

5 pirkimo dalis. Sterilūs kaulų pakaitalai

# OSSYL BONE™

Ortopedija ir traumatologija





## Turinys

### Ivadas

Biomimetinė medžiaga..... 4

### Dviejų fazių trimatės struktūros

Dviejų fazių trimatės struktūros..... 8

Atvejų tyrimai..... 10



### Dvifazė nesustinganti pasta su chitozanu

Dvifazė nesustinganti pasta su chitozanu..... 12

Atvejų tyrimai..... 14



### Nesustinganti hidroksiapatito pasta

Nesustinganti hidroksiapatito pasta..... 16

Atvejų tyrimai..... 18



### Tvirtinimo pasta su chitozanu

Tvirtinimo pasta su chitozanu..... 20

Atvejų tyrimai..... 22



### Pasiūlymas

Ossylbone™ Porffolio..... 24

Ossylbone™ Application..... 26



# OSSYLBONE™ Biomimetinė medžiaga

Didelis biologinis aktyvumas  
Pakeičia natūralų kaulą  
Ištin paprasta procedūra

Nėra rizikos užsikrėsti prionais, virusais ir bakterijomis  
Nėra imunologinio atsako pavojaus  
Optimalus rezorbcijos laikas

OSSYLBONE™ MATERIAL

## BIOMIMETIC

5.3

5.4

## AUTOGRAFT

Paciento medžiaga

## ALLOGRAFT

Donorinė medžiaga

## XENOGRAFT

Gyvulinės kilmės medžiaga

OSSYLBONE™

### SAUGUS

Nėra patogeninių mikroorganizmų ir imunologinio atsako rizikos.

### BIOMIMETINIS

Sukurtas taip, kad kuo tiksliau atspindėtų kaulo parametrus bei palaikytų natūralų gijimo procesą.

### BIOAKTYVUS

Stimuliuoja kaulinio audinio surišimą, po kurio prasideda kaulų augimas.

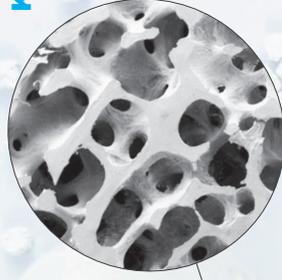
### BIOLOGIŠKAI SUSKAIDOMAS

Visiškai rezorbuojamas ir pakeičiamas atsinaujinančiu kaulu.

### BIOLOGIŠKAI SUDERINAMAS

Užtikrina biologiškai teisingą aplinkinių audinių reakciją.

# OSSYLBONE™ Biomimetinė medžiaga



## Kaulinis audinys

- Poringumas:** 50–90%<sup>[1]</sup>
- Porų dydis:** iki 1000  $\mu\text{m}^2$  Mikro ir makroporos
- Poros:** atviros, tarpusavyje sujungtos
- Pagrindinis komponentas:** hidroksiapatitas

5.



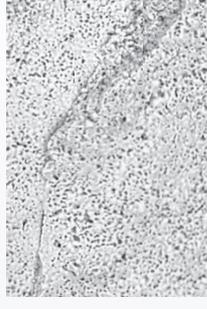
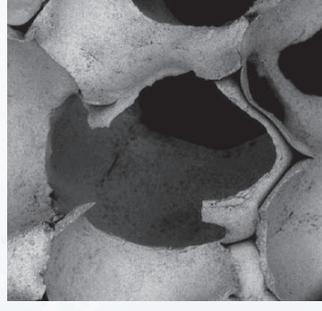
## OSSYLBONE™

- Poringumas:** 45–85%
- Porų dydis:** mikroporos (<20  $\mu\text{m}$ )  
Makroporos (150–500  $\mu\text{m}$ ) Poros:  
atviros, tarpusavyje sujungtos
- Pagrindinis komponentas:** hidroksiapatitas su trikalcio fosfatu



## OSTEOKONDUKTYVUMAS

Kaulinis audinys gali efektyviai augti ant biomedžiagos paviršiaus ir į atviras jos poras.



## OSTEOINTEGRACIJA

Biomedžiaga sukuria natūralų nuolatinį ryšį su kauliniu audiniu.

## ANATOMINĖ STRUKTŪRA

Optimali porų struktūra ir dydis skatina spartesnę biomedžiagos vaskuliarizaciją ir taip paspartina regeneracijos procesus.

# Dviejų fazių trimatė struktūra



**75% HIDROKSIAPATITAS (HAP) +  
25% TRIKALCIO FOSFATAS (β-TCP)**

**Gniuždymo stipris >5 MPa**

Rezorbcijos laikas – daugiau nei 6 mėnesiai<sup>[3, 4]</sup>

Dvifazė sudėtis užtikrina optimalią pusiausvyrą tarp transplantato rezorbcijos greičio ir įaugimo į kaulą greičio.

5.2

## Biomimetic Ossylbone™ dvifazės 3D struktūros:

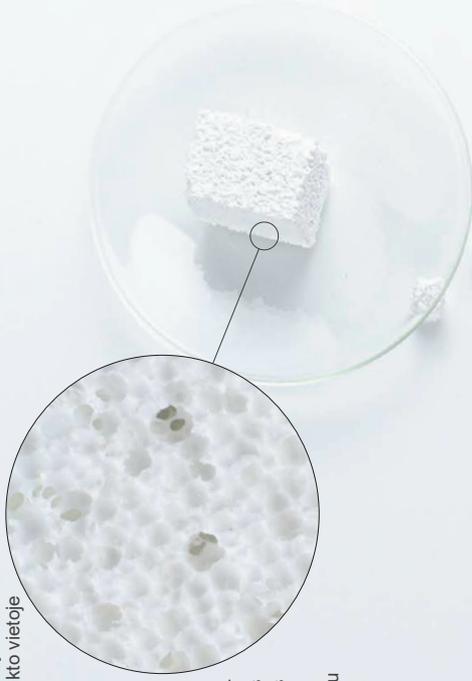
Sukuria optimalias sąlygas naujo kaulo atstatymui defekto vietoje

Užtikrina optimalių (didelio aktyvumo ir pakankamo mechaninio stiprumo) karkasą

Skatina naujo kaulo augimą defekto vietoje

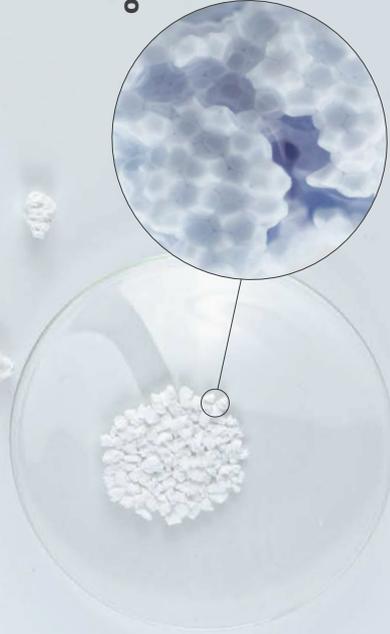
Sudaro kaulinio audinio augimui ir tinkamai vaskuliarizacijai palankias sąlygas

Palapšniui rezorbuojamos ir pakeičiamos naujai susiformavusiu kauliniu audiniu



## Ossylbone™ dvifazės 3D struktūros

yra hidrofilinės (gerai sugeria), todėl gali būti naudojamos kartu su paciento krauju, kraujo preparatais, fiziologiniu tirpalu ar hialuronu rūgštimi.



Vizualizacija atlikta naudojant dažiklį

# Dviejų fazių trimatė struktūra



## TAIKYMAS

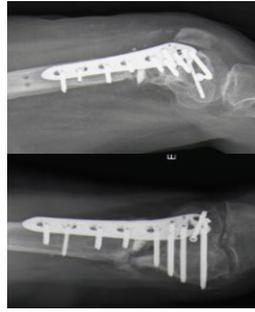
- Lūžių su kaulų retėjimu gydymas
- Pseudoartrozės gydymas
- Kaulų defektų užpildymas
- Atrodezė (sąnario kaulėjimas)
- Kaulo defektų užpildymas po osteotomijos
- Kaulo defektų užpildymas po gerybinių navikų pašalinimo
- Kaulų defektų užpildymas pašalinus cistas
- Kraniofacialinių kaulų ir kaukolės rekonstrukcija

## Ossylbone™ atvejų tyrimai

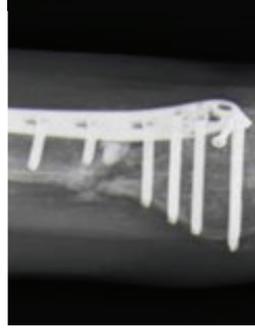
**DIAGNOZĖ** 60 metų moteris su pseudoartroze ir abipusiu šlaunikaulio lūžiu.

### GYDYMAS

Atlikta šlaunikaulio atidarymo osteotomija. Į kaulo defekto vietą implantuoti 2 dvifaziai Ossylbone™ pleištai (10–14 mm). Defektas buvo užfiksuotas plokštelėmis ir varžtais.



Prieš operaciją



Po operacijos

### REZULTATAS

Po 6 mėnesių: komplikacijų nenustatyta.

**DIAGNOZĖ** Pacientas su blauzdikaulio plokščiakalnio lūžiu.

**GYDYMAS** Lūžis stabilizuotas užpildžius defektą Ossylbone™ granulėmis.

### REZULTATAS

Praėjus 2 mėnesiams: infekcijos ar komplikacijų nepastebėta. Iyko normali cicatrizacija. Kaulo pakaitalo poslinkis nepastebėtas.



Po operacijos

**DIAGNOZĖ** 35 metų moteriai nustatyta šlaunikaulio galvutės ir karko kaulų cista.

### GYDYMAS

Cista buvo pašalinta, o kaulo defektas užpildytas dvifazėmis netaisyklingomis Ossylbone™ granulėmis.

### REZULTATAS

Nebuvo pranešta apie infekcijos ar komplikacijų požymius. Iyko įprastas cicatrizavimas. Kaulo pakaitalo poslinkis nepastebėtas.



Po operacijos

**DIAGNOZĖ** 33 metų moteris po blauzdikaulio ir šėivikaulio lūžio.

### GYDYMAS

Praėjus 10 mėnesių po pirminės fiksacijos plokštelėmis, pastebėta, kad lūžis nesusijungė. Atlikta pakartotinė fiksacija implantuojant dvifazes Ossylbone™ granules.



Prieš operaciją



Po operacijos

### REZULTATAS

Užpildžius kaulo defektą Ossylbone™ granulėmis, pastebėta taisyklinga ir normali cicatrizacija. Po operacijos nebuvo jokių infekcijos požymių ar komplikacijų. Kaulo pakaitalo pasislinkimas nepastebėtas.

# Dvifazė nesustingstanti pasta su chitozanu



**75% HIDROKSIAPATITAS (HAP) +**

**25% TRIKALCIO FOSFATAS (β-TCP)**

OSSYLBONE™ dvifazė nesustingstanti pasta su chitozanu yra puikus kaulo pakaitalas sunkiai prieinamiems defektams užpildyti. Dėl savo unikalių savybių pasta sukuria laikinus karkasus reikalingus kaulinio audinio rekonstrukcijai.

## Chitozanas

- Pagerina pastos ir kaulo sukibimą
  - Pagreitina naujų kaulų formavimąsi
  - Prilimpa prie gleivinės\*
  - Pagerina medžiagos plastiškumą
  - Pasišyrimo antibakterinėmis<sup>[6]</sup>, priešuždegiminėmis, analgezinėmis ir hemostazinėmis savybėmis<sup>[7]</sup>
- \* Pagerina biologinės medžiagos, ypač osteoblastų, sukibimą su implantu paviršiumi. Ši savybė kliniškai tiesiogiai reiškia greitesnį regeneruoto kaulo augimą<sup>[8]</sup>.

Ossylbone™ biomimetinė dvifazė pasta su chitozanu – tai kaulo pakaitalas, susidedantis iš dvifazių granulių, suspenduotų polimerinėje matricoje.

## UNIKALI STRUKTŪRA

Sferinės, porėtos, dvifazės granulės, sudarytos iš 75 % HAP ir 25 % β-TCP, suspenduotų chitozano matricoje. Užtepus, pasta išlaiko savo konsistenciją ir sukuria pagrindą audiniams atstatyti.

## DIDELIS CHIRURGINIS LANKSTUMAS

Gelio pavidalo pastos konsistencija leidžia suformuoti bet kokią formą ir tiksliai užpildyti kaulo defektą. Pasta pateikiama paruoštame naudoti švirkšte.

## INOVATYVI POLIMERINĖ MATRICA

chitozanas – natūralus polimeras, pasižymintis priešuždegiminėmis, antibakterinėmis ir hemostazinėmis savybėmis.

## PUIKUS SUKIBIMAS

Chitozanas padidina pastos sukibimą su defekto vieta bei skatina kaulų formuojančių ląstelių sukibimą su biomedžiaga.

# Dvifazė nesustingstanti pasta su chitozanu



## TAIKYMAS

- Lūžių su kaulų retėjimu gydymas
- Pseudoartrozės gydymas
- Kaulų defektų užpildymas
- Artrodezė (sąnarių osifikacija)
- Kaulų defektų užpildymas pašalimus cistas

## Ossylbone™ atvejų tyrimai

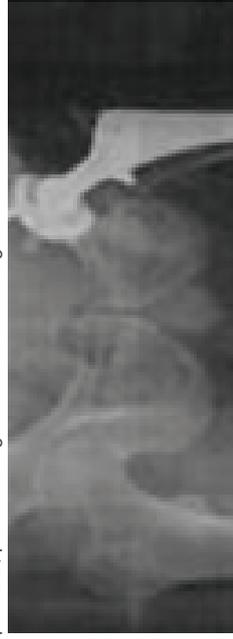
**DIAGNOZė** 68 metų moteris su susidėvėjusiais klubo sąnario endoprotezo polietilenuis elementais (prieš 20 metų atlikta klubo sąnario endoprotezavimo operacija).

### GYDYMAS

Gūžduobė (polietilenuis komponentas) ir endoprotezo galvutė buvo pašalinti, osteolitiniai pažeidimai buvo išgydyti, o kaulo defektai užpildyti kaulo pakaitalu Ossylbone™ dvifazės nesustingstantios pastos pavidalu. Implantuotas naujas cementuotas endoprotezas, polietilinė gūžduobė su metaline galvute.



Prieš operaciją



Po operacijos

### REZULTATAS

Po 14 mėnesių: jokių komplikacijų nepastebėta. Kaulo pakaitalas pakitęs į kokybišką tinkamo tankio kaulinį audinį, atkurta tinkama sąnario rotacija ir taisyklinga biomechanika.

**DIAGNOZė** 3 metų mergaitė su patologiniu dešinės rankos penktojo piršto kaulio lūžiu.

### GYDYMAS

Pažeidimai išgydyti. Kaulo defektas užpildytas kaulo pakaitalu – Ossylbone™ dvifazės nesustingstantios pastos pavidalu ir papildytas preparatu su augimo faktoriais. Defektas sutvirtintas kolageno membrana.



Prieš operaciją



Po operacijos

### REZULTATAS

Praėjus 12 mėnesių po operacijos: kaulo pakaitalo poslinkis ar kontakto su natūraliu kaulu praradimas nepastebėtas. Kaulo pakaitalas buvo tapęs nauju kauliniu audiniu, o kaulo lūžis visiškai konsoliduotas. Apie komplikacijas nepranešta.

**DIAGNOZė** 43 metų moteris, kuriai nustatyta kairiojo žasto kaulo pseudoartrozė.

### GYDYMAS

Pacientei išimta kaulo plokštelė ir osteosintezės varžtai. Pseudoartrozė pašalinta ir pakartotinai fiksuota osteosintezės plokštele. Pseudoartrozės židynys buvo užpildytas Ossylbone™ nesustingstantia pasta su chitozanu.



Prieš operaciją



Po operacijos

### REZULTATAS

Po 12 mėnesių: susiformavo gerai apibrėžtas kaulinė atauga (kalusas) ir prasidėjo kaulo konsolidacija. Kaulo pakaitalo poslinkis nepastebėtas. Infekcijos požymių ar komplikacijų nepastebėta. Osteokondrocinis Ossylbone™ nesustingstantios pastos poveikis buvo akivaizdus – pastebėta medžiagos osteointegracija (konsolidacija).

# Hidroksiapatito nesustingstanti pasta



## 100% NANO-HIDROKSIAPATITAS (n-HAp)

Ossylbone™ hidroksiapatito nesustingstanti pasta – kaulo pakaitalas sunkiai pasiekiamiems kaulo defektams užpildyti. Dėl savo unikalių savybių pasta veikia kaip laikinas osteokondukcinis karkasas tose kaulinio audinio rekonstrukcijos vietose, kuriose būtina visiška biomedžiagos rezorbcija.



Ossylbone™ biomimetinė nesustingstanti hidroksiapatito pasta – kaulo pakaitalas, sudarytas iš vandenyje suspenduotų hidroksiapatito nanodalelių.

## UNIKALI NANOSTRUKTŪRA – GERESNEI KAULINIO AUDINIO REGENERACIJAI

Ossylbone™ hidroksiapatito nesustingusi pasta sukuria idealią aplinką kaulams augti. Nano mastelio struktūra imituoja žmogaus kaulų mineralų nanostruktūrą, padidindama biomedžiagos osteointegraciją kaulo defekto vietoje.

## UNIKALI STRUKTŪRA

Vandenyje suspenduotos hidroksiapatito nanodalelės sudaro sąlygas kaulinio audinio formavimuisi aplink nanohidroksiapatito kristalus. Nanodalelės skatina osteoblastų sukibimą (adheziją), augimą (prolifraciją) ir kalcio turinčių mineralų nusėdimą.

## PATOGUMAS

Ossylbone™ hidroksiapatito nesustingsta pasta tiekiamą užpildytame, paruoštame naudoti švirkšte. Produktas neturi fiksuoto stingimo laiko, todėl jį galima laisvai naudoti įvairiuose procedūros etapuose.

# Hidroksiapatito nesustingstanti pasta



## TAIKYMAS

- Lūžių su kaulų retėjimu gydymas
- Kaulų defektų užpildymas
- Kaulų defektų užpildymas pašalinus cistas
- Pseudoartrozės gydymas
- Artrodezę (sąnarių osifikacija)
- Kaulų defektų užpildymas pašalinus cistas

## Ossylbone™ atvejų tyrimai

**DIAGNOZĖ** 15 metų mergina su kelio aneurizmine kaulų cista.

### GYDYMAS

Kelio aneurizminė kaulų cista išoperuota (kiuretažas), pašalintas auglys. Maždaug 8 cm<sup>3</sup> kaulo tuštuma užpildyta Ossylbone™ hidroksiapatito nesustingstantia pasta (kaulo pakaitalas, implantuotas sujungiant su aktyvuoju audiniu).



Prieš operaciją



Po operacijos

### REZULTATAS

Po operacijos infekcijos ar komplikacijų požymių nepastebėta, cicatrizacija – normali. Po 12 mėnesių cistos ertvė buvo užpildyta naujai susiformavusių kaulu bei buvo konsoliduota. Rentgenogramose kaulinis transplantatas nebuvo matomas.

**DIAGNOZĖ** Moteris su šlaunikaulio lūžiu

### GYDYMAS

Šlaunikaulio lūžis stabilizuotas intramedulinėmis vinimis. Kaulo defektas užpildytas Ossylbone™ hidroksiapatito nesustingstantia pasta



Po operacijos

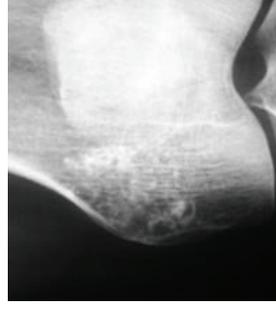
### REZULTATAS

Po operacijos pastebėtas normalus kaulo gijimas. Infekcijos požymių ar komplikacijų nepastebėta. Defekto vietoje pradėjo formuotis kaulinis audinys. Kaulo pakaitalas rezorbuotas.

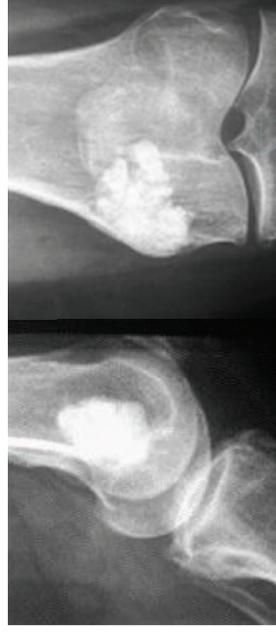
**DIAGNOZĖ** 45 m. moteris, skausmai priekinėje kelio dalyje ir kaulų struktūros pokyčiai.

### GYDYMAS

Pašalintas sužalojimas, kaulo defektas užpildytas Ossylbone™ hidroksiapatito nesustingstantia pasta.



Prieš operaciją



Po operacijos

### REZULTATAS

Po 3 savaičių pastebėta gera cicatrizacija ir nedidelis skausmo diskomfortas. Po 3 mėnesių pastebėtas progresuojantis kaulo formavimasis. Po 12 mėnesių kaulo pakaitalas buvo visiškai rezorbuotas...o naujas kaulas ataugęs.

# Tvirtinimo pasta su chitozanu



## GALIMOS 2 SKIRTINGOS FORMOS – SU ŠVIKŠTU ARBA MENTELE.

Tvirtinamoji pasta – tai kalcio fosfatų ir chitozano pagrindo formuojama medžiaga, sustingstanti iki galutinės hidroksiapatito struktūros.

Tvirtinamoji Ossylbone™ pasta naudojama, kai kaului atkurti reikalingas mechaninis stabilizavimas ir kaulo defekto užpildymas.

## GALUTINIS PRODUKTAS

100 % hidroksiapatitas – kaulų mineralų fazės komponentas  
Stipris gniuždant >4 MPa  
Resorbojijos trukmė daugiau kaip 6 mėn.

# 5.

## PRADINIS NUSTATYMAS

Pradinio nustatymo laikas 8 min.

# 3.

## PASIRUOŠIMAS

Maišykite 2–5 min., kol susidarys vientisa masė

# 1.

# 2.

## NAUDOJIMAS

Formavimas, injekcija arba padengimas mentele

## PILNAS NUSTATYMAS

Visas nustatymas kaulo defektui

# 4.

## Chitozas

- Pagerina pastos ir kaulo sukibimą
- Pagreitina naujų kaulų formavimąsi
- Prilimpa prie gleivinės\*
- Pagerina medžiagos plastiškumą
- Pasijūmi antibakterinėmis<sup>[6]</sup>, priešūždegiminėmis, analgezinėmis ir hemostazinėmis savybėmis<sup>[7]</sup>

\* Pagerina biologinės medžiagos, ypač osteoblastų, sukibimą su implantu paviršiumi. Ši savybė kliniškai tiesiogiai reiškia greitesnį regeneruoto kaulo augimą<sup>[8]</sup>.

# Tvirtinimo pasta su chitozanu



## TAIKYMAS

- Lūžių su kaulų retėjimu gydymas
- Pseudoartrozės gydymas
- Kaulo defektų užpildymas
- Artrodezę (sąnario kaulėjimas)
- Kaulo defektų užpildymas po osteotomijos
- Kaulo defektų užpildymas po gerybinių navikų pašalinimo
- Kaulo defektų užpildymas po cistų pašalinimo
- Kaukolės ir veido kaulų rekonstrukcija
- Kaulų čiulpu defektų užpildymas

## Ossylbone™ tvirtinimo pasta su chitozanu

Greitai stabilizuoja defekto vietą ir skatina pradinio kaulo tūrio atkūrimą

Pasižymi geru sukibimu su kaulu

Lengvai formuojamas, galima suformuoti dar prieš naudojimą.

Sukietėjus tūris nesumažėja.

Kietėjant medžiaga nesušitraukia, nekyla temperatūra

Atitinka fiziologinį pH

Visiškai susigeria defekto vietoje

Matomas apšvietus rentgeno spinduliais



## Ossylbone™ atvejų tyrimai

**DIAGNOSIS** 21 metų vyras su blauzdikaulio plokščiakalnio lūžiu.

### TREATMENT

Lūžiu sumažinti atlikta osteosintezė naudojant kanuliuotą kaulinį sraigą. Kaulo defektas užpildytas Ossylbone™ kalcio fosfato tvirtinimo pasta su chitozanu.

### RESULTS

Po 12 mėnesių: nebuvo pranešta apie jokias komplikacijas ar kaulo pakaitalo poslinkį. Pastebėtas naujo kaulo formavimasis ir lūžio susiliejimas.



Prieš operaciją



Po operacijos

**DIAGNOZĖ** 35 metų moteris su kairiojo kulksnies lūžiu.

### GYDYMAS

Lūžis buvo gydomas osteosintezės būdu, naudojant plokštelę. Kaulo defektas buvo užpildytas Ossylbone™ kalcio fosfato tvirtinimo pasta su chitozanu.

### REZULTATAS

Praėjus 13 mėnesių po operacijos: knebuvo pranešta apie komplikacijas ar kaulo pakaitalo poslinkį. Pastebėti reikšmingi implanto rezorbcijos ir naujo kaulo formavimosi pokyčiai.



Prieš operaciją



After surgery

**DIAGNOZĖ** 39 metų vyras su kairiojo kulnakaolio lūžiu.

### GYDYMAS

Lūžis buvo gydomas osteosintezės būdu, naudojant plokštelę. Kaulo defektas buvo užpildytas Ossylbone™ kalcio fosfato tvirtinimo pasta su chitozanu.

### REZULTATAS

Praėjus 13 mėnesių po operacijos: nebuvo pranešta apie komplikacijas. Pastebėti reikšmingi implanto rezorbcijos ir naujo kaulo formavimosi pokyčiai. Kaulo pakaitalo poslinkis nepastebėtas.



Prieš operaciją



Po operacijos

# OSSYL BONE™ produktai



## DVIFAZĖ NESUSTINGSTANTI PASTA SU CHITOZANU

<b>Pasirinkimai</b>	<b>Ref. Nr.</b>
1 cc.....	OSB.KIBS011
3 cc.....	OSB.KIBS031
5 cc.....	OSB.KIBS051

## NESUSTINGSTANTI HIDROKSIAPATITO PASTA

<b>Pasirinkimai</b>	<b>Ref. Nr.</b>
1 cc.....	OSB.NIBS011
3 cc.....	OSB.NIBS031
5 cc.....	OSB.NIBS051



## INJEKCIINĖ KIETĖJANTI PASTA SU CHITOZANU

<b>Pasirinkimai</b>	<b>Ref. Nr.</b>
10 g.....	OSB.SCMT10-P
20 g.....	OSB.SCMT20-P



## MENTELE DENGIAMA KIETĖJANTI PASTA SU CHITOZANU

<b>Pasirinkimai</b>	<b>Ref. Nr.</b>
2 g.....	OSB.CMT2
10 g.....	OSB.CMT10
20 g.....	OSB.CMT20

## Dviejų fazių trimatės struktūros

### NETAISYKLINGOS GRANULĖS

<b>Pasirinkimas</b>	<b>Ref. Nr.</b>	<b>Pasirinkimas</b>	<b>Ref. Nr.</b>
0.5-1 mm – 0.5 g.....	OSB.GN405	2-4 mm – 15 cc.....	OSB.G020415
0.5-1 mm – 1 g.....	OSB.GN410	2-4 mm – 20 cc.....	OSB.G020420
0.5-1 mm – 2 g.....	OSB.GN420	2-4 mm – 30 cc.....	OSB.G020430
1-2 mm – 0.5 g.....	OSB.GN505	4-6 mm – 2.5 cc.....	OSB.G0406025
1-2 mm – 1 g.....	OSB.GN510	4-6 mm – 5 cc.....	OSB.G040605
1-2 mm – 2 g.....	OSB.GN520	4-6 mm – 10 cc.....	OSB.G040610
2-4 mm – 2.5 cc.....	OSB.G0204025	4-6 mm – 15 cc.....	OSB.G040615
2-4 mm – 5 cc.....	OSB.G020405	4-6 mm – 20 cc.....	OSB.G040620
2-4 mm – 10 cc.....	OSB.G020410	4-6 mm – 30 cc.....	OSB.G040630

5.1

5.2



### CILINDRAI

<b>Pasirinkimai</b>	<b>Ref. Nr.</b>
25x9.5 mm – 1 pc.....	OSB.CY250951
25x10.5 mm – 1 pc.....	OSB.CY251051
25x12.5 mm – 1 pc.....	OSB.CY251251
25x15 mm – 1 pc.....	OSB.CY251501



### PLEIŠTAI

<b>Pasirinkimai</b>	<b>Ref. Nr.</b>
20x15x8 mm – 1 pc.....	OSB.C2015081
20x15x10 mm – 1 pc.....	OSB.C2015101
20x15x12 mm – 1 pc.....	OSB.C2015121



### 3 TIPO PUSAPVALIAI PLEIŠTAI

<b>Pasirinkimai</b>	<b>Ref. Nr.</b>
35x25 mm – 7° – 1 pc.....	OSBW33525041
35x25 mm – 7° – 1 pc.....	OSBW33525061
35x25 mm – 13° – 1 pc.....	OSBW33525081



### BLOKAI

<b>Product option</b>	<b>Ref. Nr.</b>
30x20x12 mm – 1 pc.....	OSB.B3020121
15x15x20 mm – 1 pc.....	OSB.B1515201
15x15x30 mm – 1 pc.....	OSB.B1515301
10x10x20 mm – 1 pc.....	OSB.B1010201
10x10x5 mm – 1 pc.....	OSB.B1010051
10x30x5 mm – 1 pc.....	OSB.B1030051
10x30x10 mm – 1 pc.....	OSB.B1030101



# OSSYLBONE™ taikymas

## Indikacija/ Produktas

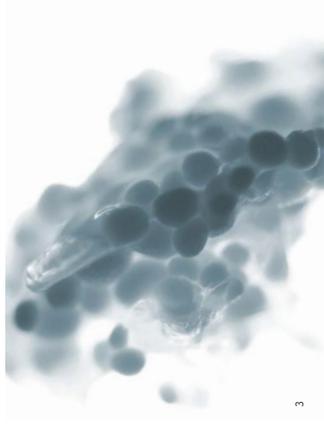
Dviraziai blokai		Dviraziai cilindrai		Dviraziai pusapvaliai pleištai		Dvirazė nesustingstanti pasta su chitozanu		Injekcinė kietėjanti pasta su chitozanu	
Dvirazės netaisyklingos granulės		Dviraziai cilindrai		Dviraziai pusapvaliai pleištai		Dvirazė nesustingstanti pasta su chitozanu		Injekcinė kietėjanti pasta su chitozanu	
Dviraziai blokai		Dvirazės netaisyklingos granulės		Dviraziai pusapvaliai pleištai		Dvirazė nesustingstanti pasta su chitozanu		Injekcinė kietėjanti pasta su chitozanu	
Lūžių su kaulų retėjimu gydymas		Dvirazės netaisyklingos granulės		Dviraziai pusapvaliai pleištai		Dvirazė nesustingstanti pasta su chitozanu		Injekcinė kietėjanti pasta su chitozanu	
Pseudoartrozės gydymas		Dviraziai cilindrai		Dviraziai pusapvaliai pleištai		Dvirazė nesustingstanti pasta su chitozanu		Injekcinė kietėjanti pasta su chitozanu	
<b>5.1 Kaulų defektų užpildymas</b>		Dviraziai cilindrai		Dviraziai pusapvaliai pleištai		Dvirazė nesustingstanti pasta su chitozanu		Injekcinė kietėjanti pasta su chitozanu	
Artrodeze (sąnarių osifikacija)		Dvirazės netaisyklingos granulės		Dviraziai pusapvaliai pleištai		Dvirazė nesustingstanti pasta su chitozanu		Injekcinė kietėjanti pasta su chitozanu	
Kaulo defektų užpildymas po osteotomijų		Dviraziai cilindrai		Dviraziai pusapvaliai pleištai		Dvirazė nesustingstanti pasta su chitozanu		Injekcinė kietėjanti pasta su chitozanu	
Kaulų defektų užpildymas pašalinus gerybinius navikus		Dvirazės netaisyklingos granulės		Dviraziai pusapvaliai pleištai		Dvirazė nesustingstanti pasta su chitozanu		Injekcinė kietėjanti pasta su chitozanu	
Kaulų defektų užpildymas pašalinus cistas		Dviraziai cilindrai		Dviraziai pusapvaliai pleištai		Dvirazė nesustingstanti pasta su chitozanu		Injekcinė kietėjanti pasta su chitozanu	
Kraniofacialinių kaulų ir kaukolės rekonstrukcija		Dvirazės netaisyklingos granulės		Dviraziai pusapvaliai pleištai		Dvirazė nesustingstanti pasta su chitozanu		Injekcinė kietėjanti pasta su chitozanu	
Kaulų čiulpių defektų užpildymas		Dviraziai cilindrai		Dviraziai pusapvaliai pleištai		Dvirazė nesustingstanti pasta su chitozanu		Injekcinė kietėjanti pasta su chitozanu	



1



2



3



4

1, 2, 4 – dviejų fazių trimatis struktūros  
3 – dvifazė nesustinganti pasta

# Pažangios medicininės biotechnologijos

---

