

SEIN

# TIGR<sup>®</sup> matrix

Improving Patient Care

 NOVUS SCIENTIFIC<sup>®</sup>

**TIGR® Matrix  
EST DÉVELOPPÉ  
ET PRODUIT  
EN SUÈDE**

**Novus Scientific AB**

Virdings Allé 2

SE-754 50 Uppsala, Suède

Téléphone : +46 18 700 11 50

E-mail : [info@novusscientific.com](mailto:info@novusscientific.com)

[www.novusscientific.com](http://www.novusscientific.com)



# **STRONG WHEN YOU NEED IT GONE WHEN YOU DON'T**

---

La matrice idéale pour la reconstruction mammaire avec implant

**TIGR**<sup>®</sup>matrix

A photograph of surgeons in an operating room, wearing blue scrubs, masks, and caps. The scene is lit with bright blue surgical lights. A dark blue diagonal graphic element is on the right side of the image.

**100 %  
synthétique**

**Résorbable  
à long terme**

**Multi-filament  
sans torsion**

**NOTRE SOLUTION**

TIGR® Matrix

## La conception

Le treillis chirurgical TIGR® Matrix est un implant chirurgical résorbable. Il est fabriqué à partir de deux fibres de polymère synthétiques différentes tricotées ensemble pour former une matrice.

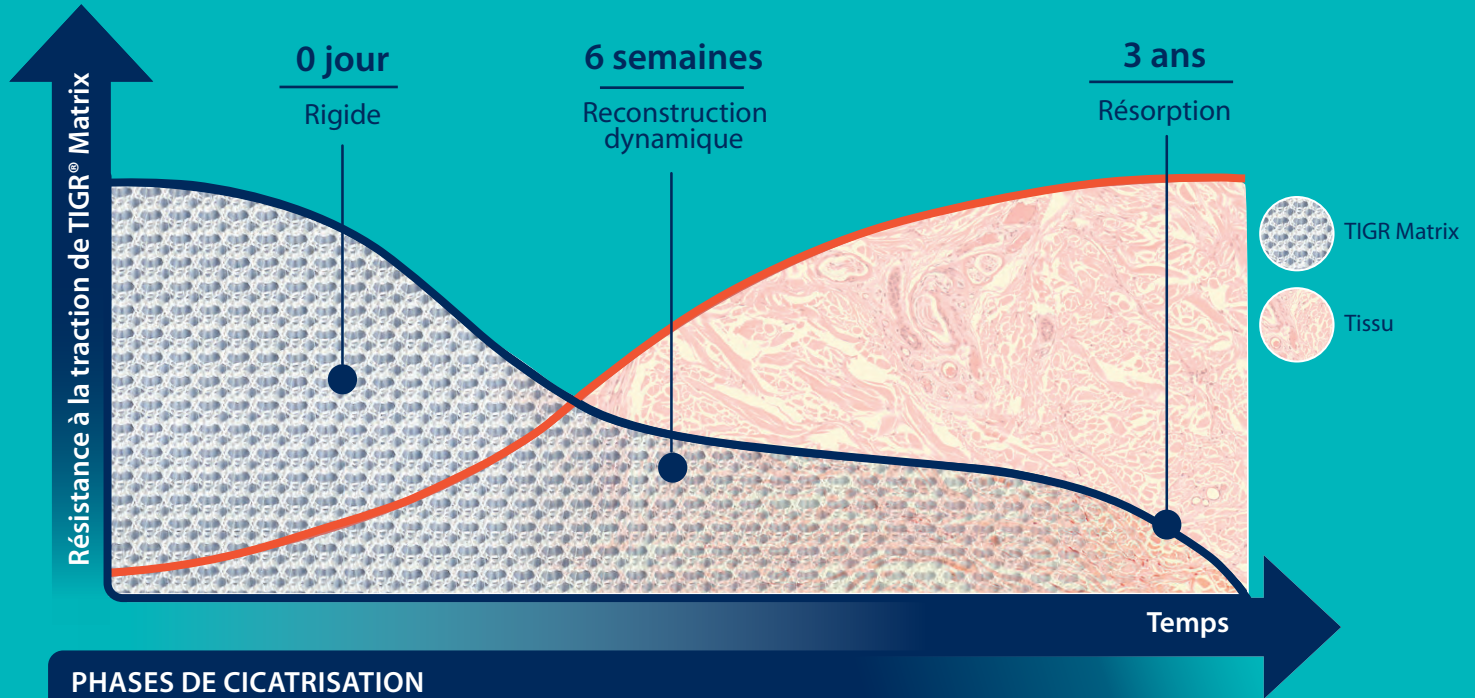
TIGR Matrix se caractérise par une résorption à long terme et un processus de dégradation en deux temps suivant les étapes naturelles de cicatrisation et de remodelage, permettant ainsi au corps de résister aux contraintes une fois la matrice résorbée. Le nouveau tissu conjonctif peut alors assurer un soutien à long terme.

Le résultat est un treillis chirurgical facile à utiliser pour une variété d'applications en chirurgie de reconstruction nécessitant un équilibre entre le soutien mécanique et le temps de dégradation.

TIGR Matrix est fabriqué à partir de matériaux utilisés dans le cadre clinique depuis les années 70, et s'appuie sur un nombre croissant de preuves cliniques évaluées par des pairs.



# Étapes de dégradation et de cicatrisation



## PHASES DE CICATRISATION

INFLAMMATION

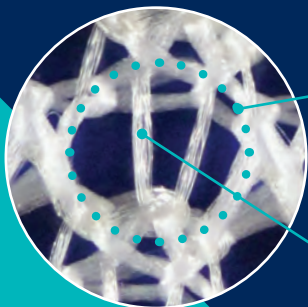
PROLIFÉRATION

REMODELAGE

ANGIOGÉNÈSE

# LE MÉCANISME

TIGR® Matrix



Fibre à  
résorption  
lente

Fibre à  
résorption  
rapide

## Reconstruction dynamique

TIGR Matrix se définit par un mécanisme résorbable en plusieurs étapes, obtenu grâce à deux fibres ayant des propriétés de dégradation différentes.

Les multi-filaments sans torsion en maille tricotée offrent une structure unique qui, associée à une conception macroporeuse, permet une bonne intégration des tissus. Avec le temps, les différentes fibres se dégradent et la charge est progressivement transférée, du treillis au tissu remodelant.

Le résultat de cette reconstruction dynamique est un tissu conjonctif plus structuré et donc plus résistant.

**La fibre à résorption rapide**, représentant environ 40 % de la matrice en termes de poids, est un copolymère de glycolide, de lactide et de carbonate de triméthylène. Elle perd sa résistance mécanique au bout de 2 semaines et est complètement absorbée au bout de 4 mois.

**La fibre à résorption lente**, représentant environ 60 % de la matrice en termes de poids, est un copolymère de lactide et de carbonate de triméthylène. Cette fibre conserve sa résistance mécanique pendant 6 mois et est absorbée au bout de 36 mois environ.

A close-up photograph of a person's legs from the knees down, wearing a flowing, patterned orange dress. The person is stepping on a sandy beach, with their right foot just touching the water's edge, creating a small splash. The background is a soft, hazy sunset over the ocean, with the sky transitioning from light blue to a warm orange glow. The water is calm with gentle ripples.

## L'alternative

TIGR Matrix est une alternative viable et économique aux matériaux biosynthétiques, permanents ou biologiques, avec un taux de complications faible et un suivi à long terme démontrant la durabilité de la reconstruction.



# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TIGR® Matrix

Dispositif médical	Oui
Fabriqué par	Novus Scientific AB
Pays d'origine	Suède
Force d'éclatement (N/cm)	> 300
Numéro d'identification de l'organisme certificateur	2797 (BSI)
Structure macroporeuse	Oui > 1 mm
Classification du dispositif (UE)	CLASSE III
Présence de latex	Sans latex
Dispositif médical fourni stérile	Oui
Durée de conservation	3 ans
Composition chimique	Rapide : PGA:PLLA:PTMC Lent : PLLA:PTMC
Stockage	Température ambiante
Trempage	Non
Méthode de stérilisation	Oxyde d'éthylène

DONNÉES CLINIQUES AVEC TIGR® Matrix	Hallberg 49 patientes	Pompei 49 patientes	Sharma 105 patientes	Becker 62 patientes	Quinn* 121 patientes	Marthan** 195 patientes	
						145 rétro-pectorale	78 pré-pectorale
Suivi moyen	17 mois	12 mois	18 mois	16 mois	23,6 mois	32 mois	32 mois
Séroma	3,1 %	3,3 %	0 %	1,8 %	N/A	0,4 %	3 %
Hématome	1,5 %	6,7 %	0 %	N/A	1 %	5 %	4 %
Infection	1,5 %	1,7 %	10,8 %	3,6 %	11 %	7,6 %	4 %
Nécrose du lambeau	1,5 %	5,0 %	0 %	1,8 %	2 %	1,4 %	2,6 %
Perte d'implant	3,1 %	N/A	6,7 %	N/A	6 %	10 %	5 %

RÉTRACTATION DE LA CAPSULE	Hallberg 49 patientes	Quinn* 121 patientes	Marthan** 195 patientes
Pas de radiothérapie adjuvante	4,9 %	6 %	9 % (154 seins)
Radiothérapie adjuvante	N/A	N/A	51 % (69 seins)

## DONNÉES CLINIQUES


avec TIGR® Matrix

### NOMBRE TOTAL DE PATIENTES 581


\*Dans le groupe mastectomie ménageant la peau

\*\* Aucun critère d'exclusion, cancer à haut risque

Rendez-vous sur [www.novusscientific.com](http://www.novusscientific.com) pour les dernières publications sur TIGR Matrix.

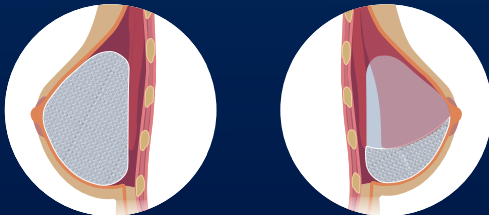


TIGR® Matrix a été évalué dans le cadre d'études cliniques dans plus de 600 cas de reconstruction mammaire avec une durée de suivi d'au moins 12 mois pour toutes les études. Le matériel inclu des interventions en RMI ou en deux temps avec placement retropectoral ou prépectoral de l'implant.



## Position pré-pectorale

- Un implant est placé au-dessus du grand pectoral et TIGR Matrix soutient et maintient l'implant en place tout en favorisant la réparation tissulaire et le soutien à long terme des tissus mous.
- TIGR Matrix permet une couverture complète ou antérieure de l'implant.
- La procédure pré-pectorale, moins invasive, devient de plus en plus répandue car elle réduit les douleurs postopératoires et assure une meilleure qualité de vie pour la patiente.
- Une reconstruction immédiate après une mastectomie est possible. Elle permet à la patiente de se rétablir plus rapidement et d'avoir une meilleure image de son corps, tout en améliorant le résultat esthétique.



## Position rétro-pectorale

- La technique standard consiste à décoller le grand pectoral au niveau de l'insertion inférieure, et de placer l'implant mammaire sous le lambeau musculaire.
- Placer l'implant dans la loge rétromusculaire crée un traumatisme musculaire qui augmente le risque de douleur postopératoire aiguë ou chronique, mais également d'inconfort lors d'activités physiques. Il est nécessaire de laisser les drains en place plus longtemps, le taux de contractions capsulaires est plus élevé ainsi que le risque de malposition de l'implant.
- Le malpositionnement de l'implant et le manque de tissu dans le pôle inférieur augmentent les risques d'exposition des implants.
- Pour obtenir une couverture du pôle inférieur du sein, TIGR Matrix est suturé au sillon sous-mammaire et à la partie inférieure du muscle pectoral et latéralement à la paroi thoracique. La couverture musculaire partielle avec TIGR Matrix permet une meilleure prévisibilité.
- L'introduction du treillis chirurgical synthétique TIGR Matrix résorbable à long terme offre une solution à de nombreuses lacunes associées à la couverture musculaire.



## POURQUOI UTILISER

TIGR® Matrix

- 100 % synthétique
- Résorbable à long terme
- Biocompatible
- Dégradation en deux temps
- Résistante
- Multi-filament
- Maille tricotée
- Fibres sans torsion
- Conception macro-poreuse
- Aucune préparation requise, pas de rinçage
- Souple et facile à couper
- Économique

# Aujourd'hui, TIGR® Matrix est un dispositif médical cliniquement approuvé utilisé par des chirurgiens dans le monde entier avec des résultats à long terme, et une expérience démontrant une durabilité à long terme

## Three-year results from a preclinical implantation study of a long-term resorbable surgical mesh with time-dependent mechanical characteristics

Hjort, H., Mathisen, T., Alves, A., Clermont, G., Boutrand, J. P. Hernia (2012) 16:191–197

## The Use of Synthetic Mesh in Reconstruction, Revision, and Cosmetic Breast Surgery

Becker, H., Lind, J. G. Aesth Plast Surg (2013) 37:914–921

## Immediate implant based breast reconstruction using the TIGR® Matrix

Schrenk, P. (2014). Breast Cancer Manag. 5(2), 53-59

## De novo experience of resorbable woven mesh in immediate breast reconstruction post-mastectomy

Sharma, S., Van Barsel, S., Barry, M., Kell, R.M. (2016) Eur J. Plast Surg. 40(1):17-22

## Bi-pedicle nipple-sparing mastectomy (modified Letterman technique) and TIGR® Matrix mesh-assisted immediate implant reconstruction, in a patient with Cowden syndrome

Todd, J. Gland Surg. 2016 Jun;5(3):306-11

## The use of TIGR® Matrix in Breast Aesthetic and Reconstructive Surgery Is a Resorbable Synthetic Mesh a Viable Alternative to Acellular Dermal Matrices?

Pompei, S., Evangelidou, D., Arelli, F., Ferrante, G. (2018) Clin Plast Surg. 45(1):65

## TIGR® Matrix surgical mesh – a two-year follow-up study and complication analysis in 65 immediate breast reconstructions

Hallberg, H., Lewin, R., Elander, A., Hansson, E. (2018) J Plast Surg Hand Surg. 52(4):253

## Comparison of inflammatory response and synovial metaplasia in immediate breast reconstruction with a synthetic and a biological mesh: a randomized controlled clinical trial

Hallberg, H., Hansson, E., Burian, P. (2019)

## Reconstruction mammaire prothétique immédiate avec matrice synthétique resorbable

Marthan, J. (2019) Thèse de doctorat, Université Paris Diderot, Dr Jessica Marthan, Institut Gustave Roussy

## Immediate implant reconstruction using absorbable TIGR® Matrix mesh after nipple-sparing mastectomy

Quinn, E.M., Barry, M., Kell, M.R. European Journal of Plastic Surgery, 43, pages 279–284 (2020)

## Prepectoral direct-to-implant breast reconstruction with complete ADM or synthetic mesh coverage – 36-Months follow-up in 200 reconstructed breasts

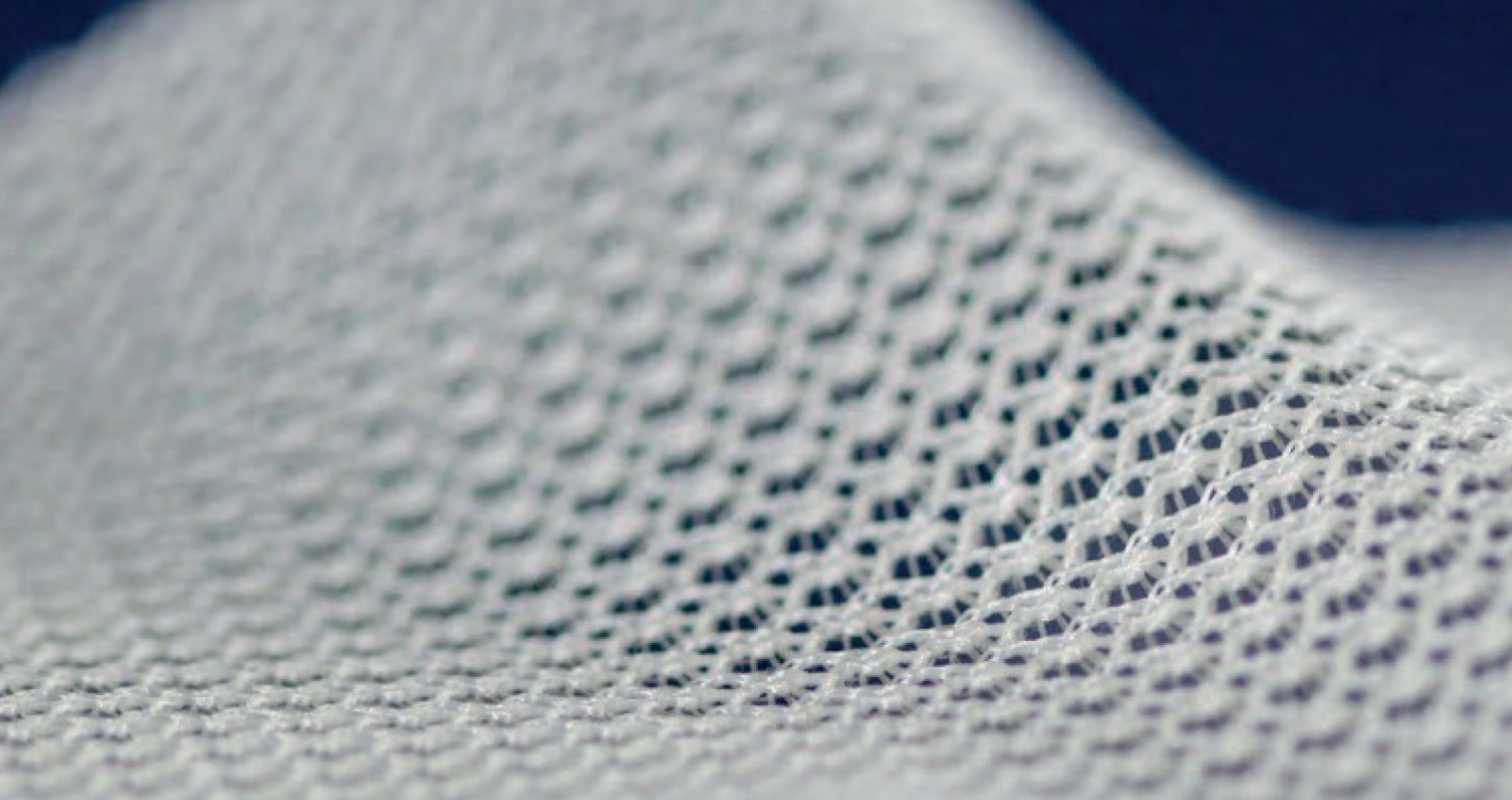
Reitsamer, R., Peintinger, F., Klaassen-Federspiela, F., Andreas, S.

## Drain secretion and seroma formation after immediate breast reconstruction with a biological and a synthetic mesh, respectively: A randomized controlled study

Hansson, E., Edvinsson, A-C., Elander, A., Kölby, L., Hallberg, H. Breast J. 2020;26:1756–1759

## First-year complications after immediate breast reconstruction with a biological and a synthetic mesh in the same patient: A randomized controlled study

Hansson, E., Edvinsson, A-C., Elander, A., Kölby, L., Hallberg, H. J Surg Oncol. 2021;123:80–88



**TIGR**<sup>®</sup>matrix

## POUR COMMANDER

TAILLE	RÉF.QTÉ.
10 x 15 cm	NSTM1015E
15 x 20 cm	NSTM1520E
20 x 30 cm	NSTM2030E



Caution: Read instructions for use which accompany the product for indications, contraindications, warnings and precautions.  
TIGR® Matrix Surgical Mesh received 510(k) clearance by the FDA in 2010 and carries the CE-mark since 2011.