

OASIS[®] Extracellular Matrix

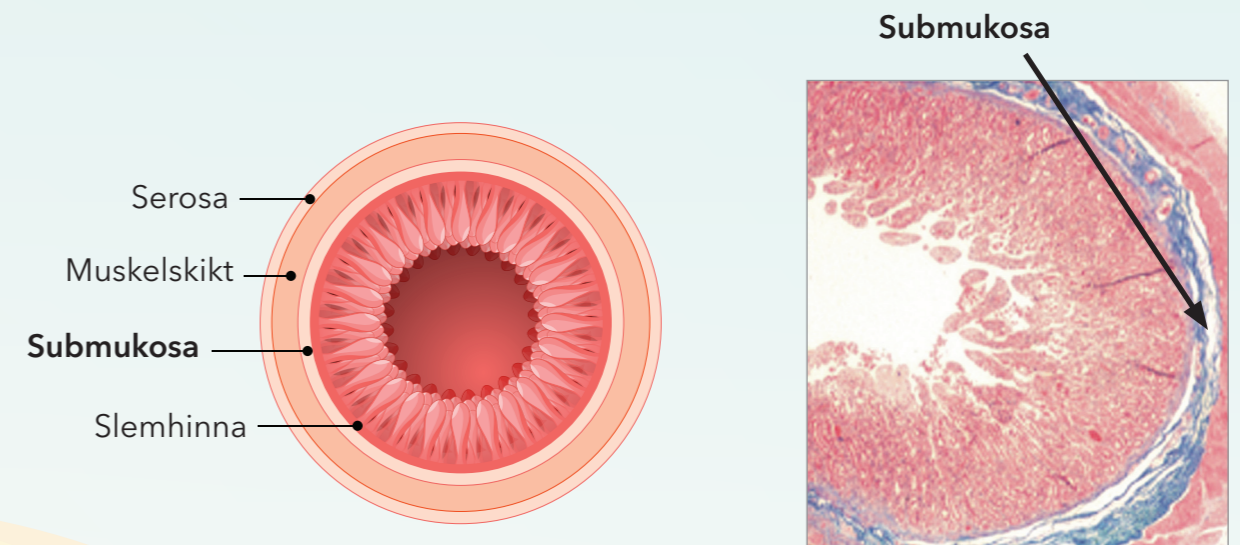


Välkommen till oasen för sårhantering

Teknologi	3
Avancerad vävnadsläkning med en naturlig ECM	3
SIS-teknologi.....	4
En naturlig ECM med komplex sammansättning	5
Vävnadsomformning	6
En standardgraft för sårsläkning	7
Applicering	8
En teknik, flera användningsområden	8
Smidig applicering.....	10
Mångsidighet för utmanande sår.....	12
Data	13
Studerad och beprövad	13
Produkter	14
Beställningsinformation.....	14
Finns tillgänglig i flera storlekar.....	14
Referenser	15

Avancerad vävnadsläkning med en naturlig ECM

OASIS® Extracellular Matrix (OASIS ECM) framställs från tunntarmssubmukosan hos gris (SIS), en strukturellt intakt och naturligt förekommande extracellulär matris (ECM, extracellular matrix) som finns mellan slemhinnan och muskulaturen i tunntarmen.



ECM är det strukturella och funktionella materialet som stödjer celler i nästan all kroppsvävnad. Matrisen utgör strukturen där celler orienterar sig och rör sig som svar på andra celler och signaler och tillhandahåller en hälsosam miljö som är nödvändig för underhåll och reparation av vävnader.¹

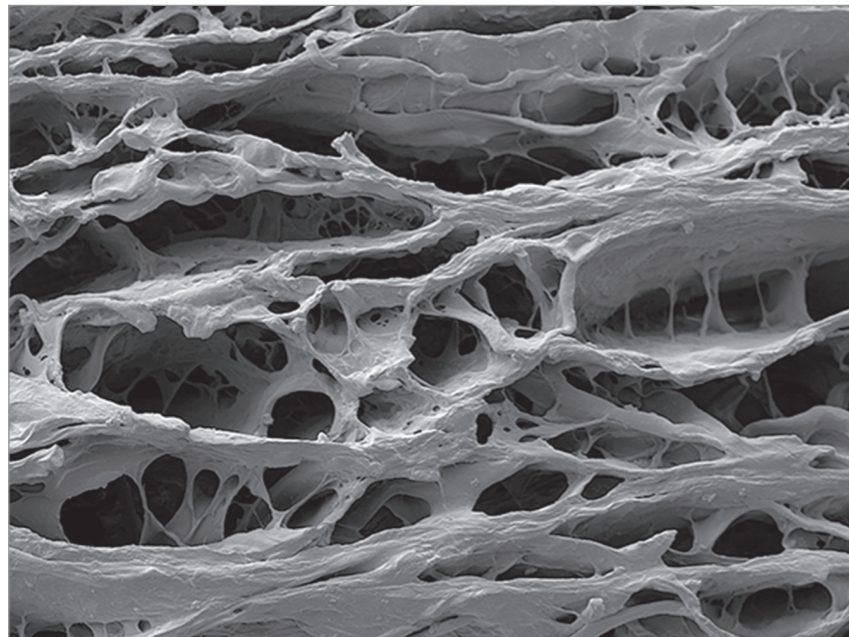
Processer för vävnadsreparation sker genom samordnad aktivitet hos celler som finns inom ECM. Eftersom ECM är nödvändigt för vävnadsunderhåll spelar det också en stor roll vid vävnadsreparation.¹ Utan ett funktionellt ECM kan kroppen inte längre upprätthålla normala cellulära processer och vävnadsreparationen misslyckas.²



SIS från gris

SIS-teknologi

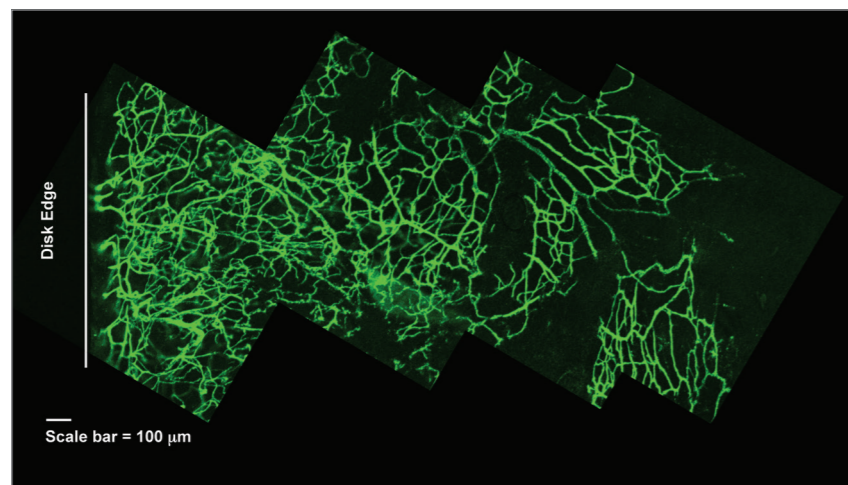
SIS **tre dimensionella struktur** möjliggör nära cellkontakt, dynamisk växelverkan (vävnad-till-ECM-kontakt) och blodkärlsbildning samtidigt som fullständig vävnadsomformning stöds.



Extracellulära matriser främjar epitelialisering. Vid mikroangiografi av möss visas frisk angiogenes genom grön färgning.³

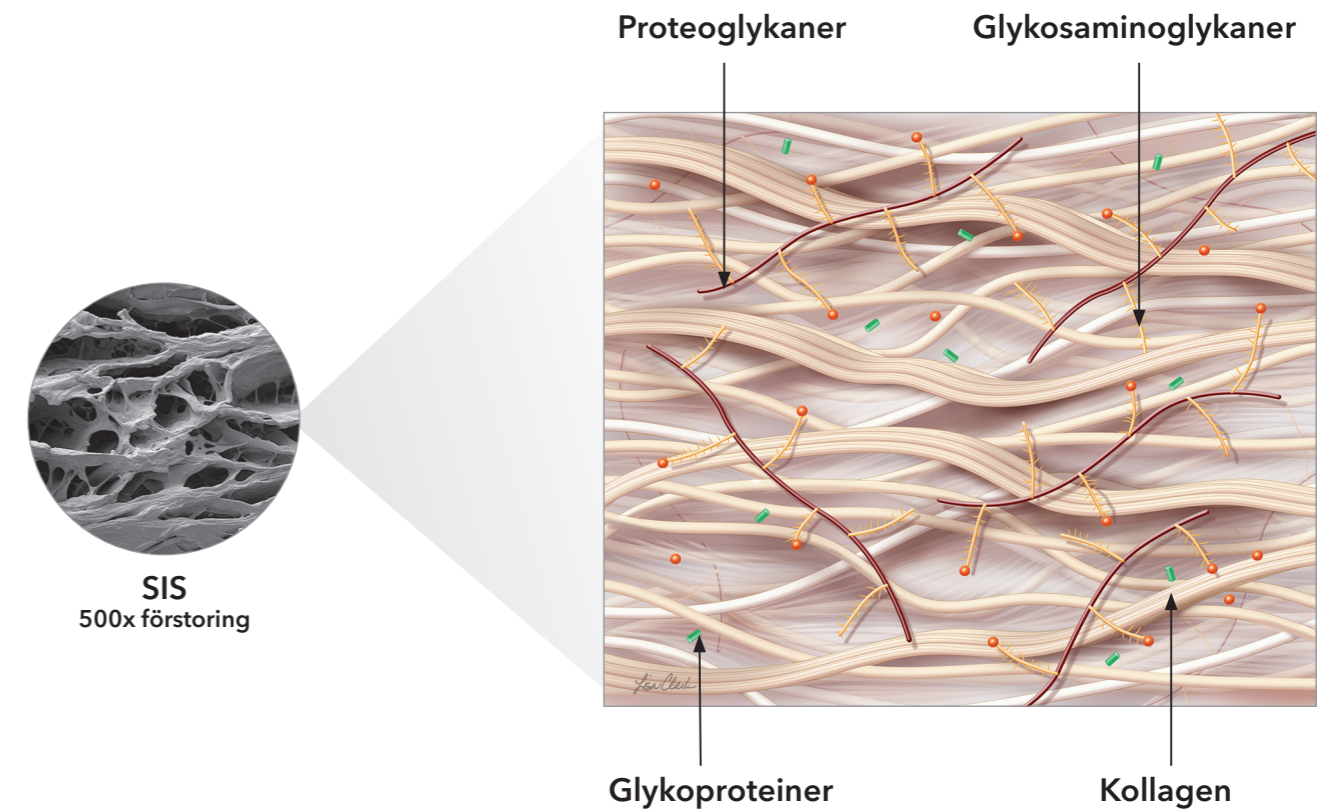
Angiogenes är kliniskt viktig eftersom den

- bidrar till blodflödet
- ger näring
- rensar bort kroppens avfallsprodukter
- gör det möjligt för immunförsvaret att bekämpa infektioner/bakterier.



En naturlig ECM med komplex sammansättning

SIS är en strukturellt intakt och naturligt förekommande ECM som innehåller kollagen, glykosaminoglykaner, proteoglykaner och glykoproteiner.⁴

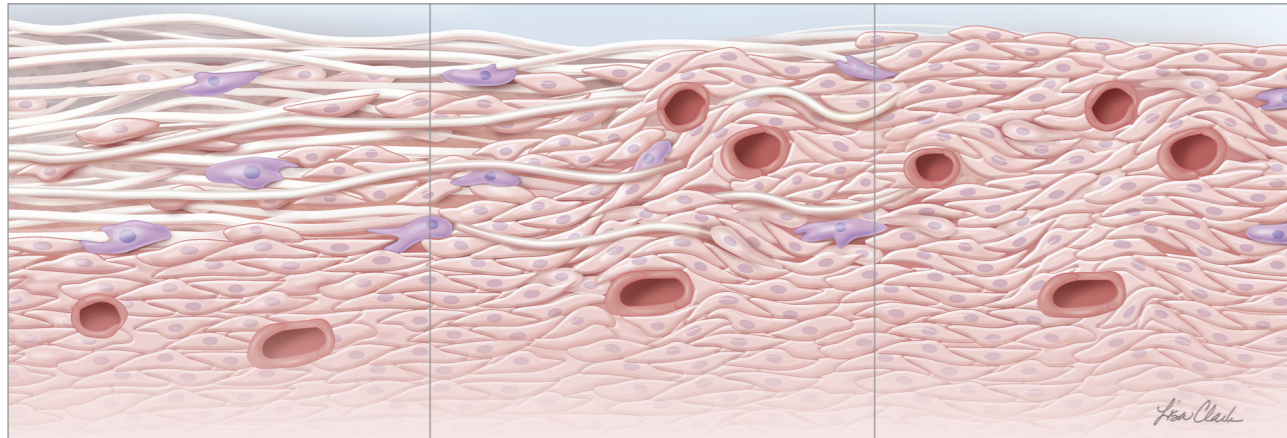


OASIS ECM innefattar kollagen av typ I, III, IV och VI, fibronectin, entaktin, heparansulfatproteoglykan, heparin, hyaluronsyra och kondroitin. De här komponenterna har visat sig ha olika funktioner i frisk dermis.

Matrismolekyler ⁴⁻¹²	Dermis	OASIS
Kollagener		
Typ I	✓	✓
Typ III	✓	✓
Typ IV	✓	✓
Typ VI	✓	✓
Glykoproteiner		
Fibronectin	✓	✓
Entaktin	✓	✓
Proteoglykaner		
Heparansulfatproteoglykan	✓	✓
Glykosaminoglykaner		
Heparin	✓	✓
Hyaluronsyra	✓	✓
Kondroitin	✓	✓

Vävnadsomformning

SIS tillhandahåller en naturlig ECM-struktur som gör att kroppen kan återställa egna vävnader genom den komplexa naturliga processen för vävnadsomformning. Vävnadsomformning innebär **rekrytering** av celler, **förnyelse** av vävnadssammansättning och **förstärkning** av strukturell vävnadsarkitektur.¹³ När kroppen läker omformas och integreras SIS gradvis i kroppen och lämnar efter sig organiserad vävnad som ger långsiktig styrka.¹⁴⁻¹⁶



Rekrytera

Omformningsprocessen startar omedelbart efter applicering, när kroppens inflammatoriska celler och stamceller fyller ut matrisen och frigör cytokiner och tillväxtfaktorer som rekryterar kollagenutsöndrande fibroblaster.^{17,18} I den här fasen fungerar SIS som en byggnadsställning för att stödja tillväxt i ECM med patientens egna celler.

Förnya

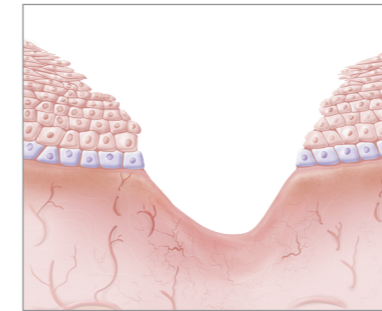
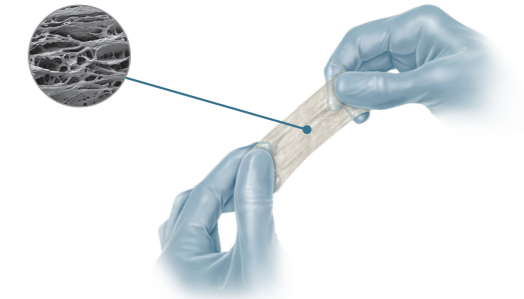
Allteftersom omformningen fortskrider samarbetar värdmakrofager och fibroblaster i den nyligen uppfyllda matrisen för att förnya vävnaden genom de komplementära processerna fagocytos, kollagenavsättning och angiogenes (blodkärlsbildning).¹⁹ I denna fas ersätts SIS gradvis av patientens egna vävnad och celler.

Förstärka

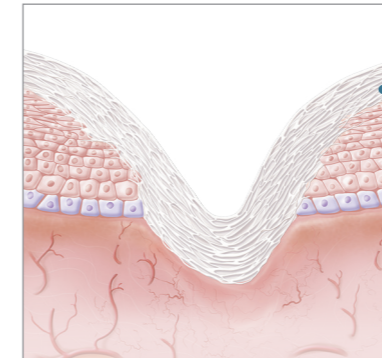
Med tiden utsöndrar patientens egna fibroblaster cytokiner och tillväxtfaktorer för att åstadkomma förstärkning av den deponerade vävnaden genom ytterligare kollagenavsättning och mognad, vilket resulterar i en stark, reparerad vävnad.^{3,14-16} I den här fasen blir SIS överflödigt eftersom patientens eget kollagen gradvis har mognat till en stabil struktur som har långsiktig styrka och som helt och hållet är patientens egen.¹⁴⁻¹⁶

En standardgraft för sårhäkning

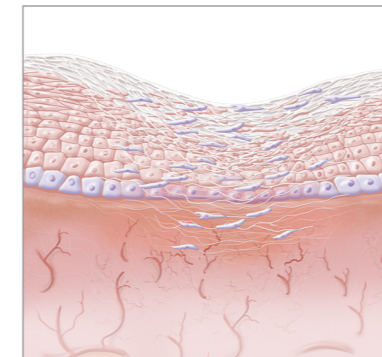
Även om dess mikrostruktur inte är synlig för blotta ögat är ECM en grundläggande komponent i mänsklig vävnad. Naturliga processer för vävnadsreparation sker genom samordnad aktivitet bland celler som finns inom ECM.



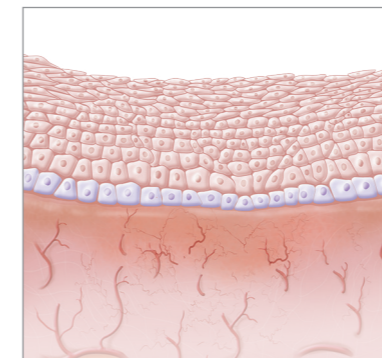
Om ECM i vävnad bryts ner kan kroppen inte längre upprätthålla normala cellulära processer och vävnadsreparationen misslyckas.²



OASIS ECM tillhandahåller en intakt biologisk ECM som anpassas efter sårbäddens form, vilket skapar en miljö som främjar kroppens naturliga sårhäkning.²⁰



Efter att OASIS ECM har applicerats börjar kroppens omformningsprocess stödja inväxten av celler och vävnadsvaskularisering.³



Allt eftersom omformningen fortskrider ersätts OASIS ECM gradvis av en ECM och celler som helt och hållet är patientens egen.¹⁸

Illustrationer av Lisa Clark

En teknik, flera användningsområden

Omfattande benexponering efter excision av malign hudtumör (vid appliceringstillfället)

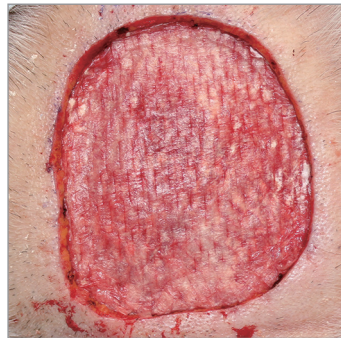


Foto med tillstånd av Ehime Prefectural Central Hospital

Kirurgisk excision av basalcelskarcinom (vid appliceringstillfället)



Foto med tillstånd av dr Ally-Khan Somani

Brustet buksår (vid appliceringstillfället)



Foto med tillstånd av Ehime Prefectural Central Hospital

Kirurgisk excision av hudcancer (vid appliceringstillfället)



Foto med tillstånd av professor Falk Bechara

Sakralt trycksår (vid appliceringstillfället)



Foto med tillstånd av dr Asaf Yalif

Brännskada på bröstkorg av andra graden (vid appliceringstillfället)

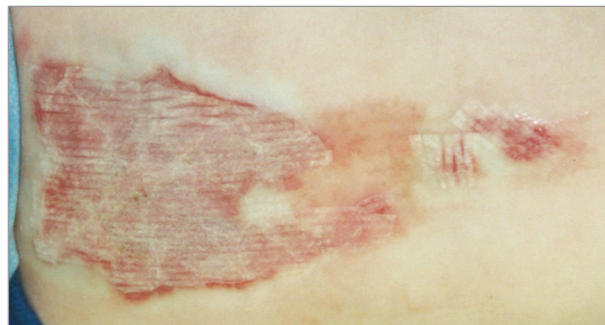


Foto med tillstånd av dr Khoa Lai

Brännskada (vid appliceringstillfället)



Foto med tillstånd av dr Todd Sisto

Exponering av senor (vänster: innan applicering, höger: vid appliceringstillfället)

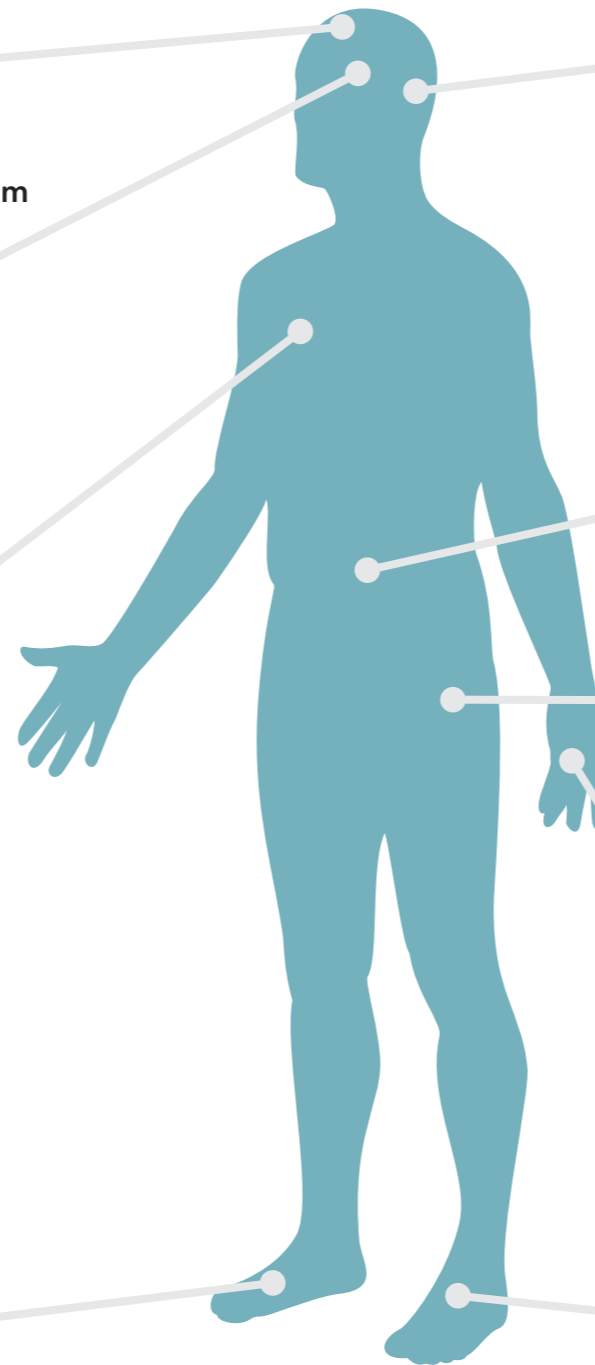


Foton med tillstånd av Municipal Obama Onsen Hospital

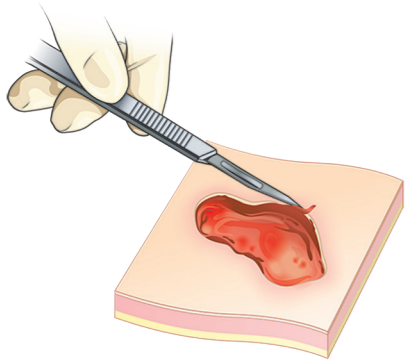
Skållningsskada (vid appliceringstillfället)



Foto med tillstånd av dr Marianne E. Cinat



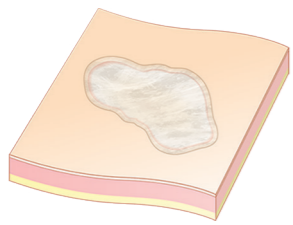
Smidig applicering



1

Förbereda

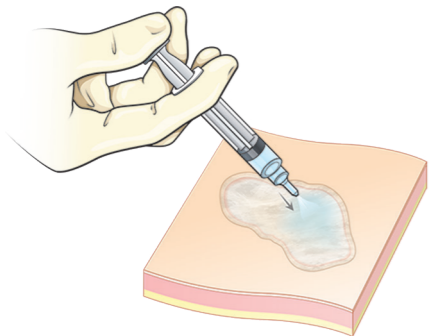
Debridera sårbedden grundligt för att avlägsna eventuella hinder som kan förhindra att OASIS ECM integreras direkt med frisk vävnad (t.ex. icke-vital vävnad, sårskorpa, smuts eller koagulerat blod). Se till att överflödigt blödning eller exsudat och eventuell infektion är under kontroll innan OASIS ECM appliceras.



2

Applicera OASIS ECM

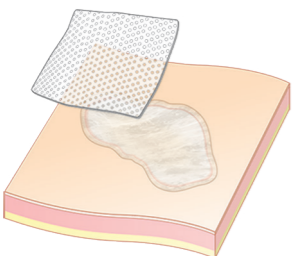
Välj lämplig storlek på OASIS ECM. Placera och klipp till arket så att det täcker såret och en bit utanför sårkanterna. Om flera ark behövs för att täcka såret kan kanterna överlappas något. Släta ut OASIS ECM på plats för att säkerställa att arket är i kontakt med den underliggande sårbedden. OASIS ECM kan fästas med valfri fixeringsmetod.



3

Fukta

Fukta OASIS ECM grundligt med steril koksaltlösning tills arket blir genomskinligt.



4

Skydda med icke-självhäftande förband

Applicera ett poröst, icke-självhäftande förband över OASIS ECM och fixera med valfri fixeringsmetod. Det icke-självhäftande förbandet hjälper till att skydda och hålla OASIS ECM på plats vid byten av sekundära förband samtidigt som hantering av sårvätska möjliggörs. Förebygg skada på nyintegrerad OASIS ECM genom att se till att icke-självhäftande förband endast byts när det är dags att bedöma såret, vanligtvis efter 3-7 dagar.

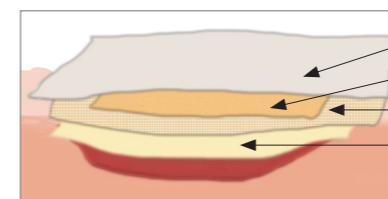
Kontrollera sårets fuktighet

Undersök såret och anpassa de sekundära förbanden vid behov för att upprätthålla den fuktiga sårmiljön som behövs för lyckad integrering av OASIS ECM.

5

- Om sårets fuktighet är tillfredsställande ska en fuktspärr (t.ex. barriärkräm) appliceras.
- Om såret är för torrt ska ett fuktgivande lager appliceras (t.ex. hydrogel).
- Om såret är för blött ska ett absorberande lager (t.ex. superabsorbent, , skum, alginat) appliceras.

Applicera ett täckande förband för att skydda alla lager och hålla dem på plats över såret. Kompressionsförband och avlastning ska användas vid behov. Efter att det täckande förbandet har applicerats ska de olika lagren vara placerade som på bilden nedan.



Täckande förband
Fuktkontrollager
Icke-självhäftande förband
OASIS ECM (fuktad med steril koksaltlösning)

Fuktnivåer

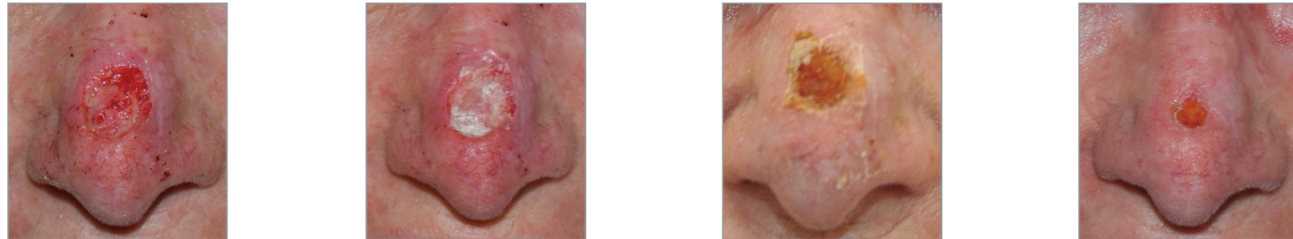
BRA - UPPRÄTTHÅLL

TORRT - TILLFÖR

ÖVERFLÖD - TA BORT

Mångsidighet för utmanande sår

OASIS ECM-produkternas flexibilitet och smidiga hantering gör dem särskilt lämpade för utmanande kirurgiska sår. Arkens förmåga att formas och anpassas efter sårbedden ger läkarna flera användningsmöjligheter.



Foton med tillstånd av professor Falk Bechara



Foton med tillstånd av professor Falk Bechara



Foton med tillstånd av dr Todd Sisto

Studerad och beprövad

Tekniken bakom OASIS ECM-produkterna stöds av fler än 1 700 publikationer. I fler än 700 publikationer beskrivs klinisk användning och i 95 publikationer beskrivs sårbehandling.



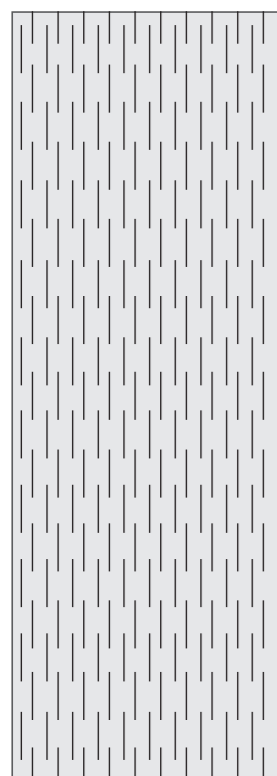
Gäller för 7 september 2021

Beställningsinformation

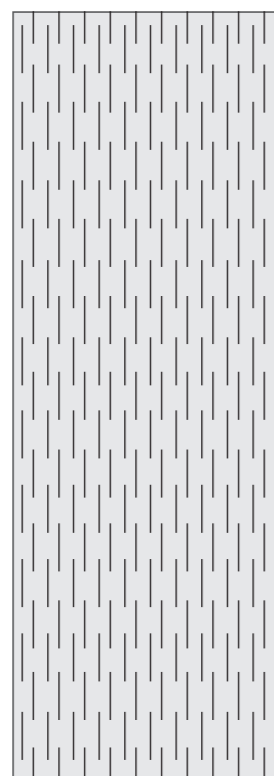
Beställningsnummer	Referensartikelnummer	Storlek cm	Antal per förpackning
G47319	C-ECM-1F-3X3.5-2	3 x 3.5	10
G47320	C-ECM-1F-3X7-2	3 x 7	10
G47321	C-ECM-1M-7X10-2	7 x 10	1
G47322	C-ECM-1M-7X20-2	7 x 20	1
G47318	C-ECM-2M-7X20-2	7 x 20	1

Alla produkter eller indikationer är inte tillgängliga i alla jurisdiktioner.

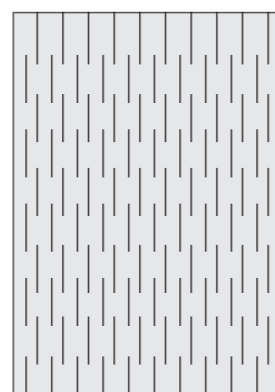
Finns tillgänglig i flera storlekar



7 x 20
Två lager,
nät



7 x 20
Ett lager,
nät



7 x 10
Ett lager,
nät



3 x 7
Ett lager,
perforering



3 x 3.5
Ett lager,
perforering

Läs produktens bruksanvisning före användning för att ta del av detaljerad produktinformation, inklusive indikationer för användning, kontraindikationer och försiktighetsåtgärder.

1. Clause KC, Barker TH. Extracellular matrix signaling in morphogenesis and repair. *Curr Opin Biotechnol.* 2013;24(5):830-833.
2. Daley WP, Peters SB, Larsen M. Extracellular matrix dynamics in development and regenerative medicine. *J Cell Sci.* 2008; 121(Pt 3):255-264.
3. Nihsen ES, Johnson CE, Hiles MC. Bioactivity of small intestinal submucosa and oxidized regenerated cellulose/collagen. *Adv Skin Wound Care.* 2008;21(10):479-486.
4. Hodde J, Janis A, Ernst D, Zopf D, Sherman D, Johnson C. Effects of sterilization on an extracellular matrix scaffold: Part I. Composition and matrix architecture. *J Mater Sci Mater Med.* 2007;18(4):537-543.
5. Internt Cook Biotech-dokument: 97-010 VIIIA.
6. Internt Cook Biotech-dokument: 97:010 VIIIB.
7. Internt Cook Biotech-dokument: 10-040.
8. Internt Cook Biotech-dokument: 07-057.
9. Internt Cook Biotech-dokument: 00-027.
10. Hodde JP, Badylak SF, Brightman AO, Voytik-Harbin SL. Glycosaminoglycan content of small intestinal submucosa: A bioscaffold for tissue replacement. *Tissue Eng.* 1996;2(3):209-217.
11. Internt Cook Biotech-dokument: 96-006.
12. Hurst RE, Bonner RB. Mapping of the distribution of significant proteins and proteoglycans in small intestinal submucosa by fluorescence microscopy. *J Biomater Sci Polymer Ed.* 2001;12(11):1267-1279.
13. Turner NJ, Badylak SF. Biologic scaffolds for musculotendinous tissue repair. *Eur Cell Mater.* 2013;25:130-143.
14. Franklin ME Jr, Trevino JM, Portillo G, Vela I, Glass JL, Gonzalez JJ. The use of porcine small intestinal submucosa as a prosthetic material for laparoscopic hernia repair in infected and potentially contaminated field: Long-term follow-up. *Surg Endosc.* 2008;22(9):1941-1946.
15. Stelly M, Stelly TC. Histology of CorMatrix bioscaffold 5 years after pericardial closure. *Ann Thorac Surg.* 2013;96(5):e127-e129.
16. Badylak S, Kokini K, Tullius B, Whitson B. Strength over time of a resorbable bioscaffold for body wall repair in a dog model. *J Surg Res.* 2001;99(2):282-287.
17. Badylak SF, Park K, Peppas N, McCabe G, Yoder M. Marrow-derived cells populate scaffolds composed of xenogeneic extracellular matrix. *Exp Hematol.* 2001;29(11):1310-1318.
18. Hodde J. Extracellular matrix as a bioactive material for soft tissue reconstruction. *ANZ J Surg.* 2006;76(12):1096-1100.
19. Badylak SF. The extracellular matrix as a scaffold for tissue reconstruction. *Semin Cell Dev Biol.* 2002;13(5):377-383.
20. Hodde JP, Allam R. Small intestinal submucosa wound matrix for chronic wound healing. *Wounds.* 2007;19(6):157-162.



cookbiotech.eu