

# THYROÏDECTOMIES, TUMORECTOMIES DE SEIN, CURAGES AXILLAIRES,

Fabienne Roelants, Christine Watremez

*Cliniques Universitaires Saint Luc, Université Catholique de Louvain, Bruxelles, Belgique*

## HYPNOSE ET CHIRURGIE DE LA THYROÏDE

---

**D**epuis le début des années 2000, l'évolution de la chirurgie thyroïdienne se fait vers l'apparition de techniques de moins en moins invasives. Cette évolution des techniques chirurgicales (thyroïdectomie endoscopique, thyroïdectomie vidéo-assistée, chirurgie ouverte avec incision réduite) ne peut se faire seule pour une approche moins invasive. Il est bien entendu que l'anesthésie se devait d'évoluer dans le même sens.

Bien que la majorité des chirurgies thyroïdiennes (lobectomie, thyroïdectomie totale) se fasse encore actuellement sous anesthésie générale, il y a, depuis la fin des années 80, une résurgence de l'intérêt de réaliser ce type de chirurgie sous anesthésie locale (ou pour beaucoup loco-régionale par bloc cervical superficiel ou profond) accompagnée d'une sédation intraveineuse. Proposée dans un premier temps aux patients ayant beaucoup de co-morbidités (obèses, score ASA plus élevé), ce type d'anesthésie est de plus en plus préconisé lorsque l'expérience du chirurgien augmente. (1) En effet, réaliser ce type d'intervention sous anesthésie locale apparaît tout à fait sûr dans les mains d'un chirurgien expérimenté d'autant que ce type d'intervention ne nécessite pas de relaxation musculaire importante. Cette technique d'anesthésie permet un « réveil » rapide, moins douloureux, avec peu ou pas d'effets secondaires de type nausées, vomissements pour une plus grande satisfaction du patient. De plus, une réduction du coût apparaît, entre autres, par le fait d'une diminution du temps d'occupation de la salle d'opération (2;3) et de la durée de séjour hospitalier. (4)

La plupart des articles publiés sur le sujet proviennent de revues chirurgicales et peu font mention des doses de sédatifs et d'anesthésique local utilisées. La sédation fait souvent appel à l'association d'un morphinique (fentanyl ou rémifentanyl), du midazolam (jusqu'à 6 mg par patient) et du propofol. L'anesthésie locale ou loco-régionale (40 à 60 ml) est souvent composée d'un mélange équivalent de lidocaïne 0.5% et de bupivacaïne 0.25% avec ou sans adrénaline.

Cependant, il semblerait que tous les patients ne puissent pas bénéficier de cette technique si le poids de leur thyroïde (> 60g) ou la durée de la chirurgie (> 2 heures) sont trop importants à cause d'un inconfort et de la difficulté de garder les patients calmes, coopérants et correctement sédatisés. (2)

L'hypnose peut ainsi apporter un plus en terme d'analgesie et de confort. Introduite par ME Faymonville, au début des années 1990, la thyroïdectomie peut aussi s'effectuer sous anesthésie locale accompagnée d'une technique d'hypnose. (5) En 1999, Meurisse et coll (6) comparent les données rétrospectives per et post-opératoires chez des patients opérés de thyroïdectomie ou parathyroïdectomie, sous anesthésie générale (sans infiltration d'anesthésique local) et avec hypnosédation et infiltration cutanée par anesthésique local. Les patients du groupe hypnosédation, protégés par leur anesthésie locale, montrent une moindre douleur et consommation d'analgesiques. Ils font part aussi d'une récupération post-opératoire plus rapide par rapport aux patients du groupe anesthé-

sie générale (diminution de la fatigue ressentie à J10 et récupération plus précoce d'une activité normale). En 2000, la même équipe de M.E. Faymonville (7) compare des patients devant bénéficier d'une lobectomie thyroïdienne sous anesthésie générale (sufenta et propofol) et infiltration locale par le chirurgien versus la même intervention avec hypnose, infiltration locale par le chirurgien et emploi d'une PCIA (Patient Controlled Intravenous Analgesia) de mélange midazolam/alfentanil. Les patients du groupe hypnosédation avaient moins de douleurs post-opératoires, de consommation d'analgésiques, d'anxiété et de nausées ainsi qu'une convalescence améliorée et un score de satisfaction supérieur par rapport au groupe anesthésie générale. Malheureusement, Wobst et al. fera remarquer qu'il n'est pas possible de savoir si ces bénéfices sont dus à l'hypnose ou bien aux sédatifs reçus dans le groupe hypnosédation (5). Avec les années, la technique d'hypnosédation a évolué vers une moindre utilisation de sédatifs per-opératoire. L'anesthésiste se contente bien souvent de n'utiliser qu'une infusion continue de rémifentanil (0.03-0.05 µg/kg/min) y associant en cas de nécessité une faible dose de midazolam (0.25 à 0.5 mg).

Si auparavant, dans notre institution, la chirurgie thyroïdienne était réalisée sous anesthésie générale (nous ne pratiquons pas ces interventions sous anesthésie locale et sédation intraveineuse), depuis plusieurs années la technique d'hypnose accompagnée d'une anesthésie locale est couramment utilisée à la demande du chirurgien. Ce dernier propose l'alternative anesthésie générale versus hypnose à tous ses patients éligibles (sont exclus les goitres rétrosternaux, les curages ganglionnaires extensifs et les patients relevant d'une pathologie psychiatrique lourde) lorsque l'indication chirurgicale est posée, avec un poids préférentiel pour l'hypnose lorsqu'il s'agit de jeunes patientes enceintes ou de patients avec beaucoup de co-morbidités. Le patient a ensuite le loisir de réfléchir aux différentes options avant sa consultation d'anesthésie au cours de laquelle il recevra à sa demande les détails de la technique hypnotique ainsi que du déroulement précis de l'intervention chirurgicale. Le patient est rassuré à cette occasion sur le caractère non irréversible de sa décision. Aucun « test » n'est réalisé pour évaluer la susceptibilité hypnotique des patients. Les patients sont hospitalisés le matin même de l'intervention et reçoivent une prémédication anxiolytique standardisée par alprazolam 0.5 mg 1 heure avant la chirurgie. Dès la prise en charge du patient au bloc opératoire, l'hypnothérapeute (anesthésiste) seul est autorisé à s'adresser au patient et toute personne extérieure doit passer par l'intermédiaire du thérapeute pour transmettre un message au patient. Pendant l'installation du patient, la mise en place du monitoring, la pose de la perfusion, l'orientation dans le temps et dans l'espace sont réalisés selon le schéma du VAKOG. Un signaling a été convenu avec le patient pour que celui-ci puisse exprimer tout inconfort pendant l'intervention. L'induction hypnotique se fait sur un mode de relaxation musculaire progressive et fait appel aux techniques décrites par Milton H Erickson. L'hypnose est donc permissive et fait appel à des suggestions indirectes (bien être, calme, tranquillité, confort, détente, sur une durée déterminée par le patient). A la demande du chirurgien (déglutitions trop fréquentes) ou indirectement du patient (chaud, froid, soif...) des suggestions plus directes peuvent être employées. Dès la réalisation de l'anesthésie locale (en moyenne 20 ml de mélange lidocaïne 0.5% et levobupivacaïne 0.25% pour une thyroïdectomie totale) une perfusion continue de rémifentanil est débutée à la dose de 200 µg/h et adaptée aux besoins du patient (signaling). Aucune sédation n'est administrée de façon systématique mais selon les besoins pour un confort maximal du patient un bolus de 0.25 ou 0.5 mg de midazolam est réalisé.

Une étude rétrospective de nos patients opérés de thyroïdectomie totale ou de lobectomie thyroï-

dienne nous a permis de constater les mêmes avantages que ceux déjà publiés par d'autres équipes. Nous avons donc observé les données de nos patients sur une période de 1 an. Après analyse des résultats il s'avère que la durée d'intervention est plus courte chez nos patients en hypnose, la consommation d'analgésiques morphiniques en salle de réveil est diminuée, au profit d'une plus grande consommation d'antalgiques mineurs comme le paracétamol. Les consommations moyennes de rémifentanyl et de midazolam peropératoires sont respectivement de 0,05 µg/kg/min et 0.3 mg.

#### Thyroidectomies totales

	Hypnose (68)	AG (148)	p
Age (ans)	51 ± 14	51,2 ± 13,3	NS
Poids (kg)	70,7 ± 15,6	74,3 ± 18,	NS
Durée intervention (min)	114,9 ± 27,7	137 ± 35	<0.001
Piritramide (mg)	2,7 ± 2,9	5,7 ± 3,4	<0.001
Ephédrine (mg)	0	5,3 ± 8,9	<0.001
Atropine (mg)	0	0,09 ± 0,3	<0.001
Sexe ? / ?	5 / 63	43 / 148	<0.001

#### Lobectomies thyroïdiennes

	Hypnose (43)	AG (55)	p
Age (ans)	43,5 ± 14,4	46 ± 15,6	NS
Poids (kg)	75,9 ± 19,5	72,3 ± 17,5	NS
Durée intervention (min)	102,1 ± 21,4	119,9 ± 19,1	< 0.001
Piritramide (mg)	2,2 ± 2,3	4,6 ± 3,3	< 0.001
Ephédrine (mg)	0	3,2 ± 6,1	< 0.001
Atropine (mg)	0	0,02 ± 0,09	NS
Sexe ? / ?	13 / 43	10 / 55	NS

Au vu de ces résultats et du fait que la satisfaction des patients est telle que la demande d'une hypnose pour ce type de chirurgie est de plus en plus importante, nous avons décidé de mener une étude prospective. Le but de notre étude est d'évaluer précisément ces techniques d'anesthésie, utilisées pour les thyroidectomies (anesthésie générale et hypnoanalgésie), en terme de confort et de qualité post-opératoire ainsi que leurs rapports coût/ efficacité. Pour ce faire, les patients recevront selon le groupe : une anesthésie générale et une injection d'anesthésique local (AL), une anesthésie générale et une injection de sérum physiologique, ou une hypnoanalgésie et une injection d'AL. Quelle que soit la technique utilisée, les 3 groupes bénéficieront d'une infiltration locale effectuée par le chirurgien et les mêmes types de produits pour l'analgésie et l'anesthésie durant la procédure. Peut-être aurons- nous l'opportunité de vous livrer des résultats préliminaires d'ici quelque temps ?

#### **HYPNOSE ET CHIRURGIE DU SEIN**

Le cancer du sein est la plus fréquente des tumeurs chez la femme. Une opération est donc souvent nécessaire, que ce soit une tumorectomie simple, une quadrantectomie associée à l'exérèse de ganglions sentinelles ou de l'ensemble des ganglions ou encore une mammectomie avec curage axillaire. Généralement, ces interventions se font sous anesthésie générale.

Si elle produit une perte de conscience, l'anesthésie générale n'élimine pas la réponse de l'organisme au stress chirurgical, ne procure pas un contrôle de la douleur post-opératoire au site de l'incision et enfin peut causer certains effets secondaires comme par exemple les nausées, vomisse-

ments post-opératoires (NVPO). En effet, il semblerait que 56 % des patientes souffrent de NVPO dans les 24 heures qui suivent la chirurgie pour cancer du sein.(8) Certaines patientes décrivent même cette complication comme plus ennuyante que la mammectomie elle-même. De plus, l'emploi des opioïdes pour lutter contre la douleur post-opératoire aggrave la situation. Le temps passé en salle de réveil est prolongé, le séjour hospitalier est allongé et le coût est augmenté. Parfois, les patientes présentent des maladies coexistantes qui augmentent le risque lié à l'anesthésie générale. C'est pourquoi différentes techniques d'anesthésies régionales, accompagnées bien souvent d'une sédation, ont été suggérées pour ce type de chirurgie. L'infiltration locale, des blocs intercostaux, l'anesthésie péridurale, le bloc paravertébral ou même le bloc du plexus brachial ont été proposés. L'anesthésie péridurale thoracique accompagnée d'une sédation (midazolam, fentanyl) ou d'un bloc du plexus brachial ipsilatéral permet de réduire la douleur post-opératoire et la consommation d'analgésiques, de diminuer le temps passé en salle de réveil améliorant ainsi la satisfaction des patientes.(9;10) L'anesthésie locale accompagnée d'une sédation (propofol, midazolam et fentanyl) a aussi été décrite pour les mammectomies simples. Une consommation moyenne de 36 ml d'anesthésique local est utilisée. Cette technique, sans effets secondaires particuliers, permet de raccourcir le séjour hospitalier.(11) Dans quelques cas où le risque de l'anesthésie générale était important, l'anesthésie infiltrative tumescence a été utilisée pour réalisation de la mammectomie. L'association d'un anesthésique local, d'adrénaline et d'une bonne sédation est utilisée.(12;13) De nombreuses études rapportent l'utilisation du bloc paravertébral en association avec une sédation pour la chirurgie du sein. Si dans la plupart des cas, cette technique diminue la douleur, la consommation d'opioïdes post-opératoires, la sédation, les NVPO, la durée du séjour hospitalier et donc le coût par rapport à l'anesthésie générale, certains effets secondaires ont cependant été décrits comme le pneumothorax, l'anesthésie péridurale ou rachidienne ou encore des convulsions.(14-17) A la recherche constante d'un confort post-opératoire passant par une analgésie optimale, plusieurs techniques ont été utilisées associées à une anesthésie générale : bloc paravertébral (18), infiltrations de paroi avec ou sans infusion continue postopératoire, avec des résultats mitigés.(19-21) Un cathéter paravertébral avec infusion continue ou une infusion péridurale continue en post-opératoire ont aussi été décrits.

## **ET L'HYPNOSE ?**

Comme en principe tout ce qui peut se faire sous anesthésie locale accompagnée ou non d'une sédation peut se faire par hypnose, nous pensons trouver des publications concernant l'utilisation de l'hypnose pour la chirurgie cancérologique du sein. Or à ce jour, très peu d'équipes ont réalisé des études dans ce contexte.

## **PRÉPARATION PAR HYPNOSE**

Le plus souvent, une préparation par hypnose a été utilisée avant une intervention chirurgicale ou une biopsie de sein. La patiente est souvent anxieuse à cause du geste chirurgical, de l'anesthésie mais aussi par crainte du diagnostic éventuellement grave. En 2002, Montgomery et coll.(22) ont étudié l'impact de l'hypnose réalisée avant une biopsie, sur la douleur et le stress post-opératoire chez des femmes subissant une biopsie chirurgicale du sein. Les patientes du groupe hypnose sont significativement moins douloureuses et ressentent moins de stress que le groupe contrôle.

En 2007, la même équipe (23) compare l'effet d'une brève intervention hypnotique à l'effet d'une attention contrôlée chez des patientes devant avoir une biopsie ou une tumorectomie de sein avec ou

sans dissection axillaire limitée. 200 patientes sont incluses. Les patientes du groupe hypnose consomment significativement moins de propofol et de lidocaïne que le groupe contrôle. Elles présentent aussi moins de douleur, de nausées, de fatigue, d'inconfort ou de désordres émotionnels. La consommation d'analgésiques en salle de réveil est cependant identique. Le coût de l'intervention est diminué essentiellement par la diminution du temps de chirurgie.

En 2008, Schnur et coll.(24) proposent une séance d'hypnose de 15 minutes avant la chirurgie de biopsie exérèse du sein afin de diminuer le stress préchirurgical. Après la séance d'hypnose, les patientes ont significativement moins de désordre émotionnel et d'humeur dépressive, une anxiété moindre et un niveau plus élevé de relaxation par rapport au groupe attention. Ceci est donc un moyen efficace de contrôler le stress avant une chirurgie chez des femmes qui attendent un diagnostic éventuel de cancer du sein.

En 2006 Lang et coll. (25) évaluent l'effet d'une relaxation hypnotique durant la biopsie de sein. L'anxiété des femmes augmente durant l'intervention dans le groupe contrôle, mais n'est pas modifiée dans le groupe attention empathique et diminue significativement dans le groupe hypnose. La douleur augmente dans les trois groupes mais moins rapidement dans les groupes hypnose et empathie. Les coûts et la durée de la procédure étaient identiques.

L'hypnose a aussi un impact positif dans la prévention des nausées, vomissements postopératoires.(26) L'hypnose diminuerait l'utilisation d'antiémétiques et diminuerait les nausées anticipatoires dans le cadre des chimiothérapies.(27). Des études ont montré aussi l'impact positif de l'hypnose sur la fatigue, l'amélioration du bien-être psychique, sur l'anxiété et l'inconfort cutané lors des séances de radiothérapies.(28;29)

## **RÉCIDIVES NÉOPLASIQUES ET ANESTHÉSIE**

Aucune publication ne fait à ce jour état de l'emploi de l'hypnose pour l'intervention chirurgicale de tumorectomie, quadrantectomie, mammectomie avec ou sans curage axillaire. Or, l'hypnose dans ce contexte pourrait peut-être avoir un impact positif sur les récurrences du cancer du sein. En effet, le type d'anesthésie est associé à une différence importante d'incidence des récurrences néoplasiques notamment après chirurgie mammaire (30) poussant à développer et valider des stratégies anesthésiques immunoprotectrices.(31) La mesure de l'activité des lymphocytes natural killer, ou activité NK est un des outils proposés pour suivre la réponse immunitaire. Leur recrutement rapide et leur capacité à limiter la croissance des métastases jouent un rôle dans l'immunité anti-tumorale. Cette activité est souvent altérée chez les patients cancéreux. En périopératoire, la baisse de leur activité cytotoxique expose les patients à un risque oncologique majoré (31) . Il existe une interaction entre les systèmes immunitaires, nerveux et endocriniens lors de la « réponse au stress » suite à une agression chirurgicale. Cette réaction modifie profondément l'activité NK qui est réprimée pouvant être à l'origine d'une récurrence néoplasique. Or les médicaments de l'anesthésie, de l'analgésie et du système sympathique peuvent influencer l'activité NK. Par exemple, chez l'être humain, une baisse de l'activité NK est induite par la morphine de manière dose-dépendante. Dans le cadre d'une chirurgie, des doses importantes de fentanyl dépriment fortement cette activité NK. Le sufentanil montre les mêmes effets. Par contre chez le volontaire sain, de faibles doses de rémifentanyl (0.02 à 0.04 µg/kg/min) n'ont pas induit de différence en terme d'activité NK après 8 heures d'infusion.(32) Le tramadol quant à lui semble préserver l'activité NK. La kétamine, souvent utilisée, semble préserver cette activité à faible dose. Les anesthésiques hypnotiques (propofol, halogénés) ont proba-

blement peu d'influence sur l'activité NK. La stimulation des récepteurs  $\alpha$ -2 entraîne une stabilisation de l'activité NK. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens ont un effet positif sur l'activité NK. Une étude rétrospective récente de Forget et coll (33) suggère d'ailleurs que l'administration intraopératoire de ketorolac diminue le risque de récurrence du cancer du sein. Les anesthésiques locaux administrés par voie générale n'ont pas d'effet sur l'activité NK. Les blocs centraux améliorent l'activité NK en cas de chirurgie abdominale intrapéritonéale mais l'effet est moins net pour les chirurgies mineures. Cependant, il est possible que cette technique soit responsable d'une récurrence plus faible après chirurgie pour cancer du sein.(30) Aucune publication n'est disponible sur l'effet des anesthésiques locaux. Mais un effet « anti-prolifération tumorale » a été observé in vitro avec la lidocaïne et la ropivacaïne.(34) Le stress psychologique contribue à l'immunosuppression périopératoire et le niveau du stress chez le patient cancéreux est associé au degré d'immunosuppression postopératoire.(34) En bref, les techniques qui atténuent la réponse au stress pourraient être favorables sur le plan de l'immunité. Comme le disent Forget et De Kock (31), il est important de viser un contrôle optimal de la douleur mais des fortes doses d'opioïdes peuvent avoir des effets secondaires à long terme peut-être sous-estimés : l'hyperalgésie induite et la chronicisation de la douleur d'une part et l'immunosuppression d'autre part. Il est donc important que l'anesthésiste-réanimateur propose des stratégies d'épargne morphinique, comme l'anesthésie loco-régionale et la modulation sympathique intraveineuse à l'aide d' $\alpha$ -2 agonistes ainsi que des techniques pouvant atténuer le stress psychologique. C'est là que nous pensons avoir un rôle à jouer en tant qu'anesthésiste-réanimateur compétent en hypnose.

## **HYPNOSE ET IMMUNITÉ**

En effet, l'hypnose a montré des effets positifs sur le système immunitaire durant les périodes de stress. Les études de Gruzelier et coll. (35) ont montré que outre une amélioration de l'humeur, du bien-être et une réduction de l'anxiété, l'hypnose jouait un rôle sur l'immunité. Les infections virales étaient moins fréquentes, l'activité NK était augmentée dans le groupe hypnose. Evidemment, dans le contexte du cancer, l'effet potentiel de l'hypnose pour améliorer l'immunité est intéressant. En 1989, Spiegel et coll. (36) ont publié une étude portant sur l'observation pendant 10 ans de l'impact de l'apprentissage de l'auto-hypnose à visée antalgique chez des patientes atteintes d'un cancer du sein métastaté. La moyenne de survie était de 36.6 mois dans le groupe traité contre 18.9 mois dans le groupe non traité. Le stress, l'anxiété, la dépression peuvent conduire à une progression tumorale et à une diminution de l'immunité.(37) Au contraire, une absence de stress chez des patientes non déprimées, avec un bon environnement social et un bon support émotionnel est corrélée avec une augmentation de l'activité NK et une moins grande invasion des ganglions lymphatiques.(38) La technique hypnotique utilisée dans ces études se base sur l'augmentation de la conscience corps-esprit.

## **HYPNOSE DURANT L'INTERVENTION CHIRURGICALE**

Nous utilisons l'hypnose comme « adjuvant » à l'anesthésie locale lors des interventions chirurgicales du sein. L'approche hypnotique est semblable à celle décrite plus haut pour la chirurgie thyroïdienne. Cependant, nous utilisons une technique de double dissociation et une technique de sécurité telle que le lieu sûr afin d'avoir un niveau de protection, de sûreté intérieure renforcé. L'anesthésie locale (lidocaïne 0.5% et levobupivacaïne 0.25 %) est administrée par la gynécologue au fur et à mesure de la dissection. Nous vous livrons ici l'analyse rétrospective des données des

patientes ayant bénéficié de la technique hypnotique comparée à celles ayant eu une anesthésie générale (AG) sur une période allant de février 2009 à août 2010 pour les hypnoses et de janvier 2010 à avril 2010 pour les AG.

Tumorectomies simples : hypnose n=18 ; AG n=26

Les patientes du groupe hypnose sont significativement plus jeunes (44.3 vs 56.5 ans ;  $p < 0.003$ ) mais il existe probablement ici un biais lié au fait que nous avons introduit la technique hypnotique en chirurgie gynécologique par ces interventions et que le chirurgien la proposait plus facilement aux patientes les plus jeunes. Si la durée de l'intervention est identique dans les deux groupes (entre 46 et 52 min en moyenne), l'occupation de la salle d'opération est plus courte en cas d'hypnose par rapport à l'anesthésie générale (79.7 vs 98.3 min ;  $p < 0.001$ ). Les produits analgésiques utilisés durant l'anesthésie générale sont multiples (clonidine, kétamine, sufentanil, lidocaïne). Toutes les patientes, sauf contre-indication, reçoivent des anti-inflammatoires non stéroïdiens. Aucune patiente ne présente une hypotension nécessitant de l'éphédrine dans le groupe hypnose alors que 9 patientes sur les 26 reçoivent de l'éphédrine pour traiter l'hypotension dans le groupe AG ( $p < 0.003$ ). La dose de midazolam utilisée est significativement moindre dans le groupe hypnose (0.14 mg vs 0.56 mg ;  $p < 0.05$ ). 4 patientes ont besoin de midazolam dans le groupe hypnose. La dose moyenne de remifentanyl utilisée en cas d'hypnose est de 0.06  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ . La consommation de piritramide (Dipdolor®) en salle de réveil est nulle dans le groupe hypnose et est de 2.2 mg dans le groupe AG ( $p < 0.002$ ). Les patientes du groupe AG présentent des épisodes plus fréquents de désaturation en salle de réveil (4/26 vs 0/18 pour le groupe hypnose). Il n'y a pas de différence dans la consommation de paracétamol. La durée d'hospitalisation est plus courte dans le groupe hypnose (0.33 vs 1.11 jours ;  $p = 0.02$ ).

#### QUADRANCTOMIES ASSOCIÉES À UN CURAGE AXILLAIRE OU À L'EXÉRÈSE DE GANGLIONS SENTINELLES

Les patientes reçoivent, lors de l'anesthésie générale, du sulfate de magnésium en plus des produits analgésiques cités plus haut. La consommation moyenne de remifentanyl dans le groupe hypnose est de 0.06  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$ . Les résultats sont montrés dans le tableau. La durée d'hospitalisation est réduite de moitié quand l'hypnose est utilisée.

	Groupe Hypnose n=17	Groupe AG n=55	p
Age (ans)	59.3 $\pm$ 10.5	59.5 $\pm$ 11	ns
Poids (kg)	66.1 $\pm$ 12.2	70.8 $\pm$ 14	ns
Occupation de salle (min)	120.6 $\pm$ 23	130.6 $\pm$ 26	ns
Durée intervention (min)	84.3 $\pm$ 22	90.1 $\pm$ 23	ns
Consommation éphédrine (mg) n patientes	0 0/17	4 21/55	ns
Consommation midazolam (mg)	0.16 (4/17)	0.43 (13/55)	0.04
Piritramide en salle de réveil (mg)	1.4 $\pm$ 2	3.5 $\pm$ 3	0.01
Paracétamol en salle de réveil (g)	0.35 $\pm$ 0.49	0.05 $\pm$ 0.23	0.001
Désaturation en salle de réveil (n)	0/17	12/55	0.0002
Pertes dans les drains (ml)	52.5 $\pm$ 116	105 $\pm$ 139	ns
Ponctions lymphé (ml)	29 $\pm$ 81	8 $\pm$ 20	ns
Hospitalisation (j)	1.5 $\pm$ 0.83	3.33 $\pm$ 0.77	0.00006

## MAMMECTOMIES ET CURAGE AXILLAIRE OU GANGLIONS SENTINELLES

Les produits utilisés pour l'AG sont les mêmes que pour les quadrantectomies. La consommation moyenne de remifentanyl dans le groupe hypnose est de 0.08 µg/kg/min. Les résultats sont montrés dans le tableau. Les patientes du groupe AG consomment plus d'éphédrine, présentent des épisodes plus fréquents de désaturation en salle de réveil et les ponctions de lymphes sont plus conséquentes en postopératoire.

	Groupe Hypnose n=4	Groupe AG n=23	p
Age (ans)	56 ± 10	62 ± 15	ns
Poids (kg)	62.8 ± 6.2	71.7 ± 14.6	ns
Occupation de salle (min)	133 ± 17	147 ± 25	ns
Durée intervention (min)	105 ± 8.7	108 ± 22	ns
Consommation éphédrine (mg)	0 (0/4)	6.5 ± 7 (11/23)	0.0006
Consommation midazolam (mg)	0.25 ± 0.3 (2/4)	0.2 ± 0.65 (2/23)	ns
Pintramide en salle de réveil (mg)	2 ± 2.3	2.8 ± 2.9	ns
Paracétamol en salle de réveil (g)	0.5 ± 0.6	0	ns
Désaturation en salle de réveil (n)	0/4	5/23	0.02
Pertes dans les drains (ml)	245 ± 112	396 ± 313	ns
Ponctions lymphes (ml)	90 ± 104	702 ± 1293	0.04
Hospitalisation (j)	3.75 ± 0.5	3.7 ± 0.9	ns

Il est à noter que plus le temps d'intervention est court, plus on gagne avec l'hypnose sur le temps d'occupation de la salle d'opération ceci principalement à l'induction de l'anesthésie. Quel que soit le type d'intervention, le score de satisfaction des patientes est très bon. Elles sont assez fières d'avoir participé à leur soin, elles ont généralement passé un excellent moment en salle d'opération. Elles ont toutes vécu une distorsion du temps.

## CONCLUSIONS

L'immunosuppression dans la période périopératoire peut avoir des conséquences négatives à long terme dans le contexte carcinologique. L'anesthésiste –réanimateur compétent en hypnose a probablement un rôle important à jouer. Outre son propre effet bénéfique sur les défenses immunitaires du patient, l'hypnose peut aussi permettre l'intervention sous anesthésie locale évitant ainsi les effets potentiellement néfastes liés à l'anesthésie générale. Des études sur l'emploi de l'hypnose durant la chirurgie du sein doivent encore être réalisées. Pourquoi l'hypnose peropératoire utilisée dans le contexte de chirurgie carcinologique du sein ne jouerait-elle pas un rôle sur l'immunité ou sur la persistance de douleurs chroniques ?

## REFERENCES

1. **Spanknebel K, Chabot JA, DiGiorgi M, Cheung K, Lee S, Allendorf J, Logerfo P:** Thyroidectomy using local anesthesia: a report of 1,025 cases over 16 years. *J Am Coll.Surg.* 2005; 201: 375-85
2. **Arora N, Dhar P, Fahey TJ, III:** Seminars: local and regional anesthesia for thyroid surgery. *J Surg.Oncol.* 2006; 94: 708-13
3. **Spanknebel K, Chabot JA, DiGiorgi M, Cheung K, Curty J, Allendorf J, Logerfo P:** Thyroidectomy using monitored local or conventional general anesthesia: an analysis of outpatient surgery, outcome and cost in 1,194 consecutive cases. *World J Surg.* 2006; 30: 813-24
4. **Samson PS, Reyes FR, Saldares WN, Angeles RP, Francisco RA, Tagorda ER, Jr.:** Outpatient thyroidectomy. *Am J Surg.* 1997; 173: 499-503

5. **Wobst AH:** Hypnosis and surgery: past, present, and future. *Anesth.Analg.* 2007; 104: 1199-208
6. **Meurisse M, Defechereux T, Hamoir E, Maweja S, Marchettini P, Gollogly L, Degauque C, Joris J, Faymonville ME:** Hypnosis with conscious sedation instead of general anaesthesia? Applications in cervical endocrine surgery. *Acta Chir Belg.* 1999; 99: 151-8
7. **Defechereux T, Degauque C, Fumal I, Faymonville ME, Joris J, Hamoir E, Meurisse M:** Hypnos Sedation, a new method of anesthesia for cervical endocrine surgery. Prospective randomized study. *Ann Chir* 2000; 125: 539-46
8. **Lynch EP, Welch KJ, Carabuena JM, Eberlein TJ:** Thoracic epidural anesthesia improves outcome after breast surgery. *Ann Surg.* 1995; 222: 663-9
9. **Doss NW, Ipe J, Crimi T, Rajpal S, Cohen S, Fogler RJ, Michael R, Gintautas J:** Continuous thoracic epidural anesthesia with 0.2% ropivacaine versus general anesthesia for perioperative management of modified radical mastectomy. *Anesth.Analg.* 2001; 92: 1552-7
10. **Sundarathiti P, Pasutharnchat K, Kongdan Y, Suranutkarin PE:** Thoracic epidural anesthesia (TEA) with 0.2% ropivacaine in combination with ipsilateral brachial plexus block (BPB) for modified radical mastectomy (MRM). *J Med Assoc.Thai.* 2005; 88: 513-20
11. **Joseph AY, Bloch R, Yee S:** Simple anesthesia for simple mastectomies. *Breast Cancer Res.Treat.* 2003; 77: 189-91
12. **Sleth JC, Servais R, Saizy C:** [Tumescent infiltrative anaesthesia for mastectomy: about six cases]. *Ann Fr.Anesth.Reanim.* 2008; 27: 941-4
13. **Carlson GW:** Total mastectomy under local anesthesia: the tumescent technique. *Breast J* 2005; 11: 100-2
14. **Thavaneswaran P, Rudkin GE, Cooter RD, Moyes DG, Perera CL, Maddern GJ:** Brief reports: paravertebral block for anesthesia: a systematic review. *Anesth.Analg.* 2010; 110: 1740-4
15. **Coveney E, Weltz CR, Greengrass R, Iglehart JD, Leight GS, Steele SM, Lysterly HK:** Use of paravertebral block anesthesia in the surgical management of breast cancer: experience in 156 cases. *Ann Surg.* 1998; 227: 496-501
16. **Pusch F, Freitag H, Weinstabl C, Obwegeser R, Huber E, Wildling E:** Single-injection paravertebral block compared to general anaesthesia in breast surgery. *Acta Anaesthesiol.Scand.* 1999; 43: 770-4
17. **Najararian MM, Johnson JM, Landercasper J, Havlik P, Lambert PJ, McCarthy D:** Paravertebral block: an alternative to general anesthesia in breast cancer surgery. *Am Surg.* 2003; 69: 213-8
18. **Kairaluoma PM, Bachmann MS, Korpinen AK, Rosenberg PH, Pere PJ:** Single-injection paravertebral block before general anesthesia enhances analgesia after breast cancer surgery with and without associated lymph node biopsy. *Anesth.Analg.* 2004; 99: 1837-43, table
19. **Johansson A, Axelson J, Ingvar C, Luttrupp H-H, Lundberg J:** Preoperative ropivacaine infiltration in breast surgery. *Acta Anaesthesiol.Scand.* 2000; 44: 1093-8
20. **Johansson A, Kornfalt J, Nordin L, Svensson L, Ingvar C, Lundberg J:** Wound infiltration with ropivacaine and fentanyl: effects on postoperative pain and PONV after breast surgery. *J Clin.Anesth.* 2003; 15: 113-8
21. **Pettersson N, Perbeck L, Hahn RG:** Efficacy of subcutaneous and topical local anaesthesia for pain relief after resection of malignant breast tumours. *Eur.J Surg.* 2001; 167: 825-30
22. **Montgomery GH, Weltz CR, Seltz M, Bovbjerg DH:** Brief presurgery hypnosis reduces distress and pain in excisional breast biopsy patients. *Int.J Clin.Exp.Hypn.* 2002; 50: 17-32
23. **Montgomery GH, Bovbjerg DH, Schnur JB, David D, Goldfarb A, Weltz CR, Schechter C, Graff-Zivin J, Tatrow K, Price DD, Silverstein JH:** A randomized clinical trial of a brief hypnosis intervention to control side effects in breast surgery patients. *J Natl.Cancer Inst.* 2007; 99: 1304-12
24. **Schnur JB, Bovbjerg DH, David D, Tatrow K, Goldfarb AB, Silverstein JH, Weltz CR, Montgomery GH:** Hypnosis decreases presurgical distress in excisional breast biopsy patients. *Anesth.Analg.* 2008; 106: 440-4, table
25. **Lang EV, Berbaum KS, Faintuch S, Hatsiopoulou O, Halsey N, Li X, Berbaum ML, Laser E, Baum J:** Adjunctive self-hypnotic relaxation for outpatient medical procedures: a prospective randomized trial with women undergoing large core breast biopsy. *Pain* 2006; 126: 155-64
26. **Engvist B, Bjorklund C, Engman M, Jakobsson J:** Preoperative hypnosis reduces postoperative vomiting after surgery of the breasts. A prospective, randomized and blinded study. *Acta Anaesthesiol.Scand.* 1997; 41: 1028-32

27. **Marchioro G, Azzarello G, Viviani F, Barbato F, Pavanetto M, Rosetti F, Pappagallo GL, Vinante O:** Hypnosis in the treatment of anticipatory nausea and vomiting in patients receiving cancer chemotherapy. *Oncology* 2000; 59: 100-4
28. **Montgomery GH, Kangas M, David D, Hallquist MN, Green S, Bovbjerg DH, Schnur JB:** Fatigue during breast cancer radiotherapy: an initial randomized study of cognitive-behavioral therapy plus hypnosis. *Health Psychol.* 2009; 28: 317-22
29. **Schnur JB, Montgomery GH:** Hypnosis and cognitive-behavioral therapy during breast cancer radiotherapy: a case report. *Am J Clin.Hypn.* 2008; 50: 209-15
30. **Exadaktylos AK, Buggy DJ, Moriarty DC, Mascha E, Sessler DI:** Can anesthetic technique for primary breast cancer surgery affect recurrence or metastasis? *Anesthesiology* 2006; 105: 660-4
31. **Forget P, De KM:** [Could anaesthesia, analgesia and sympathetic modulation affect neoplastic recurrence after surgery? A systematic review centred over the modulation of natural killer cells activity]. *Ann Fr.Anesth.Reanim.* 2009; 28: 751-68
32. **Cronin AJ, ucutt-Walter NM, Budinetz T, Bonafide CP, DiVittore NA, Gordin V, Schuler HG, Bonneau RH:** Low-dose remifentanyl infusion does not impair natural killer cell function in healthy volunteers. *Br.J Anaesth.* 2003; 91: 805-9
33. **Forget P, Vandenhende J, Berliere M, Machiels JP, Nussbaum B, Legrand C, De KM:** Do intraoperative analgesics influence breast cancer recurrence after mastectomy? A retrospective analysis. *Anesth.Analg.* 2010; 110: 1630-5
34. **Snyder GL, Greenberg S:** Effect of anaesthetic technique and other perioperative factors on cancer recurrence. *Br.J Anaesth.* 2010; 105: 106-15
35. **Gruzelier JH:** A review of the impact of hypnosis, relaxation, guided imagery and individual differences on aspects of immunity and health. *Stress.* 2002; 5: 147-63
36. **Spiegel D, Bloom JR, Kraemer HC, Gottheil E:** Effect of psychosocial treatment on survival of patients with metastatic breast cancer. *Lancet* 1989; 2: 888-91