

Université du Québec à Montréal



# A Pilot Study on the Effectiveness of a Prenatal Dyadic Stress Management Intervention

**Poissant, J., Poulin, F.,** Ghassemi-Bakhtiari, N. & Bénard, Y.

APS College of Clinical Psychologists Conference • Tasmania, 2026



Composer avec le stress prénatal,  
une responsabilité partagée



## CONTEXT

### Why Focus on Prenatal Stress?

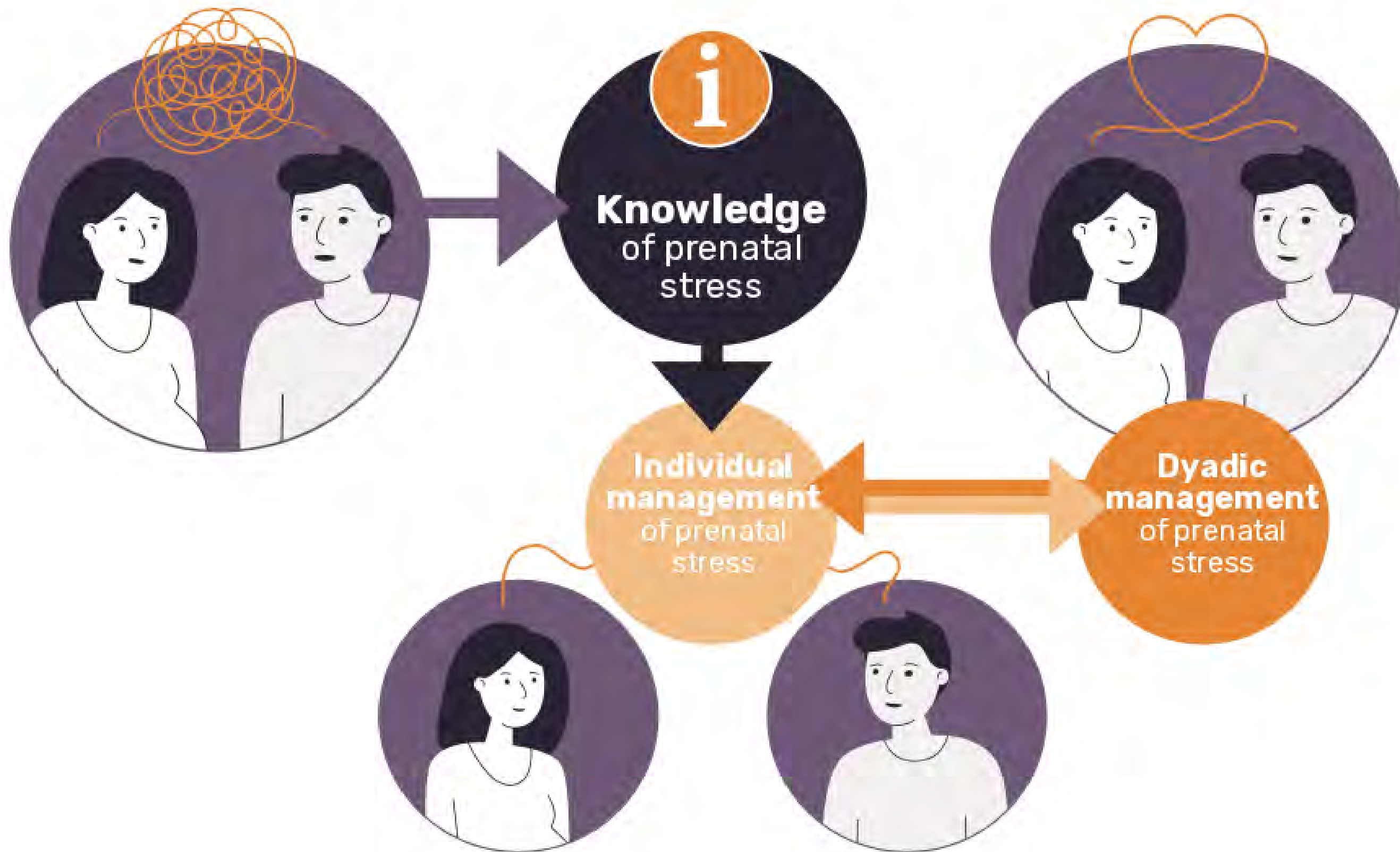
- 1 **Large proportion of foetus are exposed to high maternal stress**
- 2 **Well-documented risk for children**
- 3 **Expectant parent are receptive to educational message**
- 4 **No specific content on stress for prenatal classes**

### THE CHALLENGE

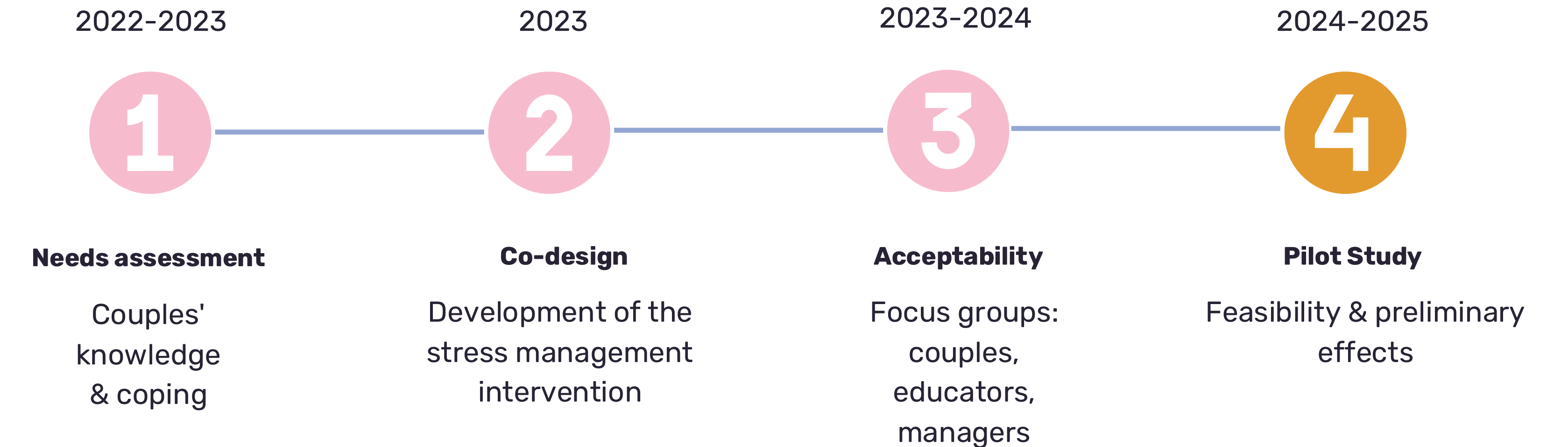
- Not blaming the pregnant woman or implying her environment is secondary
- Minimizing the partner's role



# How to reduce prenatal stress



**Objective :** To co-design and pilot a stress-management intervention to reduce maternal prenatal stress.



## METHOD

### Overview on the Stress-Management Intervention we co-designed

- **What it is :** A 2.5 hours psychoeducational intervention on stress and coping in pregnancy added to the existing prenatal workshop series
- **Who it's for:** pregnant women and their partners (second trimester)
- **How it's delivered :** By health workers trained by the research team



**Fidelity:** professional complete a checklist immediately after each session, supporting consistent delivery across sites, facilitators and cohorts.

# STRESS-MANAGEMENT INTERVENTION

- 1 Understanding stress**
- 2 Well-being activities**
- 3 Neutral / helpful thoughts**
- 4 Positive communication**
- 5 Mental load**
- 6 Joint (dyadic) strategies**

## TOOLS WE USED

- PowerPoint slides for each activity
- Guide detailing each activity's
- Clinical vignettes
- Couple's take-home logbook with worksheet

## Le stress et ses effets

La période prénatale est un moment unique, marqué par de nombreuses nouveautés. Il est normal que cela engendre du stress, mais comprendre son fonctionnement et ses effets permet de mieux y faire face. En adoptant des stratégies positives, individuellement ou en couple, il est possible de réduire l'impact du stress et de favoriser le bien-être pour la grossesse et le développement du bébé.



## La réponse physiologique au stress



1.

Lorsque la femme enceinte est soumise à un stress intense ou prolongé, cela déclenche une série de réactions dans son organisme.

Le stress active une région du cerveau appelée l'hypothalamus, qui envoie un signal à la glande adjacente, l'hypophyse.



2.

En réponse, l'hypophyse sécrète une hormone qui stimule les glandes surrénales à produire du cortisol, l'hormone du stress.

Bien que le cortisol soit essentiel pour la réponse au stress, un taux élevé et prolongé peut avoir des effets négatifs.



3.

Une partie du cortisol peut traverser le placenta.

Bien que le placenta filtre une partie de cette hormone, il n'empêche pas complètement son passage lorsque le stress maternel est élevé, ce qui peut influencer le développement du fœtus.



25 minutes

## ACTIVITÉ 4 : la communication

**VISÉE** - Que les personnes participantes soient en mesure de communiquer ensemble de façon positive sur le stress vécu.

1. Demander d'abord aux personnes participantes : Pourquoi est-ce important de communiquer à son partenaire que l'on vit du stress? Pour vous, qu'est-ce qu'une communication positive ?

Il est très important de communiquer adéquatement son stress pour deux raisons :

1) diminuer le phénomène de la résonance au stress (nous avons vu plus tôt que la résonance au stress se produit lorsque le stress d'une personne peut directement influencer le bien-être d'une personne proche).

2) obtenir de l'aide de son ou sa partenaire pour réduire son stress.

La communication du stress vécu est essentielle pour que l'autre partenaire soit conscient du stress de l'autre et qu'il puisse apporter son aide.

2. Proposer aux personnes participantes de lire la vignette Audrey et Dominique et leur demander de partager leurs impressions en posant les deux questions suivantes :

- Que pensez-vous de leur communication?
- Qu'est-ce qui pourrait être différent dans leur façon de se dire les choses ou d'agir, pour que leur communication soit positive?

### Vignette : Audrey et Dominique

**Audrey** Pour mon accouchement, même si j'ai peur d'avoir une césarienne comme ma cousine, je sais que tu seras là pour m'aider à chaque étape, et pour bien faire les respirations.

**Dominique** (Distrait, en regardant de temps à autre sur son téléphone) Ben oui, c'est certain...

**Audrey** Justement, ce matin, j'ai regardé à nouveau la vidéo sur les respirations, mais je ne suis pas certaine de les faire comme il faut. J'aimerais les pratiquer avec toi maintenant, pour être certaine de bien les faire.

**Dominique** (Distrait, en regardant de temps à autre sur son téléphone) Hum, hum...

**Audrey** (Agacée) Tu ne m'écoutes pas, est-ce que tu pourrais laisser ton téléphone quand on se parle?

**Dominique** Heu, oui, je termine quelque chose et je serai disponible dans 5 minutes, mais pas longtemps car je m'en vais au club de soccer...

**Audrey** Tu n'es jamais disponible quand j'ai besoin de toi.

## METHOD

### Study Design & Participants

**Two local organisations :** Recruitment across all group prenatal education cohorts during 6 months.

**Professional-led recruitment:** recruited interested couples directly and coordinated intervention date.

**Opt-in enrollment :** The intervention was added to the existing prenatal workshop ; couples attending prenatal workshops chose whether to enroll in the research study. All enrolled couples received the intervention (n=34).



METHOD

Instruments

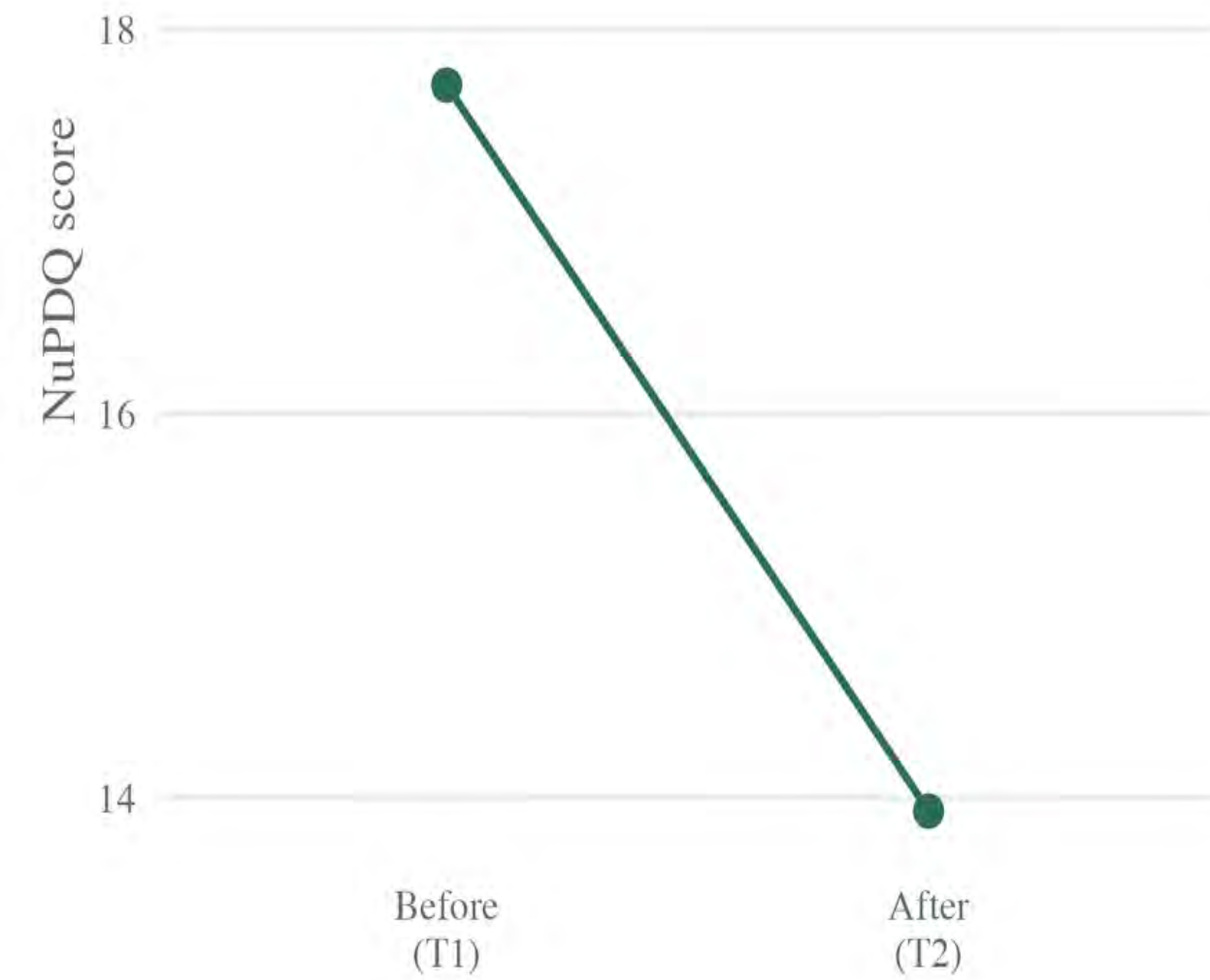
| Domain                    | Instrument                                                          | Completed by   | Items |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|-------|
| Pregnancy-specific stress | Revised Prenatal Distress Questionnaire (NuPDQ; Lobel et al., 2008) | Pregnant women | 17    |
| Perceived stress          | Perceived Stress Scale (Cohen et al., 1997)                         | Both partners  | 10    |
| Dyadic coping             | Dyadic Coping Inventory (Bodenmann, 2008)                           | Both partners  | 37    |



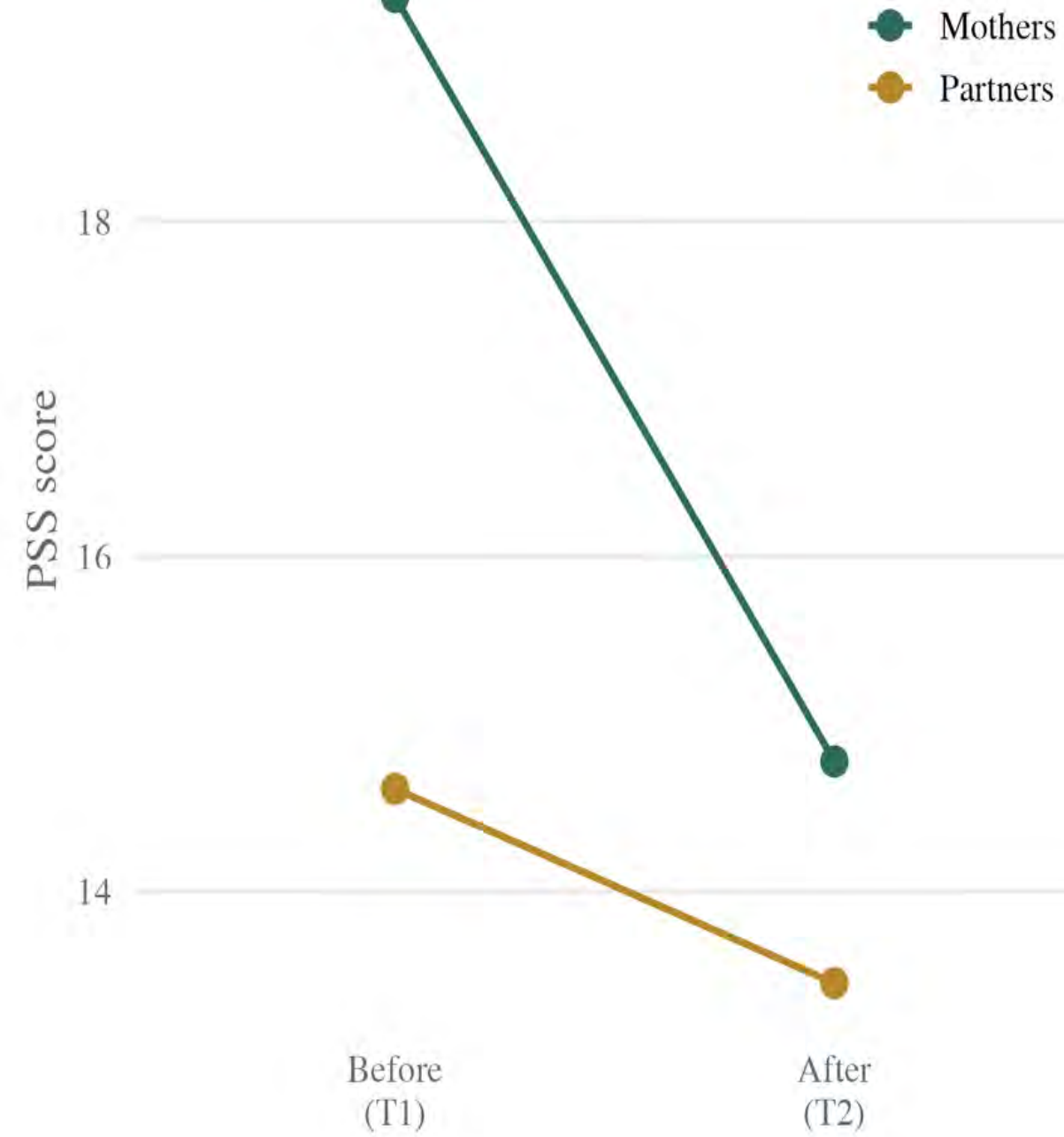
# RESULTS

Prenatal stress · mothers (NuPDQ)

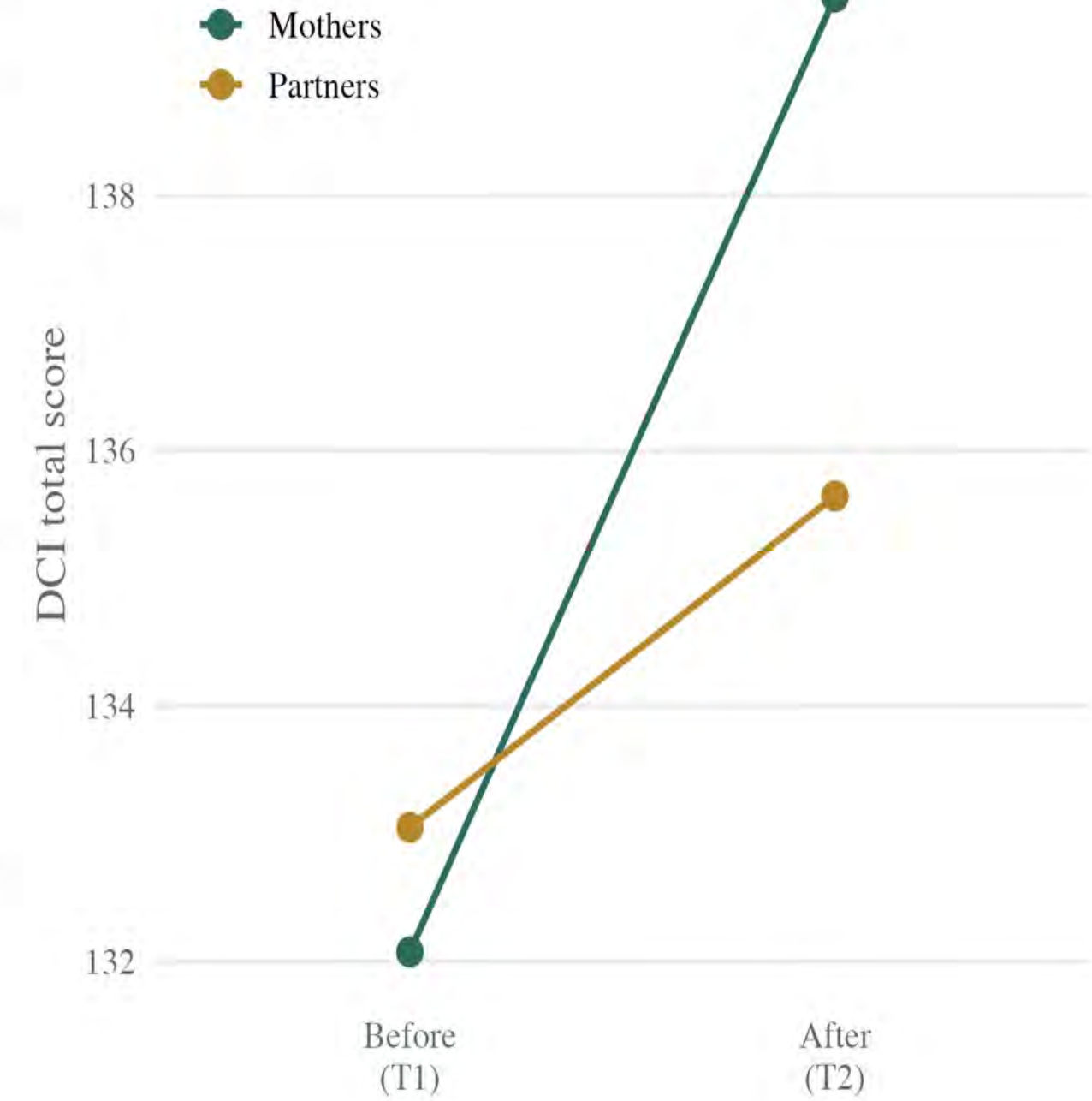
$d = -0.61$



Perceived stress · both roles (PSS)



Dyadic coping · both roles (DCI)



## DISCUSSION

### A promising stress management content



#### Interpretation

Dyadic coping and perceived stress shifted together, in both partners, over just 4 weeks

#### Strengths

Intervention co-designed with professionals; targets both partners; delivered inside existing group prenatal workshop, with a fidelity checklist

#### Limitations

Small pilot study; pre-post with no control group; self-report measures only; short follow-up

#### Next steps

Run a controlled trial with longer follow-up; scale within routine perinatal services in Quebec



Composer avec le stress prénatal,  
une responsabilité partagée

**UQÀM**  
Université du Québec à Montréal

# Thank You

Questions & Discussion welcome



**Julie Poissant**, Principal Investigator – Université du Québec à Montréal



Contact: [poissant.julie@uqam.ca](mailto:poissant.julie@uqam.ca)

This projet was funded by FRQSC <https://doi.org/10.69777/311121>

## REFERENCES

- Bodenmann, G. (1997). Dyadic coping: A systemic-transactional view of stress and coping among couples: Theory and empirical findings. *European Review of Applied Psychology*, 47(2), 137–141.
- Bodenmann, G. (2008). *Dyadisches Coping Inventar [Dyadic Coping Inventory]*. Manual. Huber.
- Cohen, S., Kessler, R. C., & Gordon, L. U. (Eds.). (1997). *Measuring stress: A guide for health and social scientists*. Oxford University Press.
- Edvardsson, K., Ivarsson, A., Eurenus, E., Garvare, R., Nyström, M. E., Small, R., & Mogren, I. (2011). Giving offspring a healthy start: Parents' experiences of health promotion and lifestyle change during pregnancy and early parenthood. *BMC Public Health*, 11(1), Article 936.
- Goodman, J. M., Boone-Heinonen, J., Richardson, D. M., Andrea, S. B., & Messer, L. C. (2018). Analyzing policies through a DOHaD lens: What can we learn? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), Article 2906.
- Guardino, C. M., & Dunkel Schetter, C. (2014). Coping during pregnancy: A systematic review and recommendations. *Health Psychology Review*, 8(1), 70–94.
- Hentges, R. F., Graham, S. A., Plamondon, A., Tough, S., & Madigan, S. (2019). A developmental cascade from prenatal stress to child internalizing and externalizing problems. *Journal of Pediatric Psychology*, 44(9), 1057–1067.
- Janssen, L. E., Gieskes, A. A., Kok, M., de Groot, C. J. M., Oudijk, M. A., & de Boer, M. A. (2023). Stress-reducing interventions in pregnancy for the prevention of preterm birth: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 44(1), Article 2281238.
- Lacagnina, S. (2019). The developmental origins of health and disease (DOHaD). *American Journal of Lifestyle Medicine*, 14(1), 47–50.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer.
- Lobel, M., Cannella, D. L., Graham, J. E., DeVincent, C., Schneider, J., & Meyer, B. A. (2008). Pregnancy-specific stress, prenatal health behaviors, and birth outcomes. *Health Psychology*, 27(5), 604–615.
- McKerracher, L., Moffat, T., Barker, M., Williams, D., & Sloboda, D. M. (2019). Translating the developmental origins of health and disease concept to improve the nutritional environment for our next generations: A call for a reflexive, positive, multi-level approach. *Journal of Developmental Origins of Health and Disease*, 10(4), 420–428.
- Moore, N., Abouhala, S., Maleki, P., Kheyfets, A., Carvalho, K., & Amutah-Onukagha, N. (2023). The efficacy of provider-based prenatal interventions to reduce maternal stress: A systematic review. *Women's Health Issues*, 33(3), 300–311.
- Mozaffari, R., Bahrami, N., Bahramkhani, M., Griffiths, M. D., & Alimoradi, Z. (2025). A randomized controlled trial investigating the impact of coping strategies training for fathers during pregnancy on postnatal depression among couples. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynaecology*, 46(1), Article 2566074.
- Winett, L., Wallack, L., Richardson, D., Boone-Heinonen, J., & Messer, L. (2016). A framework to address challenges in communicating the developmental origins of health and disease. *Current Environmental Health Reports*, 3(3), 169–177.