

Beilage Wissenschaftliche Beratung: Prof. Dr. Dr. Ernst Mutschler Frankfurt/Main  
Redaktion: Dr. Bettina Hellwig (verantwortlich)

## NEUES ANTIHYPERTONIKUM

# Clevidipin

## Calciumkanalblocker zur intravenösen Blutdrucksenkung

Clevidipin (Cleviprex®) ist ein neuer, sehr kurz wirksamer Calciumkanalblocker vom Dihydropyridin-Typ, der intravenös zur raschen Senkung des Blutdrucks während einer Operation eingesetzt wird, wenn eine orale Therapie nicht möglich oder nicht sinnvoll ist.

Clevidipin ist ein neuer Calciumantagonist zur intravenösen Anwendung. Es wird eingesetzt, um den Blutdruck während einer Operation gegebenenfalls rasch senken zu können.

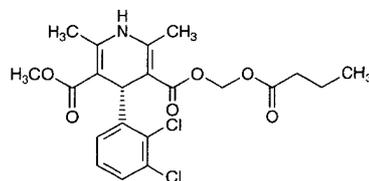
### Wirkungsmechanismus

Clevidipin gehört zu den Dihydropyridinen vom Nifedipin-Typ. Es wirkt über eine Hemmung von spannungsabhängigen L-Typ-Calciumkanälen in der glatten Muskulatur der Arterien gefäßerweiternd. Die langsamen Calciumkanäle ermöglichen den Einstrom von Calcium während der Depolarisation in den glatten Muskelzellen der Arterien. Clevidipin verursacht eine dosisabhängige Verringerung des peripheren vaskulären Widerstandes. Die Gefäßerweiterung führt zu einer Reduktion des peripheren Gefäßwiderstands, der Nachlast und zu einer Blutdrucksenkung.

### Pharmakokinetik

Clevidipin wird im Organismus sehr schnell durch Esterasen zum inaktiven Carboxymetaboliten hydrolysiert. Die Wirkung tritt innerhalb von zwei bis vier Minuten nach Beginn der Infusion ein und hält nach deren Ende nur sehr kurz an (fünf bis 15 Minuten), weil es rasch von Esterasen im Blut und Gewebe zum inaktiven Carboxymetaboliten hydrolysiert wird. Clevidipin wird zu über 99,5% an Plasmaproteine gebunden. Clevidipin wird zu 83% im Urin und mit den Fäzes ausgeschieden, davon 63 bis 67% im Urin und 7 bis 22% mit den Fäzes.

Die Halbwertszeit in der initialen Phase liegt bei ein bis zwei Minuten, die terminale Halbwertszeit bei 15 Minuten.



### Clevidipin

Bezeichnung nach IUPAC:  
(1S)-4-(2,3-Dichlorphenyl)-5-methoxycarbonyl-2,6-dimethyl-1,4-dihydropyridin-3-carbonsäurebutyryloxymethylester



Bei Patienten mit Leber- oder Niereninsuffizienz ist keine Dosisanpassung notwendig.

### Dosierung, Art und Dauer der Anwendung

Cleviprex® wird intravenös verabreicht. Die Dosis muss in Abhängigkeit des angestrebten Blutdruckes und des Ansprechens individuell angepasst werden. Die Anfangsdosis beträgt 4 ml pro Stunde, was einer Wirkstoffmenge von stündlich 2 mg entspricht. Die Dosis kann gemäß der erzielten Wirkung alle 90 Sekunden verdoppelt werden, bis der gewünschte Blutdruck erreicht ist. Der gewünschte therapeutische Effekt tritt in der Regel bei einer Dosis von 4 bis 6 mg pro Stunde ein. Die Maximaldosis beträgt 32 mg pro Stunde.