thérapeutique*. 2005;11(2):100-7.
80. Van cleef J. Histoire des techniques endoveineuses dans le traitement des varices. *Phlébologie*. 2013;66(2):15-27.
81. Mahhou-Sennouni F, et al. Traitement des varices par sclérothérapie à la mousse. *Revue médicale suisse*. 2016;12(542):2129- 30.
82. Sica M, Biasi G, Goerge E. Sclérothérapie échoguidée à la mousse : nouveaux horizons ouverts *phlébologie*. 2006;59:339-42.
83. Belzil Y, Danylewick R. L'éveinage chirurgical, *Le Médecin du Québec*, volume 43, numéro 7, juillet 2008;43 (07) : 49-54.
84. Item 136 : Insuffisance veineuse chronique. *Varices Collège des Enseignants de Médecine vasculaire et Chirurgie vasculaire : 2010-2011*, Université Médicale Virtuelle Francophone.

85. Artal F. Techniques de phlébectomie ambulatoire pour le traitement des varices des membres inférieurs de n'importe quel calibre. *Phlébologie*. 2013;66(3):69-70.
86. Pittaluga P, Chastanet S, Rea B, Barbe R, Guex J-J. Nouveaux concepts hémodynamiques de l'insuffisance veineuse superficielle . *Phlébologie*. 2008;61(1):61-9.
87. Uhl DJ-F. Les nouvelles stratégies thérapeutiques pour la chirurgie des varices des membres inférieurs. e-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie. 2009;8(1):12-22.
88. Boissier C, Beuzon S, Xerri B. Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé (Anaes). Traitement des varices des membres inférieurs. *J Mal Vasc*. 2005;30:14-44.
89. Chevallier A. Traitements des varices des membres inférieurs: Juin 2004. *Journal des Maladies Vasculaires*. 2005;30(1):14-44.
90. Ramelet A. Traitement de la maladie veineuse chronique. *Médecine et hygiène*. 2004:481-7.
91. Perez M. 2013 <http://sante.lefigaro.fr/actualite/2013/07/24/21029-prendre-charge-varices-sans-chirurgie-invasive>. publié le 24/07/2013.
92. Guanella R. Investigations et traitements de l'insuffisance veineuse chronique. HUG. 2013.
93. Gerard J-L, Desgranges P, Becquemin J-P, Desse H, Melliere D. Peut-on traiter les grandes saphènes variqueuses par laser endoveineux en ambulatoire? Résultats à 1 mois d'une étude de faisabilité sur 20 patients traités en salle de consultation. *Journal des Maladies Vasculaires*. 2002;27(4):222-5.
94. Informations à remettre au patient avant traitement des varices des membres inférieurs par chirurgie, laser ou radiofréquence A2 - Ramelet, Albert-Adrien. In: Perrin M, Kern P, editors. *Les varices et télangiectasies*. Paris: Elsevier Masson; 2010. p. 327-31.
95. 2011, Docteur Donatella Negro, Traiter les varices en conservant les veines (<http://www.chivatechnique.com/strategie-chiva>).
96. Pittaluga P, Rea B, Barbe R. P 18-Méthode ASVAL (ablation sélective des varices sous anesthésie locale): Principes et résultats préliminaires. *Journal des Maladies Vasculaires*. 2005;30(4-C2):44.
97. Banet M, GUEX J. Conditions de travail et maladie veineuse chez l'homme. Discussion. *Phlébologie*. 2003;56(2):179-81.
98. Blanchmaison Ph. Maladie veineuse et conditions de travail. Comment répondre à une patiente dont la profession majore le risque veineux? *GENESIS*. 2004;100:15-9.

99. Deleval KG, G Vandoux, D Hotellerie. Travail et sécurité, N° 784, inrs. 2017:1-12.
100. Causse C, Allaert F, Cazaubon M, Le Teuff G, Lecomte Y, Urbinelli R. Maladie veineuse et ergonomie du travail féminin. *Angéiologie*. 2003;55(1):51-8.
101. Nafai D, Boucelma M, Semid A. Maladie veineuse chronique des membres inférieurs et posture de travail. *Le journal de la médecine du travail*. 2010;16:45-8.
102. Arnaudo B, Hamon-Cholet S, Waltisperger D. Contraintes posturales et articulaires au travail. *Premières synthèses*. 2006;11:1-6.
103. Phan Chan The E, Cazaubon M, Pinard C, Affre A, Chardonneau J.L, Guex J.J, F.A A. Maladies vasculaires (ou veineuses) et médecine du travail Enquête d'opinion sur le port de la compression médicale des membres inférieurs en prévention en santé au travail de certaines contraintes physiques. Etude SFA / SFP en collaboration avec les médecins du travail *Phlébologie*. 2013;66(4):68-78.
104. Cornu-Thénard A, Boivin P. Les affections veineuses chroniques au cours de la grossesse: intérêt de la compression médicale. *Phlébologie*. 2012;65(2):33-40.
105. Delluc A, Le Ven F, Mottier D, Le Gal G. Epidémiologie et facteurs de risque de la maladie veineuse thromboembolique. *Revue des maladies respiratoires*. 2012;29(2):254-66.
106. TUAC C. Station debout prolongé. 2018.
107. Jambes lourdes AMETRA 06 <https://www.ametra06.org/>.
108. Berthélémy S. Conseils à un patient se plaignant de jambes lourdes. *Actualités Pharmaceutiques*. 2011;50(506):33-6.
109. Anonyme d'après la communication du Dr Begnini JP. La souffrance veineuse dans la population active. *Impact médecine*. 2004:6.
110. Anonyme d'après la communication du Dr Mézzadri A Le médecin du travail face à la souffrance veineuse, La souffrance veineuse dans la population active. *Impact médecine*. 2004:2.
111. Ramelet A. Traitement de la maladie veineuse. *Rev Med suisse*. 2004;0.
112. Anonyme d'après la communication du Docteur Tiberguent A. Ergonomie et adaptation des postes de travail. *Impact médecine*. 2004:7.
113. Phan Chan The E, Pinard C, Girardot C. L'aménagement optimal pour " les veines au travail ". Livre des résumés, JIVA, prévention, prise en charge et perspectives en médecine vasculaire, *Angéiologie*. 2013;Vol 64(N°4):p 46.
114. Hotellerie, <https://fr.wikipedia.org/w/index>. mai 2018 à 21:56.

- 115.5% seulement des hotels algériens sont 5 étoiles, Algérie360.com.html dimanche 30 octobre 2010.
- 116.ANSEJ. Fiche technique , Hotel. 2016.
- 117.Guégnaud C, Mériot S-A. Hôtels et dépendances. Les femmes de chambre en Europe. Travail et emploi. 2010(121):55-66.
- 118.Lamara Mahamed Amer. Etude des lombalgies chroniques chez les exécutants de l'entreprise portuaire d'Alger,Thèse du doctorat en sciences médicales (DESM) 1997.
- 119.Entretien ménager d'hotel. Fiches d' information Réponses- Centre Canadien d'hygiène et de sécurité au travail. 2018.
- 120.Crimoins A, Ballue C, Cardon F, Marc R. Lingère, Linger et équipier dans l'hotellerie. Inrs, ED 6033. 2013.
- 121.Fiche résumée :Opérateur en blanchisserie Médico-professionnelle. 2013:1-4.
- 122.Bianderie d'hotel. Fiches d' information Réponses- Centre Canadien d'hygiène et de sécurité au travail. 2016.
- 123.Mhamdi A, Riahi D, Youssef I, Magroun I, Amri A, Ladhari N. Évaluation des conditions de travail dans deux buanderies d'hôtels, Unité d'Ergonomie- Faculté de médecine de Tunis, Tunis. Les actes de la troisième conférence internationale sur les applications de l'ergonomie dans les pays en voie de développement, p:53-65 2015.
- 124.Cuisinier. Fiches d' information Réponses- Centre Canadien d'hygiène et de sécurité au travail. 2017.
- 125.Fiche résumé cuisinier. Fiche résumée Médico-professionnelle 2013:1-5.
- 126.Trilhe P. Réceptionniste en établissement hôtelier,FICHE METIER BOSSONS FUTE N°90. janvier 2010.
- 127.Fiche résumée :Réceptionniste d'hôtel. Médico-professionnelle. 2013:1-3.
- 128.Bossy. Chronic venous disease in occupational environment which axes in prevention? The 32nd Triennial ICOH* Congress, Dublin, Ireland in April 2018
File:///C:/Users/Service%20Info/Desktop/articles%20ivc/The%2032nd%20Triennial%20ICOH_%20Congress,%20Dublin,%20Ireland%20in%20April%202018.html. April 2018.
- 129.Crebassa V, Roucaute T, Guex J, Allaert FA. Hérité et maladie veineuse: la fin du dogme de l'hérité maternelle dominante? Phlébologie. 2014;67(3):13-21.

130. Ebrahimi H, Amanpour F, Bolbol Haghighi N. Prevalence and risk factors of varicose veins among female hairdressers: a cross sectional study in north-east of Iran. *Journal of research in health sciences*. 2015;15(2):119-23.
131. Vuylsteke ME, Thomis S, Guillaume G, Modliszewski M-L, Weides N, Staelens I. Epidemiological study on chronic venous disease in Belgium and Luxembourg: prevalence, risk factors, and symptomatology. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 2015;49(4):432-9.
132. Carpentier P. Épidémiologie et pathogénie des maladies veineuses chroniques des membres inférieurs. *Maladie veineuse chronique*: Elsevier; 2015. p. 3-8.
133. Engeleberger RP, Kern P, Ney B, Dabiri A, Merminod T, Mazzolai L. Insuffisance veineuse chronique. *Forum médical suisse*. 2016;16(15):337-43.
134. Malchaire J, Gebhardt H, Piette A. Strategy for evaluation and prevention of risk due to work in thermal environments. *Annals of occupational hygiene*. 1999;43(5):367-76.
135. Malchaire J, Kampmann B, Mehnert P, Gebhardt H, Piette A, Havenith G, et al. Évaluation du risque de contrainte thermique lors du travail en ambiances chaudes. *Médecine du travail & ergonomie*. 2001;38(3):101-12.
136. Allaert F, Vin F, Cazaubon M, Reveillaud O, Ionescu L. Première prise en charge d'une maladie veineuse en médecine générale (Etude Privilège). *Phlébologie*. 2007;60(1):29-34.
137. Blanchemaison P. L'évaluation du risque de maladie veineuse par le Phléboscore®. *Phlébologie*. 2006;59(1):85-92.
138. Alberti LR, Petroianu A, Corrêa D, Silva TF. The influence of physical activity on chronic venous insufficiency of the lower limbs. *Acta medica portuguesa*. 2008;21(3):215-20.
139. Liste de contrôle CFST Lingerie, Sécurité et protection de la santé au poste de travail, Edition: septembre 2016 Référence CFST: 6805.f 1-4.
140. Ramaciotti P, Pellaux A. Santé-sécurité en buanderie, Prévenir les risques à la place de travail dans les établissements de santé. *Ergorama SA*. 2009:1-30.
141. Les bonnes pratiques de la compression médicale, les chaussettes de la compression médicales, ORIGIN LIN, le lin un vent de fraîcheur pour soigner les jambes . Dossier de presse, <https://www.SIGVARIS.com>. 2015.
142. Ballue C, Cardon F, Coube S, Crimoin A, Marc R. Femme de chambre et valet dans l'hôtellerie. *inrs, ED 991*. 2012:1-19.

143. Castreau N. Fliche métier BOSSONS FUTE N°128 Femme de chambre Décembre 2009.
144. Fiche résumée Médico-professionnelle : femme de chambre / valet de chambre. 2013:1-4.
145. Loi n°04-08 du 14 août 2004, modifiée et complétée, relative aux conditions d'exercice des activités commerciales.
146. Loi n°99-01 correspondant au 6 janvier 1999 fixant les règles relatives à l'hôtellerie.
147. Décret exécutif n°15-111 du 3 mai 2015 fixant les modalités d'immatriculation, de modification et de radiation au registre du commerce.
148. Décret exécutif n° 2000-130 correspondant au 11 juin 2000 fixant les normes et les conditions de classement en catégories des établissements hôteliers.
149. Décret exécutif n° 2006-325 du 18 septembre 2006 fixant les règles de construction et d'aménagement des établissements hôteliers.
150. Décret exécutif n°2000-46 correspondant au 1er mars 2000, modifié et complété, définissant les établissements hôteliers et fixant leur organisation, leur fonctionnement ainsi que les modalités de leur exploitation
151. Arrêté correspondant au 27 décembre 2004 fixant les caractéristiques ainsi que les indications portées sur les panneaux de classement des établissements hôteliers
152. Arrêté correspondant au 10 septembre 2009 définissant les conditions, modalités et normes d'exploitation des autres structures destinées à l'hôtellerie.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES (non citées)

- Aziz Z, Tang W, Chong N, Tho L. A systematic review of the efficacy and tolerability of hydroxyethylrutosides for improvement of the signs and symptoms of chronic venous insufficiency. *Journal of clinical pharmacy and therapeutics*. 2015;40(2):177-85.
- Battu V. Insuffisance veineuse: conseils et accompagnement du patient. *Actualités Pharmaceutiques*. 2017;56(568):55-8.
- Becker F, Fourgeau P, Carpentier PH, Ouchène A. Quantification of early cutaneous manifestations of chronic venous insufficiency by automated analysis of photographic images: Feasibility and technical considerations. *Phlebology*. 2018;33(5):309-14.
- Belcaro G. A clinical comparison of Pycnogenol, Antistax, and stocking in chronic venous insufficiency. *The International journal of angiology: official publication of the International College of Angiology, Inc*. 2015;24(4):268.
- Belcaro G, Dugall M, Luzzi R, Hosoi M, Corsi M. Improvements of venous tone with pycnogenol in chronic venous insufficiency: an ex vivo study on venous segments. *The International journal of angiology: official publication of the International College of Angiology, Inc*. 2014;23(1):47.
- Belcaro G, Dugall M, Luzzi R, Corsi M, Ledda A, Ricci A, et al. Management of varicose veins and chronic venous insufficiency in a comparative registry with nine venoactive products in comparison with stockings. *International Journal of Angiology*. 2017;26(03):170-8.
- Budzyn M, Iskra M, Turkiewicz W, Krasinski Z, Gryszczynska B, Kasprzak MP. Plasma concentration of selected biochemical markers of endothelial dysfunction in women with various severity of chronic venous insufficiency (CVI)-A pilot study. (2018); 13(1).
- Bush R, Comerota A, Meissner M, Raffetto JD, Hahn SR, Freeman K. Recommendations for the medical management of chronic venous disease: the role of micronized purified flavanoid fraction (MPFF) recommendations from the Working Group in Chronic Venous Disease (CVD) 2016. *Phlebology*. 2017;32 (1_suppl):3-19.
- Campos Jr W, Torres IO, da Silva ES, Casella IB, Puech-Leão P. A prospective randomized study comparing polidocanol foam sclerotherapy with surgical treatment of patients with primary chronic venous insufficiency and ulcer. *Annals of vascular surgery*. 2015;29(6):1128-35.

- Carpentier P.H, Blaise S, Genty C, Rolland C, Roques C, Bosson J.L. A multicenter and omized controlled trial evaluating baneo therapy in patients with advances chronic venous insufficiency. *Journal of Vascular Surgery*. (2014); 59(2), 447-454.
- Carruthers TN, Farber A, Rybin D, Doros G, Eslami MH. Interventions on the superficial venous system for chronic venous insufficiency by surgeons in the modern era: an analysis of ACS-NSQIP. *Vascular and endovascular surgery*. 2014;48(7-8):482-90.
- Cetin C, Serbest MO, Ercan S, Yavuz T, Erdogan A. An evaluation of the lower extremity muscle strength of patients with chronic venous insufficiency. *Phlebology*. 2016;31(3):203-8.
- de-Abreu GCG, Camargo Júnior Od, de-Abreu MFM, de-Aquino JLB. Ultrasound-guided foam sclerotherapy for severe chronic venous insufficiency. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2017;44(5):511-20.
- Deak ST. Retrograde administration of ultrasound-guided endovenous microfoam chemical ablation for the treatment of superficial venous insufficiency. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*. 2018;6(4):477-84.
- Dua A, Desai SS, Heller JA. The impact of race on advanced chronic venous insufficiency. *Annals of vascular surgery*. 2016;34:152-6.
- Dua A, Heller JA. Advanced Chronic Venous Insufficiency: Does Race Matter? *Vascular and endovascular surgery*. 2017;51(1):12-6.
- Eberhardt RT, Raffetto JD. Chronic venous insufficiency. *Circulation*. 2014;130(4):333-46.
- Engelberger RP, Kern P, Ney B, Daribi A, Merminod T, Mazzolai L. Insuffisance veineuse chronique. *Stratégies de prévention et thérapeutiques*, (2016); 16(15), 337-343.
- Ercan S, Çetin C, Yavuz T, Demir HM, Atalay YB. Effects of isokinetic calf muscle exercise program on muscle strength and venous function in patients with chronic venous insufficiency. *Phlebology*. 2018;33(4):261-6.
- Fejfarova V, Roztočil K, Svědínková A, Čermáková H, Dubský M, Bem R, et al. The relationship between chronic venous insufficiency and diabetes mellitus. *International angiology: a journal of the International Union of Angiology*. 2017;36(1):90.
- Forestier RJ, Briancon G, Francon A, Erol FB, Mollard JM. Balneohydrotherapy in the treatment of chronic venous insufficiency. *Vasa*. 2014;43(5):365-71.

- Carriazo MG, de las Heras CG, Vázquez PM, Solís MR. Doppler ultrasound study and venous mapping in chronic venous insufficiency. *Radiología (English Edition)*. 2016;58(1):7-15.
- Grandin M, Merlet C, Leroux A, Launay A, Faure S. Dépister et diagnostiquer l'insuffisance veineuse. *Actualités Pharmaceutiques*. 2014;53(534):18-20.
- Gujja K., Wiley J, Krishnan P. Chronic Venous Insufficiency. *Interventional Cardiology Clinics*. (2014); 3(4): 593-605.
- Gulati OP. Pycnogenol® in chronic venous insufficiency and related venous disorders. *Phytotherapy research*. 2014;28(3):348-62.
- Hyder ON, Soukas PA. Chronic venous insufficiency: novel management strategies for an under-diagnosed disease process. *Rhode Island medical journal*. 2017;100(5):37-39.
- Kanchanabat B, Stapanavatr W. Venous ultrasonography findings and clinical correlations in 104 Thai patients with chronic venous insufficiency of the legs. *Singapore medical journal*. 2018;59(3):155.
- Konschake W, Riebe H, Padiaditi P, Haase H, Jünger M, Lutze S. Compression in the treatment of chronic venous insufficiency: Efficacy depending on the length of the stocking. *Clinical hemorheology and microcirculation*. 2016;64(3):425-34.
- Le Moine J-G, Fiestas-Navarrete L, Katumba K, Launois R. Psychometric validation of the 14 items chronic venous insufficiency quality of life questionnaire (CIVIQ-14): confirmatory factor analysis. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*. 2016;51(2):268-74.
- Lekich C, Parsi K. Heterotopic ossification of small saphenous vein and panniculitis ossificans of chronic venous insufficiency presenting with livedo racemosa. *Phlebology*. 2014;29(6):401-6.
- Liu M, Xu H, Wang Y, Zhong Y, Xia S, Utriainen D, et al. Patterns of chronic venous insufficiency in the dural sinuses and extracranial draining veins and their relationship with white matter hyper intensities for patients with Parkinson's disease. *Journal of Vascular surgery*. 2015;61(6):1511-20.
- Ma T, Fu W, Ma J. Popliteal vein external banding at the valve-free segment to treat severe chronic venous insufficiency. *Journal of Vascular surgery*. 2016;64(2):438-45.

- Maher SF, Halverson J, Misiewicz R, Reckling T, Smart O, Benton C, et al. Low-frequency ultrasound for patients with lower leg ulcers due to chronic venous insufficiency: a report of two cases. *Ostomy Wound Manage.* 2014;60(2):52-61.
- Mosmiller LT, Steele KN, Shrader CD, Petrone AB. Evaluation of inflammatory cell biomarkers in chronic venous insufficiency. *Phlebology.* 2017;32 (9):634-40.
- Mutlak O, Aslam M, Standfield N. The influence of exercise on ulcer healing in patients with chronic venous insufficiency. *International angiology: a journal of the International Union of Angiology.* 2018;37(2):160-8.
- Oelert A, Kittel M, Hahn M, Haase H, Jünger M. Medical compression stockings reduce hypertension of nailfold capillaries at the toe of patients with chronic venous insufficiency. *Clinical hemorheology and microcirculation.* 2018; 69(1-2): 115-121.
- Ortega MA, Asúnsolo Á, Leal J, Romero B, Alvarez-Rocha MJ, Sainz F, et al. Implication of the PI3K/Akt/mTOR Pathway in the Process of Incompetent Valves in Patients with Chronic Venous Insufficiency and the Relationship with Aging. *Oxidative medicine and cellular longevity.* 2018 :1-14.
- Ozturk S, Yetkin E. Increased inflammatory tatus in chronic venous insufficiency patients. *Phlebology.*(2017). 32(9): 641-642.
- Prabhakar AM, Misono AS, Sheth RA, Rosenkrantz AB, Hemingway J, Hughes DR, et al. Changing Medicare utilization of minimally invasive procedures for the treatment of chronic venous insufficiency. *Journal of Vascular and Interventional Radiology.* 2017;28(6):818-24.
- Rabe E, Ballarini S, Lehr L. A randomized, double-blind, placebo-controlled, clinical study on the efficacy and safety of calcium dobesilate in the treatment of chronic venous insufficiency. *Phlebology.* 2016;31(4):264-74.
- Rasmussen JC, Aldrich MB, Tan I-C, Darne C, Zhu B, O'Donnell Jr TF, et al. Lymphatic transport in patients with chronic venous insufficiency and venous leg ulcers following sequential pneumatic compression. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders.* 2016;4(1):9-17.
- Ravikumar R, Williams K, Babber A, Davies A. electrical stimulation of the foot pump: a pilot randomised control trial in patients with chronic venous insufficiency: o11. *British journal of surgery.* 2015;102:6.

- Riebe H, Konschake W, Haase H, Jünger M. Advantages and disadvantages of graduated and inverse graduated compression hosiery in patients with chronic venous insufficiency and healthy volunteers: A prospective, mono-centric, blinded, open randomised, controlled and cross-over trial. *Phlebology*. 2018;33(1):14-26.
- Sachdev U, Vodovotz L, Bitner J, Barclay D, Zamora R, Yin J, et al. Suppressed networks of inflammatory mediators characterize chronic venous insufficiency. *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*. 2018;6(3):358-66.
- Santler B, Goerge T. Chronic venous insufficiency—a review of pathophysiology, diagnosis, and treatment. *JDDG: Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*. 2017;15(5):538-56.
- Serralheiro P, Soares A, Costa Almeida C, Verde I. TGF- β 1 in vascular wall pathology: Unraveling chronic venous insufficiency pathophysiology. *International journal of molecular sciences*. 2017;18(12):2534.
- Shortell CK, Markovic JN. PC206. Analyses of Gene Expression and Mechanisms of Post-Transcriptional Gene Expression Modification (s) in Metabolic Pathways of Chronic Venous Insufficiency. *Journal of Vascular surgery*. 2015;61(6):173S-4S.
- Slonková V, Slonková Jr V, Vašků A, Vašků V. Genetic predisposition for chronic venous insufficiency in several genes for matrix metalloproteinases (MMP-2, MMP-9, MMP-12) and their inhibitor TIMP-2. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. 2017;31(10):1746-52.
- Smith RK, Golledge J. A systematic review of circulating markers in primary chronic venous insufficiency. *Phlebology*. 2014;29(9):570-9.
- Soydan E, Yilmaz E, Baydur H. Effect of socio-demographic characteristics and clinical findings on the quality of life of patients with chronic venous insufficiency. *Vascular*. 2017;25(4):382-9.
- Suehiro K, Morikage N, Yamashita O, Harada T, Ueda K, Samura M, et al. Adherence to and efficacy of different compression methods for treating chronic venous insufficiency in the elderly. *Phlebology*. 2016;31(10):723-8.
- Verma H, Meda N, Ram B, George RK, Tripathi RK. RR31. The value of digital subtraction venography in patients with advanced chronic venous insufficiency is improved by trial ballooning. *Journal of Vascular surgery*. 2014;59(6):108S.

Wellborn J, Mocerri JT. The lived experiences of persons with chronic venous insufficiency and lower extremity ulcers. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*. 2014;41(2):122-6.

Zygmunt J.A. Duplex ultrasound for chronic venous insufficiency. *The Journal of Invasive Cardiology*. (2014).26(11): 149-155.

Annexes

ANNEXE 1 : Questionnaire

N° de la fiche :

date de l'enquête :

Partie A : le travailleur

1- Nom : -Prénom :

2-Sexe : 1 : M 2 : F

3-Age :

4-Etat civil : 1.célibataire. 2. marié(e) 3.divorcé(e) 4.veuf (ve)

5-Nombres d'enfants : 0. 1. 2. 3. 4. Sup à 4.

6-Niveau d'instruction : 1.néant 2. Primaire et moyen 3.secondeaire 4. Universitaire

7-Trajet domicile-lieu de travail : 1.à pieds 2.voiture 3.bus

8-Durée de trajet : 1.inf à 1 H 2. Entre 1et 3H 3. Sup à 3H

9-Nombre de grossesse: 0. 1. 2. 3. 4. sup à 4.

10-Traitement hormonal en cours : pilule : 1.oui 2.non

11- Traitement hormonal substitutif : 1.oui 2.non

12- ménopause 1.oui 2.non

13-Antécédents familiaux d'insuffisance veineuse (varices, phlébite ou ulcère) :

- Chez un parent : 1.oui 2.non chez les deux parents : 1. oui 2.non

14- Antécédents familiaux cardio-vasculaires (HTA, diabète) 1. oui 2.non

15- Activité sportive : 1.oui (laquelle) 2.non

16- Tabac : fumeur 1. oui nombre ce paquet /année : 2.non

17-Poids : Kg taille : cm BMI :

Partie B : conditions du travail

18-Poste de travail :

19-Ancienneté dans le poste : 1. 1à 5 ans 2. 5 à10 ans 3. 10 ans et plus

20-Ancienneté dans l'entreprise : 1. 1à 5 ans 2. 5 à10 ans 3. 10 ans et plus

21-Posture de travail principale :

-debout avec déplacement 1.oui 2.non

-debout sans déplacement 1.oui 2.non

-debout avec piétinement 1.oui 2.non

-assise prolongée 1.oui 2.non

-antéflexion 1.oui 2.non.

22-Durée de la posture principale : 1. 4à 8H 2.sup à 8H

23- Effort musculaire statique 1.oui 2.non

24-Port manuel de charge lourdes (sup à 10Kg) F 1.oui 2.non

25- Port manuel de charge lourdes (sup à 20Kg) H 1.oui 2.non

26- Port de vêtements trop serrés 1.oui 2.non

27-Ambiance thermique : 1.froide 2.intermédiaire 3.chaude

28- Degré hygrométrique (humidité relative) : 1.trop sec 2.confort 3.trop humide

29- Vibrations : 1.oui 2.non

Partie C : manifestations de l'insuffisance veineuse chronique

30 les signes fonctionnels :

-sensation de jambes lourdes et/ou douloureuse 1.oui 2.non

-crampes 1.oui 2.non

-prurit 1.oui 2.non

-impatience 1.oui 2.non

31- les signes fonctionnels sont : 0. absents

	1. parfois		
	2. assez souvent		
	3. très souvent		
32-les signes fonctionnels se majorent :	1.au cours de la journée		
	2. après une station debout ou assise prolongée		
	3. Par la chaleur		
	4. au cours des règles		
33- (signe provoquant) : constipation	1.oui		2.non
34-(signes accompagnateurs) : hémorroïdes	1.oui		2.non
35-Signes physiques :(dernière classification de l’OMS) :			
Absence de varices visibles (C0)			
Télangiectasies, varicosités (C1)	1.oui		2.non
Varices importantes (C2)	1.oui		2.non
Varices + œdèmes des chevilles(C3)	1.oui		2.non
varices + troubles trophiques (dermite ocre) (C4)	1.oui		2.non
Varices + ulcère cicatrisé (C5)	1.oui		2.non
Varices + ulcère non cicatrisé (C6).	1.oui		2.non
36-Troubles de la statique plantaire :			
Pieds plats,	1.oui		2.non
Pieds creux.	1.oui		2.non
Hallux valgus.	1.oui		2.non
37-Recherche de phlébite profonde :	1.oui		2.non
38- Recherche des pouls distaux :	1.oui		2.non
39- topographie des lésions :	1. Bilatérale	2. Droite	3. Gauche
40-Echo-Doppler pulsé couleur des membres inférieurs réalisée	1.oui		2.non

ANNEXE 2 : Evaluation des ambiances de travail

Eff	Bruit				Ecl.	Ambiance Thermique		
	LAS	LASmax	LASmin	LA eq	Lux	Ta	Tw	HR

ANNEXE 3 : Le Phléboscore

« **Le Phléboscore** » Ce test vous permet de déterminer le risque de souffrir ou non d'une maladie veineuse. Pour cela, répondez aux questions et faites le total des points figurant à droite des questions.

Quel est votre sexe ?

Masculin	0
Féminin	1

Quel est votre âge ?

Moins de 14 ans	0
De 14 à 29 ans	1
De 30 à 45 ans	2
Plus de 45 ans	3

Depuis combien de temps menez-vous une vie sédentaire ? (arrêt du sport, utilisation de la voiture, de l'ascenseur...)

Vie non sédentaire	0
De 1 à 3 ans	1
De 3 à 10 ans	2
Plus de 10 ans	3

Avez-vous un excès de poids par rapport à votre poids de forme ?

Non	0
Oui de 1 à 5 kilos	1
Oui de 5 à 10 kilos	2
Oui de plus de 10 kilos	3

Combien avez-vous eu de grossesses ?

Pas de grossesse	0
1 grossesse	1
2 grossesses	2
Plus de 2 grossesses	3

Si vous travaillez, quelle est votre position la plus fréquente ?

Assise, debout ou piétinement moins de 4 heures par jour	0
Assise, debout ou piétinement de 4 à 8 heures par jour	1
Assise, debout ou piétinement plus de 8 heures par jour	2
Assise, debout ou piétinement plus de 8 heures par jour, Fréquemment associée à de longs trajets en voiture, train ou avion	3

Avez-vous des antécédents familiaux (père ou mère) de varices ?

Non aucun	0
1 parent variqueux	1
2 parents variqueux	2
2 parents variqueux dont un ayant un ulcère variqueux	3

Faites-vous de la marche, de la natation, de la bicyclette, /ou de la gymnastique ?

Oui au moins 3 heures par semaine	0
-----------------------------------	---

Moins de trois heures par semaine	1
De façon irrégulière (vacances)	2
Jamais	3

Souffrez-vous de la sensation de jambes lourdes ?

Non jamais	0
Oui occasionnellement	1
Oui souvent	2
Je souffre de fortes phlébalgies quasi permanentes	3

Si vous avez des lourdeurs de jambes, augmentent-elles avec :

La chaleur	1
La pilule et les traitements hormonaux	2
Systématiquement avant les règles	3

Avez-vous les chevilles gonflées ?

Non jamais	0
Seulement lors des grandes chaleurs ou les longs trajets en avion, train, voiture	1
Oui presque tous les jours mais seulement le soir	2
Oui tous les jours dès le matin	3

Résultats :

Si votre score total est :

- ≤ à 11 : vous avez un faible risque d'insuffisance veineuse. Suivez bien les conseils d'hygiène de vie pour conserver des veines en bonne santé.

Compris entre 12 et 22 : vous avez un risque d'insuffisance veineuse et/ou cette affection entraîne déjà chez vous un certain nombre de signes témoignant de la faiblesse de votre réseau veineux. Il est temps d'agir de façon active et personnelle (sport, règles d'hygiène veineuse) et médicalisée (veinotoniques, contention, drainage lymphatique...).

- ≥ à 23 : vous souffrez d'insuffisance veineuse avérée ou vous présentez un risque élevé d'en souffrir un jour. Il faut stopper l'évolution de la maladie par une prise en charge médicalisée et consolider les résultats obtenus par le respect des règles de vie.

Référence : Blanchemaison P. Les facteurs de risque de l'insuffisance chronique des membres inférieurs.

ANNEXE 4 : Prescription des bas à varices

Cachet du Médecin

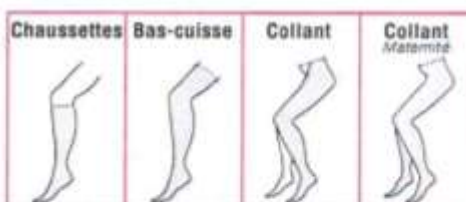
Date : _____

Mme / Mr : _____

Age : _____ ans

*Compression Curative
(Bas à Varices)*

VARISAN
Bas Medical de Compression

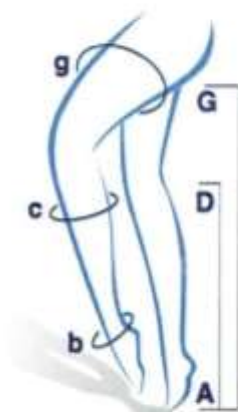


Compression Faible 10 - 15 mmHg (classe 1. Norme française)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Preventif,	
Compression Moyenne 15 - 20 mmHg (classe 2. Norme française) ou 18 - 21 mmHg (classe 1. Norme Allemande)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Compression Forte 20 - 36 mmHg (classe 3. Norme française) ou 23 - 32 mmHg (classe 2. Norme Allemande)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	oedeme
Compression Très Forte Supérieure à 36 mmHg (classe 4. Norme française) ou 34 - 46 mmHg (classe 3. Norme Allemande)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	lymphoedeme	

(cocher la case correspondante)

Type de Bas : _____

Mensurations (Circonférences)



	<u>Jambe Droite</u>	<u>Jambe Gauche</u>
- Cheville (b) :	_____ cm	_____ cm
- Mollet (c) :	_____ cm	_____ cm
- Cuisse (g) :	_____ cm	_____ cm
<u>Longueur AD (Plante des pieds à pli poplité)</u>	_____ cm	_____ cm
<u>Longueur AG (Plante des pieds à pli fessier)</u>	_____ cm	_____ cm



Siège social : 9, Rue Farid BOUICHE - 16050 KOUBA / ALGERIE
Près de la Poste et de l'APC de Kouba
Tél / Fax : 00 213 21 28 75 74- Mob : 06 61 34 74 81- E-mail : variska@hotmail.fr

ANNEXE 5 : Conseils et Recommandations d'hygiène

Intérêt du port de Bas à varices

- Confort accru : jambes moins douloureuses et moins lourdes (aide à la résorption de l'œdème)
- Amélioration de la circulation sanguine (favorise le rétablissement de la coaptation valvulaire comme l'accélération du flux circulatoire)
- Rééquilibrage du métabolisme tissulaire par une meilleure oxygénation.

Conseils et recommandations d'hygiène

- Le bas doit être mis (de préférence en position allongée) après la toilette matinale, jambes surélevées depuis au moins 10 minutes .
- Afin de diminuer le délai entre le lever et la mise en place du produit de contention, il est préférable de prendre le petit déjeuner après avoir mis le bas.
- Bien sécher les pieds et les jambes s'ils sont humides.
- Poser un pansement protecteur en cas de lésions cutanées.
- Ne pas appliquer de pommade sur les jambes.
- Ne pas oublier d'ôter les bagues et faire attention aux ongles longs.
- Le bas doit être enlevé le soir avant de se mettre au lit.
- Lavage à la main au savon de Marseille, le bas ayant été retourné.
- Rinçage à l'eau claire sans torsion.
- Essorage : Ne pas tordre
- Séchage : A plat, loin d'une source de chaleur (pas sur un radiateur)
- Durée de vie d'un bas à varices : 6 mois. Au-delà, le bas perd ses propriétés mécaniques optimales.

Ce qu'il faut éviter

- Station debout ou assise prolongée.
- Exposition prolongée aux sources de chaleur (Bronzage, Hammam, Sauna....).
- Vêtements serrés (jeans, pantalons...).
- Ceinture serrée.
- Talons hauts.
- Epilation à la cire chaude.
- Excès de poids, sédentarité.

ANNEXE 6 : Les bonnes pratiques de la compression médicale

ANNEXE

Les bonnes pratiques de la compression médicale

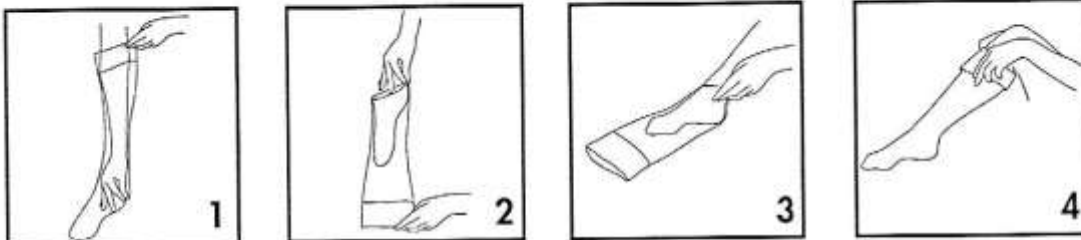
• Entretien ⁽¹⁰⁾

Pour conserver toutes leurs propriétés, il est recommandé de laver les chaussettes tous les soirs en machine programme 30° ou à la main avec un savon neutre, sans détergents ni adoucissants. Elles doivent être essorées sans être tordues, puis séchées à plat loin d'une source de chaleur. Il est recommandé de renouveler les bas ou chaussettes de compression tous les six mois afin que leur efficacité reste maximale.

• Pour un enfilage facile ^(4,10)

Les chaussettes, bas ou collants de compression médicale doivent être enfilés de préférence dès le lever sur une peau propre et sèche, et portés toute la journée.

Il est recommandé de retirer bagues et bracelets et manipuler la chaussette avec précaution, en évitant d'appliquer crèmes et laits hydratants juste avant l'enfilage. Pour faciliter la mise en place, il est conseillé de procéder ainsi :



1. Introduire la main à l'intérieur de la chaussette et pincer le talon
2. Retourner la chaussette jusqu'à hauteur du talon
3. Introduire le pied dans la chaussette en positionnant correctement le talon
4. Dérouler progressivement la chaussette sur la jambe (ne pas la tirer directement vers le haut)

ANNEXE 7 : Etablissements hôteliers au niveau de la wilaya de Sétif

Dénomination d'hôtel	Capacité d'accueil		catégorie	Adresse
	Nbre de chambres	Nbre de lits		
Sitifis	99	160	4 étoiles	Sétif
El-Hidhab	71	131	3 étoiles	Sétif
El-Bachir	54	81	3 étoiles	Sétif
Tedj el maouda	43	74	3 étoiles	Sétif
El Kenz	40	48	2 étoiles	Sétif
El Mokhtar	30	50	2 étoiles	Sétif
El Rabie	45	80	3 étoiles	Sétif
Zidane	75	146	3 étoiles	Sétif
Ferdi	42	63	3 étoiles	Sétif
Azdif	31	38	3 étoiles	Sétif
Sétif	83	131	4 étoiles	Sétif
Maison de l'enseignant	20	55	2 étoiles	Sétif
Novotel – Ibis	90	150	4 étoiles	Sétif
El Manara	82	140	3 étoiles	El-Eulma
El-Rif	57	103	2 étoiles	El-Eulma
Complexe Hammam Guergour	94 + 38 bungalows	310	3 étoiles	Bougaa
Arab therm	44	104	3 étoiles	Hammam sokhna
MGHU	35 bungalows	111	3 étoiles	Hammam sokhna
Total : 18	1073	1975		

Source : Direction du Tourisme et de l'Artisanat – Wilaya de Sétif
Bureau du contrôle des activités touristiques, d'hôtellerie et des stations thermales.
Cité Administrative, Tbinet, Sétif.

Résumés

ملخص:

مقدمة: الغرض من عملنا هو إجراء دراسة وبائية لعمال 18 فندقاً في منطقة سطيف المستوفين لمعايير الإدراج، من أجل تقدير مدى انتشار هذه الحالة المرضية و تحديد عوامل الخطر واقتراح برنامج للوقاية الطبية البيئية.

الوسائل والطرق: شملت الفئة السكانية الخاضعة للدراسة على عدد إجمالي قدره 528 عاملاً، أغلبهم ذكور ، من 18 فندقاً في منطقة سطيف ، حيث ينقسم مستخدمي الفندقية إلى مستخدمي الطوابق،المطبخ،الإطعام،الاستضافة واستقبال الأمن والصيانة.

استجاب العمال لاستبيان محدد سلفاً،لجمع البيانات الاجتماعية-الديموغرافية والمهنية، من خلال مراجعة جميع عوامل الخطر الوريدي والأعراض الوظيفية. تم إجراء الفحص السريري الوريدي للأطراف السفلية بالرجوع إلى التصنيف الدولي CEAP. أجريت دراسة ظروف العمل من خلال الملاحظة وتحليل طرائق عمل مختلف المهام مع التدابير المحيطية.

النتائج: أوجدت دراستنا ارتفاع تفشي القصور الوريدي المزمن "ق.و.م" IVC في قطاع الفندقية-الإطعام،الذي يمثل نسبة 62.4٪. تم العثور على ارتباط كبير بين القصور الوريدي المزمن "ق.و.م" و التقدم في السن، الجنس الأثني،الوراثة العائلية من "ق.و.م"، والوزن الزائد والسمنة.تعد أعمال الطوابق والمطبخ الأكثر عرضة لـ:"ق.و.م"،

معا للوقوف الدائم لفترات طويلة، ارتداء الأحمال الثقيلة، ارتداء الملابس الضيقة، ورطوبة الحرارة في العمل التي هي من بين العوامل المهنية التي تم أخذها بعين الاعتبار.

المناقشة: يحث التفشي المرتفع لـ"ق.و.م" في قطاع الفندقية والإطعام إلى تغيير في الصورة المتدنية والتمييزية التي ترتبط بهذه الوعكة الصحية المتكررة والمزمنة في بلدنا.

تشجيعاً للأساليب الجراحية أو ما يسمى بالوقايات غير المنتشرة وقليلة التكلفة على حساب التجريد التقليدي، تقنية الاستئصال المنتشرة والمشوهة.

الخلاصة: إن العمل متعدد التخصصات لا بد من أن يتم التكفل الطبي-البيئي المتكامل به،حيث يكون دور طبيب العمل هنا مهم و ضروري،لأنه يساهم في الكشف المبكر و الوقاية من هذه الوعكة الصحية في البيئة المهنية.

الكلمات المفتاحية: القصور الوريدي المزمن، التفشي، تصنيف CEAP، طريقة العمل، التجريد ، عوامل الخطر المهنية، مواقف العمل، الوقاية.

Summary:

Introduction: The purpose of our work is to carry out an epidemiological study among the workers of 18 hotels in the region of Setif whom meet the inclusion criteria, in order to estimate the prevalence of this pathology, to identify the risk factors and to propose a medico-environmental prevention program.

Materials and Methods: the study population concerned a total workforce of 528 male-dominated workers, interesting 18 hotels in the region of Setif, whose hotel staff consists of floor staff, kitchen and catering, reception and security reception and maintenance.

Workers responded to a pre-established questionnaire to collect socio-demographic and occupational data, reviewing all venous risk factors and functional symptoms. The venous clinical examination of the lower limbs was carried out with reference to the international classification CEAP. The study of the working conditions was carried out by observation and analysis of the procedures of the various tasks with the ambient measurements.

Results:

Our study found a high prevalence of CVI in the hotel and restaurant sector, which is 62.4%. A significant association of CVI is found with age, female gender, familial inheritance of CVI, overweight and obesity. Floor and kitchen trades were the most concerned with CVI, with prolonged standing posture, heavy loads, tight clothing and wet heat at work among the occupational factors taken into account.

Discussion: The high prevalence of CVI in the hotel and restaurant sector motivates change in the low-profile and discriminatory image of this frequent and chronic condition in our country.

Encourages the so-called non-invasive and inexpensive conservative surgical methods to the detriment of conventional stripping, an ablative, invasive and mutilating technique.

Conclusion: Multidisciplinary work is at the heart of integrated medico-environmental care, in which the role of occupational physician is important, because it contributes to the early detection and prevention of this disease in the workplace.

Keywords: Chronic venous insufficiency, prevalence, CEAP classification, stripping, operating procedure, occupational risk factors, work postures, prevention.

Résumé :

Introduction : Le but de notre travail est de mener une étude épidémiologique chez les travailleurs de 18 hôtels de la région de Sétif et répondant aux critères d'inclusion, afin d'estimer la prévalence de cette pathologie, d'identifier les facteurs de risques et de proposer un programme de prévention médico-environnementale.

Matériels et Méthodes : la population d'étude a concerné un effectif total de 528 travailleurs(es) avec une prédominance masculine, intéressant 18 hôtels dans la région de Sétif, dont le personnel hôtelier se décline en personnel des étages, de la cuisine et de la restauration, d'accueil et de la réception de sécurité et de la maintenance.

Les travailleurs ont répondu à un questionnaire préétabli, afin de recueillir les données sociodémographiques et professionnelles, passant en revue tous les facteurs de risque veineux et la symptomatologie fonctionnelle. L'examen clinique veineux des membres inférieurs a été effectué en se référant à la classification internationale CEAP. L'étude des conditions de travail a été réalisée par observation et analyse des modes opératoires des différentes tâches avec les mesures d'ambiance.

Résultats : notre étude a retrouvé une prévalence élevée de l'IVC dans le secteur d'hôtellerie-restauration, qui est de **62.4%**. Une association significative de l'IVC est retrouvée avec l'âge, le sexe féminin, l'hérédité familiale de l'IVC, la surcharge pondérale et l'obésité. Les métiers des étages et de la cuisine étaient les plus concernés par l'IVC, la posture debout prolongée en antéflexion, le port de charges lourdes, le port des vêtements serrés et la chaleur humide au travail sont parmi les facteurs professionnels retenus.

Discussion : la forte prévalence de l'IVC dans le secteur d'hôtellerie restauration incite au changement de l'image peu valorisée et discriminatoire rattachée à cette affection fréquente et chronique dans notre pays.

Il faut encourager les méthodes chirurgicales dites conservatrices non invasives et peu coûteuses au détriment du stripping classique, une technique ablative, invasive et mutilante.

Conclusion : Le travail multidisciplinaire est au cœur d'une prise en charge médico-environnementale intégrée, où le rôle de médecin du travail est important, car il contribue au dépistage précoce et à la prévention de cette affection en milieu professionnel.

Discipline : Médecine du travail

Mots Clés : insuffisance veineuse chronique, prévalence, classification CEAP, stripping, mode opératoire, facteurs de risque professionnels, postures de travail, prévention.

Auteur : Docteur **BOUKRAA Aissa** Maître-assistant en médecine du travail

Directeur de thèse : Professeur **LAMARA MAHAMED Amer**, Faculté de médecine Alger.