

# PERINFECTIONS KIT

ERFUSIONE  
EROSSAL



Codice JKPER-50

AWAYR® è prodotto da Bioteck Spa CE 0373 RDM 7144  
PerOssal® è prodotto da OSARTIS GmbH CE 0123 RDM 395774



Assemblato e Distribuito da JOINT S.r.l.  
Via Monte San Michele, 20 - Mestre VE - Italy - Tel. +39 041.93.33.50 - Fax +39 041.93.69.87  
[www.joint-biomateriali.it](http://www.joint-biomateriali.it) - [info@joint-biomateriali.it](mailto:info@joint-biomateriali.it)

# PERINFECTIONS KIT

ERFUSIONE  
EROSSAL


Una soluzione  
innovativa per  
il trattamento delle  
infezioni ossee.



## AWAYR® è il più avanzato dispositivo di perfusione sottovuoto.

AWAYR® è un dispositivo medico, brevettato, ideato per **perfondere in modo uniforme ed omogeneo varie tipologie di sostituti tissutali porosi** (ad es. ossei, cartilaginei, osteo-cartilaginei, tendinei, legamentosi, ecc.) con fluidi biologici (ad es. midollo osseo, concentrato midollare, sangue periferico, plasma, plasma ricco di piastrine) o soluzioni fisiologiche prive di componenti cellulari (ad es. soluzioni saline, soluzioni antibiotate, ecc.), per **applicazioni in ortopedia, neuro-chirurgia, chirurgia generale, plastica e oro-maxillofacciale**.

Le **procedure di perfusione** eseguite con AWAYR® **non alterano** le proprietà chimico-fisiche dei biomateriali, né la natura dei fluidi biologici e soluzioni fisiologiche impiegati.



### AWAYR® favorisce la perfusione degli antibiotici nei biomateriali

Attualmente, l'imbibizione rappresenta la procedura comunemente utilizzata nelle sale operatorie per combinare un biomateriale poroso con antibiotici, tramite semplice immersione per 5-10 minuti. In queste condizioni, il fluido penetra all'interno dello scaffold per capillarità, idrofilia e gravità. L'imbibizione permette solo un'impregnazione parziale e non uniforme delle zone esterne del biomateriale, con conseguente penetrazione limitata dell'antibiotico nella porosità interna.

La **perfusione sottovuoto** rappresenta la procedura di miscelazione con antibiotici più innovativa ed efficace, in grado di **forzare la fuoriuscita delle bolle d'aria** dai pori dei biomateriali e di promuovere la penetrazione degli antibiotici anche nelle zone più interne. La perfusione garantisce un'impregnazione completa, uniforme e omogenea del biomateriale, definita **saturazione**. La saturazione del biomateriale con soluzione antibiotate **migliora il processo di eluizione**.

## PerOssal® è un sostituto osseo sintetico riassorbibile destinato al riempimento e ricostruzione dei difetti ossei.

### Composizione e forma farmaceutica

- PerOssal® viene ottenuto da idrossiapatite nanocristallina e solfato di calcio. **Non contiene conservanti aggiuntivi o altri additivi.**
- Idrossiapatite 51,5% Solfato di calcio 48,5%.
- PerOssal® consiste in perle da 6 mm x 6 mm con un'estremità sferica e una piana.

### Campi d'applicazione

PerOssal® è indicato per il riempimento o la **ricostruzione di difetti ossei**.

PerOssal® può essere usato anche per aumentare la spongiosa autologa.

In caso di ossa infette o contaminate, PerOssal® è indicato, in seguito a preliminare sbrigliamento chirurgico, a somministrazione locale di antibiotici.

PerOssal® può essere perfuso per la sua applicazione in infezione osse con : **Vancomicina, Gentamicina, Rifampicina, Tobramicina.**

### Elenco pubblicazioni scientifiche

- 1) Rauschmann et al. (2005), **Nanocrystalline hydroxyapatite and calcium sulphate as biodegradable composite carrier material for local delivery of antibiotics in bone infections**, *Biomaterials*. 26(15):2677-2684.
- 2) Englert et al. (2007), **Konduktives Knochenersatzmaterial mit variabler Antibiotikaversetzung [Conductive bone substitute material with variable antibiotic delivery]**, *Unfallchirurg*. 110(5):408-413.
- 3) Standardized bulk volume, data on file at OSARTIS GmbH.
- 4) von Stechow and Rauschmann (2009), **Effectiveness of combination use of antibiotic-loaded PerOssal® with spinal surgery in patients with spondylodiscitis**, *Eur Surg Res*. 43(3):298-305.
- 5) Kraus und Schnettler (2008), **Gutachten bei Osteitis [Expert opinion in osteitis]**, in: Bericht über die Unfallmedizinische Tagung in Mainz am 8./9.11.2008, *Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (Hrsg.)*, Heft 108, ISBN 3-88383-082-8.
- 6) Fleege et al. (2012), **Systemische und lokale Antibiotikatherapie bei konservativ und operativ behandelten Spondylodiszitiden [Systemic and local antibiotic therapy of conservative and operative treatment of spondylodiscitis]**, *Orthopäde*. 41(9):727-735.
- 7) Fleege and Rauschmann (2013), **Duration of antibiotic therapy after surgical treatment of nonspecific spondylodiscitis. Preliminary trends from a prospective randomized study short-term vs. long-term antibiotic therapy**, 32. Annual Meeting of the European Bone & Joint Infection Society 2013
- 8) Fleege et al. (2017), **Antibiotikatherapie der pyogenen Spondylodiszitis bei Erwachsenen [Antibiotic therapy of pyogenic spondylodiscitis in adults]**, *Die Wirbelsäule*. 01(4):265.
- 9) Release kinetic data on file at OSARTIS GmbH.
- 10) Visani et al. (2018), **Treatment of chronic osteomyelitis with antibiotic-loaded bone void filler systems: an experience with hydroxyapatites calcium-sulfate biomaterials**, *Acta Orthop Belg*. 84(1):25-29.