

PLAN

LISTE DES TABLEAUX	4
ABREVIATIONS	5
INTRODUCTION	6
DEFINITIONS:.....	7
PHYSIOLOGIE DE LA CONTINENCE.....	8
PHYSIOPATHOLOGIE DE L'IU	8
I. Incontinence urinaire par urgenturie	9
II. Incontinence urinaire à l'effort.....	10
EPIDEMIOLOGIE	11
I. Fréquence et impact psycho-social	11
II. Les facteurs de risques de l'IU.....	12
OBJECTIFS	13
METHODES	14
SCHÉMA DE L'ÉTUDE:	15
POPULATION D'ÉTUDE.....	15
ÉCHANTILLONNAGE.....	15
RECUEIL DES DONNÉES	16
LA GESTION DES DONNÉES.....	18
CONSIDÉRATION ÉTHIQUE :	18
RESULTATS	19
I. DESCRIPTION DE LA POPULATION	20
A. Caractères sociodémographiques :	20

B. Antécédents.....	22
C. Apport en liquide	23
II. PRÉVALENCE ET FDR DE L'IU	24
A. Prévalence et caractéristiques de l'IU	24
B. Facteurs de risque.....	26
DISCUSSION	31
CONCLUSION	36
RÉSUMÉ	38
RÉFÉRENCES.....	50

LISTE DES TABLEAUX :

Tableau 1: caractères sociodémographiques.....	21
Tableau 2: antécédents gynécologiques et médico-chirurgicaux.....	22
Tableau 3: répartition des femmes selon l'apport quotidien en liquide	23
Tableau 4: caractéristiques de l'IU.	25
Tableau 5: prévalence de l'IU selon les facteurs sociodémographiques.....	27
Tableau 6: Prévalence de l'IU en fonction des antécédents	29
Tableau 7: prévalence de l'IU selon le mode de vie.....	30
Tableau 8: prévalence de l'IU dans les différentes études.....	32
Tableau 9: incontinence urinaire dans les différentes études selon le type.	33

ABREVIATIONS

ATCD	: Antécédent.
FDR	: facteur de risque.
HAV	: Hyperactivité vésicale.
IMC	: Indice de masse corporelle
IU	: Incontinence urinaire.
IUE	: Incontinence urinaire a l'effort.
IUM	: incontinence urinaire mixte.
IUU	Incontinence urinaire par urgenturie.
OMS	: Organisation mondiale de la sante.
AVC	: accident vasculaire cérébral.

INTRODUCTION

DEFINITIONS:

L'incontinence urinaire est définie par une perte involontaire d'urine par l'urètre. Le terme d'incontinence urinaire doit être précisé selon : le mécanisme et les circonstances de survenue des fuites, leur sévérité, leur fréquence, l'existence d'éventuels facteurs favorisants, leur impact social, hygiénique ou sur la qualité de vie [1].

On distingue 3 types d'IU :

L'incontinence urinaire par impériosité ou urgenturie est la plainte de fuite urinaire involontaire, précédée ou accompagnée d'urgence mictionnelle , cette dernière est définie comme étant un désir soudain, impérieux et fréquemment irrépressible d'uriner.

L'incontinence urinaire à l'effort est la plainte de fuites urinaires non accompagnées d'un besoin, survenant lors d'un effort qui augmente la pression abdominale, le plus souvent en position debout, aux changements de position, en toussant ou éternuant.

L'incontinence urinaire mixte est la plainte de fuites urinaires involontaires associées à une urgence mictionnelle et également à des activités physiques ou en toussant ou éternuant [1].

L'impact de l'incontinence urinaire sur la qualité de vie des patientes porteuses de ce handicap est une évidence, ainsi que ses conséquences psychologiques et sociales qui incite fortement les patientes à consulter afin de trouver un traitement [2].

PHYSIOLOGIE DE LA CONTINENCE

Les mécanismes impliqués dans la continence sont complexes, résultants d'un équilibre de pressions entre la vessie et l'urètre. Pendant la phase de remplissage, d'une manière passive, les propriétés de compliance vésicale permet d'éviter toute élévation significative des pressions, néanmoins le système nerveux sympathique agit pour permettre le relâchement du détrusor et la contraction du sphincter interne. La perception du besoin d'uriner est élaborée au niveau du système limbique et ressentie lorsque la vessie contient en moyenne 300 ml d'urine. Cette dernière peut continuer à se remplir alors que le besoin d'uriner s'intensifie. C'est à ce moment-là que le sphincter externe est volontairement contracté et agit comme une sorte de deuxième verrou. Le contrôle volontaire de ce verrouillage est élaboré au niveau du système limbique. D'une façon volontaire le sphincter urétral se relâche pour laisser couler l'urine. De plus, l'activation du système parasympathique provoque la contraction brutale et vigoureuse du détrusor et le relâchement du col vésical. Après la miction, le détrusor et le sphincter urétral retrouvent immédiatement les mêmes fonctions qu'avant la phase de vidange [3,4].

PHYSIOPATHOLOGIE DE L'IU

La physiopathologie de l'IU est différente selon les deux types d'incontinence :

- IUU : Par altération des propriétés vésico-élastiques et ou perturbation du contrôle neurologique.
- IUE : Par hypermobilité cervico-urétrale ou par insuffisance sphinctérienne.

I. Incontinence urinaire par urgenturie

Le cycle continence-miction permet à la vessie, grâce à ses propriétés de compliance, de stocker les urines dans l'intervalle Inter-mictionnel sans que la pression intra vésicale ne s'élève.

Plusieurs facteurs dont l'âge, l'irritation chronique sont impliqués directement dans la modification de la paroi vésicale , avec augmentation de la teneur en collagène qui entraîne une fibrose et diminue la compliance. Le contrôle de l'activité du muscle lisse peut être modifié par les différentes atteintes neurologiques locales , pelviennes(curages chirurgicaux, radiothérapie) mais aussi les atteintes médullaires ou cérébrales.

L'IUU entre dans le cadre du syndrome clinique d'hyperactivité vésicale (HAV), associant le plus souvent à cette urgenturie une pollakiurie qu'elle soit diurne et/ou nocturne [4,5].

Il existe deux mécanismes d'HAV :

- HAV secondaire a des lésions suprapontiques par libération du réflexe mictionnel spino-bulbo-spinal par l'interruption des circuits corticaux inhibiteurs et la perturbation des ganglions de la base.
- HAV par la constitution d'un néoreflexe spinal incomplet secondaire à une neuroplasticité [4,5].

II. Incontinence urinaire à l'effort

Le tonus urétral qui s'exprime par la pression urétrale intrinsèque ou pression de clôture maintient la continence au repos. A l'effort, l'importance des facteurs de support urétral est au premier plan, ce qui permet l'écrasement de la lumière lors de variations de la pression intra abdominale. Ainsi tout dégât anatomique, que cela soit lors de la grossesse, l'accouchement, d'une prise de poids, de port de charges ou d'un acte chirurgical, est susceptible d'altérer cette continence. Certains facteurs génétiques, comme la teneur en collagène ont été également rapportés. Le collagène joue un rôle important dans les éléments de support des organes pelviens, il est également présent au niveau urétral [4-6].

EPIDEMIOLOGIE

I. Fréquence et impact psycho-social

L'incontinence urinaire est une pathologie très fréquente chez la femme à partir de la cinquantaine, c'est une source de difficultés psychosociales et d'embarras hygiénique [7].

Une étude internationale réalisée en 2003 avait retrouvé une prévalence de 27,6% au niveau mondial [8].

En France, la prévalence de l'IU en 2015 était de 12 % chez les femmes âgées entre 20 et 24 ans et 33% chez celles âgées entre 74 à 79 [9].

Au Maroc, deux études ont été réalisées, la première au CHU Ibn Rochd, Casablanca, et la deuxième à l' Hôpital Ibn Tofail, Marrakech avaient révélé respectivement une prévalence de 27,1% chez les femmes de plus de 18 ans et 14,2% chez la femme jeune de moins de 40 ans [10,11].

L'altération de la qualité de vie est ressentie chez 77% des femmes atteintes d'IU par un manque de sécurité dans la vie sociale et une restriction globale des activités[2]. L'incontinence avec urgences mictionnelles a un impact psychosocial plus important que l'incontinence urinaire d'effort[12].

II. Les facteurs de risques de l'IU

la prévalence de l'incontinence urinaire augmente avec l'âge[10]. Les autres principaux facteurs de risque décrits dans la littérature sont : la grossesse et l'accouchement[13], les comorbidités pelvipérinéales et générales[14]. D'autres études suggèrent l'influences de facteurs génétiques[15].

La surcharge pondérale a été retrouvé comme facteur de risque de l'IU avec un OR

de 1,22 en cas de surpoids et de 2,39 en cas d'obésité[16].

Une étude norvégienne a montré que les faibles niveaux d'activité physique (sans transpiration/ sans essoufflement) diminuent légèrement le risque d'incontinence, par ailleurs ils ont trouvé que l'activité physique intense (avec transpiration/ essoufflement) augmente faiblement ce risque[17]

l'oestrogénothérapie a été incriminée comme un facteur de risque et d'aggravation d'IU[18].

Les médicaments psychotropes sont également souvent cités comme étant associés à l'incontinence urinaire[19].

OBJECTIFS

Objectif principal :

- estimer la prévalence de l'IU chez les femmes dans la région Fés-Meknes.

Objectifs secondaires :

- Décrire l'IU chez cette population.
- Identifier ses facteurs de risque.

METHODES

schéma de l'étude:

Il s'agit d'une étude transversale réalisée en 2019, au niveau des établissements de soins de santé primaire (ESSP) de la région Fès Meknès.

Population d'étude

Critères d'inclusion :

- Femmes âgées de plus de 18 ans qui se présentent en consultation ou accompagnant un consultant.

Critères d'exclusion :

- Refus de participation à l'étude.

Échantillonnage

Les participantes à l'étude ont été recrutées dans 13 ESSP : 10 à Fès et 3 à Meknès dans des quartiers représentatifs des différents niveaux socio-économiques.

Le calcul de taille de l'échantillon N a été effectué par la formule du nombre de sujet nécessaire pour une enquête transversale et se basant sur les éléments suivants :

$$N = p \times (1-p) \times (Z_{\alpha} / i)^2$$

P : Prévalence théorique = 15%

I : Précision = 0.05

$Z_{\alpha} = 1.96$

Le nombre de sujets nécessaire a été ainsi estimé à N=196.

Recueil des données

Le support

Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire anonyme standardisé [Annexe 1] administré en face à face par les étudiants en Médecine (5^{ième} année) en stage dans les ESSP auprès des femmes qui s'y présentent pour les motifs cités ci-dessus.

Comportant les rubriques suivantes :

- Caractéristiques sociodémographiques.
- Antécédents médicaux et chirurgicaux.
- Les facteurs de risque.
- Présence de fuites urinaires.
 - Si oui, leurs caractéristiques.

Les variables

Variable d'intérêt :

L'incontinence urinaire était retenue devant l'existence d'au moins un épisode de fuite urinaire dans les 12 mois précédents. L'IU d'effort a été retenue à l'issue de perte d'urine lors d'un effort (toux, sport, marche, éternuement, rire...). L'IU par urgenturie a été retenue sur la base d'une perte d'urine involontaire en rapport avec une envie soudaine et forte d'uriner. L'incontinence urinaire mixte était définie par l'association des symptômes de l'incontinence urinaire d'effort et l'incontinence urinaire par impériosité [1].

On a classé les épisodes de fuites urinaires, en trois groupes selon l'ancienneté des symptômes :

- De 0 à 5 ans
- Entre 5 ans et 10 ans

- Plus de 10 ans

La sévérité de l'IU a été estimée en multipliant les résultats des questions sur la fréquence et sur la quantité d'urines perdue, selon la formule de Sandvik[20]. Ce score définit trois degrés de sévérité : 1-2= IU légère, 3-4= IU modérée, 5-6= IU sévère.

Variables explicatives (FDR) recherchées sont :

- Les antécédents médicaux : diabète, constipation chronique, toux chronique, les infections urinaires à répétition, énurésie infantile, l'immobilité, AVC, syndrome confusionnel.
- Les antécédents chirurgicaux.
- Les antécédents toxiques : tabagisme actif et passif
- Apport en liquides.
- L'IMC a été calculé par la formule « $IMC = \text{Poids} / \text{taille}^2$ » et définit selon les recommandations de l'OMS selon 5 catégories [21].
- Les antécédents gynécologiques : nombre de parité.
- L'activité physique a été estimée selon le niveau d'activité recommandé : « Les adultes âgés de 18 à 64 ans devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes (2h30) d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes (1h15) d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue » [22].

La gestion des données

Les données ont été codées, saisies et validées sur logiciel Excel au laboratoire d'épidémiologie, Recherche Clinique et Santé Communautaire, à la faculté de médecine et de pharmacie de Fès. L'analyse statistique a été faite à l'aide du logiciel statistique EpiInfo7.

Les variables qualitatives ont été décrites par des pourcentages et les variables quantitatives par des moyennes et écarts-types.

Le test de khi-2 et le test exact de Fisher ont été utilisés pour étudier l'association de l'IU avec les autres variables explicatives. Le seuil de signification retenu a été fixé à 5%.

Considération éthique :

L'étude a reçu l'approbation du Comité d'éthique hospitalo-universitaire de Fès, et l'accord du Ministère de la Santé ont été obtenus [Annexe 2]. Le consentement libre et éclairé des participantes a été obtenu avant de remplir les questionnaires. En outre, les informations recueillies étaient entièrement confidentielles et n'étaient utilisées que dans un but de recherche.

RESULTATS

I. Description de la population

Sur 200 femmes sélectionnées, 189 avaient accepté de répondre au questionnaire, le taux de participation était de 94,5%.

A. Caractères sociodémographiques :

La moyenne d'âge de était de 39,3 ans \pm 14,4 ans. Près des deux tiers (60.0%) étaient mariés et 28% célibataires. Concernant l'occupation professionnelle, près des deux tiers étaient sans emploi (64%) et 36,0% avaient un niveau d'étude universitaire.

Environ 35% des participantes étaient en surpoids et 22,2% étaient obèses. Presque la totalité (95,8%) n'avait pas d'histoire tabagique et 19% étaient exposées au tabagisme passif. Plus des deux tiers (68,7%) exerçaient une activité physique à un niveau recommandé.

Le tableau 1 décrit les caractéristiques sociodémographiques et l'activité physique.

Tableau 1: caractères sociodémographiques

	Effectifs(N)	%
Situation familiale (N=189)		
Célibataire	53	28,0
Divorcée	9	4,8
Mariée	113	59,8
Veuve	14	7,4
Niveau d'étude (N=189)		
Analphabète	55	29,1
Primaire	34	18,0
Secondaire	32	16,9
Universitaire	68	36,0
Profession (N=163)		
A temps plein	28	17,2
Étudiante	29	17,8
Femme au foyer	105	64,4
Retraitée	1	0,6
IMC (N=180)		
Maigreur	4	2,2
normale	73	40,6
Surpoids	63	35,0
obésité	40	22,2
Statut tabagique (N=166)		
fumeuse régulière	2	1,2
fumeuse occasionnelle	1	0,6
Ex fumeuse	4	2,4
Non fumeuse	159	95,8
Tabagisme passif		
	36	19,0
Activité physique		
	46	68,7

B. Antécédents

Environ 40% des femmes avaient 3 enfants ou plus. Les antécédents médicaux sont représentés principalement par le diabète avec un pourcentage de 23,3%, ainsi que la constipation et les infections urinaires à répétition avec un pourcentage de 9,5% chacun. Concernant les ATCD chirurgicaux, 18% des femmes avaient bénéficié d'une chirurgie abdominale présentée majoritairement par les appendicectomies et les cholécystectomies.

10,6 % des femmes interrogées avaient déclaré une incontinence urinaire chez leurs mères, alors que 4,8% d'entre elles avaient déclaré une incontinence urinaire chez leurs sœurs.

Le tableau 2 représente les antécédents.

Tableau 2: antécédents gynécologiques et médico-chirurgicaux

	Effectifs(N)	%
Nombre de parité (N=178)		
0	51	28,7
1-2	53	29,8
>3	74	41,6
ATCD médicaux (N=107)		
Immobilité	5	2,6
Diabète	44	23,3
Sd confusionnel	1	0,5
Constipation	18	9,5
AVC	1	0,5
Toux chronique	7	3,7
Infections urinaires à répétition	18	9,5
Énurésie infantile	13	6,9
ATCD chirurgicaux (N=33)		
Appendicectomie	13	39,4
Cholécystectomie	9	27,3
Autres chirurgie	11	33,2

C. Apport en liquide

L'apport en liquide est mesuré en litre, 65% des femmes avaient un apport quotidien de liquide entre 1,5 et 3 litres.

Le tableau 3 représente la répartition des femmes selon l'apport en liquide.

Tableau 3: répartition des femmes selon l'apport quotidien en liquide (N=177).

Quantité du liquide	Nombre	%
Moins de 1,5L	41	21,7
Entre 1,5 et 3L	123	65,1
Plus de 3L	13	6,9

II. Prévalence et FDR de l'IU

A. Prévalence et caractéristiques de l'IU

La prévalence de l'IU dans notre population a été estimée à 32,8%. Selon l'ancienneté, 68,3% avaient rapporté des symptômes depuis moins de cinq ans et 10.0% de plus de dix ans. Selon le type, l'IU modérée était la plus fréquente (64,5%), suivie par l'urgenterie (19.5%). Concernant l'intensité, l'IU légère était la forme la plus fréquente (49,18), suivie

Pour le recours à la consultation médicale, 82,3 % des patientes n'avaient jamais visité un médecin pour leur IU, et 63 % d'entre elles étaient prêtes à consulter.

Le tableau 4 montre les caractéristiques de l'IU.

Tableau 4: caractéristiques de l'IU.

	Effectifs(N)	%
Ancienneté de symptômes (N=60)		
0-5 ans	41	68,3
5-10 ans	13	21,7
Plus de 10 ans	6	10,0
Type de l'IU (N=62)		
IU d'urgence	12	19,4
IU mixte	40	64,5
Stress IU	10	16,1
Sévérité de l'IU (N=60)		
IU minime	30	49,18
IU modérée	22	36,07
IU sévère	08	13,11
Signes associés (N=61)		
IU isolée	42	72,41
Pollakiurie	09	14,52
Dysurie	09	14,52
Hématurie	01	01,61
Qualité de vie		
Port permanent de garniture	11	19,30
Changement fréquent des sous-vêtements	34	59,65
Consultation antérieure	11	17,74
Prêt à consulter	38	63,33

B. Facteurs de risque

Dans notre étude la prévalence de l'IU augmente significativement avec l'âge ($p < 0,001$).

Le niveau d'étude est significativement associé à l'IU puisque le pourcentage de l'IU était faible chez les femmes qui ont un haut niveau d'étude (universitaire), ce pourcentage augmente inversement avec le niveau d'étude ($p = 0,009$).

On a objectivé une association significative entre la situation familiale et l'IU ($p < 0,001$). La majorité des femmes célibataires ne souffraient pas de fuites urinaires, contrairement aux femmes mariées, veuves et divorcées dont la moitié d'entre elles se plaignent de cette pathologie. Concernant la profession, on remarque que la prévalence de l'IU est augmentée chez les femmes au foyer et les femmes qui travaillaient à plein temps avec des pourcentages respectifs de 35,2% et 35,7% ($p = 0,008$). La prévalence des femmes qui ont une IU augmente significativement avec l'IMC ($p = 0,02$). Ce qui nous a permis de retenir l'obésité comme facteur de risque de l'IU.

Le tableau 5 montre la prévalence de l'IU selon les facteurs sociodémographiques.

Tableau 5: prévalence de l'IU selon les facteurs sociodémographiques.

	N(%)	<i>p</i>
Age (N=62)		
Moins de 30 ans	08(12,10)	
Entre 30 et 40 ans	09(26,50)	
Entre 40 et 50 ans	12(42,90)	<0 ,001
Entre 50 et 60 ans	20(48,80)	
Plus de 60 ans	13(65,00)	
Niveau d'étude (N=62)		
Analphabète	27(49,10)	
Primaire	12(35,30)	= 0,009
Secondaire	09 (28,10)	
Universitaire	14 (20,60)	
Situation familiale (N=62)		
Célibataire	05 (09,4)	
Divorcé	04 (44,4)	< 0,001
Mariée	45 (39,8)	
Veuve	08 (57,1)	
Profession (N=49)		
A temps plein	10 (35,7)	
Étudiante	02 (6,90)	=0,008
Femme au foyer	37 (35,2)	
Retraitée	00 (00,1)	
IMC (N=51)		
Maigreur	00 (0,00)	
Corpulence normale	15 (20,5)	=0.02
Surpoids	23 (36,5)	
Obésité	21 (52,5)	

La fréquence de l'incontinence urinaire croît avec le nombre d'enfant, ce pourcentage varie entre 7,8% chez les nullipares et 43,6% chez les multipares ($p < 0,001$). Parmi les participantes ayant eu un ATCD de chirurgie abdominale, 51,5% avaient des fuites urinaires ($p = 0,013$). On note que les fuites urinaires sont plus fréquentes chez les femmes diabétiques avec un pourcentage de 56,8% ($p < 0,001$),

L'IU était prédominante chez les patientes alitées avec un pourcentage de 80% ($p = 0,041$).

La prévalence de l'IU était plus importante chez les femmes ayant des infections urinaires à répétition avec un pourcentage de 61.1% ($p = 0,010$). La prévalence de l'IU était augmentée chez les femmes avec antécédents familiaux de fuites urinaires avec un pourcentage de 47,4% ($p < 0,05$).

Ceci nous a permis de retenir que la parité, les antécédents de chirurgie abdominale, le diabète, l'immobilité, les infections urinaires à répétition, ainsi que les antécédents familiaux sont des facteurs de risque de l'IU.

Par ailleurs on n'a pas pu mettre en évidence d'association significative entre l'IU et les variables suivantes : toux chronique, la constipation, l'énurésie infantile le syndrome confusionnel, et l'AVC.

Le tableau 6 montre la prévalence de l'IU selon les antécédents.

Tableau 6: Prévalence de l'IU en fonction des antécédents(N=62).

	N(%)	<i>p</i>
Parité (N=59)		
Nullipare	04 (07,8)	
Primipare	07 (41,2)	<0,001
>2 enfants	48 (43,6)	
Chirurgie abdominal (N=59)		
Non	42(28,0)	= 0,013
Oui	17(51,5)	
Antécédents familiaux (N=59)		
Non	41(28,1)	= 0,031
Oui	18(47,4)	
Immobilité (N=62)		
Non	58 (31,5)	= 0,041
Oui	04 (80,0)	
Diabète (N=62)		
Non	37 (25,5)	< 0,001
Oui	25 (56,8)	
Syndrome confusionnel (N=62)		
Non	61(32,1)	= 0,328
Oui	01(100)	
Constipation (N=62)		
Non	58(33,9)	= 0,431
Oui	04(32,8)	
AVC (N=62)		
Non	62(33,0)	= 1,000
Oui	00(00,0)	
Toux chronique (N=62)		
Non	60(33,0)	= 1,000
Oui	02(28,6)	
Infections urinaires (N=62)		
Non	51(29,8)	= 0,010
Oui	11(61,1)	
Énurésie infantile (N=62)		
Non	56(31,8)	= 0,360
Oui	06(46,2)	

La consommation du thé($p=0,055$), gingembre($0,039$), persil($0,016$) ainsi que l'exposition au tabagisme passif($0,006$) paraissent être des facteurs de risque de l'IU. Par contre, on n'a pas trouvé d'association significative entre l'IU et les variables suivantes :l'activité physique, tabagisme actif, la consommation du café , boisson gazeuse, les traitements favorisant la diurèse [Tableau 7].

Tableau 7: prévalence de l'IU selon le mode de vie.

	N(%)	<i>p</i>
Activité physique (N=62)		
Non	48(33,6)	0,723
oui	14(30,7)	
Apport en liquide (N=60)		
Moins de 1,5L	14(87,5)	0,761
Entre 1,5 et 3L	40(93,0)	
Plus de 3L	06(100)	
Consommation du café (N=62)		
Non	26(41,9)	0,754
Oui	36(58,1)	
Consommation du thé (N=62)		
Non	5(8,1)	0,055
Oui	57(91,9)	
Tabagisme passif (N=62)		
Non	43(28,1)	0,006
Oui	19(52,8)	

DISCUSSION

Nous avons retrouvé une prévalence d'IU dans notre région de 32,8%. Les données de la littérature montraient que la prévalence d'IU variaient entre 11% et 54,5% selon l'étude le tableau 8 montre la prévalence dans les différentes études.

Tableau 8: prévalence de l'IU dans les différentes études.

Auteur	pays	Prévalence de l'IU
OUBOULMANE[23]	Maroc(Marrakech)	25,70
DAHAMI[11]	Maroc(Marrakech)	14,20
MIKOU[10]	Maroc(Casablanca)	27,10
TAHERI[24]	Maroc(Oujda)	29,74
CHAKER [25]	Maroc(Fès)	31,70
LEIROS–RODRIGUEZ[26]	Espagne	15,00
BEDRETDINOVA [9]	France	17,00
ISLAM[27]	Bangladesh	23,70
Lasserre[28]	France	26,80
TREISTER[29]	Israël	43,00
DEMIR[30]	Turquie	50,30
HARRISON [31]	Angleterre	53,00
AGGAZZOTTI[32]	Italie	54,50

Dans notre étude l'IU mixte était la forme la plus fréquente avec un pourcentage de 65,5%. Des résultats similaires ont été trouvés par HARRISON[31], PEYRAT[33], NYGAARD[34] et SABOIA[35].

Les études faites par TAHERI[24], DAHAMI[11] MIKOU[10], et LOPEZ [36] avaient constaté que l'IUE était la forme d'IU la plus fréquente.

Le tableau 9 montre la prévalence des différents types de l'IU.

Tableau 9: incontinence urinaire dans les différentes études selon le type.

Auteur	IUE(%)	IUU(%)	IUM(%)
TAHERI [24]	52,68	28,53	12,08
DAHAMI[11]	54,20	27,10	15,50
MIKOU[10]	49,44	42,80	22,87
PEYRAT[33]	45,00	06,00	49,00
LOPEZ [36]	46,80	11,70	41,50
HARRISON[31]	36,10	8,40	42,50
NYGAARD[34]	33,90	13,50	52,50
SABOIA [35]	31,10	06,30	62,60

Notre étude peut prétendre une représentativité de la population de la région, vu les procédures d'échantillonnage, par ailleurs, et vue la nature gênante de la question, les résultats peuvent faire l'objet d'une sous-estimation du phénomène, ce qui pourrait expliquer une part des différences observées entre les études utilisant des approches méthodologiques similaires.

On a trouvé que l'âge était un facteur de risque d'incontinence urinaire, ce qui concorde avec la littérature internationale notamment aux Maroc, Italie Allemagne et Danemark [23,24,25,37,38,39].

Le lien entre le niveau d'étude et l'incontinence urinaire que nous avons mis en évidence a été également rapporté par MIKOU [10].

L'association entre l'occupation professionnelle et l'IU que nous avons retrouvé concordent avec les résultats d'autres études [25,39].

Dans notre étude on a trouvé que la prévalence des femmes qui ont des fuites urinaires augmentait proportionnellement avec leur IMC. Ceci concorde avec les résultats trouvés au Maroc (Marrakech[11], Fès[25]), France DAHAMI[11],CHAKER[25], FRITEL[42], MARCELISSEN[43], LOPEZ[36], TAHERI[24] et MELVILLE[16] qui ont conclu à une association significative entre un IMC élevé et l'IU.

On a montré également que, le risque d'être incontinente, croit avec le nombre de parité. Ceci concorde avec la plupart des études qui ont objectivé cet association [10,21,23,31,42].

Dans la littérature l'activité physique semble en général réduire le risque d'incontinence urinaire[43-45], l'activité physique intense semble elle augmenter ce risque, notamment chez les sujets pratiquants des sports à haut impact[15,17].

Dans un travail réalisé par HAGOVSKA en 2018, et qui a étudié plusieurs types de sport, a montré que l'athlétisme et le volleyball semblent être des facteurs de risque de l'IU, par contre pas d'association trouvée entre l'IU et la pratique de tennis, basketball, handball football ou fitness [46].

Dans notre enquête, les ATCD de chirurgies abdominales, étaient associés à la survenue d'IU. Par contre, on n'a pas trouvé d'association significative entre l'IU et les ATCD de chirurgie vaginale ou de chirurgie pour IU. Cependant, dans la littérature [10,21,23], l'hystérectomie et la cure de prolapsus étaient les chirurgies les plus incriminées dans le risque de développement de l'incontinence urinaire. Une revue systématique [47] combinant les résultats d'études très diverses, a confirmé l'augmentation du risque d'IU de 60% en cas d'hystérectomie.

Dans notre étude le diabète paraît être un facteur de risque de développement de l'incontinence urinaire ($p < 0,001$). De même, d'autres études [10,21,22,23] ont pu établir une association significative entre le diabète et la survenue de l'IU.

Avoir des ATCD de toux chronique ou de bronchite chronique étaient également démontrés comme des facteurs multipliant le risque de la survenue d'une incontinence urinaire ultérieure [21,23,36].

Dans notre étude, on n'a pas pu montrer d'associations statistiquement significatives entre l'IU et l'ATCD de constipation ou de toux chronique, ni avec l'ATCD d'énurésie infantile. Cependant, les études menées par Dahami[11] au Maroc, et par KOCAK en Turquie[48] avaient retenu l'énurésie infantile comme étant un facteur de risque d'IU. Ceci pourrait être expliqué par le très faible effectif des femmes ayant répondu à cette question.

Les infections urinaires à répétition, étaient également associées significativement avec le risque de développer une IU, dans notre étude ($p < 0,05$), ainsi que dans d'autres [10,11,21,23,30,38,49].

CONCLUSION

L'incontinence urinaire constitue un problème de santé en raison de sa fréquence et son important impact sur la qualité de vie. Nos résultats suggèrent certaines recommandations pouvant mieux orienter la prévention et la prise en charge de cette pathologie et par conséquent réduire son impact psycho-social :

- En matière de santé publique : promouvoir le dépistage systématique de l'IU au niveau des établissements de soins de santé primaire et en médecine de ville ;
- En matière de recherche : Encourager la recherche, notamment le volet épidémiologique et de prise en charge ;
- En matière d'enseignement : sensibiliser les futurs médecins généralistes à l'importance de la pathologie en à travers sa valorisation dans le cursus universitaire.

Notre étude apporte des réponses aux objectifs initialement posés et a conduit à l'élaboration des recommandations qui peuvent réduire la fréquence de l'IU , y compris, le dépistage et le contrôle des FDR liés à l'IU, ainsi que l'intérêt de la recherche scientifique dans ce sens et l'importance de son intégration dans la formation médicale.

RÉSUMÉ

Résumé

L'incontinence urinaire est une pathologie très répandue, sa prévalence est souvent sous-estimée vu son caractère tabou et son impact psycho-social.

Le but de notre étude était de décrire la prévalence de l'IU chez les femmes de plus de 18 ans dans la région Fès-Meknès, ses particularités épidémiologiques et évaluer les facteurs de risque de cette pathologie.

Il s'agit d'une étude transversale réalisée en 2019, incluant 200 femmes colligées au niveau des centres de santé de la région Fès-Meknès.

Un total de 189 personnes avaient répondu au questionnaire sur 200 distribués, soit un taux de réponse de 94,5%.

Le questionnaire utilisé permettait de recueillir des renseignements sur les patientes, leurs antécédents médicaux, chirurgicaux, gynécologiques et familiaux ainsi que les facteurs de risque de l'IU.

Le diagnostic de l'IU est retenu devant la présence de fuites urinaires caractérisées par leur importance et leur fréquence en précisant le type de l'incontinence, l'ancienneté et la gravité des symptômes.

Le seuil de signification a été fixé à 5%.

La prévalence de l'IU dans notre étude était de 32,8%.

Dans notre série on a retenu que l'âge, la parité, l'obésité, l'immobilité, le diabète, les infections urinaires à répétition, le tabagisme passif étaient les facteurs les plus incriminés dans la genèse de l'incontinence urinaire.

En conclusion l'incontinence urinaire (IU) est une pathologie très fréquente qui affecte généralement les femmes et influe sur leur bien-être physique, mental et social. La connaissance de cette pathologie ainsi que ses facteurs de risque vont permettre une meilleure prise en charge des sujets atteints.

Abstract:

Urinary incontinence is a very common pathology, its prevalence is often underestimated given its taboo nature and psychosocial impact.

The aim of our study is to describe the prevalence and the epidemiological features of UI in women aged over 18 years old in the Fés–Meknes region and to assess the risk factors of this pathology.

This is a cross–sectional study done in 2019, includes 200 women gathered at health centers of Fes–Meknes region.

A total of 189 people responded to the questionnaire out of 200 distributed, with a response rate of 94.5%.

The questionnaire used collected information on the patients, and their medical, surgical, gynecological and familial history as well as risk factors for UI.

The diagnosis of UI has been done with presence of urinary leaks, which are characterized by their importance and frequency by specifying the type of urinary incontinence, duration, and severity of the symptoms.

The significate level was fixed at a 5% level.

Among the women who answered the questionnaire, 62 claimed to have urinary leaks with a percentage of 32.8%.

In our series we found that age, parity, obesity, immobility, diabetes, recurrent urinary tract infections, passive smoking are the most implicated factors in the genesis of urinary incontinence.

In conclusion urinary incontinence (UI) is a very common pathology which generally affects women and influences their physical, mental and social well–being. The acknowledgement of this pathology and its risk factors will allow better treatment of affected subjects.

ملخص

يعتبر سلس البول من الأمراض الشائعة، غير أن طبيعته المحرجة وتأثيره النفسي والاجتماعي لا يساعدون على معرفة مدى أهمية انتشاره داخل المجتمع.

الهدف من دراستنا هو وصف انتشار سلس البول لدى النساء فوق سن 18 عامًا في جهة فاس-مكناس، وتحديد خصائصه البولية وتقييم العوامل المسببة له.

لقد تم إنجاز دراسة مقطعية في عام 2019، خصت 200 امرأة تم جمعهن في المراكز الصحية لجهة فاس-مكناس.

أجابت 189 امرأة على الإستمارة من أصل 200 تم توزيعهن، وبلغ معدل الاستجابة 94.5%. استخدم الاستبيان معلومات تم جمعها عن المرضى وتاريخهم الطبي والجراحي والسوابق العائلية بالإضافة إلى العوامل المسببة للمرض يتم تشخيص سلس البول عن طريق وجود تسريبات بولية تتميز بأهميتها و تيرتها وتحديد نوع السلس ومدة الأعراض وشدتها.

ومن بين النساء اللاتي أجبن على الاستبيان ، 62 أعلن أنهن عانين من تسرب البول بنسبة 32.8%. العوامل المسببة لهذا السلس بمجموعتنا تمثلت في العمر ، عدد الأطفال ، والسمنة ، وعدم الحركة ، والسكري، والتهابات المسالك البولية المتكررة ، والتدخين السلبي.

في الختام ، يعتبر سلس البول من الأمراض الشائعة جدًا التي تصيب النساء عمومًا وتؤثر على صحتهن الجسدية والعقلية والاجتماعية. إن الإحاطة بهذا المرض و معرفة العوامل المسببة له سيسمح بتحسين جودة العلاجات المقدمة للمرضى المصابين و التكفل بهم.

Annexe 1 :

Questionnaire

PROFIL DE LA FEMME

Âge

Situation familiale

Célibataire Mariée Divorcée Veuve

Niveau d'études

Analphabète Primaire Secondaire Universitaire

Profession

Données clinique : Taille Poids

.....

ANTECEDENTS

ATCD gynécologiques

- Nombre de parité (à compter les mort-nés) :

ATCD chirurgicaux :

- Chirurgie pour l'incontinence urinaire Oui Non

○ si oui, précisez

- Chirurgie vaginale Oui Non laquelle ?

.....

- Chirurgie abdominale Oui Non laquelle ?

.....

Autres ATCD médicaux :

- Diabète
- Constipation chronique
- Toux chronique
- Infections urinaires à répétition
- Énurésie infantile
- Immobilité,
- Syndromes confusionnels
- Accidents vasculaires cérébraux

ATCD familial

- Incontinence urinaire Oui Non Si Oui, Chez qui ?

.....

AUTRES FACTEURS DE RISQUE

Mode de vie :

- ✓ Activité physique Oui Non

Niveau d'activité recommandé : « Les adultes âgés de 18 à 64 ans devraient pratiquer au moins, au cours de la semaine, 150 minutes (2h30)d'activité d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes (1h15) d'activité d'endurance d'intensité soutenue, ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et soutenue ». OMS

- Durée en minutes/ semaine d'activité physique modérée Min/Sem
- Durée en minutes/ semaine d'activité physique de forte intensité.....
Min/Sem

Niveau d'activité

- Aucune activité physique
- Niveau d'activité physique inférieur au niveau recommandé
- Niveau recommandé d'activité physique

- Niveau d'activité physique supérieur au niveau recommandé
- ✓ Obésité Oui Non
- ✓ Apports liquidiens
 - Quantité/ jour
 - Type d'apport
 - Café Thé,
 - Boissons gazeuses Gingembre
 - Persil Autres

Habitudes toxiques

- Tabagisme
 - Non-fumeur
 - Fumeur actuel
 - Fumeur occasionnel (moins d'une cigarette par jour)
 - Fumeur régulier (tous les jours ou fumer au moins 1 cigarette par jour, mais moins de 10 cigarettes /jour)
 - Fumeur intensif (au moins 10 cigarettes par jour)
 - Ex-fumeur
 - Tabagisme passif

DIAGNOSTIC DE L'INCONTINENCE URINAIRE (IU)

- Avez-vous des fuites d'urines Oui Non

Ancienneté des symptômes

- Depuis combien de temps avez-vous eu une perte d'urine involontaire ?
0-5 ans 5-10 ans Plus de 10 ans

Type de l'incontinence

- Avez-vous une perte d'urine involontaire liée à :

Circonstance générale de l'incontinence	Jamais	Rareme	Parfois	Souven	Toujour
Toux					
Éternuements					
Rire					
Levage d'articles lourds					
Sport (la course, gymnastique, le basket-ball, le tennis)					
Marche					
Accroupissement					
Mouvement brusque					
Changement de position					

- Avez-vous une perte d'urine involontaire en rapport avec une envie soudaine et forte d'uriner ? Oui Non

Importance des fuites

Quelques gouttes Une petite quantité Une grande quantité

Fréquence des fuites urinaire

- moins d'une fois/ mois
- une fois ou plus/ mois
- une fois ou plus/ semaine
- Chaque jour ET/ Ou nuit

Gravité des symptômes

- IU isolée Oui Non
- Sinon, IU associé à :

Pollakiurie Dysurie Hématurie Autres :

○ Port permanent de garniture Oui Non

○ Changement fréquent de sous-vêtements Oui Non

PRISE EN CHARGE DE L'INCONTINENCE URINAIRE ET IMPACT SUR LA VIE PRIVÉE

○ Avez-vous consulté un médecin en raison d'une perte involontaire d'urine ?

Oui Non

○ Êtes-vous prêtes à consulter et entreprendre des examens cliniques et paracliniques ? Oui Non

VOTRE AVIS SUR LA QUESTION

○ Est-ce que tu crois que l'incontinence urinaire est normale avec l'âge

Oui Non

○ Est-ce que tu es au courant qu'il existe un traitement de l'incontinence urinaire

Oui Non

Annexe 2 :



**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE FES
LE CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE HASSAN II
FES
COMITE D'ETHIQUE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE FES**

Fès; le 29/06/2016

A

Madame le Professeur EL FAKIR Samira
Laboratoire d'Epidémiologie, Recherche Clinique et Santé
Communautaire, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès

AVIS DU COMITE D'ETHIQUE HOSPITALO-UNIVERSITAIRE FES

Partie I : Titre et référence du protocole

Le comité a été saisi le mois de Mai 2016,
D'une demande d'avis pour un projet de recherche intitulé: "**Incontinence urinaire chez la femme: Prévalence-Qualité de vie**".
Dont le promoteur est : Laboratoire d'Epidémiologie, Recherche Clinique et Santé Communautaire.
Adresse : Laboratoire d'Epidémiologie, Recherche Clinique et Santé Communautaire, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès.

Partie II : Documents

Le comité a examiné les documents relatifs à ce projet en séance :

- Protocole de recherche ✓
- Formulaire de consentement éclairé des patients, en français et en arabe ✓
- Curriculum vitae de l'investigateur principal de l'étude ✓
- Questionnaire de l'étude ✓
- Fiche d'information ✓

Partie III : Investigateur impliqué dans l'essai

-Pr EL FAKIR Samira : Laboratoire d'Epidémiologie, Recherche Clinique et Santé Communautaire
Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès.

Partie IV : Délibération

Le comité a, par la suite, délibéré le 28/06/2016

Ont participé à la délibération :

- | | | |
|------------------|--------------------------|-------------------------|
| ▪ Nom : HIDA | Prénom : Mostapha | Titre : Pédiatrie |
| ▪ Nom : BENNANI | Prénom : Bahia | Titre : Biologiste |
| ▪ Nom : EL RHAZI | Prénom : Karima | Titre : Epidémiologiste |
| ▪ Nom : BELAHSEN | Prénom : Mohammed Faouzi | Titre : Neurologue |
| ▪ Nom : BANANI | Prénom : Abdelaziz | Titre : Gynécologue |

A l'unanimité des membres présents, le comité a adopté la délibération suivante :

Avis Favorable

Le comité demande à l'investigateur et au promoteur :

- ✦ Préciser que la participation non rémunérée.
- ✦ Définir le lieu de l'étude c-à-d les centres de santé et les critères d'inclusions / les critères d'exclusions

Partie V : Référence du comité

Le comité suit une procédure de qualité pour son fonctionnement, et se base pour ses délibérations sur la déclaration d'Helsinki version 2008, la dernière version du texte de l'ICH concernant les bonnes pratiques cliniques, la directive Européenne (réf : 2001/20/CE), la décision du ministre de la santé N°02/DRC/00 du 03/12/2012, relative aux Recherches Biomédicales.

Le Président du Comité d'Ethique
Pr. HIDA Moustapha

Professeur HIDA Moustapha
Chef de Service de pédiatrie
Hôpital Aïssa - Fès



Secrétariat : Bureau de département, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès BP.1893 ; Km2.200 Route de sidi Harazem-Fès
Tél : 05 35 61 93 18/19/20 Fax : 05 35 61 93 21 Email : comite.ethique.fes@usmba.ac.ma

RÉFÉRENCES

- [1] F. Haab *et al.*, "Terminologie des troubles fonctionnels du bas appareil urinaire: Adaptation française de la terminologie de l'International Continence Society," *Lett. Med. Phys. Readapt.*, vol. 26, no. 2, pp. 57-68, 2010.
- [2] P. Ballanger, "Incontinence et qualite de vie," no. 2, pp. 21-23, 1996.
- [3] G. Amarenco, X. Deffieux, and J. Kerdraon, *Chapitre 2 - Physiologie de la continence urinaire et de la miction de la femme*. Elsevier Masson., 2017.
- [4] F. Cour, "Incontinence urinaire féminine non neurologique : physiopathologie , diagnostic et principes du traitement," vol. 7, no. 14, pp. 1-28, 2014.
- [5] J. Kerdraon and X. Deffieux, "Physiopathologie de l'incontinence urinaire de la femme," pp. 23-31.
- [6] E. J. McGuire, "Pathophysiology of stress urinary incontinence.," *Rev. Urol.*, vol. 6 Suppl 5, no. Suppl 5, pp. S11-7, 2004.
- [7] D. A. Chouaib and A. Khallouk, "UROLOGIE L ' incontinence urinaire chez la femme , du diagnostic au traitement," *La Rev. la Médecine Générale n°302 Avril*, 2013.
- [8] V. A. Minassian and H. P. Drutz, "Urinary incontinence as a worldwide problem," vol. 82, pp. 327-338, 2003.
- [9] D. Bedretdinova, X. Fritel, H. Panjo, and V. Ringa, "Prevalence of Female Urinary Incontinence in the General Population According to Different Definitions and Study Designs," *Eur. Urol.*, vol. 69, no. 2, pp. 256-264, 2015.
- [10] F. Mikou, O. Abbassi, A. Benjelloun, N. Matar, and A. El Mansouri, "Prévalence de l ' incontinence urinaire chez la femme marocaine . À propos de 1 000 cas," vol. 4401, no. 01, pp. 280-289, 2001.

- [11] M. S. M. et I. S. Z. dahami, n. Bentani, M. Amine, "Prévalence de l' incontinence urinaire chez la femme jeune de moins de 40 ans à Marrakech," vol. 15, no. 1, 2009.
- [12] C. K. Payne, "Epidemiology, pathophysiology, and evaluation of urinary incontinence and overactive bladder," *Urology*, vol. 51, no. 2 SUPPL. A, pp. 3-10, 1998.
- [13] Y. S. Hannestad, G. Rortveit, H. Sandvik, and S. Hunskaar, "A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trøndelag.," *J. Clin. Epidemiol.*, vol. 53, no. 11, pp. 1150-7, 2000.
- [14] D. L. Faltin, "Epidemiology and definition of female urinary incontinence," *J. Gynecol. Obstet. Biol. la Reprod.*, vol. 38, no. 8 SUPPL. 1, pp. S146-S152, 2009.
- [15] T. Shamliyan, J. Wyman, D. Z. Bliss, R. L. Kane, and T. J. Wilt, "Prevention of urinary and fecal incontinence in adults.," *Evid. Rep. Technol. Assess. (Full. Rep).*, no. 161, pp. 1-379, Dec. 2007.
- [16] J. L. Melville, W. Katon, K. Delaney, and K. Newton, "Urinary Incontinence in US Women," vol. 165, pp. 537-542, 2005.
- [17] Y. S. Hannestad, G. Rortveit, A. K. Daltveit, and S. Hunskaar, "Are smoking and other lifestyle factors associated with female urinary incontinence? The Norwegian EPINCONT Study.," *BJOG*, vol. 110, no. 3, pp. 247-254, Mar. 2003.
- [18] H. S.L. *et al.*, "Effects of estrogen with and without progestin on urinary incontinence," *J. Am. Med. Assoc.*, vol. 293, no. 8, pp. 935-948, 2005.
- [19] D. L. Faltin, "Epidemiology and definition of female urinary incontinence," *J. Gynecol. Obstet. Biol. la Reprod.*, vol. 38, no. 8 SUPPL. 1, 2009.

- [20] H. Sandvik, S. Hunskaar, A. Seim, R. Hermstad, A. Vanvik, and H. Bratt, "Validation of a severity index in female urinary incontinence and its implementation in an epidemiological survey," *J. Epidemiol. Community Health*, vol. 47, no. 6, pp. 497-499, 1993.
- [21] "WHO/Europe | Nutrition – Body mass index – BMI." [Online]. Available: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi>. [Accessed: 11-Jan-2021].
- [22] "OMS | Recommandations mondiales en matière d'activité physique pour la santé," *WHO*, 2011.
- [23] N. OUBOULMANE, Thèse: "LA PREVALENCE DE L ' INCONTINENCE URINAIRE," UNIVERSITE CADI AYYAD, 2007.
- [24] H. Taheri, N. Abda, M. Oussama, S. Benkirane, H. Saadi, and A. Mimouni, "Prévalence de l'incontinence urinaire chez la femme: À propos de 1 002 cas," *Med. Ther. Med. la Reprod. Gynecol. Endocrinol.*, vol. 18, no. 2, pp. 147-152, 2016.
- [25] B. H. M. CHAKER Khalid, Thèse: "La prévalence de l'incontinence urinaire chez la femme dans la région Fès-Boulemane," USMBA, FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE, 2009.
- [26] R. Leirós-Rodríguez, V. Romo-Pérez, and J. L. García-Soidán, "Prevalencia de la incontinencia urinaria y su relación con el sedentarismo en España," *Actas Urol. Esp.*, vol. 41, no. 10, pp. 624-630, 2017.
- [27] R. M. Islam, R. J. Bell, M. B. Hossain, and S. R. Davis, "Types of urinary incontinence in Bangladeshi women at midlife: Prevalence and risk factors," *Maturitas*, vol. 116, no. July, pp. 18-23, 2018.

- [28] A. Lasserre *et al.*, "Urinary Incontinence in French Women: Prevalence, Risk Factors, and Impact on Quality of Life," *Eur. Urol.*, vol. 56, no. 1, pp. 177-183, 2009.
- [29] Y. Treister-Goltzman and R. Peleg, "Urinary incontinence among Muslim women in Israel: risk factors and help-seeking behavior," *Int. Urogynecol. J.*, vol. 29, no. 4, pp. 539-546, 2018.
- [30] O. Demir, V. Sen, B. Irer, O. Bozkurt, and A. Esen, "Prevalence and Possible Risk Factors for Urinary Incontinence: A Cohort Study in the City of Izmir," *Urol. Int.*, vol. 99, no. 1, pp. 84-90, 2017.
- [31] G. Harrison and D. Memel, "Urinary incontinence in women: Its prevalence and its management in a health promotion clinic," *Br. J. Gen. Pract.*, vol. 44, no. 381, pp. 149-152, 1994.
- [32] G. Aggazzotti *et al.*, "EPIDEMIOLOGIC STUDY IN A MIDSIZED CITY IN," vol. 4295, no. 00, pp. 245-249.
- [33] P. Laurence, Olivier Haillot, Franck Bruyere, B. Jean-Michel, B. Philippe, and L. Yves, "Prévalence Et Facteurs De Risque De L'Incontinence Urinaire Chez La Femme Jeune," *Progrès en Urol.*, vol. 12, pp. 52-59, 2002.
- [34] C. C. Nygaard, L. Schreiner, T. P. Morsch, R. P. Saadi, M. F. Figueiredo, and A. V. Padoin, "Urinary incontinence and quality of life in female patients with obesity," *Rev. Bras. Ginecol. e Obstet.*, vol. 40, no. 9, pp. 534-539, 2018.
- [35] D. M. Saboia, M. L. V. Firmiano, K. de C. Bezerra, J. A. V. Neto, M. O. B. Oriá, and C. T. M. Vasconcelos, "Impact of urinary incontinence types on women's quality of life," *Rev. da Esc. Enferm.*, vol. 51, pp. 1-8, 2017.

- [36] M. López, A. P. Ortiz, and R. Vargas, "Prevalence of urinary incontinence and its association with body mass index among women in Puerto Rico," *J. Women's Heal.*, vol. 18, no. 10, pp. 1607–1614, 2009.
- [37] A. Bortolotti *et al.*, "Prevalence and Risk Factors for Urinary Incontinence in Italy," pp. 30–35, 2000.
- [38] P. Minaire and B. Jacquetin, "[The prevalence of female urinary incontinence in general practice].," *J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. (Paris).*, vol. 21, no. 7, pp. 731–738, 1992.
- [39] L. Schreiber Pedersen, G. Lose, M. T. Høybye, S. Elsner, A. Waldmann, and M. Rudnicki, "Prevalence of urinary incontinence among women and analysis of potential risk factors in Germany and Denmark," *Acta Obstet. Gynecol. Scand.*, vol. 96, no. 8, pp. 939–948, 2017.
- [40] H. AL ATAWNA , Thèse: "Prévalence de l'incontinence urinaire chez la femme dans la wilaya de Rabat.," faculté de medecine et de pharmacie rabat, 2000.
- [41] Y. Kim and Y. Kwak, "Urinary incontinence in women in relation to occupational status," vol. 0242, no. April, 2016.
- [42] G. Legendre, X. Fritel, H. Panjo, M. Zins, and V. Ringa, "Incidence and remission of stress, urge, and mixed urinary incontinence in midlife and older women: A longitudinal cohort study," *Neurourol. Urodyn.*, vol. 39, no. 2, pp. 650–657, 2020.
- [43] B. Steenstrup, E. Le Rumeur, S. Moreau, and J. N. Cornu, "Sédentarité et incontinence urinaire chez la femme : une revue de littérature," *Prog. en Urol.*, 2018.

- [44] T. M. T. Da Roza ,S. Brandao, “Urinary Incontinence and Levels of Regular Physical Exercise in Young Women,” *Sci. Clin.*, pp. 776–780.
- [45] E. C. Menezes, J. F. Virtuoso, and G. Z. Mazo, “Older women with urinary incontinence present less physical activity level usual,” no. July, pp. 612–620, 2015.
- [46] M. Hagovska, J. Švihra, A. Buková, D. Dračková, and V. Švihrová, “Prevalence and risk of sport types to stress urinary incontinence in sportswomen: A cross-sectional study,” *Neurourol. Urodyn.*, vol. 37, no. 6, pp. 1957–1964, 2018.
- [47] J. S. Brown, G. Sawaya, D. H. Thom, and D. Grady, “Hysterectomy and urinary incontinence: A systematic review,” *Lancet*, vol. 356, no. 9229, pp. 535–539, 2000.
- [48] I. Kocak, P. Okyay, M. Dundar, H. Erol, and E. Beser, “Female urinary incontinence in the west of Turkey: Prevalence, risk factors and impact on quality of life,” *Eur. Urol.*, vol. 48, no. 4, pp. 634–641, 2005.
- [49] K. Özdemir, S. Şahin, N. Özerdoğan, and A. Ünsal, “Evaluation of urinary incontinence and quality of life in married women aged between 20 and 49 years (Sakarya, Turkey),” *Turkish J. Med. Sci.*, vol. 48, no. 1, pp. 100–109, 2018.

أطروحة رقم 21/080

سنة 2021

إنتشار السلس البولوي والعوامل المسببة له عند المرأة بجهة فاس-مكناس

الأطروحة

قدمت و نوقشت علانية يوم 2021/02/22

من طرف

السيد باحيدى هشام
المزداد في 03 أبريل 1995 بميدلت

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات المفتاحية

السلس البولوي - المرأة - الإنتشار - العوامل المسببة

اللجنة

الرئيسة السيدة الغازي كريمة
	أستاذة في الطب الجماعي
المشرف السيد تاشفوتي نبيل
	أستاذ في علم الأوبئة
أعضاء السيدة الفقير سميرة
	أستاذة في علم الأوبئة
 السيد براحو محمد
	أستاذ في علم الأوبئة
عضوة مشاركة السيدة عثمانى ندى
	أستاذة مساعدة في المعلومات الطبية