

# FACTEURS ASSOCIÉS À L'APPARTENANCE AUX DIFFÉRENTS PROFILS DE TEMPÉRAMENT CHEZ L'ENFANT

Présenté dans le cadre du séminaire étudiant du CRUJeF – 8 juillet 2025

Par Meghan Bélanger (B.Sc), sous la supervision de Magdalena A. Zdebek (Ph.D) et Jessica Pearson (Ph.D)





# PLAN DE LA PRÉSENTATION



01

**Définitions**

02

**Profils de  
tempérament**



03



**Facteurs associés**

- ENFANT
- PARENTS
- FAMILIAUX/SOCIODÉMOGRAPHIQUES

04

**Prochaines  
étapes**



01

# DÉFINITIONS



# DÉFINITIONS

## Tempérament de l'enfant

**Différences individuelles** de réactivité et de régulation influencées à la fois par des facteurs biologiques et environnementaux [1].

Émotivité négative	Extraversion	Orientation / Régulation
Tristesse Détresse face aux limites Peur	Approche Réactivité vocale  Plaisir associé à la stimulation haute intensité  Sourires et rires Niveau d'activité  Sensibilité perceptuelle	Taux de récupération suite à la détresse  Plaisir associé à la stimulation faible intensité  Plaisir associé au fait d'être pris et cajolé  Durée de l'attention  Capacité d'être consolé

## Profils de tempérament

Le tempérament regroupe des caractéristiques fondamentales liées à l'activité, l'affectivité, l'attention et l'autorégulation [1].

Souvent examinées individuellement, ces dimensions se regroupent toutefois en **profils de tempérament** identifiables en début de vie.

## Facteurs associés

Facteurs **biologiques** ou **environnementaux** permettant de prédire l'appartenance d'un enfant à un profil de tempérament plutôt qu'un autre.



02

# PROFILS DE TEMPÉRAMENT

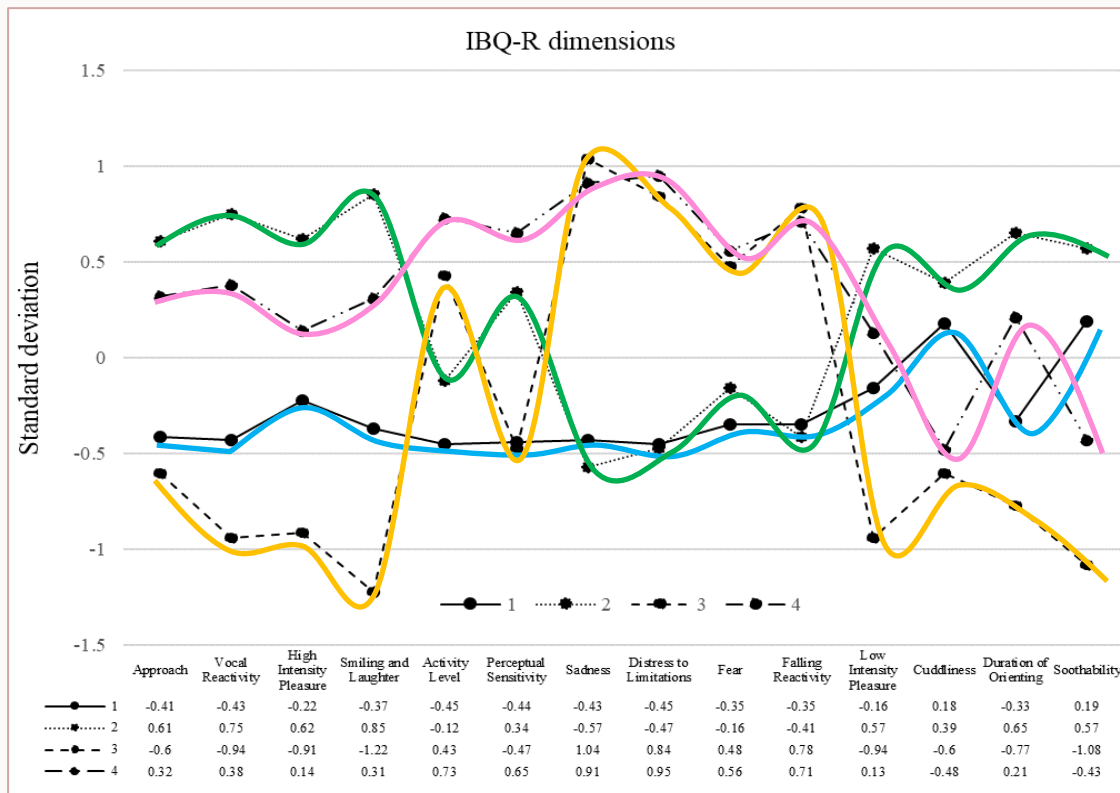
# PROFILS DE TEMPÉRAMENT

Modéré/Peu réactif

Positif régulé

Réactif négatif

Réactif (positif et négatif)



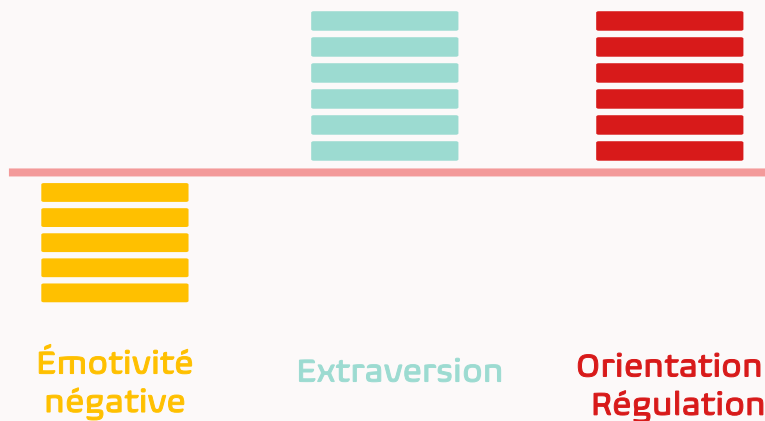
# 1 – MODÉRÉ/PEU RÉACTIF

- Faible émotivité
- Régulation modérée



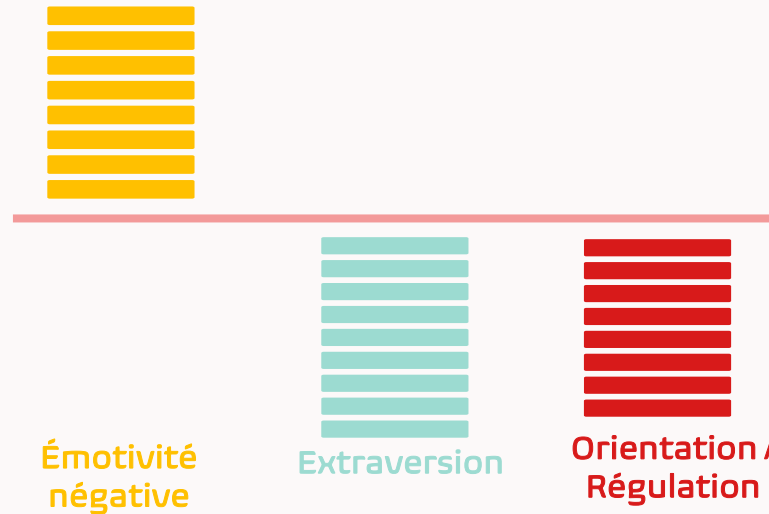
# 2 – POSITIF RÉGULÉ

- Haut niveau de régulation
- Haut niveau d'extraversion
- Faible émotivité négative



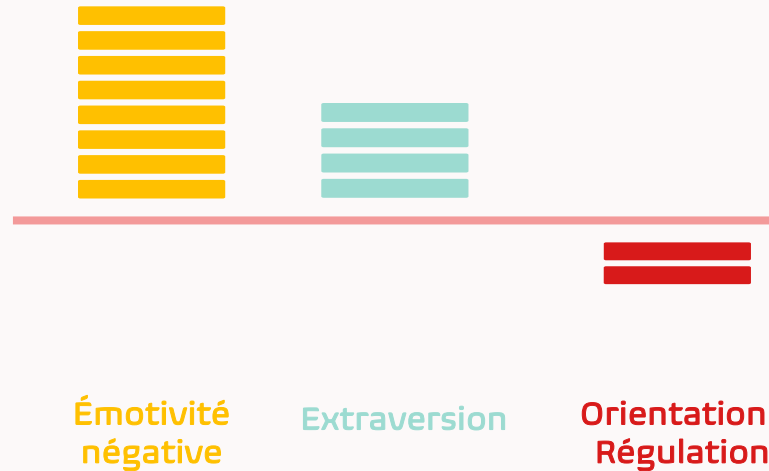
# 3 – RÉACTIF NÉGATIF

- Forte émotivité négative
- Faible régulation



# 4 – RÉACTIF (POSITIF ET NÉGATIF)

- Haut niveau d'extraversion
- Haut niveau d'émotivité négative
- Régulation modérée



03

# FACTEURS – ENFANT



# FACTEURS – ENFANT

## Sexe biologique de l'enfant

⇒ Conclusions mixtes

⇒ **Filles :**

- **Plus** de contrôle volontaire
- **Plus** grande capacité d'inhibition et d'autorégulation
- **Plus** grand niveau de peur

⇒ **Garçons :**

- **Plus** haut niveau d'extraversion
- **Plus** haut niveau d'activité

## Âge gestationnel

⇒ Conclusions mixtes

⇒ Prématurées présentent **moins** d'affects (positifs et négatifs) que les enfants à terme.

⇒ **Plus** de réactions « négatives » (peur et pleurs) selon les parents chez les prématurés.

## Poids à la naissance

⇒ Conclusions mixtes

⇒ Petit poids serait lié à **plus** d'émotivité négative et de peur.

⇒ Interdépendance avec l'âge gestationnel.

# FACTEURS – ENFANT

## Périmètre crânien (PC)

- ⇒ Très peu documenté
- ⇒ Croissance plus **rapide** du PC dans la première année de vie :
  - **Moins** de contrôle volontaire
  - **Moins** d'extraversion.

⇒ Seulement chez les garçons.

## APGAR

- ⇒ **Pas d'article** en lien avec le tempérament de l'enfant directement.
- ⇒ Documenté avec d'autres diagnostics = plus **petit** score APGAR serait lié à plus de risque de développer un **TDH** ou **TSA** (faible variance)

## Santé de l'enfant pendant les premiers mois de vie

- ⇒ Peu documenté
- ⇒ En général, un problème de santé quelconque semblait être associé à une plus **grande** émotivité négative

(Anomalie au coeur, coliques, microbiote)

# FACTEURS— PARENTS



# FACTEURS – PARENTS

## QI du parent

- ⇒ Peu d'études et conclusions mixtes
- ⇒ Un Q.I. parental plus **bas** serait associé à **plus** de problème :
  - D'attention
  - De régulation émotionnelle
  - De conduite.
- ⇒ Un Q.I. parental plus **élevé** :
  - **Plus** de manifestations émotionnelles.

\*Le Q.I de l'enfant reste le principal facteur associé à son tempérament.

## Tempérament du parent

- ⇒ Études surtout basées sur les traits du Big 5
- ⇒ Un **haut** score du trait « Conscience » chez la **mère** serait négativement associé à l'impulsivité chez l'enfant.
- ⇒ Le tempérament des parents prédirait la relation **parent-enfant**.

# FACTEURS – PARENTS



## Fonctions exécutives (FE) du parent

- ⇒ Peu d'études et conclusions mixtes
- ⇒ Les FE des deux parents seraient **en lien** avec les FE de l'enfant (notamment la **régulation**).
- ⇒ Possible lien **médiateur** des comportements maternels

## Diagnostic de santé mentale chez les parents

- ⇒ **Dépression** :
  - Les mères rapportent **plus** d'émotivité négative et **moins** de contrôle volontaire chez leur enfant.
- ⇒ **Anxiété** :
  - **Plus** d'émotivité négative chez l'enfant
- ⇒ Comorbidité = effet plus important



# FACTEURS – FAMILIAUX/SOCIODÉMOGRAPHIQUES



# Facteurs – familiaux/sociodémographiques

## Éducation mère/père

⇒ Un plus **bas** niveau d'éducation des parents semble lié à plus de problèmes chez les enfants d'âge scolaire :

- Problèmes de conduite
- Problèmes émotionnels
- Problèmes avec les pairs

## Revenu familial

⇒ Conclusions mixtes

⇒ Un revenu familial **bas** serait lié à :

- Une **moins** grande capacité d'autorégulation
- **Moins** d'extraversion
- **Plus** d'émotivité négative

⇒ Souvent interdépendant du niveau d'éducation des parents

# Facteurs – familiaux/sociodémographiques

## Âge mère/père

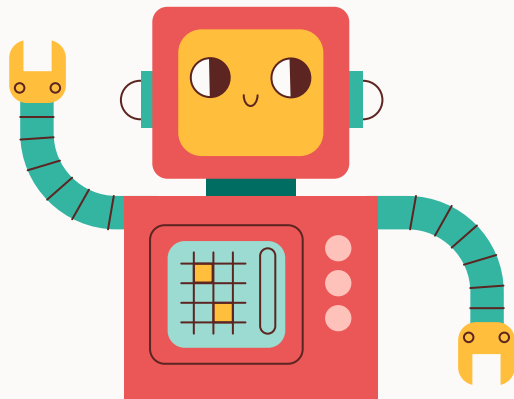
- ⇒ Conclusions mixtes et peu d'études
- ⇒ Selon une étude, des mamans plus **âgées** rapporteraient leur enfant comme étant **moins** « agité » et **moins** « perturbateur ».
- ⇒ Selon une autre étude, l'âge du père n'était **pas** significatif.

## Fratrie

- ⇒ Études peu concluantes
  - ⇒ Les **aînés** seraient :
    - **Moins** actifs
    - **Moins** intenses
    - **Plus** facilement « dérangés »
      - **Moins** « peureux »
  - ⇒ Les plus **jeunes** seraient :
    - **Plus** « agréables »
    - **Plus** extravertis
    - Non-conformistes.

04

# PROCHAINES ÉTAPES



# PROCHAINES ÉTAPES



**Recension de la  
littérature**

Analyses  
préliminaires

Rédaction d'un  
article scientifique





# MERCI!

## Des questions?

Meghan.belanger@umontreal.ca

**CREDITS:** This presentation template was created by **Slidesgo**, and includes icons by **Flaticon**, and infographics & images by **Freepik**



# RÉFÉRENCES



- Ahmadzadeh, Y. I., Ellertsen, E. M., Cheesman, R., Rayner, C., Ystrom, E., Hannigan, L. J., & McAdams, T. A. (2023).** Mothers' symptoms of anxiety and depression and the development of child temperament: A genetically informative, longitudinal investigation. *JCPP advances*, 3(4), e12171. <https://doi.org/10.1002/jcv2.12171>
- Aminabadi, N. A., Sohrabi, A., Erfanparast, L. K., Oskouei, S. G., & Ajami, B. A. (2011).** Can birth order affect temperament, anxiety and behavior in 5 to 7-year-old children in the dental setting?. *The journal of contemporary dental practice*, 12(4), 225–231. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10024-1039>
- Álvarez-Voces, M., & Romero, E. (2024).** Gender differences in children's conduct problems: A multigroup analysis of latent profiles based on temperament and psychopathic traits. *Psicothema*, 36(1), 26–35. <https://doi.org/10.7334/psicothema2023.44>
- Arsilan, R. C., Penke, L., Johnson, W., Iacono, W. G., & McGue, M. (2014).** The effect of paternal age on offspring intelligence and personality when controlling for paternal trait level. *PLoS one*, 9(2), e90097. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0090097>
- Blair, M.M., Glynn, M.L., Sandman, C.A. & Poggli Davis, E. (2011).** Prenatal maternal anxiety and early childhood temperament, *Stress*, 14(6), 644–651. [10.3109/10253890.2011.594121](https://doi.org/10.3109/10253890.2011.594121)
- Chang, O., Huh, K., Savoy, C. D., Krzeczowski, J. E., & Van Lieshout, R. J. (2024).** Associations between maternal postpartum depression and infant temperament in treatment-seeking mothers prior to and during the COVID-19 pandemic. *Development and psychopathology*, 36(2), 495–503. <https://doi.org/10.1017/S0954579422001353>
- Dalimonte-Merckling, D.M. & Brophy-Herb, H.E. (2019).** A Person-Centered Approach to Child Temperament and Parenting. *Child Dev*, 90, 1702–1717. <https://doi.org/10.1111/cdev.13046>
- Davies, S. M., Silverio, S. A., Christiansen, P., & Fallon, V. (2021).** Maternal-infant bonding and perceptions of infant temperament: The mediating role of maternal mental health. *Journal of affective disorders*, 282, 1323–1329. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.01.023>
- Dupont, C., Castellanos-Ryan, N., Séguin, J.R., Muckle, G., Simard, M. N., Shapiro, G. D., Herba, C. M., Fraser, W. D., & Lippé, S. (2018).** The Predictive Value of Head Circumference Growth during the First Year of Life on Early Child Traits. *Scientific reports*, 8(1), 9828. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-28165-8>
- Else-Quest, N. & al. (2006).** Gender differences in temperament: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 132(1), 33–72. <https://psycnet.apa.org/buy/2006-00818-004>
- Erickson, N. L., Gartstein, M. A., & Dotson, J. A. W. (2017).** Review of Prenatal Maternal Mental Health and the Development of Infant Temperament. *Journal of obstetric, gynecologic, and neonatal nursing : JOGNN*, 46(4), 588–600. <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2017.03.008>
- Fox, M., Lee, S. M., Wiley, K. S., Lagishetty, V., Sandman, C. A., Jacobs, J. P., & Glynn, L. M. (2022).** Development of the infant gut microbiome predicts temperament across the first year of life. *Development and psychopathology*, 34(5), 1914–1925. <https://doi.org/10.1017/S0954579421000456>
- Goodman, R., Simonoff, E., & Stevenson, J. (1995).** The impact of child IQ, parent IQ and sibling IQ on child behavioural deviance scores. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 36(3), 409–425. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1995.tb01299.x>
- Gong, Y.H., Ji, C. Y., & Shan, J. P. (2013).** Longitudinal study on infants' temperament and physical development in Beijing, China. *International journal of nursing practice*, 19(5), 487–497. <https://doi.org/10.1111/inj.12104>
- Gorman, K. S., Lourie, A. E., & Choudhury, N. (2001).** Differential patterns of development: the interaction of birth weight, temperament, and maternal behavior. *Journal of developmental and behavioral pediatrics : JDBP*, 22(6), 366–375. <https://doi.org/10.1097/00004703-200112000-00004>
- Grizenko, N., Eberle, M. L., Fortier, M. E., Côté-Corriveau, G., Jolicoeur, C., & Joobar, R. (2016).** Apgar Scores Are Associated with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptom Severity. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, 61(5), 283–290. <https://doi.org/10.1177/0706743716635544>
- Gutteling, B.M., de Weerth, C., Willemsen-Swinkels, S.H.N., Huizink, C.A., Mulder, H.J.E., Visser, A.H.G. & Buitelaar, K.J. (2005).** The effects of prenatal stress on temperament and problem behavior of 27-month-old toddlers. *Europ.Child & Adolescent Psych*, 14, 41–51. <https://doi.org/10.1007/s00787-005-0435-1>
- Halpern, S.F., Coll, C. T. G. (2000).** Temperament of Small-for-Gestational-Age and Appropriate-for-Gestational-Age Infants Across the First Year of Life. *Merrill-Palmer Quarterly*, 46(4), 738–765. <http://www.jstor.org/stable/2309273>
- Hanington, L., Raimondi, P., & Stein, A. (2010).** Parental depression and child temperament: assessing child to parent effects in a longitudinal population study. *Infant behavior & development*, 33(1), 88–95. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2009.11.004>
- Helseth, S., Misvø, N., Småstuen, M., Andenaes, R., & Valla, L. (2022).** Infant colic, young children's temperament and sleep in a population based longitudinal cohort study. *BMC pediatrics*, 22(1), 163. <https://doi.org/10.1186/s12887-022-03231-3>
- Hogan, W. J., Winter, S., Pinto, N. M., Weng, C., Sheng, X., Conrad, E., Wood, J., Puchalski, M. D., Tani, L. Y., & Miller, T. A. (2018).** Neurobehavioral evaluation of neonates with congenital heart disease: a cohort study. *Developmental medicine and child neurology*, 60(12), 1225–1231. <https://doi.org/10.1111/dmcn.12912>
- Hong, R. Y., Ding, X. P., Chan, K. M. Y., & Yeung, W. J. (2024).** The influence of socio-economic status on child temperament and psychological symptom profiles. *British journal of psychology (London, England : 1953)*, 115(3), 535–554. <https://doi.org/10.1111/bjop.12701>
- Horoz, N., Buil, J. M., Koot, S., van Lenthe, F. J., Houweling, T. A. J., Koot, H. M., & van Lier, P. A. C. (2022).** Children's behavioral and emotional problems and peer relationships across elementary school: Associations with individual- and school-level parental education. *Journal of school psychology*, 93, 118–137. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2022.06.005>
- Howarth, E. (1980).** Birth order, family structure and personality variables. *Journal of personality assessment*, 44(3), 299–301. [https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4403\\_13](https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4403_13)
- Jonas, W., Atkinson, L., Steiner, M., Meaney, M. J., Wazana, A., Fleming, A. S., & MAVAN research team (2015).** Breastfeeding and maternal sensitivity predict early infant temperament. *Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 104(7), 678–686. <https://doi.org/10.1111/apa.12987>
- Kaitz, M., Mankuta, D., Rokem, A. M., & Faraone, S. V. (2017).** Gestational age within normal range and infants' health and temperament at 3-months of age. *Journal of psychosomatic obstetrics and gynaecology*, 38(2), 111–120. <https://doi.org/10.1080/0167482X.2016.1271978>
- Kiang, L., Moreno, A. J., & Robinson, J. L. (2004).** Maternal preconceptions about parenting predict child temperament, maternal sensitivity, and children's empathy. *Developmental psychology*, 40(6), 1081–1092. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.6.1081>
- Klein, V. C., Rocha, L. C., Martinez, F. E., Putnam, S. P., & Linhares, M. B. M. (2011).** Temperament and Behavior Problems in Toddlers Born Preterm and Very Low Birth Weight. *The Spanish Journal of Psychology*, 16, E18. [doi:10.1017/sjp.2013.30](https://doi.org/10.1017/sjp.2013.30)



# RÉFÉRENCES

- 
- 
- 
- 
- 
- Kochanska, G., Friesenborg, A. E., Lange, L. A., Martel, M. M., & Kochanska, G. (2004).** Parents' personality and infants' temperament as contributors to their emerging relationship. *Journal of personality and social psychology*, 86(5), 744–759. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.86.5.744>
- Lahti-Pulkkinen, M., Lähdepero, A., Lahti, J., Girchenko, P., Pyhälä, R., Reynolds, R. M., Villa, P. M., Laivuori, H., Kajantie, E., Heinonen, K., & Räikkönen, K. (2024).** Maternal psychological distress and temperament traits in children from infancy to late childhood. *JCPP advances*, 4(3), e12242. <https://doi.org/10.1002/jcv2.12242>
- Lean, R. E., Paul, R. A., Smyser, C. D., & Rogers, C. E. (2018).** Maternal intelligence quotient (IQ) predicts IQ and language in very preterm children at age 5 years. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 59(2), 150–159. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12810>
- Lengua, L. J. (2006).** Growth in temperament and parenting as predictors of adjustment during children's transition to adolescence. *Developmental psychology*, 42(5), 819–832. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.42.5.819>
- Lehtonen, L., Korhonen, T., & Korvenranta, H. (1994).** Temperament and sleeping patterns in colicky infants during the first year of life. *Journal of developmental and behavioral pediatrics : JDBP*, 15(6), 416–420.
- Lipschutz, R., Kulesz, P. A., Elgebili, G., Biekman, B., Laplante, D. P., Olson, D. M., King, S., & Bick, J. (2024).** Maternal mental health mediates the effect of prenatal stress on infant temperament: The Harvey Mom Study. *Development and psychopathology*, 36(2), 893–907. <https://doi.org/10.1017/S0954579423000160>
- Lucassen, N., Kok, R., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van Ijzendoorn, M. H., Jaddoe, V. W., Hofman, A., Verhulst, F. C., Lambregtse-Van den Berg, M. P., & Tiemeier, H. (2015).** Executive functions in early childhood: the role of maternal and paternal parenting practices. *The British journal of developmental psychology*, 33(4), 489–505. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12112>
- McGrath, J. M., Records, K., & Rice, M. (2008).** Maternal depression and infant temperament characteristics. *Infant behavior & development*, 31(1), 71–80. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2007.07.001>
- Meloche, C., Zdebik, M. A., Lemelin, J.-P., & Pearson, J. (en révision).** Not all babies are the same: An examination of temperament profiles during infancy. *Journal of Personality*.
- Modabbernia, A., Sandin, S., Gross, R., Leonard, H., Gissler, M., Parner, E. T., Francis, R., Carter, K., Bresnahan, M., Schendel, D., Hornig, M., & Reichenberg, A. (2019).** Apgar score and risk of autism. *European journal of epidemiology*, 34(2), 105–114. <https://doi.org/10.1007/s10654-018-0445-1>
- M Reyes, L., Jaekel, J., & Wolke, D. (2019).** Effects of Gestational Age and Early Parenting on Children's Social Inhibition at 6 Years. *Children (Basel, Switzerland)*, 6(7), 81. <https://doi.org/10.3390/children6070081>
- Mufson, L., Nomura, Y., & Warner, V. (2002).** The relationship between parental diagnosis, offspring temperament and offspring psychopathology: a longitudinal analysis. *Journal of affective disorders*, 71(1-3), 61–69. [https://doi.org/10.1016/S0165-0327\(01\)00375-5](https://doi.org/10.1016/S0165-0327(01)00375-5)
- Pearson, J., Tarabulsky, G.M. & Bussières, E.-L. (2015).** Foetal programming and cortisol secretion in early childhood: A meta-analysis of different programming variables. *Infant Behavior and Development*, 40, 204–215. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2015.04.004>.
- Persson-Bennow, I., & McNeil, T. F. (1981).** Temperament characteristics of children in relation to gender, birth order, and social class. *The American journal of orthopsychiatry*, 51(4), 710–714. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1981.tb01418.x>
- Pesonen, A.-K., Räikkönen, K., Kajantie, E., Heinonen, K., Strandberg, T.E. & Järvenpää, A.-L. (2006).** Fetal programming of temperamental negative affectivity among children born healthy at term. *Dev. Psychobiol.*, 48, 633–643. <https://doi.org/10.1002/dev.20153>
- Pesonen, A. K., Räikkönen, K., Strandberg, T. E., & Järvenpää, A. L. (2006).** Do gestational age and weight for gestational age predict concordance in parental perceptions of infant temperament?. *Journal of pediatric psychology*, 31(3), 331–336. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsj084>
- Planalp, F. M., & Goldsmith, H. H. (2020).** Observed Profiles of Infant Temperament: Stability, Heritability, and Associations With Parenting. *Child development*, 91(3), 563–580. <https://doi.org/10.1111/cdev.13277>
- Putnam, S. P., Senic, F., Knoch, B. F., Gartstein, M. A., Lira Luttges, B., & 486 Additional Partners in the Global Temperament Project (2024).** The Global Temperament Project: Parent-reported temperament in infants, toddlers, and children from 59 nations. *Developmental psychology*, 60(5), 916–941. <https://doi.org/10.1037/dev0001732>
- Razaz, N., Boyce, W. T., Brownell, M., Jutte, D., Tremlett, H., Marrie, R. A., & Joseph, K. S. (2016).** Five-minute Apgar score as a marker for developmental vulnerability at 5 years of age. *Archives of disease in childhood. Fetal and neonatal edition*, 101(2), F114–F120. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2015-308456>
- Ribner, A., Devine, R. T., Blair, C., Hughes, C., & NewFAMS Investigators (2022).** Mothers' and fathers' executive function both predict emergent executive function in toddlerhood. *Developmental science*, 25(6), e13263. <https://doi.org/10.1111/desc.13263>
- [1] **Shiner, R. L., Buss, K. A., McClowry, S. G., Putnam, S. P., Saudino, K. J., & Zentner, M. (2012).** What is temperament now? Assessing progress in temperament research on the twenty-fifth anniversary of Goldsmith et al. (1987). *Child Development Perspectives*, 6(4), 436–444.
- Sörensen, F., Kimmel, M. C., Brenner, V., Krägeloh-Mann, I., Skalkidou, A., Mahjani, B., & Fransson, E. (2024).** Interactions of perinatal depression versus anxiety and infants' early temperament trajectories. *Child development*, 95(3), 721–733. <https://doi.org/10.1111/cdev.14041>
- Takegata, M., Matsunaga, A., Ohashi, Y., Toizumi, M., Yoshida, L. M., & Kitamura, T. (2021).** Prenatal and Intrapartum Factors Associated With Infant Temperament: A Systematic Review. *Frontiers in psychiatry*, 12, 609020. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.609020>
- Torowicz, D., Irwing, S. Y., Hanlon, A. L., Sumpster, D. F., & Medoff-Cooper, B. (2010).** Infant temperament and parental stress in 3-month-old infants after surgery for complex congenital heart disease. *Journal of developmental and behavioral pediatrics : JDBP*, 31(3), 202–208. <https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e3181d3deea>
- Whitley, E., Gale, C. R., Deary, I. J., Kivimäki, M., & Batty, G. D. (2011).** Association of maternal and paternal IQ with offspring conduct, emotional, and attention problem scores. *Transgenerational evidence from the 1958 British Birth Cohort Study. Archives of general psychiatry*, 68(10), 1032–1038. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2011.111>
- Xing, S., Gao, X., Liu, X., Ma, Y., & Wang, Z. (2018).** Maternal Personality and Child Temperamental Reactivity: Differential Susceptibility for Child Externalizing Behavioral Problems in China. *Frontiers in psychology*, 9, 1952. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01952>