Analyse des déterminants et des facteurs de risque de l'incontinence urinaire chez les adolescentes et les jeunes femmes en République démocratique du Congo

Urinary incontinence determinants and risk factors in adolescents and young women in democratic republic of Congo

NAKO IYONGO J.¹, PUNGA MAOLE MONGALEMBE A.¹, NKODILA NATUHOYILA A.², ESIKA MOKUMO J.-P.¹, MOSOLONGO T.¹ et LOPOSSO NKUMU M.¹

¹Service d'Urologie, Cliniques universitaires de Kinshasa, RDC

²Ecole de Santé publique de Kinshasa, RDC

RÉSUMÉ

Introduction : L'incontinence urinaire [IU] est une affection commune chez les femmes adultes, mais aussi chez les adolescentes et les jeunes femmes. En milieu urbain et rural subsaharien, les données sont inexistantes dans la littérature.

Objectif : Déterminer la fréquence de l'incontinence urinaire chez les adolescentes et les jeunes femmes.

Méthodologie : Etude transversale réalisée auprès des écoliers et de jeunes étudiantes en milieu rural et urbain sur base d'un questionnaire validé distribué à des jeunes ayant entre 14 et 30 ans.

Résultats : L'âge moyen des participants était de $19,8 \pm 3,6$ ans ; 25,6 % ont signalé des épisodes d'infection urinaire. L'incidence des sous-types d'incontinence urinaire était 9,6 % par impériosité, 8,5 % mixte et 7,5 % lié à l'effort. En analyse multivariée, l'âge entre 14 et 17 ans [O Ra 2,26 IC 95 % : 1,81-6,33, $p = 0,012$], le surpoids [O Ra 2,59 IC 95 % : 1,60-5,31, $p = 0,004$], l'obésité [O Ra 5,07 IC 95 % : 2,37-10,86, $p < 0,001$], l'anxiété [O Ra 3,35 IC 95 % : 1,94-5,93, $p = 0,010$] et l'infection urinaire [O Ra 5,44 IC 95 % : 3,24-9,11, $p < 0,001$] étaient les facteurs associés. Être étudiant réduisait le risque de 3 [O Ra 0,36 IC à 95 % : 0,22-0,60, $p < 0,001$].

Conclusion : L'incontinence urinaire est fréquente en milieu rural et urbain ; elle est associée à des facteurs de risque tels que l'anxiété, l'infection des voies urinaires, le surpoids, l'obésité et l'âge entre 14 et 17 ans.

Rev Med Brux 2022 ; 43 : 193-202

Doi : 10.30637/2022.21-070

ABSTRACT

Introduction: Urinary incontinence [UI], a common disease in adult women, also found in adolescent girls and young women. In sub-Saharan urban and rural areas, there is a lack of data in the literature.

Objective: To determine the frequency of urinary incontinence in adolescent girls and young women.

Methodology: Cross-sectional study carried out among schoolchildren and young students in rural and urban areas. It was based on a validated questionnaire distributed to young people between the ages of 14 and 30.

Results: The mean age of the participants was 19.8 ± 3.6 years; 25.6 % reported episodes of UTI. The incidence of urinary incontinence subtypes was 9.6 % urge, 8.5 % mixed, and 7.5 % stress-related. In multivariate analysis, age between 14 and 17 years [O Ra 2.26 95 % CI: 1.81-6.33, $p = 0.012$], overweight [O Ra 2.59 95 % CI: 1.60 -5.31, $p = 0.004$], obesity [O Ra 5.07 95 % CI: 2.37-10.86, $p < 0.001$], anxiety [O Ra 3.35 95 % CI: 1, 94-5.93, $p = 0.010$] and urinary tract infection [O Ra 5.44 95 % CI: 3.24-9.11, $p < 0.001$] were predictive factors. Being a student reduced the risk by 3 [O Ra 0.36 95 % CI 0.22-0.60, $p < 0.001$].

Conclusion: Urinary incontinence is common in rural and urban areas; it is associated with risk factors such as anxiety, urinary tract infection, overweight, obesity and age between 14 and 17 years.

Rev Med Brux 2022 ; 43 : 193-202

Doi : 10.30637/2022.21-070

Key words : urinary incontinence, epidemiology, adolescence

INTRODUCTION

L'incontinence urinaire [IU] est définie, selon la société internationale d'incontinence [ICS], comme une perte involontaire d'urine par l'urètre, survenant en dehors de la miction et pouvant entraîner un inconfort social important. Il peut s'agir d'une insuffisance fonctionnelle des sphincters lisses ou striés, d'anomalies de la contractilité vésicale ou de l'association des deux^{1,2}. Ce trouble peut toucher aussi bien les jeunes femmes que les adultes. Cependant, sa fréquence et sa gravité augmentent avec l'âge³. Les études réalisées dans le monde rapportent une prévalence de l'IU chez les jeunes entre 20 et 50 %⁴⁻⁹. A Kinshasa, Nzinga *et al.* ont déjà abordé ce problème et rapportaient une fréquence de 13,3 % en 2016¹⁰. Cette fréquence élevée a suscité notre intérêt pour réaliser la présente étude en recourant aussi aux jeunes filles de milieu rural. Notre étude s'est fixée comme objectif d'évaluer l'ampleur de l'incontinence urinaire et ses déterminants en milieu congolais.

Notre objectif est de déterminer le taux d'IU [prévalence ou incidence] chez les adolescents et les jeunes adultes.

MATERIELS ET METHODES

Il s'agit une étude transversale et analytique menée dans deux milieux de la République démocratique du Congo (urbain et rural).

Questionnaire

Nous avons utilisé un questionnaire ayant fait ses preuves en Italie au cours d'une étude chez les adolescentes et les jeunes nullipares⁴.

Source d'information

La présente étude, basée sur un questionnaire, a été réalisée sur la période de mars à décembre 2019. Elle a été réalisée en milieu rural comprenant trois écoles secondaires, ainsi qu'à l'Institut supérieur des techniques médicales et à l'Université de cette ville rurale et en milieu urbain, dans une université privée du centre-ville.

Population cible

La population cible était composée d'adolescentes et de jeunes femmes qui n'avaient pas eu de grossesse. Les adolescentes étaient âgées de 14 ans ou plus et les jeunes femmes de 30 ans ou moins. Nous avons distribué 1.850 fiches des questionnaires et collecté 1.324.

Les critères de sélection

Critère d'intégration

Cette étude comprenait tout élève inscrit régulièrement dans l'établissement choisi pour l'enquête et ayant consenti à répondre aux questionnaires.

Critères de non-inclusion

N'ont pas été inclus dans cette étude les étudiants en situation irrégulière de leur établissement et ceux qui n'ont pas consenti à répondre aux questionnaires.

Critère d'exclusion

Tout participant n'ayant pas répondu à un minimum de questions permettant le diagnostic de l'IU a été exclu.

Échantillonnage et taille de l'échantillon

Une probabilité simple et un échantillonnage aléatoire ont été utilisés pour recueillir les données de cette étude. La taille de l'échantillon a été calculée à partir de la formule de Fisher :

$$n \geq \frac{z^2 \times p[1-p]}{d^2}$$

n = taille de l'échantillon

z = 1,96 [coefficient de confiance]

p = prévalence antérieure d'incontinence urinaire en République démocratique du Congo [RDC] chez les élèves.

d = 0,05 [marge d'erreur ou variance d'imprécision reflétant le degré souhaité de précision absolue]. Cause des sujets non-répondants probables, 10 % du nombre calculé de la taille de l'échantillon doit être ajouté. Nous avons estimé la fréquence de l'IU parmi les élèves à 13,3 % [1] : la pire valeur n'étant pas connue, nous avons considéré p = 0,5 %. La taille de l'échantillon ainsi calculée était $n \geq [1,96]^2 \times 0,133 \times 0,867 / [0,05]^2 = 204$.

En incluant les 10 % de non-répondants, nous avons obtenu ≥ 224 étudiants. Après l'enquête un échantillon final de 1.002 participants a été obtenu.

Ainsi, nous avons interrogé 1.002 adolescentes et jeunes femmes sur l'incontinence urinaire dans 2 zones de la RDC : Kinshasa constituant la zone urbaine [245 participants] et la ville de Mbandaka constituant le milieu rural [757 participants].

Méthodes

Le questionnaire

Nous avons adopté le questionnaire Bardino M. Pour son usage dans notre contexte, nous avons suivi les règles éditées par Bombardier-Guillemain, recommandées dans la traduction des questionnaires.

Etape 1 : Deux experts en linguistiques (Charles Lokama et Eloge) ont procédé à la traduction du questionnaire utilisé par Bardino de l'anglais au français et en Lingala de façon isolée (langue parlée couramment à Mbandaka et à Kinshasa) afin de faciliter son usage.

Etape 2 : Synthèse de 2 traductions en une réunion pour la correction de différentes disparités d'interprétation et production d'une forme unique du questionnaire traduit.

Etape 3 : Traduction en anglais. Après la production de la forme corrigée, une traduction en anglais a été réalisée pour s'assurer de la conformité du message transmis dans les différentes langues.

Etape 4 : Une réunion des acteurs impliqués (Charles Lokama, expert en linguistique), Nako Iyongo Jeannot (chirurgien), Punga Maole Augustin (urologue) a été initiée pour synthétiser les questionnaires traduits et produire une forme normale consensuelle.

Etape 5 : Test et pré-test : la forme produite a été sou-

mise à une évaluation auprès de 35 étudiants à Mbandaka.

Après avoir approuvé le questionnaire, 1.850 fiches de questionnaires furent soumises dont 1.324 ont été collectées.

À ce questionnaire, nous avons ajouté 2 questions portant sur la fuite d'urine dans l'enfance avec ou sans rétention de la miction. Pour son applicabilité à la présente enquête, nous avons procédé à une validation locale du questionnaire contenant 4 pages et 5 sections (annexes) :

1° Caractéristiques sociodémographiques : Âge, profession, état de la relation.

2° Données cliniques intéressant, en particulier : IMC (indice de masse corporelle), antécédents médico-chirurgicaux, tabagisme, activité sexuelle, contraceptif, comorbidités.

3° Facteurs prédisposant à l'incontinence urinaire : anxiété, nombre de mictions par jour, besoin de pousser pour vider la vessie, défécation régulière, difficulté à déféquer, infection des voies urinaires, fuite ou urgence d'urine, miction au lit.

4° Autres types de questions : Ports de garnitures, pré-occupations concernant les odeurs.

5° Informations complémentaires : Marche au moins 10 minutes par semaine, activité physique, connaissance du plancher pelvien, état de santé de la vessie et du plancher pelvien, fuite d'urine depuis l'enfance avec ou sans rétention de la miction.

Collecte des données

Nous avons distribué le questionnaire de différentes manières selon qu'il s'agissait d'élèves ou d'étudiants. Pour les étudiants, ils étaient regroupés dans des salles de classe. Le questionnaire a été distribué puis complété lors d'une seule rencontre avec eux. Avant de remplir le questionnaire, des explications ont été données pour chaque section. Le questionnaire a été rempli de manière anonyme. À la fin de chaque session, un questionnaire a été recueilli. Pour les étudiants, ils étaient rassemblés en public. Des informations leur ont été fournies pour chaque section du questionnaire, que les élèves ont ensuite emporté à la maison. Le questionnaire nous a été retourné quelques jours plus tard, après avoir été rempli dans le respect de l'anonymat.

Diagnostic de l'incontinence urinaire

Le diagnostic de l'IU a été posé sur la base de 6 questions [Q1 à Q6] de la question numéro 20 du questionnaire (annexe 1). Les 3 premières questions, Q1 à Q3, concernaient l'incontinence urinaire d'effort, les 3 dernières questions, Q4 à Q6, concernaient l'incontinence urinaire par urgenturie.

Chaque question avait 3 réponses possibles et chaque réponse était marquée de 0 ou 1 point. La somme des cotes de réponse constituait un score variant de 0 à 6 points.

L'incontinence urinaire était définie à partir d'un score construit en faisant la somme des questions 1 à 6. Ce score a un minimum de 0 et un maximum de 6. Un score d'au moins 1 point de la somme des questions Q1 à Q6 définissait l'incontinence urinaire.

L'incontinence urinaire d'effort a été définie à partir des questions Q1, Q2 et Q3. Ce score avait un minimum de 0 et un maximum de 3. Toute réponse ayant au moins 1 point était considérée comme avoir une IU d'effort

L'incontinence urinaire par urgenturie a été définie à partir des questions 4 à 6. Ce score avait un minimum de 0 et un maximum de 3. Un score d'au moins 1 point de la somme des questions Q4 à Q6 définissait l'incontinence urinaire par urgenturie. L'incontinence urinaire mixte a été définie chez tout répondant ayant concomitamment une IU d'effort (score ≥ 1 pour les questions 1 à 3) et une IU par urgenturie (Score ≥ 1 pour les questions 4 à 6).

L'infection urinaire était définie sur base d'un examen bactériologique et d'un traitement réalisé par les répondants avant l'enquête.

Analyses statistiques

Après la collecte des données, un premier contrôle de qualité était effectué pour s'assurer de la complétude, la précision et la fiabilité des données. Un second contrôle de cohérence de chaque fiche était effectué pour apporter des rectifications à certaines incohérences constatées en vue de garantir une validité aux résultats.

Le traitement des données était réalisé en plusieurs étapes : dépouillement manuel des questionnaires, saisie, épuration et encodage sur Excel 2010 et analyses effectuées sur IBM SPSS for Windows version 22.0. La présentation des données était faite sous forme de tableaux et figures. Les analyses descriptives étaient la moyenne et l'écart type pour les données quantitatives à distribution Gaussienne et les proportions relatives [%] et absolues [n] pour les données catégorielles ou qualitatives. Le test de Khi carré de Pearson ou exact de Fisher selon le cas était effectué pour comparer les pourcentages et le test de Student pour comparer les moyennes.

Les facteurs déterminants de l'IU étaient recherchés par le test de régression logistique en analyse univariée, seule la variable significative était retenue. Toutes les variables significatives en analyse univariée ont été introduites en analyse multivariée pour éliminer les facteurs de confusion. Le calcul de l'odds ratio ajusté [ORa] a permis d'évaluer le degré d'association. Pour tous les tests réalisés la valeur de $p < 0,05$ était le seuil de significativité statistique.

Éthique

Le protocole de cette étude a été préalablement soumis et approuvé au Comité d'Éthique de l'École de Santé publique avant l'administration du questionnaire, chaque enquêteur sollicitait un consentement éclairé

de la personne à enquêter après une brève explication des objectifs de l'étude. Tous les sujets sélectionnés ont reçu l'information que la participation à l'étude était volontaire, qu'ils pourraient interrompre l'entretien à n'importe quel moment et qu'ils n'étaient pas obligés de répondre à toutes les questions. La confidentialité du répondant a été garantie car aucune information personnelle pouvant lier le répondant à ses données n'a été collectée.

RESULTATS

Caractéristiques sociodémographiques

L'âge moyen des personnes interrogées était de 19,8 ± 3,6 ans [14-28]. Le groupe d'âge entre 18 et 21 ans était majoritaire avec 363 sujets [36,2 %]. Les étudiants étaient majoritaires avec 520 sujets [51,9 %], la plupart vivaient avec un partenaire : 503 sujets [50,2 %]. Les répondants des zones rurales [757 sujets] étaient significativement plus nombreux que ceux des zones urbaines [245 sujets].

IMC, antécédents médicaux et chirurgicaux, vie sexuelle

L'IMC était en moyenne de 25,4 ± 6,3 kg / m² [18,5-29,9]. Quatre cent soixante-dix sujets [46,9 %] avaient un IMC compris entre 18,5 et 24,9 kg / m². Le tabagisme a été trouvé chez 7 sujets [0,7 %]. 193 sujets [19,3 %] ont déclaré avoir une activité sexuelle. Cent quatre-vingt-un sujets [18,1 %] utilisaient un contraceptif. Les antécédents médicaux et chirurgicaux ont été notés chez 126 sujets [12,6 %] (tableau 1). Aucune différence statistiquement significative n'a été relevée entre ces variables cliniques considérées isolément et selon l'origine des répondants, rurale ou urbaine (tableau 2).

Facteurs prédisposants

Deux cent soixante-quinze sujets [26,5 %] vivaient dans un état d'anxiété. Trente-neuf sujets [3,9 %] avaient plus de 5 mictions diurnes par jour. Le temps de confinement de l'urine était de 4 heures maximum chez 461 sujets [46 %]. 397 sujets [39,6 %] ont dû pousser pour vider la vessie. 561 sujets [51,5 %] ont déclaré avoir été en contact avec une infection des voies urinaires. Une énurésie arrêtée avant 5 ans a été notée chez 762 sujets [76 %], une difficulté à arrêter la miction a été observée chez 450 autres sujets [44,9 %]. La comparaison des zones rurales avec les zones urbaines a montré une fréquence significativement plus élevée d'infections des voies urinaires, d'énurésie et de fuites urinaires chez les répondants des zones rurales [p < 0,05] (tableau 1).

Informations complémentaires

Des questions supplémentaires ont permis d'obtenir des informations d'intérêt. 791 sujets [78,9 %] ont fait plus de 3 marches de moins de 10 minutes par semaine ; 411 sujets [41 %] pratiquaient une activité physique modérée pour le sport. La définition du plancher pelvien était correcte chez 85 sujets interrogés [8,5 %]. 295 sujets interrogés [29,4 %] étaient préoccupés par la santé de la vessie et du plancher. 418 sujets interrogés [41,7 %] avaient des fuites urinaires depuis

l'enfance avec rétention de la miction par rapport à 44 sujets [4,4 %] sans rétention de la miction. À l'exception des fuites urinaires sans rétention urinaire, où la différence n'était pas statistiquement significative, d'autres données obtenues lors d'entretiens complémentaires ont montré une différence statistiquement significative entre les zones rurales et urbaines.

Prévalence de l'incontinence urinaire

Prévalence globale et type d'incontinence

De tous les répondants enregistrés, 257 ont déclaré avoir de l'IU, prévalence de 25,6 %. Sur les 25,6 % d'incontinence urinaire, 9,6 % étaient des IU par impériosité, 7,5 % des IU de stress et 8,5 % des IU mixtes.

La prévalence de l'IU diminuait significativement avec l'âge [p = 0,001]. La prévalence la plus élevée a été observée avant 21 ans : 197 sujets [66,2 %]. Entre 14 et 21 ans, la prévalence la plus élevée a été observée entre 14 et 17 ans [34,5 %]. Entre ces deux groupes, la différence statistique n'était pas significative.

La prévalence de l'IU était significativement plus élevée chez les répondants des régions rurales que chez les répondants des régions urbaines [29,6 % contre 13,5 %, p < 0,001].

Le statut pondéral avait une influence sur l'IU. L'augmentation de l'IMC a considérablement augmenté la prévalence de l'IU [p < 0,001].

Les élèves avaient une prévalence élevée de l'IU par rapport aux étudiantes : 188 étudiants de sexe masculin [73,2 %] contre 69 étudiantes [26,8 %] [p < 0,001]. Les femmes vivant seules avec un partenaire présentaient une prévalence élevée d'incontinence urinaire [49,8 %].

Les répondants sans activité sexuelle [p = 0,031] et ceux ne recevant pas de contraceptifs [p = 0,045] avaient une prévalence de l'IU significativement plus élevée que les autres.

Les facteurs prédisposant à l'IU significativement identifiés étaient : anxiété [p = 0,002], difficulté à déféquer [p < 0,001], infection des voies urinaires [p < 0,001], fuite d'urine ou difficulté à uriner, arrêter l'urine [p < 0,001], une faible activité physique [p < 0,001] et des fuites urinaires dès l'enfance avec rétention de la miction [p < 0,001] (tableau 3).

En analyse univariée, l'âge entre 14-17 ans et 18-21 ans, l'obésité et le surpoids, la résidence en milieu rural, l'état d'anxiété, les difficultés de défécation, l'infection des voies urinaires et l'inactivité physique étaient des facteurs associés à l'incontinence urinaire. Après ajustement multivarié, l'âge entre 14 et 17 ans [ORa 2,26 IC (intervalle de confiance) 95 % : 1,81-6,33, p = 0,012], le surpoids [ORa 2,59 IC 95 % : 1,60-5,31, p = 0,004], l'obésité [ORa 5,07 IC 95 % : 2,37-10,86, p < 0,001], l'anxiété [ORa 3,35 IC 95 % : 1,94-5,93, p = 0,010] et l'infection des voies urinaires [ORa 5,44 IC 95 % : 3,24-9,11, p < 0,001] étaient les facteurs indépendamment associés à l'incontinence urinaire. En revanche, le fait d'être étudiant réduisait de 3 le risque d'incontinence urinaire [ORa 0,36 IC à 95 % : 0,22-0,60, p < 0,001] (tableau 4).

Tableau 1

Facteurs prédisposant à l'IU en fonction du milieu de résidence.

Variables	Population globale n=1002	Milieu urbain n=245	Milieu rural n=757	p
Anxiété	266(26,5)	58(23,7)	208(27,5)	0,189
Nombre émission d'urine/jour				0,129
1-2	386(38,5)	76(31,0)	310(41,0)	
3-5	577(57,6)	160(65,3)	417(55,1)	
>5	39(3,9)	9(3,7)	30(3,9)	
Temps pour contenir l'urine				0,212
Jamais plus de 4 heures	461(46,0)	113(46,1)	348(46,0)	
5 à 6 heures	360(35,9)	78(31,8)	282(37,3)	
7 à 8 heures	141(14,1)	43(17,6)	98(12,9)	
12 heures ou plus	40(4,0)	11(4,5)	29(3,8)	
Pousser pour vider la vessie				0,575
Oui	397(39,6)	91(37,1)	306(40,4)	
Non	605(60,4)	154(62,9)	451(59,6)	
Vider l'intestin régulièrement				0,176
Oui	462(46,1)	102(41,6)	360(47,6)	
Non	540(53,9)	143(58,4)	397(52,5)	
Difficulté à déféquer				<0,001
Oui	244(24,4)	79(32,2)	165(21,8)	
Non	403(40,2)	120(49,0)	283(37,4)	
Dans le passé	355(35,4)	46(18,8)	309(40,8)	
Infection urinaire				<0,001
Non	486(48,5)	91(37,1)	395(52,2)	
Oui	516(51,5)	154(62,9)	362(47,8)	
Enurésie				0,032
Arrêté avant l'âge de 5 ans	762(76,0)	175(71,4)	587(77,5)	
A persisté après l'âge de 5 ans	240(24,0)	70(28,6)	170(22,5)	
Fuite d'urine ou difficulté d'arrêter d'uriner				<0,001
Oui	450(44,9)	67(27,3)	383(50,6)	
Non	353(35,2)	128(52,2)	225(29,7)	
Je ne sais pas	199(19,9)	50(20,4)	149(19,7)	

Tableau 2

Caractéristiques cliniques en fonction du milieu de résidence.

Variables	Population globale n=1002	Milieu urbain n=245	Milieu rural n=757	p
IMC, g/m ²	25,4±6,3	25,2±6,3	25,5±6,4	0,419
<18,5	83(8,3)	19(7,8)	64(8,5)	
18,5-24,9	470(46,9)	126(51,4)	344(45,4)	
25-29,9	304(30,3)	66(26,9)	238(31,4)	
≥30	145(14,5)	34(13,9)	111(14,7)	
Tabagisme	7(0,7)	2(0,8)	5(0,7)	0,732
Activité sexuelle				0,076
Active	193(19,3)	57(23,3)	136(18,0)	
Jamais active	809(80,7)	188(76,7)	621(82,0)	
Contraceptif	181(18,1)	45(18,4)	136(18,0)	0,153
Comorbidités				0,058
Aucune maladie chronique	761(75,9)	173(70,6)	588(77,7)	
Pathologies médicales	126(12,6)	34(13,9)	92(12,2)	
Pathologies chirurgicales	115(11,5)	38(15,5)	77(10,2)	

IMC : indice de masse corporelle

Tableau 3

Facteurs déterminants de l'incontinence urinaire.

Variables	Pas IU n=745	IU n=257	P
Souffrir d'anxiété			0,002
Oui	179(24,0)	87(33,9)	
Non	566(76,0)	170(66,1)	
Nombre émission d'urine/jour			0,634
1-2	291(39,1)	95(37,0)	
3-5	427(57,3)	150(58,4)	
≥6	27(3,6)	12(4,7)	
Temps pour contenir l'urine			0,378
Jamais plus de 4 heures	338(45,4)	123(47,9)	
5 à 6 heures	276(37,0)	84(32,7)	
7 à 8 heures	105(14,1)	36(14,0)	
≥9 heures	26(3,5)	14(5,4)	
Pousser pour vider la vessie			0,244
Oui	290(38,9)	107(41,6)	
Non	455(61,1)	150(58,4)	
Vider l'intestin régulièrement			0,073
Oui	333(44,7)	129(50,2)	
Non	412(55,3)	128(49,8)	
Difficulté à déféquer			<0,001
Oui	12(24,4)	62(24,1)	
Non	332(44,6)	71(27,6)	
Dans le passé	231(31,0)	124(48,2)	
Infection urinaire			<0,001
Non	436(58,5)	50(19,5)	
Oui	309(41,5)	207(80,5)	
Enurésie			0,369
Arrêté avant l'âge de 5 ans	569(76,4)	193(75,1)	
A persisté après l'âge de 5 ans	176(23,6)	64(24,9)	
Fuite d'urine ou difficulté d'arrêter d'uriner			<0,001
Oui	254(34,1)	196(76,3)	
Non	315(42,3)	38(14,8)	
Je ne sais pas	176(23,6)	23(8,9)	
Marche au moins 10 minutes			0,229
1 fois	102(13,7)	41(16,0)	
2 fois	56(7,5)	12(4,7)	
≥3 fois	587(78,8)	204(79,4)	
Activité physique			<0,001
Non	327(43,9)	77(30,0)	
Oui, activité physique vigoureuse	144(19,3)	43(16,7)	
Oui, activité physique modérée	274(36,8)	137(53,3)	
Fuite d'urine depuis enfance avec conservation miction			<0,001
Oui	248(33,3)	170(66,1)	
Non	497(66,7)	87(33,9)	
Fuite d'urine depuis enfance sans conservation miction			0,072
Oui	28(3,8)	16(6,2)	
Non	717(96,2)	241(93,8)	

Variables	Analyse univariée		Analyse multivariée	
	p	OR (IC95 %)	P	ORa (IC95 %)
Age				
>25 ans		1		1
22-25 ans	0,489	1,42(0,53-3,83)	0,965	1,03(0,34-3,09)
18-21 ans	0,000	5,45(2,13-13,94)	0,728	1,20(0,43-3,39)
14-17 ans	0,000	6,11(2,38-15,70)	0,012	2,26(1,81-6,33)
IMC				
18,5-24,9		1		1
<18,5	0,450	1,29(0,67-2,48)	0,146	1,08(0,14-4,27)
25-29,9	0,004	2,65(1,37-5,12)	0,010	2,59(1,6-5,31)
≥30	0,000	5,08(2,54-10,17)	0,000	5,07(2,37-10,86)
Profession				
Elève		1		1
Etudiante	0,000	0,23(0,17-0,32)	0,000	0,36(0,22-0,60)
Résidence				
Kinshasa		1		1
Mbandaka	0,000	2,70(1,81-4,02)	0,133	1,43(0,89-2,28)
Anxiété				
Non		1		1
Oui	0,002	1,62(1,19-2,20)	0,010	3,35(1,94-5,93)
Difficulté à déféquer				
Non		1		1
Oui	0,002	1,76(1,12-2,64)	0,769	1,03(0,83-1,29)
Infection urinaire				
Non		1		1
Oui	0,000	5,91(3,68-9,47)	0,000	5,44(3,24-9,11)
Inactivité physique				
Non		1		1
Oui	0,000	1,65(1,25-2,72)	0,171	1,51(0,84-2,73)

IMC : indice de masse corporelle

DISCUSSION

La présente étude a déterminé le taux d'incontinence urinaire dans un échantillon de jeunes filles qui n'ont pas eu de grossesse ainsi que les facteurs potentiels déterminants de cette IU. Notre étude montre que la prévalence de l'IU diminue significativement avec l'âge [$p = 0,001$]. La prévalence la plus élevée a été observée avant l'âge de 21 ans [66,2 %]. On constate une diminution de la prévalence de l'incontinence urinaire avec l'âge, elle passe de 34,5 % chez les femmes de moins de 17 ans à 7,9 % chez les femmes de plus de 25 ans. Nous avons noté que la prévalence de l'incontinence urinaire était significativement plus élevée chez les répondants des zones rurales par rapport à ceux observés chez les répondants des zones urbaines [29,6 % contre 13,5 %, $p < 0,001$]. Dans notre série, l'IMC semble être un facteur de risque de développement de l'incontinence urinaire, puisqu'on constate une augmentation de la prévalence de l'IU avec IMC, passant de 14,5 % chez les femmes avec $IMC \leq 18,5 \text{ kg/m}^2$ à 46,2 % chez les femmes avec $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$. Les facteurs détermi-

nants de l'incontinence urinaire sont l'âge entre 14 et 17 ans, le surpoids, l'obésité, l'anxiété et les infections des voies urinaires tandis qu'être étudiant réduisait le risque d'incontinence urinaire de 3.

Plusieurs études ont examiné les femmes souffrant d'incontinence urinaire en utilisant différentes modalités : entretien à l'aide d'un questionnaire en ligne anonyme, questionnaire et contrôle téléphonique, questionnaires à domicile et ont déjà rapporté une fréquence élevée de l'IU chez les jeunes nullipares^{4,11-14}.

Bardino dans sa série note une prédominance des jeunes âgés entre 15 à 25 ans, avec une moyenne d'âge de 21 ans⁴. Par contre, nos données sont semblables, pour les facteurs prédisposants, à plusieurs auteurs¹¹⁻¹⁶. Il semble que la fréquence de l'IU augmente significativement avec l'âge du répondant. Nous pensons que cette différence serait liée au jeune âge de la population dans notre étude. Le rôle du lieu de résidence peut s'expliquer par le fait que la majorité des répondants des zones rurales étaient des étudiants qui avaient des infections récurrentes des voies urinaires. L'étude de

Bardino a souligné la relation entre l'IMC et l'incontinence urinaire. Il a été noté une forte prévalence de l'IU chez les adolescentes et les jeunes femmes avec un IMC élevé de 33 %⁴. Un IMC plus élevé peut augmenter le risque d'IU en raison du poids entraînant une augmentation de la pression intra-abdominale. Cette dernière entraîne un affaiblissement de l'innervation du plancher et de la musculature pelvienne. Plusieurs études ont déjà établi la relation entre la perte de poids et l'amélioration de l'incontinence urinaire. D'où la nécessité de faire un programme de prévention auprès des jeunes femmes afin de réduire le poids et prévenir l'IU^{10,17}. Une étude longitudinale en Australie décrivant les caractéristiques des femmes ayant une incontinence urinaire durant 6 années (femmes âgées de 22 à 27 ans) a rapporté que 11 % seulement avait une IU. Cette anomalie était plus observée chez ceux qui avaient un indice de masse corporelle élevée¹⁸.

Il est intéressant de noter que pour les facteurs prédisposant à l'IU, une relation positive entre l'IU et la constipation a été rapportée dans la littérature¹⁹ et nos données ont suggéré cette association. La constipation chronique peut endommager l'innervation du sphincter anal et du nerf pudendal en particulier¹⁹. Certains auteurs ont trouvé une association entre l'énurésie et l'IU dans la vie adulte²⁰⁻²². Bardino constate que l'anxiété, la dépression, les crises de panique et les troubles de l'alimentation sont significativement associés à l'IU chez les jeunes femmes⁴. Les études antérieures ont montré qu'un âge plus jeune ou plus avancé, un IMC élevé, des infections des voies urinaires, l'inactivité physique et l'anxiété augmentaient le risque d'IU chez les jeunes femmes^{4,23}.

Elleuch *et al.* ont trouvé des infections récurrentes des voies urinaires inférieures et de la constipation, comme facteurs pouvant être liés ou aggraver l'incontinence urinaire chez les jeunes filles nullipares²⁴. Les antécédents de constipation [ORa 1,9 et IC à 95 % 1,3 %

à 2,6 %] et l'énurésie après 5 ans ont également augmenté le risque d'incontinence urinaire [ORa 2,9 et IC à 95 % 2,0 % à 4,3 %]²⁵.

Sengler⁹, Agazzotti²³ ont impliqué des infections récurrentes des voies urinaires dans la genèse des infections urinaires. Ces facteurs de risque d'IU ont également été trouvés dans la littérature : tension répétée du plancher pelvien en cas d'événement significatif, activité physique importante²⁴, en particulier chez les sportives de haut niveau, antécédents d'infections urinaires, énurésie infantile²⁵, maladie pulmonaire obstructive, diabète, accident vasculaire cérébral, mobilité réduite, mauvais état général ont été cités. Les autres principaux facteurs de risque d'IU identifiés sont : l'âge, l'obésité [augmentation de l'IMC], la grossesse, ainsi que l'activité sportive. D'autres éléments mis en évidence sont l'énurésie et la dépression nocturnes infantiles, l'anxiété et une moindre maîtrise de soi chez des jeunes femmes nullipares, mais il n'est pas clair s'il s'agit d'une conséquence ou d'une étiologie de l'IU²⁶⁻³¹.

Plusieurs auteurs ont rapporté l'association de l'incontinence urinaire avec la violence sexuelle dans la région Est de la République démocratique du Congo. Cette partie de la république est le siège de guerres, de violences fratricides, de vol et de tueries depuis environ deux décennies³²⁻³⁴. Nos recherches se sont déroulées dans la région ouest (Kinshasa et Mbandaka), régions relativement paisibles de la RDC. La pratique de la violence sexuelle dans cette partie est très peu fréquente. C'est ainsi qu'aucune association entre les deux termes (IU et violence sexuelle) n'a été notée.

Certaines limites doivent être reconnues à cette étude. Nos répondants ne sont pas représentatifs de la population générale dans chaque province où l'enquête a été réalisée. Les auto-déclarations peuvent entraîner un biais de rappel et influencer nos résultats.

CONCLUSION

La fréquence de l'IU est élevée dans la population enquêtée. Elle est associée à des facteurs de risque tels que l'anxiété, l'infection des voies urinaires, le surpoids, l'obésité et l'âge entre 14 et 17 ans. Un programme de prévention peut être proposé aux femmes en raison de leur jeune âge [ex : séance éducative pour favoriser le bon fonctionnement du plancher pelvien et de l'hygiène pelvienne].

Conflits d'intérêt : néant.

Remerciement : Nous remercions Charles Lokama et Eloge qui ont contribué activement au processus de traduction du questionnaire de Bardino en français et en lingala.

BIBLIOGRAPHIE

- Faltin DL. Epidemiology and definition of female urinary incontinence. *J Gynecol Obs Biol Reprod.* 2009;38(8):S146-52. doi: 10.1016/S0368-2315(09)73574-4.
- McElduff, Pauline Chiarelli Wendy Brown Patrick. Leaking urine: Prevalence and associated factors in Australian women. *NeuroUrol Urodyn.* 1999;18(6):567-77.
- GuriRortveit, Yngvild SHannestad, AnneKjersti Daltveit, Steinar-Hunnskaar. Age- and type-dependent effects of parity on urinary incontinence: The Norwegian EPINCONT Study. *Obstet Gynecol.* 2002; 98(6):1004-10 Follow 10.1016/S0029-7844(01)01566-6.
- Michela Bardino, Mirella Di Martino, Elena Ricci FP. Frequency and Determinants of Urinary Incontinence in Adolescent and Young Nulliparous Women. *J Pediatr Adolesc Gynecol.* 2015;28(6):62-70. doi: 10.1016/j.jpag.2015.01.003. Epub 2015.
- Steinar Hunnskaar, Kathryn Burgio, Ananias Diokno, A Regula Herzog, Kelm Hjälmsås MCL. Epidemiology and natural history of urinary incontinence in women. *Urology.* 2003;62(4):16-23.
- Minaire P, Sengler J, Jacquetin BO. Epidemiologie de l'incontinence urinaire. *Ann Réadaptation Médecine Phys.* 1995;38(1):1-8.
- Wolin LH. Stress incontinence in young, healthy nulliparous female subjects. *J Urol.* 1969;101(4):545-9. doi: 10.1016/S0022-5347(17)62378-4.
- Grosse D SJ. Fréquence de l'incontinence urinaire dans une population de femmes jeunes, nullipares, nulligestes, congrès de Cannes : le dysfonctionnement du col vesical. *Monogr la Soc Int Francoph d'Urodynamique.* 1989;181-4.

9. Lamerton TJ, Mielke GI, Brown WJ. Urinary incontinence, body mass index, and physical activity in young women. *Am J Obstet Gynecol.* 2021; 225(2):164.e1-164.e13. doi: 10.1016/j.ajog.2021.02.029. Epub 2021 Feb 27.
10. Nzinga AL, Mbaki IB, Ilunga PK, Kapend FN, Diyasilua NM, Mbungu RM *et al.* Clinical profile of urinary incontinence in women hospitalized in the University Clinics of Kinshasa from 2015 to 2016]. *Pan Afr Med J.* 2020;37:386. doi: 10.11604/pamj.2020.37.386.18036. eCollection 2020. PMID: 33796199.
11. Sengler J, Minaire P. Epidemiology and physico-social consequences of urinary incontinence. *La Rev du Prat (Paris).* 1995;45(3):281-5.
12. Jolleys V. Reported prevalence of urinary incontinence in women in a general practice. *Br Med J (Clin Res Ed).* 1988;296. doi: https://doi.org/10.1136/bmj.296.6632.1300
13. Schulman C, Claes H, Matthijs J. Urinary incontinence in Belgium: a population-based epidemiological survey. *Eur Urol [Internet].* 1997 [cited 2021 Feb 18];32:315-20. Available from: https://www.karger.com/Article/Abstract/480832
14. Peyrat L, Haillot O, Bruyere F, Boutin JM, Bertrand P, Lanson Y. Prévalence et facteurs de risque de l'incontinence urinaire chez la femme jeune [Prevalence and risk factors of urinary incontinence in young women]. *Prog Urol.* 2002;12(1):52-9.
15. Thomas T, Plymat K, Blannin J TWM. Prevalence of urinary incontinence. *Br Med J.* 1980;281(1243).
16. Daniel A, Cartwright R, Marie Carmela L, Milsom I, Nelson R, Sofia Sjöström KAOT. Epidemiology of urinary incontinence (UI) and other lower urinary tract symptoms (LUTS), pelvic organ prolapse (POP) and anal incontinence (AI). *Int Cont Soc Philadelphia.* 2017;6:1-141.
17. Scott M Nelson RF. Obesity and reproduction: impact and interventions. *Curr Opin Obs Gynecol.* 2007;19(4):384-9.
18. Lamerton TJ, Mielke GI, Brown WJ. Urinary incontinence in young women: Risk factors, management strategies, help-seeking behavior, and perceptions about bladder control. *NeuroUrol Urodyn.* 2020;39(8):2284-92. doi: 10.1002/nau.24483. Epub 2020 Aug 17. PMID: 32805080
19. Takahiro M, Masuomi T, Atsushi N, Gen S, Shinsuke F, Akari K *et al.* Female Functional Constipation Is Associated with Overactive Bladder Symptoms and Urinary Incontinence. *Biomed Res Int.* 2017; Article ID2138073. 2017 https://doi.org/10.1155/2017/2138073
20. von Gontard A, Heron J, Joinson C. Family history of nocturnal enuresis and urinary incontinence: results from a large epidemiological study. *J Urol.* 2011;185(6):2303-6.
21. Hägglöf B, Andrén O, Bergström E, Marklund L, Wendelius M. Nocturnal Enuresis and Urinary Incontinence: Improvement of Self-Esteem after Treatment. *Eur Urol.* 1998;33(3):16-9.
22. Ferrara P, Ianniello F, Romani L, Fabrizio G, Gatto A, Chiaretti. Five Years of Experience in Nocturnal Enuresis and Urinary Incontinence in Children. *Urol Int.* 2014;92(92):223-9.
23. Peyrat L, Haillot O, Bruyere F, Boutin JM, Bertrand P, Lanson Y. Prevalence and risk factors of urinary incontinence in young and middle-aged women. *BJU Int.* 2002 Jan;89(1):61-6.
24. Elleuch MH, Ghattassil, Guermazi M, Lahiani J, Kassis M, Dammak J, Lopez S. Cases, Stress incontinence in nulliparous sportswomen: an epidemiological inquiry concerning 105. *Ann Réadaptation Médecine Phys.* 1998;41(8):479-84.
25. Aggazzotti G, Pesce F, Grassi D, Fantuzzi G, Righi E, De Vita D *et al.* Prevalence of urinary incontinence among institutionalized patients: a cross-sectional epidemiologic study in a mid-sized city in northern Italy. *Urology.* 2000;56(2):245-9.
26. Deffieux X, Billecocq S, Demoulin G, Rivain AL, Trichot C TT. Pelvic floor rehabilitation for female urinary incontinence: mechanisms of action. *Prog en Urol.* 2013;23(8):491-501.
27. Diana Kuh, Linda Cardozo RH. Urinary incontinence in middle aged women: childhood enuresis and other lifetime risk factors in a British prospective cohort. *J Epidemiol Community Heal.* 1999;53:453-8.
28. Yoshitaka A, Heidi W. Brown, Linda B, Cornu, J. Daly O. Urinary incontinence in women. *Nat Rev Dis Prim.* 2017;6(3):17042.
29. Joseph C, Srivastava K, Ochuba O, Ruo SW, Alkayyali T, Sandhu JK *et al.* Stress Urinary Incontinence Among Young Nulliparous Female Athletes. *Cureus.* 2021;13(9):e17986.
30. Pan J, Liang E, Cai Q, Zhang D, Wang J, Feng Y *et al.* Progress in studies on pathological changes and future treatment strategies of obesity-associated female stress urinary incontinence: a narrative review. *Transl Androl Urol.* 2021;10(1):494-503.
31. Pizzol D, Demurtas J, Celotto S, Maggi S, Smith L, Angiolelli G *et al.* Urinary incontinence and quality of life: a systematic review and meta-analysis. *Aging Clin Exp Res.* 2021;33(1):25-35.
32. Mukwege D, Alumeti D, Himpens J, Cadière GB. Treatment of rape-induced urogenital and lower gastrointestinal lesions among girls aged 5 years or younger. *Int J Gynaecol Obstet.* 2016;132(3):292-6. doi: 10.1016/j.ijgo.2015.07.034. Epub 2015 Dec 1. PMID: 2679720
33. Longombe AO, Claude KM, Ruminjo J. Fistula and traumatic genital injury from sexual violence in a conflict setting in Eastern Congo: case studies. *Reprod Health Matters.* 2008;16(31):132-41. doi: 10.1016/S0968-8080(08)31350-0. PMID: 18513615.
34. Onsrud M, Sjøveian S, Luhiriri R, Mukwege D. Sexual violence-related fistulas in the Democratic Republic of Congo. *Int J Gynaecol Obstet.* 2008;103(3):265-9. doi: 10.1016/j.ijgo.2008.07.018. Epub 2008 Sep 23. PMID: 18812246.

ANNEXE

QUESTIONNAIRE D'ENQUÊTE

Version française (la version en lingala est disponible sur demande à la rédaction)

1. Age :
2. Taille :
3. Poids :
4. Emploi
 - a. Elève :
 - b. Etudiant :
 - c. Chômeur :
5. Etat de relation
 - a. Seul, sans partenaire
 - b. Seul avec partenaire
 - c. Mariée ou cohabitant
6. Résidence
 - a. Cité éloignée
 - b. Sub urbain
 - c. Ville
7. Tabagisme
 - a. Oui
 - b. Non
8. Activité sexuelle (pendant le 30 derniers jours)
 - a. Active
 - b. Non active
9. Utilisez-vous la contraception hormonale
 - a. Oui
 - b. Non
10. Avez-vous ou n'avez-vous jamais constaté les maladies suivantes
 - a. Aucune maladie
 - b. Maladie rénale
 - c. Maladie respiratoire
 - d. Maladie hépatique
 - e. Cancer
 - f. Maladie neurologique
 - g. Traumatisme vertébro-médullaire ou paralysie d'origine cérébrale
 - h. Traumatisme pelvien
 - i. Chirurgie gynécologique
 - j. Diabète
 - k. Autres.....

11. Souffrez-vous ou avez-vous souffert d'anxiété, de dépression, d'attaque panique, de désordre alimentaire ?
 - a. Oui
 - b. Non
12. Combien de fois urinez-vous par jour ?
 - a. 1 à 2
 - b. 3 à 5
 - c. 6 à 7
 - d. 8
 - e. 9 ou plus
13. Pendant combien de temps pouvez-vous contenir les urines ?
 - a. Jamais plus de 4 heures
 - b. 5 à 6 heures
 - c. 7 à 8 heures
 - d. 12 heures ou plus
14. Quand vous urinez, est-ce que vous poussez pour vider la vessie ?
 - a. Oui
 - b. Non
15. Est-ce que vous videz votre intestin régulièrement ?
 - a. Oui
 - b. Non
16. Avez-vous déjà eu de difficultés pour déféquer accompagné de pousser ?
 - a. Oui
 - b. Non
 - c. Dans le passé
17. Avez-vous déjà eu une infection urinaire ?
 - a. Jamais
 - b. Moins de 3 fois dans ma vie
 - c. Plus de 3 fois dans ma vie
18. Avez-vous des antécédents d'énurésie ou énurésie normale ?
 - a. Aucun antécédent ou arrêt avant l'âge de 5 ans
 - b. A persisté après l'âge de 5 ans
19. Avez-vous déjà noté une fuite d'urine même minime ou des difficultés à arrêter les urines ?
 - a. Oui
 - b. Non
 - c. Je ne sais pas
20. Avez-vous des fuites urinaires (même de petites gouttes), est-ce que vous mouillez vous-même ?

		En aucun moment	Rarement	Une fois	Souvent	La plupart du temps	Tout le temps
Q1	Quand vous toussiez ou éternuez	0	0	0	1	1	1
Q2	Quand vous vous inclinez ou soulevez quelque chose						
Q3	Quand vous marchez rapidement ou lors de l'exercice						
Q4	Quand vous vous déshabillez pour utiliser les toilettes						
Q5	Avez-vous un tel besoin incontrôlable d'uriner que les urines fuient (même une petite goutte) ou vous vous mouillez vous-même avant de faire dans les toilettes ?						
Q6	Devez-vous courir vers les toilettes parce que vous avez un besoin fort d'uriner ?						

	Jamais	Quelques fois	Souvent	Toujours
Portez-vous des protections pour rester au sec ?				
Avez-vous des soucis d'odeur ?				
Avez-vous besoin de changer de sous-vêtement ?				
Avez-vous besoin de réduire la prise de boisson ?				

- a. Pendant la dernière semaine, combien de jours avez-vous marché durant au moins 10 minutes en une seule fois ? Ceci comprend la marche à partir de la maison jusqu'au travail et retour, c'est-à-dire à partir d'un endroit pour une place de récréation, des sports, d'exercice.
 - a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
 - f. 6
 - g. 7
- b. Pratiquez-vous une activité physique ?
 - a. Non
 - b. Oui, activité physique vigoureuse
 - c. Oui, activité physique modérée
- c. Qu'est-ce que le plancher pelvien ? (une ou plusieurs réponses possibles)
 - a. Je n'ai jamais entendu parler de ça
 - b. Je n'ai jamais entendu parler de ça mais je ne sais pas ce que sait
 - c. C'est une structure musculaire
 - d. Structure de retient ou de contention
 - e. Quelques choses en relation avec la grossesse et l'accouchement
 - f. Quelques choses qui concerne des femmes âgées ou ménopausées
 - g. Quelques choses en relation avec la continence
- d. Que pensez-vous de la santé de votre vessie et de votre plancher pelvien ?
 - a. Je ne sais pas
 - b. Je suis trop jeune pour me soucier de ça
 - c. Je dois commencer à penser à ça
 - d. Ils sont actuellement en bonne santé et ceci va persister dans le futur
 - e. Je pense qu'ils sont actuellement en bonne santé et je voudrais savoir comment les garder en bonne santé dans l'avenir.
21. Avez-vous les fuites urinaires (même des petites gouttes) depuis l'enfance avec conservation des mictions ?
 - a. Oui
 - b. Non
22. Avez-vous les fuites urinaires (même des petites gouttes) depuis l'enfance sans conservation des mictions ?
 - a. Oui
 - b. non

Travail reçu le 26 octobre 2021 ; accepté dans sa version définitive le 14 janvier 2022

CORRESPONDANCE :

M. LOPOSSO NKUMU

Cliniques Universitaires de Kinshasa

Service d'Urologie

BP 766, Kinshasa XI, Congo-Kinshasa

E-mail : mathieu.loposso@unikin.ac.cd - mathieuloposso@gmail.com