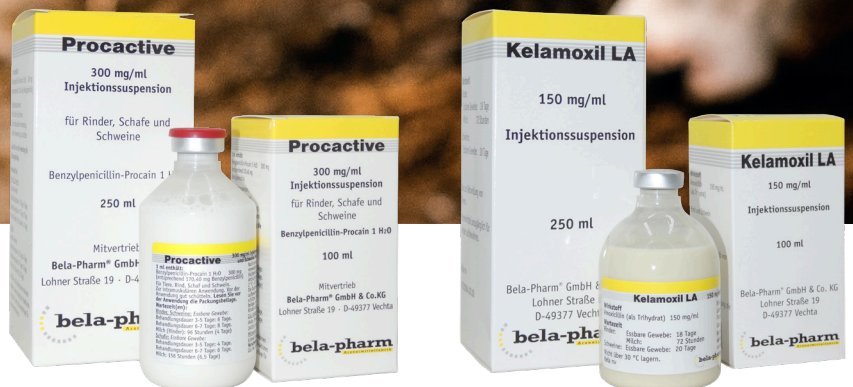


# Procactive & Kelamoxil LA

*Das bewährte Duo gegen bakterielle Infektionen*



Erhältlich in  
100 ml & 250 ml



## Procactive

300 mg/ml Injektionssuspension  
für Rinder, Schafe und Schweine  
Benzylpenicillin-Procaïn 1 H<sub>2</sub>O

## Kelamoxil LA

150 mg/ml Injektionssuspension  
für Rinder und Schweine  
Amoxicillin-Trihydrat

# β-Laktam-Antibiotika

## Die Entdeckung des Penicillins: Ein Meilenstein in der Antibiotikaforschung

Alexander Fleming entdeckte 1928 zufällig die antibakterielle Wirkung des Schimmelpilzes *Penicillium notatum* auf Staphylokokken und identifizierte den neuen Wirkstoff Penicillin.

Erst durch Ernst Boris Chain und Lord Howard Florey gelang die industrielle Gewinnung des Wirkstoffes und es kam zum breiten Einsatz während des zweiten Weltkrieges sowie zu einer Forcierung der Antibiotikaforschung.

## Die Bedeutung der β-Laktam-Antibiotika

Seitdem ist die Gruppe der β-Laktam-Antibiotika eine der wichtigsten Antibiotikagruppen weltweit. Sie setzt sich aus mehreren Untergruppen zusammen. Alle Wirkstoffe in der Gruppe der β-Laktam-Antibiotika weisen einen β-Laktam-Ring auf. Eine der Untergruppen stellen die Penicilline dar, die sich durch ein Grundgerüst aus 6-Aminopenicillansäure auszeichnen. Die Gruppe der Penicilline beinhaltet u.a. die beiden Wirkstoffe Benzylpenicillin, auch Penicillin G genannt, und Amoxicillin.

## Wirkmechanismen der Penicilline

β-Laktam-Antibiotika und damit auch Penicilline wirken bakteriolysisch. Unter Aufspaltung ihres β-Laktam-Rings binden sie an die bakterielle Mureinsynthetase. Diese Transpeptidase synthetisiert Murein, einen prokaryotischen Zellwandbestandteil, der auch Peptidoglycan genannt wird. Murein ist in Zellwänden von sowohl Gram-positiven als auch Gram-negativen Bakterien zu finden, wobei die Murein-Schicht in Gram-positiven Bakterien bedeutend dicker ist als in Gram-negativen Bakterien. Durch die irreversible Bindung des Antibiotikums an die Transpeptidase wird die Quervernetzung der Mureinbestandteile und damit die Neubildung der bakteriellen Zellwand verhindert.



Das führt zur Lyse der Bakterienzellen. Des Weiteren binden und inhibieren β-Laktam-Antibiotika auch an sogenannte „Penicillin-bindende Proteine“ (PBP), die in verschiedenen Schritten der Zellteilung beteiligt sind. Aufgrund dieser Wirkmechanismen sind Penicilline vor allem bei wachsenden Bakterien effektiv.

## Procain-Benzylpenicillin

Procain-Benzylpenicillin stellt die Depotform des Benzylpenicillins dar. Dadurch werden längere effektive Serumkonzentrationen und längere Halbwertszeiten erreicht. Wiederholungsbehandlungen werden erst nach 24 Stunden durchgeführt. Indikationen des Procain-Benzylpenicillins sind Primär- und Sekundärinfektionen, beispielsweise der Atemwege, des Urogenitalsystems, der Haut oder der Gelenke. Auch bei Mastitiden kann Procain-Benzylpenicillin eingesetzt werden. Der lokalanästhetische Effekt des Procains nimmt die Schmerzhaftigkeit der Antibiotikum-Injektion. Um an den genannten Proteinen zu binden und ihre bakteriolysische Wirkung zu entfalten, müssen β-Laktam-Antibiotika zuvor die diversen Strukturen der Bakterienzellwände überwinden. Aufgrund dessen ist Benzylpenicillin gegen nicht-β-Lactamase-produzierende, Gram-positive Bakterien wie Staphylokokken, Streptokokken, Pneumokokken und bestimmte *Bacillus*-Spezies effektiv, nicht aber gegen Gram-negative Bakterien.

	Benzylpenicillin	Procain-Benzylpenicillin
Zeitpunkt maximaler Plasmakonzentration $T_{max}$	1 - 4 h	1 - 4 h
Eliminationshalbwertszeit $t_{1/2}$	0,5 - 1 h	3 - 17 h
Wirkdauer	2 - 5 h	12 - 24 h

## Amoxicillin

Amoxicillin ist ein Aminopenicillin mit einem breiten Wirkspektrum. Indem Aminoreste in der Benzylseitenkette eingebaut sind, erweitert sich das Wirkspektrum auch in den Gram-negativen Bereich. Indikationen sind Infektionen durch nicht-β-Lactamase-produzierende Bakterien. Diese Infektionen können durch Gram-positive Bakterien wie Staphylokokken und Streptokokken oder Gram-negative Bakterien wie Salmonellen, *Escherichia coli*, *Proteus*, *Haemophilus* und Listerien verursacht werden.



Referenzen

# Produktinformationen

Hinweis: Unvollständige Kurzfassung. Eine detaillierte Produktinformation erhalten Sie auf unserer Homepage [www.bela-pharm.com](http://www.bela-pharm.com) oder bei Ihrem zuständigen Außendienstmitarbeiter.

## Procactive



### BEZEICHNUNG DES TIERARZNEIMITTELS

Procactive 300 mg/ml Injektionssuspension für Rinder, Schafe und Schweine.  
Benzylpenicillin-Procaïn 1 H<sub>2</sub>O

### WIRKSTOFF(E) UND SONSTIGE BESTANDTEILE

Wirkstoff:  
Benzylpenicillin-Procaïn 1 H<sub>2</sub>O 300 mg/ml  
(entsprechend 170,40 mg Benzylpenicillin)

Sonstige Bestandteile:

Natriummethyl-4-hydroxybenzoat (Ph.Eur.) (E219) 1,25 mg/ml  
Weiße Suspension

### ANWENDUNGSGEBIET(E)

Zur Behandlung von systemischen Infektionen bei Rindern, Schafen und Schweinen verursacht durch oder assoziiert mit Benzylpenicillin-empfindlichen Bakterien.

### DOSIERUNG FÜR JEDE TIERART, ART UND DAUER DER ANWENDUNG

Zur intramuskulären Anwendung.  
Die empfohlene Dosierungsrate beträgt 10 mg/kg Körpergewicht Procain-Benzylpenicillin (entspricht 5,66 mg Benzylpenicillin), dies entspricht täglich 1 ml pro 30 kg Körpergewicht.  
Die Behandlungsdauer beträgt 3 bis 7 Tage.

Bei Schweinen nicht mehr als 2,5 ml pro Injektionsstelle injizieren.  
Bei Rindern nicht mehr als 12 ml pro Injektionsstelle injizieren.  
Bei Schafen nicht mehr als 2 ml pro Injektionsstelle injizieren.

### WARTEZEIT(E)

Schweine: Essbare Gewebe:  
6 Tage für die Behandlungsdauer 3-5 Tage  
8 Tage für die Behandlungsdauer 6-7 Tage

Rinder: Essbare Gewebe:  
6 Tage für die Behandlungsdauer 3-5 Tage  
8 Tage für die Behandlungsdauer 6-7 Tage  
Milch: 96 Stunden (4 Tage)

Schafe: Essbare Gewebe:  
4 Tage für die Behandlungsdauer 3-5 Tage  
6 Tage für die Behandlungsdauer 6-7 Tage  
Milch: 156 Stunden (6,5 Tage)

### BESONDERE LAGERUNGSHINWEISE

Im Kühlschrank lagern (2 °C – 8 °C).  
Haltbarkeit nach dem ersten Öffnen/Anbruch des Behältnisses: 28 Tage bei 2 °C – 8 °C.

Stand: Mai 2024



## Kelamoxil LA



### BEZEICHNUNG DES TIERARZNEIMITTELS

Kelamoxil LA 150 mg/ml Injektionssuspension für Rinder und Schweine.  
Amoxicillin

### WIRKSTOFF(E) UND SONSTIGE BESTANDTEILE

Wirkstoff:  
Amoxicillin 150 mg  
(entsprechend 172,2 mg Amoxicillin-Trihydrat)

Sonstige Bestandteile:

Hochdisperses Siliciumdioxid; Sorbitanoleat; Propylenglycoldicaprylocaprat (Ph. Eur.)  
Weiße bis grauweiße, ölige Suspension

### ANWENDUNGSGEBIET(E)

Bei Rindern:  
Zur Behandlung von Atemwegsinfektionen verursacht durch *Mannheimia haemolytica* und *Pasteurella multocida*.

Bei Schweinen:  
Zur Behandlung von Atemwegsinfektionen verursacht durch *Pasteurella multocida*.

### DOSIERUNG FÜR JEDE TIERART, ART UND DAUER DER ANWENDUNG

Intramuskuläre Anwendung.

Dosierung:

15 mg Amoxicillin pro kg Körpergewicht;  
dies entspricht 1 ml des Tierarzneimittels pro 10 kg Körpergewicht.  
Die Verabreichung sollte nach 48 Stunden einmal wiederholt werden.

### WARTEZEIT(E)

Rinder: Essbare Gewebe: 18 Tage, Milch: 72 Stunden

Schweine: Essbare Gewebe: 20 Tage

### BESONDERE LAGERUNGSHINWEISE

Nicht über 30 °C lagern.  
Haltbarkeit nach dem ersten Öffnen/Anbruch der Primärverpackung: 28 Tage.

Stand: 09.08.2024





[www.bela-pharm.com](http://www.bela-pharm.com)