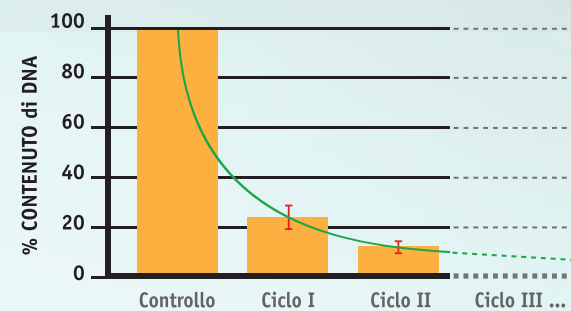


Caratterizzazione biochimica

Laboratorio Biochimico/Controllo Qualità – Bioteck S.p.A.

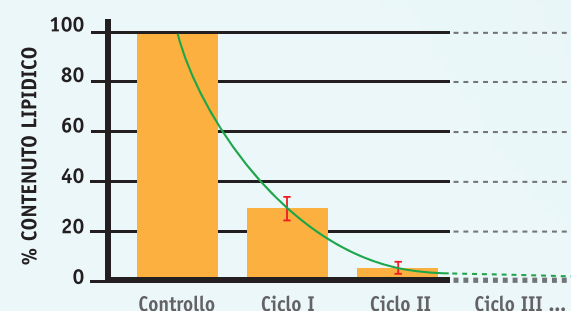
Quantificazione del DNA residuo



Il contenuto di DNA è direttamente proporzionale alla popolazione cellulare presente nel tessuto.

Il controllo corrisponde a pericardio non trattato. Le altre colonne mostrano la costante riduzione di DNA residuo a seguito dei primi cicli di trattamento secondo il processo Zymo-Teck®. Ulteriori cicli concorrono a garantire la completa deantigenazione.

Quantificazione del contenuto lipidico



Il controllo corrisponde a pericardio non trattato. Le altre colonne mostrano la drastica riduzione del contenuto lipidico dopo i primi cicli di trattamento secondo il processo Zymo-Teck®.

Collagene preservato

MWM + Heart®



Corsa elettroforetica su gel denaturante (SDS-PAGE). La prima colonna (MWM) corrisponde a pesi molecolari di riferimento, la seconda (+) ad un campione di collagene di tipo I sottoposto a trattamento con pepsina, enzima in grado di tagliare le proteine in punti specifici. Nella terza colonna è visibile un campione di membrana Heart® sottoposto al medesimo trattamento. Le bande visibili nella colonna (+) sono del tutto comparabili con quelle osservabili nella membrana Heart®, confermando la presenza di collagene nella sua conformazione nativa.

BiOTECK
The science of bone tissue

Bioteck S.p.A.

Sede Amministrativa e Commerciale:

Via E. Fermi 49 - 36057 Arcugnano (VI) - Italia
Tel. +39 0444 289366 - fax: +39 0444 285272
info@bioteck.com - www.bioteck.com

Centro Polifunzionale di Produzione, Ricerca e Sviluppo:
Via G. Agnelli, 3 - 10020 Riva presso Chieri (TO) - Italia



Sede Amministrativa e Commerciale

Bioteck® è un'azienda italiana che produce sostituti ossei e membrane protettive impiegate con successo in Ortopedia, in Neurochirurgia e in chirurgia Oro-Maxillo Facciale. Fondata nel 1995, l'azienda è in costante crescita ed è presente in oltre 50 paesi in tutto il mondo. L'impegno per la ricerca scientifica è alla base delle innovative soluzioni offerte dai prodotti **Bioteck®**. L'azienda collabora a numerosi progetti di ricerca, anche internazionali, che hanno dato impulso alla ricerca di base e contribuito a scrivere capitoli importanti della biologia dell'osso.



Centro Polifunzionale di Produzione, Ricerca e Sviluppo

Dalla conoscenza profonda che **Bioteck®** acquisisce grazie alla ricerca deriva l'assoluta qualità dei suoi prodotti che sono sottoposti a rigorosi controlli, sia ambientali che qualitativi, garantendo un prodotto dai più alti profili di qualità e sicurezza.

Bioteck® applica una politica di trasparenza totale e apre le porte del suo Centro Polifunzionale di Ricerca e Sviluppo permettendo di seguire i processi produttivi all'avanguardia e l'intensa attività di ricerca scientifica condotta dal suo personale.

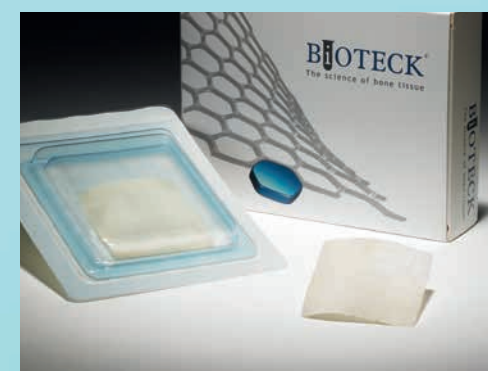
Garanzia di sicurezza e qualità



Laboratorio Biochimico/Controllo Qualità

Heart® - una linea di membrane in pericardio equino per Neurochirurgia, Ortopedia, chirurgia Generale e Oro-Maxillo Facciale

Heart® e Zymo-Teck® sono marchi registrati Bioteck S.p.A.



BiOTECK
The science of bone tissue

concept: mauro forlani - vi - rev. 150.08.0_HR_C_T101-00



totalmente biocompatibile

resistente e suturabile

naturalmente riassorbibile

Heart® Patch

matrice biologica decellularizzata

Heart® Patch

matrice biologica decellularizzata

Processo Zymo-Teck®: il segreto della qualità degli innesti

Heart® Patch è una matrice biologica per la riparazione e la sostituzione durale, ricavata da pericardio equino accuratamente selezionato per qualità ed idoneità degli spessori e successivamente trattato con l'esclusivo **processo Zymo-Teck®**.

Questo sofisticato processo biochimico brevettato da Bioteck®, consente l'eliminazione di tutti gli elementi potenzialmente immunogenici: cellule, lipidi e proteine non collageniche, abbinando fasi ossidative all'utilizzo di enzimi, proteine naturali ad attività catalitica. Le basse temperature a cui opera il processo Zymo-Teck® e un'attenta selezione degli enzimi utilizzati, permettono di preservare le **fibre di collagene** nella loro **conformazione naturale**.

La sterilizzazione a raggi beta garantisce la completa eliminazione di eventuali patogeni nel rispetto della struttura tridimensionale delle fibre, mantenendo inalterate le eccellenti **caratteristiche biomeccaniche** del prodotto.

Heart® Patch funge da **scaffold biologico inerte**, in grado di supportare il processo di guarigione tissutale. Una volta applicata, la membrana **Heart® Patch**, viene infiltrata da cellule fibroblastiche ed agisce da substrato per la deposizione di nuova matrice collagenica.

Heart® Patch viene quindi **gradualmente degradata** e sostituita da nuovo tessuto vitale del paziente.

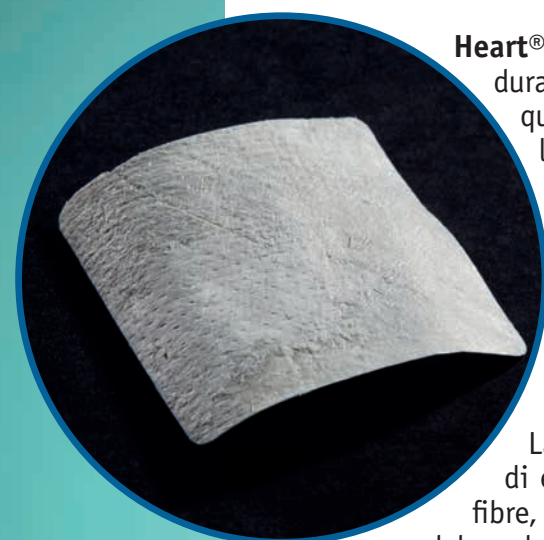
Heart® Patch

totalmente **biocompatibile**

resistente e facilmente **suturabile**

scaffold per il processo di guarigione

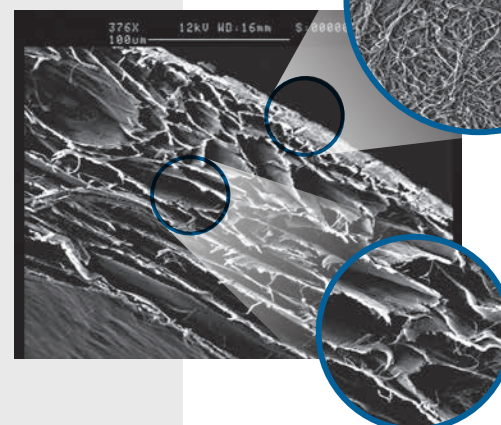
progressivamente sostituita da **nuovo tessuto vitale**



Heart® Patch è una membrana naturale in pericardio equino, trattata con il sofisticato processo di deantigenazione Zymo-Teck®

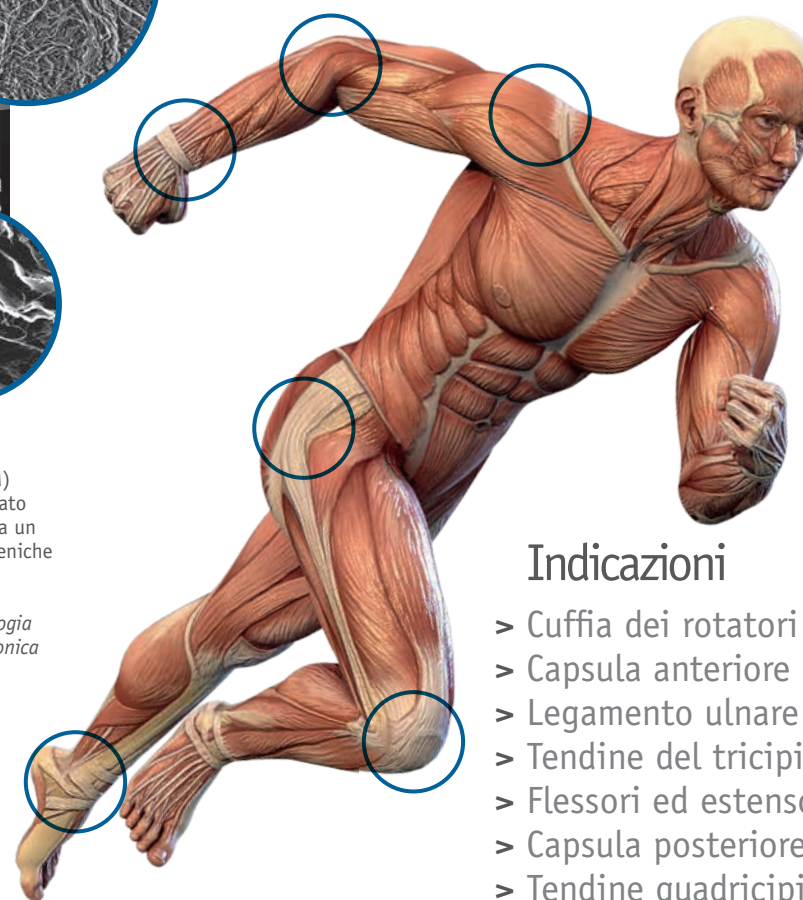
La matrice naturale per la riparazione ed il rinforzo di tendini e legamenti

Il mantenimento della struttura nativa del pericardio, caratterizzata da un intreccio di fibre di collageniche multidirezionali e multistrato, conferisce a **Heart® Patch** una perfetta **adattabilità** al sito d'impianto ed un'elevata **resistenza meccanica**, tale da permetterne una facile fissazione mediante punti di sutura.



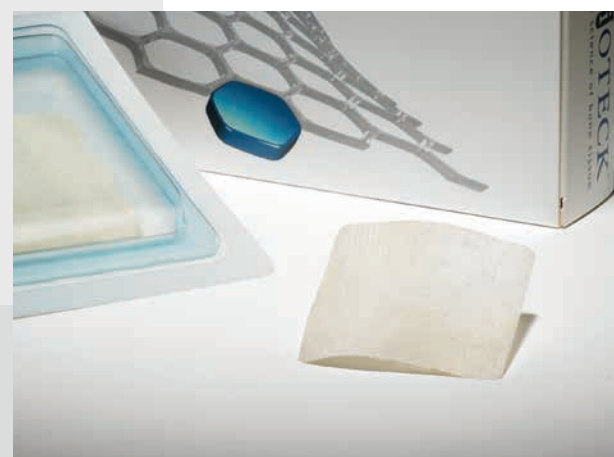
La membrana **Heart® Patch** osservata al Microscopio Elettronico a Scansione (SEM) presenta un aspetto multistrato e compatto, caratterizzato da un fitto intreccio di fibre collageniche

Università degli Studi di Padova, Dipartimento di Biologia Servizio di Microscopia Elettronica



Indicazioni

- > Cuffia dei rotatori
- > Capsula anteriore di spalla
- > Legamento ulnare collaterale
- > Tendine del tricipite brachiale
- > Flessori ed estensori della mano
- > Capsula posteriore dell'anca
- > Tendine quadricipitale
- > Tendine tibiale posteriore
- > Tendine peroneale
- > Tendine rotuleo
- > Tendine d'Achille



Heart® Patch membrana in pericardio

HRT-020	Membrana in pericardio	50 x 50 x 0,2-0,4 mm
HRT-021	Membrana in pericardio	60 x 80 x 0,2-0,4 mm
HRT-022	Membrana in pericardio	ø 50 x 0,2-0,4 mm

Applicazione di Heart® Patch per la riparazione ed il rinforzo del tendine tibiale posteriore

Heart® Patch viene tagliata a misura e passata sotto al tendine da rinforzare



Heart® Patch, viene avvolta e suturata attorno al tendine tibiale posteriore per rinforzarlo e fornire un eccellente scaffold al processo di guarigione



Foto per gentile concessione del Dr. Alberto Siclari U.O. Ortopedia e Traumatologia Ospedale di Biella