


Wirkstoffe von A-Z





Abacavir (ABC) TTK: 14,30 € (600 mg) | Kinder >3 Monate | Rp.-Pflicht

HN  p. o.: **Ziagen**[®] 300 mg/Tbl., Lösung 20 mg/ml

 **Ziagen**[®]

 **Ziagen**[®]

Dos  **Erw. und Kinder > 12. Lj. p. o.:** 2 × 300 mg/d bzw. 2 × 15 ml/d
 **Kinder von 3 Mo.–12. Lj. p. o.:** 8 mg/kg KG 2 × tgl., max. Tagesdosis 600 mg

Ind HIV-Infektionen, antiretrovirale Kombinationsbehandlung

KI schwere Leberfunktionsstörungen, vorherige Überempfindlichkeitsreaktionen (insbes. HLA-B₅₇₀₁-Träger)

NW > 10%: Hautausschlag, Übelkeit, Erbrechen, Diarrhö, Bauchschmerzen, Dyspnoe, Husten, Fieber, KS, Leberwerte ↑, Myalgie
 1–10%: Geschwüre im Mund, Halsschmerzen, Ödeme, Lymphadenopathie, RR ↓, Konjunktivitis, Anaphylaxie, Parästhesie, Lymphozytopenie, Hepatitis, Lebersversagen, selten Myolyse, Arthralgie, CK ↑, Krea ↑, ANV, Schlafstörungen

WW unter Ethanol Anstieg des AUC-Wertes von Abacavir um ca. 40%

WI Nukleosidanalogue (NRTI): Hemmung der reversen Transkriptase von HIV-1 und HIV-2, Kettenabbruch und Unterbrechung des viralen Replikationszyklus, in vitro synergistische Effekte mit Nevirapin und Zidovudin, additive Effekte mit Didanosin, Zalcitabin, Lamivudin und Stavudin


PK schnelle und gute Resorption, BV 83%, max. Plasmaspiegel nach 1–1,5 h, HWZ 1,5 h, PEB ca. 50%, hepatischer Metabolismus, überwiegend renale Elimination (ca. 83%)

Gr/La kontraindiziert, GR 6 / abstillen, La 2


Hinweise:

 **sinnvolle Kombinationspräparate:**

- mit Lamivudin (s. Lamivudin (3TC)) und Zidovudin (s. Zidovudin (AZT)) = **Trizivir**[®]; die antivirale Dreierkombination aus Abacavir, Lamivudin und Tenofovir sollte wg. der hohen Rate von Nicht-Ansprechen **nicht** eingesetzt werden bei Therapiebeginn zuvor nicht behandelter Pat. und bei Therapiewechsel bei vorbehandelten Pat.
- mit Lamivudin (s. Lamivudin (3TC)) **Kivexa**[®]

 **Wirkungseffizienz:** bei bisher nicht behandelten Pat. führt die Kombination mit Lamivudin und Zidovudin in ca. 70% zu einem Rückgang der Viruslast unter die Nachweisgrenze (< 400 Kopien/ml)

 **keine** erneute Einnahme bei Z. n. Überempfindlichkeitsreaktion gegen den Wirkstoff oder bei HLA-B₅₇₀₁ positiven Patienten!

 bei ca. 5% (bei Infektionen sogar bis 18%) der Pat. (insb. HLA-B₅₇₀₁-Träger) innerhalb der ersten 6 Wochen lebensbedrohliche Überempfindlichkeitsreaktionen möglich (*Klinik:* Fieber, Hautausschlag, respiratorische Symptome, GIT-Symptome, Myalgie, Arthralgie) → sofortiger Therapieabbruch (daher innerhalb der ersten 8 Wo. alle 2 Wo. klinische Kontrollen) → Substanz darf lebenslang nicht mehr eingenommen werden!

Tipps:

Einnahmehinweis: nahrungsunabhängige Einnahme möglich

Abacavir (ABC) + Lamivudin (3TC) TTK: 25,- € (1 Tbl.) | Kinder >12 Jahre | Rp.-Pflicht

HN  p. o.: **Kivexa**[®] 600/300 mg/Tbl.

 **Kivexa**[®]

 **Kivexa**[®]

Dos **Erw. + Jgl. > 40 kg KG:** 1 × 1 Tbl./d p. o.

Ind	Infektionen mit dem humanen Immundefizienz-Virus (HIV) bei Erw. und Jgl. > 12 Jahre
KI	Überempfindlichkeit gegen Abacavir und Lamivudin, schwere Leberfunktionsstörungen
NW	<p>▶ Abacavir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • > 10%: Hautausschlag, Übelkeit, Erbrechen, Diarrhö, Bauchschmerzen, Dyspnoe, Husten, Fieber, KS, Leberwerte ↑, Myalgie • 1–10%: Geschwüre im Mund, Halsschmerzen, Ödeme, Lymphadenopathie, RR ↓, Konjunktivitis, Anaphylaxie, Parästhesie, Lymphozytopenie, Hepatitis, Lebersversagen, selten Myolyse, Arthralgie, CK ↑, Krea ↑, ANV, Schlafstörungen <p>▶ Lamivudin:</p> <ul style="list-style-type: none"> • > 10%: Fieber (15%), Neuropathien (12%), Pankreatitis (bei Kindern in 14%), Neutropenie (bei Kindern in 13%), Anämie
WW	s. FI
WI	s. Abacavir und s. Lamivudin
PK	s. Abacavir und s. Lamivudin
Gr/La	strenge Indikation / kontraindiziert

Abatacept TTK: 1650,- € alle 4 Wo. (750 mg) | Kinder >6 Jahre | Rp.-Pflicht

HN	<p>Ⓓ i. v.: Orencia® 250 mg Pulver zur Herstellung einer Inf.-Lsg. s. c.: Orencia® 125 mg/ml Fertipgen</p> <p>Ⓐ Orencia®</p> <p>Ⓒ Orencia®</p>
Dos	<p>▶ i. v.-Anwendung: bei Erw. als Infusion über 30 min. nach KG (ca. 10 mg/kg KG), Substanz in 10 ml Inj.-Lsg. auflösen und dann mit 0,9% NaCl-Lsg. auf 100 ml verdünnen</p> <ul style="list-style-type: none"> • < 60 kg KG: 500 mg i. v. (10 mg/kg KG) • 60–100 kg KG: 750 mg i. v. • > 100 kg KG: 1000 mg i. v. • <i>Dauertherapie</i>: nach 1. Anwendung erneut nach 2 und 4 Wo geben, danach alle 4 Wo <p>▶ s. c.-Anwendung (mit oder ohne i. v.-Aufsättigungsdosis):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 125 mg s. c. 1 mal pro Wo.
Ind	in Kombination mit <i>Methotrexat</i> : zur Behandlung der mäßigen bis schweren aktiven rheumatoiden Arthritis (rA) bei Erw. und Kindern ab 6 J., wenn Antirheumatika (DMARDs) inkl. mind. eines Tumor-Nekrose-Faktor-(TNF)-Inhibitors nicht ausreichend sind oder eine Unverträglichkeit vorliegt
KI	schwere und unkontrollierte Infektionen wie Sepsis und opportunistische Infektionen, Lebendvakzine (während und 3 Mo. nach Behandlung), Kinder (keine Erfahrungen); <i>rel. KI</i> : Kombination mit TNF-Blockern (keine Erfahrungen)
NW	<p>> 10%: KS</p> <p>1–10%: RR ↑, auffällige Leberwerte (Transaminasen ↑), Benommenheit, Husten- und Abdominalschmerzen, Diarrhö, Übelkeit, Dyspepsie, Hautausschlag (einschließlich Dermatitis), Atemwegsinfekte, Harnwegsinfekt, Herpes simplex, Flushing, Fatigue, Asthenie</p> <p>0,1–1%: RR ↓, HF ↑ ↓, Gewicht ↑, Thrombo- und Leukozytopenie, Parästhesie, Konjunktivitis, red. Sehschärfe, Vertigo, Gastritis, Geschwürbildung im Mundbereich, aphthöse Stomatitis, Blutergüsse, Alopezie, trockene Haut, Arthralgie, Schmerzen in den Gliedmaßen, Zahninfektion, infektiöses Exan-</p>

them, Onychomykose, Basalzellkarzinom, Hitzewallungen, grippeähnliche Beschwerden, Amenorrhoe, Depression, Angstgefühl

WW	TNF- α -Blocker (vermehrte Infektionen, schwerwiegende Infekte, s. KI)
WI	A. ist der erste Vertreter eines selektiven T-Zell-Kostimulationsmodulators: Bindung an antigenpräsentierende Zellen \rightarrow Hemmung der für die volle T-Zell-Aktivierung erforderlichen kostimulatorischen Signale
PK	max. Plasmakonz. 290 $\mu\text{g/ml}$, HWZ 13 d (8–25 d)
Gr/La	kontraindiziert / kontraindiziert
i	Hinweise:
	▶ Kontrolle der klin. Wirksamkeit nach 6 Mo. (Behandlungsindikation prüfen)
	▶ Anwendung: mitgelieferte, silikonfreie Einmalspritze verwenden
	Pharmainfo:
	Zusatzentgelte mit Kostenträger abrechenbar (Ziffer: ZE 118)

Abciximab TTK: 487,- € (10 mg) | Rp.-Pflicht

HN	<p>Ⓚ i. v.: ReoPro[®] Inf.-Lsg. 10 mg/5 ml (2 mg/ml)</p> <p>Ⓐ ReoPro[®]</p> <p>Ⓜ ReoPro[®]</p>
Dos	<p>▶ Loading-dose: 0,25 mg/kg KG als i.v.-Bolusinjektion über 10 min \rightarrow 20 mg = 10 ml für 80 kg KG</p> <p>▶ Erhaltungsdosis: 0,125 $\mu\text{g/kg KG/min}$ (10 $\mu\text{g/min}$ für 80 kg KG) als kontinuierliche i.v.-Infusion über 24h vor geplanter PTCA und 12h nach durchgeführter PTCA</p>
Ind	akutes Koronarsyndrom, instabile Angina pectoris, NSTEMI, geplante Koronarintervention
KI	Überempfindlichkeit gegen Inhaltsstoffe oder murine monoklonale Antikörper, aktive innere Blutung, größere OPs oder Traumata in den letzten 2 Mo., intrakranielle Tumoren, zerebrovaskuläre Komplikationen in den letzten 2 J., AV-Missbildungen, Aneurysmata, bekannte Blutungsneigung, Thrombozytopenie, Störung der Blutgerinnung (Marcumarisierung), schwere Leber- und Nierenfunktionseinschränkung, Vaskulitis, nicht einstellbare art. Hypertonie, Retinopathie
NW	<p>> 10%: Blutungen innerhalb der ersten 36 h, Hypotonie, Übelkeit und Erbrechen, KS, Bradykardie, Fieber</p> <p>1–10%: ventrikuläre Tachykardie, Diarrhö, Schwindel, Angstzustände</p> <p>< 1%: akute Thrombozytopenie, Perikardtamponade, Schocklunge, Ileus</p>
WW	Heparin (Blutungshäufigkeit \uparrow); in klinischen Studien keine unerwünschten Arzneimittelinteraktionen im Zusammenhang mit der Anwendung von Medikamenten zur Behandlung von Angina pectoris, Myokardinfarkt und Bluthochdruck oder mit den üblichen i. v.-Infusionslösungen
WI	A. ist ein monoklonaler Antikörper, der selektiv an den Glykoprotein-(GP)-IIb/IIIa-Rezeptor der Thrombozyten bindet und deren Aggregation verhindert. Die Thrombozytenaktivierung und Aggregation wird durch Hemmung der Bindung von Fibrinogen und Von-Willebrand-Faktor an den GP-IIb/IIIa-Rezeptor inhibiert.
PK	HWZ in der initialen Phase 10 min, in der sekundären Phase 30 min, die Thrombozytenfunktion normalisiert sich innerhalb von 48 h
Gr/La	strenge Indikationsstellung / kontraindiziert (abstillen), La 1

**Hinweise:**

- ▶ Anwendung in Kombination mit Acetylsalicylsäure und Heparin
- ▶ als kostengünstigere Alternative steht der GP-IIb/IIIa- Rezeptorantagonist Tirofiban mit zudem auch breiterer Indikationszulassung zur Verfügung

Stu CADILLAC-Studie, CAPTURE-Studie, EPILOG-Studie, EPISTENT-Studie, GUSTO V-Studie, TARGET-Studie, ASSENT-3-Studie

Acamprosat *TTK: 1,37–2,74 € (999–1998 mg) | Rp.-Pflicht*

HN  p. o.: **Campral**[®] 333 mg/Tbl.

 **Campral**[®]

 **Campral**[®]

Dos *Erw. < 65 J.:*

- ▶ > 60 kg KG: 2 × 3 Tbl./d = 1998 mg/d p. o.
- ▶ < 60 kg KG: 4 Tbl./d verteilt auf 3 ED = 1332 mg/d p. o.

Ind Unterstützung der Aufrechterhaltung der Abstinenz bei alkoholabhängigen Pat.

KI Niereninsuffizienz (S-Kreatinin > 120 µmol/l = 1,35 mg/dl), schwere Leberinsuffizienz (Child-Pugh-Klasse C), Alter > 65 J., Kinder (keine Erfahrungen)

NW > 10%: Diarrhö, Juckreiz

1–10%: Bauchschmerzen, Übelkeit und Erbrechen, Störungen der sexuellen Erregbarkeit (Impotenz, Frigidität, Libido ↑ ↓)

< 1%: makulopapulöse Ekzeme

WW Einnahme mit Mahlzeiten → Bioverfügbarkeit um ca. 20 % reduziert (verglichen mit Einnahme in nüchternem Zustand)

WI A. ist eine Anticraving-Substanz: Glutamatantagonist → durch Acetylierung wird die Passage durch die Blut-Hirn-Schranke möglich → antagonistischer Effekt auf die erregenden Aminosäuren (z. B. Glutamat) → Suchtdruck ↓

PK nur mäßige GIT-Resorption (< 10%), Steady-state-Plasmaspiegel nach 7 d, keine Bindung an Plasmaproteine, HWZ steht in linearer Beziehung zu Kreatinin-Clearance, HWZ nach i. v.-Applikation 1–3 h, nach oraler Verabreichung 13–33 h


Gr/La kontraindiziert, Gr 4 / kontraindiziert (Übertritt in Muttermilch)

**Hinweise:**

- ▶ Einsatz nur im Rahmen eines therapeutischen Gesamtkonzepts (psycho- und soziotherapeutische Maßnahmen)
- ▶ Acamprosat hat kein eigenes Suchtpotenzial, wirkt nicht psychotrop und interagiert weder mit Alkohol noch mit Arzneimitteln, die bei der Therapie alkoholkranker Pat. eingesetzt werden

Stu PRAMA-Studie COMBINE-Studie

Acarbose *TTK: 0,90–2,05 € (150–600 mg) | Rp.-Pflicht*

HN  p. o.: **Acarbose (Generika), Glucobay**[®]
- alle: 50|100 mg/Tbl.

 **Glucobay**[®]

 **Glucobay**[®]

Dos ▶ p. o.: *initial* 3 × 50 mg/d (ggf. auch nur 1–2 × 25 mg/d (wegen GIT-NW)), bei unzureichender Wi und klin. Verträglichkeit später langsam steigern auf 3 × 100–200 mg/d

- reduzierte Einstiegsdosis (1 × 25–50 mg/d) verbessert GIT-Verträglichkeit
- **Einnahmezeitpunkt:** direkt vor der Mahlzeit

- ▶ *sinnvolle Erhaltungstherapie*: 3 × 50 mg/d (höhere Dosis kaum effektiver wirksam, aber mehr NW)
- ▶ *Maximaldosis*: 3 × 200 mg/d

Ind Zusatzbehandlung bei Diabetes mellitus Typ II in Verbindung mit Diät; bei postprandialen BZ-Spitzen

KI Alter < 18 J. (keine Erfahrungen), chronische Darmerkrankung, schwere Niereninsuffizienz mit Kreatinin-Clearance < 25 ml/min

NW > 10%: Blähungen und Darmgeräusche
1–10%: Durchfall, Bauchschmerzen
< 1%: Obstipation, Leberenzyme ↑, Überempfindlichkeitsreaktionen (Rash, Erythem, Exanthem, Urtikaria), Hepatitis und/oder Ikterus, Ödeme (vorwiegend periphere), Subileus, Ileus

WW Sulfonylharnstoffe, Insulin, Metformin (antidiabetische Wi ↑); Colestyramin, Verdauungsenzympräparate wie z.B. Amylase, Pankreatin, Darmadsorbentien (Acarbose-Wi ↓); Saccharose (Kohlenhydratfermentation im Kolon ↑ → GIT-Beschwerden, Diarrhö); Digoxin (Bioverfügbarkeit ↑/↓)

WI A. ist ein α-Glukosidasehemmer: Verzögerung der enteralen Glukoseresorption durch Enzymhemmung der α-Glukosidase, Glättung des BZ-Profiles v. a. bei postprandialen BZ-Spitzen (BZ-Senkung fast ausschließlich postprandial), Reduktion der peripheren Insulinresistenz; Nettoaufnahme an Kohlehydraten ist nicht verändert

PK BV 1–2%, Verteilungs-HWZ 3,7 ± 2,7 h, Eliminations-HWZ um 10 h ± 4,4 h, Elimination überwiegend über Fäzes (> 50%), nach intestinaler bakterieller Spaltung werden die Abbauprodukte absorbiert und bei normaler Nierenfunktion rasch vollständig renal eliminiert

Gr/La kontraindiziert, Gr 4 / kontraindiziert, La 1

! **Hinweise:**

- ▶ *initial* sehr langsame Dosissteigerung sinnvoll, da die NW häufig durch vorzeitiges Absetzen bedingt sind (bis zu 50%)
- ▶ sehr geringe HbA1c-Senkung (durchschnittlich 0,5%)

Tipps:

Einnahmehinweis: wirkt nur bei gleichzeitiger Einnahme mit dem Essen

Stu UKPDS 34-Studie

Acebutolol TTK: 0,20–0,26 € (200–400 mg) | Rp.-Pflicht

HN Ⓢ p. o.: Prent® 200|400 mg/Tbl.

Dos ▶ p. o. (*Maximaldosis* 800 mg/d):

- *Hypertonie*: *initial* 1 × 200 mg/d, ggf. nach jeweils einer Wo. stufenweise Steigerung um 200 mg bis max. 1 × 800 mg/d
- *KHK*: *initial* 1 × 400 mg/d, ggf. Steigerung auf max. 2 × 400 mg/d
- *Tachykardie*: 2–3 × 200 mg/d

▶ *Dosisreduktion bei Niereninsuffizienz*: Kreatinin-Clearance 10–30 ml/min → um 50%; Kreatinin-Clearance < 10 ml/min → um 75%

Ind arterielle Hypertonie, KHK, Prophylaxe und Therapie von Angina pectoris und Myokardinfarkt

KI Herzinsuffizienz NYHA III° - IV°, AV-Block II° - III°, Vorsicht bei bifaszikulärem Block, Hypotonie, Bradykardie (< 50/min), Asthma bronchiale, obstruktive GOLD, metabolische Azidose, Phäochromozytom; *relative KI*: AV-Block I°, Diabetes mellitus, periphere Durchblutungsstörungen

NW >10%: Entwicklung von antinukleären Antikörpern (ANA) (dosisabhängig)
 1–10%: Bradykardie (AV-Block ↑), RR ↓ (v. a. nach i. v. Applikation), Brustschmerzen, Ödeme, Herzinsuffizienz ↑, KS, Schwindel, Sedierung, Depression, Übelkeit, Erbrechen, Verdauungsstörungen, Bauchschmerzen, Atemnot, Husten, Dysurie, Nykturie, Juckreiz, Hautausschlag, Sehstörungen, Schwitzen, Muskel- und Gelenkschmerzen, Schwächegefühl
 <1%: AV-Überleitungsstörungen, Thrombozytopenie, Leberwerte ↑, periphere und koronare Ischämie, Verschlechterung eines Diabetes mellitus
 o.A.: Hypoglykämieeignung, Rebound-Phänomen nach längerer Einnahme, Potenzstörungen

WW Ca²⁺-Antagonisten vom Verapamil- und Diltiazemtyp (verstärkter kardiodepressiver Effekt mit Gefahr symptomatischer Bradykardien und akuter Herzinsuffizienz); Antiarrhythmika, Narkosemittel, andere Antihypertensiva (RR-Senkung ↑); Herzglykoside (neg. chronotrope und dromotrope Wi ↑); Insulin, Sulfonylharnstoffderivate (u. U. Hypoglykämie durch Hemmung der Gegenregulation verstärkt/verlängert)

WI A ist ein Klasse-II-Antiarrhythmikum: β -Rezeptorenblocker mit hoher Affinität zu den β_1 -Rezeptoren des Herzens („kardioselektiv“) und gleichzeitiger β_2 -stimulierender Wirkung: kardioselektiv = $\beta_1 > \beta_2$ -Wirkung, ISA = intrinsische sympathomimetische Aktivität = partieller Agonismus und partieller Antagonismus, Verdrängung der Katecholamine am β -Rezeptor → geringere sympathoadrenerge Stimulation des Herzens → β_1 -Wirkung: neg. inotrop/bathmotrop/chronotrop/dromotrop → kardialer O₂-Verbrauch ↓, HMV ↓; β_2 -Wirkung: Arteriolenweiterung, Bronchokonstriktion, Uteruskontraktion, Glykogenolyse ↓, Insulinfreisetzung ↓, Reninspiegel ↓

PK BV 20–60% (First-pass-Effekt), max. Plasmaspiegel nach 2–4 h, Wi-HWZ 7–13 h, PEB 25%, relative Wirkungsstärke 0,3–0,5 (Propranolol = 1), hepatisch metabolisiert zu aktivem Diacetolol, renale Elimination

Gr/La kontraindiziert (1. Trim. und 4 Wo. vor der Geburt), Gr 4 + Gr 9 / kontraindiziert, La 1

! **Intoxikation:**
 s. Propranolol

Hinweise:

▶ *sinnvolle Kombinationspräparate:*

- mit Mefrusid = **Sali-Prent**[®]
- mit Nifedipin (s. Nifedipin) = **Tredalat**[®]

▶ die Prognose bei der Prophylaxe des Myokardinfarktes scheint bei β -Blockern ohne ISA in Vgl. zu β -Blockern mit ISA besser zu sein

Acetazolamid TTK: p. o.: 1,20–1,70 € (500 mg ret.-Kps.); i. v.: 17,70 € (1 Amp.) | Rp.-Pflcht

HN **(D)** p. o.: **Acemit**[®], **Diamox**[®], **Glaupax**[®]
 – alle: 250 mg/Tbl.
 i. v.: **Diamox**[®] 500 mg/Amp.
(A) **Diamox**[®]
(CH) **Diamox**[®], **Glaupax**[®]

Dos ▶ *akut (je nach Klinik):* 1–2 × 500 mg/d i. v.
 ▶ *Glaukom:* initial 500 mg i. v. oder p. o. gefolgt von 125–250 mg p. o. alle 4–6 h, nach Abklingen der Beschwerden 125–500 mg/d p. o.
 ▶ *Ödeme:* 1 × 250–375 mg/d für 2–3 d p. o., dann 250–375 mg 2 × / Wo. p. o.
 ▶ *Epilepsie:*
 • *Erw:* 250–1000 mg/d in 3–4 gleichen ED
 • *Kinder:* 8–30 mg/kg KG/d in 3–4 gleichen ED

► **Prophylaxe der Höhenkrankheit:** 2 × 250 mg/d über mind. 4 d, Beginn 1 d vor Expedition

Ind Glaukom, respirat. Insuffizienz mit respirat. Azidose, Epilepsie, Ödeme unterschiedlicher Genese, Prophylaxe der Höhenkrankheit
off label: Pseudotumor cerebri, Hydrocephalus

KI Leber- oder Niereninsuffizienz, Hypokaliämie, Hyponatriämie, Hypovolämie, Hyperkalzurie, Nephrolithiasis, Nebenniereninsuffizienz, Sulfonamidüberempfindlichkeit; *rel. KI:* Nephrokalzinose/Hyperkalzurie, Diabetes mellitus, Hyperurikämie, COPD

NW > 10%: *initial Leistungsabfall, Übelkeit, Erbrechen, Diarrhö, Bauchschmerzen, Teerstühle, Müdigkeit, Schwindel, KS*
1–10%: RR ↓, Harndrang ↑, Ohrgeräusche, Hörstörungen, Verwirrtheit, Depressionen, schlaffe Lähmungen und Konvulsionen, Elektrolytstörungen, Muskelkrämpfe, metab. Azidose, Hyperkalzämie, Nierensteine
< 1%: Exantheme, Photosensibilisierung, BB-Veränderungen, Glukosurie

WW Herzglykoside (Wi und NW ↑ durch Kaliumverluste); Lithium (dessen kardio- und neurotoxische Wi ↑); NSAR (Diurese ↑); Probenecid, Sulfinpyrazon (Acetazolamid-Wi ↑); Sulfonylharnstoffe, orale Antikoagulanzen, Barbiturate (deren Wi ↑); Methotrexat (Toxizität ↑); Phenytoin (Phenytoin-Spiegel ↑); hohe ASS-Dosen (selten Anorexie, Tachypnoe, Lethargie, Koma)

WI A. ist ein Carboanhydrasehemmer: Wi durch vermehrte Wasser- und Elektrolytausscheidung (5–8% des Glomerulumfiltrats) und Liquor-pH-Senkung über Reduktion der Liquor-Bikarbonatkonzentration → Atemstimulation, Augeninnendrucksenkung durch Hemmung der Kammerwasserproduktion

PK max. Wi nach ca. 2–3 h, Wirkungsdauer 4–6 h, PEB 90%, HWZ 7–8 h, nahezu vollständige unveränderte renale Elimination

Gr/La kontraindiziert (plazentagängig) / kontraindiziert (Übergang in Muttermilch)



Hinweise:

Infusionslsg. hat einen pH von 9,0–10,0 (Venenreizung)

Behandlungskontrollen:

regelmäßige Elektrolyt- (Na, K), BB- und BGA-Kontrollen und ggf. Kaliumsubstitution

Acetylcystein

TTK: p.o.: 0,60–0,90 € (3 Btl.); i.v.: 0,54–1,08 € (300–600 mg) | Kinder >0 Monate | Rp.-Pflicht

HN Ⓢ p.o.: ACC[®], Fluimucil[®], NAC (Generika)
– alle: 100|200|400 und/oder 600 mg/Tbl., z.T. als Tabs, Granulat, Brause-Tbl., Pulver, Saft, Lösung

i.v.: ACC[®] injekt, Fluimucil[®] 10%, NAC-ratiopharm[®]

– alle: 300 mg/Amp. à 3 ml

ⓐ ACC Hexal[®], Aeromuc[®], Fluimucil[®], Mucobene[®]

ⓐ ACC eco[®], Acemucol[®], DemoLibral[®], Dynamucil[®], Ecomucyl[®], Fluimucil[®], Mucofluid[®], Muco-Mepha[®], Mucostop[®], NeoCitran[®], Secresol[®], Solmucol[®]

Dos ► i.v.: 1–2 × 300 mg/d langsam i.v.

► p.o.: 3 × 1 Tbl./Btl. Granulat/Saft à 100/200 mg oder 1 × 600 mg/d

► **Paracetamol-Intoxikation:** 150 mg/kg KG (10,5 g/70 kg KG) in 200 ml G₅ % in 60 min i.v., dann für 4 h 50 mg/kg KG (3,5 g/70 kg KG) als Infusion in 500 ml G₅ %, dann bis zur 20. h 100 mg/kg KG (7 g/70 kg KG) in G₅ %

► **Lungenfibrose:** 3 × 600 mg/d

► **Kinder 3–12 J.:** 300–500 mg/d; ½–1 J.: 200 mg/d; < ½ J.: 100 mg/d p.o. (verteilt auf je 2–3 ED)

- Ind** mit starker Schleimsekretion einhergehende akute und chronische Erkrankungen der Luftwege, Bronchiektasen, Bronchitis, Sinusitis, Lungenfibrose, Mucoviszidose
als Antidot bei Intoxikationen mit: Paracetamol, Acrylnitril, Methacrylnitril, Methylbromid
- KI** hereditäre Fruktose-Intoleranz, Glukose-Galaktose-Malabsorption, Saccharase-Isomaltase-Mangel, Neugeborene; *relative KI:* Kombination mit Hustenstillern, Kinder < 2 J.
- NW** 1–10%: i. v.: Sodbrennen, Übelkeit, Erbrechen
< 1%: p. o.: Stomatitis, KS, Tinnitus
i. v.: anaphylaktische Reaktionen, Bronchospasmen, Hustenanfälle, Tachykardie, Agioödem, Hypotonie
- WW** nicht mit β -Laktamantibiotika mischen (diese werden sonst inaktiviert, 2 h zeitversetzt einnehmen); mit Antitussiva \rightarrow Hustenreflex \downarrow \rightarrow Sekretstau
- WI** A. ist ein Derivat der Aminosäure Cystein, ein Mukolytikum: Spaltung von Disulfidbrücken zwischen den Mukopolysaccharidfasern, dadurch Verringerung der Schleimviskosität \rightarrow leichteres Abhusten, es wirkt sekretolytisch und sekretomotorisch im Bereich des Bronchialtraktes; ein alternativer Mechanismus von A., die *Detoxikation*, soll auf der Fähigkeit seiner reaktiven SH-Gruppe beruhen, chemische Radikale zu binden und damit zu entgiften, Unterstützung der Glutathionsynthese der Leber \rightarrow schnellerer Abbau von z. B. Paracetamol (Antioxidans)
- PK** hoher First-pass-Effekt, BV 5–10%, max. Plasmaspiegel nach 1–3 h, HWZ 2–4 h, PEP 50%, renale Elimination nach Transformation in inaktive Metaboliten
- Gr/La** strenge Indikationsstellung (Plazentapassage) / strenge Indikationsstellung (keine Erfahrungen)



Pädiatrische Zulassung:

< 1 J. i. v. nur bei lebensbedrohlicher Indikation



Cave:

- ▶ Voraussetzung für eine sinnvolle Anwendung ist das Vorliegen eines suffizienten Hustenstoßes;
- ▶ Vorsicht bei instabilen Atemwegen und neuromuskulären Erkrankungen (Gefahr der Verlagerung verflüssigten Sekrets in die Lungenperipherie mit Pneumonieinduktion)

Hinweise:

- ▶ *Einnahmehinweis:* hohe Trinkmenge ist zwingende Voraussetzung für adäquate Wi (schleimlösende Wirkung)
- ▶ *bei Paracetamol-Intoxikation:* früher Therapiebeginn (< 8 h) notwendig, sonst lediglich geringe Erfolgsaussichten

Acetyldigoxin (β) TTK: 0,12–0,24 € (0,2–0,3 mg) | Rp.-Pflicht

- HN**  p. o.: **Beta Acetyl Acis[®], Beta-Acetyldigoxin (Generika), DigoSTADA[®], Digox-CT[®], Novodigal[®]**
– alle: mit 0,1 mg/Tbl., 0,2 mg/Tbl.
-  **Corotal[®], Lanatilin[®], Novodigal[®]**

- Dos**
- ▶ *langsame Aufsättigung:* 1 \times 0,2–0,3 mg/d p. o. (\rightarrow *Vollwirkdosis* nach 8–10 d)
 - ▶ *schnelle Aufsättigung:* über 2 Tage 3 \times 0,2 mg/d p. o.
 - ▶ *Erhaltungsdosis:* 1 \times 0,2–0,3 mg/d morgens p. o.
 - ▶ *Dosisreduktion bei Niereninsuffizienz:* s. Tabelle 2