Exploration de l'effet des corsets sur la morphométrie du plancher pelvien et la pression intra-abdominale chez les femmes post-partum

Florence Fallon[1], Marie-Josée Pépin[1], Mélissa Vachon-Lamothe[1], Sarah Bourque[1], Valérie Hénault[1], Justine Benoît-Piau[1], Mélanie Morin[1]
— 1. École de réadaptation, Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke

INTRODUCTION

- Les femmes en post-partum vivent une pression sociale à retrouver leur taille pré-grossesse.
- Le corset abdominal augmente en popularité et est majoritairement porté dans le but d'affiner la taille.
- Toutefois, il est possible qu'il contribue à augmenter la pression intra-abdominale et à déplacer caudalement les organes pelviens, favorisant ainsi le développement d'incontinence urinaire (IU) et/ou de prolapsus des organes pelviens (POP).
- À ceci s'ajoute la parité et l'accouchement par voie vaginale qui sont parmi les facteurs de risque les plus importants pour l'IU[1] ainsi que pour le POP[2].

OBJECTIF

Explorer les différents effets à court terme de corsets abdominaux sur la morphométrie du plancher pelvien et la pression intra-abdominale chez la femme post-partum.

MÉTHODE

Étude expérimentale à devis croisé randomisé.

Participantes

4 femmes de 18 à 45 ans post-partum > 6 mois, accouchement par voie vaginale.

Interventions

Fig.1 : Corset A Kiwi-Rata[3]

Fig.2 : Corset B Ab System Bellies Inc.[4]

Outils, variables et extraction des données

- **Échographies 3D/4D**
  au repos, contraction, toux et Valsalva en DD et debout
  - Appareil: Voluson E8 Expert BT10
  - Logiciel : 4D View version 14 Ext. 4

- **Pression intra-abdominale**
  au repos, contraction, toux et Valsalva debout seulement
  - Wireless intra-vaginal pressure sensor
  - Application FemFit3 sur téléphone intelligent

Fig.3 : Prise des échographies et mesures de pression

RÉSULTATS

Graph. 1 : Pression intra-abdominale debout au repos

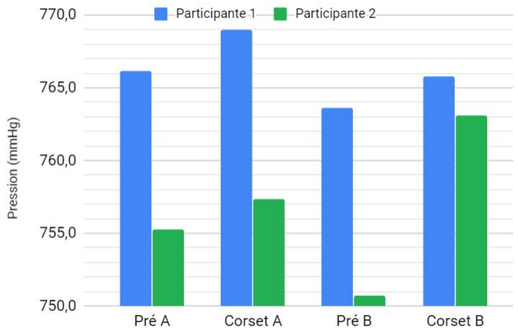


Fig.4 : Plan axial du hiatus

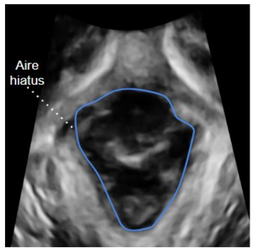
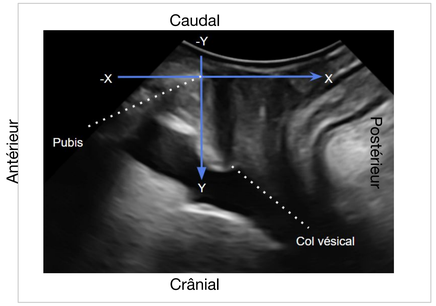


Fig.5 : Plan sagittal région pelvienne



Effet du corset au repos

Pression intra-abdominale (Graph.1)

- Corset A **augmente la pression** intra-abdominale au repos chez les deux participantes.
- Corset B **augmente aussi la pression** intra-abdominale au repos chez les deux participantes.

Morphométrie du plancher pelvien (Tab.1)

- Corset A engendre un **déplacement caudal** du col vésical chez 2/4 participantes.
  Corset B l'engendre chez 1/4 participante.
- Corsets A et B occasionnent un **déplacement postérieur** du col vésical chez 3/4 participantes.
- Corset A **augmente l'aire du hiatus** chez les 4 participantes.
  Corset B l'augmente chez 3/4 participantes.

Tab. 1 Mesures des 4 participantes au repos (en DD)

		COL VÉSICAL Y				COL VÉSICAL X				AIRE HIATUS			
		P001	P002	P003	P004	P001	P002	P003	P004	P001	P002	P003	P004
REPOS DD	Pré A	3,50	2,75	2,78	3,08	0,18	0,73	-0,33	0,49	14,99	12,29	12,84	16,40
	A	3,26	2,36	2,62	3,09	0,74	1,34	-0,71	0,68	15,29	14,23	12,94	17,00
	Pré B	3,05	2,57	2,79	2,70	-0,21	0,79	-0,50	0,07	15,45	13,88	12,72	17,11
	B	3,39	2,62	2,79	2,63	0,15	0,65	-0,05	0,62	15,83	13,07	14,26	17,45

Effet du corset lors de la contraction

Tab. 2 Mesures des 4 participantes à la contraction (en DD)

		COL VÉSICAL Y				COL VÉSICAL X				AIRE HIATUS			
		P001	P002	P003	P004	P001	P002	P003	P004	P001	P002	P003	P004
CONTRACTION DD	Pré A	3,69	3,07	2,87	3,02	-1,16	-0,46	-0,94	-0,28	8,15	7,80	8,65	11,51
	A	3,59	2,73	2,64	3,53	-1,26	-0,36	-1,29	-0,08	7,33	8,27	9,64	13,76
	Pré B	3,57	2,98	3,00	2,52	-1,47	-0,79	-1,10	-0,65	8,32	8,11	8,49	12,35
	B	3,63	2,95	2,86	2,50	-1,44	-0,73	-0,68	-0,17	7,86	8,42	11,51	11,59

- Corset A et B **diminuent le déplacement crânial** du col vésical chez 3/4 participantes.
- Corset A **diminue le déplacement antérieur** du col vésical chez 2/4 participantes.
  Corset B diminue le déplacement antérieur du col chez toutes les participantes.
- Corset A **limite la fermeture du hiatus** chez 3/4 participantes.
  Corset B limite la fermeture du hiatus chez 2/4 participantes.

Effet du corset lors du Valsalva

- Corset A **amplifie le déplacement caudal** du col vésical chez toutes les participantes.
  Corset B **n'amplifie pas le déplacement caudal** du col.
- Corset A **augmente le déplacement postérieur** du col vésical chez toutes les participantes.
  Corset B l' augmente chez 1/4 participante.
- Corset A **augmente l'aire du hiatus** chez toutes les participantes.
  Corset B augmente l'aire du hiatus chez 2/4 participantes.

Tab. 3 Mesures des 4 participantes au Valsalva (en DD)

		COL VÉSICAL Y				COL VÉSICAL X				AIRE HIATUS			
		P001	P002	P003	P004	P001	P002	P003	P004	P001	P002	P003	P004
VALSALVA DD	Pré A	3,16	2,26	2,05	2,08	0,59	1,30	0,90	1,35	12,47	11,01	18,65	17,06
	A	3,06	1,54	1,64	1,91	0,91	2,10	1,18	1,61	13,22	13,51	19,25	19,01
	Pré B	3,35	2,09	1,83	2,24	0,69	1,31	0,65	1,14	12,98	14,38	15,31	17,04
	B	3,38	2,32	1,87	2,31	0,54	1,07	0,94	1,11	13,18	12,81	16,70	16,61

DISCUSSION

Les 3 variables dépendantes présentées ont été sélectionnées en raison de leur cohésion chez toutes les participantes.

Analyse des résultats

L'analyse de la morphologie du plancher pelvien a été effectuée à partir des images échographiques en position DD pour le repos, la contraction et le Valsalva.

- **Au repos, la pression intra-abdominale est augmentée par les deux corsets.**
- **Au repos, le corset A semble induire une descente d'organes plus importante que le corset B.**
  Une descente d'organe se caractérise par un déplacement caudal et postérieur des organes avec une augmentation de l'aire du hiatus[5].
- **La contraction des muscles du plancher pelvien semble limitée par les deux corsets.**
  Une contraction saine des muscles du plancher pelvien se caractérise par un déplacement crânial et antérieur des organes avec une diminution de l'aire du hiatus[5].
- **Le Valsalva semble amplifié par le corset A. Le Valsalva semble peu ou pas amplifié par le corset B.**
  L'effet Valsalva se caractérise par un déplacement caudal et postérieur des organes avec une augmentation de l'aire du hiatus[5].

Limitations / difficultés

- 4 participantes : limite la validité externe.

CONCLUSION

- Les deux corsets semblent augmenter la pression intra-abdominale au repos.
- Le corset A pourrait contribuer de façon plus importante à l'IU et au POP que le corset B.
- De futures études avec un plus grand échantillon seront nécessaires pour confirmer les résultats expérimentaux.

RÉFÉRENCES

1- Abrams, P., et al., *Incontinence - INCONTINENCE 2013.pdf*. 5th ed. 2013, Paris: European Association of Urology.
2- Vergeldt TFM, Weemhoff M, IntHout J, Kluivers KB. Risk factors for pelvic organ prolapse and its recurrence: a systematic review. *Int Urogynecology J*. 2015;26(11):1559-1573. doi:10.1007/s00192-015-2695-8.
3- Kiwi Rata, consulté le 08/03/2019 à : https://www.amazon.com/KIWI-RATA-Slimming-Trainer-Fitness/dp/B01DZWHJE4?th=1.
4- The Ab System Bellies Inc., consulté le 08/03/2019 à .https://www.belliesinc.com/ab-tank/.
5- Dietz, H. P., PhD. (2016). *Pelvic Floor Ultrasound*. 193 Burns Rd, Springwood NSW, Australia.

Coordonnées Mélanie Morin : Melanie.M.Morin@USherbrooke.ca

CENTRE DE RECHERCHE | CHUS

Laboratoire de recherche en urogynécologie