



IMPACT DE L'HORMONOTHÉRAPIE D'AFFIRMATION DE GENRE SUR L'ANXIÉTÉ CHEZ LES ADULTES TRANSGENRES

Par Valérie Mayrand

Supervision par Dr Karazivan

UMF Notre-Dame

3 juin 2022

CONFLITS D'INTÉRÊTS

Aucun

PROBLÉMATIQUE

Santé mentale :

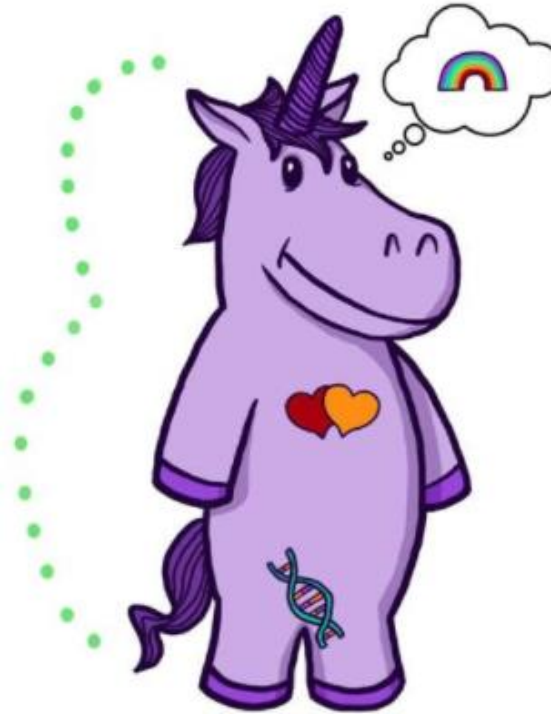
- Stress de la minorité

Communauté LGBTQIA2S+ :

- Population canadienne issue d'une minorité sexuelle : 1 million (4%)
- Population canadienne transgenre : 75 000 (0.24%)

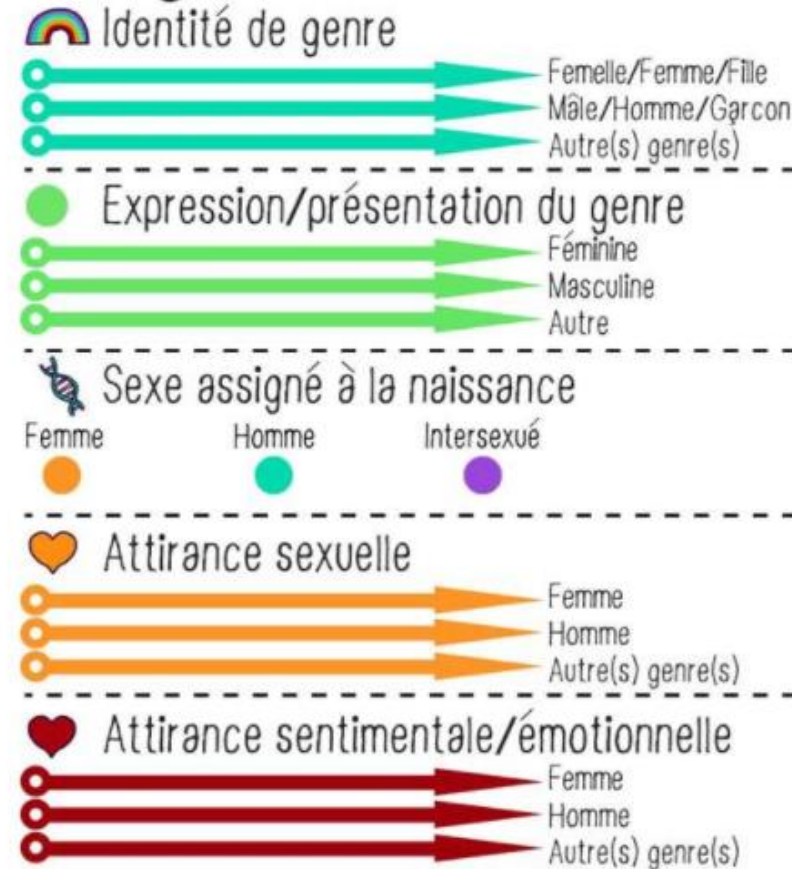
La licorne du genre

Graphic by:
TSER
Trans Student Educational Resources



Plus d'informations sur :
www.transstudent.org/gender

Design by Landyn Pan



INTERVENTIONS D’AFFIRMATION DE GENRE

Transition sociale

- Dévoilement de son identité de genre
- Changement de prénom et pronom
- Changement du style des habits
- Port de camisole de compression ou prothèses mammaires

Transition légale / juridique

- Changement de prénom
- Changement des marqueurs de genre

Transition Médicale

- Interventions hormonales
 - Masculinisant : Testostérone
 - Féminisante : Anti-androgène et estrogène
- Interventions chirurgicales
 - Altération a/n des traits du visage
 - Haut du corps
 - Bas du corps

INTERVENTIONS D’AFFIRMATION DE GENRE

Transition sociale

- Dévoilement de son identité de genre
- Changement de prénom et pronom
- Changement du style des habits
- Port de camisole de compression ou prothèses mammaires

Transition légale / juridique

- Changement de prénom
- Changement des marqueurs de genre

Transition Médicale

- Interventions hormonales
 - Masculinisant : Testostérone
 - Féminisante : Anti-androgène et estrogène
- Interventions chirurgicales
 - Altération a/n des traits du visage
 - Haut du corps
 - Bas du corps

**Nommés « Gender affirming médical interventions (GAMI) »
dans la littérature médicale**

PICO

Population : Adultes s'identifiant comme transgenre

Intervention : Hormonothérapie d'affirmation de genre

Comparaison : Sans hormonothérapie d'affirmation de genre

Outcome : Impact sur l'anxiété

MÉTHODOLOGIE

Critères d'exclusion

Méthode :

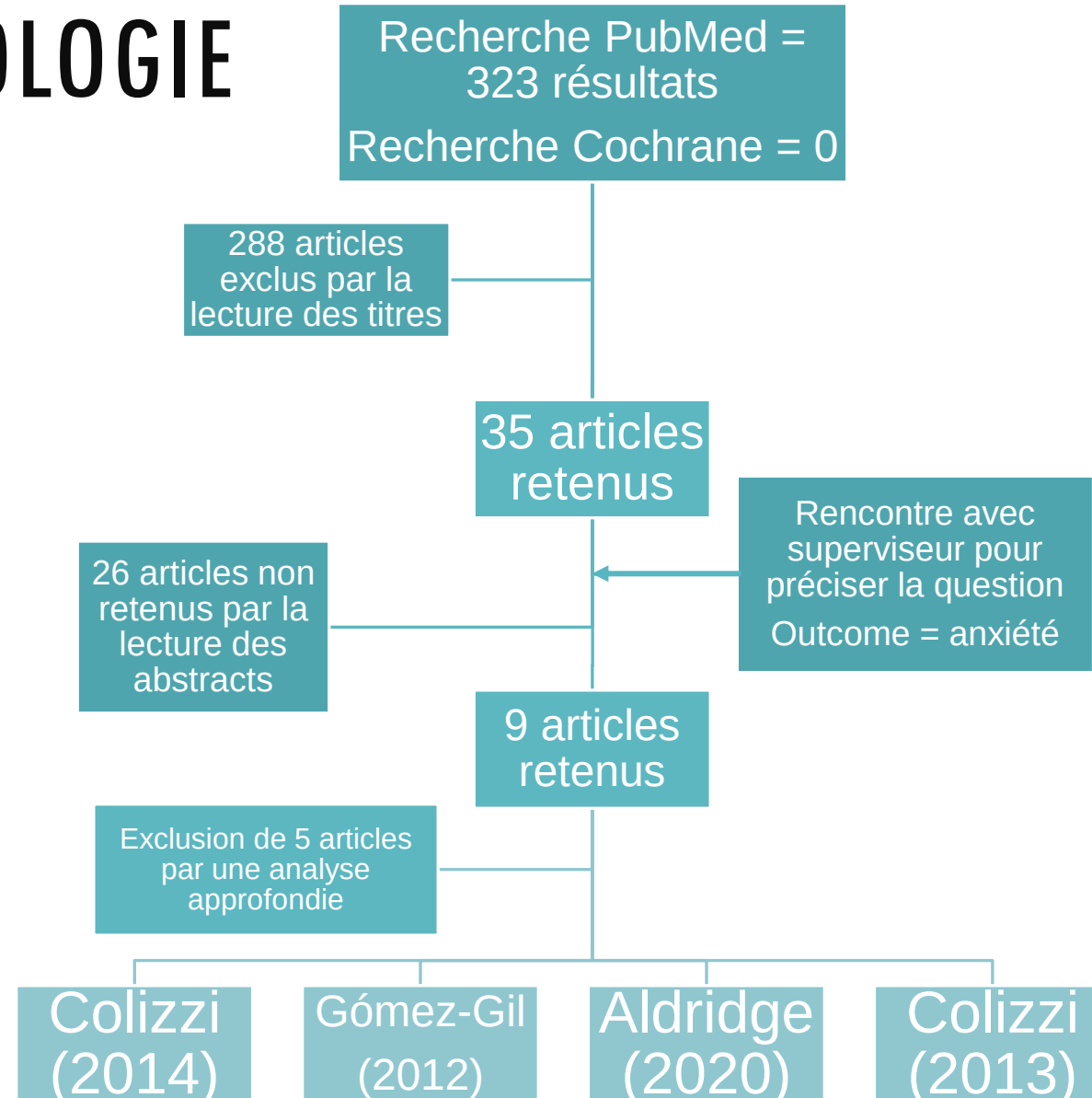
- Revue
- Case report
- Guidelines

Population

- Âge ≤ 18 ans
- Tx chirurgical

Outcome :

- Autre que l'anxiété



Mots clés :

Transgender OR
Transsexual OR
Gender identity disorder

ET

Hormone-treated OR
Hormone treatment OR
Hormonal treatment

ET

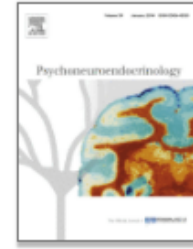
Mental health OR
Perceived stress OR
Anxiety

REVUE DE LITTÉRATURE / MÉTA ANALYSE

Aucune méta-analyse / Cochrane disponible

3 revues de littératures trouvées

- Pas d'analyse pour un traitement ou un outcome spécifique
- Combinaison de plusieurs éléments ensemble
- Utilisation de ces revues pour cibler les articles les plus pertinents



Transsexual patients' psychiatric comorbidity and positive effect of cross-sex hormonal treatment on mental health: Results from a longitudinal study

Marco Colizzi  , Rosalia Costa, Orlando Todarello

ARTICLE 1

MÉTHODOLOGIE – COLIZZI ET AL. (2014)

Devis	Étude longitudinale
Population	107 patients transgenres Université de Bari (Italie) 2008 à 2012
Suivi	T0, avant de débiter l'hormono-tx T12, 12 mois après l'initiation de l'hormono-tx
Mesures	Self rating anxiety scale (SAS) – 20 questions, notation entre 1-4
	Self rating depression scale (SDS)
	Symptom Checklist 90 – pour une idée globale du fonctionnement.
Analyse	Comparaison

RÉSULTATS — COLIZZI ET AL. (2014)

Table 3 Means, standard deviations and prevalence of symptoms of anxiety measured with SAS scale in transsexual patients before (phase 1) and after cross-sex hormonal treatment (phase 2), and statistical comparisons with *t*-test and Chi-square.

SAS (Normal range)	Transsexual patients before HT (phase 1) (<i>n</i> = 107) <i>M</i> (SD)	Transsexual patients after HT (phase 2) (<i>n</i> = 107) <i>M</i> (SD)	Statistical comparisons	
			<i>t</i>	<i>p</i>
(25–44)	44.91 (9.59)	37.90 (8.97)	5.71	<.001
Anxiety (scores)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	χ^2	<i>p</i>
None (25–44)	54 (50%)	89 (83%)	33.03 ^a	<.001
Mild (45–59)	46 (43%)	15 (14%)		
Moderate (60–74)	5 (5%)	3 (3%)		
Severe (75–100)	2 (2%)	—		

SAS, Zung Self-Rating Anxiety Scale; HT, cross-sex hormonal treatment.

^a Comparison between transsexual patients without symptoms of anxiety and transsexual patients with some symptoms of anxiety.

RÉSULTATS — COLIZZI ET AL. (2014)

Table 3 Means, standard deviations and prevalence of symptoms of anxiety measured with SAS scale in transsexual patients before (phase 1) and after cross-sex hormonal treatment (phase 2), and statistical comparisons with *t*-test and Chi-square.

SAS (Normal range)	Transsexual patients before HT (phase 1) (<i>n</i> = 107) <i>M</i> (SD)	Transsexual patients after HT (phase 2) (<i>n</i> = 107) <i>M</i> (SD)	Statistical comparisons	
			<i>t</i>	<i>p</i>
(25–44)	44.91 (9.59)	37.90 (8.97)	5.71	<.001
Anxiety (scores)	<i>n</i> (%)	<i>n</i> (%)	χ^2	<i>p</i>
None (25–44)	54 (50%)	89 (83%)	33.03 ^a	<.001
Mild (45–59)	46 (43%)	15 (14%)		
Moderate (60–74)	5 (5%)	3 (3%)		
Severe (75–100)	2 (2%)	—		

SAS, Zung Self-Rating Anxiety Scale; HT, cross-sex hormonal treatment.

^a Comparison between transsexual patients without symptoms of anxiety and transsexual patients with some symptoms of anxiety.

DISCUSSION — COLIZZI ET AL. (2014)

Force :

- Suivi longitudinal sur 12 mois (première étude)

Faiblesses / Limites :

- Recrutement dans une unité spécialisée qui fournit un soutien psychologique continu durant la transition – impact difficilement quantifiable
- Aucune mesure de variable modératrice (ex. réseau de soutien, discrimination, etc)

Conclusion :

- Démontre **une amélioration** des symptômes anxieux lorsque sous GAHT



Hormone-treated transsexuals report less social distress, anxiety and depression

Esther Gómez-Gil ^a  , Leire Zubiaurre-Elorza ^b, Isabel Esteva ^c, Antonio Guillamon ^d, Teresa Godás ^e, M. Cruz Almaraz ^c, Irene Halperin ^f, Manel Salamero ^e

ARTICLE 2

MÉTHODOLOGIE — GOMEZ-GIL ET AL. (2012)

Devis	Étude transversale
Population	187 patients trans qui prennent un tx hormonal – « Gender Identity team » à Barcelona
	67 pt trans qui ne prennent pas de tx hormonal – « Gender Identity team » à Barcelona
Mesures	Social avoidance and distress scale (SADS) – 28 questions, vrai ou faux (0-1)
	Hospital anxiety and depression scale (HAD-A et HAD-D) – 7 items, score entre 1-4
Analyse	Comparatif entre usage et non-usage de l'hormontx chez patients s'identifiant comme transgenre

RÉSULTATS — GOMEZ-GIL ET AL. (2012)

Table 2 Means, standard deviations, and statistical comparisons with ANOVA with adjustment for age, gender, and educational level, of the relationship between SADS, HAD-Anxiety and HAD-Depression subscales and cross-sex hormonal treatment in transsexual patients.

	Transsexuals without hormonal treatment (<i>n</i> = 67) M (SD)	Transsexuals under hormonal treatment (<i>n</i> = 120) M (SD)	ANOVA		Effect size η^2
			<i>F</i>	<i>p</i>	
SADS	11 (7.3)	8.5 (7.8)	4.36	.038	.024
HAD-A	9 (4.0)	6.4 (3.7)	14.59	.001	.075
HAD-D	5.2 (4.2)	3.3 (3.2)	9.52	.002	.050

Abbreviations: SADS, Social Avoidance and Distress Scale; HAD-A: Hospital Anxiety and Depression, Anxiety Scale; HAD-D: Hospital Anxiety and Depression, Depression Scale.

SADS — score normatif : 8.1

HAD-A — score normatif : 0-7

RÉSULTATS — GOMEZ-GIL ET AL. (2012)

Table 3 Prevalence of no symptoms, possible symptoms and symptoms of anxiety and depression measured with HAD-Anxiety and HAD-Depression subscales in transsexual patients without and under cross-sex hormonal treatment, and statistical comparisons.

	Transsexuals without hormonal treatment (<i>n</i> = 67) <i>n</i> (%)	Transsexuals under hormonal treatment (<i>n</i> = 120) <i>n</i> (%)	Chi-square comparisons		Effect size <i>V</i>
			χ^2	<i>p</i>	
HAD-Anxiety: prevalence (%)			14.46 ^a	.001	.278
Score 0–7 (no symptoms) ^a	26 (39%)	81 (67%)			
Score 8–21 (symptoms) ^a	41 (61%)	39 (33%)			
Score 8–10 (possible symptoms)	20 (30%)	20 (17%)			
Score 11–21 (symptoms)	21 (31%)	19 (16%)			
HAD-Depression: prevalence (%)			16.46 ^a	.001	.297
Score 0–7 (no symptoms) ^a	46 (69%)	110 (92%)			
Score 8–21 (symptoms) ^a	21 (31%)	10 (8%)			
Score 8–10 (possible symptoms)	15 (22%)	6 (5%)			
Score 11–21 (symptoms)	6 (9%)	4 (3%)			

Abbreviations: HAD-A: Hospital Anxiety and Depression, Anxiety Scale; HAD-D: Hospital Anxiety and Depression, Depression Scale.

^a Chi-square test only comparing score 0–7 (no symptoms) and score 8–21 (symptoms) was performed.

DISCUSSION — GOMEZ-GIL ET AL. (2012)

Forces :

- Haut taux de réponse (93.5%)
- Comparaison entre groupe trans

Faiblesses / Limites :

- Étude transversale
- Aucune exploration de l'hormonothérapie (durée, prise, etc.)

Conclusion :

- Démontre **une amélioration** des symptômes anxieux lorsque sous GAHT

ORIGINAL ARTICLE | [Open Access](#) |  

Long-term effect of gender-affirming hormone treatment on depression and anxiety symptoms in transgender people: A prospective cohort study

Zoë Aldridge, Shireen Patel, Boliang Guo, Elena Nixon, Walter Pierre Bouman, Gemma L. Witcomb
... [See all authors](#) 

First published: 10 August 2020 | <https://doi.org/10.1111/andr.12884> | Citations: 5

ARTICLE 3

MÉTHODOLOGIE — ALDRIDGE ET AL. (2020)

Devis	Étude longitudinale
Population	178 transgenres Référence au national transgender health service, Nottingham, Angleterre 2014 à 2018
Suivi	Mesures à T0 et T18
Mesures	Hospital anxiety and depression scale (HAD-A et HAD-D) – 7 items, score entre 1-4
	Multidimensional scale of perceived social support (MSPSS)
	Autism Spectrum Quotient-short version (AQ-Short)

RÉSULTATS — ALDRIDGE ET AL. (2020)

TABLE 2 Means (SD) of HADS-D and HADS-A scores of responders at T0 and T1

	All responders			Assigned male at birth			Assigned female at birth		
	N	Mean (SD)	Mean change from T0 to T1 (95% CI), P-value	n	Mean (SD)	Mean change from T0 to T1 (95% CI), P-value	n	Mean (SD)	Mean change from T0 to T1 (95% CI), P-value
HADS-D									
T0	178	7.24 (4.03)	-2.05	95	7.03 (4.11)	-1.91	83	7.48 (3.94)	-2.21
T1	178	5.19 (3.73)	(-2.72 to - 1.38) P = .00	95	5.13 (3.92)	(-2.80 to - 1.01) P = .00	83	5.26 (3.52)	(to 3.23 to - 1.20) P = .00
HADS-A									
T0	178	8.07 (4.34)	-0.31	95	7.54 (4.31)	-1.16	83	8.69 (4.32)	-0.55
T1	178	7.77 (3.90)	(-0.97 to 0.36), P = .37	95	6.98 (3.96)	(-1.50 to 0.39) P = .25	83	8.66 (3.65)	(-0.97 to 0.92) P = .97

HAD-A – score normatif : 0-7

RÉSULTATS — ALDRIDGE ET AL. (2020)

TABLE 2 Means (SD) of HADS-D and HADS-A scores of responders at T0 and T1

	All responders			Assigned male at birth			Assigned female at birth		
	N	Mean (SD)	Mean change from T0 to T1 (95% CI), P-value	n	Mean (SD)	Mean change from T0 to T1 (95% CI), P-value	n	Mean (SD)	Mean change from T0 to T1 (95% CI), P-value
HADS-D									
T0	178	7.24 (4.03)	-2.05	95	7.03 (4.11)	-1.91	83	7.48 (3.94)	-2.21
T1	178	5.19 (3.73)	(-2.72 to - 1.38) P = .00	95	5.13 (3.92)	(-2.80 to - 1.01) P = .00	83	5.26 (3.52)	(to 3.23 to - 1.20) P = .00
HADS-A									
T0	178	8.07 (4.34)	-0.31	95	7.54 (4.31)	-1.16	83	8.69 (4.32)	-0.55
T1	178	7.77 (3.90)	(-0.97 to 0.36), P = .37	95	6.98 (3.96)	(-1.50 to 0.39) P = .25	83	8.66 (3.65)	(-0.97 to 0.92) P = .97

HAD-A – score normatif : 0-7

DISCUSSION — ALDRIDGE ET AL. (2020)

Forces :

- Suivi longitudinal de 18 mois

Faiblesses / Limites :

- Seulement 14% des patients approchés ont acceptés d'être inclus dans l'étude
- Patients principalement caucasiens

Conclusion :

- **Ne démontre pas** d'impact de GAHT sur les sx anxieux



The Journal of Sexual Medicine

Volume 10, Issue 12, December 2013, Pages 3049-3058



Original Research—Intersex and Gender Identity Disorders

Hormonal Treatment Reduces Psychobiological Distress in Gender Identity Disorder, Independently of the Attachment Style

Marco Colizzi MD  , Rosalia Costa MD, Valeria Pace PsyD, Orlando Todarello MD, PhD

ARTICLE 4

MÉTHODOLOGIE — COLIZZI ET AL. (2013)

Devis	Étude longitudinale
Population	70 patients transgenres - Université de Bari (Italie) Consultation en psychiatrie Exclusion si autre dx psychiatrique ou intersexualité organique (endocrinologue)
Suivi	Mesures T0 et T12
Mesures	Cortisol au réveil – 8h am – moyenne de 3 matins consécutifs
	Perceived Stress Scale (PSS) – 10 items, score entre 0-4
	Type d'attachement
Analyse	Contrôlé pour le type d'attachement

RÉSULTATS — COLIZZI ET AL. (2013)

Table 1 Means, standard deviations, and statistical comparisons with *t*-test of the relationship between cortisol awakening response and cross-sex hormonal treatment in transsexual patients

	Transsexuals without hormonal treatment (N = 70) M (SD)	Transsexuals under hormonal treatment (N = 70) M (SD)	<i>t</i> -Test	
			<i>t</i>	<i>P</i>
CAR (9–23 µg/dL)	28.98 (20.82)	15.72 (6.54)	4.25	0.001

CAR = cortisol awakening response; M = mean; SD = standard deviation

CAR – score normatif : 9-23 µg/dL

Table 2 Means and standard deviations of the perceived stress measured with the Perceived Stress Scale in transsexual patients without and under cross-sex hormonal treatment and in normative samples, and statistical comparisons with *t*-test

	Transsexuals without hormonal treatment (N = 70) M (SD)	Transsexuals under hormonal treatment (N = 70) M (SD)	Normative samples (N = 645) M (SD)	<i>t</i> -Test	
				<i>t</i>	<i>P</i>
PSS (0–40)	27.70 (6.11)	14.96 (4.89)	14.2 (6.2)	–17.53*	<0.001
				11.51†	<0.001
				–1.2‡	0.12

*Comparison between transsexuals without hormonal treatment and normative samples

†Comparison between transsexuals without and under hormonal treatment

‡Comparison between transsexuals under hormonal treatment and normative samples

M = mean; PSS = Perceived Stress Scale; SD = standard deviation

RÉSULTATS — COLIZZI ET AL. (2013)

Table 1 Means, standard deviations, and statistical comparisons with *t*-test of the relationship between cortisol awakening response and cross-sex hormonal treatment in transsexual patients

	Transsexuals without hormonal treatment (N = 70) M (SD)	Transsexuals under hormonal treatment (N = 70) M (SD)	<i>t</i> -Test	
			<i>t</i>	<i>P</i>
CAR (9–23 µg/dL)	28.98 (20.82)	15.72 (6.54)	4.25	0.001

CAR = cortisol awakening response; M = mean; SD = standard deviation

Table 2 Means and standard deviations of the perceived stress measured with the Perceived Stress Scale in transsexual patients without and under cross-sex hormonal treatment and in normative samples, and statistical comparisons with *t*-test

	Transsexuals without hormonal treatment (N = 70) M (SD)	Transsexuals under hormonal treatment (N = 70) M (SD)	Normative samples (N = 645) M (SD)	<i>t</i> -Test	
				<i>t</i>	<i>P</i>
PSS (0–40)	27.70 (6.11)	14.96 (4.89)	14.2 (6.2)	–17.53*	<0.001
				11.51†	<0.001
				–1.2‡	0.12

*Comparison between transsexuals without hormonal treatment and normative samples

†Comparison between transsexuals without and under hormonal treatment

‡Comparison between transsexuals under hormonal treatment and normative samples

M = mean; PSS = Perceived Stress Scale; SD = standard deviation

PSS – score normatif : 14

RÉSULTATS — COLIZZI ET AL. (2013)

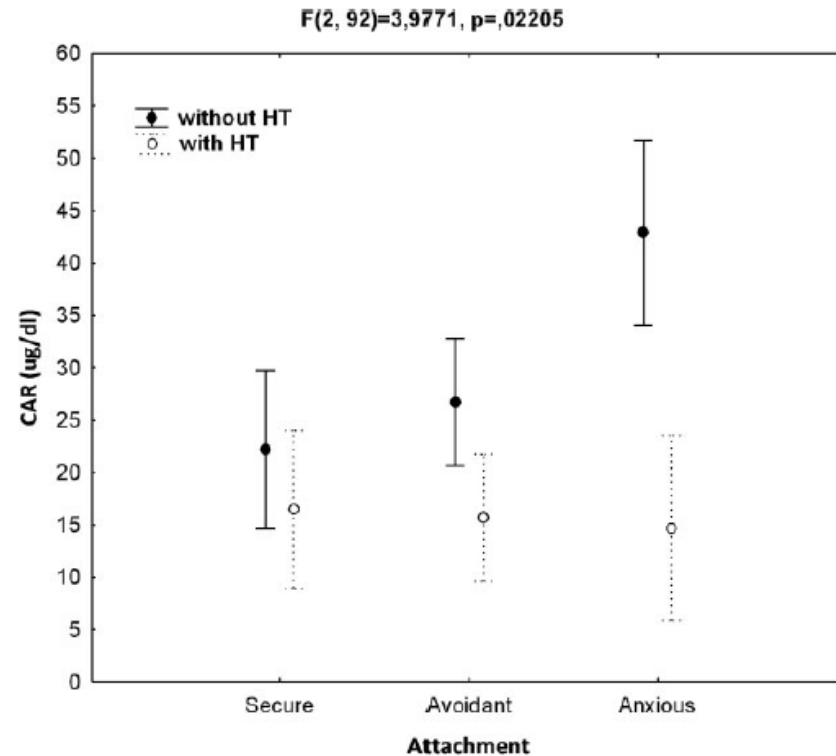


Figure 1 Interaction between hormonal treatment and attachment styles on cortisol awakening response in transsexual patients. CAR = cortisol awakening response; HT = hormonal treatment

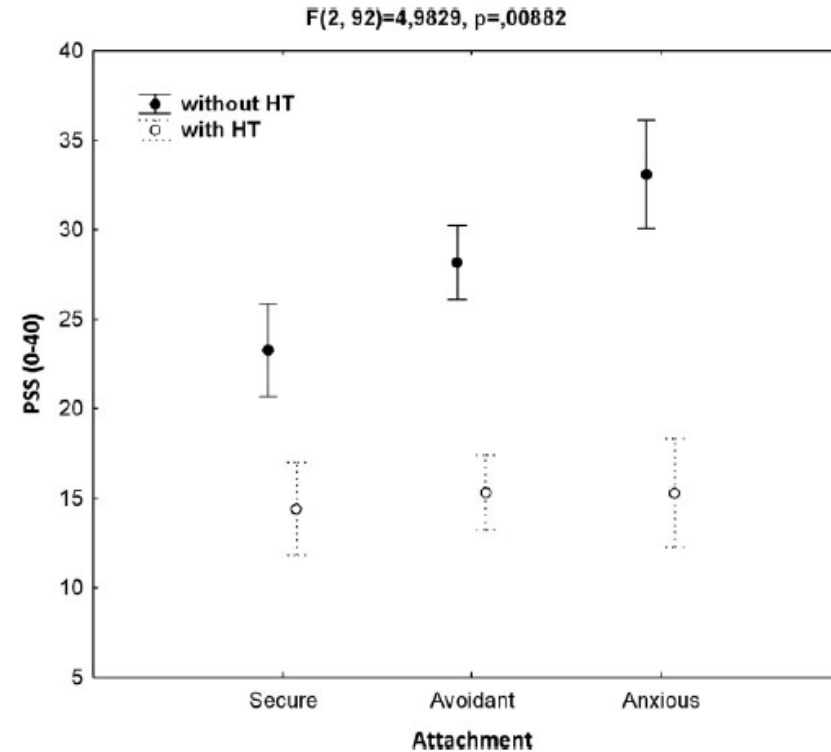


Figure 2 Interaction between hormonal treatment and attachment styles on perceived stress in transsexual patients. HT = hormonal treatment; PSS = Perceived Stress Scale

DISCUSSION — COLIZZI ET AL. (2013)

Forces :

- Suivi longitudinal de 100% sur 12 mois
- Mesure de stress biologique

Faiblesses / Limites :

- Impact de l'hormono-tx sur les protéines sériques liantes avec le cortisol ?
 - Possible, pas assez d'étude.
- Exclusion des participants avec conditions psychiatriques : limite la généralisation
- Types d'attachement : plus théorique que pratique

Conclusion :

- Démontre **une diminution** des symptômes anxieux chez les patients sous hormonothérapie

ANALYSE

Limites :

- Études de petites envergures
- Peu de diversité entre les auteurs
- Usage de différentes échelle de mesures
- Multiples biais :
 - Participants : Pt recrutés en cliniques spécialisés
 - Rappel : Questionnaires auto-rapportés
 - Confondant : Suivi psychologique toujours offert

Forces :

- Groupes semblables
- 3/4 études longitudinales
- Comparaison de la même intervention

DISCUSSION

- Impact de l'hormonothérapie d'affirmation de genre sur les symptômes anxieux est **mitigé**
 - Impact statistiquement significatif dans 3 études, mais cliniquement significatif ?
- Analyse d'un seul type d'intervention d'affirmation de genre existe
- Plus d'études nécessaires pour conclure

Discussion éclairée avec nos patients souhaitant une
hormonothérapie d'affirmation de genre



MERCI

QUESTIONS ?

Merci à Dr Karazivan pour la supervision

BIBLIOGRAPHIE

Colizzi M, Costa R, Todarello O. Transsexual patients' psychiatric comorbidity and positive effect of cross-sex hormonal treatment on mental health: results from a longitudinal study. *Psychoneuroendocrinology*. 2014 Jan;39:65-73. doi: 10.1016/j.psyneuen.2013.09.029. Epub 2013 Oct 10. PMID: 24275005.

Gómez-Gil E, Zubiaurre-Elorza L, Esteva I, Guillamon A, Godás T, Cruz Almaraz M, Halperin I, Salamero M. Hormone-treated transsexuals report less social distress, anxiety and depression. *Psychoneuroendocrinology*. 2012 May;37(5):662-70. doi: 10.1016/j.psyneuen.2011.08.010. Epub 2011 Sep 19. PMID: 21937168.

Aldridge Z, Patel S, Guo B, Nixon E, Pierre Bouman W, Witcomb GL, Arcelus J. Long-term effect of gender-affirming hormone treatment on depression and anxiety symptoms in transgender people: A prospective cohort study. *Andrology*. 2021 Nov;9(6):1808-1816. doi: 10.1111/andr.12884. Epub 2020 Sep 3. PMID: 32777129.

Colizzi M, Costa R, Pace V, Todarello O. Hormonal treatment reduces psychobiological distress in gender identity disorder, independently of the attachment style. *J Sex Med*. 2013 Dec;10(12):3049-58. doi: 10.1111/jsm.12155. Epub 2013 Apr 9. PMID: 23574768.

Trans pulse Canada, résultat de l'étude. <https://transpulsecanada.ca/fr/research-type/rapports/>. Mise à jour le 6 juillet 2021. Consulté le 9 février 2022.

Gouvernement Île-du-Prince-Édouard, Services de santé d'affirmation de genre, <https://www.princeedwardisland.ca/fr/information/sante-i-p-e/services-sante-daffirmation-genre>. Publication le 2 décembre 2021. Consultation le 9 février 2022.