

LA LIPOATROPHIE FACIALE ET LES TRAITEMENTS CORRECTIFS AU CANADA

UN GUIDE SOMMAIRE



CANAC
Canadian Association
of Nurses in AIDS Care

ACIIS
Association canadienne
des infirmières et infirmiers
en sidologie

L'Association canadienne des infirmières et infirmiers en sidologie (ACIIS) est une association professionnelle d'infirmières et d'infirmiers œuvrant dans le domaine du VIH. L'ACIIS a pour mission de reconnaître et de favoriser l'excellence dans les soins infirmiers en sidologie par l'éducation, le mentorat et le soutien. L'ACIIS s'efforce d'accomplir sa mission par les moyens suivants : promouvoir l'éducation et les occasions d'apprentissage continu se rapportant aux soins en sidologie; créer un réseau dynamique de soutien régional et national à l'intention des membres; organiser des forums réguliers pour assurer le partage de pratiques novatrices en soins infirmiers; encourager la recherche et les pratiques en soins infirmiers fondées sur des preuves en matière de VIH/sida; servir de voix nationale aux membres pour les questions touchant les soins infirmiers en sidologie; promouvoir les droits et la dignité des personnes vivant avec le VIH/sida et celles vulnérables à l'infection par le VIH.

Ce guide a été rédigé par :

Marilou Gagnon, Inf., ACRN, PhD

Professeure agrégée

École des sciences infirmières

Faculté des sciences de la santé

Université D'Ottawa

Représentante régionale élue pour le Québec

Association canadienne des infirmières et infirmiers en sidologie (ACIIS)

Citation recommandée :

Association canadienne des infirmières et infirmiers en sidologie (ACIIS),

La lipoatrophie faciale et les traitements correctifs au Canada, août 2013.



Introduction

Au cours des dernières années, les produits de comblement tels que l'acide L poly lactique (New-Fill ou Sculptra) et le polyalkylimide (Bio-Alcamid) ont été de plus en plus utilisés dans le traitement de la lipoatrophie faciale au Canada et dans des pays comme l'Allemagne, l'Australie, le Brésil, l'Espagne, les États-Unis, la France, l'Italie et les Pays-Bas. Au Canada, ces deux produits sont approuvés pour le traitement de la lipoatrophie faciale, mais aucun n'est couvert par le régime public d'assurance. Le premier objectif de ce guide est de fournir une vue d'ensemble des traitements correctifs pour la lipoatrophie faciale approuvés au Canada. Le second objectif est de s'appuyer sur les recherches déjà menées par l'auteure principale auprès de personnes souffrant de lipodystrophie (y compris la lipoatrophie faciale) (voir Gagnon et Holmes, 2011, 2012; Gagnon, 2012) pour soutenir et encourager le personnel infirmier à adopter une approche plus globale des soins aux personnes souffrant de lipoatrophie faciale.

Contexte*

La lipoatrophie faciale se caractérise par la «perte de coussinets adipeux près de la bouche et aux tempes, entraînant une squelettisation faciale qui se manifeste par la présence de joues concaves, de sillons nasogéniens proéminents, de creusement périorbitaire et d'une musculature faciale visible» (Guaraldi, Fontdevila, Christensen, Orlando, Stentarelli et coll., 2011, p.1). Au cours des semaines ou des mois suivant le début d'une polythérapie antirétrovirale ou un changements de médication, les personnes souffrant de lipoatrophie faciale seront sujettes à une perte progressive de tissus adipeux sous-cutanés dans les régions malaire, buccale et nasolabiale (Funk, Brissett, Friedman & Bessler, 2007). Au fil de l'évolution de cette condition vers les régions périoculaire et temporale, certaines personnes rapportent que leur musculature faciale devient de plus en plus visible et que la structure osseuse autour de leurs yeux et de leurs tempes devient de plus en plus proéminente (Funk et coll., 2007). Les études suggèrent que le degré de sévérité de la lipoatrophie faciale varie selon les personnes, mais il n'existe actuellement aucun moyen standardisé de mesurer le degré de perte de tissus adipeux faciaux ni de paramètres clairs pouvant être appliqués en pratique clinique (Guaraldi et coll., 2011). Bien qu'un certain nombre d'échelles de sévérité ont déjà été proposées (Fontdevilla, Berenguer, Prades, Pujol, Guisantes et coll., 2007; Funk et coll., 2007; James, Carruthers et Carruthers, 2002), il reste beaucoup de travail à accomplir pour s'assurer que les cliniciens soient en mesure d'évaluer, de documenter et de signaler de manière adéquate la lipoatrophie faciale et ce, non seulement en fonction de la sévérité «mesurée», mais également en fonction de l'évaluation subjective de la sévérité par le patient.

La fréquence de la lipoatrophie faciale chez les personnes vivant avec le VIH est bien documentée, bien qu'il demeure encore difficile d'évaluer précisément combien de personnes en souffrent. En 2005, l'on estimait que 50%, ou davantage, des personnes vivant avec le VIH développaient des signes de lipoatrophie faciale durant leur traitement (Jones, 2005). Un certain nombre de facteurs ont contribué à l'augmentation de l'incidence de lipoatrophie faciale au cours de la première décennie suivant l'introduction de la polythérapie antirétrovirale fortement active, en particulier l'exposition cumulative aux analogues de la thymidine inhibiteurs nucléosidiques de la transcriptase inverse (INTI) comme la stavudine (d4T ou Zerit) et la zidovudine (AZT ou Retrovir). Ces agents antirétroviraux ne sont maintenant plus prescrits pour les polythérapies de première intention; aussi l'on s'attend à ce que le nombre de personnes souffrant de lipoatrophie faciale diminue au cours des prochaines années (Guaraldi et coll., 2011). Si cela est vrai pour les pays industrialisés, la stavudine (d4T) est toujours prescrite à grande échelle dans les pays émergents pour la polythérapie appelée Triomune. Aussi les chercheurs rapportent-ils maintenant un taux de prévalence élevé de lipoatrophie faciale (et autres changements de tissus adipeux) dans plusieurs pays subsahariens (voir Gagnon et Holmes, 2010). Les autres facteurs contribuant à l'augmentation de l'incidence de la lipoatrophie faciale sont l'âge, le profil génétique, le sexe, l'origine ethnique, le profil lipidique, l'indice de masse corporelle, le nadir des CD4, le stade d'infection du VIH, et la durée de la thérapie (Jones, 2005) – aucun de ces facteurs n'est toutefois reconnu pour jouer un rôle aussi prépondérant que les analogues de la thymidine (INTI) dans le développement de la lipoatrophie faciale (Guaraldi et coll., 2011).

* Des passages de cette section et de la section intitulée «Revue de littérature» initialement publiés dans Gagnon, M. (2012), Understanding the Experience of Reconstructive Treatments from the Perspectives who suffer from Facial Lipoatrophy: A Qualitative Study. *International Journal of Nursing Studies*, 49 (5), 539-548, sont reproduits ici avec l'autorisation d'Elsevier, *International Journal of Nursing Studies* (17 juin 2013).



Stewart, 2011). Au Canada, deux études ont été menées sur l'efficacité et l'innocuité du gel de polyalkylimide non biodégradable (Antoniou et coll., 2009; Loufty et coll., 2007). Ces deux études ont conclu que les effets bénéfiques de ce traitement étaient toujours observables au moment du suivi – 48 et 96 semaines après les injections. Bien que ces études n'aient pas signalé de réaction indésirable sévère telle que celles mentionnées précédemment, elles font valoir la nécessité d'une étude approfondie sur les effets à long terme du gel de polyalkylimide non biodégradable et les risques de complications tardives (Antoniou et coll., 2009; Loufty et coll., 2007). Antoniou et coll. (2009) vont jusqu'à recommander la réalisation d'études comparatives du polyalkylimide et de l'acide L polylactique afin de «clarifier les avantages et inconvénients des deux types de produit de comblement, permanent et biodégradable, dans le traitement de la lipoatrophie faciale» (p. 1251). Comme le gel de polyalkylimide et l'acide L polylactique produisent tous deux un effet de comblement et effacent les signes de lipoatrophie, des études comparatives pourraient aider les praticiens à établir quel produit de comblement dermique convient le mieux aux patients (Antonious et coll., 2009).

Discussion

La littérature sur le sujet indique que le polyalkylimide et l'acide L polylactique obtiennent des taux élevés de satisfaction chez les personnes souffrant de lipoatrophie faciale (Sturm et coll., 2009). Les études menées à ce jour démontrent clairement que les traitements correctifs procurent aux personnes souffrant de cette condition un soulagement psychosocial dont ils ont bien besoin et, en conséquence, qu'ils contribuent à l'amélioration de leur qualité de vie et de leur bien-être en général (Sturm et coll., 2009). Bien que ces études nous permettent d'en savoir plus sur les traitements correctifs du visage et leur impact statistique du point de vue de certaines variables telles que la qualité de vie ou le bien-être, elles ne réussissent pas à illustrer les différentes réalités des personnes qui reçoivent des traitements correctifs.

Les résultats d'une étude qualitative menée auprès de personnes de Montréal (Canada) souffrant de lipoatrophie faciale indiquent que le processus de correction est beaucoup plus complexe et précaire qu'il ne paraît (Gagnon, 2012). Ces conclusions accentuent la nécessité pour le personnel infirmier non seulement d'avoir une meilleure compréhension des traitements correctifs et d'offrir une information à jour aux patients, mais aussi de garder à l'esprit l'idée selon laquelle le contexte affecte le processus de correction et ses résultats. Aussi, il est important pour le personnel infirmier de reconnaître le rôle que joue la couverture (ou l'absence de couverture) par les régimes d'assurance des traitements correctifs dans le choix des traitements, leur déroulement, leurs résultats et la participation aux soins suivant les procédures d'injection.

Au Canada, des personnes suivant des traitements correctifs ont été jugées à risque d'obtenir des résultats inférieurs aux attentes et des effets indésirables parce que leurs décisions étaient en grande partie prises en fonction des coûts – choix du produit le moins cher, de coûts plus bas pour les injections, de la procédure la moins chère (Gagnon, 2012). Certains semblaient désespérés de trouver une solution et étaient prêts à prendre certains «risques» pour améliorer leur qualité de vie et leur bien-être général. Certains d'entre eux étaient prêts à consentir des efforts considérables pour restaurer les traits de leur visage, y compris se rendre dans un autre pays pour réduire les coûts des traitements, importer des produits de comblement dermique en provenance d'autres pays pour réduire le coût des produits, participer à des études cliniques ou des démonstrations de produits pour bénéficier de traitements gratuits.

Ce qui est décrit ici est plutôt rare au Canada où le financement public des soins de santé et la couverture d'assurance permettent d'offrir les traitements médicalement requis en fonction des besoins et non de la capacité de payer (accès universel), d'où l'importance de mettre en œuvre une approche plus globale des soins à offrir aux personnes souffrant de lipoatrophie faciale. La section suivante offre des suggestions pratiques sur la façon d'intégrer la recherche à la pratique et de s'appuyer sur la littérature actuelle pour offrir des soins de soutien aux personnes souffrant de lipoatrophie faciale. De nouvelles directions seront également présentées concernant les soins infirmiers aux différents stades du processus de correction (avant, pendant et après les traitements correctifs).



Implications pour la pratique des soins infirmiers

En nous appuyant sur une perspective sociale écologique, nous soutenons que les soins infirmiers offerts aux personnes souffrant de lipoatrophie faciale doivent tenir compte de plusieurs niveaux de facteurs simultanément.[†]

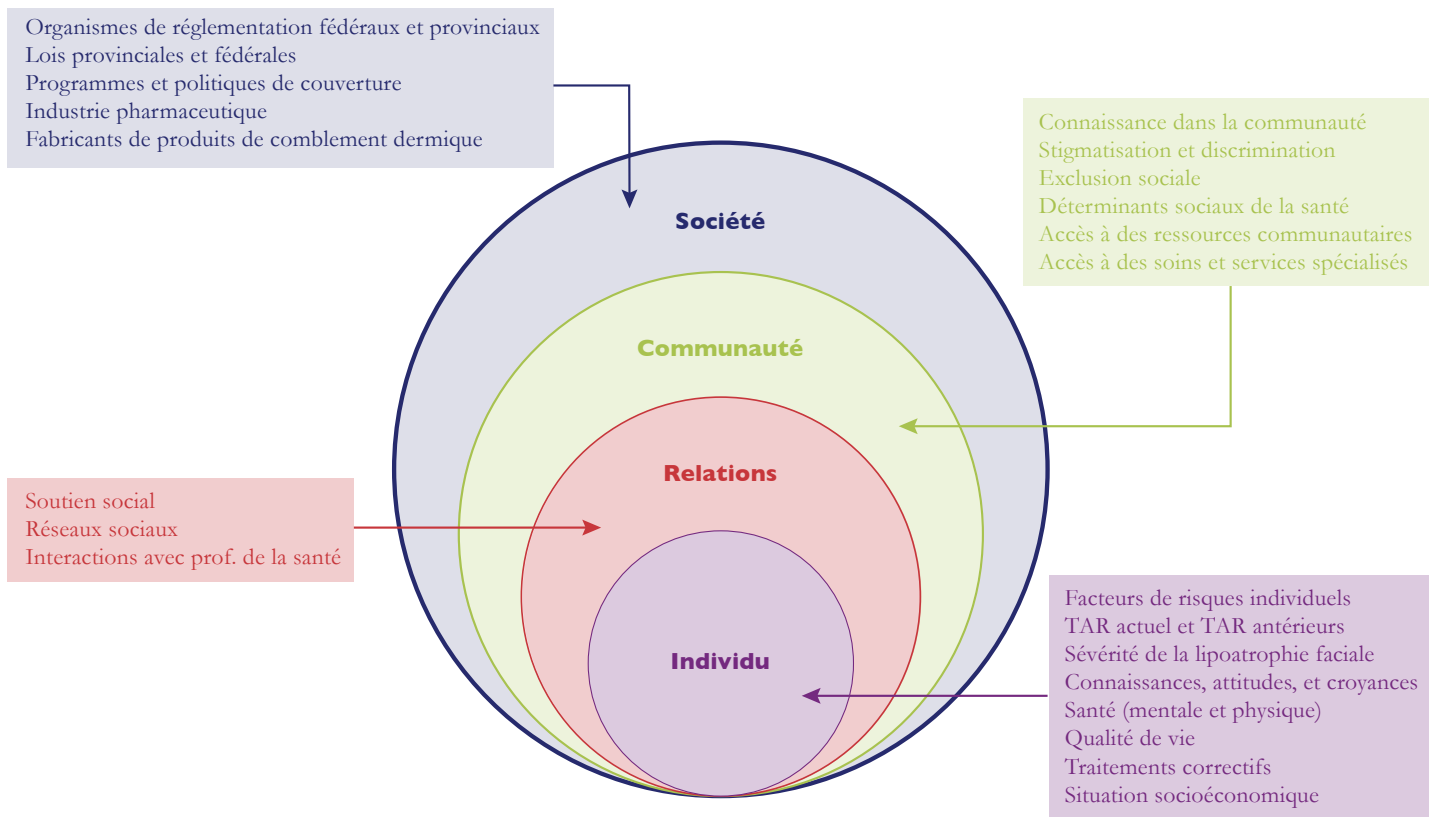


Figure 1. Modèle socio-écologique adapté à la lipoatrophie faciale

Adapté de Byrne, J.M. & Stowell, J. (2007). Examining the link between institutional and community violence: Toward a new cultural paradigm. *Aggression and Biolen Behavior*, 12, 552-263.

Sur le plan individuel, le personnel infirmier doit prendre en considération l'historique médical du patient, y compris les facteurs de risque individuels et les polythérapies antirétrovirales antérieures et en cours. Les connaissances, les comportements et les croyances doivent être également évalués dans la mesure où ils influencent la manière dont le patient perçoit, comprend et vit avec la lipoatrophie faciale. De plus, le personnel infirmier devrait évaluer la qualité de vie et l'état de santé. Les personnes souffrant de lipoatrophie faciale présentent un taux élevé de détresse psychologique et sociale, ce qui les rend particulièrement susceptibles de développer des problèmes de santé mentale et de vivre un isolement social. Il est toutefois important pour le personnel infirmier de faire preuve de prudence dans son évaluation et d'être conscient du risque de surestimer le caractère pathologique des émotions, réactions et symptômes en exagérant leur degré de sévérité ou en les percevant comme des indices de problèmes de santé mentale (Jacob, Gagnon et McCabe publication en ligne avant impression). La surestimation du caractère pathologique

[†] Cette section s'appuie sur les conclusions de recherches réalisées auprès de personnes souffrant de lipodystrophie (y compris la lipoatrophie faciale) (voir Gagnon et Holmes, 2011, 2012; Gagnon, 2012)..



Sur le plan communautaire, le personnel infirmier doit comprendre que les personnes souffrant de lipoatrophie faciale sont très inquiètes et sensibles au caractère apparent de leur condition, ce qui les rend plus susceptibles de vivre des formes de stigmatisation, de discrimination et d'exclusion sociale. Dans les milieux où les connaissances au sujet du VIH sont plus développées que dans la population générale, ces personnes peuvent craindre d'être reconnaissables et potentiellement identifiables comme personnes vivant avec le VIH, ou encore faire l'expérience d'une forme de dévoilement involontaire en situation sociale. Dans d'autres milieux, elles pourront s'inquiéter d'être perçues comme ayant «l'air malade» ou «en mauvaise santé» en raison de l'apparence de leur visage qui, pour la population en général, sera interprétée comme le signe d'une maladie plutôt que comme une caractéristique de la lipoatrophie faciale. C'est pourquoi il faut prendre en considération l'accès aux ressources et au soutien psychosocial dans la communauté au moment d'offrir des soins aux personnes souffrant de lipoatrophie faciale. D'autres facteurs déterminants pour la santé des personnes (revenu, répartition des revenus, chômage, sécurité d'emploi, emploi, conditions de travail, insécurité alimentaire, logement, etc.) doivent être pris en compte. La sécurité sociale et les difficultés financières peuvent avoir des effets néfastes sur la santé, mais ces facteurs peuvent également restreindre l'accès aux traitements correctifs. De plus, la disponibilité et la proximité de services et de soins spécialisés pour la lipoatrophie faciale peuvent constituer d'autres obstacles entravant l'accès aux traitements correctifs. Les médecins pratiquant la médecine esthétique dans certains milieux n'auront pas forcément l'expérience nécessaire pour l'utilisation de produits de comblement dermique pour la lipoatrophie faciale. C'est pourquoi le personnel infirmier ou d'autres membres de l'équipe médicale doivent faciliter l'accès aux services et aux soins spécialisés.

Sur le plan sociétal, trois niveaux d'intervention doivent être pris en considération lorsque l'on offre des soins aux personnes souffrant de lipoatrophie faciale: 1) les autorités de réglementation fédérales et provinciales qui sont responsables de l'approbation des médicaments et des produits de comblement dermique pour le traitement de la lipoatrophie faciale; 2) les lois, politiques et programmes fédéraux et provinciaux qui établissent les listes de médicaments et produits couverts par les régimes publics d'assurance et qui coordonnent le signalement des effets indésirables; 3) l'industrie pharmaceutique et les fabricants de produits de comblement dermique qui ont la responsabilité de démontrer l'innocuité de leurs produits, d'en fixer les prix et de les mettre en marché, et qui doivent fournir l'information et offrir de la formation aux fournisseurs de soins de santé. Le deuxième niveau d'intervention concerne tout particulièrement ce guide; à ce niveau, les procédures médicales associées à l'utilisation des produits de comblement sont considérées comme des interventions esthétiques facultatives et les produits de comblement dermique sont considérés comme des produits cosmétiques plutôt que des produits correctifs. Il faut souligner que l'approbation des produits de comblement dermique (niveau 1) pour le traitement de la lipoatrophie faciale ne suffit pas pour assurer l'accessibilité des traitements aux personnes souffrant de lipoatrophie faciale. Dans le même ordre d'idée, nous dirons que bien que la fixation des prix des médicaments et des produits pharmaceutiques (tels que les produits de comblement dermique) joue un rôle dans l'élaboration des politiques et programmes publics au Canada, la couverture universelle des soins et traitements médicalement requis est la pierre angulaire de notre système de soins de santé (Charles, Lomas et Giacomini, 1997). Le présupposé selon lequel les traitements correctifs pour la lipoatrophie faciale ne sont pas nécessaires d'un point de vue médical, même si la polythérapie antirétrovirale est à l'origine de la lipoatrophie faciale, est au cœur du débat sur la couverture de ces traitements. Ce présupposé doit être remis en question par le personnel infirmier qui est le mieux placé pour promouvoir la dignité des personnes souffrant de lipoatrophie faciale et l'amélioration de l'accès aux traitements correctifs, lesquels peuvent contribuer à améliorer profondément leur qualité de vie.



Interventions infirmières

Pour terminer, nous souhaitons présenter de nouvelles directions concernant l'offre de soins infirmiers aux différentes étapes du processus de correction. En nous appuyant sur la documentation recensée concernant les traitements correctifs, nous suggérons de prendre en considération les interventions infirmières suivantes au moment d'offrir des soins aux personnes souffrant de lipoatrophie faciale, avant, pendant et après les traitements correctifs. Ces interventions peuvent s'avérer utiles pour le personnel infirmier, compte tenu du fait que la littérature en sciences infirmières a accordé peu d'attention à ce sujet.

Interventions infirmières spécifiques aux traitements correctifs

Avant	Explorer les options de traitement Explorer les ressources et le soutien disponibles Soutenir le patient dans son processus décisionnel Diriger le patient vers des ressources financières appropriées (si disponible) Faciliter l'accès à des soins et services spécialisés
Pendant	Aider le patient avec les soins post-injection Évaluer et signaler les effets indésirables liés à l'injection Intervenir promptement en cas de signes et symptômes d'infection Collaborer avec le médecin traitant (médecine esthétique) Évaluer la satisfaction du patient et l'impact global des traitements
Après	Évaluer et signaler les complications tardives Intervenir promptement en cas de signes et symptômes d'infection Évaluer la réapparition de signes de lipoatrophie faciale (acide L-poly lactique) Collaborer avec le médecin traitant (médecine esthétique) Évaluer la satisfaction du patient et l'impact global des traitements



Références

Alijotas-Reig, J., Garcia-Ramirez, V., Miro-Mur, F., Vilardell-Tarres, M. (2008). Delayed Immune-Mediated Adverse Effects of Polyalkylimide Dermal Fillers. *Archives of Dermatology*, 144 (5), 637-642.

Antonious, T., Raboud, J.M., Kovacs, C., Diong, C., Brunetta, J., et al. (2009). Long-term efficacy and safety of polyalkylimide gel for the treatment of HIV-associated lipoatrophy. *AIDS Care*, 21 (10) 1247-1252.

Barton, S.E., Engelhard, P. & Conant, M. (2006). Poly-L-lactic acid for treating HIV-associated facial lipoatrophy: a review of clinical studies. *International Journal of STD & AIDS*, 17, 429-235.

Carey, D.L., Baker, D., Rogers, G.D., Patoumenos, K., Chuah, J., et al. (2007). A Randomized Multicenter, Open-Label Study of Poly-L-Lactic Acid for HIV-1 Facial Lipoatrophy. *Journal of Acquired Immunodeficiencies Syndrome*, 46 (5), 581-589.

Carey, D., Liew, S. & Emery, S. (2008). Restorative Interventions for HIV Facial Lipoatrophy. *AIDS Review*, 10, 116-124.

Charles, C., Lomas, J. & Giacomini, M. (1997). Medical Necessity in Canadian Health Policy: Four Meanings and ... a Funeral? *The Milbank Quarterly*, 75 (3), 365-394.

Due, P., Holstein, B., Lund, R., Modvig, J. & Avlund, K. (1999). Social relations: network, support and relational strain. *Social Science & Medicine*, 48, 661-673.

Fontdevila J., Berenguer J., Prades E., Pujol T., Guisantes E., SerraRenom J., et al. (2007). Validation of a simple classification for facial lipoatrophy in HIV-infected adults. *Antiviral Therapy*, 12 (Suppl 2), L31.

Funk, E., Brissett, A.E., Friedment, C.D. & Bressler, F.J. (2007). HIV-Associated Facial Lipoatrophy: Establishment of a Validated Grading Scale. *The Laryngoscope*, 117, 1349-1353.

Gagnon, M. & Holmes, D. (2010). Accessibilité aux pharmacothérapies antirétrovirales: vers une compréhension politique de la situation en Afrique sub-saharienne (pp.285-307). *Les maux et les choses de la santé: acteurs, pratiques et systèmes de santé dans le Tier-monde*. S. Yaya (Ed). Québec: Les Presses de l'Université Laval.

Gagnon, M. & Holmes, D. (2011). Bodies in Mutation: Understanding Lipodystrophy Among Women Living with HIV/AIDS. *Research and Theory for Nursing Practice*, 25 (1), 23-38.

Gagnon, M. & Holmes, D. (2012). Women Living with HIV/AIDS and the Bodily Transformation Process known as Lipodystrophy: A Grounded Theory Study. *Journal of Research in Nursing*, 17 (3), 215-228.

Gagnon, M. (2012). Understanding the Experience of Reconstructive Treatments from the Perspectives who suffer from Facial Lipoatrophy: A Qualitative Study. *International Journal of Nursing Studies*, 49 (5), 539-548.

Guaraldi, G., Fontdevila, J., Christensen, L.H., Orlando, G., Stentarelli, C., et al. (2011). Surgical correction of HIV-associated facial lipoatrophy. *AIDS*, 25, 1-12.

Hanke, C.W. & Pagliai Redbord, K. (2007). Safety and Efficacy of Poly-L-Lactic Acid in HIV Lipoatrophy and Lipoatrophy of Aging. *Journal of Drugs and Dermatology*, 6 (2), 123-128.



Jacob, J.D., Gagnon, M. & McCabe, J. (2013). From Distress to Illness: A Critical Analysis of Medicalization and its Effects in Clinical Practice. *Journal Psychiatric and Mental Health Nursing*, ePub Ahead of Print.

James, J., Carruthers, A. & Carruthers, J. (2002). HIV-Associated Facial Lipoatrophy. *Dermatologic Surgery*, 28 (11), 979-986.

Jones, D. (2005). HIV facial lipoatrophy: causes and treatment options. *Dermatologic Surgery*, 31 (11), 1519-1529.

Jones, D.H., Carruthers, A., Fitzgerald, R., Sarantopoulos, G.P. & Binder, S. (2007). Late-Appearing Abscesses after Injection of Nonabsorbable Hydrogel Polymer for HIV-Associated Facial Lipoatrophy. *Dermatologic Surgery*, 33 (s2), s193-s198.

Karim, R.B., Hage, J.J., van Rozelaar, L., Lange, C.A.H. & Raaijmakers, J. (2006). Complications of polyalkylimide 4% injections (Bio-Alcamid): a report of 18 cases. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 59, 1409-1414.

Levy, R. M., Redbord, K. P. & Hanke, C. W. (2008). Treatment of HIV lipoatrophy and lipoatrophy of aging with poly-L-lactic acid: a prospective 3-year follow-up study. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 59 (6), 923-933.

Loufty, M., Raboud, J.M., Antoniou, T., Kovacs, C., Shen, S., et al. (2007). Immediate versus delayed polyalkylimide gel injections to correct facial lipoatrophy in HIV-positive patients. *AIDS*, 21, 1147-1155.

Moyle, G.J., Brown, S., Lysakova, L., Barton, S.E. (2006). Long-term safety and efficacy of poly-L-lactic acid in the treatment of HIV-related facial lipoatrophy. *HIV Medicine*, 7, 181-185.

Nelson, L. & Stewart, K. (2011). Early and late complications of polyalkylimide gel (Bio-Alcamid). *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*, 64, 401-405.

Rotunda, A.M. & Narins, R.S. (2006). Poly-L-lactic acid: a new dimension in soft tissue augmentation. *Dermatologic Therapy*, 19, 151-158.

Sturm, L.P., Cooter, R.D., Mutimer, K.L., Graham, J.C. & Maddern, G.J. (2009). A Systematic Review of Permanent and Semipermanent Dermal Fillers for HIV-Associated Facial Lipoatrophy. *AIDS Patient Care and STDs*, 23 (9), 699-714.

Valentin, M-A., Aubron-Olivier, C., Ghosn, J., Laglenne, E., Pauchard, M., et al. (2003). Polylactic acid implants (NewFill) to correct facial lipoatrophy in HIV-infected patients: results of the open-label study VEGA. *AIDS*, 17, 2471-2477.

Wildermore, J.K. & Jones, D.H. (2006). Persistent Granulomatous Inflammatory Response Induced by Injectable Poly-l-lactic Acid for HIV Lipoatrophy. *Dermatologic Surgery*, 32 (11), 1407-1409.

