

## Erklärung der Piktogramme

---

	Angststörung		Funktionsstörung der Schilddrüse
	Arteriosklerose		Gelenkschmerz
	Asthma		Gicht
	Bakterielle Infektion		Herzerkrankungen
	Blutgerinnung		Husten
	Bluthochdruck		Juckreiz
	Depression		Migräne
	Diabetes mellitus		Schlafstörung
	Entzündung		Schmerzen
	Epilepsie		Sodbrennen
	Erkrankungen des Gehirns, z. B. Alzheimer/Parkinson		Übelkeit
	Erkrankungen der Harnwege		Verhütung
	Fieber		Wirkstoff aus der Gruppe der Glucocorticoide

# Allopurinol



**Präparate** Zyloric®, Generika wie Ratiopharm, Heumann, Stada usw.

## Patientengespräch

**Wirkung** Allopurinol vermindert die Harnsäurebildung im Körper. Dadurch sinkt der Harnsäurespiegel im Urin, wodurch der Bildung von Harnsteinen aus Harnsäure und Calciumoxalat entgegengewirkt wird. Außerdem werden die Harnsäurewerte in anderen Körperflüssigkeiten wie Blut und Gewebeflüssigkeit gesenkt und somit schmerzhafte Ablagerungen von Harnsäurekristallen in den Gelenken (Gicht) vermieden.

**Einnahme** 1 × tgl. unzerkaut mit ausreichend Flüssigkeit nach einer Mahlzeit.

**UAW** Häufig M/D-Beschwerden, Hautreaktionen.

**Vorsicht:** In der Einstellungsphase sind Gichtanfälle möglich, da Harnsäureablagerungen aufgelöst werden.

Bei Hautreaktionen mit Hautjucken AM absetzen und Arzt aufsuchen: Gefahr von schweren generalisierten Hautreaktionen.

## Lebensführung

- Meiden von Alkohol, Innereien, Hülsenfrüchten und geräuchertem Fisch oder gebratenem Fleisch (d.h. max. 100–150 g Fleisch/Wurst/Fisch pro Tag).
- Gewicht normalisieren und auf körperliche Bewegung achten.
- Viel trinken (bei Harnsäuresteinen: Ausscheidung von mind. 2 l Urin/d).

## Hinterkopf

**Indikation** Gicht, erhöhte Harnsäurespiegel im Blut.

**Dosierung** 100–300 mg tgl. (max. 800 mg/d), in der ärztlichen Therapie meist Dauermedikation.

**Interaktionen** **Vorsicht:** Unter gleichzeitiger Einnahme von ACE-Hemmern besteht ein erhöhtes Leukopenierisiko.

Verstärkte Blutungsneigung bei der Einnahme oraler Antikoagulanzen. Purinantagonisten (z. B. Azathioprin) werden verzögert abgebaut, wodurch das Intoxikationsrisiko steigt. Unter gleichzeitiger Therapie mit Ampicillin und Amoxicillin kommt es vermehrt zu Hautausschlägen.

**Verbesserung der Adhärenz** Kombinationspräparate für verbesserte Wirkung und vereinfachte Einnahme: mit 20 mg Benzbromaron (Allopurinol-ratiopharm<sup>®</sup> comp. 100 mg/20 mg Tabl.).

# Amitriptylin



**Präparate** Saroten<sup>®</sup>, Syneudon<sup>®</sup>, Generika

## Patientengespräch

**Wirkung** Das trizyklische Antidepressivum greift in die Übermittlung von Signalen im Gehirn ein, indem es die Wirkungsdauer der stimmungsaufhellend wirkenden Botenstoffe Serotonin und Noradrenalin im Gehirn erhöht. Dadurch wird Depressionen entgegengewirkt, Schmerz als weniger belastend empfunden und allgemein die Stimmungslage verbessert.

**Einnahme** 1 × tgl. unzerkaut unabhängig von einer Mahlzeit. Wenn die schlaffördernde Wirkung gewünscht ist, kann die TD auch abends eingenommen werden.

**UAW** Sehr häufig, bes. zu Therapiebeginn Mundtrockenheit, verstopfte Nase, Akkomodationsstörungen, zentralnervöse Störungen (Müdigkeit, Benommenheit, Sprachstörungen, Schwäche, Schwindel), M/D-Beschwerden.

## Lebensführung

- Entspannungstechniken wie autogenes Training oder progressive Muskelrelaxation.
- Alkohol meiden.

## ⊖ Hinterkopf

**Indikation** Depressive Erkrankungen, langfristige Schmerzbehandlung im Rahmen eines therapeutischen Gesamtkonzepts.

**Dosierung** Initial 50–75 mg tgl., später 75–150 mg, Kinder, ältere Patienten, Patienten mit ZNS-Störungen individuell, Eintritt der sedierenden Wirkung in den ersten h, Eintritt der stimmungsaufhellenden Wirkung nach 1–3 Wo, ein- und ausschleichend dosieren.

**Interaktionen** **Vorsicht:** Die Wirkung von Alkohol, von zentraldämpfenden AM und Sympathomimetika kann verstärkt werden.

QT-Zeit-verlängernde Stoffe (bestimmte Antiarrhythmika, Antibiotika, Antihistaminika, Neuroleptika) erhöhen das Risiko von Herzrhythmusstörungen.

Serotonin-Wiederaufnahmehemmer verstärken die Wirkung von Amitriptylin.

Johanniskraut schwächt die Wirkung von Amitriptylin.

Orale Antikoagulanzen können beeinflusst werden.

**Sonstiges** Im Handel gibt es schnell verfügbare (Lsg., Tbl.) und retardierte (Retardtbl. und Retardkps.) Darreichungsformen.

**Achtung:** Falls schneller Wirkeintritt gewünscht ist (z. B. als Schlafhilfe), schnell verfügbare Darreichungsform anwenden.

# Amlodipin



**Präparate** Norvasc<sup>®</sup>, Amlodipin-CT<sup>®</sup>, Amlodipin-ratiopharm<sup>®</sup> und weitere Generika

## Patientengespräch

**Wirkung** Amlodipin führt zu einer Erschlaffung von Gefäßwänden, wodurch der Blutdruck gesenkt wird. Das Herz muss das Blut gegen einen geringeren Widerstand in den Kreislauf pumpen, was die Herzarbeit entlastet. Das Herz schlägt ruhiger.

**Einnahme** 1 × tgl. unzerkaut mit ausreichend Flüssigkeit unabhängig von einer Mahlzeit.

**UAW** Vor allem zu Therapiebeginn Hautrötung mit Wärmegefühl (Flush), Schläfrigkeit, Schwindel, Kopfschmerzen, vom Patienten selbst als ungewöhnlich wahrgenommene Herzaktionen, M/D-Beschwerden.

## Lebensführung

- Auf gesunde Ernährung achten und Übergewicht auf BMI < 25 reduzieren, Kochsalzkonsum (max. 5–6 g/d) und Alkoholkonsum einschränken (max. 20 g/d Alkohol bei Männern und max. 10 g/d bei Frauen).
- Regelmäßige Bewegung, z. B. moderates dynamisches Training für mind. 20 min an 5–7 d/Wo.
- Nicht rauchen.

## 🔗 Hinterkopf

**Indikation** Bluthochdruck, koronare Herzkrankheit (KHK), als Dihydropyridin vom Nifedipintyp einer der am häufigsten verordneten Calciumantagonisten.

**Dosierung** 5–10 mg, regelmäßige Einnahme nötig.

**Interaktionen** **Vorsicht:** Als CYP3A4-Inhibitor WW mit anderen CYP3A4-Inhibitoren (z. B. Grapefruit(saft), Diltiazem) oder CYP3A4-Induktoren (z. B. Carbamazepin) möglich.

Verstärkte Wirkung von Simvastatin als CYP3A4-Substrat (erhöhtes Risiko einer Myopathie).

### Verbesserung der Adhärenz

- Kombinationspräparate für verbesserte Wirkung und vereinfachte Einnahme: mit Ramipril (Ramipril Hexal<sup>®</sup> Plus Amlodipin), Valsartan u. Hydrochlorothiazid (Dafiro<sup>®</sup>, Exforge<sup>®</sup>) und Olmesartan u. HCT (Sevikar<sup>®</sup>, Vocado<sup>®</sup>).
- Amlodipin ist als Mesilat- und Besilatsalz im Handel (die Wirkung ist gleichwertig, sie dürfen gegeneinander ausgetauscht werden).

# Amoxicillin



**Präparate** Infectomox<sup>®</sup>, zahlreiche Generika

## Patientengespräch

**Wirkung** Das Breitbandpenicillin Amoxicillin zählt zu den Aminopenicillinen und tötet Bakterien ab, indem es den Aufbau der Bakterienzellwand hemmt. Dadurch wird die äußere Hülle der Bakterien geschwächt und kann platzen. Amoxicillin kann jedoch nur bei Bakterien eingreifen, bei denen die Hülle gerade entsteht oder umgebaut wird, also während dem Wachstum oder der Vermehrung durch Zellteilung.

**Einnahme** Regelmäßig möglichst alle 8 h unabhängig von den Mahlzeiten unzerkaut einnehmen, magenempfindliche Patienten können Amoxicillin während einer Mahlzeit einnehmen, Anwendungsdauer 7–10 d, mind. jedoch 2–3 d über das Abklingen der Krankheitssymptome hinaus.

**UAW** Sehr häufig M/D-Beschwerden.

**Vorsicht:** Bei lang anhaltenden, schweren Durchfällen Arzt aufsuchen: Gefahr einer pseudomembranösen Kolitis.

Allergische Reaktionen (Exanthem bis Schock) können sofort bei Therapiebeginn und innerhalb von Tagen bis Wochen während oder nach der Therapie auftreten. Bei ersten Anzeichen (meist Hautrötung und Nesselausschlag gefolgt von Fieber und Atemnot) Therapie unterbrechen und sofort Arzt aufsuchen.

**Lebensführung** Während der Therapie sollte sich der Patient schonen, keinen Sport treiben, viel trinken, ausreichend schlafen und auf eine gesunde Ernährung achten.

## 🔗 Hinterkopf

**Indikation** Infektionen im HNO-Bereich, im Bereich der Niere, Galle und Gallenwege, Haut und Weichteile.

**Dosierung** Erw. und Kinder > 12 J: 1500–3000 mg tgl. aufgeteilt in 2–4 ED für 7–10 d, Kinder: nach KG und Schweregrad der Infektion aufgeteilt in 2–4 ED für 7–10 d.

WS ist in Form von Tbl., Brausetbl. und Saft im Handel erhältlich.

**Interaktionen** **Vorsicht:** Orale Kontrazeptiva werden in ihrer Wirkung abgeschwächt. Tetracykline, Makrolidantibiotika und Sulfonamide werden in ihrer Wirkung verstärkt ebenso wie Digoxin und orale Antikoagulantien. Bei Komb. mit Allopurinol können verstärkt Hautreaktionen auftreten. Diuretika schwächen die Wirkung des Amoxicillin ab.

### Verbesserung der Adhärenz

- Kombinationspräparate für verbesserte Wirkung und vereinfachte Einnahme: mit Clavulansäure (Augmentan<sup>®</sup>, Amoxi Clavulan Stada<sup>®</sup> usw.). Clavulansäure hemmt die bakteriellen Betalaktamasen (bakterielle Enzyme, die in der Lage sind, Amoxicillin unwirksam zu machen) und stellt die antibiotische Aktivität des Amoxicillin wieder her; mit Clarithromycin und Pantoprazol (ZacPac<sup>®</sup>) oder Clarithromycin und Omeprazol (Omepr<sup>®</sup> Plus Amoxicillin Plus Clarithromycin) als Tripeltherapie zur Eradikation des Helicobacter-pylori.
- Hinweis für Patient: Der WS besitzt einen spezifischen Eigengeruch.

# Atorvastatin



**Präparate** Sortis<sup>®</sup>, Generika wie Atorvastatin ratiopharm, Atorvastatin Aristo usw.

## Patientengespräch

**Wirkung** Das Statin senkt den Blutfettspiegel, indem es die körpereigene Cholesterinherstellung aus der Nahrung hemmt. Dadurch wird im Folgenden mit der Nahrung aufgenommenes und weniger vom Körper selbst hergestelltes Cholesterin von der Leber aufgenommen, dort verarbeitet und anschließend ausgeschieden. Der Anteil an in der Blutbahn zirkulierenden Fetten wird somit reduziert und deren Anlagerung an die Gefäßinnenwände vermindert. Die Zusammensetzung der Blutfette wird außerdem zugunsten der besser verträglichen Variante (HDL-Cholesterin) verschoben.

**Einnahme** 1 × tgl. unzerkaut mit ausreichend Flüssigkeit unabhängig von einer Mahlzeit.

**UAW** M/D-Beschwerden, Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schlafstörungen, Juckreiz, Mundtrockenheit, Überempfindlichkeitsreaktionen, Myalgien und Myopathien.

**Vorsicht:** Bei Muskelschmerzen, -krämpfen oder -schwäche bes. in Komb. mit allgemeinem Unwohlsein oder Fieber Arzt aufsuchen. Gefahr der Rhabdomyolyse (Auflösung der quergestreiften Muskulatur).

## Lebensführung

- Auf gesunde, cholesterinarme und fettmodifizierte Ernährung achten und Übergewicht auf BMI < 25 reduzieren.
- Regelmäßige Bewegung, z. B. moderates dynamisches Training für mind. 20 min an 5–7 d/Wo.
- Nicht rauchen.

## 🔗 Hinterkopf

**Indikation** Erhöhte Blutfettwerte (Cholesterinspiegel), Prävention von Herzinfarkt und Schlaganfällen bei erhöhten Cholesterinwerten.

**Dosierung** 10–80 mg, langfristige, regelmäßige Einnahme erforderlich. Obwohl die körpereigene Cholesterinproduktion abends höher ist, muss das Atorvastatin im Gegensatz zu Simvastatin nicht abends eingenommen werden, da es eine längere Halbwertszeit (HWZ) hat.

**Interaktionen** **Vorsicht:** Da Atorvastatin durch das CYP3A4-Isoenzym verstoffwechselt wird, sind durch Überdosierung oder WW mit anderen AM Myotoxizität und im Extremfall Rhabdomyolyse möglich.

Durch die gleichzeitige Anwendung von CYP3A4-Inhibitoren (z. B. Grapefruit(saft), Diltiazem, Verapamil) erhöht sich die Atorvastatinkonzentration im Körper.

Bei der gleichzeitiger Gabe zusammen mit anderen AM, die ein Myopathie-induzierendes Potenzial aufweisen (Fibrate, Ezetimib), kann das Risiko einer Myopathie erhöht sein.

### Sonstiges

- Atorvastatin ist als Atorvastatin-Hemicalcium und Atorvastatin-Calcium im Handel (die Wirkung ist gleichwertig, sie dürfen gegeneinander ausgetauscht werden).
- Wirksame Kontrazeption bei Frauen notwendig.

# Azithromycin



**Präparate** Zithromax<sup>®</sup>, Azi Teva<sup>®</sup>, Azithromycin Hexal<sup>®</sup> und weitere Generika, Azyter<sup>®</sup> Augentropfen

## Patientengespräch

**Wirkung** Der WS gehört zu den Makrolid-Antibiotika und bekämpft bestimmte Bakterien, indem er in den Bakterien den Aufbau von Eiweißbestandteilen stört. **Diese Eiweißbestandteile sind für Wachstum und Vermehrung der Bakterien unerlässlich, durch ihr Fehlen geht die Bakterienzelle zugrunde.** Azithromycin wirkt bakteriostatisch auf aerobe gramnegative Kokken, einige aerobe grampositive Kokken und atypische Bakterien.

**Einnahme** 1 × tgl. unzerkaut mit ausreichend Flüssigkeit unabhängig von einer Mahlzeit, Therapie nicht vorzeitig abbrechen, zur Verfügung stehen Tbl. und Säfte.

**Vorsicht:** Beim Zubereiten der Antibiotikasäfte genau die definierte Wassermenge zugeben. Suspension vor Gebrauch schütteln.

**UAW** Häufig M/D-Beschwerden, selten zentralnervöse Störungen wie Benommenheit, Schwindel und Kopfschmerzen.

**Vorsicht:** Bei lang anhaltenden, schweren Durchfällen Arzt aufsuchen. Gefahr einer pseudomembranösen Kolitis.

**Lebensführung** Während der Therapie sollte sich der Patient schonen, keinen Sport treiben, viel trinken, ausreichend schlafen und auf eine gesunde Ernährung achten.

## Hinterkopf

**Indikation** Infektionen hervorgerufen durch Azithromycin-empfindliche Erreger, Infektionen der oberen Atemwege (Sinusitis, Pharyngitis, Tonsillitis) und der Haut, unkomplizierte Infektionen im Genitalbereich.

**Dosierung** Entweder 3-Tage-Therapie mit 1 × tgl. 500 mg oder 5-Tage-Therapie (am 1. Tag 1 × 500 mg, dann 1 × tgl. 250 mg), Genital-Erkrankungen: 1 × tgl. 1 g als Einmalgabe, Säfte werden bei Kindern angewendet und nach KG dosiert.

**Interaktionen** 2 h Einnahmeabstand zu Antazida halten.

**Vorsicht:** Wirkung der Pille kann beeinträchtigt werden. Zusätzlich verhüten. Stoffe, die die QT-Zeit verlängern können, z. B. Astemizol und Terfenadin. Obwohl auch Azithromycin über das CYP3A4-Isoenzym verstoffwechselt wird, hat es im Gegensatz zu den anderen Makroliden ein wesentlich niedrigeres IA-Potenzial.

**Sonstiges** Im Handel gibt es auch Augentropfen, die bei bakterieller Konjunktivitis eingesetzt werden.

# Benserazid/Levodopa



**Präparate** Madopar<sup>®</sup>, Restex<sup>®</sup>, Generika wie Levodop/Benserazid-CT<sup>®</sup>, ratiopharm<sup>®</sup> usw.

## Patientengespräch

**Wirkung** Das AM besteht aus einer WS-Komb., der Aminosäure Levodopa (Prodrug für den fehlenden Neurotransmitter Dopamin) und dem peripher wirkenden Decarboxylase-Blocker Benserazid. Es erhöht im Gehirn die Menge des Botenstoffs Dopamin. Ist Dopamin zu wenig vorhanden, kommt es zu einem Ungleichgewicht mit anderen Botenstoffen im Gehirn. Die durch dieses Ungleichgewicht ausgelösten Erkrankungen wie unruhige Beine oder Bewegungsstörungen bei der Parkinsonkrankheit können durch den Ausgleich des Dopamins gemildert werden. Benserazid verhindert die Decarboxylierung des Levodopa in der Körperperipherie, also außerhalb des Zielorts Gehirn. Dadurch werden die UAW, die sonst durch den Abbau des Levodopa in der Körperperipherie entstehen, verhindert. Außerdem kann die Dosis von Levodopa im Vergleich zu einer Monotherapie erheblich gesenkt werden.

**Einnahme** Dosierung in Absprache mit dem Arzt meist 3–4 × tgl. Regelmäßige Einnahme 30 min vor einer Hauptmahlzeit, bei Unverträglichkeit mit einem Stück Brot. Ein- und ausschleichend dosieren. Depotformen nach einer Mahlzeit einnehmen.

**UAW** Zu Beginn häufig Übelkeit, Erbrechen, später Wirkschwankungen, Schlafstörungen; häufig Halluzinationen, Unruhe, Verstimmungen, motorische Störungen und gesteigerte Libido.

## **Lebensführung**

- Ausscheidungen in Urin, Speichel und Schweiß können Flecken verursachen, die in frischem Zustand auszuwaschen sind.

- Ernährung: **Vorsicht** bei proteinreicher Nahrung, da diese die Resorption von Levodopa verringert, Einnahme mind. ½ h vor oder frühestens 1 h nach einer solchen Mahlzeit.

## Hinterkopf

**Indikation** Parkinsonsche Krankheit, symptomatische Parkinson-Syn-drome (ausgenommen das medikamentös-induzierte Parkinson-Syn-drom), Restless-Leg-Syndrom.

**Dosierung** Bei bisher unbehandelten Patienten Beginn mit TD von 100–200 mg Levodopa in Komb. mit 25–50 mg Benserazid, Dosissteigerung um 50 mg Levodopa mit 12,5 mg Benserazid oder um 100 mg Levodopa mit 25 mg Benserazid jeden 3.–7. d. TD von 800 mg Levodopa und 200 mg Benserazid sollen i. d. R. nicht überschritten werden. Anfangs wird die TD auf 1–4 ED verteilt, später soll die TD in mind. 4 ED genommen werden.

**Vorsicht:** Im Handel gibt es unretardierte und retardierte Darreichungsformen. Verwechslungsgefahr bei der Abgabe.

**Interaktionen** **Vorsicht:** Proteinreiche Nahrung und eisensulfathaltige AM vermindern die Resorption von Levodopa. Sympathomimetika und Levodopa verstärken sich gegenseitig in ihrer Wirkung. Metoclopramid, Neuroleptika, Reserpin und Opioide schwächen die Wirkung von Levodopa ab. Die Gabe von Vitamin B<sub>6</sub> führt infolge gesteigerter Decarboxylase-Aktivität zu einem teilweisen Wirkverlust von Levodopa. Nichtselektive MAO-Hemmer können hypertensive Krisen auslösen.