

## Chinolone, Gyrasehemmer

Chinolone sind Antibiotika, die das Gyrase-Enzym hemmen (sogenannte [Gyrasehemmer](#)). Bakterien werden dadurch vermehrungsunfähig.

Quinolones are antibiotics that inhibit gyrase enzyme (called gyrase inhibitors). Bacteria are thus incapable of reproduction.

**1. Levofloxacin**, [Fluorchinolon](#) der fortgeschrittenen Generation, ist antibiotisch wirksam. Indikation: Akute bakterielle Infektionen der Atemwege, des Hals-Nasen-Ohren-Bereichs, des **Magen-Darm-Trakts** einschließlich der Gallengänge, der Geschlechtsorgane (auch bei Gonorrhoe), der Niere und ableitenden Harnwege, der **Haut, Weichteilgewebe** und **Knochen**, chronische bakterielle Prostatitis.

Häufigste Nebenwirkungen: erhöhte Leberenzymwerte, Übelkeit, Durchfall, selten Achillessehnenruptur, Netzhautablösung.

**2. Ciprofloxacin** wie Levofloxacin.

Indikation: Bakterielle Darmerkrankung, [Pseudomonas aeruginosa](#)-Infektionen, Peritonitis, Milzbrand, zystische Fibrose, schwere Infektionen des Harntraktes, der Haut und Weichteilgewebe, Knocheninfektionen.

**Risiken:** Sehnenschwellungen, Sehnenrupturen, Neurotoxizität, Lebertoxizität, allergische Reaktionen, auch das [Red man syndrome](#) wurde beschrieben.

**1. Levofloxacin**, a fluoroquinolone of the advanced generation, is antibiotic effective.

Indication: Acute bacterial infections of the respiratory tract, ear, nose and throat area of the gastrointestinal tract including the biliary tract, the reproductive organs (including gonorrhoea), the kidney and urinary tract, skin, soft tissue and bone, chronic bacterial prostatitis.

Most common side effects: increased liver enzymes, nausea, diarrhea, rarely Achilles tendon rupture, retinal detachment.

**2. Ciprofloxacin** is like levofloxacin.

Indications: Bacterial intestinal disease, Pseudomonas aeruginosa infections, peritonitis, anthrax, cystic fibrosis, severe infections of the urinary tract, skin and soft tissue, bone infections.

**Risks:** tendon swelling, tendon ruptures, neurotoxicity, hepatotoxicity, allergic reactions, and the Red man syndrome has been described.

**Kontraindikation für 1. und 2.:** Kinder, Schwangere, Stillzeit, Patienten mit Anfallsleiden. Strenge Indikationsstellung und große Vorsicht für **1.** und **2.** bei zeitgleicher Verabreichung von Arzneimitteln, die das [QT-Intervall](#) verlängern, wie z. B. bestimmten **Antiarrhythmika**, **Antidepressiva**, **Neuroleptika**, **Makroliden**, **Conazole** (z.B. **Fluconazol**) und **Antimalariamitteln**.

Behandlungsdauer für **1.** und **2.:** **10 Tage**.

**Contraindication to 1. and 2.:** children, pregnant women, breastfeeding, patients with seizure disorders. Strict indication and great care for 1 and 2 of simultaneous administration of drugs that prolong the [QT-Interval](#), such as certain **antiarrhythmics**, **antidepressants**, **neuroleptics**, **macrolides**, **conazoles** (eg, **fluconazole**), and **antimalarials**.

Treatment duration for **1.** and **2.:** **10 days only**.

T. O. Grøndahl, I. A. Langmoen (1993) **Epileptogenic effect** of antibiotic drugs. In: J Neurosurg. 78, 938–943.

Schaller M, Neubert U (1994) **Bacteriophages and ultrastructural alterations of Borrelia burgdorferi** induced by ciprofloxacin. Journal of Spirochetal and Tick-Borne Diseases. 1(2), 37-40.

McGarvey et al. (1996) Partial **Achilles tendon ruptures** associated with fluoroquinolone antibiotics: a case report and literature review. Foot Ankle Int. 17(8), 496-8. [PMID 8863030](#)

[Lakos A, Nagy G.](#) (1999) **Effect of an antibiotic** combination on the propagation of Borrelia burgdorferi, causative agent of Lyme disease. Orv Hetil. 140(27), 1529-32.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10436750>

**“Unless well-controlled animal model will prove the contrary, quinolones neither alone nor in combination should be used in Lyme borreliosis.”**

[van der Linden PD, Sturkenboom MC, Herings RM, Leufkens HM, Rowlands S, Stricker BH.](#) (2003) Increased risk of **achilles tendon rupture** with quinolone antibacterial use, especially in elderly patients taking oral corticosteroids. Arch Intern Med. 163(15), 1801-7.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12912715>

Vyas et al. (2007) Quinolone-associated **rupture of the Achilles' tendon**. New England Journal of Medicine 357 (20), 2067.

Etminan M, Forooghian F et al. (2012) Oral fluoroquinolones and the **risk of retinal detachment**. In: JAMA : the journal of the American Medical Association. Band 307, Nummer 13, 1414–1419

(2012) **Netzhautablösung** durch Fluorochinolon-Antibiotika. Dt. Ärzteblatt

<http://www.aerzteblatt.de/nachrichten/49753>

Patersom J et al. (2012) [Fluoroquinolone therapy and idiosyncratic acute liver injury: A population-based study](#) CMAJ DOI: 10.1503/cmaj.111823.

Henderson D (2012) Two Fluoroquinolone Antibiotics Linked to Risk for **Liver Injury**. CMAJ. Published online August 13, 2012. [Full text](#)

[Wise BL, Peloquin C, Choi H, Lane NE, Zhang Y.](#) (2012) Impact of age, sex, obesity, and steroid use on **quinolone-associated tendon disorders**. Am J Med. 125(12), 1228.e23-1228.e28. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23026288>

European Medicines Agency , EMA (2012) Fragen und Antworten zu Tavanic (Levofloxacin; 250 und 500 mg Filmtabletten und 5 mg/ml Infusionslösung) Ausgang eines Verfahrens gemäß Artikel 30 der Richtlinie 2001/83/EG

[http://www.ema.europa.eu/docs/de\\_DE/document\\_library/Referrals\\_document/Tavanic/WC500127794.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/de_DE/document_library/Referrals_document/Tavanic/WC500127794.pdf)  
[http://www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/Referrals\\_document/Tavanic/WC500127794.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Referrals_document/Tavanic/WC500127794.pdf)

(2012) **Levofloxacin: Indikationseinschränkungen wegen schwerer Nebenwirkungen**.

Deutsches Ärzteblatt. <http://www.aerzteblatt.de/nachrichten/51523>

(2012) BfArM: Risikoinformation zu Levofloxacin

[http://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/DE/RV\\_STP/stp-levofloxacin-neu.html](http://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/DE/RV_STP/stp-levofloxacin-neu.html)

Rao G A et al (2014) Azithromycin and Levofloxacin Use and Increased Risk of Cardiac Arrhythmia and Death. Ann Fam Med 12(2), 121-127 <http://dx.doi.org/10.1370/afm.1601>

Baumann, S., Herrmann, J., Raju, R., Steinmetz, H., Mohr, K. I., Hüttel, S., Harmrolfs, K., Stadler, M. and Müller, R. (2014), **Cystobactamide**: Topoisomerase-Inhibitoren aus Myxobakterien mit hoher antibakterieller Aktivität. *Angew. Chem.*  
DOI: [10.1002/ange.201409964](https://doi.org/10.1002/ange.201409964).

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ange.201409964/abstract>

(2016) **FDA Drug Safety Communication: FDA updates warnings for oral and injectable fluoroquinolone antibiotics due to disabling side effects.**

<http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm511530.htm>

[Lee CC](#), [Lee MT](#), [Chen YS](#) et al. (2015) **Risk of Aortic Dissection and Aortic Aneurysm in Patients Taking Oral Fluoroquinolone.** *JAMA Intern Med.* 175(11), 1839-47.

doi:10.1001/jamainternmed.2015.5389. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26436523>

**Unbound MEDLINE results for: Fluoroquinolones AND human** [Refine this search](#)  
17535 journal articles in the PubMed database

[Bernt - Dieter Huismans](#), Letzte Revision März 2018 [www.Huismans.click](http://www.Huismans.click)



Back to top: <http://www.kabilahsystems.de/chinolone.pdf>