



APPROCHE REEDUCATIVE ET PRATIQUE

CAPE Cécile Kinésithérapeute spécialisée en Pelvi Périnéologie et Périnatalité

PLAN

- 1 Apprentissage et repérage du périnée et des différents abdominaux
- 2 Notion de CORE et rééducation globale préventive
- 3 La diastase abdominale : dernières recommandations
- 4 Activité physique pendant la grossesse
- 5 Le post partum : la jeune mère allant de la rééducation à la reprise du sport

I . Périnée - Abdominaux

en pratique, comment les répéter / éducation thérapeutique

Exemple concret au cabinet concernant le Périnée

Explications simples pour les patientes, souvent il s'agit d'éducation à ce moment et non de rééducation.

Monter sur le modèle anatomique, palper sur la patiente, repérer les os et savoir contracter/relâcher la musculature globale de son périnée en sentant la contraction en externe.

Ensemble de muscles, ligaments et fascias qui forme un hamac en s'insérant du pubis jusqu'au coccyx.

Rôles
Continence urinaire et fécale
Support des organes pelviens
Fonction sexuelle
Maintien de la pression intraabdominale (PIA) avec le transverse de l'abdomen (TrAb) et le diaphragme

Actions
Fermeture des sphincters (urétral, anal)
Élévation du noyau fibreux central





CAPE Cécile Kinésithérapeute spécialisée en Pelvi Périnéologie et Périnatalité

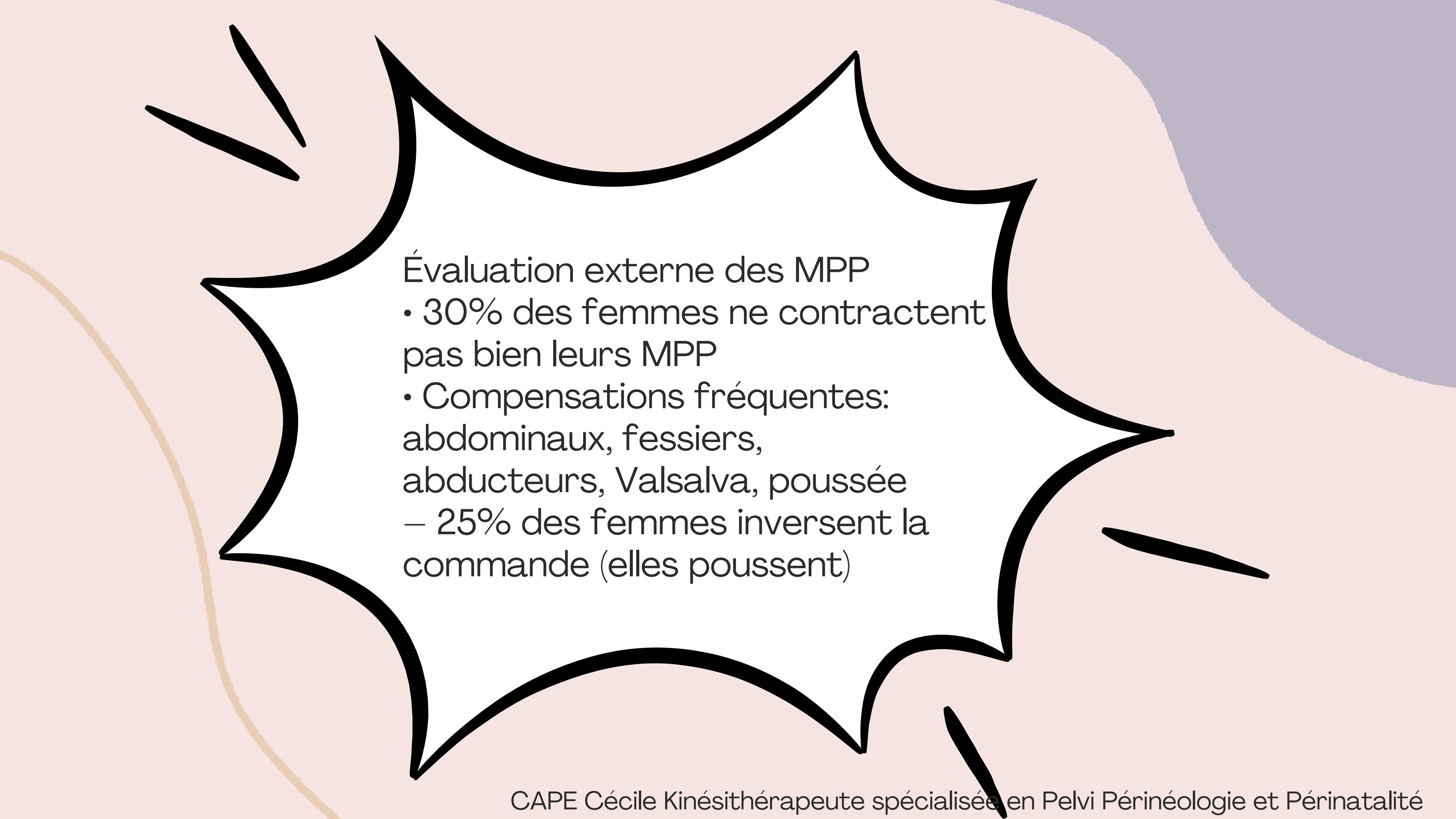
La palpation externe

Palpation se fait en marge anale par-dessus les vêtements

- Chez la femme et l'homme
- Demandez au patient de trouver son anus
- Demandez au patient de placer sa main tout juste à côté
- Avec son accord, placez votre main sur la sienne
- Demandez au patient de retirer sa main

Consignes:

- **Femme: Retenir les urines et les gaz**
- **Homme: Retenir les urine et les gaz OU s'imaginer raccourcir le pénis**



Évaluation externe des MPP

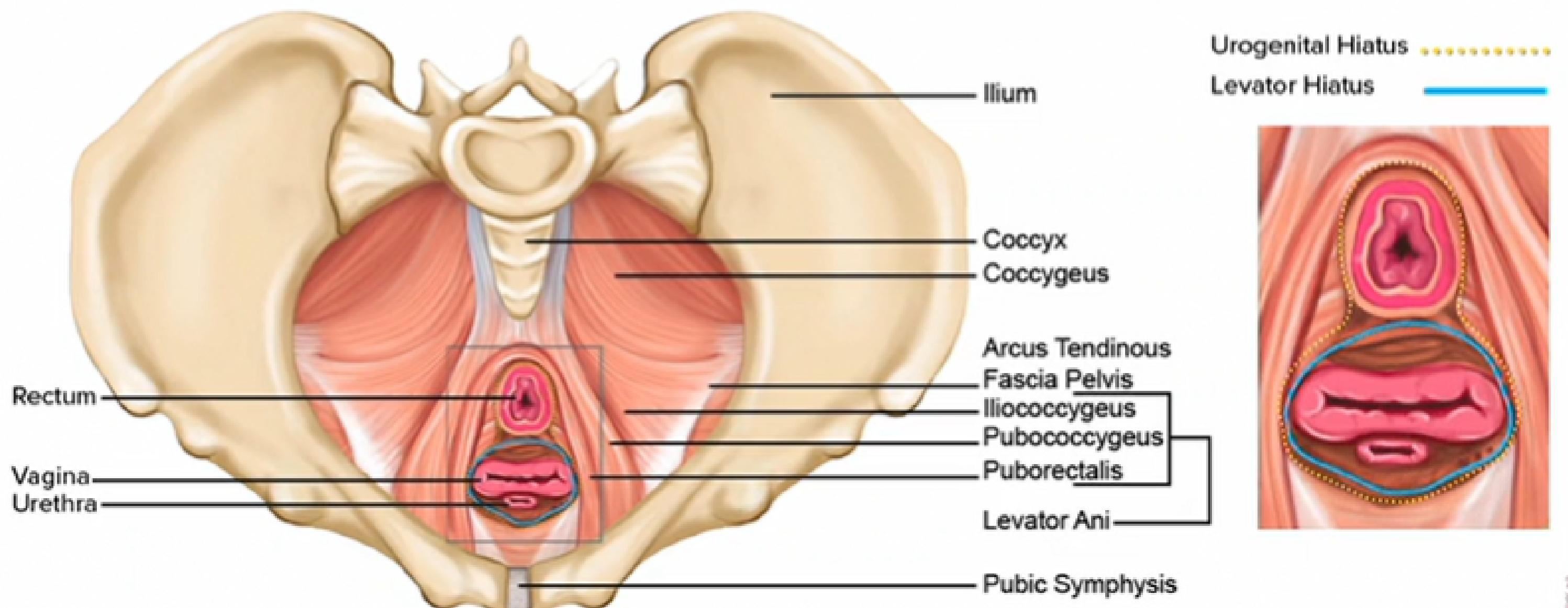
- 30% des femmes ne contractent pas bien leurs MPP
- Compensations fréquentes:
abdominaux, fessiers,
abducteurs, Valsalva, poussée
 - 25% des femmes inversent la commande (elles poussent)



ATTENTION
L'évaluation externe ne
remplace une
évaluation interne et
rééducation périnéale

- (.

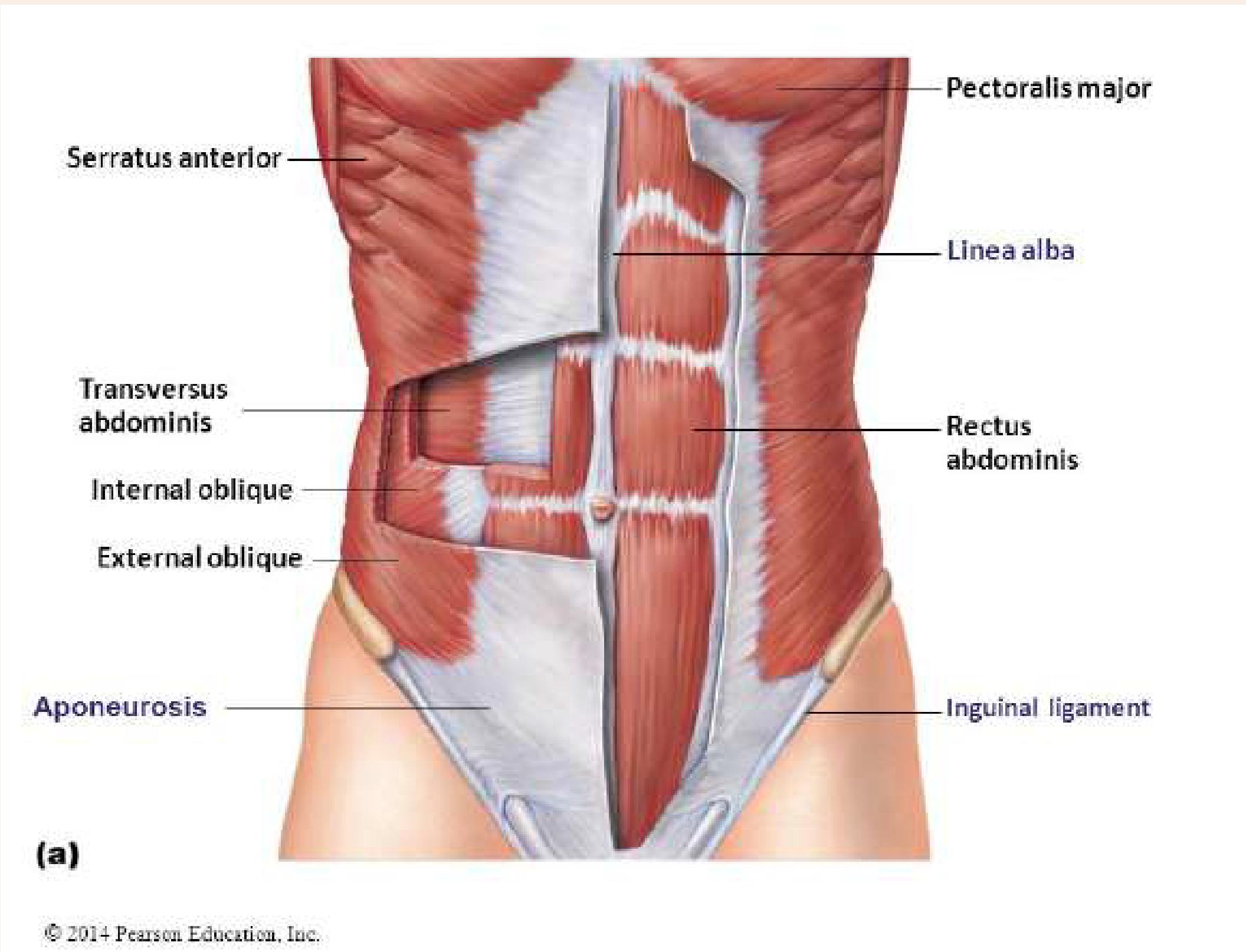
La palpation interne :



- Présence de POP
- Présence d'hypermobilité urétrale
- Tonus/ laxité des MPP
- Force musculaire exacte
- Tensions musculaires et myofasciales du plancher pelvien
- Adhérences cicatricielles des tissus périnéaux
- Avulsion des MPP

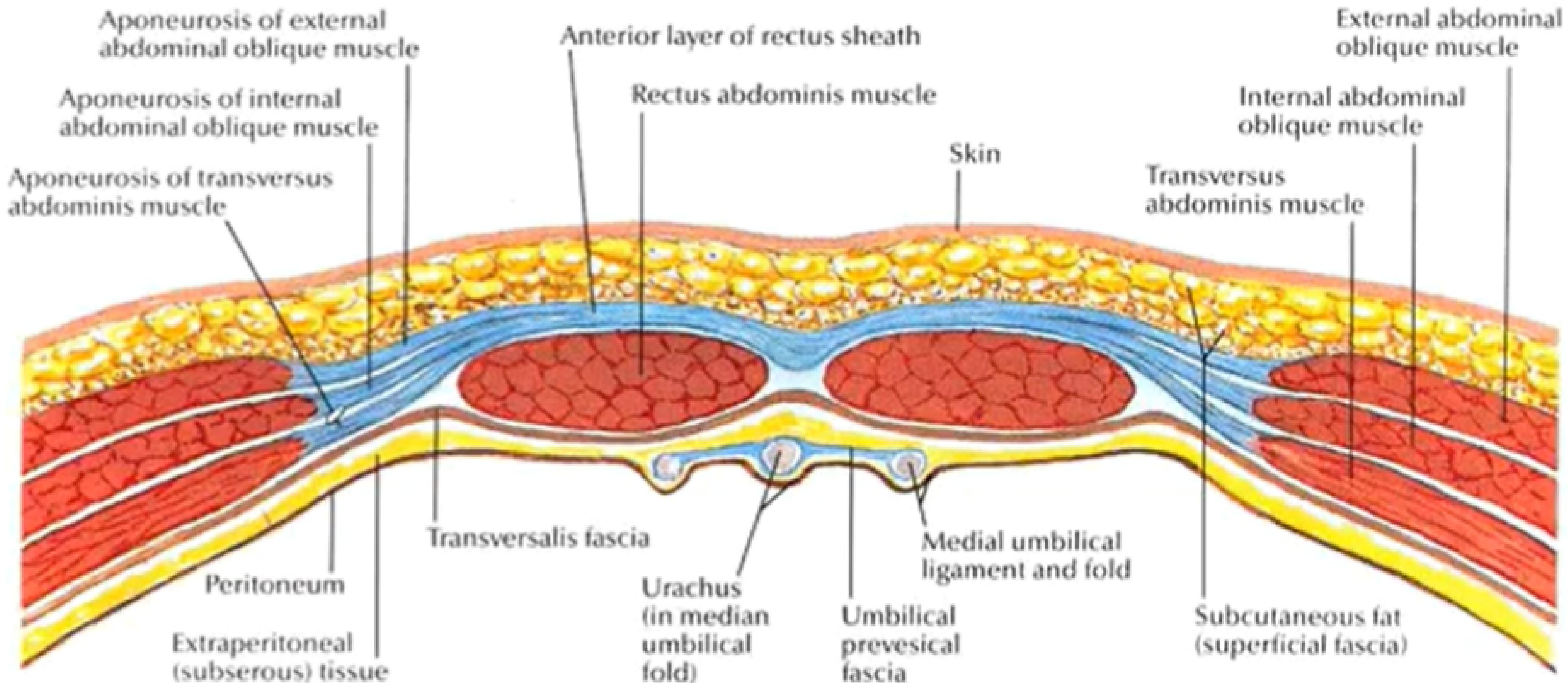
Par un
kinésithérapeute
spécialisé

DIFFERENTES COUCHES D'ABDOMINAUX



TRANSVERSE DE
L'ABDOMEN

Section below arcuate line



Aponeurosis of internal abdominal oblique muscle does not split at this level but passes completely anterior to rectus abdominis muscle and is fused there with both aponeurosis of external abdominal oblique muscle and that of transversus abdominis muscle. Thus posterior wall of rectus sheath is absent below arcuate line and rectus abdominis muscle lies on transversalis fascia

II . Notion de CORE

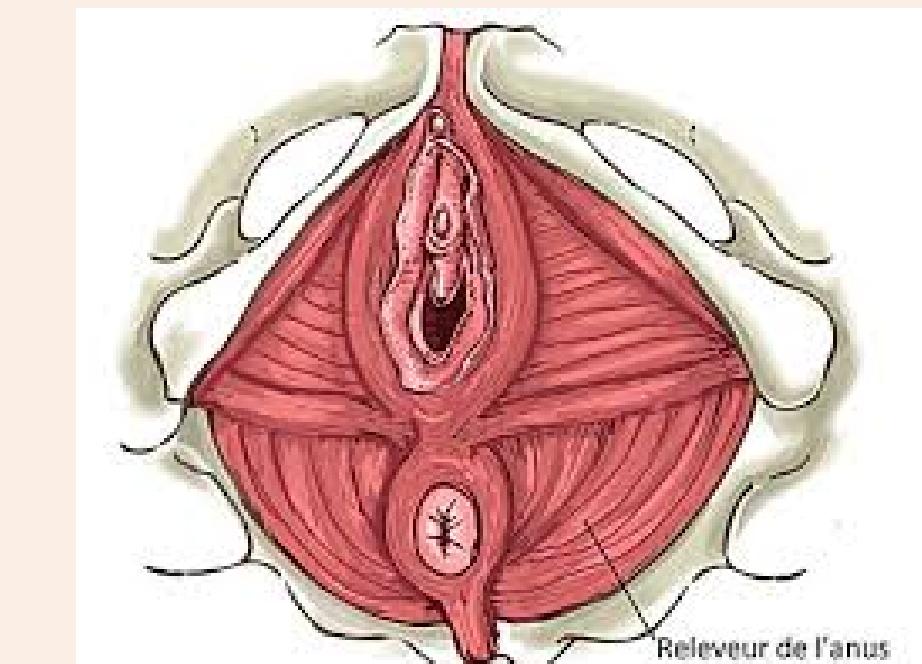
l'ajustement postural anticipateur en pratique

LE CORE

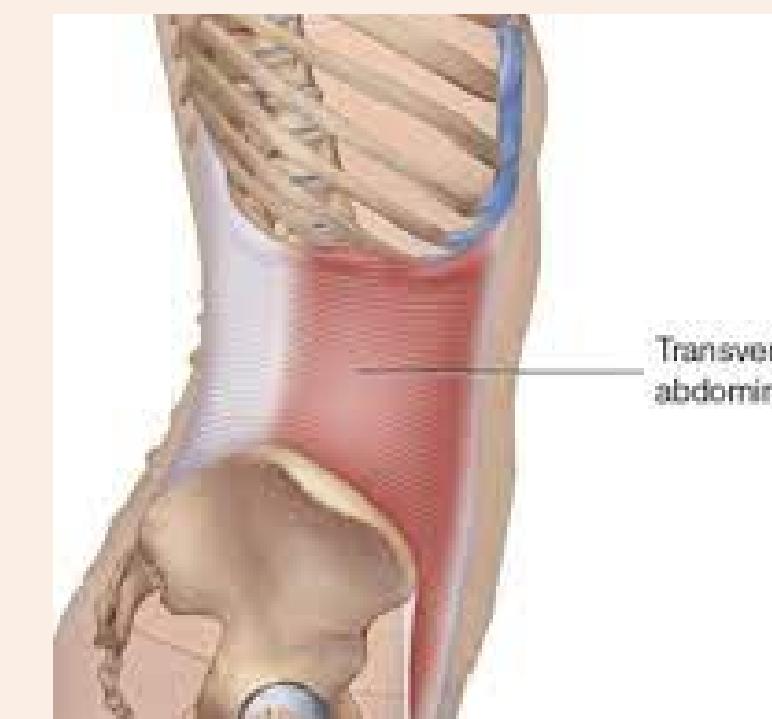
Synergie coordonnée entre ces différents muscles qui assurent la stabilisation lombo-pelvienne.



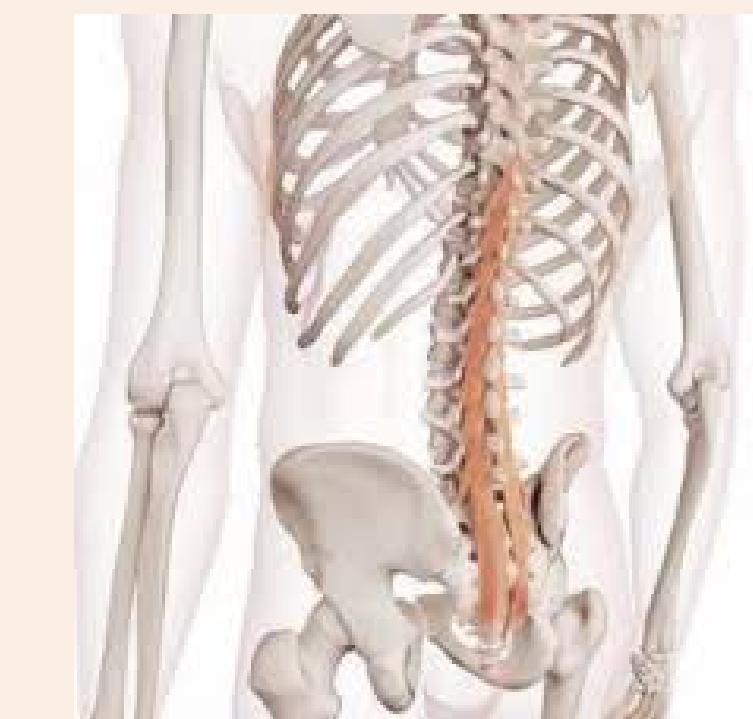
DIAPHRAGME
RESPIRATOIRE



PLANCHER PELVIEN



TRANSVERSE DE
L'ABDOMEN



MULTIFIDES

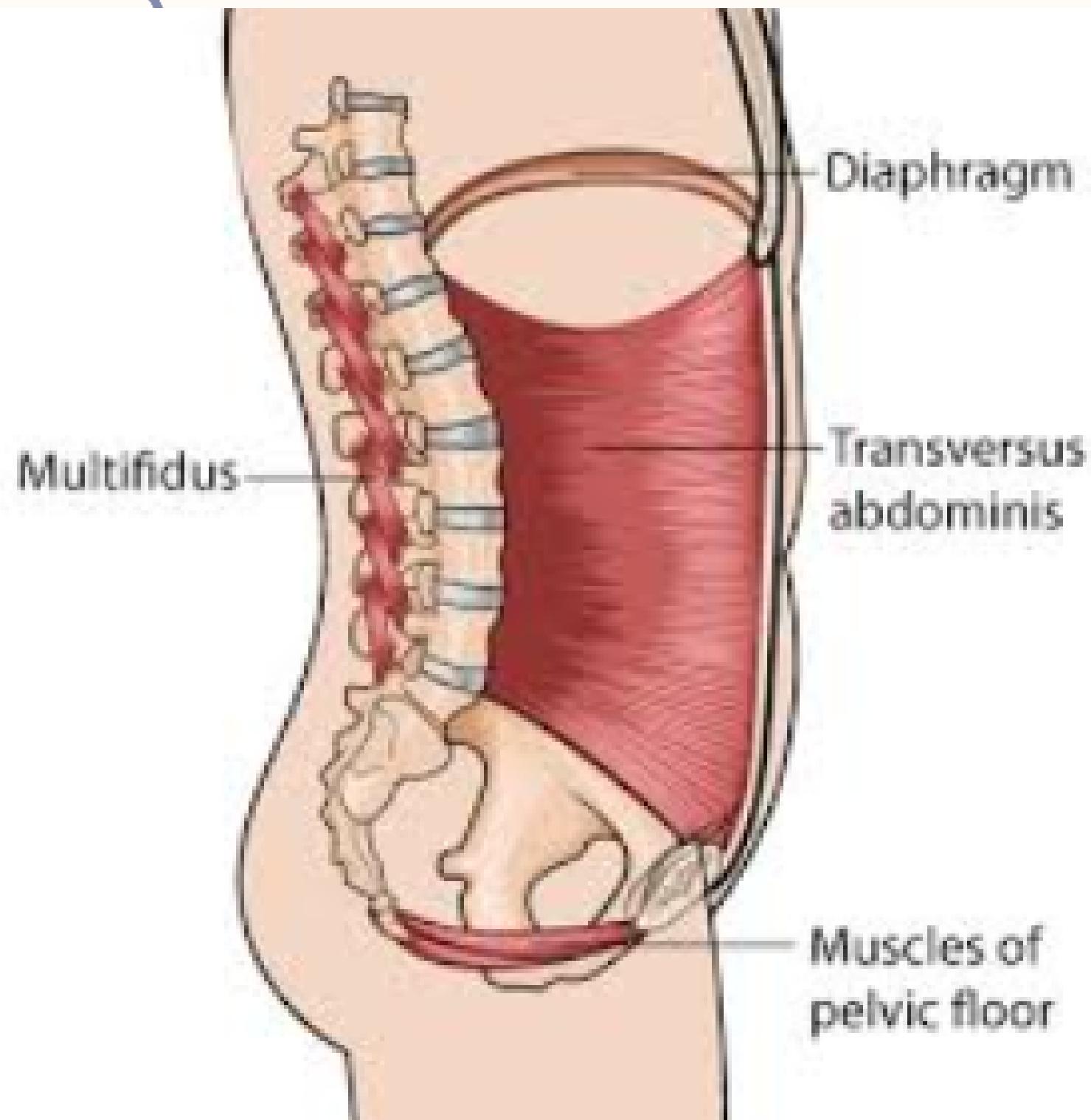


Principe de l'Ajustement Postural Anticipateur

Il est défini comme un ajustement postural précédant le mouvement volontaire visant le maintien de l'équilibre et la facilitation de la réalisation du geste

L'APA c'est cette capacité du transverse à s'engager avant le mouvement au moment même où on pense le mouvement.

- anticipation posturale lors de chaque mouvement
- ajustement des pressions intra-abdominales donc protectrice du périnée
- gestion d'une meilleure stabilité lombo pelvienne



La synergie du périnée et du transverse de l'abdomen (sans les obliques) a été mise en évidence; elle favorise l élévation du col de la vessie et diminue la pression intra abdominale et donc la pression sur le périnée.

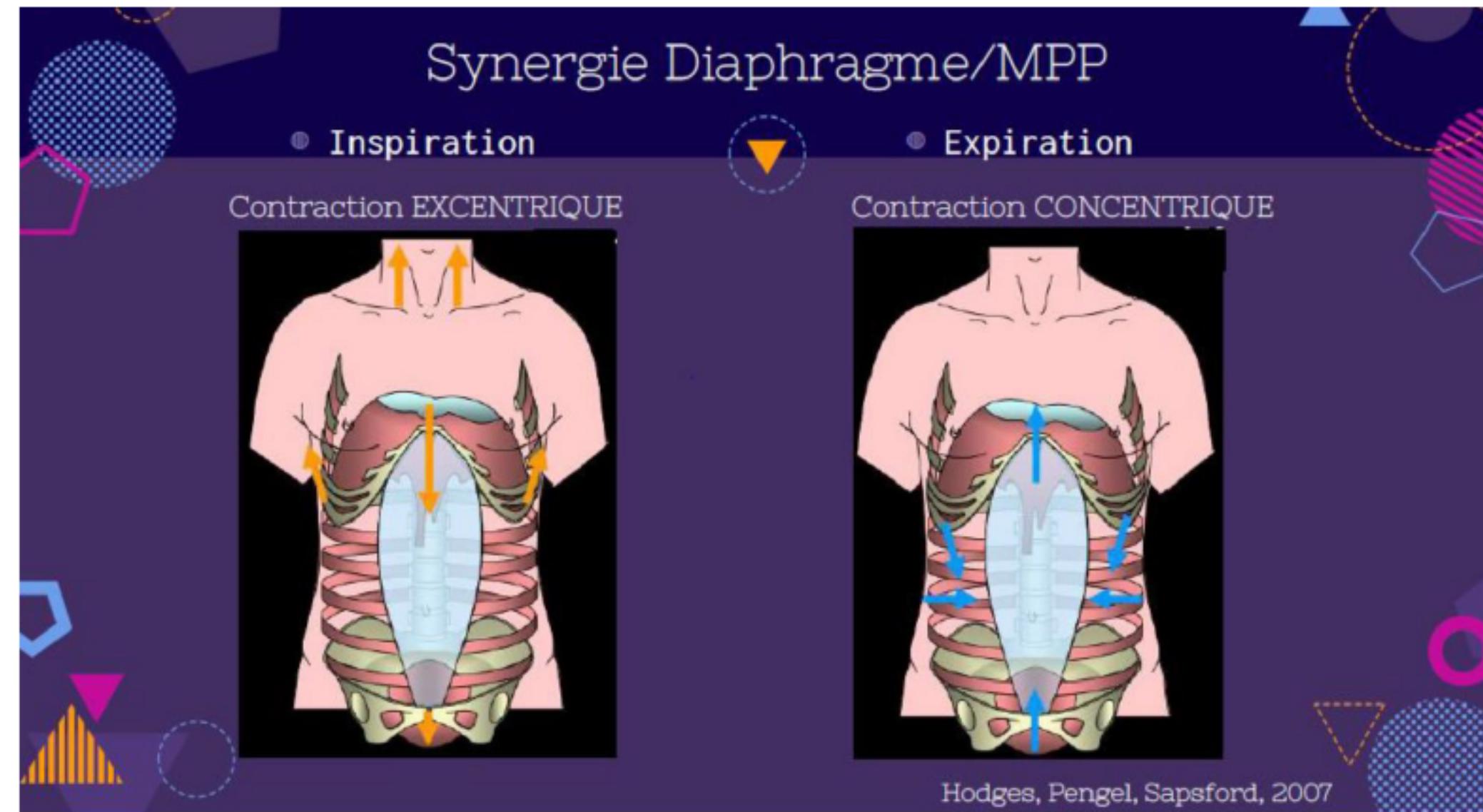
L.C. Pereira, S. Botelho & al. Are TA/OI and PFM coactivated during pregnancy and postpartum Neurology and urodynamics.2013; 32:416 41Int.Urogynecol Journ . 2009: Junginger , Baessler , Sapsford , Hodges: Effect of abdominal and pelvic floor tasks on muscle activity , abdominal pressure andbladder neck

« Posture idéale » pour la région abdomino-pelvienne:

- Lordose lombaire
 - Légère antériorisation pelvienne ou pelvis près de la position neutre
 - Cage thoracique neutre
- Cette posture optimise le fonctionnement des MPP.

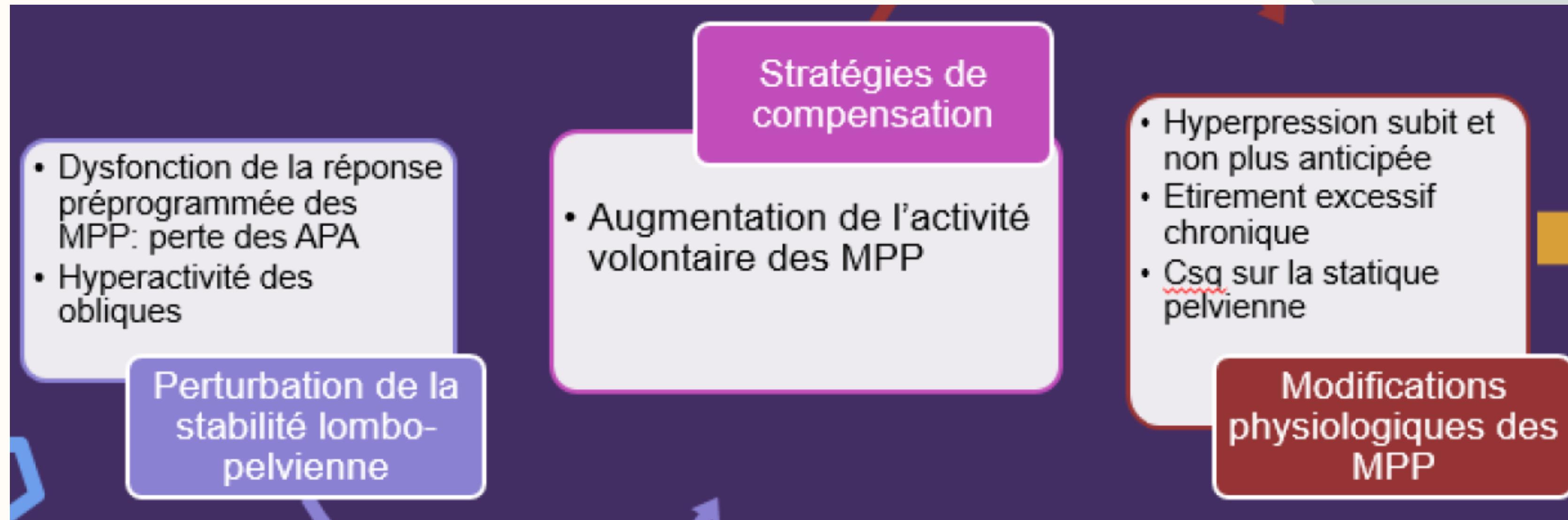
L'antériorisation favorise le plancher pelvien antérieur, relié à la continence urinaire.

**Entrainer et
Favoriser
la conscience
corporelle**



- A l'inspiration, la coupole diaphragmatique s'abaisse jusqu'à rencontrer la masse viscérale abdominale. Les viscères sont alors poussés vers l'avant et le bas grâce au relâchement des muscles abdominaux. Les MPP résistent à cette poussée en se contractant de façon excentrique.
 - A l'expiration, par un phénomène passif, le centre phrénique s'ascensionne, les muscles abdominaux reviennent en position neutre et les MPP se contractent de façon reflexe
- (Sapsford et al.2001), (Emerich Gordon & Reed, 2018).

DEFICIT APA



En pratique en rééducation :

- Entrainement synchronisation Diaphragme-transverse-perinée-multifides dans un but de ré entraîner **l'ajustement postural anticipateur**
- Réactivation des muscles profonds avec un Travail d'engagement du transverse avant le mouvement pour protéger le périnée, puis renforcement progressif de ce muscle permet le maintien des organes, active le péristaltisme des intestins (lutte contre la constipation), améliore la posture, et engramme un travail en synergie avec les muscles du PP et donc lutter contre l'iue et le prolapsus surtout chez la sportive.
- Il est utopique de penser que ce maintien est possible à 100% sur un effort maximal, mais plus cette cocontraction sera réalisée et entraînée sur des exercices simples plus elle sera efficace et donc protectrice en augmentant progressivement la charge l'intensité et la vitesse d'exercice.

Donc il faut encourager nos patientes à bouger de façon sécuritaire et progressive tout en les amenant à être conscientes des signes et symptômes à surveiller pour leur plancher pelvien.

EFFORT CIBLE
SOUS MAXIMAL
EN CONTROLE DU MOUVEMENT
EN PRIORISANT LA QUALITE DU MOUVEMENT

On a longtemps pensé et on pense encore que la meilleure des techniques face à une IUE est de renforcer le tonus musculaire des muscles du plancher pelvien par un entraînement spécifique et la mise en place d'un verrouillage périnéal lors des efforts.

Le schéma d'activation précoce des abdominaux superficiels et d'activation tardive des MPP provoque une moins bonne gestion des contraintes dans l'enceinte abdomino pelvienne et conteste donc la continence.

Chez la sportive, il existe un déséquilibre entre les muscles profonds et superficiels de la paroi antérieur du tronc (= stabilisateurs locaux et globaux): l'activité tonique du transverse de l'abdomen (TrA) se perd, de par la diminution du pourcentage de fibres lentes (type 1) et l'augmentation des fibres rapides (type 2).

L'entraînement trop poussé des muscles abdominaux superficiels, sans respect pour la musculature profonde, pourrait être à l'origine de la perte de l'ajustement postural anticipateur et donc de l'IUE.

On associe souvent le core training au renforcement des muscles profonds sauf que fonctionnellement les **muscles profonds** ne se renforcent pas, ils sont là pour **stabiliser**. Donc ne nous attendons pas en renforçant les muscles profonds à avoir un gain de performance.

Toutes les études en EBM montrent que le **travail des muscles profonds en synergie avec les muscles superficiels** n'améliorent pas la performance mais à moyen et long terme ils **diminuent le risque de blessure**.

Ainsi l'exercice n'est pas plus fort, plus aisé, mais il est **plus économique**, ce qui sur la durée préservera les structures musculaires et osseuses.

Le concept de stabilisation est en fait la capacité des muscles profonds à interagir avec les muscles superficiels de manière à rendre le mouvement moins contraignant.

En résumé et en pratique, concernant la rééducation le CORE, surtout chez la sportive et la prévention,

Dans le cadre du traitement de l'IUE, il ne s'agit pas de négliger les grands droits de l'abdomen puisqu'ils sont primordiaux pour la pratique sportive, mais de (ré)équilibrer leurs rapports avec les muscles plus profonds tels que le transverse de l'abdomen, le multifidus et le diaphragme.

Les résultats à la suite de protocole d'entraînement chez deux sujets tests confirment l'hypothèse selon laquelle les fuites urinaires lors de la pratique sportive sont davantage provoquées par un retard ou une absence d'activation des MPP que par un manque de force (Adam,2012).

Un travail proprioceptif, postural et gestuel global permet de ré harmoniser les interactions entre les différents groupes musculaires et d'optimiser les fonctions élémentaires de chacun d'eux.

Il semble donc important pour n'importe quel individu et certainement de manière plus poussée chez les sportifs de haut niveau, d'équilibrer la musculature du corps à travers la réintégration et le perfectionnement gestuel et postural.

La finalité étant de trouver le bon dosage entre les muscles stabilisateurs et les muscles générateurs de mouvements (Bakker Fayt 2009).

Pour agir efficacement, cette réorganisation doit aussi se faire sur le plan cortico spinal, et ce, grâce à la répétition « des bons gestes et des bonnes postures » favorisant une remise en confiance progressive lors de la pratique sportive (Bakker Fayt 2011).

Mouvement existant entre le diaphragme respiratoire, le TrAb et le plancher pelvien selon le cycle respiratoire
Respiration nécessaire pour une stabilisation adéquate

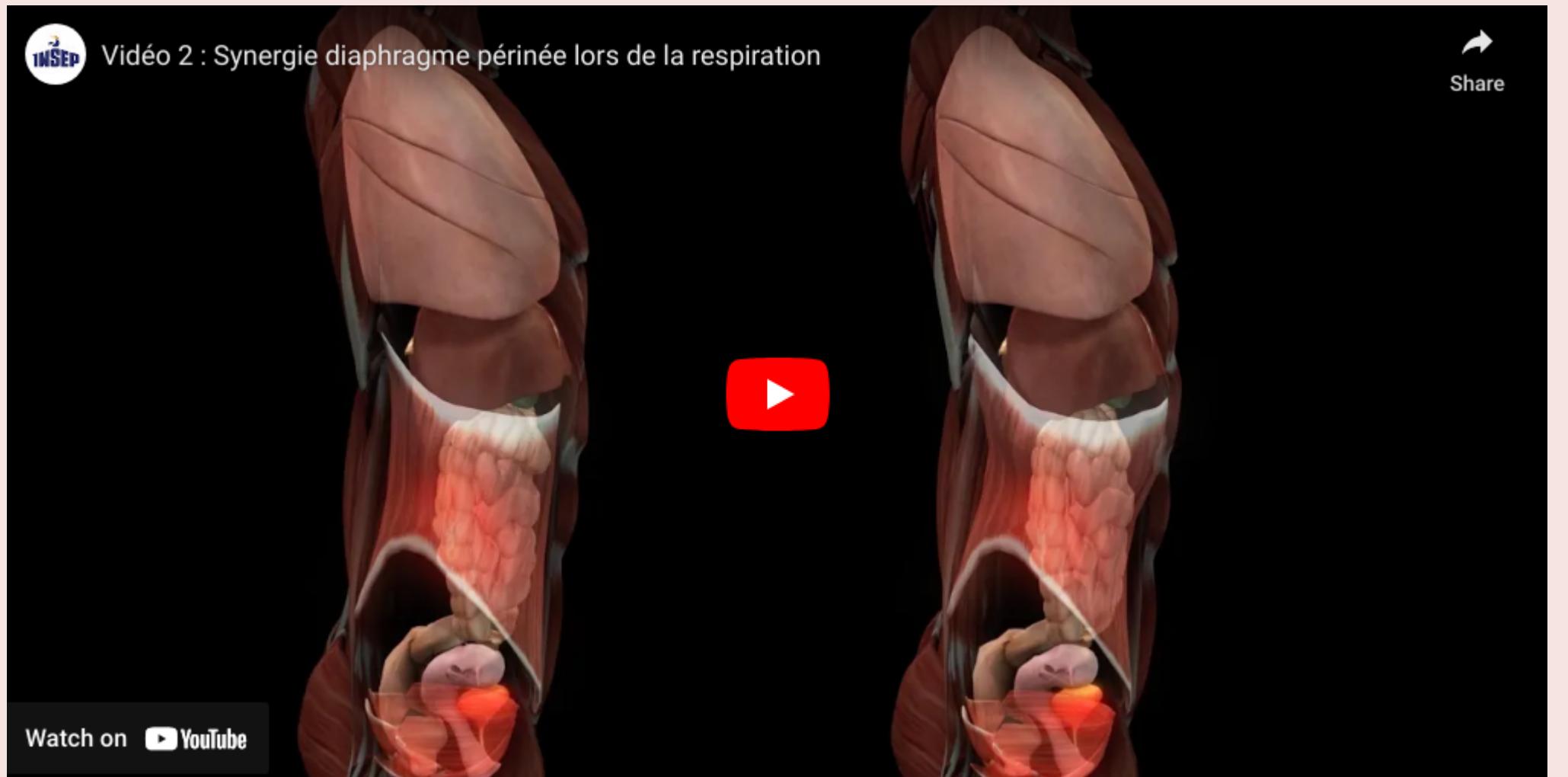
INSPIRATION

1. Descente du diaphragme
2. Augmentation de la PIA
3. Descente du plancher pelvien (relâchement)
4. Expansion de l'abdomen (relâchement TrAb)
5. Ré-équilibre de la PIA

EXPIRATION

1. Remontée du diaphragme
2. Baisse de la PIA
3. Remontée du plancher pelvien (contraction)
4. Rentrée de l'abdomen (contraction TrAb)à
5. Ré-équilibre de la PIA

video youtube INSEP



III. La Diastase Abdominale

Définition

“Séparation anormale des deux muscles droits de l'abdomen causée par un amincissement et un élargissement de la ligne blanche. Une séparation des muscles droits de 2 cm ou moins peut être considérée comme physiologiquement normale.”

- Qualité des preuves : Faible
- Force de la recommandation : Forte

Recommendations de la European Hernia Society (2021)



G. Donnelly

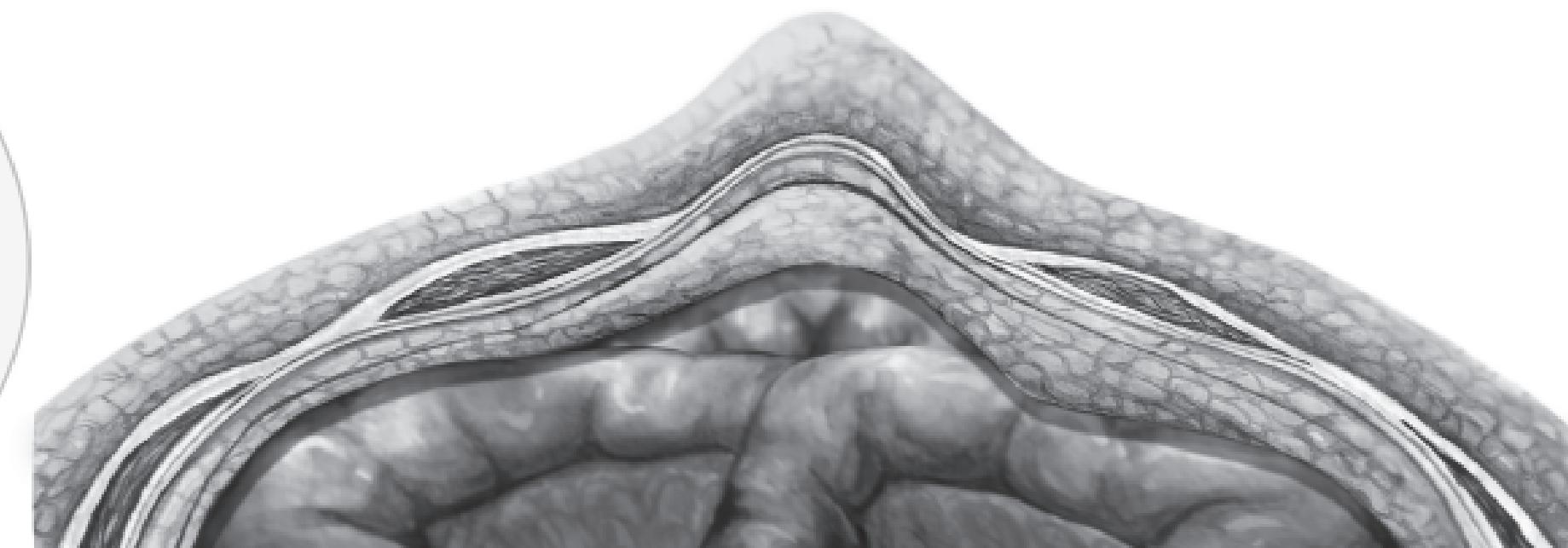
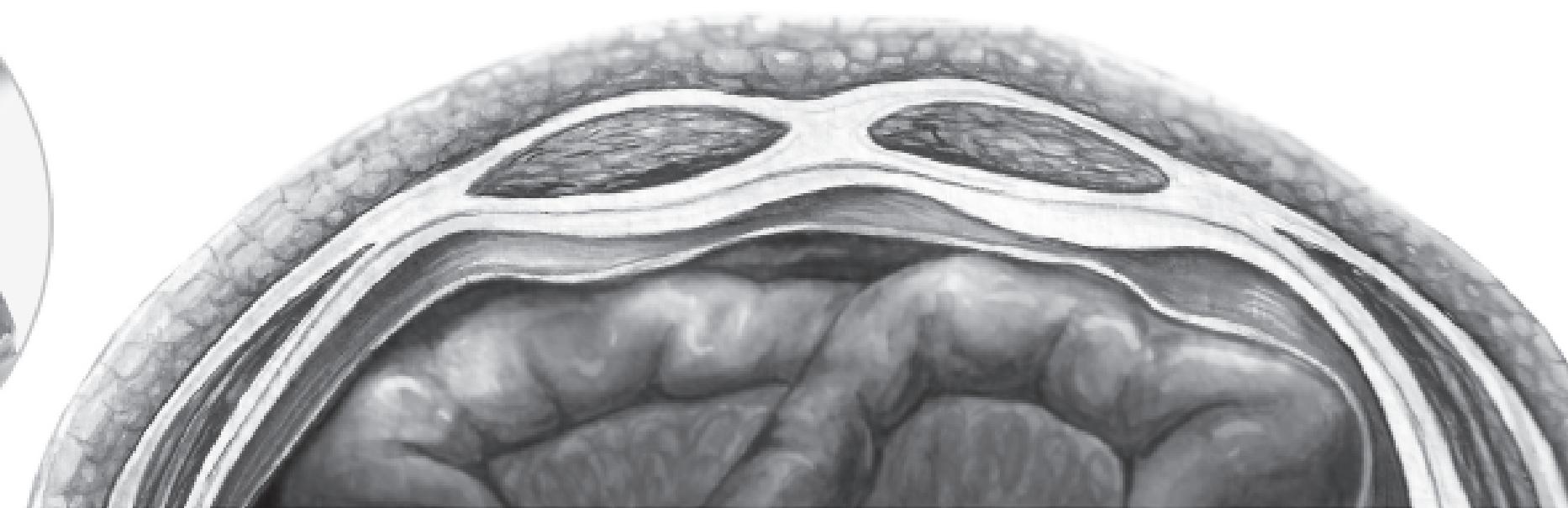


Figure 1. Normal abdominal wall versus abdominal wall with diastasis rectus abdominis.

POGP CONFERENCE 2018

Diastasis rectus abdominis: physiotherapy management

G. Donnelly

Private Practice, Maguiresbridge, County Fermanagh, Northern Ireland

Abstract

Diastasis rectus abdominis (DRA) refers to thinning and widening of the linea alba, and is associated with increased laxity of the anterior abdominal wall. It is currently diagnosed in relation to inter-recti distance; however, no definitive consensus currently exists about either relevant diagnostic criteria or the prevalence of the condition. Developments in the limited research base have highlighted the importance of considering other factors beyond the gap, including the function of the abdominal wall. In order to assist clinicians in evaluating and managing DRA, a proforma has been developed that is called PPP-RR-LD. This acronym stands for “person, patterns, posture, respiration, ribcage, load and defect”, and represents the different aspects of assessment and management that must be addressed in individuals with DRA. There is also a need for physiotherapists to increase their profile in order to: become better recognized for what they can offer in the conservative management of this condition; and develop services that will establish the role of physiotherapy in the pre- and postoperative rehabilitation of individuals who undergo surgical repair of DRA.

Keywords: diastasis rectus abdominis, inter-recti distance, linea alba, proforma, rehabilitation.

**G. Donnelly,
Physioth, Chercheuse
(Canterberry Univ.,
Royaume-Uni)**



Assessment Proforma for DRA

Person Posture Patterns Respiration Ribcage Load Defect

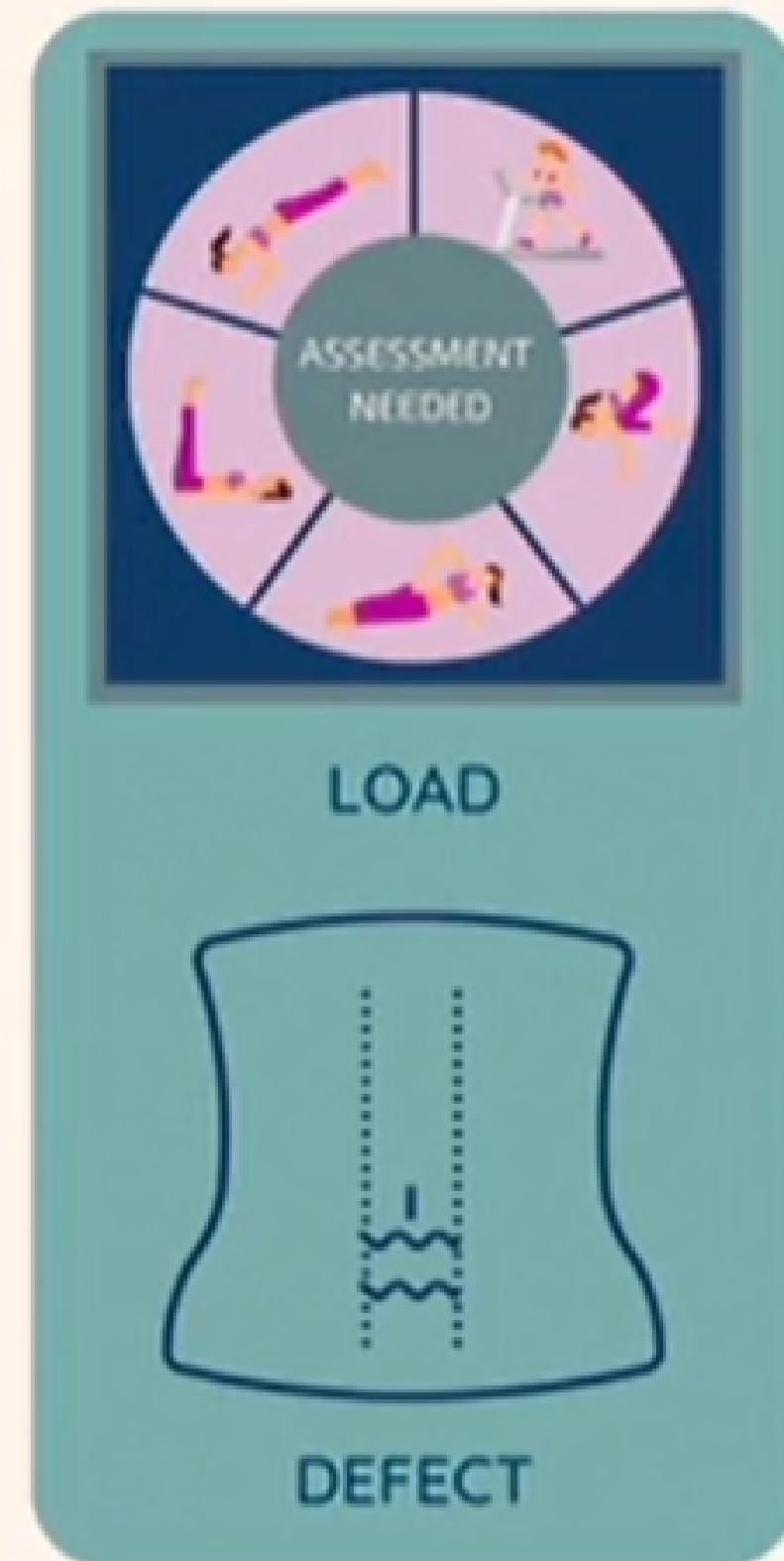
PPP-RR-LD

PPP-RR-LD

Donnelly, 2019

@spring.physio

A PROFORMA FOR ASSESSMENT AND MANAGEMENT OF DIASTASIS



Personn

Histoire de la patiente
antécédents
imapct sur qualité de vie
image corporelle ?
attente

Posture

influence de certaines posture
(+++ en post partum,
vulnérabilité)
impact sur le recrutement
moteur

Patterns

observer les schémas de
recrutement abdo
traiter les hyper activation
des obliques avant de charger
l'abdomen d'exercices

Respiration

notion de CORE
activation /relaxation
coordonnée entre
diaphragme, paroi abdo
plancher pelvien
gestion des PAI

Rib Cage

evaluation plus approfondie
symetrie
evasement
angle infra-sternal
expansion thoracique
etc...
Mobilité articulaire

LOAD

Que se passe t'il sur la ligne médiane lorsque l'on charge l'abdomen ?
miose en évidence dans le mouvement/la charge

DEFECT

ex : hernie ombilicale
patho paroi abdo = référé au medecin pour diagnostic plus avancé



CONCLUSION DE L'ARTICLE de G. DONNELLY:

Les physiothérapeutes possèdent des connaissances cruciales et des compétences à offrir dans l'évaluation et la gestion de la diastase. Un formulaire utile pour aider les cliniciens en adoptant une approche approfondie et holistique à cela a été développé, PPP-RR-LD.

Les physiothérapeutes doivent accroître leur sensibilisation à ce qu'ils peuvent offrir à cette population, et aussi s'investir davantage dans la rééducation de ces femmes atteintes de DRA même celles qui continueront à subir une intervention chirurgicale.



Amélie 3 enfants

Expliquez brièvement ce dont vous voulez discuter.

A RETENIR

- 1 5 à 9 cm est physiologique pendant la grossesse
- 2 Post partum = retour quasi à la position initiale même si la valeur n'atteint que rarement la valeur avant grossesse
- 3 au delà de l'élongation de la linea alba, élongation du fascia abdominal ant trop important / de la peau / prohéminance viscérale
- 4 Facteurs de risques : charge tissulaire, facteurs génétiques, ratio collagène/elastine, atcd de chirurgie...
- 5 Bilan personnalisé et complet de la patiente

75.8% des femmes ont changé leur façon de s'habiller
82.7% pensent que leur corps n'est pas attrant
40.6% évitent de se regarder dans le miroir car elles sont déçues de leur image
58.2% ont arrêté d'aller à la plage par honte
23.2% déclarent avoir réduit leur vie sociale depuis qu'ils ont une DGD
36.1% considèrent que leur santé est pire que celle des autres femmes

Vicente-Campos et al. 2022

La grossesse active

en pratique

Tableau 1-III Liste des contre-indications à l'activité physique durant la grossesse (*d'après* le X-AAP pour femmes enceintes de la Société canadienne de physiologie de l'exercice [32]).

<i>Contre-indications absolues</i>	<i>Contre-indications relatives*</i>
Membranes rompues, travail prématué	Antécédents d'avortement spontané ou de travail prématué lors de grossesses antérieures
Saignements persistants au 2 ^e ou au 3 ^e trimestre (placenta praevia)	Maladie cardiovasculaire ou respiratoire légère ou modérée (par exemple, hypertension chronique, asthme)
Hypertension liée à la grossesse ou pré-éclampsie	Anémie ou carence en fer (Hb < 100 g/l)
Béance du col utérin	Malnutrition ou troubles de l'alimentation (anorexie, boulimie)
Indices de retard de croissance intra-utérin	Grossesse gémellaire après la 28 ^e semaine
Grossesse de rang élevé (par exemple, triplés)	Autre trouble médical important
Diabète de type 1 non contrôlé, hypertension ou maladie thyroïdienne, autres maladies cardiovasculaires ou respiratoires graves ou trouble systémique	

* En présence de contre-indication relative, l'autorisation à faire de l'activité physique
relève de la décision du médecin traitant chez ces femmes.

Grossesse active en pratique
M.Bison, M.Delas, P.Deruelle, M.Duclos, P.Emonts,
C.Enéa, M.Luthers, I.Marc et M.Raballand

Tableau 4-IV Précautions à prendre pendant l'entraînement musculaire durant la grossesse (d'après l'ACSM – American College of Sports Medicine [2,107]).

<i>Variables</i>	<i>Effets de la grossesse</i>	<i>Modifications à apporter aux exercices</i>
Position corporelle	En position couchée (étendue sur le dos), l'utérus dilaté peut diminuer l'apport sanguin revenant de la partie inférieure du corps car il exerce une pression sur la veine cave inférieure	Après 4 mois de grossesse, les exercices effectués habituellement en position couchée devraient être modifiés De tels exercices devraient être effectués en décubitus latéral ou debout
Souplesse des articulations	L'imprégnation hormonale favorise une plus grande élasticité des ligaments, ce qui rend les articulations plus vulnérables aux blessures	Évitez les exercices qui comportent des changements de direction rapides ou des sauts Les étirements doivent être bien contrôlés
Muscles abdominaux	On peut rencontrer lors des exercices abdominaux la présence d'un ballonnement des tissus conjonctifs longeant l'axe central de l'abdomen (diastasis des grands droits de l'abdomen)	Les exercices abdominaux ne sont pas recommandés si un diastasis des grands droits de l'abdomen se développe
Maintien	L'augmentation du poids des seins et de l'utérus peut causer une projection vers l'avant du centre de gravité et augmenter la courbure au bas du dos (lordose) Cela peut aussi provoquer un affaissement des épaules vers l'avant (dos rond)	Mettre l'accent sur un bon maintien et sur le positionnement neutre du pelvis. Cette position neutre est obtenue en fléchissant les genoux, les pieds écartés à la largeur des épaules, et en plaçant le pelvis à mi-chemin entre une lordose accentuée et une bascule postérieure du bassin
Précautions à prendre lors des exercices de résistance	<ul style="list-style-type: none"> – Mettre l'accent sur une respiration continue tout au long de l'exercice – Expirez à l'effort, inspirez à la relaxation – La manœuvre de Valsalva (retenir la respiration tout en travaillant contre une résistante) doit être évitée – Évitez les exercices en position couchée après 4 mois de grossesse 	

Suggestions : squat, jump squat, sumo squat, fente avant/arrière/latérale/sauté, pompe, gainage ventral/latéral, soulevé de fesses, mountain climber, jumping jack, burpee, tous les exercices pour travailler le haut du corps...

No. 367-2019 Canadian Guideline for Physical Activity throughout Pregnancy

This Clinical Practice Guideline has been prepared by the Guidelines Consensus Panel, reviewed by the Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada (SOGC)'s Maternal Fetal Medicine and Guideline Management and Oversight Committees, and approved by the Board of the SOGC, and the Board of Directors of the Canadian Society for Exercise Physiology (CSEP).

Michelle F. Mottola, PhD, London, ON*

Margie H. Davenport, PhD, Edmonton, AB (Chair)*

Stephanie-May Ruchat, PhD, Trois-Rivières, QC*

Gregory A. Davies, MD, Kingston, ON

Veronica Poitras, PhD, Ottawa, ON

Casey Gray, PhD, Ottawa, ON

Alejandra Jaramillo, MSc, Ottawa, ON

Nick Barrowman, PhD, Ottawa, ON

Kristi B. Adamo, PhD, Ottawa, ON

Mary Duggan, CAE, Ottawa, ON

Ruben Barakat, PhD, Madrid, Spain

Phil Chilibeck, PhD, Saskatoon, SK

Karen Fleming, MD, Toronto, ON

Milena Forte, MD, Toronto, ON

Jillian Korolnek, RM, Ontario

Tanya Nagpal, BSc, London, ON

Linda Slater, MLIS, Edmonton, AB

Deanna Stirling, BScN, London, ON

Lori Zehr, PhD, Victoria, BC

*Denotes joint first authorship

MATERNAL FETAL MEDICINE COMMITTEE: Hayley Bos, MD, Victoria, BC (co-chair); Richard Brown, Beaconsfield, QC; Emmanuel Bujold, MD, Quebec, QC; Sheryl Choo, MD, London, ON; Venu Jain, MD, Edmonton, AB; Lisa Kuechler, RN, Victoria, BC; Heather Martin, RM, Edmonton, AB; N. Lynne McLeod, MD, Halifax, NS; Savas Menticoglou, MD, Winnipeg MB; William Mundie, MD, Windsor ON (co-chair); Kirsten Niles, MD, Toronto, ON; Frank Sanderson, MD, Saint John, NB; Jennifer Walsh, MD, Calgary, AB

KEY MESSAGES

1. Exercise reduces the risk of common pregnancy complications.
2. Previously inactive women can safely start exercise with the goal of achieving the recommended minimum activity. Exercise can be initiated at any point during pregnancy.
3. All types of physical activity contribute to a woman's fitness during pregnancy. Activities as simple as walking can reduce pregnancy complications. Aerobic exercise plus other types of exercise (e.g., resistance training) contribute to fitness.
4. Women can achieve the recommended physical activity in this guideline in many ways, including activities, such as walking, that have no added expense.
5. When exercising women should be cautious of activities where falling or direct physical contact may result in harm to themselves or their fetus.

No. 367-2019 Canadian Guideline for Physical Activity throughout Pregnancy



J Obstet Gynaecol Can 2018;000(000):1–10

<https://doi.org/10.1016/j.jogc.2018.07.001>

© 2018 Published by Elsevier Inc. on behalf of Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada.

Being Active During Pregnancy

Exercise
is Medicine®

AMERICAN COLLEGE
of SPORTS MEDICINE.

Do you want to feel better, sleep better and do something healthy for you and your baby?

Studies show that physical activity throughout pregnancy is both safe and beneficial for you and your baby. Pregnant women who do 150 minutes/week of moderate-intensity activity are 25% less likely to have high blood glucose (gestational diabetes), high blood pressure, gain too much weight or suffer from depression. The risk of giving birth to a big baby is also reduced. Even some lower-intensity physical activity leads to health benefits during pregnancy.

Women should be active throughout pregnancy, starting as early as they can. Studies show that physical activity during the first trimester is safe for the baby. In fact, being inactive can actually increase your risk of developing health problems. Talk with your health care provider about what may work best for you about being active during your pregnancy.

**Being active while pregnant is good for you and your baby.
Start now – every minute counts!**

Getting Started

Start Low Go Slow

If you have never been active before, start with walking. Walking is a great way to improve your heart and lung health and is safe for you and your baby. Or find another activity that you enjoy. Gradually add minutes each week.



Keep It Simple

Sit less and move around more. Add more steps to your day by taking the stairs and parking farther away. Go for a 10-minute walk after two of your daily meals. Try "walking meetings" when you don't need a computer or pen and paper.

Motivation

What will help you stick with a physical activity plan? Choose activities you like that can be added to your daily routine. Join an activity group or meet with an exercise buddy. Schedule active time in your calendars – and support each other!



Build a Plan

Set shortterm goals. For example, "I will add 10 more minutes of walking each day this week." Remember every minute counts, every day, every week. Track your activity with a step counter or your phone.

Aerobic Activity



Aerobic activity increases your heart rate and breathing to improve your stamina. If you're new to physical activity, start by adding 5 or 10 minutes each day. Gradually build to at least 150 minutes/week of moderate-intensity physical activity (such as brisk walking, stationary cycling, exercising in a pool or dancing). Ask your health care provider if you wish to exercise harder. If you were active before pregnancy continue to be active, but you may need to make changes as your pregnancy progresses.

What?

Any continuous rhythmic physical activity that makes your heart beat faster.



How often?

3-7 days/week



How hard?

Fairly light to somewhat hard; "can talk but not sing."



How much?

At least 150 minutes of physical activity/week.



Remember: Be active however and whenever you can. Do a short walk at lunch, take the stairs or get off the bus one stop early. Activities like raking the lawn or heavy vacuuming count toward your weekly activity! Every minute adds up.

Reasons to stop physical activity and seek medical advice:

- Bleeding or fluid coming from your vagina
- Chest pain
- Dizziness or faintness that does not go away with rest
- Shortness of breath that does not go away with rest
- Regular painful uterine contractions
- Calf pain or swelling

Other Important Physical Activities



Get help with strength training, pelvic floor muscle training or yoga from a certified exercise professional. Visit a pelvic health specialist during pregnancy to learn the best way to train the muscles of your pelvic floor. These important muscles support your pelvic organs, control going to the bathroom and provide pleasure during sex.

Strength Training

Makes you stronger and improves your overall health. You can use the weight of your own body, hand weights, resistance bands or machines.



Pelvic Floor Muscle Training

Simple exercises like Kegels strengthen the muscles of your pelvic floor to prevent accidentally peeing when you walk, jog, talk, laugh or sneeze!



Prenatal Yoga and Stretching

Helps keep your muscles flexible and your mind relaxed.



To stay safe and injury free:

- Avoid physical activity when it is hot and humid. Instead, be active in cooler places inside.
- Avoid outdoor physical activity when air pollution is at its worst, usually later in the day. Do indoor exercise instead.
- Drink water before, during and after physical activity.
- If you have low back pain during pregnancy, water exercise may be an excellent option.
- Physical activity at higher elevations (above ~6000 feet) should be discussed with your health care provider.

Activities to avoid during pregnancy

- Avoid sports where physical contact or falling can occur. This includes activities such as snow or water skiing, horseback riding, gymnastics, Olympic lifts, or games such as basketball, ice hockey or soccer.
- Avoid lying on your back for long periods of time during activities such as abdominal exercises or strength training. If you feel unwell while on your back, change position.
- Avoid scuba diving, hot yoga and hot Pilates throughout pregnancy.

Start where you are. Use what you have. **Do what you can.**

Get More Help

Check out these websites:

- American College of Obstetrics and Gynecology: acog.org/-/media/For-Patients/faq119
- Canadian Society for Exercise Physiology: cespguidelines.ca/guidelines-for-pregnancy
- Physical Activity Guidelines: health.gov/paguidelines/second-edition/pdf/PAG_ExecutiveSummary.pdf

Go to acsrm.org/getstaycertified/find-a-pro to find an ACSM certified exercise professional near you.

How will I add minutes of activity this week?

Monday Tuesday Wednesday Thursday Friday Saturday Sunday

Copyright © 2019 Exercise is Medicine

GROSSESSE ACTIVE

COMMENT FAIRE EN PRATIQUE

Conseils généraux de sécurité

- Bon sens +++
- Individualiser l'accompagnement de la femme vers une pratique physique régulière (évolution de la grossesse, contraintes professionnelles, temps disponible et motivation)
- Prendre des précautions à l'égard de la condition physique de la patiente = gage de réussite
- Être à l'écoute du corps qui change et des sensations : rôle du kinésithérapeute (éducation thérapeutique et accompagnement personnalisé)
- Certains exos sont à bannir (enceinte ou pas) car augmentation de pression intra abdominale et favorisant la descente d'organe



GROSSESSE ACTIVE

COMMENT FAIRE EN PRATIQUE

Cadre général des séances d'activité physique

- Groupe musculaire différent travaillé à chaque séance exercices avec charge lourde peuvent être maintenus mais charge max toujours inférieures à son propre poids et seulement si déjà l'habitude de ce type d'exo
- pauses (courtes durée 15 à 30 sec entre les exercices/ longues 30 à 120 sec entre séries)
- 1à 6 entraînements par semaine, de 15 à 90 min , avec un max de 7h par semaine
- contrôle de son CORE qui est en constante évolution avec les modification du centre de gravité induit par la protusion de l'utérus et le volume des seins
- attention à la relaxine, risque de blessures mais possible aussi gain de souplesse
- au delà de 18/20 SA, utérus n'est plus protégé par l'enceinte osseuse donc eviter tout contact avec l'abdomen
- précaution après 24SA pour le décubitus dorsal, à voir selon le ressenti
- échauffement/récupération
- aérobie +++
- adapter les exos +++

Fréquence de l'activité physique

- 1.avant 18 semaines, recommandée 3x/semaine intensité modérée
 - ceci peut être stabilisé ou augmenté à 5x/semaine par la suite
 - accompagnement spé au 3ieme trimestre pour adapter la pratique

Intensité d'exercice physique

- Raisonnable se situe autour de 70% de la VO₂max ou 75% de la FC Cible selon l'âge
- utilité pratique limitée donc on utilise plutôt: FC, perception subjective de l'effort et test de conversation

GROSSESSE ACTIVE

COMMENT FAIRE EN PRATIQUE

Proposition de renforcement trimestre par trimestre

Premier trimestre :

exercices sollicitant l'ensemble des muscles du corps, exercices de relaxation et faisant travailler le transverse - éducation thérapeutique de la patiente sur les gestes préventifs du diastasis - conseil médical et kiné, individualisé pour "démarrer " une activité physique

Deuxième trimestre:

exercices pour renforcer le dos afin d'éviter les lombalgie, exos de conscience du périnée, travail postural, maintien du renforcement musculaire global avec association d'exercices de musculation et d'endurance (piscine = drainant pour le retour veineux) - adaptation des exercices car le DD peut devenir inconfortable (risque diminution TA)

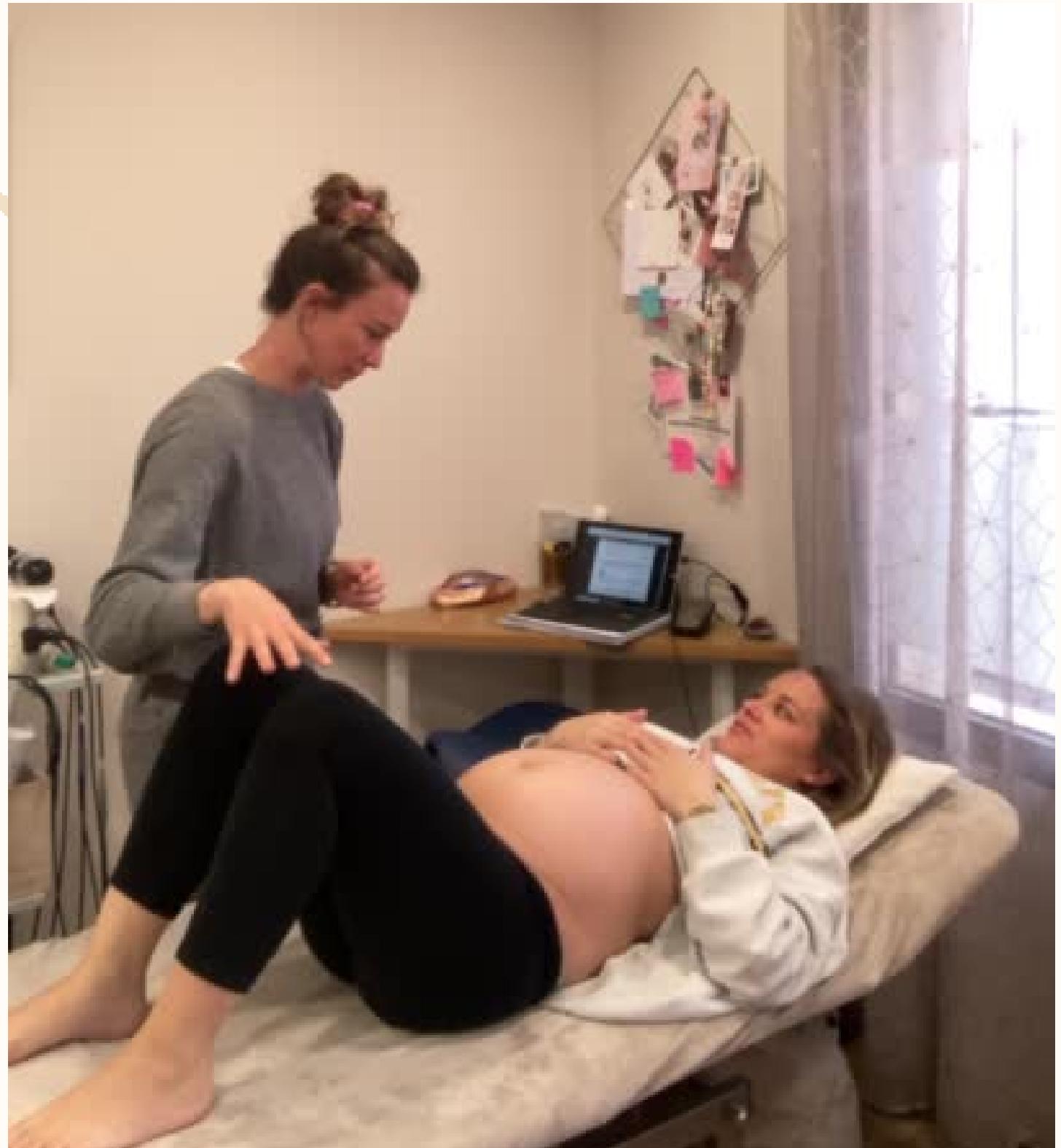
Troisième trimestre :

accentuer les exercices de respiration, relaxation et détente/assouplissement, éducation thérapeutique autour du périnée, prise de conscience (détente contracté relâché/de la détente périnéale aussi)

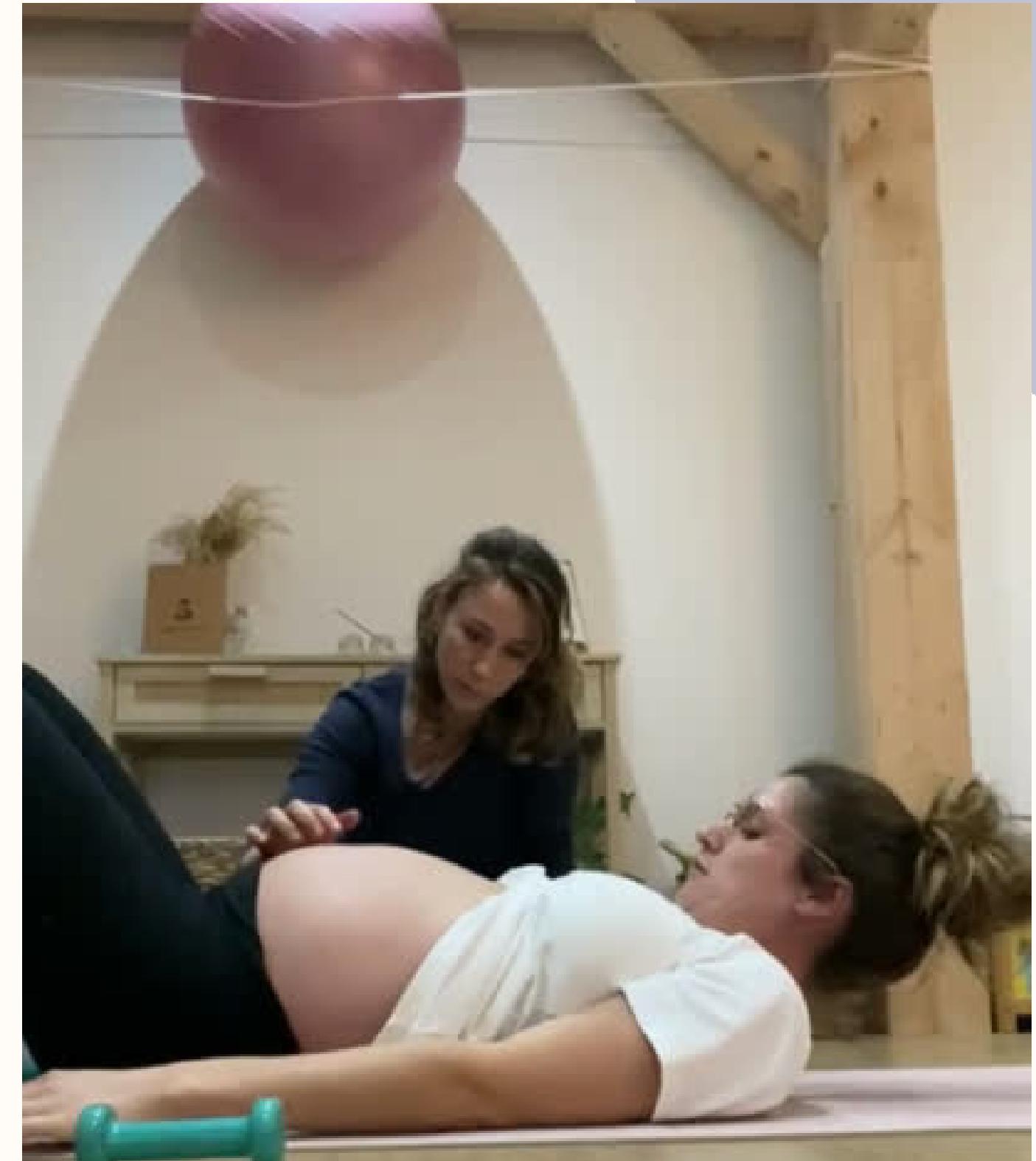
Très intéressant et important de rester active physiquement durant l'ensemble de la grossesse, c'est bénéfique pour la mère et pour le fœtus et aussi pour la récupération ensuite et que cela reste un plaisir est bien sur primordial (endorphine) présence et soutien d'un professionnel +++

GROSSESSE ACTIVE

COMMENT FAIRE EN PRATIQUE



Exemple de mise
évidence de
diastasis sur une
femme enceinte
et importance
de l'éducation
thérapeutique
Prévention +++



GROSSESSE ACTIVE

COMMENT FAIRE EN PRATIQUE



engagement transverse /périnée
dès la grossesse

GROSSESSE ACTIVE

COMMENT FAIRE EN PRATIQUE



GROSSESSE ACTIVE

COMMENT FAIRE EN PRATIQUE



Le Post Partum en Pratique

Rééducation - Redécouverte du corps - Retour au sport

La rééducation

Il s'agit souvent d'une "**éducation périnéale**" / Rééducation si jamais l'éducation a déjà été faite en pré natal ou avant dans la vie de la sportive.
Réalisée par un kiné spécialisé.

En premier lieu = Bilan complet / évaluation des douleurs, des compétences, de la tonicité, du ressenti.

Puis **rééducation périnéale, abdominale et posturale globale.**

Différentes approches périnéale :

- travail manuel (ressenti +++) grâce à un toucher vaginal doux et consenti, pour conscientiser/apprendre à contracter et relâcher ainsi que traiter les points douloureux (soit contractures soit cicatriciels avec des massages pour assouplir la zone)
- Travail avec biofeed-back : Sondes, exercices de Kegel
- Electrostimulation
- Exercices posturo-respiratoires
- Méthode 5P
- Methode CMP

- Bilan individualisé
- Rééducation pelvi périnéale et abdominale
- Education thérapeutique
- Thérapie manuelle
- Travail respiratoire et postural
- Renforcement ciblé à la patiente et ses objectifs
- Soutien
- Accompagnement

A la fin d'une rééducation efficace et complète en post partum, on retrouve :

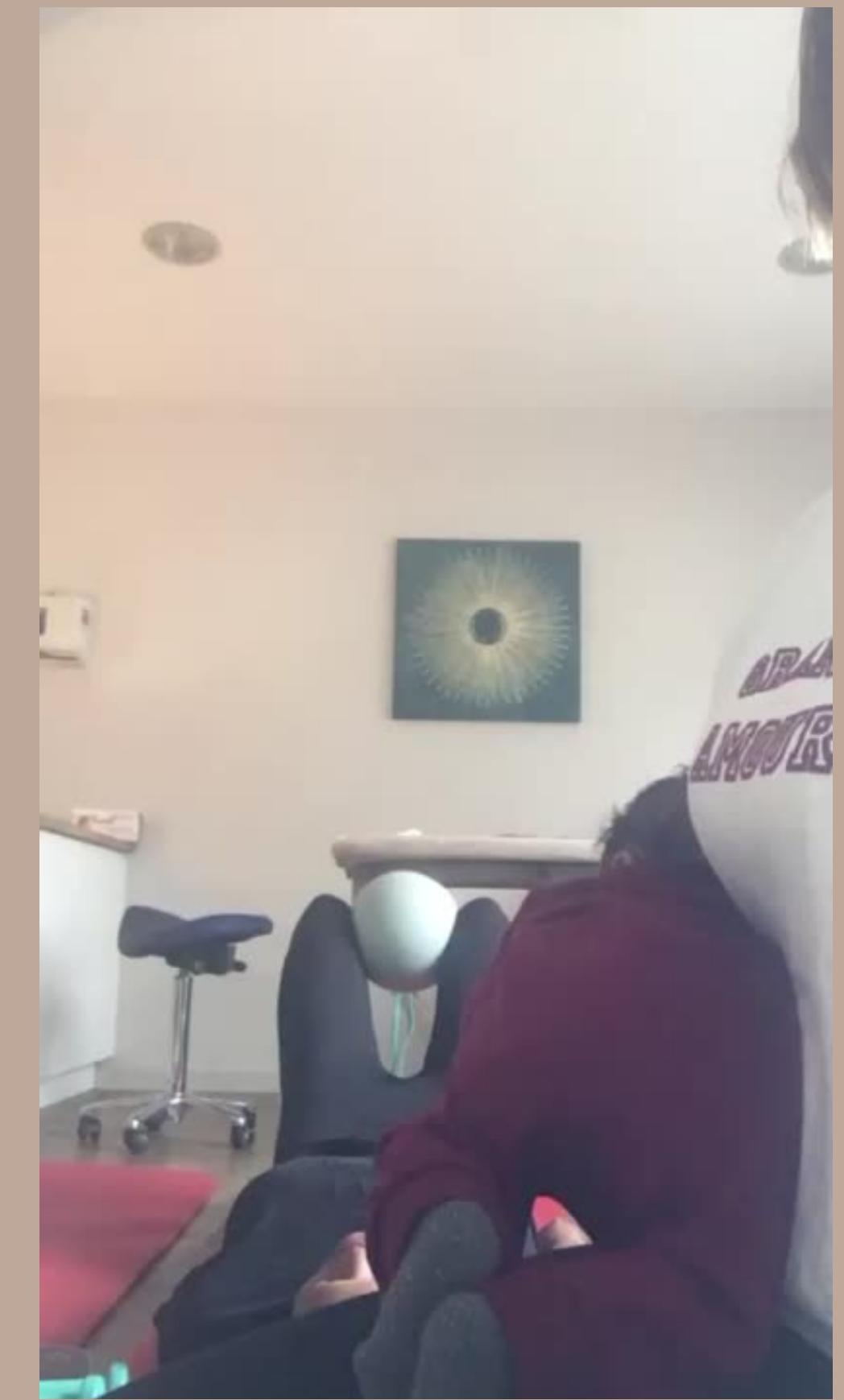
- zéro douleur périnéale (au quotidien ainsi qu'aux rapports sexuels - si douleurs décrites par la patiente très important de référer vers un professionnel formé)
- un périnée continent : urine, selle , gaz avec un bon "tonus"
- des abdominaux compétents (force et endurance) qui jouent leur rôle de gestion des pressions sur le périnée) donc REEDUCATION DU CORE - ajustement postural anticipateur -
- une bonne "connaissance" et éducation de son corps, de son plancher pelvien, de son caisson abdominal pour agir en prévention dans les AVQ ainsi que dans les sports qui exercent des pressions thoraco-abdominales (qui à long terme peuvent être délétères)
- reprise des activités professionnelles et sportives sans difficultés



Refermer le bassin : ceinture Physiomat
dès le post natal immédiat = serrage



Valérianne Ayayi, SHN, basketteuse professionnelle, 137 sélections équipe de France
3ième semaine post natal



CAPE Cécile Kinésithérapeute spécialisée en Pelvi Périnéologie et Périnatalité

Redécouverte de son corps

Contraintes à la reprise de l'activité physique:

Etat de fatigue et état douloureux : plainte de 60-65 % en post natal, asthénie physiologique, adaptation au rythme du nouveau né, à son alimentation très régulière, altération du sommeil, anémie éventuelle, douleurs pelvi périnéales, cicatrices épisiotomie ou césarienne, hémorroïdes, oedème, hématomes,...liste non exhaustive

Esthétique et image de soi

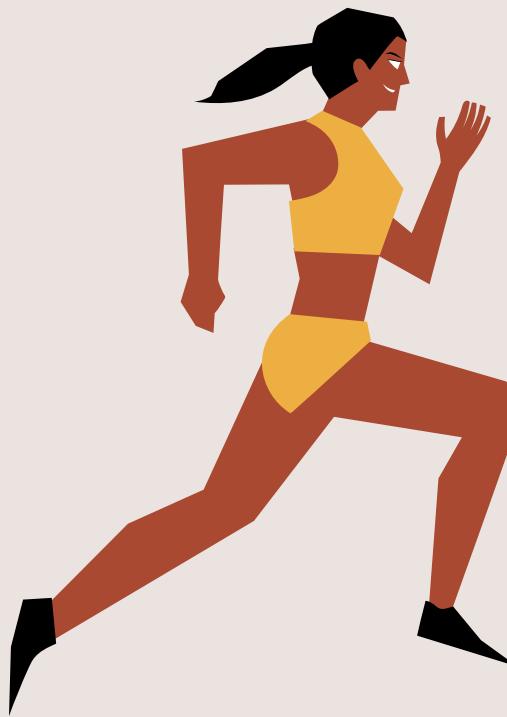
réconciliation lente avec soi même, ce ventre creux, vide, vergetures, kg en trop, bassin élargi même si poids perdu, élasticité de la peau, fonte musculaire (amyotrophie de sous utilisation)...

Dépression du post partum

Différent du “baby blues”

Réelle pathologie avec signes de dépression majeure
15% des femmes





Reprise du sport



- Accompagnement spécifique à chaque femme : personnalisation +++
- Cours post nataux de groupe soutenant avec présence de bébé et permettant l'émulation du groupe, le soutien entre femmes, augmentant la motivation
- Retour à la compétition dépend de : prise de poids, niveau d'activité maintenu lors de la grossesse, le Mode d'accouchement, allaitement
- Attention à l'apport calcique/vit D suffisant pour ne pas sous estimé les carences du à la grossesse et l'allaitement
- Chez la sportive, la reprise en PP doit être progressive +++ et particulièrement individualisée



Considérations sur l'activité physique des accouchées : le post partum et l'après grossesse
M-C Cybalsky-Coadou, M.Delas, M.Depinoy,
P.Emonts, C.Enéa, B.C.Guinhouya, M.Luthers,
M.Raballand, F.Tremblay

Conseils pour la prescription d'activité physique en post partum

- la femme peut reprendre un programme d'exercice dès qu'elle le souhaite après un accouchement par voie vaginale ; après une césarienne, attendre 3 semaines avant d'entreprendre des exercices impliquant les muscles abdominaux
- ne pas effectuer d'exercices en cas de saignement important ou en cas d'anémie
- l'exercice ne doit pas provoquer de douleurs
- l'exercice ne diminue pas la quantité ou la qualité du lait maternel
- vider les seins avant la séance pour plus de confort
- attendre de ne plus saigner pour recommencer la natation
- ne pas essayer de perdre plus de 1kg par semaine
- boire suffisamment d'eau avant, pendant et après la séance
- manger de tout en quantité équilibrée pour prévenir ou pallier les carences
- éviter les mouvements de grande amplitude, les hyperextensions
- protéger le périnée en engageant les abdominaux

La clé pour progresser et éviter les blessures : quantifier son stress mécanique

Extrait de formation de la Clinique du Coureur

“L’idéal est de stresser minimalement le corps afin de créer l’adaptation et ce, sans dépasser la limite maximale d’adaptation. En restant de façon répétée dans cette zone mitoyenne, le corps s’adapte au stress et y augmente aussi sa tolérance. Les structures se solidifient et permettent d’augmenter l’intensité de la pratique du sport sans s’exposer aux blessures.

Autre variable à considérer : la capacité maximale d’adaptation n’est pas une ligne statique. En effet, les facteurs pouvant influencer sa position sont nombreux et divers. La fatigue, le stress psychologique et l’anxiété sont quelques-uns des facteurs susceptibles d’abaisser la tolérance du corps, augmenter sa vulnérabilité et le rendre moins apte à guérir. À l’inverse, être actif, heureux et reposé facilite les adaptations du corps.

Voilà ce qu’est la quantification du stress mécanique

La morale de l’histoire ? **Le corps s’adapte dans la mesure où le stress appliqué n’est pas plus grand que sa capacité d’adaptation.** Quantifier quotidiennement le stress mécanique appliqué sur son corps est la meilleure manière d’éviter des blessures. Voici un outil éducatif pour vous permettre d’y arriver!”

Effective therapeutic exercise prescription:
the right exercise at the right dose, Lory
Brody, 2012 in Journal of Hand Therapy

Le bon exercice Le bon dosage Au bon moment

Rôle du kinésithérapeute

= élaborer un programme d'exercices adaptés
à la symptomatologie de nos patients
à visée thérapeutique

Prise décisions cliniques selon l'identification des tissus , du stade de guérison, de l'irritabilité des tissus

Le dosage minutieux c'est notre savoir faire de thérapeute
(notion très importante en pré et post natal)

Apporter un volume d'exercice sécuritaire et suffisant de stress physique pour produire une adaptation
sans causer de blessures tissulaires
ne pas sur-doser mais pas non plus sous-doser

Evolution à chaque séance, évaluation et progression

Reprise du sport

Allaitement

Etudes rares malheureusement

Pas de contre indication pour la compétition

Sans compromettre qualité et quantité du lait maternel

Même deux études montrent une amélioration de ces deux composantes

Retour plus rapide au poids pré-conceptionnel si activité physique + allaitement



PRECAUTIONS :

- Allaiter avant l'entraînement (augmentation acide lactique avec l'entraînement intense + éviter les engorgements, limiter l'inconfort au niveau de la poitrine)
- Apport calcique doit faire l'objet d'une attention particulière
- Niveau d'hydratation correct (700ml/jour d'apport hydrique de plus que les mères non allaitantes)
- Sous vêtements adaptés

Reprise du sport

Allaitement

Did you know?

Breasts have limited intrinsic support, resulting in movement of breasts during activity. If movement is excessive it can have negative effects including:

1. Breast pain
2. Breast Damage
3. Psychological effects
4. Performance effects

In 1 hour of running at a pace of 10 minutes per mile a woman's breast will bounce approximately 10000 times (McGhee et 2013)

Fact

Wearing a well-fitted sports bra is an effective solution to reducing excessive breast movement during physical activity and its associated negative effects

Research suggests that 44% of female athletes report exercise induced breast pain

1 in 5 adult females report that breast pain is a barrier to physical activity (Burnett et al 2019)

BREASTS AND BRAS
WHAT ALL ATHLETIC FEMALES SHOULD KNOW

1 in 5 adult females report that excessive breast movement is a barrier to physical activity (Scarr et al 2014)

Types of Sports Bra

1. Compression
2. Encapsulation
3. Combination

Compression Encapsulation Combination

85% of women report to be wearing ill fitting bras (McGhee and Steel 2020)

Best Fit Criteria for any bra type

1. Underband. Should be level around body, tight enough to fit 2 fingers underneath
2. Straps. Tight enough to fit no more than 2 fingers underneath
3. Cups. Snug fit
4. Centrefront. Sit flat against chest
5. Underwire. Should not sit on breast tissue including underarms



Side Panels

- A large side depth can reduce side-to-side movement
- Enables the cups to fully encase the breasts



Straps

- Wide and padded for improved comfort
- Adjustability to accommodate torso length / breast position



High Neckline

- Enables the cups to fully encase the breasts
- Inelastic top front panel with high neckline effective

Reprise du sport

Allaitement
et sport de haut niveau
c'est possible



BREASTFEEDING AS AN ATHLETE

Your milk supply, your baby's growth and development and the composition of your breastmilk is unlikely to be affected by your training.

Removing milk well and often is the way to establish a good milk supply.

MAINTAIN A HEALTHY DIET AND STAY HYDRATED
Training and lactation both use a lot of energy, so it is important to make sure you have a healthy diet and stay well hydrated.

LACTIC ACID LEVELS IN BREASTMILK
High-intensity training can increase lactic acid levels in breastmilk. These levels return to normal levels after 1 hour of rest. There is no known risk to your baby from the lactic acid in your breastmilk. Your baby will still breastfeed.

CORRECT SUPPORT
Wearing a supportive and well-fitted bra prevents undue stress on any part of your breasts and reduces the risk of blocked ducts or mastitis. Full breasts can cause discomfort when you are training. Breastfeeding or expressing just before a training session can make it more comfortable.

BABIES PREFERENCE
Some babies are happy to breastfeed even if you are hot and sweating after training. Others may prefer to wait for you to dry yourself or shower before breastfeeding. Don't worry if your baby reacts differently each day to your body's training responses.

FLAG WITH YOUR COACH AND TEAMMATES
that when training, you may need take a break to breastfeed or express. This is important for your breast health as well as your supply. Try to breastfeed/express as often as your baby needs to.

Reprise du sport

Course à pied

Le retour à la course doit être bien quantifié pour éviter le développement ou l'aggravation des troubles abdomino-pelviens.



Formation spécifique à la course à pied en Périnatalité

Sarah Baribeau, kinésiologue, M.Sc. en périnatalité, Douanka Gendreau, pht, M.Sc., Att. MICRPP UdeM, anya Gutierrez, pht, B.Sc. Marion Raballand, maîtrise en kinésithérapie et n kinésithérapie du sport, certifiée en périnatalité(France).

British Journal of Sports Medicine, 2021

Recadrer le retour au sport post-partum : le cadre des 6 R

(Gráinne M Donnelly, Isabel S Moore, Emma Brockwell, Alan Rankin, Rosalyn Cooke)

Résumé

Le besoin de changement

La participation et la professionnalisation des femmes dans le sport augmentent, ce qui entraîne davantage d'investissements, de compétition et de publicité. Malgré cela, il existe un manque de recherche et de cadres spécifiques aux femmes pour guider les organisations dans le soutien et l'optimisation des performances des athlètes féminines , en particulier pendant la transition vers la maternité. Les évolutions récentes de la réglementation sportive permettent une plus grande flexibilité dans la sélection des équipes pour soutenir les athlètes périnatales enceintes ou en congé de maternité. Cependant, les dispositions visant à aider ces athlètes à reprendre leur sport font défaut et il est nécessaire de mieux reconnaître les considérations liées à la santé périnatale, par exemple la santé pelvienne. Les équipes multidisciplinaires qui gèrent des athlètes comprennent souvent des cliniciens en médecine du sport (notamment des physiothérapeutes et des médecins), des chirurgiens, des physiologistes et des entraîneurs. Dans le contexte de l'athlète périnatal, nous soutenons qu'il est crucial que des physiothérapeutes spécialisés en santé pelvienne, des sages-femmes et des consultants en obstétrique et gynécologie soient inclus dans l'équipe multidisciplinaire qui soutient leur retour au sport. Dans cet éditorial, à souligner les considérations nécessaires pour soutenir les athlètes pendant et après la grossesse. Ce faisant, il faut fournir un cadre pour guider les équipes multidisciplinaires gérant les athlètes périnatales et leur retour au sport après l'accouchement

Un nouveau regard sur le retour à la course à pied en post-partum : le cadre des 6 R

Donnelly GM, Moore IS, Brockwell E, Rankin A, Cooke R; British Journal of Sports Medicine 2021

Ce cadre est basé sur une approche biopsychosociale holistique, selon laquelle la sécurité de la maman et du bébé prime avant tout et doit toujours être prise en considération.



Donnelly, GM, Moore, IS, Brockwell, E, Rankin A, and Cooke, R
2022 BJSM <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2021-104877>

Approche holistique pour le retour à la course à pied en post-partum



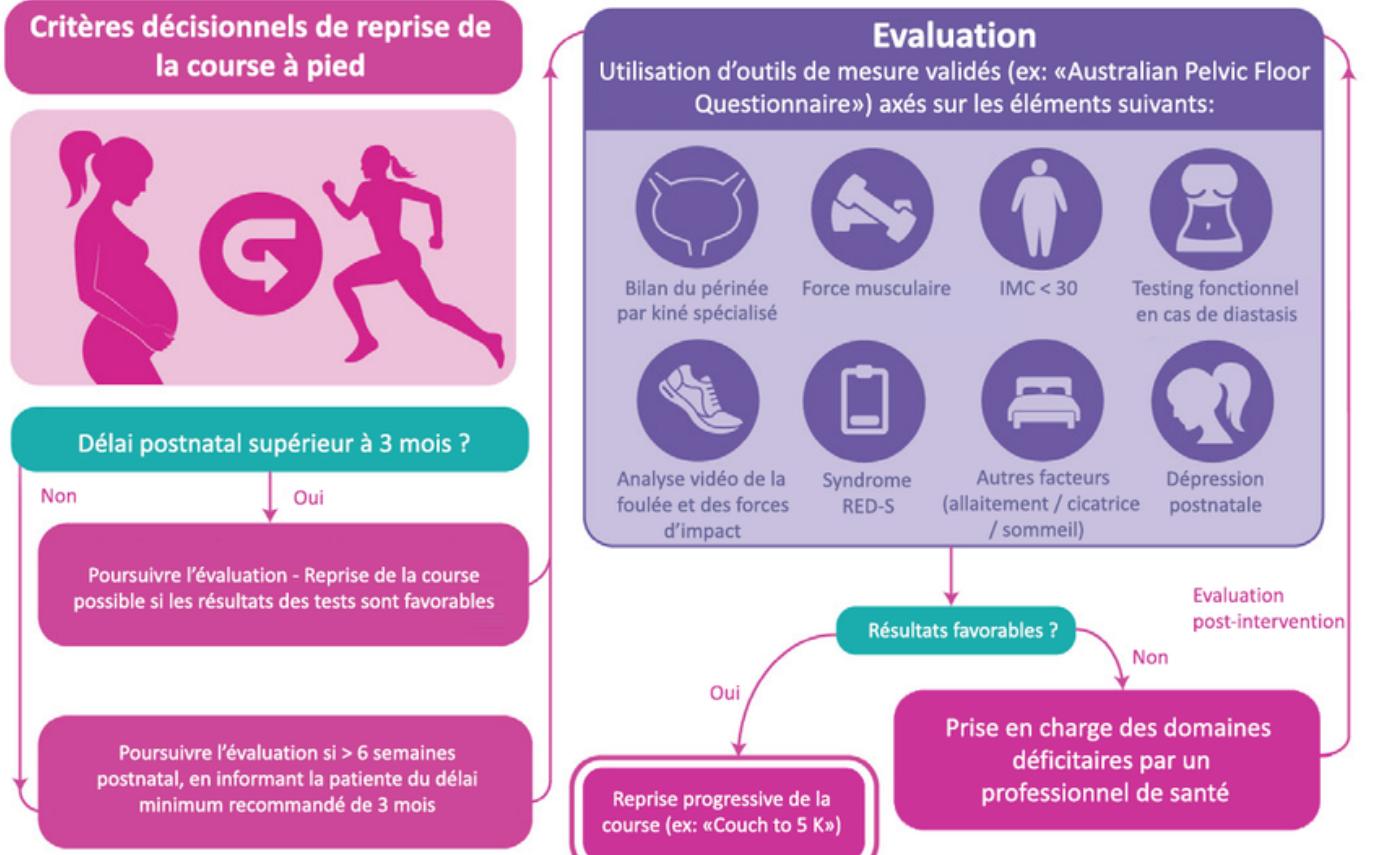
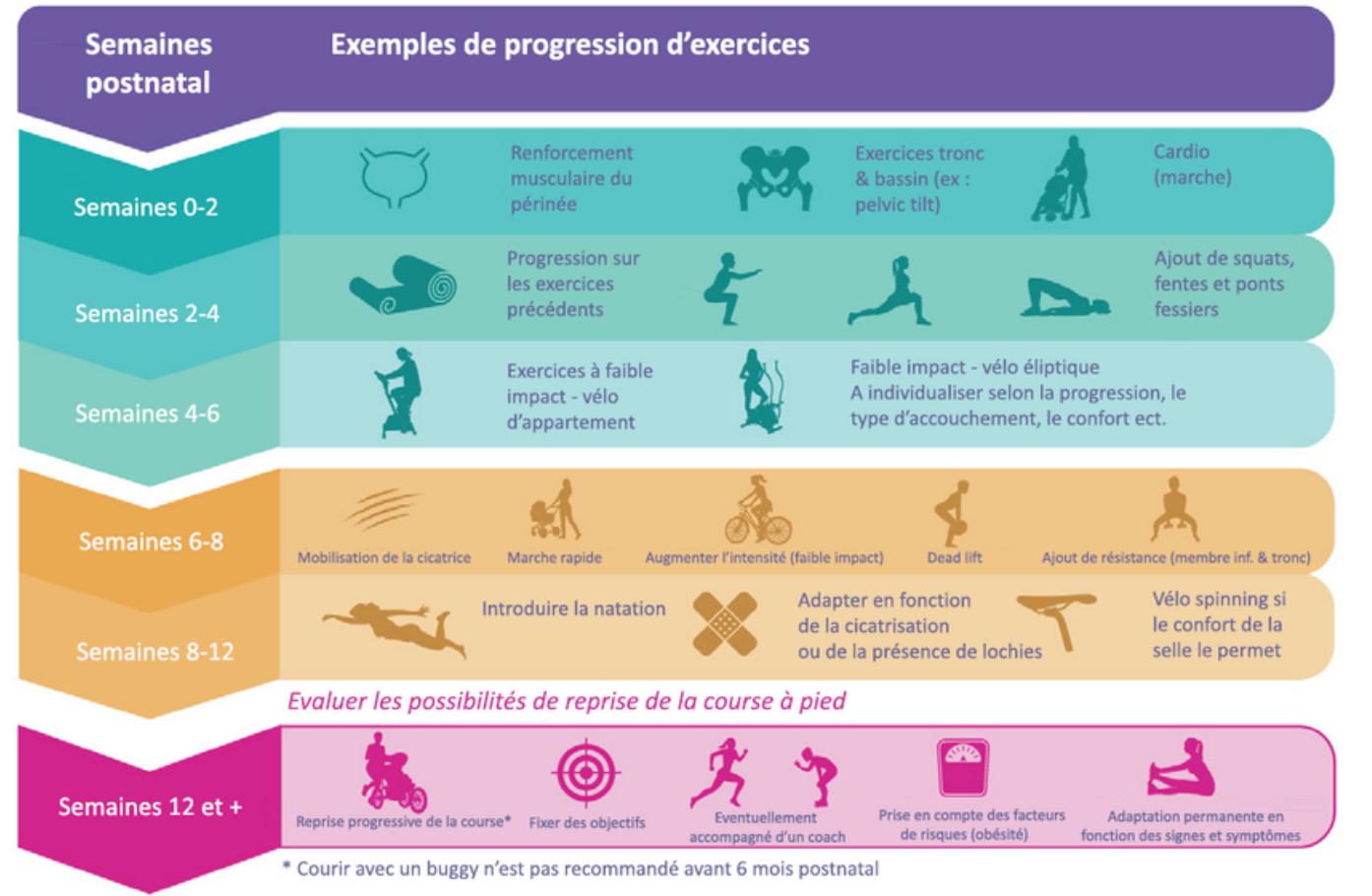
Texte - Inge Sap
Mise en page - Tina Van den Meutter

Table. Key Clinical Considerations for Managing Postpartum Return-to-Running Using a Whole-Systems Approach

Key Clinical Reasoning Questions	Outcome
1. Are there signs of physical deconditioning?	Yes/no
2. Is BMI >30 Kg·m ⁻² ?	Yes/no
3. Is sleep quality an issue?	Yes/no
4. If breastfeeding, are there any concerns, breast pain, or unexplained lumps?	Yes/no
5. Is joint hypermobility present? (Beighton Score >5/9 as part of a wider clinical evaluation)	Yes/no
6. Using REDS-CAT, does she present with signs of RED-S?	Yes/no
7. Are there signs of postpartum fatigue or potential postpartum thyroiditis?	Yes/no
8. Using 11-item Tampa Scale for Kinesiophobia have you highlighted any FOM?	Yes/no
9. Is running being used as a coping strategy?	Yes/no
10. Have you identified signs of postpartum depression/negative mental health/birth trauma? (Consider Edinburgh Postnatal Depression Scale or Clinician-Administered PTSD Scale)	Yes/no
11. Did you identify a lower socioeconomic background?	Yes/no
12. Are there concerns related to musculoskeletal recovery?	Yes/no
13. Total number of "yes" outcomes needing clinical consideration	/12

Abbreviations: BMI, body mass index; FOM, fear of movement; PTSD, posttraumatic stress disorder; REDS-CAT, relative energy in sport clinical assessment tool; RED-S, relative energy deficiency in sport.

Recommandations d'accompagnement à la reprise de la course à pied après accouchement



Source: Goom T, Donnelly G & Brockwell E. Returning to running postnatal - Guidelines for medical, health and fitness professionals managing this population. March 2019

Traduction française par Piriforme



Recommandations sur la reprise de la course après accouchement

Infographie reprise course à pied postnatal

Le BJSM nous propose cette fois une infographie résumant les modalités d'accompagnement des femmes dans la reprise de la course à pied après accouchement.

Au delà du simple délai de 3 mois postnatal, ce document nous rappelle les éléments biopsychosociaux importants à évaluer pour accompagner cette reprise.

Nous vous détaillons certains termes utilisés :

- Australian Pelvic Floor Questionnaire : Un questionnaire évaluant la sphère urinaire / rectale / sexuelle et la présence de prolapsus .
Pas de version française validée connue à ce jour.

- RED-S : Le syndrome de "Relative Energy Deficiency in Sport", anciennement appelé "Triade de l'athlète féminine", se caractérise par une insuffisance d'apport calorique lors de la pratique d'un sport. Le terme de "triade" fait référence à l'aménorrhée, aux troubles du comportement alimentaire et à la déminéralisation osseuse, mais de nombreuses autres manifestations possibles ont conduit à ce changement de dénomination.

Source:

Donnelly, Grainne Marie, et al. "Infographic. Guidance for medical, health and fitness professionals to support women in returning to running postnatally." British Journal of Sports Medicine (2020). <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2020-102139>

Exemple d'exercices progressifs spécifiques aux coureuses après l'accouchement

Semaines du post-partum

Exemple d'exercice progressif

Semaines 0-2



Travail du périnée en force et en endurance



Exercice basic du tronc, ex : anté/rétro version du bassin



Marcher comme exercice cardio vasculaire

Semaines 2-4



Marche progressive et rééducation du périnée et du tronc



Introduire des squats, des fentes et des ponts fessiers si votre quotidien (temps libre, stress...) le permet

Semaines 4-6



Exercice à faible impact : vélo d'appartement



Cardio-training à faible impact ex : elliptique/Stepper : reprise individualisée en fonction de la récupération, du mode d'accouchement, du traumatisme périnéal et du confort du siège

Semaines 6-8



Mobilisation de la cicatrice



Marche rapide



Augmentation l'intensité des exercices à faible impact



Ajouter des soutiens de terre



Ajouter de la résistance aux exercices du bas du corps et du tronc

Semaines 8-12



Introduire la natation



si vos lésions se sont arrêtées et si la cicatrisation de vos plaies est satisfaisante



pédaler si l'assise sur la selle est confortable pour vous

Semaine 12 & après



Reprendre progressivement la course à pied



Objectif spécifique



Consulter un coach de course à pied



Prendre en considération les facteurs de risque. Ex : obésité

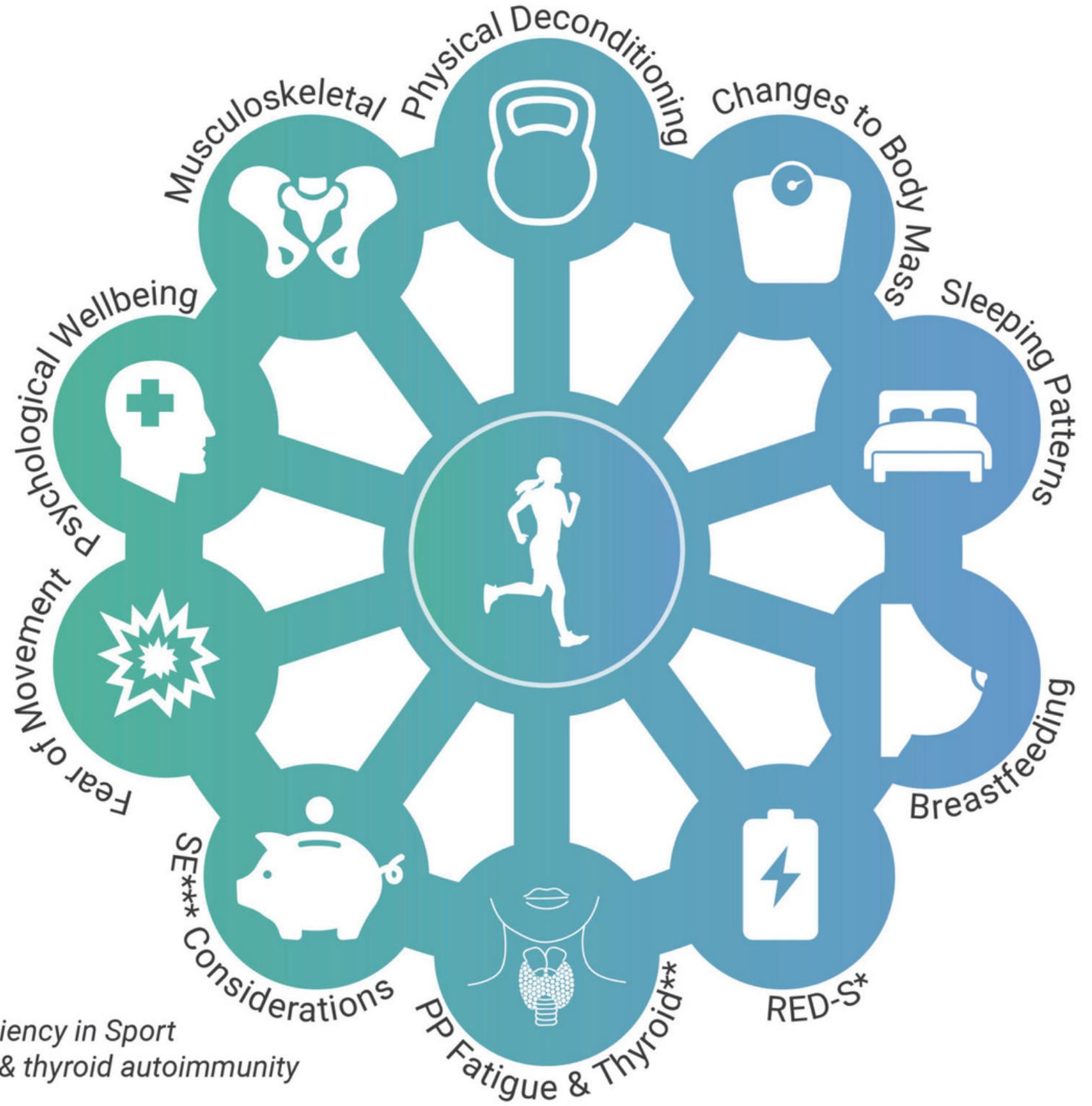


Modifications possibles en fonction de vos signes et symptômes

Source - Goom T, Donnelly G & Brockwell E. Returning to running postnatal - Guidelines for medical, health and fitness professionals managing this population. March 2019



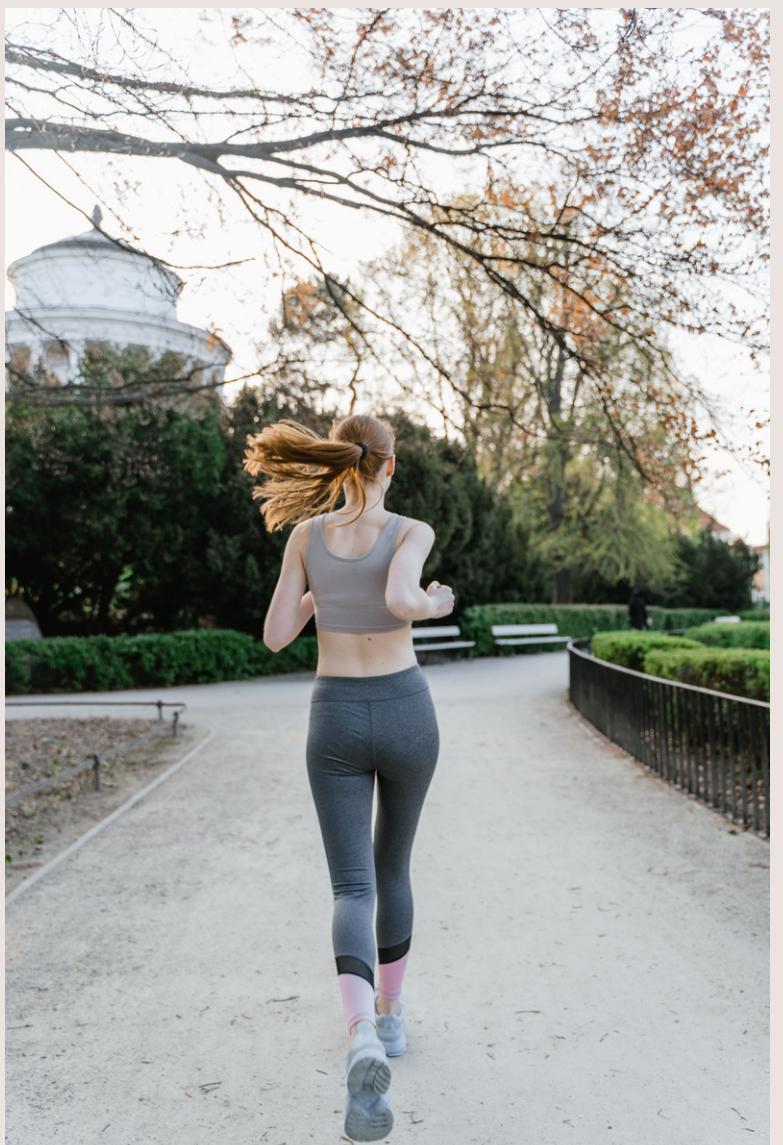
Whole-systems Considerations for Running Postpartum



Considération
de la femme en
post partum dans
son ensemble

Reprise du sport

Course à pied



A retenir

Quantification du stress mécanique au niveau du périnée pour la course à pied

- o Suivre les signes et symptômes abdominaux et uro-génitaux (pertes urinaires, urgences urinaires, incontinence fécale, lourdeur périnéale, douleurs abdominale ou périnéale)
- o Favoriser l'auto-gestion des symptômes pendant et jusqu'à 24h après la course
- o Éviter l'arrêt complet de la course à pied, mais plutôt adapter l'entraînement
- o Course comme un stimulus pour le plancher pelvien



END

THE

