



**HAL**  
open science

## Rééducation pelvi-périnéale et troubles de la statique pelvienne de la femme

Thibault Thubert, Els Bakker, Xavier Fritel

► **To cite this version:**

Thibault Thubert, Els Bakker, Xavier Fritel. Rééducation pelvi-périnéale et troubles de la statique pelvienne de la femme. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*, 2015, 43 (5), pp.non connue à ce jour. 10.1016/j.gyobfe.2015.03.026 . inserm-01150249

**HAL Id: inserm-01150249**

**<https://inserm.hal.science/inserm-01150249>**

Submitted on 9 May 2015

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

1 Rééducation pelvipérinéale et troubles de la statique pelvienne de la femme

2 Pelvic floor muscle training and pelvic floor disorders in women

3 Point de vue d'expert

4

5 Thibault THUBERT, 1

6 Els BAKKER, 2

7 Xavier FRITEL, 3

8

9 1, Service de Gynécologie-Obstétrique et Médecine de la Reproduction, Hôpital Antoine

10 Béclère 157 rue de la porte de Trivaux, F-92140 Clamart, France

11 2, Unité Recherche, HE L de Vinci ; Parnasse-ISEI. 84, Avenue Mounier, B-1200 Bruxelles,

12 Belgique

13 3, Service de Gynécologie-Obstétrique et Médecine de la Reproduction, CHU de Poitiers,

14 2 rue de la Milétrie, F-86000 Poitiers, France

15

16 Auteur correspondant

17 Pr Xavier Fritel

18 Service de Gynécologie-Obstétrique et Médecine de la Reproduction, CHU de Poitiers, 2 rue

19 de la Milétrie, 86000 Poitiers, France

20 Tel : 05 49 44 39 45

21 Fax : 05 49 44 39 10

22 Mail : [xavier.fritel@univ-poitiers.fr](mailto:xavier.fritel@univ-poitiers.fr)

23

24

25

26 Résumé

27 Notre objectif est de faire le point sur les résultats de la rééducation périnéale dans le  
28 traitement de l'incontinence urinaire et des symptômes du prolapsus génital.

29 Le renforcement des muscles du plancher pelvien permet de réduire les symptômes de  
30 l'incontinence urinaire. La rééducation encadrée par un rééducateur permet une  
31 guérison dans plus de la moitié des cas de l'incontinence urinaire d'effort. La  
32 visualisation de la contraction grâce au biofeedback améliore les résultats, mais cet effet  
33 pourrait être expliqué par une prise en charge plus intense et prolongée avec le  
34 rééducateur. La place de l'électrostimulation reste à préciser. Les résultats obtenus  
35 grâce à l'utilisation des cônes vaginaux sont équivalents au renforcement musculaire avec  
36 ou sans biofeedback ou à l'électrostimulation. On ne sait pas si l'effet de la rééducation  
37 périnéale avec renforcement musculaire a encore un effet après un an. Dans  
38 l'incontinence urinaire d'effort, la rééducation périnéale encadrée par un rééducateur en  
39 première intention évite l'intervention chirurgicale dans la moitié des cas à un an.

40 La rééducation périnéale est le traitement de première intention de l'incontinence  
41 urinaire du postpartum. Son effet préventif est incertain.

42 Le renforcement des muscles du plancher pelvien semble réduire les symptômes  
43 associés au prolapsus génital.

44 En conclusion, la rééducation périnéale encadrée par un rééducateur est un traitement  
45 efficace, à court terme, pour réduire les symptômes d'incontinence urinaire ou de  
46 prolapsus génital.

47

48 Abstract

49 Our goal is to provide an update on the results of pelvic floor rehabilitation in the  
50 treatment of urinary incontinence and genital prolapse symptoms.

51 Pelvic floor muscle training allows a reduction of urinary incontinence symptoms. Pelvic  
52 floor muscle contractions supervised by a healthcare professional allow cure in half  
53 cases of stress urinary incontinence. Viewing this contraction through biofeedback  
54 improves outcomes, but this effect could also be due by a more intensive and prolonged  
55 program with the physiotherapist. The place of electrostimulation remains unclear. The  
56 results obtained with vaginal cones are similar to pelvic floor muscle training with or  
57 without biofeedback or electrostimulation. It is not known whether pelvic floor muscle  
58 training has an effect after one year. In case of stress urinary incontinence, supervised  
59 pelvic floor muscle training avoid surgery in half cases at 1 year follow-up.

60 Pelvic floor muscle training is the first-line treatment of postpartum urinary  
61 incontinence. Its preventive effect is uncertain.

62 Pelvic floor muscle training may reduce the symptoms associated with genital prolapse.

63 In conclusion, pelvic floor rehabilitation supervised by a physiotherapist is an effective  
64 short term treatment to reduce the symptoms of urinary incontinence or pelvic organ  
65 prolapse.

66

67  
68 De nombreuses femmes présentent des troubles urogynécologiques parmi  
69 lesquels figurent l'incontinence urinaire à l'effort (IUE), l'incontinence urinaire par  
70 urgenturie (IUU), l'incontinence urinaire mixte (IUM), le syndrome d'hyperactivité  
71 vésicale, ou bien encore les symptômes d'un prolapsus génital [1]. Selon les dernières  
72 recommandations de l'AFU (Association Française d'Urologie) et du CNGOF (Collège  
73 National des Gynécologues et Obstétriciens Français), le traitement de première  
74 intention de ces troubles repose sur la rééducation pelvi-périnéale [2,3]. La rééducation  
75 pelvi-périnéale encadrée par un rééducateur est multimodale comportant différentes  
76 facettes : une partie cognitive (éducation, prise de conscience du plancher pelvien), une  
77 partie comportementale d'entraînement vésical (modification des habitudes  
78 mictionnelles), une partie de renforcement musculaire (contractions volontaires contre  
79 résistance avec ou sans biofeedback et électrostimulation), et aussi un travail sur la  
80 posture (équilibre et position du bassin). La rééducation des muscles du plancher  
81 pelvien a pour but d'augmenter la force, l'endurance, la rapidité de contraction et  
82 ensuite d'améliorer la synchronisation. La contraction isolée permet une correction des  
83 symptômes, en particulier en cas d'urgenturie, grâce au réflexe périnéo-détrusorien  
84 inhibant (la contraction du plancher pelvien inhibe la contraction vésicale), alors que  
85 l'automatisation de la contraction avant l'effort va permettre une amélioration des  
86 symptômes en cas d'incontinence à l'effort. Notre objectif est de faire le point sur les  
87 résultats attendus de la rééducation pelvi-périnéale depuis les dernières  
88 recommandations du CNGOF [3].

89

90 *Rééducation pelvi-périnéale et incontinence urinaire*

91 Dans une récente revue de la littérature, Deffieux *et al.* rappelaient les différents  
92 mécanismes physiopathologiques d'action de la rééducation s'avérant efficace sur  
93 l'incontinence urinaire de la femme [4]. Ils analysaient séparément les exercices de  
94 contractions périnéales, le biofeedback, l'électrostimulation, et la thérapie  
95 comportementale. Il en ressortait que les exercices de contraction volontaire des  
96 muscles pelvi-périnéaux (MPP, pelvic floor muscles en anglais) sont associés à une  
97 augmentation significative de la force de contraction de ces muscles et à une  
98 amélioration des scores d'incontinence urinaire pour les femmes présentant une IUE. En  
99 revanche, cette augmentation de la force des MPP n'est pas associée à une augmentation  
100 de la pression de clôture urétrale maximum (PCUM), ou à une correction de  
101 l'hypermobilité urétrale [4]. L'utilisation de l'électrostimulation vaginale s'accompagne,  
102 suivant les modalités des paramètres choisis, d'une augmentation de la force de  
103 contraction des muscles pelvi-périnéaux, ou d'une diminution de l'intensité des  
104 contractions détrusoriennes, sans modification de la PCUM. Les données disponibles  
105 dans la littérature sont plus limitées sur le biofeedback et les thérapies  
106 comportementales. Une étude visant à évaluer les modifications morphologiques des  
107 muscles des releveurs de l'anus avant et après un programme de séances de  
108 contractions périnéale chez des patientes présentant une IUE, montrait une réduction  
109 du hiatus des releveurs [5].

110 En 2014, Dumoulin *et al.* ont actualisé les données de la dernière méta-analyse  
111 publiée en 2010 visant à comparer l'efficacité d'un programme de contractions  
112 volontaires des MPP encadré par un rééducateur par rapport à un groupe contrôle chez  
113 les femmes souffrant d'IUE [6,7]. Après exclusion des études de faible pertinence, 18  
114 essais contrôlés randomisés (1051 patientes) ont été inclus dans cette nouvelle méta-

115 analyse. Les auteurs concluent que les femmes présentant une IUE isolée et bénéficiant  
116 d'une rééducation périnéale de renforcement musculaire encadrée par un rééducateur  
117 rapportaient un taux de guérison subjective de leur IUE 8 fois supérieur comparé au  
118 groupe contrôle (RR 8,38 [IC95% 3,68-19,07], 46/82 (56,1%) versus 5/83 (6,0%)), un  
119 taux de guérison objective 7 fois supérieur (RR 7,5 [2,89-19,47], 38/71 (53,5%) versus  
120 4/64 (6,3%)), une réduction supérieure de la quantité des fuites mesurée par le pad-test  
121 (RR -13.22 [de -26.36 à -0.09]), et un taux d'amélioration des symptômes ou de guérison  
122 17 fois supérieur au groupe contrôle (RR 17,33 [4,31-69,64], 32/58 (55%) versus 2/63  
123 (3.2%)). Il n'était pas possible de tirer des conclusions pour les patientes présentant une  
124 IUU isolée ou une IUM. En considérant tous les types d'IU confondus, le taux de guérison  
125 était 5,5 fois supérieur dans le groupe rééducation comparé au groupe contrôle (RR 5,55  
126 [2,87-10,52]), le taux de guérison ou d'amélioration des symptômes était 2,3 fois  
127 supérieur au groupe contrôle (RR 2,35, [1,62-3,39]). L'efficacité à long terme (plus d'un  
128 an après son arrêt) de la rééducation pelvi-périnéale n'a pas pu être évaluée  
129 convenablement car seules deux études rapportaient ces données. Les principales  
130 limites de cette méta-analyse reposaient sur la méthodologie des essais inclus : ils  
131 étaient tous de petites ou moyennes tailles avec une description aléatoires des critères  
132 d'inclusion et des protocoles de rééducation peu décrits et bien souvent différents [8].  
133 La rééducation pelvi-périnéale basée sur le renforcement musculaire encadrée par un  
134 rééducateur est donc efficace sur l'incontinence urinaire. En l'absence de données à long  
135 terme, il n'est pas certain que cet effet soit durable après un an. A notre avis, il n'est pas  
136 possible de préciser quel est le programme de rééducation le plus efficace.

137 Dans un essai randomisé pourtant sur l'IUE prédominante, Labrie *et al.* ont  
138 comparé la chirurgie par bandelette sous-urétrale et la rééducation [9]. Les patientes  
139 étaient autorisées à changer de groupe de traitement au cours du suivi de 12 mois.

140 L'analyse en intention de traiter montrait que la chirurgie était plus efficace que la  
141 rééducation (85% de guérison subjective versus 53 et 76% de guérison objective versus  
142 58). A un an, 49% des femmes du groupe rééducation avaient opté pour la chirurgie. Ce  
143 qui revient à dire que la rééducation en première intention évite la chirurgie dans la  
144 moitié des cas à un an.

145 L'apport de la visualisation de la contraction des MPP grâce au biofeedback a été  
146 évalué par une méta-analyse réalisée en 2011 par Herderschee [10]. Parmi les 24 essais  
147 randomisés inclus (1583 patientes), seuls 7 (250 vs. 270 patientes) ont étudié le critère  
148 de jugement principal, et seuls deux utilisaient les mêmes protocoles. Selon les mesures  
149 de risque de biais, les niveaux de preuves étaient faibles à modérés. Les études  
150 démontraient un taux d'amélioration et de guérison des symptômes d'IU rapportés par  
151 les patientes plus important dans le groupe combinant la visualisation de la contraction  
152 et le renforcement des MPP (RR 0,75 [0,66-0,86]). L'association des deux modalités de  
153 traitement était également corrélée à une diminution du nombre d'épisodes journaliers  
154 de fuite d'urine (-0,12 [-0,22--0,01]). L'un des biais majeur de cette analyse résidait sur  
155 la disparité des programmes de rééducation musculaire périnéale. La différence  
156 observée pourrait s'expliquer par une meilleure conscientisation, et donc une  
157 normalisation plus rapide de l'inscription corticale des MPP [11]. Il n'est toutefois pas  
158 certain que l'amélioration des symptômes soit directement du ressort du biofeedback  
159 mais pourrait également s'expliquer par le fait que les patientes consultent plus  
160 fréquemment leur rééducateur en cas de biofeedback. C'est-à-dire que les programmes  
161 de rééducation avec biofeedback sont plus prolongés que les programmes sans  
162 biofeedback alors que l'on sait que les programmes de rééducation de renforcement  
163 musculaire prolongés sont plus efficaces que les programmes de durée standard,

164 probablement parce que la prolongation de l'encadrement par le rééducateur favorise  
165 l'adhésion [12].

166 L'utilisation de cônes vaginaux pour le traitement de l'incontinence urinaire a été  
167 évaluée par une méta-analyse en 2013 [13]. Cette analyse incluait 23 essais contrôlés  
168 randomisés (1806 patientes dont 717 avaient utilisés des cônes vaginaux). Si les auteurs  
169 montraient un avantage significatif à l'utilisation des cônes par rapport à l'absence de  
170 traitement pour la guérison de l'IU, ils ne montraient pas de différence significative  
171 entre l'utilisation de cônes et une rééducation de renforcement musculaire du périnée  
172 (RR 1,01 [0,91-1,13]) ainsi qu'entre l'utilisation de cônes et l'électrostimulation (RR 1,26  
173 [0,85-1,87]). Ils ne retrouvaient pas non plus de différence entre la combinaison d'une  
174 rééducation musculaire périnéale avec l'utilisation de cônes et une rééducation  
175 musculaire périnéale sans cônes. Le niveau de preuve de ces analyses était faible en  
176 raison d'une disparité des critères d'inclusion des patientes (incontinence rapportée,  
177 incontinence définie à l'urodynamique), des critères de jugement (qualité de vie,  
178 guérison urodynamique, guérison rapportée par la patiente...), et de la méthodologie  
179 (différents programmes de rééducation selon les études).

180 La revue systématique d'Imamura *et al.* de 2010 montre que l'électrostimulation  
181 (versus absence de traitement) améliore l'incontinence urinaire (OR 3,93 [1,43-10,80])  
182 mais ne s'accompagne pas de plus de guérisons (OR 1,10 [0,41-2,94]). La rééducation  
183 périnéale de renforcement musculaire semble plus efficace que l'électrostimulation en  
184 terme d'amélioration (OR 2,18 [0,76-6,28]) et de guérison (OR 2,65 [0,82-8,60]) de  
185 l'incontinence sans que la différence ne soit significative. La combinaison de  
186 l'électrostimulation et d'une rééducation de renforcement musculaire du périnée est  
187 plus efficace que l'absence de traitement en terme d'amélioration de l'incontinence (OR  
188 8,69 [1,87-40,32]), en revanche il n'existait pas de différence significative en terme de

189 guérison de l'incontinence (OR 1,76 [0,27-11,54]) [12]. La dernière revue de l'ICI  
190 (International Consultation on Incontinence) ne retrouve pas de différence entre  
191 rééducation périnéale avec et rééducation sans électrostimulation [14]. La place de  
192 l'électrostimulation dans la rééducation périnéale reste donc à déterminer. L'absence de  
193 critères prédictifs identifiés ne permet pas de déterminer quelles femmes pourraient  
194 tirer bénéfice de l'électrostimulation. Il existe des sondes d'électrostimulation vaginale  
195 destinées à être utilisées à domicile par les femmes. Malheureusement on manque  
196 encore de données probantes sur l'efficacité de ces sondes. Une étude a comparé après  
197 rééducation périnéale pour IUE prédominante, un groupe avec l'électrostimulation  
198 vaginale à domicile et un groupe sans [15]. Mais, à notre avis, un nombre de perdues de  
199 vues à 6 mois 3 fois plus important dans le groupe électrostimulation et des  
200 prescriptions additionnelles différentes dans les 2 groupes, empêchent toute conclusion  
201 sur l'efficacité de ces sondes.

202       Quelques essais randomisés ont montré que les thérapies comportementales sont  
203 plus efficaces que l'absence de traitement dans la prise en charge du syndrome  
204 d'hyperactivité vésicale, et de l'IUM chez la femme [16]. A notre avis, ces données  
205 restent cependant très limitées et ne permettent pas de conclusion définitive. Deux  
206 essais randomisés ne retrouvaient pas de différence entre la rééducation pelvi-périnéale  
207 de renforcement musculaire et la thérapie comportementale chez les patientes  
208 présentant une IUU ou IUM [16]. Un essai randomisé plus récent portant sur l'IUE chez  
209 des patientes âgées de plus de 65 ans, retrouve, en revanche, un avantage significatif à la  
210 rééducation pelvi-périnéale de renforcement musculaire (20 semaines de traitement)  
211 par rapport à la thérapie comportementale en terme de fuites d'urines à l'effort de toux  
212 et de qualité de vie [17]. Les experts de la cinquième conférence de l'ICI recommandent  
213 en traitement de première intention, pour les patientes présentant une IUU ou une IUM,

214 une rééducation pelvi-périnéale de renforcement musculaire ou une thérapie  
215 comportementale [16]. Pour les patientes présentant une IUE, la rééducation pelvi-  
216 périnéale de renforcement musculaire est à privilégier en première intention [16]. A  
217 notre avis, l'utilisation du renforcement musculaire en cas d'IUE prédominante n'exclue  
218 pas d'y associer une part de thérapie comportementale, la place de celle-ci sera fonction  
219 du bilan initial fait par le rééducateur et mériterait d'être précisée par des travaux  
220 futurs.

221 La méta-analyse de Wallace *et al.* a analysé l'efficacité d'une thérapie  
222 comportementale par rapport aux anticholinergiques dans la prise en charge de l'IUU.  
223 Les auteurs concluaient que les deux traitements avaient un effet thérapeutique proche  
224 avec cependant un peu plus de guérison subjective 6 mois après la fin du traitement  
225 dans le groupe thérapie comportementale (RR 1,69 [1,21-2,34], 26/27 versus 16/28) et  
226 l'absence d'effets secondaires à type de sécheresse buccale dans ce groupe [18]. La  
227 thérapie comportementale est donc une alternative thérapeutique en cas d'IUU en  
228 particulier chez le sujet âgé qui ne peut pas recevoir d'anticholinergiques.

229 L'étude de Smith *et al.*, démontrant une perte de l'activation posturale anticipée  
230 automatique des MPP chez les patientes souffrant d'IUE, et les publications de Griffiths  
231 sur la compensation corticale adaptative par rapport à l'IUU ont été à la base de nouvelles  
232 approches de rééducation au cours des dernières années [19-21]. Plusieurs  
233 rééducateurs proposent une approche globale incorporant à côté du travail musculaire,  
234 une correction de la posture, un travail sur l'équilibre, et une prise en charge  
235 psychologique et cognitive [22]. Baker *et al.* ont réalisé un essai contrôlé comparant le  
236 yoga et une thérapie anxiolytique (mindfulness therapy) chez des patientes présentant  
237 une IUM à composante d'urgenterie prédominante [23]. Ils montraient une plus grande  
238 efficacité de la thérapie anxiolytique en nombre de fuites d'urine (pourcentage de fuites)

239 à 8 semaines, 6 mois et un an. Il s'agissait d'un essai pilote sur un faible effectif avec un  
240 taux de perdu de vue important nécessitant confirmation (suivi à un an 12 patiente dans  
241 le groupe traitement et 9 patientes dans le groupe yoga). Dans une étude de cohorte  
242 observationnelle portant sur 1942 femmes âgées de 75 à 85 ans, Fritel *et al.*  
243 retrouvaient une altération de la posture, de l'équilibre et de la mobilité plus importante  
244 dans le groupe de patientes présentant une incontinence urinaire [24]. Cette  
245 constatation laissait penser qu'une prise en charge de rééducation plus globale  
246 permettrait de prévenir et de corriger l'apparition d'une incontinence urinaire chez la  
247 femme âgée. Morrisroe *et al.* dans une étude de cohorte longitudinale menée chez 328  
248 femmes âgées de 60 à 93 ans retrouvait qu'une amélioration de la condition physique  
249 était associé à une diminution de l'incidence annuelle d'une incontinence urinaire (OR  
250 0,69 [0,5-0,95]) [25]. D'autres auteurs ont étudié l'impact d'une rééducation posturale  
251 utilisant la réalité virtuelle (Wii® Balance Board, StepMania, etc.) sur l'incontinence  
252 urinaire, avec des résultats préliminaires encourageants [26]. En supposant une  
253 participation cognitive à la survenue d'une incontinence urinaire, dans une étude  
254 observationnelle portant sur 24 patientes souffrant d'IUM, Elliott *et al.* ont évalué  
255 l'apport d'une thérapie cognitive (technique de rééducation virtuelle) en sus d'une  
256 rééducation pelvi-périnéale conventionnelle. Ils retrouvaient une amélioration  
257 significative des symptômes (questionnaires de qualité de vie), des performances  
258 cognitives, de la musculature périnéale et de l'adhésion aux programmes de rééducation  
259 [26]. A notre avis, cela montre que la rééducation est une prise en charge globale qui ne  
260 doit pas être limitée au plancher pelvien. Cependant, ces nouvelles pistes de rééducation  
261 incluant un travail sur la posture dans le traitement de l'incontinence urinaire n'ont pas  
262 pu encore être évaluées sur un grand panel de patientes et nécessitent de futurs essais  
263 contrôlés randomisés pour préciser leurs indications.

264

265 *Rééducation périnéale et incontinence urinaire du postpartum*

266 La prévalence de l'incontinence urinaire est de 7 à 64% au cours de la grossesse  
267 et de 3 à 38% à 3 mois du postpartum [1, 27-31]. Dans une mise à jour récente des  
268 recommandations de l'ICI, Dumoulin *et al.* rappelaient l'utilité de la rééducation  
269 pelvipérinéale dans le traitement d'une IUE dans le postpartum [16].

270 Concernant les patientes primipares présentant une IU à 3 mois du postpartum,  
271 deux essais randomisés, retrouvaient une amélioration significative des symptômes  
272 d'incontinence à 6 mois et 9 mois mais pas d'effet à un an [32,33]. De même, dans une  
273 population toutes parités confondues, un récent essai randomisé avec un suivi à 12 ans,  
274 a été mené pour évaluer l'efficacité à long terme d'une rééducation pelvipérinéale  
275 supervisée par rapport à une prise en « charge conventionnelle » chez des patientes  
276 présentant une IU à 3 mois du postpartum. Ils retrouvaient un bénéfice de la  
277 rééducation à un an (60% d'IU versus 69%) sans que celui-ci ne persiste 12 ans plus  
278 tard [34]. Dumoulin *et al.*, ont analysé les critères prédictifs de réussite de la rééducation  
279 pelvipérinéale pendant 8 semaines avec une séance par semaine chez les femmes  
280 présentant une IUE persistante à 3 mois du postpartum. Il s'agissait d'une analyse  
281 secondaire d'un essai randomisé visant à comparer deux types de programme de  
282 rééducation (abdominale et périnéale vs. périnéale). Ils retrouvaient qu'un faible tonus  
283 des MPP (mesuré par dynamométrie) avant l'instauration d'une rééducation était  
284 corrélé à un meilleur taux de succès [35].

285 Plusieurs essais randomisés s'étaient déjà focalisés sur l'intérêt d'une rééducation  
286 pelvipérinéale en cours de grossesse pour la prévention de l'apparition d'une IUE au  
287 cours de la grossesse et dans le postpartum [32,35,36]. Morkved *et al.* retrouvaient une  
288 incidence d'IUE plus faible à 36 semaines d'aménorrhée (32% vs. 48%, p=0,007) et à 3

289 mois du postpartum (20% vs. 32%, p=0,18) dans un groupe de femmes nullipares ayant  
290 bénéficiées d'une rééducation pelvipérinéale supervisée (12 semaines) par rapport à  
291 celle n'en ayant pas eu [36]. Reilly *et al.* retrouvaient des résultats similaires chez des  
292 patientes nullipares présentant une hypermobilité cervicale [36]. Plus récemment deux  
293 essais randomisés ne retrouvaient pas d'effet bénéfique de la rééducation pelvipérinéale  
294 préventive (basée sur le renforcement des MPP) sur la prévalence de l'incontinence du  
295 postpartum. Hilde *et al.*, dans un essai randomisé, comparaient l'effet d'une rééducation  
296 pelvipérinéale supervisée débutée à 6 semaines du postpartum et de simple conseil de  
297 rééducation périnéale chez des patientes primipares présentant ou non une  
298 incontinence urinaire. A 6 mois, il n'existait pas de différence significative en terme de  
299 prévalence d'incontinence urinaire entre les deux groupes [38]. Fritel *et al.*, dans un  
300 essai randomisé, comparaient l'effet d'une rééducation pelvipérinéale supervisée  
301 prénatale (débutée à 6 mois de grossesse) et de simples conseils écrits sur la survenue  
302 d'une incontinence urinaire chez des patientes nullipares. A 12 mois du postpartum, les  
303 auteurs ne montraient pas de différences significatives entre les deux groupes  
304 concernant la prévalence de l'incontinence urinaire quel que soit le statut de continence  
305 de la patiente lors de l'inclusion [39]. A notre avis, la rééducation est indiquée en cas de  
306 symptômes urinaires significatifs en période prénatale ou postnatale, mais n'a pas  
307 d'indication pour la prévention de l'incontinence urinaire [40].

308

### 309 *Rééducation pelvipérinéale et prolapsus*

310 Les études observationnelles montrent qu'une mauvaise fonction des MPP  
311 (manque de force, manque de contraction automatique, manque de capacité à relâcher)  
312 est associée à un risque plus important de prolapsus sans qu'il soit possible de préciser  
313 le sens de l'association [41–43]. Selon la dernière méta-analyse de la Cochrane publiée

314 en 2011, la rééducation pelvipérinéale par renforcement des MPP est efficace dans la  
315 réduction des symptômes périnéaux associés au prolapsus [44]. Cette analyse, incluant  
316 4 essais contrôlés randomisés dont le niveau de risque de biais était important, ne  
317 permettait pas d'apporter un niveau de preuve de haute qualité. Elle ne permettait  
318 également pas de conclure sur l'efficacité à moyen terme et à long terme de la  
319 rééducation. L'effet de correction anatomique (ou la réduction du grade du prolapsus)  
320 apporté par la rééducation reste incertain. Dans l'essai de Braekken *et al* qui incluait 109  
321 femmes, 19% des femmes du groupe rééducation (renforcement des MPP) ont vu le  
322 grade de leur prolapsus s'améliorer contre 4% dans le groupe contrôle [45]. Hagen *et al.*  
323 ont réalisé l'essai POPPY (randomisé multicentrique) visant à évaluer l'efficacité de la  
324 rééducation dans le traitement du prolapsus à 12 mois. Le groupe traitement (225  
325 patientes) bénéficiait d'une rééducation pelvipérinéale consistant en 5 séances  
326 personnalisées en face à face avec un rééducateur réparties sur 16 semaines associées à  
327 un programme de contraction périnéale quotidien, elles étaient encouragées à effectuer  
328 3 séances de 10 contractions longues et 50 contractions rapides par jour [46]. Le groupe  
329 contrôle (222 patientes) recevait un dépliant d'information sur le prolapsus.  
330 L'évaluation des MPP était basée sur le modèle PERFECT. Les caractéristiques des  
331 patientes étaient similaires dans les deux groupes avec une majorité de patientes  
332 présentant un prolapsus grade 2 (73% dans le groupe rééducation vs. 78% dans le  
333 groupe témoin). Les patientes étaient revues à 6 mois pour une évaluation clinique en  
334 aveugle (POP-Q) et recevaient un questionnaire par voie postale de symptômes à 6 et 12  
335 mois. Le critère de jugement principal était l'auto-évaluation par les patientes des  
336 symptômes associés au prolapsus à 12 mois. Les auteurs rapportaient une amélioration  
337 significativement plus importante des symptômes à 6 et 12 mois dans le groupe  
338 traitement. A 12 mois, à la question « comment trouvez-vous votre prolapsus par

339 rapport au début de l'étude ? », 57% des patientes du groupe traitement contre 45% du  
340 groupe contrôle répondaient « mieux » (p=0,01). En revanche, dans les deux groupes, il  
341 n'existait pas de différence significative entre la correction anatomique du prolapsus à  
342 l'évaluation initiale et à 6 mois. L'essai de Wiegersma *et al.*, montre une amélioration des  
343 symptômes du prolapsus mesuré par le questionnaire PFDI-20 qui est plus importante  
344 dans le groupe renforcement des MPP (score PFDI-20 moyen à 47 après versus 65  
345 avant) que dans le groupe contrôle (51 après versus 59 avant). Cependant ce résultat (9  
346 points de différence entre les 2 groupes) était inférieur à celui qui était considéré  
347 comme cliniquement significatif (15 points de différence) par les auteurs [47]. A notre  
348 avis, l'effet de la rééducation sur les symptômes du prolapsus génital reste donc modéré  
349 à faible. La rééducation peut être utile dans cette indication quand les symptômes sont  
350 modérés et qu'un autre traitement (pessaire ou chirurgie) n'est pas envisagé

351 Il faut souligner qu'il existe une grande diversité des programmes de  
352 renforcement musculaire étudiés dans la littérature. La durée du programme variait de  
353 8 à 26 semaines [5,35,39,45]. La fréquence des séances encadrées par un rééducateur  
354 variait entre 1 fois par semaine et 1 fois toutes les 6 semaines [16,33,35,37,39]. Le  
355 nombre des séances variait de 3 à 20 [16,33]. La durée de chaque séance variait de 30 à  
356 70 minutes [5,34,38]. Les séances pouvaient être en groupe ou individuelles  
357 [5,16,35,39,45]. De nombreux programme privilégiaient l'intensité de la contraction,  
358 d'autres l'endurance, certains associaient au renforcement musculaire, les cônes, le  
359 biofeedback, ou l'électrostimulation. Cependant l'encadrement par le rééducateur  
360 comprenait dans tous les cas une visite d'inclusion au cours de laquelle un enseignement  
361 d'anatomie et de conscientisation périnéale étaient prodigués et des visites de contrôle  
362 permettant de corriger les défauts et surtout d'encourager les femmes à poursuivre leur  
363 traitement. A chaque fois, il était demandé aux femmes de continuer des contractions à

364 domicile, par exemple des exercices de 8 à 12 contractions à intensité maximale répétés  
365 3 fois par jour [9,33,38].

### 366 *Conclusion*

367 La rééducation périnéale encadrée par un rééducateur est un traitement efficace, à court  
368 terme, pour réduire les symptômes d'incontinence urinaire ou de prolapsus génital. Elle  
369 peut être utilisée et est indiquée quand il existe une plainte clinique. Elle ne prévient pas  
370 la survenue de symptômes chez un sujet asymptomatique. Elle est indiquée en première  
371 intention dans l'incontinence urinaire d'effort. La durée de son effet n'est pas bien  
372 connue. Elargir les techniques de rééducation pelvipérinéale en incluant une approche  
373 cognitive, comportementale et posturale semble une piste intéressante. Des travaux  
374 futurs sont utiles pour préciser les critères prédictifs de l'efficacité de la rééducation et  
375 les meilleures modalités de rééducation en fonction du bilan initial.

### 376 377 **Conflits d'intérêt**

378  
379 Les auteurs ne rapportent pas de conflits d'intérêt.

380  
381

382 **Références**

383

384 [1] Fritel X, Ringa V, Quiboeuf E, Fauconnier A. Female urinary incontinence, from  
385 pregnancy to menopause: a review of epidemiological and pathophysiological findings.  
386 *Acta Obstet Gynecol Scand* 2012;91:901–10. doi:10.1111/j.1600-0412.2012.01419.x.

387 [2] Hermieu J-F, Denys P, Fritel X. [Critical review of guidelines for female urinary  
388 incontinence diagnosis and treatment]. *Prog Urol* 2012;22:636–43.  
389 doi:10.1016/j.purol.2012.08.004.

390 [3] Fritel X, Fauconnier A, Bader G, Cosson M, Debodinance P, Deffieux X, et al.  
391 Diagnosis and management of adult female stress urinary incontinence: guidelines for  
392 clinical practice from the French College of Gynaecologists and Obstetricians. *Eur J*  
393 *Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010;151:14–9. doi:10.1016/j.ejogrb.2010.02.041.

394 [4] Deffieux X, Billecocq S, Demoulin G, Rivain A-L, Trichot C, Thubert T. Mécanismes  
395 d'action de la rééducation périnéale pour l'incontinence urinaire de la femme. *Prog Urol*  
396 2013;23:491–501. doi:10.1016/j.purol.2013.04.002.

397 [5] Dumoulin C, Peng Q, Stodkilde-Jorgensen H, Shishido K, Constantinou C. Changes  
398 in levator ani anatomical configuration following physiotherapy in women with stress  
399 urinary incontinence. *J Urol* 2007;178:970–7; quiz 1129.  
400 doi:10.1016/j.juro.2007.05.023.

401 [6] Dumoulin C, Hay-Smith EJC, Mac Habée-Séguin G. Pelvic floor muscle training  
402 versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women.  
403 *Cochrane Database Syst Rev* 2014;5:CD005654.  
404 doi:10.1002/14651858.CD005654.pub3.

405 [7] Dumoulin C, Hay-Smith J. Pelvic floor muscle training versus no treatment, or  
406 inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst*  
407 *Rev* 2010:CD005654. doi:10.1002/14651858.CD005654.pub2.

408 [8] Dumoulin C, Hay-Smith J, Habée-Séguin GM, Mercier J. Pelvic floor muscle  
409 training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in  
410 women: A short version Cochrane systematic review with meta-analysis. *Neurourol*  
411 *Urodyn* 2014. doi:10.1002/nau.22700.

412 [9] Labrie J, Berghmans BLCM, Fischer K, Milani AL, van der Wijk I, Smalbraak DJC, et  
413 al. Surgery versus Physiotherapy for Stress Urinary Incontinence. *N Engl J Med*  
414 2013;369:1124-33.

415 [10] Herderschee R, Hay-Smith EJC, Herbison GP, Roovers JP, Heineman MJ. Feedback  
416 or biofeedback to augment pelvic floor muscle training for urinary incontinence in  
417 women. *Cochrane Database Syst Rev* 2011:CD009252.  
418 doi:10.1002/14651858.CD009252.

419 [11] Di Gangi Herms AM, Veit R, Reisenauer C, Herms A, Grodd W, Enck P, Stenzl A,  
420 Birbaumer N. Functional imaging of stress urinary incontinence. *Neuroimage*  
421 2006;29:267-75..

422 [12] Imamura M, Abrams P, Bain C, Buckley B, Cardozo L, Cody J, et al. Systematic  
423 review and economic modelling of the effectiveness and cost-effectiveness of non-  
424 surgical treatments for women with stress urinary incontinence. *Health Technol Assess*  
425 2010;14:1–188, iii – iv. doi:10.3310/hta14400.

426 [13] Herbison GP, Dean N. Weighted vaginal cones for urinary incontinence. *Cochrane*  
427 *Database Syst Rev* 2013;7:CD002114. doi:10.1002/14651858.CD002114.pub2.

428 [14] Moore K, Dumoulin C, Bradley C, et al. Adult Conservative management. In:  
429 Abrams P, Cardoza L, Khoury AE, Wein A, editors. *International consultation on urinary*  
430 *incontinence*. 5th edition. Plymbridge, UK: Health Publications Ltd.; 2013. pp. 1101–95

- 431 [15] Lopès P, Rimbault F, Scheffler M, André C, Cappelletti MC, Marès P. Etude  
432 prospective multicentrique randomisée évaluant l'intérêt de l'électrostimulation  
433 intravaginale à domicile après rééducation périnéale pour incontinence urinaire.  
434 *Gynecol Obstet Fertil* 2014;42:779-86.
- 435 [16] Dumoulin C, Hunter KF, Moore K, Bradley CS, Burgio KL, Hagen S, et al.  
436 Conservative management for female urinary incontinence and pelvic organ prolapse  
437 review 2013: Summary of the 5th international consultation on incontinence. *Neurourol*  
438 *Urodyn* 2014. doi:10.1002/nau.22677.
- 439 [17] Sherburn M, Bird M, Carey M, Bø K, Galea MP. Incontinence improves in older  
440 women after intensive pelvic floor muscle training: an assessor-blinded randomized  
441 controlled trial. *Neurourol Urodyn* 2011;30:317-24. doi:10.1002/nau.20968.
- 442 [18] Wallace SA, Roe B, Williams K, Palmer M. Bladder training for urinary  
443 incontinence in adults. *Cochrane Database Syst Rev* 2004:CD001308.  
444 doi:10.1002/14651858.CD001308.pub2.
- 445 [19] Smith MD, Coppieters MW, Hodges PW. Postural response of the pelvic floor and  
446 abdominal muscles in women with and without incontinence. *Neurourol Urodyn*  
447 2007;26:377-85.
- 448 [20] Griffiths D, Derbyshire S, Stenger A, Resnick N. Brain control of normal and  
449 overactive bladder. *J Urol* 2005;174:1862-7.
- 450 [21] Griffiths D, Tadic SD, Schaefer W, Resnick NM. Cerebral control of the bladder in  
451 normal and urge-incontinent women. *Neuroimage* 2007;37:1-7.
- 452 [22] Bakker E, Fayt C. Spécificité de la prise en charge de l'urgenterie et de  
453 l'incontinence. *Réalités en Gyn-Obs* 2011;(155):1-4
- 454 [23] Baker J, Costa D, Guarino JM, Nygaard I. Comparison of mindfulness-based stress  
455 reduction versus yoga on urinary urge incontinence: a randomized pilot study. with 6-  
456 month and 1-year follow-up visits. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2014;20:141-6.  
457 doi:10.1097/SPV.0000000000000061.
- 458 [24] Fritel X, Lachal L, Cassou B, Fauconnier A, Dargent-Molina P. Mobility impairment  
459 is associated with urge but not stress urinary incontinence in community-dwelling older  
460 women: results from the Ossébo study. *BJOG* 2013;120:1566-72. doi:10.1111/1471-  
461 0528.12316.
- 462 [25] Morrisroe SN, Rodriguez LV, Wang P-C, Smith AL, Trejo L, Sarkisian CA.  
463 Correlates of 1-year incidence of urinary incontinence in older Latino adults enrolled in  
464 a community-based physical activity trial. *J Am Geriatr Soc* 2014;62:740-6.  
465 doi:10.1111/jgs.12729.
- 466 [26] Elliott V, de Bruin ED, Dumoulin C. Virtual reality rehabilitation as a treatment  
467 approach for older women with mixed urinary incontinence: a feasibility study.  
468 *Neurourol Urodyn* 2014. doi:10.1002/nau.22553.
- 469 [27] Wijma J, Weis Potters AE, Tinga DJ, Aarnoudse JG. The diagnostic strength of the  
470 24-h pad test for self-reported symptoms of urinary incontinence in pregnancy and after  
471 childbirth. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008;19:525-30. doi:10.1007/s00192-  
472 007-0472-z.
- 473 [28] Stanton SL, Kerr-Wilson R, Harris VG. The incidence of urological symptoms in  
474 normal pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 1980;87:897-900.
- 475 [29] Eason E, Labrecque M, Marcoux S, Mondor M. Effects of carrying a pregnancy and  
476 of method of delivery on urinary incontinence: a prospective cohort study. *BMC*  
477 *Pregnancy Childbirth* 2004;4:4. doi:10.1186/1471-2393-4-4.
- 478 [30] Pauls RN, Occhino JA, Dryfhout V, Karram MM. Effects of pregnancy on pelvic  
479 floor dysfunction and body image; a prospective study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor*

480 Dysfunct 2008;19:1495–501. doi:10.1007/s00192-008-0670-3.

481 [31] Viktrup L, Lose G, Rolff M, Barfoed K. The symptom of stress incontinence caused  
482 by pregnancy or delivery in primiparas. *Obstet Gynecol* 1992;79:945–9.

483 [32] Sampselle CM, Miller JM, Mims BL, Delancey JO, Ashton-Miller JA, Antonakos CL.  
484 Effect of pelvic muscle exercise on transient incontinence during pregnancy and after  
485 birth. *Obstet Gynecol* 1998;91:406–12.

486 [33] Ahlund S, Nordgren B, Wilander E-L, Wiklund I, Fridén C. Is home-based pelvic  
487 floor muscle training effective in treatment of urinary incontinence after birth in  
488 primiparous women? A randomized controlled trial. *Acta Obstet Gynecol Scand*  
489 2013;92:909–15. doi:10.1111/aogs.12173.

490 [34] Glazener CMA, MacArthur C, Hagen S, Elders A, Lancashire R, Herbison GP, et al.  
491 Twelve-year follow-up of conservative management of postnatal urinary and faecal  
492 incontinence and prolapse outcomes: randomised controlled trial. *BJOG* 2014;121:112–  
493 20. doi:10.1111/1471-0528.12473.

494 [35] Dumoulin C, Bourbonnais D, Morin M, Gravel D, Lemieux M-C. Predictors of  
495 success for physiotherapy treatment in women with persistent postpartum stress  
496 urinary incontinence. *Arch Phys Med Rehabil* 2010;91:1059–63.  
497 doi:10.1016/j.apmr.2010.03.006.

498 [36] Mørkved S, Bø K, Schei B, Salvesen KA. Pelvic floor muscle training during  
499 pregnancy to prevent urinary incontinence: a single-blind randomized controlled trial.  
500 *Obstet Gynecol* 2003;101:313–9.

501 [37] Reilly ETC, Freeman RM, Waterfield MR, Waterfield AE, Steggles P, Pedlar F.  
502 Prevention of postpartum stress incontinence in primigravidae with increased bladder  
503 neck mobility: a randomised controlled trial of antenatal pelvic floor exercises. *BJOG*  
504 2002;109:68–76.

505 [38] Hilde G, Stær-Jensen J, Siafarikas F, Ellström Engh M, Bø K. Postpartum pelvic  
506 floor muscle training and urinary incontinence: a randomized controlled trial. *Obstet*  
507 *Gynecol* 2013;122:1231–8. doi:10.1097/AOG.000000000000012.

508 [39] Fritel X, Guilhot-Gaudeffroy J, de Tayrac R, Savary D, Deffieux X, Cotte L,  
509 Fauconnier A. Prevention of postnatal urinary incontinence by antenatal pelvic floor  
510 muscle exercises, secondary per protocol analysis of the 3PN (Prenatal Pelvic Floor  
511 Prevention) randomized trial. *Neurourol Urodyn* 2013;32:528-9.

512 [40] Fritel X. Pour ou contre la rééducation périnéale du post-partum ? *Gynecol Obstet*  
513 *Fertil* 2008;36:824–5.

514 [41] Braekken IH, Majida M, Ellström Engh M, Holme IM, Bø K. Pelvic floor function is  
515 independently associated with pelvic organ prolapse. *BJOG* 2009;116:1706–14.  
516 doi:10.1111/j.1471-0528.2009.02379.x.

517 [42] Slieker-ten Hove M, Pool-Goudzwaard A, Eijkemans M, Steegers-Theunissen R,  
518 Burger C, Vierhout M. Pelvic floor muscle function in a general population of women  
519 with and without pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J* 2010;21:311–9.  
520 doi:10.1007/s00192-009-1037-0.

521 [43] Moen MD, Noone MB, Vassallo BJ, Elser DM, Urogynecology Network. Pelvic floor  
522 muscle function in women presenting with pelvic floor disorders. *Int Urogynecol J Pelvic*  
523 *Floor Dysfunct* 2009;20:843–6. doi:10.1007/s00192-009-0853-6.

524 [44] Hagen S, Stark D. Conservative prevention and management of pelvic organ  
525 prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2011:CD003882.  
526 doi:10.1002/14651858.CD003882.pub4.

527 [45] Braekken IH, Majida M, Engh ME, Bø K. Can pelvic floor muscle training reverse  
528 pelvic organ prolapse and reduce prolapse symptoms? An assessor-blinded,

529 randomized, controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 2010;203:170.e1–7.  
530 doi:10.1016/j.ajog.2010.02.037.

531 [46] Hagen S, Stark D, Glazener C, Dickson S, Barry S, Elders A, Frawley H, Galea MP,  
532 Logan J, McDonald A, McPherson G, Moore KH, Norrie J, Walker A, Wilson D.  
533 Individualised pelvic floor muscle training in women with pelvic organ prolapse  
534 (POPPY): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2014;383:796–806.

535 [47] Wiegersma M, Panman CM, Kollen BJ, Berger MY, Lisman-Van Leeuwen Y, Dekker  
536 JH. Effect of pelvic floor muscle training compared with watchful waiting in older  
537 women with symptomatic mild pelvic organ prolapse: randomised controlled trial in  
538 primary care. *BMJ* 2014;349:g7378. doi: 10.1136/bmj.g7378.  
539  
540