

## **NanoGen – Materiał Kośćozastępczy**

### **Opis produktu:**

NanoGen to kompozyt składający się z granulek nanokrystalicznego siarczanu wapnia oraz z półwodnego siarczanu wapnia (klasa medyczna) w postaci proszku. Granulki siarczanu wapnia osiągają rozmiar od 400 do 850 mikronów. Jeden gram kompozytu zawiera 0.65 gram granulek i 0.35 gram proszku. Granulki siarczanu wapnia są w 100% syntetyczne i są wytwarzane z półwodnego siarczanu wapnia (klasa medyczna) przy użyciu opatentowanej technologii produkcji. Unikatowa struktura kompozytu gwarantuje kontrolowaną oraz spowolnioną degradację materiału (w porównaniu z tradycyjnym siarczanem wapnia), co z kolei pozwala na efektywną regenerację kości.

Siarczan wapnia ma za sobą długą historię sukcesu w odbudowie kości. Wiele badań pokazało, że siarczan wapnia jest niezwykle biokompatybilny, biorozpuszczalny, nietoksyczny, chemostatyczny i angiogeniczny. Jest również używany do stymulowanej regeneracji kości poprzez uniemożliwienie wzrostu komórek tkanki miękkiej do ubytków kości. Wszczepiony do organizmu jest absorbowany i stymuluje wzrost kości podczas swojej resorpcji. Kompozyt jest nieprzepuszczalny dla promieni RTG, co pozwala na natychmiastowe skontrolowanie miejsca ubytku kostnego.

### **Wskazania:**

1. Jako samodzielny materiał kośćozastępczy.
2. W połączeniu z innymi materiałami kośćozastępczymi.
3. Jako resorbowalna bariera na powierzchni innych materiałów kośćozastępczych.

### **Zawartość opakowania:**

Opakowanie NanoGen zawiera 2 zestawy kompozytu po 1 gram każdy. Opakowanie zawiera również roztwór stężający.

### **Przygotowywanie produktu:**

NanoGen dostępny jest w 1 gramowych opakowaniach zapakowanych w foliową torebkę.

1. Otwórz znajdującą się wewnątrz ampułkę z roztworem stężającym i wymieszaj go z materiałem.
2. Roztwór należy aplikować kropla po kropli do momentu uzyskaniu konsystencji kitu.

3. Wprowadź NanoGen do ubytku. Umieszczony w ubytku, dzięki zawartości siarczanu wapnia szybko wiąże i twardnieje.

**Przykłady użycia:****Chirurgia stomatologiczna.**

*Po-ekstrakcji:* Ostrożnie umieść materiał NanoGen w ubytku powstałym po ekstrakcji zęba. Kondensuj materiał kośćcozastępczy w zębodole. Następnie przykryj miejsce zabiegu dowolną dostępną na rynku membraną (wykonaną z siarczanu wapnia, kolagenu, absorbowlanego polimeru lub ePTFE). Zębodół powinien być wypełniony materiałem z delikatnym nadmiarem, a granica tkanki miękkiej powinna być naciągnięta na membranę za pomocą szwów.

**Periodontologia.**

*Ubytki wewnętrzzszpikowe:* Po leczeniu periodontologicznym, wprowadź NanoGen do wnętrza ubytku kostnego. W przypadkach wystąpienia furkacji można użyć NanoGen jako samodzielny materiał kośćcozastępczy lub w połączeniu z membraną.

**Endodoncja.**

*Resekcja wierzchołka korzenia zęba:* Uzupełnij brak kostny materiałem NanoGen. Po całkowitym wypełnieniu przykryj ubytek membraną.

*Perforacja korzenia:* Wprowadź materiał NanoGen do komory miazgowej przez wywiercony otwór aż do całkowitego wypełnienia ubytku. Zamknij perforację za pomocą szybko wiążącej substancji super-EBA lub techniką wiążącej żywicy.

*Otwarte wierzchołki:* Wypełnij 1/3 wierzchołka kanału materiałem NanoGen, następnie wyznacz 1 mm odległości wierzchołka radiologicznego i usuń materiał. Następnie wypełnij kanał wybraną techniką.

**Implantologia.**

*Dehisencje i fenestracje:* Przywróć ciągłość kości za pomocą materiału NanoGen. Zamknij ubytek błoną zaporową barierą GTR.

*Podniesienie dna zatoki (MINI):* Przed zabiegiem implantacji, wprowadź materiał i skondensuj go wewnątrz dna zatoki. W rezultacie, błona śluzowa zostanie naturalnie odseparowana od dna zatoki szczękowej i uniesiona w celu stworzenia większej wolnej przestrzeni wewnątrz dna zatoki.

*Podniesienie dna zatoki (Great):* NanoGen może być użyty jako samodzielny materiał kośćcozastępczy przy pojedynczej implantacji.

**Zalecenia ogólne/Ostrzeżenia:**

1. Kontroluj poziom lub zapobiegaj krwawieniu.
2. Użyj minimalnej ilości płynu z NanoGen.
3. Raz otwarty zestaw nie podlega sterylizacji i ponownemu użyciu.
4. Unikaj kontaktu ze śliną i krwią zanim NanoGen zupełnie stwardnieje.

**Potrzebne narzędzia:**

Przed zabiegiem należy przygotować: 2 pary kleszczy z zaciskami, szpatałka. Kilka małych włókninowych sterylnych gazików, szwy.

**Czas wiązania:**

Po wymieszaniu z roztworem wiążącym: około 4-5 min.

**Aplikacja produktu:**

Miejsce ubytku powinno być osuszone i oczyszczone z krwi. Obecność krwi w miejscu ubytku zwolni wiązanie produktu.

Po oczyszczeniu miejsca, umieść materiał NanoGen w ubytku kostnym.

**Formowanie materiału:**

Jeśli to konieczne, po umieszczeniu materiału NanoGen w miejscu ubytku, można formować odbudowę za pomocą chirurgicznego wiertła wieloostrowego.

**Szycie:**

Jeśli nie można wykonać natychmiastowego zamknięcia ze względu na niewystarczającą ilość tkanki miękkiej, rekonstrukcja może pozostać odkryta i zakryta w oddzielnym zabiegu.

**UWAGA:** Prawo federalne ogranicza sprzedaż niniejszego produktu jedynie dla lub na zlecenie licencjonowanych stomatologów i lekarzy.

**WAŻNE:** Niniejszy dokument stanowi najbardziej aktualną instrukcję użytkowania. Proszę zapoznać się z jej treścią oraz zachować.