

BoneAlbumin

Vragen & Antwoorden

**BONE
ALBUMIN**

humaan allograft



BoneAlbumin is een humaan allograft. Wat betekent dat?

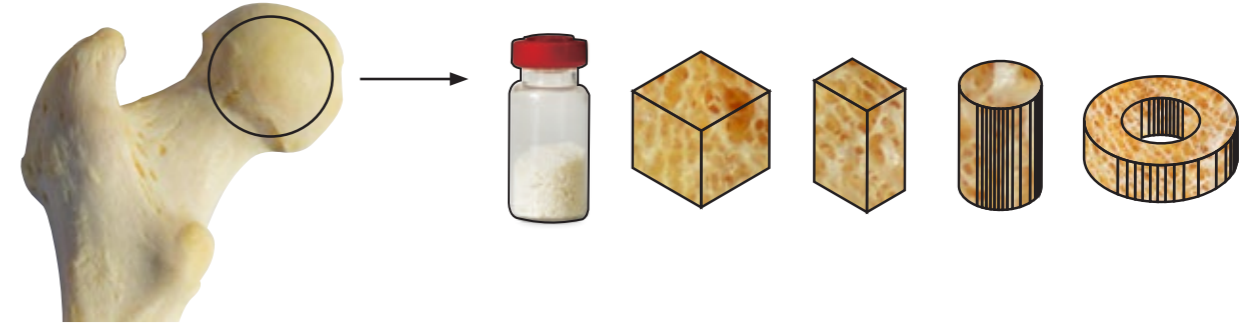
Bot vervangend materiaal kan zijn:

- synthetisch, mineraal-basis
- een xenograft uit dierlijk weefsel,
- een allograft uit menselijk weefsel,
- een autograft uit eigen lichaam van de patiënt.

Hoewel de laatste duidelijk de ideale oplossing zou zijn, risico's die voortvloeien uit de dubbele operatie die vermijdbaar en onnodig zijn wanneer een goed allograft beschikbaar is.

BoneAlbumin is een allograft afgeleid van menselijk weefsel.

Wat betekent “menselijk bot graft”?



BoneAlbumin een bottransplantaat verkregen van een levende donor.

Levende donatie betekent dat tijdens heupprothese chirurgie het hoofd van het dijbeen, een bol van het bot ongeveer 5 cms in diameter, wordt verwijderd. Van dit bot, worden:

korrels (chips) verzameld, blokken (standaard geometrische vormen van verschillende grootte: vierkant, prisma, cilinder, ring, enz.) gevormd, met behulp van een CT scan, individuele 3D-vormen ontworpen

Waarom is het beter om menselijk bot gebruiken?

Menselijk weefsel is de beste manier om een mens helpen.

Wanneer een bloedtransfusie of orgaantransplantatie nodig is, overwegen we zeker niet het gebruik van weefsel van een andere (dier)soort. Hoewel weefseltransplantaten tussen verschillende soorten in bepaalde situaties mogelijk is, blijft de ideale oplossing weefseldonatie van dezelfde soort. Een biefstuk is een heerlijke maaltijd, maar de meeste mensen zouden niet willen dat hij in hun lichaam werd gebracht. Het menselijke implantaat en het botweefsel van de ontvanger hebben dezelfde trabeculaire structuur. Onze botten zijn opgebouwd uit compact bot aan de buitenzijde (cortex) en sponsachtig bot aan de binnenzijde, vergelijkbaar met de draagstructuur van moderne stadions in de vorm van een vogelnest, verzekerd

van voldoende stabiliteit maar met een beperkt statisch gewicht. Als onze botten alleen uit compacte cortex zou bestaan dan zouden zij zo zwaar zijn dat zij voortdurend zouden breken. Deze slimme, gewicht-dragende 'vogelnest' kleine kolommen worden botbalkjes genoemd. Bij menselijke botten zijn deze, bij dwarsdoorsneden cirkelvormig, maar botbalkjes van koeien zijn bijvoorbeeld platter.

Dit verschil kan ook bijdragen aan het feit dat het lichaam menselijke botvervangers beter herkent als compatibel en makkelijker accepteert dan variaties van andere soorten.



Hoe riskant is het?

Botweefsel transplantatie is een van de meest veilige medische procedures.

Het risico van overdracht van virale of bacteriële pathogenen is vrij laag in geval van bot allografts. De laatst bekende fatale infectie overgedragen tijdens een bottransplantatie vond plaats in 2001, en werd veroorzaakt door een ernstige schending van de strenge productie regelgeving. De overdracht van een virus (hepatitis, HIV), zelfs tijdens de window-periode, komt voor bij minder dan 1 op 1.600.000 gevallen, en in de afgelopen jaren is er geen enkel rapportage van deze vorm van overdracht geweest.

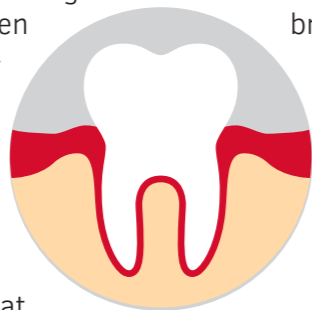
Deze beveiligingskenmerken zijn zeer gunstig in vergelijking met andere biologische materialen. Patiënten die wachten

op een heupprothese kunnen alleen maar botdonor worden na dezelfde strenge testmethoden die worden gebruikt voor bloed- of orgaandonoren. Filtratie en sterilisatie van de materialen worden uitgevoerd in een steriele omgeving met behulp van cutting-edge" (de laatste innovatieve) technologie. Eén van de voornaamste stappen van deze technologie is lyofilisatie (vriesdrogen), waarbij het bot wordt bevroren en middels vacuümtechniek alle zachte weefsels van de „vogelnest“ -achtige botbalkjes worden verwijderd. Vervolgens wordt het product - zonder de verbindende weefsel eiwitten - een leeg voor vreemde cellen en eiwitten.

Dan is het veilig. Waarom wordt het nog niet gebruikt?

In klinische toepassingen is er een constante behoefte aan menselijke botvervangers, met talrijke pogingen wereldwijd om deze te maken, maar het risico van vroegtijdige resorptie van het onbehandelde bot was altijd hoog. De beste oplossing voor dit lastige probleem is de albumine coatingtechniek.

Albumine is een essentieel eiwit in het bloed, een van de meest prominente levensreddende medicatie voor patiënten met ernstige brandwonden, een uiterst ernstige toestand. Albumine is essentieel omdat dit de werking van beenmerg stamcellen en osteoblasten triggert, terwijl de antibacteriële werking ontsteking vermindert, het risico op infecties verlaagd en pijn verlicht. Met de hulp van albumine gaan de resorptie van het geïmplanteerde transplantaat



(getransplanteerd weefselblok) en de aanleg van nieuw bot hand in hand. Deze parallele ontwikkeling is belangrijk, want als het transplantaat resorbeert voor de botopbouw begint, zal het gebied niet verhard. In plaats daarvan zal fibrotisch weefsel het bot vervangen. Als het resorberen te laat op gang komt zal tijdens de botvorming eilandjes van transplantaat achterblijven in het bot, die tot stabiliteitsproblemen in de toekomst kunnen leiden.

Waar wordt BoneAlbumin gemaakt?

BoneAlbumin is een product van de HCM Medical, Nijmegen.

De essentie van het BoneAlbumin product is gebaseerd op het resulterend synergisme van het botweefsel en de uit het bloedserum geëxtraheerde albumine. Beide componenten zijn al decennia afzonderlijk goed bekend in de Hongaarse en internationale klinische praktijk en uitgebreide behandelingen zijn samengevoegd tot een uitstekende combinatie in de ontwikkeling van BoneAlbumin.

Het bot wordt geleverd door de weefselbank, en het albumine een infusie van zeer hoge zuiverheid verkrijgbaar bij de apotheek.



Voor meer informatie:
www.orthosera-dental.com



**BONE
ALBUMIN**
humaan allograft

