



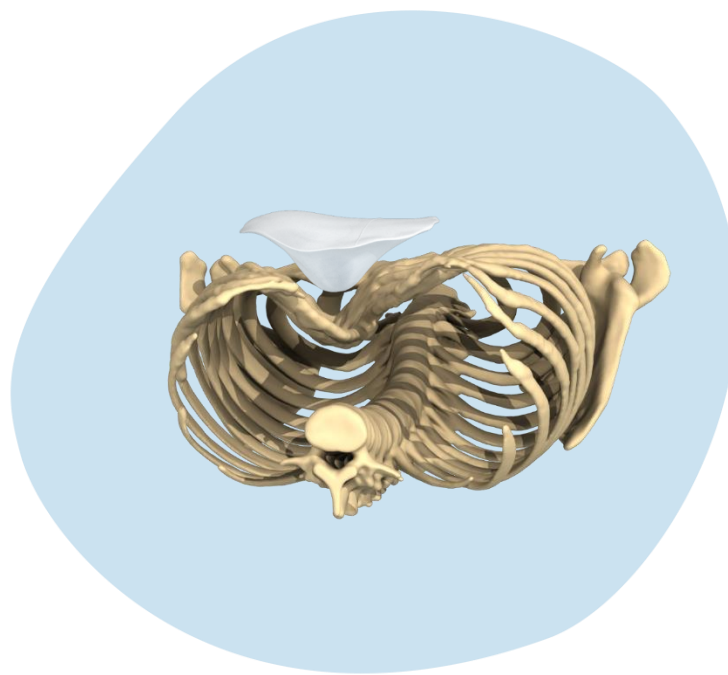
3D custom-made implants



Sebbin
PARIS

IMPLANTS 3D SUR-MESURE

Pour correction du Pectus Excavatum & du Syndrome de Poland



Un partenariat innovant



Spécialiste de la conception d'implants 3D sur-mesure
après 10 ans de collaboration avec le CHU de Toulouse

Support scientifique du Pr Chavoin



Expert dans la conception et la fabrication d'implants en
silicone

Partenaire des chirurgiens plasticiens dans la prise en charge
des patients en chirurgie plastique et esthétique

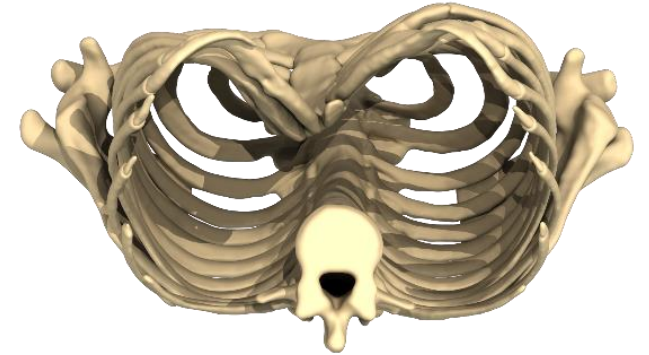
Une solution 100 % personnalisée
Parfaitement adaptée aux déformations thoraciques telles
que
le Pectus Excavatum et le Syndrome de Poland.

Déformations thoraciques



Les pathologies - Pectus Excavatum

- Malformation du thorax caractérisée par une dépression médiane ou latérale
- C'est la déformation thoracique congénitale la plus courante
- Très rares troubles fonctionnels, avec impact psychologique majeur



1 à 2%

des personnes touchées

Seules 15%

des personnes atteintes du Pectus Excavatum sont opérées

Survient dans

1 naissance sur 300

Les pathologies - Pectus Excavatum

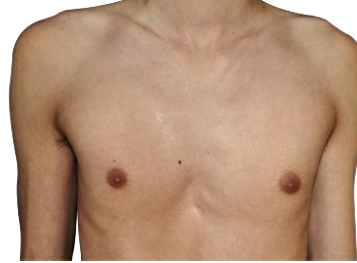
3 types selon Chin

Type 1
Symétrique, profond et
axé sur le sternum



Femme Pectus Excavatum Type 1

Type 2
Symétrique, moins profond,
étendu aux régions pectorales



Homme Pectus Excavatum Type 2

Type 3
Asymétrique et étendu aux régions pectorales
La déviation est le plus souvent côté droit



Homme Pectus Type 3

Autres types



Homme Reprise de Ravitch

Pectus Arcuatum
Pectus mixtes
Reprises



Femme Pectus Arcuatum

Les pathologies – Syndrome de Poland

- Déformation relativement rare
- Absence totale ou partielle de muscle pectoral (grande variation des cas)
- Conséquence fréquente : Dépression sous la clavicule et asymétrie mammaire chez la femme
- Possibilité d'association à une malformation homolatérale du membre supérieur, et/ou de la cage thoracique

Survient dans **1 naissance sur 30 000**



Les pathologies – Syndrome de Poland

3 TYPES

Type 1
Plan sous-cutané correct



Homme Poland type 1

Type 2
Plan sous-cutané plus atrophique



Femme Poland type 2

Type 3
Atrophie du plan sous-cutané avec
déformation thoracique



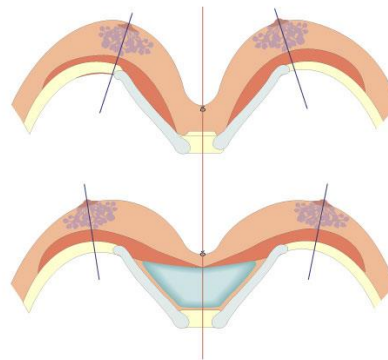
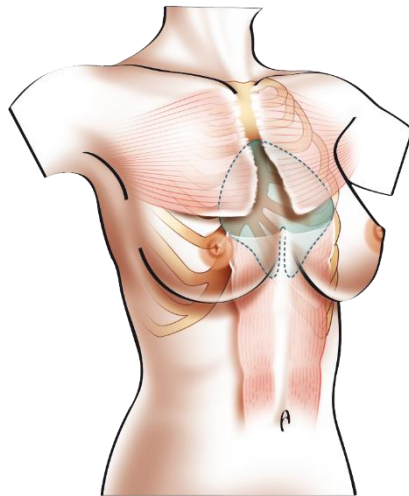
Femme Poland type 3



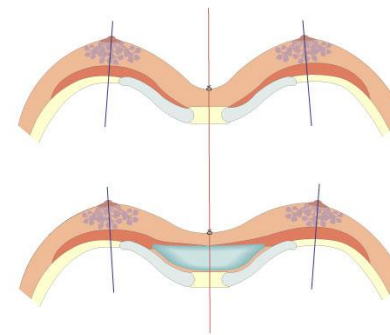
Homme Poland type 2

Les pathologies – Déformations mammaires

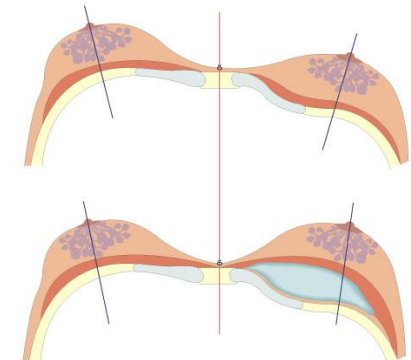
- Le Pectus Excavatum et le Syndrome de Poland affectent souvent la forme des seins chez la femme (convergence, asymétrie, divergence...)
- La déformation thoracique doit être traitée dans un premier temps
- Des implants mammaires peuvent être posés dans un second temps si nécessaire (minimum 6 mois après)



Pectus type 1
Forte convergence



Pectus type 2
Légère convergence

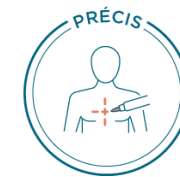


Pectus Type 3
Asymétrie

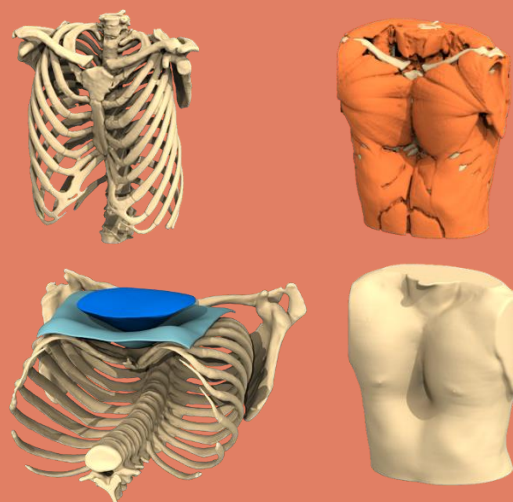
Solution sur-mesure



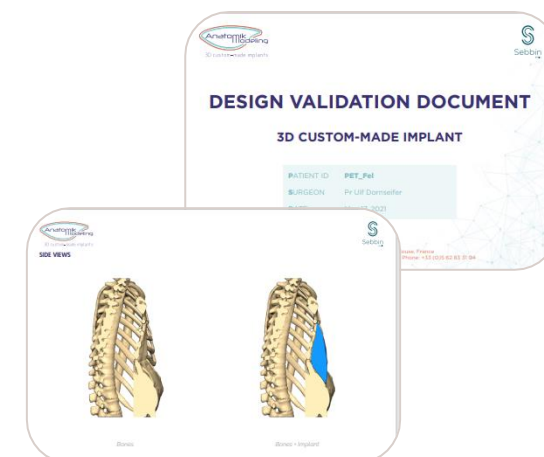
Une technologie précise - Conception



Reconstruction du corps du patient
en 3D à partir d'un CT scan



Design de l'implant 3D virtuel
sur le corps du patient, selon le plan osseux chirurgical et le
nouveau plan anatomique

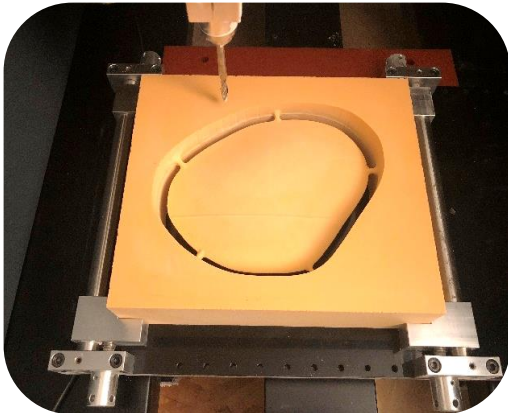


Contrôle et optimisation du
résultat avec le chirurgien

Une technologie précise - Fabrication



- Fabrication d'un prototype de l'implant à partir de l'image 3D
- Fabrication d'un moule dans lequel sera injecté l'élastomère de silicone

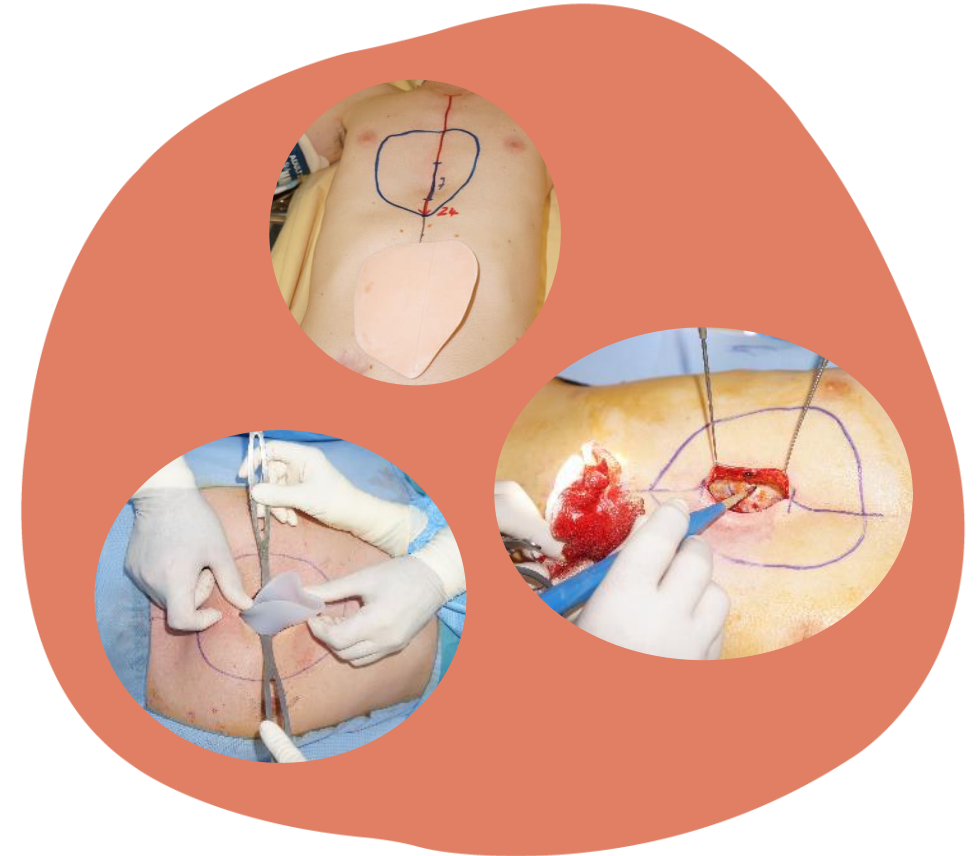


Une technique chirurgicale simple et peu invasive

La technique chirurgicale (Pectus Excavatum)



- Dessin pré-opératoire à l'aide du prototype et de ses repères
- Incision verticale médiane de 7 cm
- Dissection en rétro-musculaire (pectoraux) et rétro-aponévrotique (abdominaux)
- Préparation de la loge à la taille de l'implant
- Insertion de l'implant flexible en position profonde
- Suture en 3 plans



La chirurgie dure en moyenne **1 heure**

1 à 2 jours d'hospitalisation

Une technique chirurgicale simple et peu invasive

Les suites chirurgicales

- Douleurs modérées
À traiter par des analgésiques simples
- Peu de soins post-opératoires
Fil résorbable, pas de drain
Pansement maintenu pendant 8 jours
- Port d'une brassière de contention
Pendant 1 mois (24/7)
- Consultation de suivi tous les 8 jours
Avec ponction du sérome si nécessaire
- Arrêt maladie de 15 jours
Reprise progressive du sport, pas avant 3 mois



Brassière de
contention avec
tampon



Ponction du sérome

Récupération post-opératoire rapide

Des implants définitifs

Élastomère de silicone de grade médical

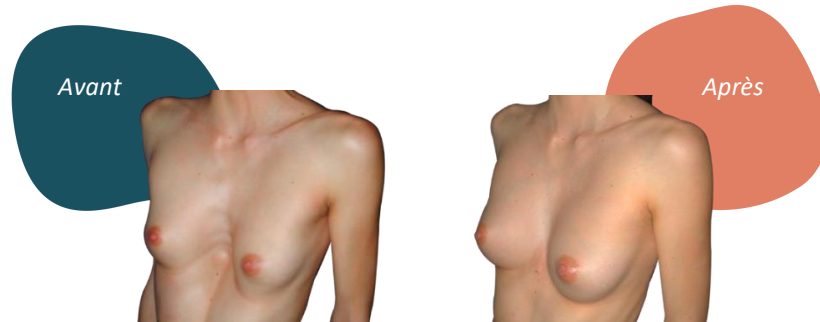
- Gomme semi-rigide
Pas de risque de rupture ou de coque rétractile
Pas de risque de rejet mais, encapsulation et stabilisation de l'implant
- Surface lisse
Pas de cas de lymphome rapportés



Implants placés à vie,
sans besoin d'être remplacés.

Des résultats immédiats

Pectus Excavatum



Femme Pectus type 1



Homme Pectus type 1



Homme Pectus Arcuatum



Femme Pectus type 3



Femme reprise de Nuss



Homme reprise de Ravitch

Des résultats immédiats

Syndrome de Poland



Avant



Après



Homme Poland type 1

Avant



Après



Femme Poland type 3



Homme Poland type 2



Femme Poland type 2

Implants 3D sur-mesure

Une bonne alternative aux techniques orthopédiques traditionnelles

En l'absence de troubles fonctionnels avérés

Dans les cas complexes de Pectus asymétriques ou de Pectus Arcuatum

Pour les chirurgies secondaires après échec de Nuss ou Ravitch

Pour tous les patients de 15 à 65 ans

Des tests fonctionnels peuvent être réalisés pour valider le choix de la technique



Un process simple

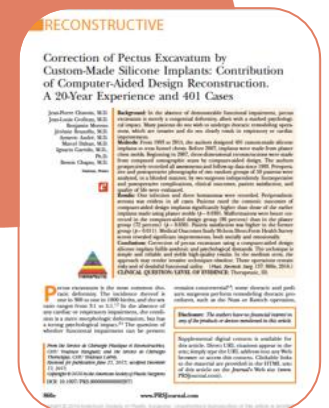
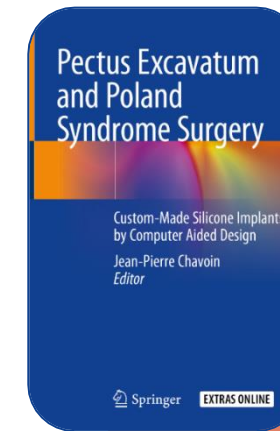


8 à 12 semaines

de délai à compter de la validation du design par le chirurgien

Littérature disponible

- 1- Chavoin J.P., et al. Correction of Pectus Excavatum by Custom-Made Silicone Implants: Contribution of Computer-Aided Design Reconstruction. A 20-Year Experience and 401 Cases. *Plast Reconstr Surg.* 2016.
- 2- Chavoin J.P., et al. Correcting Poland Syndrome with a Custom-Made Silicone Implant: Contribution of Three-Dimensional Computer-Aided Design Reconstruction. *Plast Reconstr Surg.* 2018.
- 3- Chavoin, J.P., (Ed.) *Pectus Excavatum and Poland Surgery. Custom-Made Silicone Implants by Computer Aided Design.* Springer. 2019.
- 4- Chavoin J.P., et al. The Role of Computer-Aided Design Implant Insertion in Revision Pectus Surgery. *The Annals of Thoracic Surgery* Volume 112, Issue 5, November 2021, Pages e387-e390.
- 5- Chavoin J.P., et al. Chirurgie simplifiée du pectus excavatum par implants sur mesure conçus par ordinateur. *EMC Techniques chirurgicales Thorax.* 2020.
- 6- Chavoin J.P., et al. Syndrome de Poland. *EMC - Techniques chirurgicales - Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique* 2016.
- 7- Chavoin J.P., et al. Le Pectus Excavatum : chirurgie secondaire par implants. *Ann Chir Plast Esthet.* 2019.



Un réseau étendu

Près de 200 chirurgiens référents dans le monde

- Thoraciques, Plasticiens, Pédiatres
- Formés à la technique des implants 3D sur-mesure
- Bénéficiant des conseils personnalisés du Pr Chavoin
- Visibles sur le site AnatomikModeling (12k visiteurs par mois) et directement joignables par les patients



Documentation

Documentation sur la technique de pose des implants 3D sur-mesure (protocoles chirurgicaux, vidéos des interventions, webinars...) sur l'espace professionnel du site :

www.anatomikmodeling.com/fr/professionnels



Webinars enregistrés



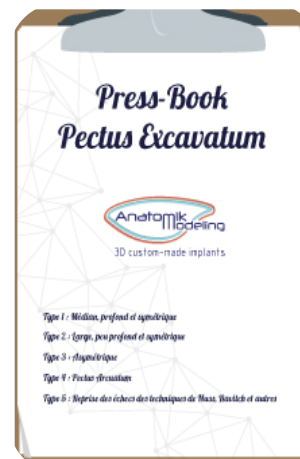
Vidéos chirurgicales



Protocole chirurgical



Fiche information patient



Book de cas cliniques



3D custom-made implants

