



Avertissement

Ce document est le fruit d'un long travail et a été validé par l'auteur et son directeur de mémoire en vue de l'obtention de l'UE 28, Unité d'Enseignement intégrée à la formation initiale de masseur kinésithérapeute.

L'IFMK de Nancy n'est pas garant du contenu de ce mémoire mais le met à disposition de la communauté scientifique élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : secretariat@kine-nancy.eu

Liens utiles

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<https://www.service-public.fr/professionnels-entreprises/vosdroits/F23431>

MINISTÈRE DE LA SANTÉ

RÉGION GRAND EST

INSTITUT LORRAIN DE FORMATION EN MASSO-KINÉSITHÉRAPIE DE NANCY

**ÉLABORATION D'UN SUPPORT DE PRÉVENTION DES
INCONTINENCES URINAIRES D'EFFORT CHEZ LES JEUNES
SPORTIVES NULLIPARES**

Mémoire présenté par **Nicolas CRAMOISY**,

étudiant en 4ème année de masso-

kinésithérapie, en vue de l'obtention du

Diplôme d'État de Masseur-Kinésithérapeute

2015-2019.



UE 28 - MÉMOIRE
DÉCLARATION SUR L'HONNEUR CONTRE LE PLAGIAT

Je soussigné(e), Nicolas CRAMOISY

Certifie qu'il s'agit d'un travail original et que toutes les sources utilisées ont été indiquées dans leur totalité. Je certifie, de surcroît, que je n'ai ni recopié ni utilisé des idées ou des formulations tirées d'un ouvrage, article ou mémoire, en version imprimée ou électronique, sans mentionner précisément leur origine et que les citations intégrales sont signalées entre guillemets.

Conformément à la loi, le non-respect de ces dispositions me rend passible de poursuites devant le conseil de discipline de l'ILFMK et les tribunaux de la République Française.

Fait à Nancy, le 14/04/2019

Signature

Elaboration d'un support de prévention des incontinences urinaires d'effort chez les jeunes sportives nullipares

Le nombre de licences sportives délivrées aux femmes augmente chaque année. La proportion de femmes dans le milieu du sport est croissante. Les bienfaits de l'activité sportive sur la santé sont plébiscités. Cependant, la pratique du sport peut déclencher des pathologies. L'incontinence urinaire d'effort (IUE) est l'une d'elles. Elle est fréquente chez les sportives. L'IUE se caractérise par la plainte de fuite urinaire lors d'un effort.

Le but de cet écrit est de proposer un support éducatif afin de participer à la prévention des IUE chez une population de jeunes sportives nullipares (n'ayant pas accouché). La population cible est composée de 49 sportives étudiantes en licence STAPS (Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives) à la faculté de Nancy.

Plusieurs étapes ont permis de réaliser un support adapté à cette population. Dans un premier temps, nous avons exploré la littérature scientifique afin d'identifier les recommandations actuelles sur la prévention des IUE. Dans un second temps la démarche a consisté à évaluer les connaissances des jeunes sportives. Pour ce faire, un questionnaire leur a été partagé via les réseaux sociaux. Seules les volontaires y ont répondu. Cette étape a permis de savoir si elles avaient connaissance de la pathologie, de leur anatomie et des recommandations à ce sujet. Ce questionnaire a également permis de savoir si leurs pratiques sportives étaient adaptées à la prévention des IUE. Enfin, nous avons réunis un contenu adapté à la population, à leurs connaissances et à leurs pratiques sportives. Ce contenu a été mis en forme sur un support vidéo que nous avons partagé avec les sportives.

Il a été mis en avant un manque de connaissances des étudiantes en faculté de sport au sujet des incontinences urinaires d'effort. Les pratiques sportives des étudiantes ne sont pas respectueuses des recommandations trouvées dans la littérature. La forte prévalence de cette pathologie, ses conséquences sur la qualité de vie et le manque d'interventions à ce sujet en font un thème de prévention à développer.

Mots clés : effort, incontinence urinaire, prévention, questionnaire, sport, vidéo

The description of a support for the prevention of urinary stress incontinence in young nulliparous athletes

The number of sports licenses issued to women increases every year, as well as the proportion of women who practice sports. We already know the benefits of sport activities on a person's health. However, practicing sports can trigger certain pathologies. Stress Urinary Incontinence (SUI) is one of these pathologies, it is common among female athletes. SUI is characterized by the complaint of accidental leakage of urine during an effort.

The aim of this study is to offer an educational support approach for the prevention of SUI to a population of young nulliparous athletes (i.e who have not given birth). The target population was 49 sports students studying in the STAPS licence at the university in Nancy.

Several steps have allowed to create support structures which are adapted to this population. First, we explored scientific literature to identify current recommendations for SUI prevention. The second step in the process consisted in evaluating the knowledge of the young athletes. A questionnaire was shared via social networks and only volunteers answered. This step allowed us to determine if these athletes had any knowledge of the pathology, of their anatomy, and knew any recommendations about this issue. We also wanted to understand if their participation in sports is adapted to the prevention of SUI. Finally, we compiled the content and adapted it to the population, their knowledge, and practices. With this content, we made a video support that was shared with the athletes.

Based on the results of this study, we noticed that there is a lack of knowledge among the female students at the sports faculty concerning Stress Urinary Incontinence. Female students who practice sports do not typically follow the recommendations found in scientific literature. The high prevalence of this pathology, its consequences on the quality of life, and the lack of interventions on this subject make it an important prevention theme that requires more attention.

Keywords: stress, urinary incontinence, prevention, survey, sports, video

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	1
1.1. Introduction générale	1
1.2. Problématique et démarche	2
1.3. Définition	3
1.4. Les recommandations actuelles sur la prévention des IUE	4
2. MATERIEL ET METHODES	5
2.1. Population	6
2.2. Méthodes	6
2.2.1. Stratégie de recherche documentaire	6
2.2.2. Elaboration d'un questionnaire	8
2.2.3. Elaboration d'un cours vidéo	8
2.3. Matériel	10
3. RESULTATS	10
3.1. Résultats du questionnaire	10
3.1.1. Les connaissances théoriques des jeunes sportives	11
3.1.2. Les pratiques des jeunes sportives	14
3.1.3. Intérêt pour le sujet et prévalence des IUE	17
3.2. Recueil des données de la littérature	18
3.2.1. Anatomie fonctionnelle	18
3.2.1.1. La cavité abdomino-pelvienne	18
3.2.1.1.1. Généralités	18
3.2.1.1.2. Une cavité dynamique	19
3.2.1.2. Les rôles de la sangle abdominale	20
3.2.1.3. Le souffle dans la dynamique abdominale	21
3.2.1.4. Le plancher pelvien	22
3.2.1.5. L'étage supérieur : pelvien	24
3.2.1.5.1. La vessie	24
3.2.1.5.2. L'urètre	25
3.2.1.6. L'étage inférieur : le périnée	25
3.2.1.7. Le sphincter strié urétral	25
3.2.1.8. Les mécanismes de la continence et de l'incontinence	26
3.2.1.8.1. La miction	26
3.2.1.8.2. La continence	26
3.2.1.8.3. Les mécanismes de l'incontinence urinaire d'effort	29

3.2.1.9.	L'impact du sport sur l'IUE	29
3.2.2.	Les moyens de prévention de l'incontinence à l'effort.....	30
3.2.2.1	Utiliser l'expiration active pendant l'effort	31
3.2.2.2.	Renforcer son plancher pelvien	32
3.2.2.2.1.	La préparation aux exercices	33
3.2.2.2.2.	La prise de conscience du plancher pelvien	34
3.2.2.2.3.	Le renforcement en force des muscles du plancher pelvien	34
3.2.2.2.4.	Le renforcement en endurance des muscles du plancher pelvien.....	35
3.2.2.3.	Posologie et évolution des exercices de respiration et de renforcement	35
3.2.2.4.	Eviter les postures à risque	36
3.2.2.5.	Eviter les pratiques à risque.....	36
3.2.2.6.	Les différents types de sports	37
3.2.2.7.	L'hygiène de vie	38
3.2.2.7.1.	Le tabagisme.....	38
3.2.2.7.2.	L'obésité	39
3.2.2.7.3.	Les apports en liquide, en caféine et en alcool	39
3.2.2.7.4.	L'hygiène intestinale	40
3.2.2.7.5.	La position de défécation.....	41
4.	DISCUSSION	41
4.1.	Choix de la population	42
4.2.	Analyse des résultats du questionnaire	42
4.2.1.	Les connaissances théoriques des jeunes sportives	43
4.2.2.	Les pratiques des jeunes sportives.....	44
4.2.3.	Intérêt pour le sujet et prévalence des IUE.....	45
4.3.	Choix du support	45
4.4.	Difficultés rencontrées	46
4.5.	Limites et ouverture	47
5.	CONCLUSION	48

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

1. INTRODUCTION

1.1. Introduction générale

Aujourd'hui l'engouement des jeunes Françaises pour le sport est croissant. En 2002, le nombre de licences sportives délivrées à des femmes était de 4.7 millions (1). Ce chiffre est passé à 6.3 millions en 2016 d'après le ministère de la jeunesse et des sports (2).

Les bienfaits de l'activité sportive sur la santé sont largement diffusés. Cependant il est nécessaire d'être respectueux de l'anatomie et de la biomécanique humaine lors de sa pratique au risque de déclencher certaines pathologies.

L'incontinence urinaire d'effort (IUE) est une de ces pathologies potentielles. Elle se définit par la plainte de fuites urinaires lors d'une toux, d'un éternuement ou d'une activité physique (3). La pratique sportive intensive est reconnue comme facteur de risque du déclenchement d'IUE par la HAS (Haute Autorité de Santé) (4). Une méta-analyse récente place à 44% la prévalence des IUE chez les sportives (5). Elle souligne qu'en comparaison avec des femmes sédentaires, les sportives ont 177% de risques en plus d'être confrontées à des IUE (5).

Lorsque cette pathologie est évoquée avec de jeunes sportives, nous remarquons vite que peu sont sensibilisées à l'anatomie et au fonctionnement de la cavité abdomino-pelvienne. Sans connaissances et sans respect de celles-ci, la pratique d'une activité sportive peut engendrer des pressions trop importantes ainsi qu'une mauvaise répartition de celles-ci lors des exercices. Sans adaptations de la pratique sportive et de l'hygiène de vie le risque est l'apparition d'IUE.

Les IUE ont une conséquence négative sur la qualité de vie. Elles induisent une réduction de la cadence des entraînements, des conduites d'évitements dans la vie privée et/ou professionnelle, une gêne des femmes envers elles-mêmes et/ou envers les autres, voire dans certains cas un arrêt total de la pratique du sport (6).

La prévention des incontinences urinaires d'effort chez la sportive est nécessaire. L'adoption des bons gestes permettra une pratique sportive dans le respect de l'anatomie féminine.

Les jeunes étudiantes en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives de la faculté de Nancy ont un emploi du temps comportant jusqu'à 10 heures de sport par semaine. Ce quota horaire est souvent dépassé car il s'y ajoute une activité sportive extra-scolaire. Pour certaines leur vocation sera d'éduquer d'autres sportifs. Cependant aucune démarche d'éducation et de promotion de la santé ne leur est proposée concernant les IUE.

1.2. Problématique et démarche

Dans ce contexte, il est intéressant de se demander comment mettre en place une action afin de participer à la prévention des incontinences urinaires d'effort chez les jeunes sportives nullipares d'UFR STAPS ?

Ce mémoire a pour but de transmettre des informations à des jeunes sportives nullipares et de les sensibiliser aux risques d'incontinences urinaires d'effort liés au sport. C'est une démarche de prévention primaire.

Il s'agit dans un premier temps, d'identifier les recommandations actuelles sur la prévention des incontinences urinaires d'effort chez les jeunes sportives nullipares. Dans un second temps, la démarche consiste à recenser les connaissances de la population de jeunes sportives. Cette étape permet de savoir si elles ont connaissance de la pathologie, de leur anatomie et des recommandations à ce sujet. Ce recensement permet également de savoir si leurs pratiques sportives sont adaptées aux recommandations se trouvant dans les écrits. Enfin la finalité est de réunir puis de transmettre aux jeunes sportives les informations qui leur manquent afin de participer à la prévention des IUE auxquelles elles peuvent être sujettes.

Le travail réalisé pendant ce mémoire rentre dans le cadre d'une analyse clinique EBP (Evidence Based Practice). Cette méthode s'inscrit dans la démarche d'un professionnel basant son activité sur des preuves scientifiques. Il recherche la meilleure stratégie thérapeutique pour

ses patients. Nous ne sommes pas dans le cadre de la production de connaissances mais dans l'intention d'utiliser au mieux les données scientifiques pour servir les intérêts des patients. Ici, la problématique est relative à un questionnement dans le champ préventif. Le but de ce mémoire est de répondre à ce questionnement en respectant les principes suivants : évaluer les connaissances d'une population, cerner leurs besoins dans la finalité d'améliorer leurs connaissances ainsi que leurs compétences techniques et psycho-sociales par le biais de la prévention primaire. Ces principes sont retrouvés dans l'éducation thérapeutique.

1.3. Définition

- **L'incontinence urinaire d'effort :**

Cette définition est tirée de l'ouvrage « Gynécologie du sport » (7). L'IUE est le type d'incontinence urinaire fréquemment retrouvée dans le sport. Les autres types d'incontinences urinaires qui sont l'incontinence par instabilité vésicale, l'incontinence urinaire mixte et l'incontinence urinaire par regorgement ne concernent pas l'intervention de prévention. Pour décrire le plus simplement possible l'incontinence urinaire d'effort nous devons considérer plusieurs éléments : la cavité abdominale, les muscles du plancher pelvien et les organes du petit bassin (dont la vessie).

Lors d'une toux, d'un saut ou d'un effort de poussée, une hyperpression abdominale est créée. Une force va être exercée sur la vessie qui repose sur le plancher pelvien. Lorsque la force de l'hyperpression abdominale devient supérieure aux forces des mécanismes de retenue des urines, une perte d'urine a lieu. C'est l'incontinence urinaire d'effort.

L'IUE est caractérisée par :

- Une perte sans besoin mictionnel (envie d'uriner) préalable.
- Son apparition, peu importe le niveau de remplissage vésicale.
- Son apparition avec l'effort et disparition à l'arrêt de celui-ci.

Les IUE dépendent de plusieurs facteurs que nous développons par la suite tels que la force musculaire du plancher pelvien, la respiration, l'hygiène de vie, la posture...

1.4. Les recommandations actuelles sur la prévention des IUE

Beaucoup d'approches différentes pour lutter contre les IUE existent dans les écrits. L'objectif développé dans ce paragraphe est de recenser les plus communes mais surtout de les hiérarchiser en fonction de leur niveau de preuve scientifique.

Une récente revue de la littérature décrit des techniques fréquemment proposées dans la prévention et la rééducation des IUE chez les jeunes sportives (8). La majorité des études et écrits témoignent de l'efficacité du renforcement des muscles du plancher pelvien (9-12) dans le but de diminuer les fuites urinaires à l'effort. Le renforcement des muscles du plancher pelvien est la technique ayant le plus haut niveau de preuve scientifique (1A) dans le cadre de la prévention et du traitement des IUE (9,13).

Il est également décrit qu'un lien de réciprocité existe entre l'activité des muscles du plancher pelvien et les muscles de la paroi abdominale (principalement le transverse de l'abdomen et les obliques internes) (14). Il est démontré que la contraction des muscles du plancher pelvien associée à du gainage ou des exercices expiratoires avec rentré de ventre est 44% supérieure à la force de contraction isolée des muscles du plancher pelvien (14).

Des études démontrent l'efficacité des exercices associant la respiration, les muscles du plancher pelvien et la coordination de ces derniers avec les muscles profonds de l'abdomen (15).

Les exercices hypopressifs tels que ceux décrits par le Docteur Caufrier sont redondants dans la littérature. Cependant bien que très plébiscités dans la clinique, la littérature ne conclut pas sur leur potentielle efficacité (16).

D'autres méthodes alternatives sont décrites comme le Pilates, le Tai-Chi ou le yoga mais peu d'études les concernant sont présentes dans la littérature (17). L'efficacité du yoga en tant que traitement des IUE n'est pas démontrée dans la littérature (18).

La modification de l'hygiène de vie est également décrite comme efficace dans la lutte contre les IUE (13,19).

L'information et la sensibilisation ne peuvent être exclues dans le cadre de la prévention ne serait-ce que dans le but de faire adhérer les sportives autour d'un programme de prévention adapté. Un lien existe entre la prévalence des IUE et le niveau de connaissance du sujet (19).

Il est également conseillé de limiter un maximum l'une des causes des IUE : les hyperpressions abdominales (7). Pour ce faire, plusieurs solutions sont détaillées par la suite. Ces solutions se trouvent être applicables que ce soit dans le sport en particulier ou dans la vie quotidienne. Certains auteurs recommandent de corriger sa posture afin ne pas diriger les pressions abdominales vers la zone de fragilité du plancher pelvien. Ce propos concerne les sportives qui adoptent une position relâchée en hyperlordose lombaire (7).

D'après l'identification et la hiérarchisation des recommandations concernant les IUE effectuées ci-avant, il semble se détacher une vision actuelle de la prévention et de la rééducation s'orientant vers une prise en charge globale du caisson abdominal et du corps. Elle n'est pas centrée uniquement sur le périnée. La suite de ce travail consistera à recenser les connaissances des jeunes sportives. Cette étape permettra de savoir si elles ont connaissance de la pathologie, de leur anatomie et des recommandations à ce sujet. Il s'agira également de savoir si elles adaptent leurs pratiques sportives aux recommandations.

2. MATERIEL ET METHODES

Dans cette partie sera développée la réalisation de chaque étape de l'élaboration d'une action de prévention des IUE chez des jeunes sportives.

2.1. Population

Une population a été définie pour proposer une action préventive ciblée. Elle se compose de 49 sportives étudiantes en licence STAPS de la faculté de Nancy (Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives). Les étudiantes ont entre 17 et 23 ans et la moyenne d'âge du groupe est de 20 ans. Le recrutement s'est fait via trois groupes étudiants STAPS sur les réseaux sociaux. Chaque année possède son groupe (L1, L2, L3). Le contact a été établi avec un message explicatif accompagné d'un questionnaire à remplir (Annexe I).

Les critères d'inclusion étaient les suivants : être une femme, sportive, étudiante en licence STAPS, nullipare et avoir volontairement répondu au questionnaire.

Les critères de non inclusion étaient les suivants : être un homme, être une femme ayant déjà eu des enfants, être une femme qui ne faisait pas partie de la population source.

2.2. Méthodes

2.2.1. Stratégie de recherche documentaire

Les bases de données qui ont été interrogées sont : PubMed, Cochrane, EM consulte, Pedro, Kinédoc, Google Scholar. Les écrits datant de moins de 5 ans ont été privilégiés. Les documents devaient être en langue Française ou Anglaise pour être retenus. La stratégie de recherche documentaire sera détaillée avec les mots clés en langue anglaise. La majorité des recherches a été effectuée dans cette langue. Les mots clés en français sont simplement cités ci-dessous.

Les principaux mots clés utilisés en français ont été : Incontinence urinaire d'effort, Sport, Nullipare, Prévention, Plancher pelvien, Périnée et Femme.

La stratégie de recherche a débuté par la recherche des données épidémiologiques. Les mots clés ont été : Urinary incontinence OU, Urinary Dysfunction OU, Urinary Disorders OU, Stress incontinence.

Ils ont été associés à : Epidemiology OU, Frequency OU, Prevalence.

La stratégie de recherche s'était ensuite dirigée vers les IUE et les recommandations pour les prévenir. Il s'agissait de poser le contexte de l'intervention de prévention.

Les mots clés ont été : Urinary incontinence OU, Urinary Dysfunction OU, Urinary Disorders OU, Stress incontinence.

Ils ont été associés à : Prevention OU, Recommendation OU, KinesioTherapy OU, Physiotherapy OU, Exercise OU, Behavior Therapy OU, Conservative Treatment.

Enfin les recherches ont eu pour but de regrouper du contenu utile à la prévention destiné aux étudiantes. Les recherches qui ont fourni le contenu de l'anatomie du petit bassin et la physiologie ont principalement été réalisées dans des ouvrages obtenus à la Bibliothèque Universitaire de Santé de la Faculté de Médecine de Nancy et dans le service de documentation RééDocs de l'Institut Régional de Médecine Physique et de Réadaptation de Nancy.

Les articles utilisés dans cette partie ont été recherchés à l'aide des mots clés : Urinary incontinence OU, Urinary Dysfunction OU, Urinary Disorders OU, Stress incontinence OU, Pelvic floor OU, Perineum OU, Pelvic Diaphragm.

Ils ont été associés à : Anatomy OU, Physiology OU, Mechanism.

Les recherches autour du renforcement du plancher pelvien, du souffle et des autres méthodes de prévention des IUE ont été réalisées à partir des écrits déjà retenus lors de la recherche sur les recommandations de lutte contre les IUE.

Pour enrichir ce contenu les mots clés ont été Urinary incontinence OU, Urinary Dysfunction OU, Urinary Disorders OU, Stress incontinence OU, Pelvic floor OU, Perineum OU, Pelvic Diaphragm.

Ils ont été associés à Exercise OU, Training OU, Breathing.

2.2.2. Elaboration d'un questionnaire

Notre première approche a servi à cerner les besoins de la population dans le but d'améliorer par la suite leurs connaissances et leurs compétences techniques et psycho-sociales. Pour proposer une action de prévention en adéquation avec les connaissances des jeunes sportives sur l'anatomie périnéale et les IUE, un questionnaire a été réalisé.

L'élaboration du questionnaire s'est faite en s'appuyant sur les recommandations au sujet de la prévention des IUE développées précédemment. Le masseur-kinésithérapeute directeur de mémoire et une enseignante de l'ILFMK de Nancy ont contribué à sa confection. Avant d'aboutir au questionnaire final (Annexe I), le questionnaire a été testé auprès d'étudiantes. Le questionnaire est composé de 18 questions qui sont à choix multiples, ouvertes ou fermées.

La première partie du questionnaire cible les connaissances des jeunes sportives sur ce que sont les IUE. Les sujets abordés sont : l'anatomie du petit bassin, les mécanismes des IUE et les mécanismes de la continence.

La seconde partie cible les pratiques des jeunes sportives. Les sujets abordés sont les moyens de protection du périnée, le renforcement du plancher pelvien, le renforcement du muscle transverse de l'abdomen et l'hygiène de vie.

La dernière partie du questionnaire porte sur la prévalence d'IUE dans la population et leur entourage et sur la volonté des étudiantes de recevoir des informations sur la prévention des IUE.

2.2.3. Elaboration d'un cours vidéo

La démarche de promotion de la santé qui a été créée a pour support un cours vidéo partagé sur la plateforme YouTube. Ce type de support a été privilégié pour son accessibilité, son côté ludique et son adéquation avec l'âge du public. Le choix de ce support particulier est plus amplement discuté dans la partie « 4. Discussion ».

L'élaboration du cours vidéo a commencé par le recueil des données de la littérature nécessaires à fournir son contenu. Une étape de sélection et de simplification des informations a eu lieu. Il s'agissait de proposer un contenu le plus adapté possible aux connaissances et aux pratiques des jeunes sportives. Les réponses obtenues avec le questionnaire (cf. partie « 3. Résultats ») ont permis de mettre en avant le manque de connaissances des sportives sur une majeure partie des items. Ces points ont donc été développés dans le cours vidéo (cf. partie « 3.2 Contenu du cours vidéo »).

Un PowerPoint permettant de présenter le cours a été conçu en reprenant les informations sélectionnées précédemment. Sa réalisation a suivi les règles de la Haute Autorité de Santé concernant « l'élaboration d'un document écrit d'information à l'intention des patients et des usagers du système de santé » (20).

Des schémas, images et illustrations vidéos ont été incorporés dans le cours vidéo afin de le rendre captivant et ludique. Une étudiante s'est portée volontaire pour apparaître en tant que modèle sur certains clichés/vidéos. Son consentement a été recueilli par mail, le formulaire qu'elle a complété se trouve en annexe (Annexe II). Un code couleur basique a été instauré. Les notes en vert sont associées à des éléments positifs qui vont dans le sens de la prévention. Les notes en rouge sont associées à des éléments négatifs qui sont plutôt contre indiqués. Dans la partie « pratique » du cours, le rouge a également été utilisé pour évoquer les contractions musculaires. Le bleu a été associé au relâchement musculaire. La vidéo se voulant professionnelle et s'adressant à un public en études supérieures le vouvoiement a été choisi pour s'adresser aux sportives. La majorité des termes techniques a été simplifiée. Les étudiantes sont amenées à suivre des cours d'anatomie musculosquelettique dans leur cursus. Le langage adopté a tenu compte de cela notamment pour la partie anatomie.

Le plan de la vidéo a été réalisé en respectant la logique suivante : l'organisation du contenu est faite pour permettre la meilleure compréhension et intégration possible. Des vidéos de sportives présentant des IUE sont présentées dès le commencement de la vidéo dans le but de dynamiser la vidéo et de capter l'attention. Après une courte introduction, l'IUE est définie et des statistiques sont mises en avant. La présence des statistiques en début de vidéo sert à sensibiliser le public rapidement pour qu'il poursuive de façon impliquée son visionnage et pour

qu'il s'immerge dans la vidéo. Les bases de l'anatomie sont développées en premier lieu avant de développer les moyens de prévention. La volonté est de transmettre les bases de l'anatomie et la physiologie aux sportives dans la première partie de la vidéo. En se basant sur cette organisation, le but était qu'elles comprennent au mieux les moyens de prévention développés en deuxième partie de vidéo ainsi que leur importance. L'anatomie est détaillée du plus global au plus spécifique pour permettre la localisation des différents éléments et espérer une compréhension optimale.

2.3. Matériel

Le matériel qui a été utilisé pour la réalisation de ce mémoire est informatique. Le questionnaire a été réalisé sur Google Forms des éditeurs Google Docs. La vidéo a été réalisée avec le logiciel PowerPoint de Microsoft Office et le logiciel Filmora9 de Wondershare.

3. RESULTATS

3.1. Résultats du questionnaire

Le questionnaire a été rempli par 49 étudiantes en licence STAPS (Annexe I). La moyenne d'âge des étudiantes ayant répondu est de 20 ans (Fig.1.). Les réponses aux questions ouvertes sont citées avec les termes utilisés par les sportives.

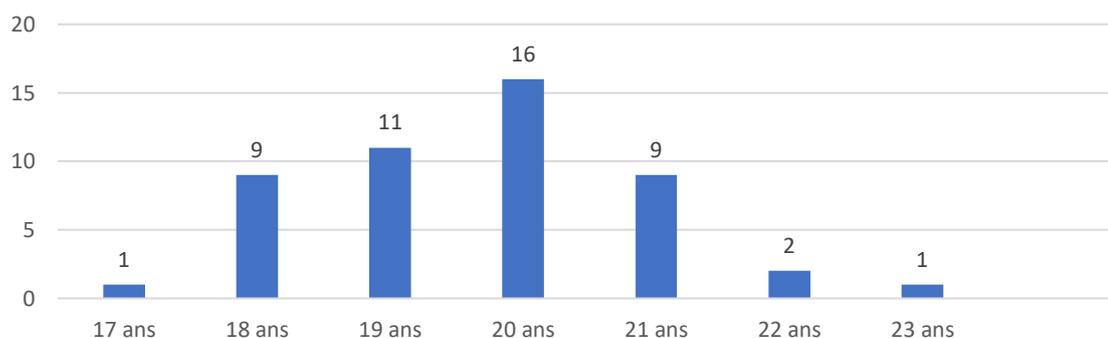


Figure 1: Pyramide des âges des étudiantes ayant répondu au questionnaire

3.1.1. Les connaissances théoriques des jeunes sportives

Il a été demandé aux étudiantes si elles pensaient avoir des connaissances sur les IUE (Fig.2.).

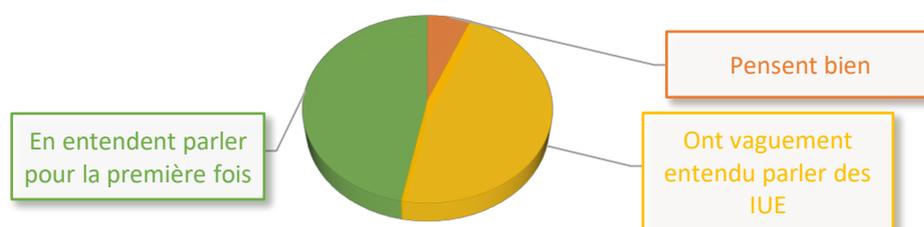


Figure 2 : Répartition des réponses à la question 1

A la question « saviez-vous que la pratique du sport peut déclencher des IUE ? », les réponses ont été les suivantes (Fig.3.).

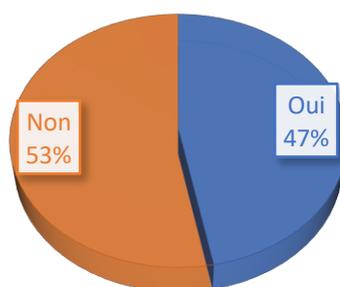


Figure 3 : Répartition des réponses à la question 2

Les sportives ayant répondu « oui » à cette question ont dû détailler leur réponse dans une question ouverte. Nous leur avons demandé à quoi étaient dues les IUE chez les sportives (Tab.1.).

Tableau 1 : Eléments retrouvés dans les réponses à la question 3

Sans réponse	30
IUE dues aux compressions de la vessie pendant l'effort / augmentation de la pression abdominale	5
IUE dues à des chocs/impacts sur le périnée	4
IUE dues à un relâchement du périnée	3

IUE dues à des déséquilibres musculaires	3
IUE dues à une faiblesse des sphincters	1
IUE dues à une faiblesse du plancher pelvien	1
IUE dues à des muscles du plancher pelvien trop musclés	1
IUE dues à une maladie	1

La question ouverte suivante a été posée : « Si vous pouvez en quelques mots, dites ce que vous savez sur le plancher pelvien ? (Rôles, anatomie, nature, localisation...). Seules 19 sportives ont répondu à cette question (Tab.2.).

Tableau 2 : Eléments retrouvés dans les réponses à la question 4

Sans réponse	35
Il se localise au niveau du pelvis	3
Il se localise au niveau du pelvis et soutient les organes	2
Il se localise au niveau du pelvis et permet de retenir les urines	2
Il supporte les organes	2
C'est le périnée	2
Il retient les urines dans la vessie	1
Il est composé de petits muscles	1
Il se localise au niveau du bassin et c'est un sphincter	1

Une question ouverte sur les rôles du muscle transverse de l'abdomen a été posée. Seules 15 étudiantes ont répondu à cette question. Les rôles qui lui sont conférés par les sportives sont détaillés ci-dessous (Tab.3.).

Tableau 3 : Eléments retrouvés dans les réponses à la question 5

Sans réponse	35
Maintien des organes	4
Gainage	3
Maintien des organes et expiration	2
Gainage et aide à la miction	1
Gainage et expiration	1
Défécation et expiration	1
Expiration	1
Fléchisseur du tronc	1

Nous avons ensuite demandé aux sportives dans une question fermée si elles avaient des connaissances sur les mécanismes de la continence urinaire en précisant qu'il s'agissait de la « retenue » des urines (Fig.4.).

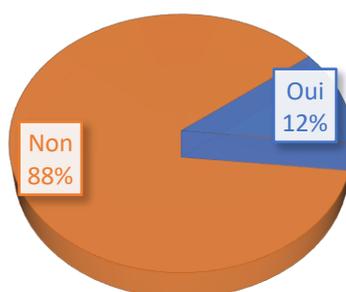


Figure 4 : Répartition des réponses à la question 6

Les sportives ayant répondu « oui » à cette question ont dû détailler leur réponse dans une question ouverte. Nous leur avons demandé de citer les mécanismes de la continence urinaire (Tab.4.).

Tableau 4 : Eléments retrouvés dans les réponses à la question 7

Sans réponse	43
Contraction d'un sphincter	3
Contraction du périnée	2
Deux sphincters entre la vessie et l'urètre	1
Contraction musculaire	1

3.1.2. Les pratiques des jeunes sportives

Nous avons demandé aux sportives si elles protégeaient leur périnée pendant leurs efforts sportifs (Fig.5.).

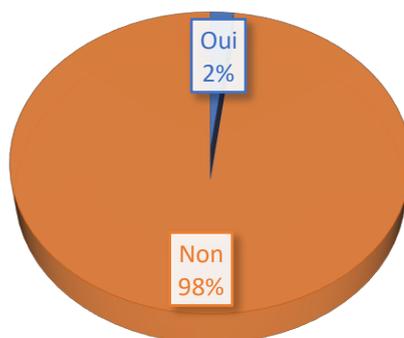


Figure 5 : Répartition des réponses à la question 8

L'unique sportive ayant répondu oui a justifié sa réponse en expliquant qu'elle protégeait son périnée à l'effort en « contractant ses abdominaux ».

Nous avons demandé aux sportives si elles avaient déjà réalisé du renforcement du plancher pelvien (Fig.6.).

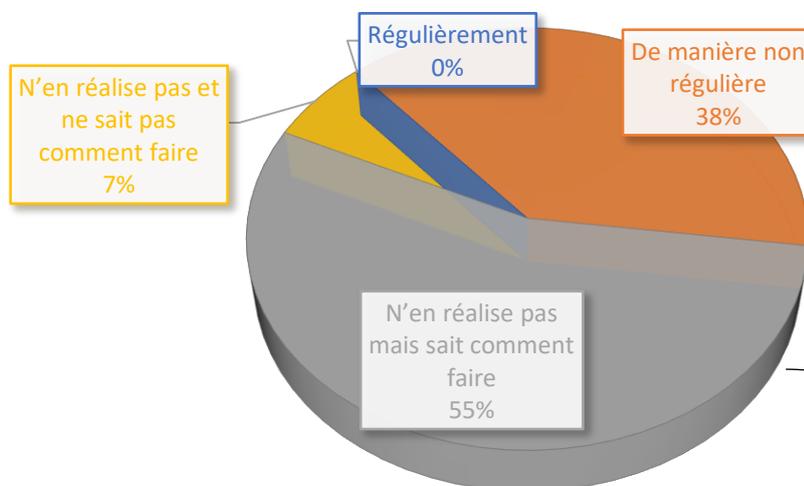


Figure 6 : Répartition des réponses à la question 10

Les sportives ayant indiqué réaliser du renforcement du plancher pelvien à cette question ont dû détailler comment elles le réalisaient dans une question ouverte (Tab.5.).

Tableau 5 : Eléments retrouvés dans les réponses à la question 11

Sans réponse	38
En réalisant des contractions	4
En les contractant en gainage	2
En cours de yoga	1
En course à pied et en kayak	1
En utilisant des boules de Geisha	1
En y associant une action de rentrer de ventre sur le temps expiratoire avec une contraction du périnée	1
Sur une fitball	1

Nous leur avons demandé si elles avaient déjà réalisé du renforcement du muscle transverse de l'abdomen (Fig.7.).

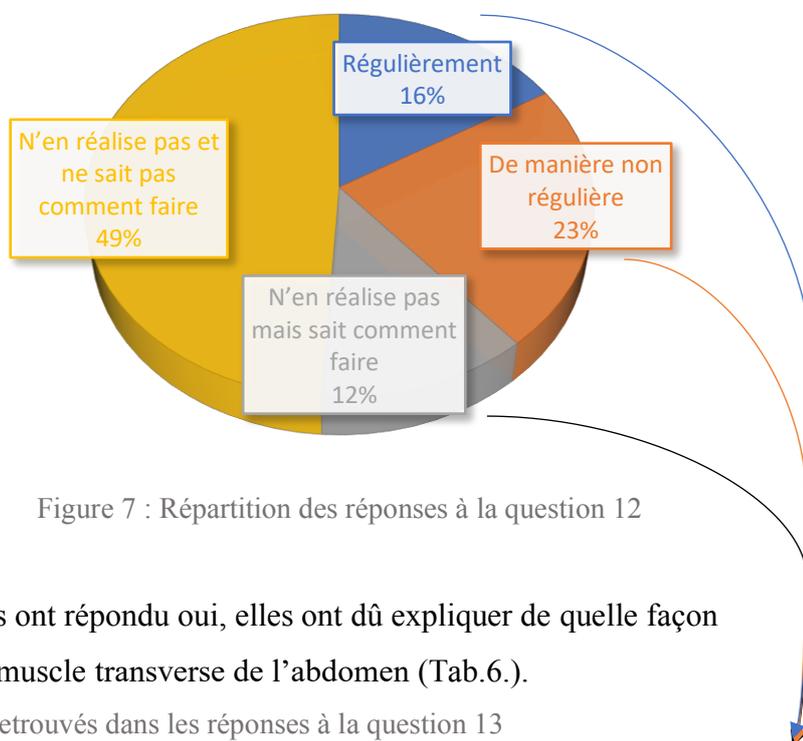


Figure 7 : Répartition des réponses à la question 12

Si les sportives ont répondu oui, elles ont dû expliquer de quelle façon elles travaillent leur muscle transverse de l'abdomen (Tab.6.).

Tableau 6 : Eléments retrouvés dans les réponses à la question 13

Sans réponse	34
En réalisant du gainage	10
En réalisant du gainage et des exercices de respiration	2
En réalisant des exercices de respiration	2
En réalisant des exercices hypopressifs	1

Une question ouverte au sujet de l'hygiène de vie recommandée par rapport au périnée et à l'hygiène urinaire a été posée (Tab.7.).

Tableau 7 : Eléments retrouvés dans les réponses à la question 14

Bien s'hydrater	13
Adopter une alimentation équilibrée/ saine	11
Je ne sais pas	8
Boire une quantité d'eau précise (1.5/2L) dans la journée	6
Eviter les exercices hyperpressifs	3
Renforcer son périnée	3
Avoir une bonne hygiène intime	3
Eviter les abdominaux de type crunch	2
Eviter de se retenir d'aller uriner	2
Boire en fonction de ses besoins	1
Réaliser ses efforts en expirant et en rentrant le ventre	1
Eviter de trop muscler le périnée	1
Eviter les sports à fort impact	1
Eviter la course à pied	1

3.1.3. Intérêt pour le sujet et prévalence des IUE

Nous avons demandé aux sportives si elles pensaient être concernées par les IUE (Fig.8).

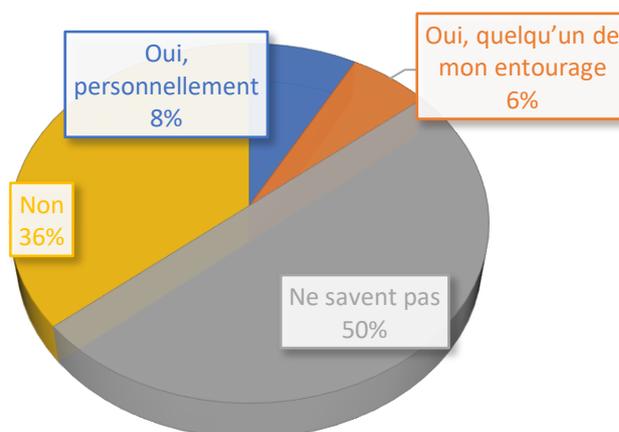


Figure 8 : Répartition des réponses à la question 15

28 sportives ont laissé leurs adresses email dans le but de recevoir des informations sur les IUE et leur prévention.

3.2. Recueil des données de la littérature

Dans cette partie est développé le recueil des données de la littérature nécessaire à fournir le contenu du cours vidéo. Les items développés sont sélectionnés en fonction des recommandations concernant la prévention des IUE et des réponses au questionnaire. Le plan de ce recueil suit le même plan que le cours vidéo. Nous avons justifié le choix de ce plan et de son contenu dans la partie «2. Matériel et méthodes ».

3.2.1. Anatomie fonctionnelle

3.2.1.1. La cavité abdomino-pelvienne

3.2.1.1.1. Généralités

La description anatomique suivante se base sur « l'Atlas d'anatomie de prométhée » (21). Pour localiser l'anatomie pelvienne il est nécessaire d'avoir une vue d'ensemble sur l'abdomen et le tronc. En développant les mécanismes de la cavité abdomino-pelvienne, nous pouvons mieux comprendre les contraintes subies par le plancher pelvien.

La cavité abdominale ou caisson abdominal contient une majeure partie des organes du système digestif (estomac, foie, duodénum, rate, pancréas, intestin grêle, côlon...). Dans la partie inférieure du caisson se trouvent la vessie, le rectum et les organes génitaux (chez la femme : utérus, trompes, ovaires, vagin...).

La description du caisson abdominal suivante est basée sur l'atlas d'anatomie Prométhée. Le caisson est délimité :

-En crânial (haut) par le muscle diaphragme qui le sépare de la cavité thoracique.

-En caudal (bas) par les os du bassin, les muscles pariétaux de l'abdomen (muscle iliaque, obturateur interne, piriforme et coccygien) et par les muscles du plancher pelvien (muscle élévateur de l'anus)

-En postérieur par la colonne vertébrale lombaire, les muscles profonds du tronc (muscle carré des lombes et psoas) et par les muscles intrinsèques du tronc.

-En antérieur ainsi qu'en latéral par les muscles de la paroi abdominale ventrale et latérale avec leurs aponévroses (muscle droit de l'abdomen, transverse, obliques interne et externe).

3.2.1.1.2. Une cavité dynamique

Toujours d'après l'atlas d'anatomie Prométhée. Suite à la description des parois de la cavité abdomino-pelvienne nous pouvons retenir qu'une grande partie de ces parois est musculaire. Elles sont donc mobiles, contractiles et extensibles. La contraction de ces muscles (diaphragme, abdominaux, plancher pelvien) augmente la pression abdominale (Fig.9.).

A titre d'exemple, au repos la pression abdominale est en moyenne de 2,75 mmHg et peut passer à 75 voire 150 mmHg lors d'une toux. Cette pression est utile pour la défécation, le vomissement et la contraction de l'utérus pendant l'accouchement.

D'après l'anatomie fonctionnelle tête et rachis de Kapandji (22), elle joue également un rôle lors des manipulations d'objets lourds ou de la station debout. Lorsque la pression abdominale augmente, le caisson rigidifie la colonne vertébrale. Cette notion est importante car dans beaucoup de sports le tronc doit être gainé et la colonne rigide pour permettre une transmission des forces aux membres.

L'augmentation de la pression abdominale est parfois réalisée de manière volontaire et contrôlée notamment chez les haltérophiles. Afin de soulager la pression sur leur colonne vertébrale, ils augmentent considérablement leur pression intra abdominale en réalisant leurs efforts en apnée (fermeture de la glotte), en contractant leur périnée et en contractant leurs

muscles abdominaux. Cette manœuvre leur permet de transformer la cavité abdominale en une « poutre rigide ». On la nomme manœuvre de Vasalva (21,22).

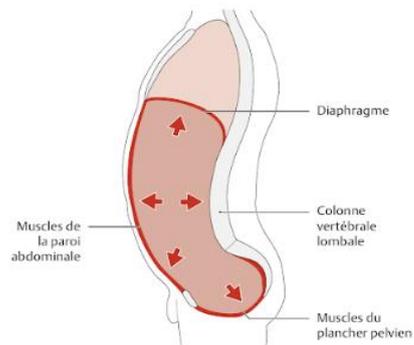


Figure 9 : Schéma de la répartition des pressions abdominales dans le caisson abdominal tiré de l'Atlas d'anatomie Prométhée - Tome 3: Organes interne (21)

La répétition de ces augmentations de pression engendre un stress sur le plancher pelvien (21).

3.2.1.2. Les rôles de la sangle abdominale

D'après l'anatomie fonctionnelle de la tête et du tronc de Michel Dufour (23) on peut considérer les abdominaux en fonction de leurs fibres. Les fibres transversales (muscle transverse) produisent un rentré de ventre. Les fibres obliques (muscles obliques interne et externe) réalisent des rotations du bassin ou du thorax en fonction du point fixe. Les fibres verticales (muscle grand droit) réalisent un rapprochement antérieur du thorax et du bassin.

D'après Michel Dufour (23) et A. I Kapandji (22) c'est l'action globale des abdominaux qui entraîne les expulsions (miction, accouchement, défécation) et la toux. Pour Luc Guillaume (24) c'est plutôt le rôle spécifique du transverse.

Après lecture des trois ouvrages, nous pouvons retenir que les abdominaux participent tous à la réduction du galbe de la taille. Par contre, seul le transverse possède des fibres musculaires transversales uniquement dédiées à cette fonction. Monsieur Guillaume développe également ses rôles de contention viscérale et d'occlusion qui sont évoqués dans les autres ouvrages.

3.2.1.3. Le souffle dans la dynamique abdominale

Des études démontrent l'efficacité des exercices associant respiration, muscles du plancher pelvien et coordination de ces derniers avec les muscles profonds de l'abdomen (15). La respiration est donc un chapitre clef de notre travail. Plusieurs types de respiration sont décrites dans la littérature (21,24).

On parle de respiration costale supérieure lorsque l'on observe une élévation des côtes supérieures pendant l'inspiration et un abaissement de celles-ci pendant l'expiration. On parle de respiration costale inférieure lorsque l'on observe un écartement des côtes inférieures pendant l'inspiration et un rapprochement de celles-ci pendant l'expiration. La respiration abdominale est caractérisée par un ventre qui va se bomber à l'inspiration et se relâcher à l'expiration.

En réalité lorsque l'on respire on combine plus ou moins chacune de ces respirations. Mais c'est plus majoritairement la respiration abdominale qui est la plus efficace en termes de volume d'air brassé dans les poumons. Néanmoins certaines personnes adoptent plus une respiration costale.

La respiration physiologique se déroule de la manière suivante :

- A l'inspiration, le centre du diaphragme s'abaisse et pousse les viscères vers le bas et l'avant. Le ventre se bombe.
- Une fois les viscères refoulés le diaphragme va engager les côtes inférieures dans sa contraction. Les côtes inférieures s'élèvent et le bas du thorax s'élargit. Ce mouvement se poursuit jusqu'à l'élévation des côtes supérieures.
- L'expiration quant à elle se fait de manière passive, c'est-à-dire par relâchement du diaphragme et des autres muscles participant à la respiration.

Cette description est valable pour la respiration au repos. A l'effort la quantité des échanges gazeux augmente, les sportifs augmentent leur fréquence respiratoire et peuvent utiliser des muscles inspireurs accessoires qui vont accélérer l'inspiration. L'expiration pourra

également se faire de manière active. Le sportif va souffler plus rapidement et/ou en plus grande quantité l'air de ses poumons en rentrant son ventre. Cette action de rentrer le ventre implique une contraction des muscles profonds de la paroi abdominale (Muscle transverse de l'abdomen, muscles obliques).

D'après l'ouvrage « Rééducation thoraco-abdomino-pelvienne par le concept ABDO-MG » de Luc Guillaume (24), il est important d'associer le souffle aux efforts sportifs et à la contraction de la sangle abdominale. Cette pratique permettrait de favoriser la dynamique du mouvement, d'influencer positivement l'énergie propulsive et de protéger les éléments de la cavité non concernés par l'effort en question. Un des rôles des muscles de la sangle abdominale est l'expiration. Celle-ci est physiologiquement passive, se produit lors du repos des muscles inspireurs. D'après cet ouvrage le muscle transverse de l'abdomen est le seul à refouler les viscères crânialement et à vider quasi-totalement les poumons. Le concept abdo-MG repose sur l'utilisation du souffle et de l'expiration active afin de diminuer la pression sur le périnée. Le but du concept étant de rediriger les pressions caudales vers le crâne. Il vise également à établir une respiration abdominale efficace.

Le fait d'utiliser le souffle lors d'un effort afin de diminuer les pressions abdominales est également développé dans l'ouvrage « Gynécologie du sport » de Thierry Adam (7).

3.2.1.4. Le plancher pelvien

Ce paragraphe se base sur l'article « Anatomie fonctionnelle du plancher pelvien » (25). Le plancher pelvien est composé des structures musculaires et aponévrotiques qui ferment le caisson abdominal caudalement (en bas). On peut le comparer à un hamac tendu horizontalement dans le petit bassin, le divisant en deux étages : l'étage supérieur ou pelvien et l'étage inférieur ou périnéal. Certains ouvrages d'anatomie le décrivent comme le plan le plus profond du périnée.

Le plancher pelvien peut être résumé à trois fonctions principales : **le soutien des organes, la continence, l'adaptation à l'accouchement**. Il est composé de deux muscles principaux, pairs et symétriques, l'élévateur de l'anus et le muscle coccygien.

Le muscle élévateur de l'anus peut être divisé en deux faisceaux :

- Le **faisceau pubococcygien** qui est le plus épais prend pour insertion d'origine la face postérieure du corps du pubis. Ses fibres musculaires se dirigent vers l'arrière jusqu'à l'angle ano-rectal qu'elles contournent pour rejoindre les fibres du faisceau pubo-coccygien controlatéral. Le faisceau pubo-coccygien est antérieur et médial. Il forme la fente urogénitale du plancher pelvien en laissant passage à l'urètre, au vagin et à la jonction ano-rectale. Pour aller plus dans le détail, on peut lui décrire d'autres faisceaux. Le faisceau pubo-urétral, pubo-vaginal, pubo-anal et pubo-rectal qui correspondent à des détachements de ses fibres médiales rejoignant respectivement l'urètre, le vagin, l'anus et le rectum.

-Le **faisceau iliococcygien** plus fin, est situé en latéral et en postérieur. Il prend pour insertion l'arc tendineux de l'élévateur de l'anus, l'épine ischiatique et le coccyx en arrière. Il se termine sur le ligament anococcygien et forme le plateau lévatorien qui supporte le rectum et la partie supérieure du vagin. Un affaissement de l'élévateur de l'anus donne lieu à une verticalisation de ce plateau et donc à une ouverture de la fente urogénitale.

Le **muscle coccygien** est situé postérieurement, il est tendu entre les dernières pièces sacrococcygiennes et l'épine ischiatique homolatérale.

En se contractant le faisceau pubococcygien surélève le rectum, le vagin et l'urètre ce qui va accentuer les angulations des conduits. L'accentuation de l'angulation du conduit urétrovésicale est un mécanisme de continence urinaire.

L'élévateur doit pouvoir supporter constamment le poids des viscères contre la pesanteur. C'est pour répondre à cette fonction que l'élévateur de l'anus est en majeure partie composé de fibres musculaires à contraction lente, les **fibres de type I**. Ces fibres lentes ou toniques sont décrites dans la littérature comme étant durantes à des contractions moyennes en intensité et prolongées dans le temps. Elles s'opposent aux fibres phasiques ou **fibres de type II** qui sont très fatigables mais fournissent une contraction plus intense.

Les **fibres II** présentes en plus petite proportion dans le plancher pelvien sont plutôt concentrées autour de la fente urogénitale et interviennent lors des augmentations de pression. Il se produit une contraction volontaire qui renforce le tonus de cette zone.

Le second tome de l'ouvrage « Dysfonctionnement du plancher pelvien » (26) précise qu'il se produit une compression de l'urètre à ce moment et que la défaillance de cette fonction participe à l'apparition d'IUE.

Le plancher pelvien est innervé par le nerf pudendal qui est issu des troisième et quatrième racines sacrées ventrales. Le faisceau puborectal a une innervation commune avec le sphincter externe de l'anus.

3.2.1.5. L'étage supérieur : pelvien

3.2.1.5.1. La vessie

La vessie est un réservoir souple à capacité variable, elle se remplit en urine via deux canaux qui la connectent aux reins : les uretères. Elle se vide par un unique canal : l'urètre.

Située dans la partie avant du petit bassin elle a pour rapport : en avant le pubis, en arrière le vagin, en haut les viscères abdominaux, en bas le sphincter urétral et sur le côté des lames fibreuses ainsi que le muscle élévateur de l'anus et oblique interne (23). Sa contenance maximale est d'environ 500mL, elle est plus importante chez la femme (27). Elle est formée de trois couches distinctes. La couche moyenne musculaire est la plus intéressante fonctionnellement. Cette couche est formée par le **muscle détrusor**, composé de fibres musculaires longitudinales et circulaires. (23) Sa contraction élève la pression intra-vésicale (dans la vessie) et déclenche la miction (vidange de la vessie) (21). Son innervation est végétative (23).

Au niveau du col entre l'urètre et la vessie se trouve le **muscle sphincter de la vessie**. Il comporte des fibres lisses et striées. Il est moins puissant chez la femme et participe à la continence (21). Son innervation provient du nerf pudendal (S2 à S4) (23).

3.2.1.5.2. L'urètre

L'urètre est un canal évacuant l'urine de la vessie vers la vulve. Chez la femme il est linéaire et plus court (3-5cm) que chez l'homme où il est en moyenne quatre fois plus long (27). Ces caractéristiques le rendent moins performant dans la continence et plus sujet à des infections des voies urinaires (urétrite, cystite) (27). Il possède sa musculature : le dilateur de l'urètre et le **sphincter de l'urètre** (21).

3.2.1.6. L'étage inférieur : le périnée

La description de cet étage est tirée de l'Atlas d'anatomie de Prométhée (21) et l'Anatomie fonctionnelle du plancher pelvien (25). Le périnée se définit comme l'ensemble des parties molles refermant la cavité pelvienne. Il a une forme de losange avec une partie antérieure urogénitale et une partie postérieure anale. On peut le diviser en une partie superficielle et une profonde.

Chez la femme, le périnée superficiel est constitué en superficie par de la peau et du tissu adipeux. On y trouve plus profondément les muscles suivants : le transverse superficiel, le constricteur de la vulve, l'ischiocaverneux et le bulbo-caverneux. Ces deux derniers ont un rôle sexuel mais participent à la fermeture de l'urètre de par leur rapport étroit avec sa partie ventrale.

Le périnée comprend la vulve et l'anus séparés par une zone de peau. Il représente un rôle important dans la sexualité féminine où sont regroupés différents organes sexuels (les glandes de Bartholin, le clitoris).

3.2.1.7. Le sphincter strié urétral

Le rôle de ce muscle dans la continence est majeur, c'est pourquoi nous allons le décrire plus en détails.

Le sphincter urétral comprend une partie de fibres musculaires lisses, c'est-à-dire que leur contrôle n'est pas volontaire. Ces fibres circulaires exercent une pression permanente sur l'urètre (21).

Lorsque le corps fait face à une augmentation de la pression abdominale ou lors d'un effort de retenue cette musculature lisse reçoit un renfort de la part de la musculature striée du sphincter urétral. Sa commande est quant à elle volontaire (21).

Le sphincter strié urétral prend la forme d'un oméga et entoure l'urètre en laissant libre sa partie postérieure (25). Ses fibres latérales s'insèrent sur le muscle élévateur de l'anus ce qui lie les deux muscles dans les efforts de retenue volontaire (21,25).

3.2.1.8. Les mécanismes de la continence et de l'incontinence

3.2.1.8.1. La miction

La miction est l'action de vider la vessie. Elle met en jeu différents acteurs (muscles, centres nerveux, organes...) qui se coordonnent pour vidanger la vessie (21). L'innervation qui régit le bas de appareil urinaire est somatique et autonome (respectivement volontaire et involontaire). Le système volontaire à un contrôle sur l'amorçage et l'interruption de la miction. La stimulation de l'innervation autonome parasympathique est mise en jeu lors de la miction (27).

3.2.1.8.2. La continence

La continence est la retenue des urines. Elle est permise par des systèmes passifs et actifs que nous détaillons en partie ci-dessous. J.-M. Buzelin et J.-J. Labat dans la Physiologie de la continence urinaire et anale ont regroupé les mécanismes mis en jeu en fonction des situations (28).

- **Situation de continence au repos.**

Cette situation correspond au remplissage de la vessie, lorsque la pression vésicale est faible (15cm d'eau maximum pour un volume de 300ml). Le mécanisme permettant la retenue des urines est la pression urétrale et la compliance vésicale. La vessie est extensible et peut se remplir d'urine sans subir une grande augmentation de pression. C'est la compliance.

La pression urétrale est supérieure à la pression vésicale. L'urine reste donc dans la vessie. La pression urétrale est due au tonus sphinctérien. Les différents sphincters que nous avons décrits précédemment sont impliqués. Les plexus vasculaires sous muqueux complètent la compression sphinctérienne en jouant un rôle de joint d'étanchéité.

Le relâchement du détrusor et la contraction des sphincters sont dus à une stimulation nerveuse sympathique.

- **Situation de continence urinaire à l'effort :**

Lors des activités de la vie quotidienne, la pression abdominale augmente parfois même brusquement. Cette situation nous intéresse car dans le sport, de nombreux mouvements plus intenses que ceux de la vie quotidienne induisent des augmentations de pression. Différents mécanismes viennent appuyer ceux décrits précédemment afin de maintenir la continence.

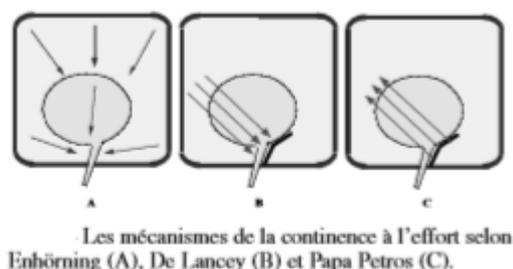


Figure 10 : Schéma des différentes théories expliquant la continence, selon Buzelin J-M et Labat J-J.

(28)

Des **mécanismes passifs** sont mis en jeu. La théorie d'Enhörning (Fig.10.) soutient la vision suivante. L'urètre et la vessie sont situés dans la même enceinte. Donc lorsque la pression

augmente la vessie subie certes une augmentation de pression mais l'urètre subit la même augmentation. La pression urétrale sera donc toujours supérieure à la pression vésicale même lors de l'effort.

Cette théorie est contrebalancée par la théorie de De Lancey (Fig.10.) qui quant à elle décrit une autre réaction. L'urètre et le col vésical sont fixés par un ensemble ligamento-aponévrotique que l'on nomme hamac sous-cervical. Lorsque l'enceinte abdominale subit une augmentation de pression, le col vésical et l'urètre sont écrasés par une force dirigée de l'avant vers l'arrière. Ils sont pincés contre le hamac sous-cervical. Ce mécanisme bloquerait les urines.

Des **mécanismes actifs** interviennent également. Lors d'une augmentation de pression abdominale, il y a une contraction réflexe des muscles périnéo-sphinctériens. Cette contraction peut se produire en amont de l'augmentation de pression. La résultante de ce mécanisme est une augmentation de la pression urétrale qui va permettre la continence à l'effort. Le releveur de l'anus est décrit comme étant le plus efficace dans cette fonction. Le muscle sphincter strié de l'urètre compléterait son action de clôture de l'urètre.

C'est sur ce mécanisme que se fonde la théorie de Papa Petros (Fig.10.). Elle explique que la contraction des faisceaux pubo-coccygiens des releveurs de l'anus ramènerait l'urètre d'arrière en avant contre la symphyse pubienne. Les ligaments utéro-sacrés fixent le vagin en arrière et des expansions de l'élévateurs l'attirent vers le bas. Un cravatage de l'urètre a lieu (7) : la partie de l'urètre sous l'insertion des ligaments pubo-urétraux est ramenée vers l'avant, tandis que la portion située au-dessus et la vessie est ramenée vers l'arrière.

- **Situation de continence urinaire de retenue :**

Dans une situation de retenue, la force permettant la retenue est la contraction volontaire du sphincter strié et des muscles périnéaux. Il est décrit que leur contraction n'a qu'un impact minime car cette musculature est souvent faible et fatigable chez la femme. La contraction volontaire du sphincter strié inhibe par voie réflexe la contraction du détrusor. Mahony décrivait un réflexe similaire mais parlait plutôt d'une contraction des muscles du plancher pelvien qui inhiberait la contraction du détrusor.

- **L'influence de la position des organes dans la continence**

Dans le plan sagittal il existe un angle entre la vessie et l'urètre. L'angle vésico-urétrale permet de couder la voie d'évacuation des urines et de faciliter la continence (25).

3.2.1.8.3. Les mécanismes de l'incontinence urinaire d'effort

L'IUE s'explique par différentes théories basées sur l'anatomie (7). Actuellement l'IUE est expliquée par deux mécanismes distincts :

Un défaut **du hamac sous-urétral** que nous avons décrit ci-dessus. Le cravatage de l'urètre n'est plus efficace. Un ou plusieurs éléments permettant son cravatage n'assurent plus leur rôle. (Muscle releveur de l'anus, ligaments, aponévrose). Dans ce cas on parlera d'hypermobilité urétrale voir de chute du col vésical.

Le second mécanisme est **l'insuffisance sphinctérienne**. Dans ce cas les sphincters lisses et striés de l'urètre ne résistent plus à l'augmentation de la pression vésicale.

3.2.1.9. L'impact du sport sur l'IUE

Différents éléments retrouvés dans le sport ont un impact sur l'apparition des IUE.

- **Des muscles du plancher pelvien non adaptés aux hyperpressions :**

On pourrait penser que les sportives possèdent des muscles du plancher pelvien plus forts que les non-sportives. Cependant ce n'est pas le cas. En contractant leur plancher pelvien les sportives développent la même force que des femmes non-sportives (29).

Cela est problématique car les sportives sont plus souvent exposées aux hyperpressions abdominales. Lorsque l'hyperpression est trop grande, les muscles du plancher pelvien laissent passer une quantité d'urine : une IUE a lieu (7).

- **Une mauvaise orientation des pressions abdominales :**

D'après l'ouvrage « Gynécologie du sport : Risques et bénéfices de l'activité physique chez la femme » (7), souvent les sportives adoptent une position en hyperlordose lombaire. Elles ont une position du bassin basculé en avant et un bas du dos très creusé. Les pressions abdominales sont alors dirigées vers la fente urogénitale, augmentant donc les contraintes subies par la vessie et les sphincters.

Cette bascule du bassin en avant peut être due à la fatigue, à un oubli de positionnement du bassin, à une fatigue des muscles fixateurs du bassin ou à un manque de conscience du bon positionnement du bassin. Le renforcement des abdominaux souvent mal réalisé va renforcer les fléchisseurs de hanche. Les muscles fléchisseurs de hanche sont insérés sur le bassin et la colonne lombaire. En les renforçant, ils vont entretenir l'hyperlordose lombaire et la bascule du bassin en avant.

En corrigeant sa posture, en basculant son bassin en rétroversion jusqu'à retrouver ses courbures physiologiques, les pressions sont orientées vers la partie postérieure du plancher pelvien (sur le noyau fibreux central du périnée et sur la butée sacro-coccygienne). Ainsi, la vessie et l'urètre subissent moins de contraintes.

- **La perte des réflexes anticipateurs :**

Entraîner de manière trop intensive les muscles abdominaux superficiels (grand droit de l'abdomen) et omettre la musculature profonde (transverse, oblique) pourrait conduire à la perte de l'ajustement postural anticipateur (7). Sans ce verrouillage automatique de la part du plancher pelvien l'IUE peut survenir.

3.2.2. Les moyens de prévention de l'incontinence à l'effort

Ici nous développons les exercices et conseils pratiques donnés aux sportives.

3.2.2.1 Utiliser l'expiration active pendant l'effort

Comme nous l'avons vu précédemment lorsque nous réalisons des efforts importants nécessitant un gainage puissant du tronc, nous allons volontairement réaliser certains efforts en apnée de manière à transformer notre tronc en un ensemble rigide. Cette manœuvre est décrite plus précisément dans la partie anatomie. L'inconvénient de cette manœuvre est qu'elle crée des hyperpressions abdominales importantes qui peuvent mener à des IUE.

On recommandera donc d'associer la réalisation des gestes sportifs avec le souffle. Cette pratique est très fréquente dans le tennis ou les sports de combat où l'expiration est accompagnée d'un cri (7). On sait également qu'un lien de réciprocité existe entre l'activité des muscles du plancher pelvien et les muscles profonds de la paroi abdominale qui permettent l'expiration forcée (Muscles transverse et obliques de l'abdomen) (14).

Lors d'un effort, le fait d'expirer en contractant ces muscles permettrait donc de diminuer les hyperpressions abdominales mais également de renforcer la contraction automatique des muscles du plancher pelvien.

Luc Guillaume (24) décrit même que l'expiration accompagnée d'un rentré de ventre c'est-à-dire d'une contraction du transverse, permet également de contenir les viscères, de rediriger les pressions abdominales vers le haut et de protéger le plancher pelvien du poids des viscères.

Afin de protéger le périnée durant la pratique sportive nous conseillons d'adopter le réflexe suivant : lors d'un smash, d'un saut, d'un impact ou de tout effort il est important d'expirer en rentrant le ventre. Il faut s'imaginer vouloir ramener son nombril vers l'arrière et le haut. Comme si la volonté était de toucher sa colonne vertébrale avec son nombril. Travailler sa respiration et avoir une maîtrise de son caisson abdominal aidera à inscrire une bonne dynamique de souffle dans la pratique sportive.

Un exercice basique peut-être réalisé pour aider les sportives à maîtriser leur respiration : la respiration abdomino-diaphragmatique.

Les consignes suivantes sont données aux sportives :

- Installez-vous sur le dos sur un tapis de gym ou sur votre lit.
- Fléchissez vos jambes en ramenant vos talons vers vos fesses.
- Expirez en rentrant votre ventre, ramenez votre nombril vers votre colonne pendant l'expiration.
- Inspirez en relâchant votre ventre, celui-ci doit se bomber.
- Répétez l'exercice en rentrant et en bombant de plus en plus le ventre.
- Essayer de prolonger les temps d'inspiration et d'expiration.

Pensez à faire des pauses lorsque vous en ressentez le besoin, cet exercice peut être réalisé souvent. Il peut être inclus dans une séance de sport ou réalisé en dehors. On lui décrit également différents effets de détente qui peuvent permettre de gérer le stress. Il faut être vigilant à l'hyperventilation.

3.2.2.2. Renforcer son plancher pelvien

L'efficacité du renforcement des muscles du plancher pelvien est la technique ayant le plus haut niveau de preuve dans le cadre de la lutte contre les IUE. Les études suggèrent même que l'effet positif du renforcement se prolonge plusieurs années après (27).

Cependant, malgré leur abondance aucun protocole de renforcement ne se démarque des autres significativement (27,31). Si on respecte les notions de physiologie développées précédemment, il faut prendre en compte la présence de fibres I et II dans le plancher pelvien. Pour un programme de renforcement complet il est nécessaire de travailler en contraction prolongée et faible en intensité mais également en verrouillage puissant mais plus court dans le temps. Les fibres I étant plus fatigables il faudra également respecter un temps de repos adéquat.

La prise de conscience de la contraction du plancher pelvien et l'apprentissage de sa contraction est une étape importante pour le renforcement. On sait qu'environ 30% des femmes ont des difficultés à réaliser une contraction correcte lors de leur première tentative (recrutement des quadriceps, muscles fessiers, contraction abdominale) (27).

La fréquence des contractions dans les programmes quotidiens est très variable. Les contractions journalières sont comprises entre 36 et 200 en fonction des différents programmes (27). Nous avons donc pris la décision de proposer nos propres exercices spécifiques.

Ces exercices ont été conçus pour des jeunes sportives n'ayant jamais eu de rééducation périnéale. Le but étant de leur faire découvrir une partie de leur corps et d'apprendre à la maîtriser pour ensuite réaliser du renforcement. Les sportives doivent ressentir les éléments décrits dans l'exercice « prise de conscience » pour passer au renforcement.

Les exercices proposés sont inspirés des exercices de Kegel (30), des dernières recommandations sur la rééducation périnéale (31) ainsi que des enseignements de Madame Souris professeure à l'Institut Lorrain de Formation en Masso-Kinésithérapie. Benjamin Chery et Caroline Rey masseurs-kinésithérapeutes spécialisés dans le domaine ont participé à la conception de ces exercices en y apportant leur expérience clinique.

3.2.2.2.1. La préparation aux exercices

Les consignes suivantes sont données aux sportives :

- Allez aux toilettes avant les exercices, une vessie pleine peut donner une sensation d'inconfort pendant les exercices.
- Installez-vous sur le dos sur un tapis de gym ou sur votre lit.
- Fléchissez vos jambes en ramenant vos talons vers vos fesses.
- Il est important d'être détendue pour ne pas contracter d'autres muscles que ceux du plancher pelvien. Il arrive que lors des premières contractions vous contractez vos fessiers, vos quadriceps ou encore vos abdominaux. Il faudra donc être attentive à bien relâcher tous les autres muscles du corps.
- Pour ressentir sa contraction vous pouvez placer un doigt sur votre centre tendineux du périnée. Il se situe entre la vulve et l'anus.
- Vous pouvez visualiser cette zone avec un miroir.
- Lors de la contraction votre ventre peut se rentrer (synergie avec les muscles profonds).

3.2.2.2.2. La prise de conscience du plancher pelvien

Avant de renforcer les muscles du plancher pelvien il est nécessaire d'arriver à les contracter efficacement. Nous parlons ici de prise de conscience. C'est le but de notre premier exercice. Nous avons développé précédemment la localisation et les rôles du plancher pelvien. Il s'agit maintenant d'arriver à le localiser sur soi puis de ressentir sa contraction.

Pour ressentir sa contraction l'exercice suivant est proposé :

- Si vous contractez correctement votre plancher pelvien vous ressentirez l'ascension du centre tendineux du périnée lors de la contraction et sa descente lorsque vous relâchez.
- La contraction donnera peu de mouvement, il est normal de ne pas ressentir de mouvement très important. C'est plutôt une sensation de verrouillage qui sera ressentie.
- Ne bloquez pas votre respiration, respirez normalement pendant l'exercice.
- Imaginez le plancher pelvien comme une toile qui referme les orifices (urètre, vagin, anus) et qui remonte.
- Pour contracter votre plancher pelvien, contractez les muscles qui vous permettent de retenir les urines, de serrer le vagin et de retenir un gaz en même temps.
- Concentrez-vous sur le ressenti de la contraction.

Le but de l'exercice est de maîtriser la contraction, de bien ressentir le verrouillage de l'anus et de l'urètre ainsi que l'ascension du plancher pelvien pendant sa contraction. Le but est aussi de ne pas avoir de contractions parasites (contraction d'autres muscles non concernés).

3.2.2.2.3. Le renforcement en force des muscles du plancher pelvien

Le renforcement en force se fait une fois que les objectifs de l'exercice « prise de conscience » sont atteints. Il se réalise :

- En réalisant les contractions sur le temps expiratoire et en rentrant le ventre le temps de la contraction.
- En contractant le plus fortement possible pendant 2 secondes.

- En relâchant pendant 2 secondes.

Le nombre de répétitions est très variable selon les programmes, une base de 3 séries de 10 répétitions peut être intéressante.

3.2.2.2.4. Le renforcement en endurance des muscles du plancher pelvien

Le renforcement en endurance se fait une fois que les objectifs de l'exercice « prise de conscience » sont atteints. Il se réalise :

- En respirant normalement
- En contractant le plancher pelvien à environ 50% de sa force pendant 10 secondes
- En relâchant 10 secondes

Nous demandons aux sportives de répéter pendant 5 minutes, 10 minutes en fonction du temps qu'elles ont devant elles et de leurs capacités.

3.2.2.3. Posologie et évolution des exercices de respiration et de renforcement

Dans le cadre de la rééducation périnéale ces exercices de renforcement sont proposés tous les jours. Ici nous sommes dans un cadre préventif et la variabilité des recommandations est grande à ce sujet (27,31).

Ce qui est important c'est la régularité. Réaliser ces exercices tous les jours pendant deux mois puis arrêter définitivement apportera peu. Tandis que réaliser ces exercices pendant des années mais que deux ou trois fois dans une semaine sera plus intéressant. Surtout que la prise d'âge, les éléments de la vie de la femme (grossesse) sont des facteurs de risque des incontinences urinaires d'effort (4).

Nous conseillons de réaliser ces exercices le plus souvent possible. Dans la vie d'un(e) étudiant(e) le temps est précieux. Lorsque les étudiantes trouveront la réalisation des exercices facile, il sera temps de changer de position. Les exercices seront les mêmes mais ils seront réalisés à quatre pattes, assis puis même debout. Ils pourront être réalisés sur les bancs de la

faculté, dans les files d'attente, dans les transports etc... Ce qui permettra de trouver le temps pour réaliser le renforcement et les exercices de respiration.

3.2.2.4. Eviter les postures à risque

Comme nous l'avons décrit dans les mécanismes d'apparitions des IUE certaines postures et pratiques sont à éviter (7). La posture en hyperlordose dirige les pressions abdominales vers la partie fragile du périnée. Lors de la pratique sportive nous recommandons de veiller à ne pas laisser le bassin basculer vers l'avant et le dos se creuser. Il est nécessaire de veiller également à ne pas adopter une position en hypercorrection de cette lordose. C'est-à-dire le dos trop droit avec un effacement des courbures physiologiques.

La position d'hyperlordose, la position hypercorrigée en rétroversion ainsi que la position physiologique du rachis et du bassin sont expliquées de façon imagée dans le cours.

3.2.2.5. Eviter les pratiques à risque

Bien exécuté, le renforcement de la paroi abdominale permettra un gainage puissant du caisson abdominal. Exécuté dans de mauvaises conditions, sa pratique peut entraîner l'adoption d'une posture en hyperlordose et des hyperpressions à répétitions sur le plancher pelvien (7). Nous avons décrit plus en détail ces mécanismes dans la partie sur les mécanismes de l'IUE. Trop souvent la pratique des abdominaux se résume au renforcement des muscles grand droit de l'abdomen. Il est important de les renforcer mais pour obtenir un gainage efficace et avec le moins de risques possible, il faudra porter attention aux éléments suivants.

Lors du renforcement des abdominaux on **évitera** :

- De travailler en raccourcissement, le bassin doit toujours être le plus éloigné possible des épaules pendant les exercices. Ceci dans le but de limiter les hyperpressions abdominales.
- Le renforcement des abdominaux qui va plutôt travailler les fléchisseurs de la hanche et donc accentuer la statique en hyperlordose. Tels que les relevés de jambes, ciseaux etc...

- Au maximum les exercices dynamiques (crunch, ciseaux...), le gainage dynamique est préférable.

On **recommandera** plutôt :

- Si la sportive ne peut pas remplacer les exercices dynamiques de type crunch par du gainage dynamique, de réaliser son renforcement dans de petites amplitudes. Ceci dans le but de ne pas trop rapprocher les épaules du bassin. On recommandera aussi de réaliser les mouvements de flexion en soufflant et surtout en rentrant le ventre, ce qui permettra de diminuer la pression abdominale et renforcer la musculature profonde.
- Pour les exercices statiques de type gainage, de garder le ventre rentré tout le long du gainage. Ils doivent être réalisés en gardant le dos dans sa position naturelle. Pas en hyperlordose ni en effacement des courbures.

Des exemples pratiques ont été incorporés dans la vidéo.

3.2.2.6. Les différents types de sports

Une des grandes questions autour du thème du mémoire est : est-ce que tous les sports ont le même impact sur le plancher pelvien ?

La récente méta-analyse menée par Renata Veloso Teixeira et son équipe (5), parue dans le journal international de l'urologie compare l'impact des sports à fort impact (Gymnastique, trampoline) et les sports à faible impact (vélo, natation). Leur conclusion dénote qu'il n'y a pas de différence statistiquement significative pour conclure que les sports à fort impact ont plus tendance à déclencher des IUE que les sports à faible impact. Cela peut paraître surprenant car on aurait tendance à penser qu'un sport à fort impact génère plus de contraintes sur la vessie qu'un sport avec un impact faible.

L'étude met en avant une hypothèse. L'IUE provoquée par les sports à fort impact serait plutôt due à la forte augmentation de pression intra-abdominale durant l'impact. L'IUE provoquée par les sports à faible impact serait plutôt dû à un manque de tenue des muscles du

plancher pelvien dans le temps. Les mécanismes actifs de la continence manqueraient d'endurance et s'affaibliraient lorsque la pratique sportive se prolonge.

On notera certains détails de l'étude : pour eux le renforcement musculaire serait le sport où les femmes présenteraient le plus d'IUE, sa pratique implique souvent des manœuvres en apnée (manœuvre de Vasalva) que nous conseillons de réaliser avec une expiration et la participation des muscles profonds de l'abdomen.

Une seconde revue de la littérature traitant du même sujet est parue à la même période. Elle a été menée par Thais Regina de Mattos Lourenco et son équipe (32). Leur étude ne trouve pas la même prévalence d'IUE dans les sports à fort impact et les sports à faible impact. Pour eux plus le sport comporte des impacts intenses plus la prévalence d'IUE y est élevée.

Cependant les deux études s'accordent sur le fait que les études sélectionnées présentent une grande hétérogénéité dans leur réalisation mais surtout dans la composition des groupes de sportives. Souvent il y a une grande disparité entre les représentantes des différents sports. Il serait nécessaire de réaliser une étude à grande échelle avec des groupes égaux de sportives. Elles soulignent également l'importance de la prévention et de l'éducation.

3.2.2.7. L'hygiène de vie

La modification du comportement est un principe de rééducation des troubles périnéaux qui peut être utilisé en prévention.

3.2.2.7.1. Le tabagisme

Ce paragraphe est adapté de l'ouvrage « Dysfonctionnements du plancher pelvien : Traitements et prise en charge » (26). Il induit l'apparition de pathologies (toux chronique, emphysème...). Ces pathologies ont tendance à déclencher des augmentations de pression abdominale fréquentes, délétères pour le plancher pelvien et le périnée. La nicotine contribue à produire des spasmes de la vessie (Pour rappel la cigarette électronique permet d'inhaler de la nicotine même s'il n'y a pas de tabac).

Le risque d'IUE est lié à l'intensité de la consommation de tabac actuelle mais aussi à la consommation de tabac tout au long de la vie. On sait que le risque de présenter des symptômes chez l'homme diminue après l'arrêt du tabac cependant cela n'a pas été démontré chez la femme.

3.2.2.7.2. L'obésité

Ce paragraphe regroupe les recommandations de l'ouvrage « Dysfonctionnements du plancher pelvien : Traitements et prise en charge » (26). La surcharge pondérale est corrélée à l'incontinence urinaire. On l'explique par une augmentation de la pression vésicale et une possible altération du flux sanguin ou de l'innervation vésicale.

L'indice de masse corporel (IMC) permet de se rendre compte de son surpoids ou de son poids insuffisant par rapport à sa taille.

- $IMC = \text{poids (en kg)} / \text{taille (en m)}$

Un $IMC \leq 25$ correspond à celui d'une femme avec un poids normal ou faible, un $IMC \geq 30$ correspond à celui d'une femme obèse.

Plusieurs études démontrent une corrélation entre l'IMC et la prévalence d'incontinences. L'étude de Brown et al. réalisée sur 2763 femmes démontre même une augmentation de la prévalence des IUE de 10% lorsque que l'IMC augmente de 5.

Le maintien d'un poids le plus approprié à sa taille peut intégrer la prévention des incontinences urinaires d'effort.

3.2.2.7.3. Les apports en liquide, en caféine et en alcool

Boire trop peu peut favoriser l'accumulation d'irritants dans la vessie et augmenter le risque d'infection urinaire (26).

D'après les dernières études (33), il est recommandé de boire lorsque l'on a soif. Il faudrait être à l'écoute de son corps et satisfaire rapidement ses envies de boire, ne pas les retarder. Si certaines sportives veulent être plus précises dans leurs apports en eau, elles peuvent se fier à la concentration de leurs urines. Des urines foncées et odorantes indiquent qu'une augmentation des apports en eau peut être bénéfique.

En dehors de l'eau, la consommation de sodas, de cafés, de cacao voir de certains médicaments contenant de la caféine ont un impact sur le corps (26). La caféine a des propriétés diurétiques, elle est irritante pour la vessie. Son ingestion a effet excitant sur le muscle détroisor que nous avons décrit précédemment, l'augmentation de la pression vésicale induite par celui-ci n'est donc pas optimale pour pratiquer un sport. L'alcool lui aussi n'est pas recommandé et a aussi un effet diurétique.

3.2.2.7.4. L'hygiène intestinale

Ce paragraphe est adapté de l'ouvrage « Dysfonctionnements du plancher pelvien : Traitements et prise en charge » (26).

On parle de constipation lorsque qu'une personne se rend moins de trois fois par semaine à la selle. Cette indication est variable selon les personnes, nous pouvons considérer qu'il y a constipation surtout s'il y a un besoin de pousser à la selle. Les risques d'une constipation chronique pour le périnée sont une dénervation du sphincter anal externe ainsi que des muscles du plancher pelvien, des infections du bas système urinaire, l'incontinence urinaire et un prolapsus.

Pour prévenir la constipation, il est recommandé d'avoir une alimentation riche en fibres, d'augmenter sa consommation de liquides et de pratiquer un exercice physique régulier. Le fait de respecter ses envies, ses besoins d'aller à la selle et de prendre le temps de se relâcher musculairement à ce moment est également recommandé.

3.2.2.7.5. La position de défécation

Lors des efforts défécatoires il est recommandé de ne pas pousser. Si cela est tout de même nécessaire, l'effort devra être réalisé en associant le souffle avec un rentré de ventre (24).

La position la plus physiologique permettant l'ouverture des orifices périnéaux est la position accroupie des toilettes à la turque. La flexion des hanches dirige la poussée vers le bas et favorise l'ouverture (34).

Pour reproduire cette position sur des toilettes classiques, on conseille de placer un tabouret sous ses pieds (Fig.11.) afin d'obtenir la position ci-dessous :

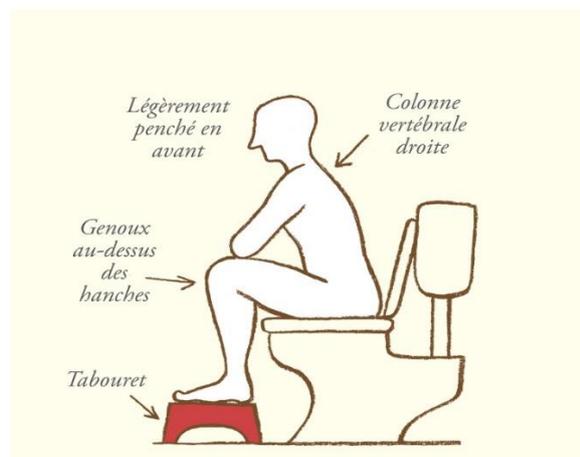


Figure 11 : Schéma de la « position idéale » aux toilettes tirée d'internet (35)

4. DISCUSSION

Dans cette partie, nous exposons dans un premier temps le choix de la population de l'intervention. Par la suite nous analysons les résultats du questionnaire, puis nous expliquons le choix du support. Enfin, nous développons les difficultés rencontrées au cours de ce travail, les différentes limites qu'il comporte et les travaux futurs qui pourraient être mis en place.

4.1. Choix de la population

Nous avons choisi de réaliser notre intervention de promotion de la santé chez des étudiantes en licence STAPS. Ces jeunes filles remplissent les critères correspondant à ceux voulus dans notre démarche. La majorité d'entre elles sont nullipares et pratiquent une activité sportive régulière. En première année de licence, le programme comporte environ 10 heures de sport par semaine. Les étudiantes dépassent souvent ce quota horaire en ayant une activité sportive extra-scolaire.

Notre volonté était de proposer une intervention globale, s'appliquant à un maximum de sports différents. Le panel de sports proposés à la faculté de Nancy est diversifié ce qui inclut ces étudiantes dans les critères de notre projet. Pour citer quelques-uns de ces sports, nous y retrouvons la natation, la danse contemporaine, la course d'orientation, la musculation, le badminton, la boxe française etc.

Enfin, précisons que les jeunes sportives intégreront des métiers du sport, ce qui est un élément non négligeable. Certaines auront une part d'éducation dans leur futur métier. Les sensibiliser et les informer semble d'autant plus important. Ainsi nous espérons ainsi une intégration et une diffusion des messages de notre intervention par l'intermédiaire de ces sportives.

4.2. Analyse des résultats du questionnaire

Le questionnaire a été présenté à environ 345 étudiantes. Seules 49 d'entre-elles ont répondu, nous obtenons donc un taux de réponses est d'environ 14%. Ce résultat peut être expliqué par différentes hypothèses : le manque d'intérêt des sportives concernant le sujet, le manque de temps disponible pour répondre au questionnaire, le manque d'envie, etc. Avec les informations dont nous disposons, il est difficile de valider ou d'invalidier une de ces hypothèses.

4.2.1. Les connaissances théoriques des jeunes sportives

Dès la première question, nous apprenons que 93.8 % des étudiantes interrogées estiment ne pas bien connaître le sujet des IUE. Sur les 49 étudiantes, 23 en entendent parler pour la première fois lors de la lecture de notre questionnaire. Ces résultats nous ont d'emblée révélé un besoin d'information sur le sujet.

Pour que la réponse à une question soit considérée comme valide, nous attendions souvent plusieurs notions clés. A titre d'exemple, la première question ouverte concernait les mécanismes des IUE dans le sport. Les éléments de réponse qui devaient être présents étaient l'hyperpression abdominale et la faiblesse des muscles du plancher pelvien. En suivant cette logique de notation, aucune sportive n'a fourni une réponse correcte à cette question.

En revanche, en considérant qu'il faille évoquer seulement une des notions demandées pour valider une question, le taux de réponses correctes à une question atteint 10% au maximum pour l'ensemble de la partie anatomie et physiologie. Ce taux est atteint lorsque les sportives sont interrogées sur les mécanismes des IUE dans le sport. La compression de la vessie ou l'hyperpression abdominale a été évoquée par 5 sportives.

Après analyse des réponses de la première partie du questionnaire, nous constatons que la grande majorité des sportives interrogées ont très peu, voire aucune connaissance sur les différentes notions d'anatomie et de physiologie abordées. Les quelques éléments corrects retrouvés dans les réponses étaient systématiquement incomplets.

Vu le manque de connaissances de la population, l'ensemble des notions d'anatomie et de physiologie nécessaires pour comprendre les IUE a dû être développé dans notre intervention. Chaque notion attendue étant trop peu présente dans les réponses. C'est pourquoi nous avons dû proposer un contenu complet et simplifié au maximum pour cette partie de la vidéo.

4.2.2. Les pratiques des jeunes sportives

L'objectif était de faire un état des lieux du comportement des jeunes sportives et de le comparer aux recommandations concernant la prévention des IUE. Les questions sur la pratique sportive des étudiantes donnent un constat alarmant. Effectivement, sur 49 personnes interrogées, une seule explique protéger son périnée pendant ses efforts sportifs.

En seconde question sur la pratique sportive, nous aurions dû demander aux étudiantes comment il était possible de protéger leur périnée durant leur pratique sportive. Les éléments de réponse attendus auraient été les suivants : l'expiration active pendant l'effort, le renforcement du plancher pelvien et l'adoption d'une bonne hygiène de vie. Nous retrouvons malgré tout certains de ces éléments dans les réponses qui suivent.

Aucune des sportives ne réalise de renforcement des muscles du plancher pelvien de manière régulière. La majorité des sportives (65%) ne sait pas comment en réaliser.

A distance de la réalisation du questionnaire, les questions sur le muscle transverse de l'abdomen ne nous semblent plus pertinentes car c'est plutôt son utilisation dans la pratique sportive qui nous intéresse. Des questions autour de l'expiration active auraient été plus utiles dans notre enquête. Malgré cela, grâce aux questions sur le transverse, nous avons appris que seules 2 sportives sur 49 travaillent leur respiration en synergie avec leurs muscles profonds de l'abdomen.

Une seule sportive a expliqué que le renforcement des muscles du plancher pelvien se faisait en y associant l'expiration et un rentré de ventre. Le pourcentage d'étudiantes qui exercent leur muscle transverse de l'abdomen régulièrement est de 16%. En demandant de quelle manière elles le travaillent, seules 4 répondantes évoquent la respiration et 2 réalisent du gainage avec une expiration active. La grande majorité des personnes explique travailler ce muscle lors de exercices de gainage, sans respiration associée.

Nous avons posé une question sur l'hygiène de vie recommandée par rapport au périnée et à l'hygiène urinaire. La majorité des réponses (61%) évoquaient une hydratation et/ou une

alimentation saine. Les 13 sportives évoquant l'importance d'une « bonne hydratation » n'ont pas détaillé cette réponse. Des réponses plus précises ont été données par 6 étudiantes en spécifiant qu'il fallait boire 1.5/2 litres d'eau par jour. Ce qui n'est pas une recommandation scientifique actuelle comme nous l'avons développé précédemment.

Le manque de connaissances anatomiques et physiologiques de la population se fait ressentir au travers des réponses au questionnaire concernant leurs pratiques sportives. Quelques notions intéressantes ont été évoquées dans les résultats de la seconde partie du questionnaire. Cependant le constat final est alarmant et souligne l'importance d'une intervention de promotion de la santé. Dans leurs pratiques sportives, la grande majorité des sportives ne respecte aucun élément permettant de prévenir l'apparition des IUE. Celles qui ont évoqué des notions intéressantes manquent de précision dans leurs réponses.

4.2.3. Intérêt pour le sujet et prévalence des IUE

Dans le but de justifier notre démarche et d'avoir une idée de la prévalence des IUE, nous avons demandé aux étudiantes si elles pensaient être concernées par le sujet. La majorité (51%) a répondu « je ne sais pas » à cette question. Différentes interprétations sont possibles. Soit la plupart des sportives ayant répondu à cette question ne savaient pas si elles étaient concernées soit elles ont choisi cette réponse n'assumant pas le fait d'être touchées par les IUE. Les réponses obtenues ici indiquent encore une fois la nécessité d'une intervention, que ce soit pour prévenir l'apparition des IUE, éduquer les sportives ou pour briser un tabou.

4.3. Choix du support

Choisir un support adapté à la population a été l'objet d'un questionnement tout au long de la réalisation du mémoire. Livret, intervention en face à face, article sur les réseaux sociaux... Avec les technologies actuelles, les possibilités étaient variées. En pesant le pour et le contre de chaque support, nous avons finalement opté pour l'utilisation du format vidéo présenté sur YouTube.

Les éléments positifs que nous tirons de ce format sont multiples. Les étudiants sont de plus en plus habitués à recevoir des enseignements sous la forme de vidéo-cours. Ils sont pratiques car consultables à tout moment, ils ne nécessitent pas d'être présent comme si nous avions choisi de réaliser une intervention en face à face. L'intérêt de ce support réside aussi dans le fait qu'il perdurera dans le temps et qu'il pourra être réutilisé. Par la facilité d'utilisation de la plate-forme et sa notoriété, YouTube met en confiance les étudiants. Le site permet une accessibilité et un partage facile de la vidéo. Les vidéos éducatives « tuto » ou « tutoriels » prolifèrent sur le web c'est pourquoi notre support est dans l'ère du temps. Avec ce format, il est très facile d'incorporer des exemples imagés afin d'illustrer nos propos et de dynamiser la vidéo pour la rendre attrayante. Ce support nous a également paru plus ludique qu'un cours magistral ou qu'un livret.

Les éléments négatifs que le format vidéo présente sont néanmoins non négligeables. Contrairement à un cours en face à face, il ne permet pas d'interaction directe avec le public, les échanges se feront via les commentaires ou par email. Un suivi sur la réalisation des exercices, l'alimentation, l'hydratation aurait pu être présenté avec un livret, sous la forme d'un calendrier par exemple. De plus, la vidéo peut nécessiter une prise de note qui n'aurait pas été utile avec un livret. Comme un cours, la lecture d'un livret ou d'un article, si le public n'est pas captivé son attention sera moindre et dans notre cas il risque d'interrompre son visionnage. Nous ne sommes pas sûrs que la vidéo soit visionnée. Cet élément pourrait être mesuré par la suite dans un autre travail. Enfin une autre limite de plate-forme Web est notable : la diffusion se fait via le partage d'un lien que nous ne maîtrisons pas. Aucun contrôle ne sera donc possible par rapport à la transmission de la vidéo.

4.4. Difficultés rencontrées

Lors de la réalisation de notre questionnaire, des éléments nous manquaient et les recommandations scientifiques au sujet de la prévention des IUE n'étaient pas toutes développées ou claires pour nous. Certaines questions ont donc manqué de pertinence. Nous citons notamment les questions sur le muscle transverse de l'abdomen qui auraient plutôt pu être orientées vers l'expiration active pendant l'effort.

Dans la littérature, nous avons trouvé peu d'écrits sur la prévention des IUE chez les sportives nullipares. La plupart des écrits concernent la rééducation des troubles urinaires et non la prévention de leur apparition. Il a donc parfois fallu adapter des protocoles de rééducation pour la prévention, notamment en ce qui concerne le renforcement du plancher pelvien et sa posologie. Pour ce faire, nous nous sommes appuyés sur la littérature et avons reçu l'aide de praticiens spécialisés dans l'uro-gynécologie.

Certaines techniques de rééducation comme le verrouillage périnéal ou « the knack » n'ont pas été décrits dans notre travail. Ces techniques permettent de remplacer une fonction physiologique défaillante, nous avons préféré proposer celles allant dans le sens de la physiologie sans la remplacer pour autant. Nous pensons ici au fait d'expirer en rentrant le ventre pendant l'effort. Cette pratique permet de renforcer une fonction automatique qui est la contraction des muscles du plancher pelvien à l'effort.

Le questionnaire a mis en avant un manque global de connaissances des sportives sur le sujet. La difficulté qui en résulte a été de proposer un contenu exhaustif pour leur apporter les éléments qui leur sont manquants tout en restant simple et concis.

La réalisation du projet a été moins facile que nous l'imaginions. La vidéo proposée est amateur. L'enregistrement, le montage et toute la réalisation n'ont été produits que par une personne. Il aurait été intéressant de faire appel à des professionnels pour obtenir une vidéo de meilleure qualité.

4.5. Limites et ouverture

La première limite de notre travail est le nombre de sportives touchées par notre action. Sur environ 345 étudiantes en licence STAPS à Nancy, seulement 28 ont reçu la vidéo dans leur boîte mail. Néanmoins cette vidéo peut être partagée et les sportives pourraient l'envoyer à leurs camarades qui n'ont pas fait partie de la population de départ. Cette limite peut également faire l'objet d'une ouverture. A l'avenir, il serait intéressant de travailler en coopération avec la faculté de Nancy afin de proposer une intervention de santé systématique.

Cette action ne serait donc plus basée sur le volontariat et ferait partie intégrante du programme de la licence.

Notre intervention de promotion de la santé n'a pas été évaluée. Afin de poursuivre ce travail, nous pourrions recontacter les sportives en réalisant un état des lieux de leurs connaissances et de leurs pratiques sportives à distance du visionnage de la vidéo.

5. CONCLUSION

Ce mémoire répondant à une question du champ préventif a mis en lumière un manque de connaissances des étudiantes en faculté de sport au sujet des incontinences urinaires d'effort. Leurs pratiques sportives ne sont pas respectueuses des recommandations décrites dans la littérature. L'intérêt de la mise en place de la prévention autour de ce sujet est d'autant plus important que la prévalence des IUE est très élevée chez les sportives régulières.

Ce travail a été élaboré dans l'objectif de proposer un support leur transmettant les bases de l'anatomie du système urinaire ainsi que les notions principales de prévention des incontinences urinaires d'effort. Il a permis de réunir des informations scientifiques d'actualité adaptées aux jeunes sportives nullipares au sujet de la prévention des IUE. Les principaux éléments qui devraient être intégrés dans les pratiques des jeunes sportives sont : l'expiration active pendant l'effort, le renforcement des muscles du plancher pelvien et l'adoption d'une hygiène de vie adaptée. La corrélation entre le niveau de connaissances du sujet et la prévalence des IUE chez les jeunes sportives est établie scientifiquement. La transmission de connaissances théoriques aux étudiantes est une étape cruciale dans la prévention.

Seul un échantillon d'étudiantes a été touché par cette intervention de promotion de la santé. L'évaluation de l'impact de notre vidéo sur les pratiques des sportives est la suite logique de notre projet. La poursuite et l'expansion des démarches autour de ce sujet devraient être encouragées. Un partenariat avec la faculté des sciences et des sports de Nancy pour installer une intervention pérenne dans le temps constituerait une piste d'amélioration intéressante de notre démarche.

BIBLIOGRAPHIE

1. Ministère de la Jeunesse, des Sports et de la Vie Associative - Les femmes dans la pratique sportive licenciée en 2002 - Novembre 2004 [Internet]. [cité 14 avril 2019]. Disponible sur: <http://www.sports.gouv.fr/IMG/archives/pdf/statinfo04-07.pdf>
2. Les chiffres clés du sport 2017 [Internet]. sports.gouv.fr. [cité 14 avril 2019]. Disponible sur: <http://www.sports.gouv.fr/accueil-du-site/a-la-une/article/Les-chiffres-cles-du-sport-2017>
3. Faltin D-L. [Epidemiology and definition of female urinary incontinence]. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). déc 2009;38(8 Suppl):S146-152.
4. Haute Autorité de Santé - Prise en charge de l'incontinence urinaire de la femme en médecine générale - Actualisation 2003 [Internet]. [cité 14 avril 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_272291/fr/prise-en-charge-de-l-incontinence-urinaire-de-la-femme-en-medecine-generale-actualisation-2003
5. Teixeira RV, Colla C, Sbruzzi G, Mallmann A, Paiva LL. Prevalence of urinary incontinence in female athletes: a systematic review with meta-analysis. Int Urogynecol J. déc 2018;29(12):1717-25.
6. Lousquy R, Jean-Baptiste J, Barranger E, Hermieux J-F. Incontinence urinaire chez la femme sportive. Gynécologie Obstétrique & Fertilité. 1 sept 2014;42(9):597-603.
7. Adam T. Gynécologie du sport. Springer Science & Business Media; 2013. 514 p.
8. Bouchard M. Stress Urinary Incontinence in Collegiate Female Athletes: Prevalence and Impact. Master's Projects and Capstones [Internet]. 17 mai 2018. [cité 14 avril 2019]. Disponible sur: <https://repository.usfca.edu/capstone/787>

9. Dumoulin C, Hay-Smith J. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;1:Cd005654.
10. Garcia Sanchez, E., Rubio Arias, J. A., Avila Gandia, V., Ramos Campo, D. J., Lopez Roman, J. (2016) Effectiveness of pelvic floor muscle training in treating urinary incontinence in women: A current review. *Actas Urologicas Espanolas*
11. Castro, R. A., Arruda, R. M., Zanetti, M. R. D., Santos, P. D., Sartori, M. G. F., Girao, M. J. B. C. (2008). Single-blind, randomized, controlled trial of pelvic floor muscle training, electrical stimulation, vaginal cones, and no active treatment in the management of stress urinary incontinence
12. McIntosh, L., Andersen, E., Reekie, M. (2015). Conservative treatment of stress urinary incontinence in women: A 10-year (2004-2013) scoping review of the literature. *Urologic Nursing*
13. Landefeld CS, Bowers BJ, Feld AD, Hartmann KE, Hoffman E, Ingber MJ, et al. National Institutes of Health state-of-the-science conference statement: prevention of fecal and urinary incontinence in adults. *Ann Intern Med.* 18 mars 2008;148(6):449-58.
14. Neumann P, Gill V. Pelvic floor and abdominal muscle interaction: EMG activity and intra-abdominal pressure. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2002;13(2):125-32.
15. Hung, H. C., Hsiao, S. M., Chih, S. Y., Lin, H. H., Tsauo, J. Y. (2010). An alternative intervention for incontinence: Retraining diaphragmatic, deep abdominal and pelvic floor muscle coordinated function. *Manual Therapy.*

16. Martín-Rodríguez S, Bø K. Is abdominal hypopressive technique effective in the prevention and treatment of pelvic floor dysfunction? Marketing or evidence from high-quality clinical trials? *Br J Sports Med.* janv 2019;53(2):135-6.
17. Bø K, Herbert RD. There is not yet strong evidence that exercise regimens other than pelvic floor muscle training can reduce stress urinary incontinence in women: a systematic review. *J Physiother.* sept 2013;59(3):159-68.
18. Wieland LS, Shrestha N, Lassi ZS, Panda S, Chiamonte D, Skoetz N. Yoga for treating urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 28 2019;2:CD012668.
19. Cardoso AMB, Lima CRO de P, Ferreira CWS. Prevalence of urinary incontinence in high-impact sports athletes and their association with knowledge, attitude and practice about this dysfunction. *Eur J Sport Sci.* nov 2018;18(10):1405-12.
20. HAS. Guide méthodologique. – Elaboration d'un document écrit d'information à l'intention des patients et des usagers du système de santé. Juin 2008. a sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-10/elaboration_document_dinformation_des_patients_-_guide_methodologique.pdf
21. Schulte E, Schumacher U, Schünke M, Wesker K, Voll M, Vitte E, et al. Atlas d'anatomie Prométhée - Tome 3: Organes interne. De Boeck supérieur; 2017. (Atlas d'anatomie Prométhée).
22. Kapandji A-I, Saillant G. Anatomie fonctionnelle, tome 3 : Tête et rachis. 6e édition. Maloine; 2007. 316 p.
23. Dufour M. Anatomie des organes et viscères: Tête, cou et tronc. Elsevier Health Sciences; 2018. 389 p.

24. Guillaume L, Collectif. Rééducation thoraco-abdomino pelvienne par le concept ABDO-MG : La renaissance abdominale par le souffle. Paris: Editions Frison-Roche; 2004. 492 p.
25. Yiou R, Costa P, Haab F, Delmas V. Anatomie fonctionnelle du plancher pelvien. Progrès en Urologie. 1 déc 2009;19(13):916-25.
26. Bourcier A, McGuire EJ, Abrams P. Dysfonctionnements du plancher pelvien: Traitements et prise en charge. Elsevier Masson; 2005. 304 p.
27. Bourcier A, McGuire EJ, Abrams P. Dysfonctionnements du plancher pelvien: Physiopathologie et investigations. Elsevier Masson; 2005. 396 p.
28. Buzelin J-M, Labat J-J. Physiologie de la continence urinaire et anale. In 2005. p. 31-44.
29. Ludviksdottir I, Hardardottir H, Sigurdardottir T, F Ulfarsson G. Comparison of pelvic floor muscle strength in competition-level athletes and untrained women. Laeknabladid. 1 mars 2018;104:133-8.
30. Kegel exercises - self-care: MedlinePlus Medical Encyclopedia [Internet]. [cité 10 févr 2019]. Disponible sur: <https://medlineplus.gov/ency/patientinstructions/000141.htm>
31. Oliveira M, Ferreira M, Azevedo MJ, Firmino-Machado J, Santos PC, Oliveira M, et al. Pelvic floor muscle training protocol for stress urinary incontinence in women: A systematic review. Revista da Associação Médica Brasileira. juill 2017;63(7):642-50.
32. De Mattos Lourenco TR, Matsuoka PK, Baracat EC, Haddad JM. Urinary incontinence in female athletes: a systematic review. Int Urogynecol J. déc 2018;29(12):1757-63.
33. Goulet ED. Dehydration and endurance performance in competitive athletes. Nutr Rev. 1 nov 2012;70(suppl_2):S132-6.

34. Deffieux X. Les toilettes et la physiologie de la poussée. In: Amarenco G, Senéjoux A, éditeurs. Pathologies des toilettes [Internet]. Paris: Springer Paris; 2013 [cité 14 avr 2019]. p. 15-9.
35. Mudrecki B. Caca non grata. Tout pour en finir avec le grand tabou [Internet]. [cité 15 avr 2019]. Disponible sur: <http://intestins.24heures.ch/>

ANNEXES

Annexe I : Questionnaire pré-intervention

L'incontinence urinaire d'effort chez les jeunes stapsiennes

Bonjour,

Je m'appelle Nicolas, je suis en 4^{ème} année de masso-kinésithérapie.

Ce questionnaire est destiné aux jeunes filles de STAPS n'ayant PAS EU D'ENFANTS (nullipares).

Son but est de me permettre de créer une intervention adaptée à votre besoin dans le cadre de mon mémoire qui concerne la prévention des fuites urinaires à l'effort chez les jeunes sportives.

Merci pour votre participation.

***Obligatoire**

Avez-vous des connaissances sur les incontinences urinaires d'effort ? *

- Oui, je connais bien le sujet
- Oui, mais j'en ai entendu parler vaguement
- Non, c'est la première fois que l'on m'en parle

Saviez-vous que la pratique du sport risque de déclencher des fuites urinaires ? *

- Oui
- Non

Si oui, à votre avis pour quelles raisons?

Votre réponse

Si vous pouvez en quelques mots, dites ce que vous savez sur le plancher pelvien? (Rôle, anatomie, nature, localisation...)

Votre réponse

Si vous en connaissez, citez les rôles du muscle transverse de l'abdomen?

Votre réponse

Connaissez-vous les mécanismes de la continence urinaire (retenue des urines) ? *

- Oui
- Non

Si oui, citez les mécanismes qui permettent de se contenir:

Votre réponse

Lors de vos pratiques sportives, protégez-vous votre périnée ? *

- oui
- Non

Si oui, décrivez comment?

Votre réponse

Avez-vous déjà réalisé du renforcement du plancher pelvien ? *

- oui, j'en réalise régulièrement
- oui, j'en réalise de manière non régulière
- Non, je n'en réalise pas mais j'ai appris comment faire
- Non, je n'en réalise pas et je ne sais pas comment faire

Si oui, décrivez comment?

Votre réponse

Avez-vous déjà réalisé du renforcement du transverse de l'abdomen ? *

- oui, régulièrement
- oui, j'en réalise de manière non régulière
- Non, je n'en réalise pas mais j'ai appris comment faire
- Non, je n'en réalise pas et je ne sais pas comment faire

Si oui, décrivez comment?

Votre réponse

Si vous pouvez, citez ce qu'il est conseillé/déconseillé de faire par rapport à votre périnée et votre hygiène urinaire. (alimentation, hydratation, pratiques diverses de la vie quotidienne...) *

Votre réponse

Pensez-vous être concernée par les fuites urinaires pendant l'effort ? *

- Oui, je suis touchée personnellement
- Oui, quelqu'un de mon entourage est touché
- Je ne sais pas vraiment
- Non

Souhaitez vous recevoir des informations de bases sur le périnée et sa protection ? *

- Oui
- Non

Quel âge avez-vous? *

Votre réponse

Merci d'indiquer votre email afin d'être informée sur une intervention au sujet des incontinences urinaires d'effort:

Votre réponse

Annexe II : Formulaire de consentement

Je soussigné(e) :né(e)
le..... déclare autoriser l'étudiant Monsieur
Nicolas Cramoisy à me prendre en photographie et en vidéo dans le cadre de son mémoire de
fin d'études en Masso-kinésithérapie. Ces photos/vidéos seront utilisées pour alimenter une
vidéo ayant pour sujet la prévention des incontinences urinaires d'effort. La vidéo sera utilisée
à des fins éducatives. Elle sera partagée à des étudiantes de la faculté de STAPS de Nancy via
un lien YouTube.

Fait à

Le

Signature du participant

Résumé / Abstract

Elaboration d'un support de prévention des incontinences urinaires d'effort chez les jeunes sportives nullipares

Le nombre de licences sportives délivrées aux femmes augmente chaque année. La proportion de femmes dans le milieu du sport est croissante. Les bienfaits de l'activité sportive sur la santé sont plébiscités. Cependant, la pratique du sport peut déclencher des pathologies. L'incontinence urinaire d'effort (IUE) est l'une d'elles. Elle est fréquente chez les sportives. L'IUE se caractérise par la plainte de fuite urinaire lors d'un effort.

Le but de cet écrit est de proposer un support éducatif afin de participer à la prévention des IUE chez une population de jeunes sportives nullipares (n'ayant pas accouché). La population cible est composée de 49 sportives étudiantes en licence STAPS (Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives) à la faculté de Nancy.

Plusieurs étapes ont permis de réaliser un support adapté à cette population. Dans un premier temps, nous avons exploré la littérature scientifique afin d'identifier les recommandations actuelles sur la prévention des IUE. Dans un second temps la démarche a consisté à évaluer les connaissances des jeunes sportives. Pour ce faire, un questionnaire leur a été partagé via les réseaux sociaux. Seules les volontaires y ont répondu. Cette étape a permis de savoir si elles avaient connaissance de la pathologie, de leur anatomie et des recommandations à ce sujet. Ce questionnaire a également permis de savoir si leurs pratiques sportives étaient adaptées à la prévention des IUE. Enfin, nous avons réuni un contenu adapté à la population, à leurs connaissances et à leurs pratiques sportives. Ce contenu a été mis en forme sur un support vidéo que nous avons partagé avec les sportives.

Il a été mis en avant un manque de connaissances des étudiantes en faculté de sport au sujet des incontinences urinaires d'effort. Les pratiques sportives des étudiantes ne sont pas respectueuses des recommandations trouvées dans la littérature. La forte prévalence de cette pathologie, ses conséquences sur la qualité de vie et le manque d'interventions à ce sujet en font un thème de prévention à développer.

Mots clés : effort, incontinence urinaire, prévention, questionnaire, sport, vidéo

The description of a support for the prevention of urinary stress incontinence in young nulliparous athletes

The number of sports licenses issued to women increases every year, as well as the proportion of women who practice sports. We already know the benefits of sport activities on a person's health. However, practicing sports can trigger certain pathologies. Stress Urinary Incontinence (SUI) is one of these pathologies, it is common among female athletes. SUI is characterized by the complaint of accidental leakage of urine during an effort.

The aim of this study is to offer an educational support approach for the prevention of SUI to a population of young nulliparous athletes (i.e who have not given birth). The target population was 49 sports students studying in the STAPS licence at the university in Nancy.

Several steps have allowed to create support structures which are adapted to this population. First, we explored scientific literature to identify current recommendations for SUI prevention. The second step in the process consisted in evaluating the knowledge of the young athletes. A questionnaire was shared via social networks and only volunteers answered. This step allowed us to determine if these athletes had any knowledge of the pathology, of their anatomy, and knew any recommendations about this issue. We also wanted to understand if their participation in sports is adapted to the prevention of SUI. Finally, we compiled the content and adapted it to the population, their knowledge, and practices. With this content, we made a video support that was shared with the athletes.

Based on the results of this study, we noticed that there is a lack of knowledge among the female students at the sports faculty concerning Stress Urinary Incontinence. Female students who practice sports do not typically follow the recommendations found in scientific literature. The high prevalence of this pathology, its consequences on the quality of life, and the lack of interventions on this subject make it an important prevention theme that requires more attention.

Keywords: stress, urinary incontinence, prevention, survey, sports, video