

Andreas Ruß

2007

Arzneimittel pocket



Börm
Bruckmeier
Verlag

12. Auflage

19 Onkologie

19.1 Wichtiger Benutzerhinweis

Die Angaben zu Indikation und Dosierung sind den aktuellen Fachinformationen der entsprechenden Handelspräparate entnommen. Hierbei ist zu beachten, dass Chemotherapeutika bei einigen angegebenen Indikationen heute kaum mehr eingesetzt werden. Andererseits erfolgt der Einsatz zahlreicher Substanzen bei hier nicht aufgeführten Indikationen nach aktuellen Therapiestandards. Bei den Dosierungsangaben unterscheiden sich die hier abgebildeten Angaben aus den Fachinfos teils erheblich von der in Klinik und Praxis etablierten Vorgehensweise. Desweiteren kann nicht immer auf die in der Onkologie häufig durchgeführten Kombinationstherapien mit mehreren Substanzen eingegangen werden, hier sei auf aktuelle Therapieleitlinien von Fachgesellschaften und Tumorzentren verwiesen.

Am Anfang dieses Kapitels sind die unerwünschten Wirkungen (UW) aufgeführt, die bei nahezu allen Zytostatika auftreten können. Weitere substanzspezifische UW sind in den Tabellen der jeweiligen Wirkstoffgruppe aufgeführt.

19.2 Allgemeine unerwünschte Wirkungen von Zytostatika

Sofortreaktionen

Übelkeit, Erbrechen, Fieber, allergische Reaktionen, RR ↓, HRST, Venenentzündungen

Verzögert einsetzende, reversible Nebenwirkungen

Knochenmarkdepression (Leuko- u. Thrombopenie, weniger häufig Anämie), Mucositis, Stomatitis, aregenerative Enteropathie mit Appetitlosigkeit u. Diarrhö, Haarausfall, Hautveränderungen (Pigmentierungen, Hyperkeratosen), Hautausschläge, Lungen-, Nieren, Leberfunktionsstrg., Gerinnungsstrg., Amenorrhö, Azoospermie, Wachstumshemmung bei Kindern

Bleibende, chronische Toxizität

Kardiotoxizität, Nieren- u. Leberschädigung, Neurotoxizität (Lähmungen, Sensibilitätsstrg., Polyneuropathie), Mutagenität, Teratogenität, Karzinogenität (Zweitumor)

Indirekte Wirkungen, Paravasat

Immunsuppressive Wirkung als Folge der Leukopenie, Infektanfälligkeit, Hyperurikämie, akute Nephropathie und akutes Nierenversagen
Zytostatika-Paravasat: initial Ödem, Rötung, Schmerzen, Überwärmung; im weiteren Verlauf Gewebsnekrose, Superinfektion möglich

19.3 Alkylierende Mittel

19.3.1 Stickstofflost-Analoga

Wm/Wi (alkylierende Mittel): Quervernetzung von DNS-Einzel u. - Doppelsträngen durch Alkylierung, Strg. von Matrixfunktion und Synthese der DNS; **UW** (alle) s. allgemeine UW von Zytostatika →S. 303; **UW** (Bendamustin): vereinzelt MI, Abgeschlagenheit, Müdigkeit, Schwäche, periphere Neuropathie; **UW** (Cyclophosphamid): transienter Transaminasen ↑, Cholestase, hämorrhagische Zystitis, Blasenfibrose, bei Hochdosistherapie akute Myo-/Perikarditis, Herzinsuff., hämorrhagische Myokardnekrosen, akute Enzephalopathie, Lungenfibrose, Pneumonitis;

UW (Chloroambucil): Lungenfibrose vor allem bei kumulativer Dosis >2000mg, transienter Transaminasen ↑, Lebertoxizität, periphere/zentrale Neurotoxizität, Zystitis

UW (Melphalan): pulmonale Fibrose; **UW** (Ifosfamid): transienter Transaminasen ↑, Cholestase, hämorrhagische Zystitis, akute Enzephalopathie und zerebelläre Neurotoxizität, Verwirrtheit, Psychose, Ataxie, Krampfanfälle, Somnolenz, Koma; **UW** (Trofosfamid): transienter Transaminasen ↑, hämorrhagische Zystitis bei hochdosierter oder Langzeit-Th

Bendamustin Rp

HWZ 30min PPB 95%

Ribomustin *Inf.Lsg. 25, 100mg***M. Hodgkin, Non-Hodgkin-Lymphome, Plasmozytom, CLL, Mamma-Ca:**50–60mg/m² d1–5; 70–150mg/m² d1+2;**DANI** GFR ≥10: 100%; HD: 50%**Cyclophosphamid Rp**HWZ (4–8h) PPB 15% Q₀ 0.5Endoxan *Tbl. 50; Inf.Lsg. 100, 200, 500, 1000mg*Cyclostin *Tbl. 50mg***ALL, AML, maligne Lymphome, Hoden-, Mamma-, Ovarial-Ca, Ewing-Sarkom, Neuroblastom, kleinzelliges Bronchial-Ca, Rhabdomyosarkom, Autoimmunerkrankungen, immunsuppressive Th n.****Organ-Tx:** Dauerth. 120–240mg/m² i.v. tgl.

oder 1 x 50–200mg p.o.; Intervallth.

400–600mg/m² i.v. in Abständen von 2–5d;800–1600mg/m² und mehr i.v. alle 21–28d;**DANI** GFR <10:50%**Chlorambucil Rp**HWZ 1–1.5h (2.4h) PPB 98% Q₀ 1.0Leukeran *Tbl. 2mg***CLL, niedrig maligne Non-Hodgkin-Lymphome:** 1 x 0.4mg/kg p.o. d1, Wdh. d15, ggfs. um 0.1mg/Zyklus steigern; bei Komb. mit Prednison 5mg/m² d1–3, Wdh. d15, ggfs. um 1.3mg/m² steigern **M. Waldenström:** 0.1mg/kg tgl. oder 0.3mg/kg f. 7d, Wdh. alle 6W.; **DANI** nicht erforderlich.

Melphalan Rp	HWZ (1.5–2h) PPB 90% Q ₀ 0.9
Alkeran <i>Tbl. 2mg; Inf.Lsg. 50mg</i>	multiples Myelom: 0.25mg/kg p.o. d1–4, Wdh. n. 4–6 W., Komb. m. Prednison; 16mg/m ² i.v. d1, Wdh. n. 4W.; Hochdosis-Th: 100–200mg/m ² ; DANI GFR 30–50: 50%
Ifosfamid Rp	HWZ 6–8h (4–7h) PPB gering Q ₀ 0.5
Holoxan <i>Inf.Lsg. 0.5, 1, 2, 3g</i> IFO-cell <i>Inf.Lsg. 1, 2, 5g</i>	Hoden-, Ovarial-, Zervix-, Mamma-, Pankreas-Ca, nicht kleinzelliges Bronchial-Ca, kleinzelliges Bronchial-Ca, Weichteil-, Ewing-Sarkome, Non-Hodgkin-Lymphome, M. Hodgkin: 1200–2400mg/m ² i.v. d1–5 oder 5–8g/m ² über 24h d1; DANI KI b. schwerer Niereninsuff.
Trofosfamid Rp	HWZ 1–1.5 (4–8)h
Ixoten <i>Tbl. 50mg</i>	Erhaltungsth. b. lymphoretikulären Tum. u. Hämoblastosen: ini 300–400 mg p.o. Erh.Dos. 50–150mg/d; DANI k.A.

19.3.2 Alkylsulfonate

Wm/Wi (alkylierende Mittel): Quervernetzung von DNS-Einzel- u. -Doppelsträngen durch Alkylierung, Strg. von Matrixfunktion und Synthese der DNS

UW (alle) siehe allgemeine UW von Zytostatika →S. 303

UW (Busulfan): Lungenfibrose insbesondere bei kumulativer Dosis > 300mg, bei Hochdosistherapie Lebervenenverschlussyndrom, Katarakt, Gynäkomastie, retroperitoneale Fibrose, Endokardfibrose, hämorrhagische Zystitis

UW (Treosulfan): Lungenfibrose, allergische Alveolitis, Pneumonie, Cholestase, Sklerodermie, Psoriasis, Parästhesien, hämorrhagische Zystitis

Busulfan Rp	HWZ 2.5h, Q ₀ 1.0, PPB 32%
Busilvex <i>Inf.Lsg. 60mg/10ml</i> Myleran <i>Tbl. 2mg</i>	Konditionierung vor konventioneller Stammzell-Tx: 0.8mg/kg i.v. alle 6h über 4d; CML, Polycythaemia vera: Remissions-einleitung 0.06mg/kg p.o., Erh.Th. 0.5–2mg/d; DANI nicht erforderl.
Treosulfan Rp	HWZ 1.5–1.8h
Ovostat <i>Kps. 250mg; Inf.Lsg. 1, 5g</i>	Ovarial-Ca: 4 x 100–150mg/m ² p.o. f. 28d, Wdh. d 56; 5–8g/m ² i.v. d1, Wdh. d21–28; DANI k.A.

19.3.3 Nitrosoharnstoffe

Wm/Wi (alkylierende Mittel): Quervernetzung von DNS-Einzel- u. -Doppelsträngen durch Alkylierung, Strg. von Matrixfunktion und DNA-Synthese;

UW: s. allgemeine UW von Zytostatika →S. 303;

UW (Carmustin): interstitielle Pneumonitis, pulmonale Infiltrate, Lungenfibrose, Ösophagitis, Ulzera, GI-Blutungen, transientser Transaminasen ↑, bei Hochdosis-Th Lebervenenverschlusssyndrom, periphere u. zentrale Neurotoxizität mit Verwirrtheit, hirnanorganischem Psychosyndrom, Neuroretinitis, Optikusneuritis, Ataxie

UW (Lomustin): pulmonale Infiltrate, Lungenfibrose, transientser Transaminase ↑, periphere u. zentrale Neurotoxizität

UW (Nimustin): transientser Transaminasen ↑, periphere u. zentrale Neurotoxizität;

Ink (Carmustin): Cimetidin

Carmustin Rp HWZ biphasisch 1–4min; 18–69min

Carmubris Inf.Lsg. 100mg

Hirntumore, multiples Myelom, maligne Lymphome, GI-Tumore: 100mg/m² i.v. d1+2, Wdh. n. 6W.; **DANI** GFR<10: relative KI

Lomustin Rp HWZ (72h) PPB 60%

Cecenu Kps. 40mg

M. Hodgkin, Hirntumore, Hirnmetastasen, malignes Melanom, kleinzelliges Bronchial-Ca: 70–100mg/m² p.o. d1, Wdh. n. 6W.; **DANI** k.A.

Nimustin Rp HWZ 0.6h

ACNU 50 Inf.Lsg. 50mg

maligne Gliome, Hirnmetastasen, kleinzelliges Bronchial-Ca, kolorektales Ca, Magen-Ca, CML, M. Hodgkin, Non-Hodgkin-Lymphome: 90–100mg/m² i.v. d1, Wdh. n. 6W.; **DANI** k.A.

19.3.4 Platin-haltige Verbindungen

Wm/Wi (alkylierende Mittel): Quervernetzung von DNS-Einzel- u. -Doppelsträngen durch Alkylierung, Strg. von Matrixfunktion und Synthese der DNS

UW (alle) s. allgemeine UW von Zytostatika →S. 303

UW (Carboplatin): transientser Transaminasen ↑, Nephrotoxizität, periphere Neurotoxizität, Hörstrg., Optikusneuritis; **UW** (Cisplatin): Herzinsuff., Enteritis, transientser Transaminasen ↑, Elektrolytveränderungen (Ca²⁺ ↓, Mg²⁺ ↓, K⁺ ↓, Na⁺ ↓), kumulative Nephrotoxizität mit Tubulusschädigung, Otoxizität u. periphere Neurotoxizität, Geschmacksstrg., fokale Enzephalopathie, Sehstrg., Optikusneuritis, Schwindel

UW (Oxaliplatin): meist transiente periphere Neuropathie mit Dysästhesien, Parästhesien der Extremitäten (ausgelöst/verstärkt durch Kälteexposition), akute laryngeale/pharyngeale Dysästhesie mit Erstickungsgefühl; **Ink** (Cisplatin): Aminoglykoside, Methotrexat

Carboplatin Rp	HWZ 2 (24)h PPB <25% Q ₀ 0.25
Carboplat Lösung <i>Inf.Lsg. 50, 150, 450mg</i> Carboplatin-GRY <i>Inf.Lsg. 10mg/ml,</i> Ribocarbo-L <i>Inf.Lsg. 50.150, 450mg</i> CARBO-cell <i>Inf.Lsg. 10mg/ml</i> Carboplatin-HEXAL <i>Inf.Lsg. 50, 150, 450, 600mg</i> Neocarbo <i>Inf.Lsg. 50, 150, 450mg</i>	Ovarial-, Zervix-Ca, kleinzelliges Bronchial-Ca, Plattenepithel-Ca des Kopf- Halsbereichs: 300–400mg/m ² i.v., Wdh. n. 4 W.; alternativ Dosierung nach AUC; DANI GFR<20: KI
Cisplatin Rp	HWZ 58–90h PPB >90% Q ₀ 0.6
Cis-GRY <i>Inf.Lsg. 10, 50, 100mg</i> Cisplatin-Lösung-Ribosepharm <i>Inj.Lsg. 10, 25, 50mg</i> Cisplatin medac <i>Inf.Lsg. 10, 25, 50, 100mg</i> Cisplatin HEXAL PI <i>Inf.Lsg. 10, 50mg</i> Cisplatin-GRY <i>Inf.Lsg. 10, 25, 50mg</i> Cisplatin NC <i>Inf.Lsg. 10, 50; 100mg</i>	Hoden-, Ovarial-Ca, kleinzelliges und nicht-kleinzelliges Bronchial-Ca, Oesophagus-, Zervix-, Blasen-, Endometrium-Ca, Kopf-Hals-Ca, Osteosarkom: 50–120mg/m ² i.v. d1 oder 15–20mg/m ² d1–5, Wdh. n. 3–4 W.; DANI KI bei Niereninsuff.
Oxaliplatin Rp	HWZ biphasisch 0.4h und 38h
Eloxatin <i>Inf.Lsg. 50, 100mg</i>	kolorektales Ca: 85mg/m ² i.v. d1, Wdh. d15, Komb. m. 5-FU; DANI GFR <30: KI

19.3.5 Sonstige alkylierende Mittel

Wm/Wi (alkylierende Mittel): Quervernetzung von DNS-Einzel- u. -Doppelsträngen durch Alkylierung, Strg. von Matrixfunktion und Synthese der DNS; **UW** (alle) s. allgemeine UW von Zytostatika →S. 303; **UW** (Dacarbazin): transienter Transaminasen ↑, Lebervenenverschlussyndrom, Lebernekrose, Fotosensitiv., ZNS-Strg. (Kopfschmerzen, Sehstrg., Verwirrtheit, Lethargie, Krämpfe), Parästhesien, Thrombophleb., ausgeprägte Nausea; **UW** (Temozolomid): Obstipat., Kopfschmerzen, Schwindel, Geschmacksanomalien, Parästhesien

Dacarbazin Rp	HWZ 0.5–3.5h PPB 5% Q ₀ 0.3
Detimedac <i>Inf.Lsg. 100, 200, 500, 1000mg</i>	malignes Melanom: 200–250mg/m ² i.v. d1–5 oder 850mg/m ² d1, Wdh. n. 3W.; Weichteilsarkom: 250mg/m ² d1–5; M. Hodgkin: 375mg/m ² d1, Wdh. d15; DANI k.A.
Temozolomid Rp	HWZ 1.8h PPB 10–20%
Temodal <i>Kps. 5, 20, 100, 250mg</i>	rez. oder progrediente maligne Gliome: 200mg/m ² d1–5, Wdh. n. 4W.; vorbe-handelte Pat. beim 1. Zyklus 150mg/m ² ; DANI nicht erforderl.

19.4 Antimetabolite

19.4.1 Folsäure-Analoga

Wm/Wi (Antimetabolite): Einbau als falsches Substrat in die DNS oder RNS, Hemmung der DNS- oder RNS-Polymerase

UW (alle) s. allgemeine UW von Zytostatika → S. 303;

UW (Methotrexat): GI-Blutungen, Transaminasen ↑, Tubuluschädigung, reversible akute Enzephalopathie nach i.v. oder intrathekaler Applikation, Leukenzephalopathie, Konjunktivitis

UW (Pemetrexed): Transaminasen ↑, Fieber, motor. u. sens. Neuropathie, Diarrhoe, Fatigue, Hautrötung, Appetitverlust, Stomatitis, AP, kardiovask. Ereignisse

Ink (Methotrexat): Cisplatin, NSARs, Penicilline, Probenecid, Salizylate, Sulfonamide

Methotrexat Rp HWZ 12–24h PPB 50% Q₀ 0.06

Methotrexat Lederle Tbl. 2.5, 10mg

Inf.Lsg. 25, 50, 500, 1000, 5000mg;

Methotrexat-biosyn liquid Inf.Lsg. 25, 50mg

Methotrexat-Gry Inf.Lsg. 5, 50, 500, 1000, 5000mg

Methotrexat medac Tbl. 2.5, 10mg; Inj.Lsg.

5, 7.5, 15, 50mg; Fertigspr. 7.5, 15mg;

Inf.Lsg. 250, 500, 1000, 5000mg

MTX Hexal Tbl. 2.5, 7.5, 10mg; Inj.Lsg. 5, 10, 25, 50, 500, 1000mg

O-trexat Inf.Lsg. 25, 50, 100, 500mg

Chorionepitheliom, Mamma-Ca, Zervix-Ca, Ovarial-Ca, Kopf-Hals-Ca, Non-Hodgkin-Lymphom, ALL, AML, kleinzelliges Bronchial-Ca, Osteosarkom, Meningeosis leucaemica + carcinomatosa, malign. Lymphome im Kindesalter, ZNS-Tumore: ED i.v. je nach Th-Schema, niedrigdos. Th.: <100mg/m²; mittelhochdos. Th.: 100–1000mg/m²; hochdos. Th.: >1000mg/m²; intrathek.: 8–12mg/m², max. 15mg absolut ini alle 2–3d, später alle 4W.; →123; **DANI** GFR >60: Dosisanpass. n. Mtx-Serumsp.; <60: KI

Pemetrexed Rp

HWZ 3.5h PPB 81%

Alimta Inf.Lsg. 500mg

malignes Pleuramesotheliom: 500mg/m² i.v. d1, Komb. m. Cisplatin 75mg/m² d1, Wdh. d22; **NSCLC:** 500mg/m² d1, Wdh. d22 **DANI** GFR ≥45: 100%; <45: Anw. nicht empfohlen

19.4.2 Purin-Analoga

Wm/Wi (Antimetabolite): Einbau als falsches Substrat in die DNS oder RNS, Hemmung der DNS- oder RNS-Polymerase

Wm/Wi (Cladribin): DNS Synthese und Reparatur wird blockiert

UW (alle) s. allgemeine UW von Zytostatika → S. 303

UW (Cladribin): transiente Transaminasen ↑, toxische Epidermiolyse, periphere od. zentrale Neurotoxizität, Immunsuppression mit T-Zell-Defizienz (CD4+ ↓ ↓, CD8+ ↓), Kopfschmerzen

UW (Fludarabin): akute Kardiotoxizität mit Arrhythmien, Hypotonie, transiente Transaminasen- ↑, periphere Neuropathie mit Parästhesien, ZNS-Strg., Immunsuppression mit T-Zell-Defizienz (CD4+ ↓ ↓, CD8+ ↓), Tumorlysesyndrom, Hämolyse

UW (Mercaptopurin): transiente Transaminasen- ↑, Cholestase, Lebervenenverschlussyndrom

UW (Tioguanin): transiente Transaminasen- ↑, Cholestasen, Lebervenenverschlussyndrom, Darmperforation

Cladribin Rp

HWZ 3–22h (kontinuierliche Infusion an 7 Tagen) 11h(s.c. Bolus-Inj. an 5Tagen) PPB 20%

Leustatin *Inf.Lsg. 10mg/10ml*

LITAK *Inj.Lsg. 10mg/5ml*

Haarzell-Leukämie: 0.14mg/kg s.c. d1–5

oder 0.09mg/kg i.v. über 24h d1–7;

DANI vorsichtige Anwendung

Fludarabin Rp

HWZ 10–30h PPB nicht ausgeprägt

Fludara *Inf.Lsg. 50mg*

CLL vom B-Zell-Typ:

25mg/m² i.v. d1–5, Wdh. d29;

DANI GFR 30–70: 50%; <30: KI

Mercaptopurin Rp

HWZ 1.5h PPB 20% Q₀ 0.8

Puri-Nethol *Tbl. 50mg*

ALL: 2.5mg/kg/d p.o., Th-Dauer je n. Schema;

DANI Dosisreduktion zu erwägen

Tioguanin Rp

HWZ (0.5–6h)

Thioguanin-GSK *Tbl. 40mg*

AML: Induktion: 100mg/m² alle 12 h p.o.;

ALL: 60mg/m² p.o.; Th-Dauer je n. Schema;

DANI "Dosisreduktion zu erwägen"

19.4.3 Pyrimidin-Analoga

Wm/Wi (Antimetabolite): Einbau als falsches Substrat in die DNS oder RNS, Hemmung der DNS- oder RNS-Polymerase;

UW (alle) siehe allgemeine UW von Zytostatika →S. 303

UW (Capecitabin): Ödeme d. unteren Extremitäten, Hand-Fuß-Syndrom, Kopfschmerzen, Parästhesien, Geschmacksstrg., Schwindel, Schlaflosigkeit, Lethargie, Dehydrierung

UW (Cytarabin): bei hochdosierter Therapie akute Pulmotoxizität, Lungenödem, ARDS, Pankreatitis, Ulzera, Darmnekrose, Ösophagitis; transienter Transaminasen ↑, Cholestase, Konjunktivitis, Keratitis, periphere u. zentrale Neurotoxizität, zerebrale u. zerebellare Strg., bei intrathekalen Gabe akute Arachnoiditis, Leukenzephalopathie, Myalgien, Arthralgien, Knochenschmerzen;

UW (Fluorouracil): akute Kardiotoxizität mit Arrhythmien, Ischämie, Myocardinfarkt, Konjunktivitis, hoher Tränenfluss, ZNS-Veränderungen (Somnolenz, Verwirrtheit), reversible zerebelläre Strg. (Ataxie, Müdigkeit, Sprachstrg.), Palmar- und Plantarveränderungen;

UW (Gemcitabin): Fieber, Schüttelfrost, Kopfschmerzen, Rückenschmerzen, transienter Transaminasen ↑, mäßiggradige Proteinurie/Hämaturie, Lungenödem, periphere Ödeme

UW (Tegafur): Sepsis, Dehydratation, Kachexie, Geschmacksveränderungen, Hepatitis, Ikterus, Leberversagen, Rückenschmerzen, Harnverhaltung, Hämaturie; alkal.

Phosphatase ↑, ALT, AST und Gesamtbilirubinwerte;

Ink (Fluorouracil): Metronidazol

Capecitabin RpHWZ 0.25h, Q₀ 1.0, PPB 54%

Xeloda Tbl. 150, 500mg

kolorektales-Ca: 2 x 1250mg/m²/d p.o. d1-14, Wdh. d22; **Mamma-Ca:** 2 x 1250mg/m²/d p.o. d1-14, Wdh. d22, Komb. m. Docetaxel; **DANI** GFR 30-50: 75%; <30: KI

Cytarabin RpHWZ (1-3h), Q₀ 0.9, PPB 15%

DepoCyte Inj.Susp. 50mg

Udicil Inf.Lsg. 100mg, 1000+2000mg

UDICIL CS Inf.Lsg. 100, 500, 1000, 2000mg

ARA-cell Inj.Lsg. 40, 100mg; Inf.Lsg. 1000+4000mg, 5g+10g(100mg/ml)

Alexan Inj.Lsg. 5ml; Inf.Lsg. 1000mg

akute Leukämien: Induktion 100-200mg/m² i.v. f. 5-10d; Remissionserhaltung: 70-200mg/m² i.v./s.c. d1-5, Wdh. d29; **Non-Hodgkin-Lymphom:** 300mg/m² i.v. je n. Schema z.B. d8; , **Meningeosis lymphomatosa:** DepoCyte: 50mg intrathecal W. 1+3, dann W. 5, 7, 9, 13, 17, 21, 25, 29; **DANI** GFR <10: 50-75%

<p>Fluorouracil (5-FU) Rp</p> <p>5-Fluorouracil-biosyn Inf.Lsg. 250, 500, 1000mg</p> <p>5-FU Lederle 1000mg/20ml</p> <p>Fluorouracil-GRY Inf.Lsg. 250mg/5ml, 500mg/10ml, 1000mg/20ml, 5000mg/100ml</p> <p>5-FU HEXAL Lsg. 250, 500, 1000, 5000mg</p> <p>5-FU medac Inf.Lsg. 500, 1000, 5000, 10000mg</p> <p>Neofluor Inf.Lsg. 1g/20ml, 5g/100ml</p> <p>Onkofluor Inj.Lsg. 250, 500, 1000, 5000mg</p> <p>Ribofluor Inf.Lsg. 250mg/5ml, 500mg/10ml, 1000mg/20ml, 5000mg/100ml</p> <p>Efudix Salbe (1g enth. 50mg)</p>	<p>HWZ 8–40min PPB 0% Q₀ 1.0</p> <p>kolorektales Ca: 370–600mg/m² als i.v.-Bolus; 200–750mg/m² als Dauerinf.;</p> <p>Pankreas-Ca: 400–500mg/m² als i.v.-Bolus; 1000mg/m² als Dauerinf.;</p> <p>Mamma-Ca,</p> <p>Magen-Ca: 500–600mg/m²;</p> <p>DANI GFR<10:50–75%</p> <p>solare und solide Keratosen, M. Bowen, Basaliome: Effudix: 1–2 x tgl. auftragen</p>
<p>Gemcitabin Rp</p> <p>Gemzar Inf.Lsg. 200mg, 1g</p>	<p>HWZ 42–94min (0.7–12h) Q₀ >0.9</p> <p>Blasen-Ca: 1g/m² i.v. d1, 8, 15, Wdh. d29, Komb. mit Cisplatin 70mg/m² d2; nicht-kleinzelliges Bronchial-Ca: 1250mg/m² d1+8, Wdh. d22 oder 1000mg/m² d1, 8, 15, Wdh. d29; Mamma-Ca: 1250mg/m² d1+8, Wdh. d 22, Komb. mit Paclitaxel 175mg/m² d1; Ovarial-Ca: 1g/m² d1+8, Wdh. d22, Komb. mit Carboplatin AUC 4 d1; Pankreas-Ca: 1g/m² 1x/W. f. 7W., dann d1, 8, 15, Wdh. d29 ; DANI vorsichtige Anw.</p>
<p>Tegafur Rp</p> <p>UFT Hartkapseln Kps. 100mg</p>	<p>HWZ 11h PPB 52%</p> <p>kolorektales Ca: 3 x 100mg/m²/d p.o. d1–28, Wdh. d 36; DANI vorsichtige Anw.</p>

19.5 Alkaloide u. andere natürliche Mittel

19.5.1 Vinca-Alkaloide u. Analoga

Wm/Wi (Vinca-Alkaloide u. Analoga): Bindung an mikrotubuläre Proteine mit Depolarisation. Die Bildung der mitotischen Spindel wird verhindert. Strg. der Protein-, DNS- und RNS-Synthese; **UW** (alle) siehe allgemeine UW von Zytostatika →S. 303;

UW (Vinca-Alkaloide u. Analoga): kardiovask. Strg., RR ↑, RR ↓, akute interstitielle Pneumonitis/Bronchospasmus v.a. bei Gabe mit Mitomycin C, Obstipation, Ileus, Polyurie (ADH-Sekretion ↓), Dysurie, Harnverhalten (Blasenatonie), dosisabhängige periphere Neurotox., autonome Neurotox., Hirnnervenausfälle u. ZNS-Strg.: Hypästhesie, Parästhesien, motorische Strg., Areflexie, Paralyse, Ataxie, paralytischer Ileus, Optikusatrophy, Erblindung, Krampfanfälle, Muskelkrämpfe/Schmerzen in Unterkiefer/Hals/Rücken/Extremitäten nach Injekt., Pankreatitis, schwere Gewebenekrose bei Paravasat;

Ink (Vincristin): Zalcitabin

Vinblastin Rp HWZ 25h PPB 44–75% Q₀ 0.95

Vinblastinsulfat-GRY Inf.Lsg. 10mg

Vinblastin 10 HEXAL Inj.Lsg. 10mg/10ml

Hoden-Ca, Mamma-Ca, Kaposi-Sarkom, M. Hodgkin, Non-Hodgkin-Lymphom, Histiocytosis X, M. Werlhof: 6mg/m² i.v. 1x/W.; **DANI** nicht erforderl.

Vincristin Rp

HWZ 85h PPB 44% Q₀ 0.95

Celleristin Inj.Lsg. 1mg/1ml, 2mg/2ml

Onkocristin Inj.Lsg. 1mg/1ml, 2mg/2ml

Vincristin Medac Inf. Lsg. 1mg/1ml, 2mg/2ml

Vincristinsulfat-Gry Inf.Lsg. 1mg/1ml, 2mg/2ml, 5mg/5ml

Vincristin-biosyn Inf.Lsg. 1mg

Vincristin liq Lilly Inj.Lsg. 1mg/1ml

Vincristinsulfat Hexal Inj.Lsg. 1mg, 2mg

ALL, ANLL, M. Hodgkin, Non-Hodgkin-Lymphom, Mamma-Ca, kleinzelliges Bronchial-Ca, Sarkome, Wilms-Tumor, Neuroblastom, M. Werlhof: 1,4mg/m² i.v. 1 x/W., max. 2mg/W.; **Ki.:** bis 10kg: 0.05mg/kg 1x/W.; >10kg: 2mg/m² 1 x/W. **DANI** k.A.

Vindesin Rp

HWZ 25h

Eldisine Inj.Lsg.5mg

akute Leukämien, Blastenschub d. CML, maligne Lymphome, malignes Melanom, NSCLC und SCLC, Mamma-, Ösophagus-, Kopf-Hals-, Hoden-Ca: 3mg/m² i.v.; **Ki.:** 4mg/m²; **DANI** k.A.

Vinorelbin Rp

HWZ 38–40h PPB 14% Q₀ ≥0.7

Navelbine Inf.Lsg. 10mg/1ml, 50mg/5ml;

Kps. 20, 30mg

fortgeschrittenes nicht-kleinzelliges Bronchial-Ca, anthrazyklinresistentes Mamma-Ca: 25–30mg/m² i.v. d1, Wdh. d29; 60mg/m² p.o. 1 x/W., nach 3 Gaben 80mg/m²; **DANI** nicht erforderlich

19.5.2 Podophyllotoxin-Derivate

Wm/Wi (Podophyllotoxin-Derivate): Interaktion mit Topoisomerase II, DNS Einzel- und Doppelstrangbrüche; **UW** (alle) s. allgemeine UW von Zytostatika →S. 303; **UW** (Etoposid): Hypotonie bei i.v.-Gabe, Ischämie, Dysphagie, Obstipation, transiente; Transaminasen- ↑, allergische Reaktionen bis zur Anaphylaxie, periphere Neuropathie od. ZNS-Strg.; **UW** (Teniposid): transiente Transaminasen- ↑, Lebervenenverschlussyndrom, allergische Reaktionen bis zur Anaphylaxie, periphere Neuropathie od. ZNS-Strg.; **Ink**: Phenobarbital, Phenytoin; **Ink** (Etoposid): Ciclosporin

Etoposid Rp

HWZ 6-8h PPB 98% Q₀ 0.65ETO CS *Inf.Lsg.* 100, 500mgEto-Gry *Inf.Lsg.* 20mg/mlEtoposid *Inf.Lsg.* 100mg/5ml, 500mg/25mlEtopophos *Inf.Lsg.* 100, 1000mgEtoposid Hexal *Inf.Lsg.* 50, 100, 200, 400, 1000mgExitop *Kps.* 50, 100mg; *Inf.Lsg.* 100mgOnkoposid *Inf.Lsg.* 100mg/5ml, 200mg/10ml, 500mg/25mlRiboposid *Inf.Lsg.* 100mg/5ml, 200mg/10ml, 400mg/20mlVepesid *Kps.* 50, 100mg, *Inf.Lsg.* 100, 500, 1000mg

kleinzelliges Bronchial-Ca, nicht-kleinzelliges Bronchial-Ca, M. Hodgkin, Non-Hodgkin-Lymphom, AML, Hoden-, Chorion-, Ovarial-Ca: 50–100mg/m² i.v. d1–5 oder 120–150mg/m² d1, 3, 5; 100–200mg/m² p.o. d1–5, Wdh. n. 3–4W.; **DANI** k.A.

Teniposid Rp

HWZ 8h PPB 99% Q₀ 0.9VM 26-Bristol *Inf.Lsg.* 50mg/ml

M. Hodgkin, Non-Hodgkin-Lymphom, Hirntumore, Harnblasen-Ca: 30mg/m² i.v. d1–5, Wdh. d16; 40–50mg/m² 2–3 x/W.; 100–130mg/m² d1, Wdh. d15; **DANI** k.A.

19.5.3 Taxane

Wm/Wi (Taxane): Pathologische Bildung und Stabilisierung von Mikrotubuli und damit Strg. der Mitose;

UW (alle) s. allgemeine UW von Zytostatika →S. 303

UW (Docetaxel): Ischämiesymptomatik, Obstipation, transienter Transaminasen ↑, Dermatoxizität, Dysästhesien, Epidermiolyse, periphere Neurotoxizität mit Parästhesien u. motorischen Strg., paralytischer Ileus, ZNS-Strg., Hypersensitivitätsreaktion, Flüssigkeitsretention (Kapillarpermeabilität ↑) mit Gewichtszunahme, Ödemen, Hypotonie, Pleuraerguss, Aszites

UW (Paclitaxel): Erregungsleitungsstrg. (Herz), Ischämie, Obstipation, transienter Transaminasen ↑, periphere Neurotoxizität mit Parästhesien, paralytischer Ileus, ZNS-Strg., Hypersensitivitätsreaktion

Docetaxel Rp	HWZ 11h PPB 95% Q ₀ >0.9
Taxotere <i>Inf.Lsg. 20, 80mg</i>	Mamma-Ca: 75–100mg/m ² i.v. d1, Wdh.d22; nicht-kleinzelliges Bronchial-Ca, Prostata-Ca, Magen-Ca: 75mg/m ² i.v. d 1, Wdh. d22; DANI k.A.
Paclitaxel Rp	HWZ 6.4–12.7h PPB 89–98% Q ₀ >0.8
Neotaxan <i>Inf.Lsg. 30, 100, 150, 300mg</i> Paclitaxel Hexal <i>Inf.Lsg. 30, 100, 150, 300mg</i> Paxene <i>Inf.Lsg. 30, 100, 150, 300mg</i> Ribotax <i>Inf.Lsg. 30, 100, 150, 300mg</i> Taxol <i>Inf.Lsg. 30, 100, 300mg</i>	Ovarial-Ca: 175mg/m ² über 3h i.v. d1; 135mg/m ² über 24 h i.v. d1, Wdh. d22; , Mamma-Ca, fortgeschrittenes nicht-kleinzelliges Bronchial-Ca: 175mg/m ² über 3h i.v. d1, Wdh. d22; DANI k.A.

19.6 Zytotoxische Antibiotika

19.6.1 Anthracycline

Wm/Wi (Anthracycline): Interkalation in die Doppelhelix der DNS, Hemmung der Topoisomerase I und II; **UW** (alle) s. allgemeine UW von Zytostatika →S. 303

UW (Daunorubicin): akute Kardiotoxizität (EKG-Veränderungen, Arrhythmien, Ischämie, Infarkt) u. chronische Kardiotoxizität (dilatative Kardiomyopathie mit Minderung der LVEF), Tubulusschädigung, Rezidiv früherer Strahlendermatitis

UW (Doxorubicin): akute Kardiotoxizität (EKG-Veränderungen, Arrhythmien, Ischämie, Infarkt) u. chronische Kardiotoxizität (dilataive Kardiomyopathie mit Minderung der LVEF), Rezidiv früherer Strahlendermatitis; **UW** (Doxorubicin liposomal): im Vergleich zu Doxorubicin geringere chron. Kardiotoxizität; **UW** (Epirubicin): Kardiotoxizität geringer als bei Dauno-/Doxorubicin: akute Kardiotoxizität (EKG-Veränderungen, Arrhythmien, Ischämie, Infarkt) u. chronische Kardiotoxizität (dilataive Kardiomyopathie mit Minderung der LVEF), Rezidiv früherer Strahlendermatitis

UW (Idarubicin): Kardiotoxizität ist geringer als bei anderen Anthrazyklinen: akute Kardiotoxizität (EKG-Veränderungen, Arrhythmien, Ischämie, Infarkt) u. chronische Kardiotoxizität (dilataive Kardiomyopathie)

UW (Mitoxantron): chronische Kardiotoxizität: Kardiomyopathie, Herzinsuff. (im Vergleich zu Doxorubicin weniger ausgeprägt), GI-Blutungen, transiente Transaminasen- ↑, Cholestase, Pruritus, bläuliche Verfärbung von Sklere/Fingernägeln/Injektionsstelle und Urin

Daunorubicin Rp	HWZ 11–27h Q ₀ 0.9
Daunoblastin <i>Inf.Lsg. 20mg</i> DaunoXome <i>Inf.Lsg. 50mg/25ml</i>	AML, ALL: 24–60mg/m ² /d i.v.; Kumulativedosis max. 550mg/m ² , Ki. > 2J. max. 300mg/m ² ; DANI Krea (mg/dl) >3: 50%; AIDS-assoz. Kaposi-Sarkom: Daunoxome: 40mg/m ² d1, Wdh. d15

Doxorubicin Rp	HWZ 30–50h PPB 75% Q ₀ 0.95
Adriblastin <i>Inf.Lsg. 10, 20, 50mg</i> Adrimedac <i>Inf.Lsg. 10, 20, 50, 200mg</i> DOXO-cell <i>Inj.Lsg. 10, 50, 150mg, 50mg+BIS</i> Doxorubicin Hexal <i>Inj.Lsg. 10, 50mg</i> Doxorubicin NC <i>Inf.Lsg. 10, 50, 100mg</i> Onkodox <i>Inj.Lsg. 10, 20, 50, 200mg</i> Ribodoxo <i>Inf.Lsg. 10, 50mg</i>	kleinzelliges Bronchial-Ca, Mamma-Ca, Ovarial-Ca, Harnblasen-Ca, Osteosarkom, Weichteilsarkom, Ewing-Sarkom, Hodgkin-Lymphom, Non-Hodgkin-Lymphom, ALL, AML, multiples Myelom, Endometrium-Ca, Wilms-Tumor, Schilddrüsen-Ca, Neuroblastom, Magen-Ca: Monoth.: 50–80mg/m² i.v. d1, Wdh. d22; Polychemoth.: 30–60mg/m² d1; Wdh d22/29; Kumulativdosis max. 450–550mg/m² DANI GFR<10: 75%
Doxorubicin liposomal Rp	HWZ 74h
Caelyx <i>Inf.Lsg. 20mg/10ml, 50mg/25ml</i> Myocet <i>Inf.Lsg. 50mg</i>	Mamma-Ca, Ovarial-Ca: 50mg/m² i.v. d1, Wdh. d29; AIDS-assoz. Kaposi-Sarkom: 20mg/m² d1, Wdh. n. 2–3W.; DANI nicht erforderlich.
Epirubicin Rp	HWZ 30–40h Q ₀ 1.0
EPI-cell <i>Inj.Lsg. 10, 20, 50, 200mg</i> Epirubicin Hexal <i>Inj.Lsg. 10, 50, 100, 200mg</i> Eracin <i>Inj.Lsg. 10, 20, 50, 200mg</i> Farmorubicin <i>Inf.Lsg. 10, 20, 50, 200mg</i> Riboepi <i>Inf.Lsg. 10, 20, 50, 100, 200mg</i>	Mamma-Ca, Ovarial-Ca, kleinzelliges Bronchial-Ca, Magen-Ca, Weichteilsarkom: konventionelle Dosierung: 75–90mg/m² i.v. d1, Wdh. d22; intensivierte Dosierung : bis 135mg/m² d1, Wdh. d 22/29; Kumulativdosis max. 1g/m²; DANI: GFR <10: 75%; Harnblasen-Ca, Rezidiv-Pro.: 50mg intravesical 1x/W., Wdh. s. Fachinfo.
Idarubicin Rp	HWZ 11–35 (41–69) h
Zavedos <i>Inf.Lsg. 5mg/5ml+10mg/10ml +20mg/20ml, 5mg</i> Zavedos Oral <i>Kps. 5, 10, 25mg</i>	AML, ANLL: 15–30mg/m² p.o. d1–3; 12mg/m² i.v. d1–3 oder 8mg/m² d1–5; Kumulativdosis max. 120mg/m² i.v.; DANI Krea (mg/dl) > 2.5: KI
Mitoxantron Rp	HWZ 5–18 Tage PPB 90% Q ₀ 0.95
Mitoxantron Hexal <i>Inj.Lsg. 10mg, 20mg</i> Mitoxantron-GRY <i>Inf.Lsg. 2mg/ml</i> Novantron <i>Inf.Lsg. 10mg/5ml, 20mg/10ml, 25mg/12,5ml, 30mg/15ml</i> Onkotrone <i>Inf.Lsg. 10mg /5ml, 20mg/10ml, 25mg/12,5ml, 30mg/15ml</i> Onkoxantron <i>Inf.Lsg. 2mg/ml</i> Ralenova <i>Inf.Lsg. 2mg/ml</i>	Mamma-Ca, Non-Hodgkin-Lymphom: 12–14mg/m² i.v. d1, Wdh. d22; intrapleurale: 20–30mg; AML: 10–12mg/m² d1–5; Prostata-Ca: 12mg/m² d1, Wdh. d22; multiple Sklerose: Ralenova: 12mg/m² i.v. alle 3 Mon.; DANI k.A.

19.6.2 Sonstige zytotoxische Antibiotika

Wm/Wi (Bleomycin): Einzel- und Doppelstrangbrüche der DNS als Folge einer Redoxreaktion; **Wm/Wi** (Mitomycin): Alkylierung der DNS mit entsprechender Hemmung der Synthese; DNS Brüche; **UW** (alle) siehe allgemeine UW von Zytostatika →S. 303

UW (Bleomycin): interstitielle Pneumonitis u. Lungenfibrose, Nagelveränderungen, Pruritus, Striae, Ödeme, idiosynkratische Reaktionen bis zur Anaphylaxie

UW (Mitomycin): Herzinsuff., Ischämie, Pulmotoxizität (Pneumonitis, Fibrose), transienter Transaminasen-↑, hämolytisch-urämisches Syndrom, Fotosensitivität, Neurotoxizität: Sehstrg., Parästhesien

Bleomycin Rp HWZ 3h Q₀ 0.45

BLEO-cell *Inj.Lsg. 15mg*

Bleomedac *Inj.Lsg. 15, 30mg*

Bleomycin Hexal *Inj.Lsg. 15mg*

Hoden-Ca: 30mg i.v. d1, 8, 15; **M. Hodgkin:** 10mg/m² i.v.; **Non-Hodgkin-Lymphom:** 5mg/m² i.v.; **maligne Pleuraergüsse:** 60mg intrapleural; **DANI** k. A.

Mitomycin Rp

HWZ 30–70min

Ametycine *Inj.Lsg. 20mg*

Mitem *Inj.Lsg. 5, 10, 20mg*

Mito-extra *Inj.Lsg. 40mg*

Mito-medac *Inj.Lsg. 20mg*

Mitomycin medac *Inj.Lsg. 2, 10, 15mg*

Mitomycin Hexal *Inj.Lsg. 10, 20mg*

Blasentumoren: 20–40mg intravesical 1x/W.; **Magen-, Bronchial-, Pankreas-, Kolon-, Rektum-, Mamma-, Leberzell-, Zervix-, Ösophagus-Ca, CML, Osteosarkom, Karzinome im Kopf-Hals-Bereich:** 10–20mg/m² i.v. d1, Wdh. n. 6–8W. oder 8–12mg/m², Wdh. n. 3–4W.; **DANI** k. A.

19.7 Sonstige antineoplastische Mittel

19.7.1 Topoisomerase-I-Hemmer

Wm/Wi (Topoisomerase-I-Hemmer): Hemmung der Topoisomerase I

UW (alle) siehe allgemeine UW von Zytostatika →S. 303

UW (Irinotecan): cholinerges Frühsyndrom (u.a. Diarrhoe, Bauchkrämpfe, Konjunktivitis, HF↓, Miosis, Flush), verzögert einsetzende Diarrhoe, Fieber, Dyspnoe, Bauchschmerzen, Transaminasen↑

UW (Topotecan): schwere Zytopenie, Hautausschläge, Dyspnoe

Irinotecan Rp

HWZ 14.2h PPB 65% Q₀ 0.8

Campto *Inf.Lsg. 40mg/2ml, 100mg/5ml*

kolorekt.-Ca: Monoth.: 350mg/m² i.v. d1, Wdh. d22; Komb.-Th. mit 5-FU: 180mg/m² d1, Wdh. d15; **DANI** Anw. nicht empfohlen

Topotecan Rp

HWZ 2–3h PPB 35% Q₀ 0.6

Hycantin *Inf.Lsg. 1mg, 4mg*

Ovarial-Ca, kleinzell. Bronchial-Ca 2nd line: 1.5mg/m² i.v. d1–5, Wdh. d22; **DANI** GFR 20–40: 50%; <20: Anw. nicht empf.

19.7.2 Sonstige

Wm/Wi (Alitretinoin): Vitamin A verwandtes Hormon, steuert Prozess der Zelldifferenzierung u. -Proliferation

Wm/Wi (Amsacrin): Interkalation in die DNS, dadurch Hemmung der DNS-Synthese, DNS-Brüche, Chromosomenaberrationen und falsche Chromosomenteilungen;

Wm/Wi (Anagrelid): Hemmung der zyklischen AMP-Phosphodiesterase III, Verzögerung der Megakaryozytenreifung

Wm/Wi (Asparaginase): Senkung des Asparaginspiegels, dadurch Stillstand der

Proteinsynthese; **Wm/Wi** (Erlotinib): Hemmung der Tyrosinkinase und dadurch Hemmung der Aktivierung des Wachstumsfaktors HER1/EGFR;

Wm/Wi (Hydroxycarbamid): Blockade des Ribonukleotidreduktase-Systems, dadurch Hemmung der DNS-Synthese; **Wm/Wi** (Pentostatin): Hemmung der Adenosin Deaminase, direkte Hemmung der RNS-Synthese und erhöhte Schädigung der DNS

Wm/Wi (Miltefosin): Hemmung membranständiger Enzymsysteme

Wm/Wi (Estramustin): Antimitotische und antimikrotubuläre Effekte durch Interaktion mit mikrotubuli-assoziierten- und tau-Proteinen; estragene Komponente \Rightarrow LH \downarrow , FSH \downarrow \Rightarrow

Androgenproduktion \downarrow ; **Wm/Wi** (Tretinoin): Induktion von Zelldifferenzierung und Hemmung der Zellproliferation; **Wm/Wi** (Mitotan): Bindet kovalent an die Makromoleküle der Mitochondrien, was zu Zerstörung der Mitochondrien, Zelltod und Nekrose führt. Wirkt selektiv zytotoxisch auf die Zona fasciculata und retikularis. Hemmt die Produktion von

Kortikosteroiden und beeinflusst den extra-adrenalen Metabolismus von endogenen und exogenen Steroiden; **Wm/Wi** (Bexaroten): Selektive Bindung und Aktivierung der drei RXR;

Wm/Wi (Imatinib): Protein-Tyrosinkinase-Inhibitor, der die Tyrosinkinase-Aktivität von Bcr-Abl auf der zellulären Ebene sehr stark hemmt, Inhibition der Proliferation und Induktion von Apoptose; **Wm/Wi** (Bortezomib): Proteasom-Inhibitor

Wm/Wi (Folinsäure): Blockade der Thymidilatsynthetase, Hemmung der DNS-Synthese;

Wm/Wi (Sorafenib): Multi-Kinase-Inhibitor u antiproliferativ, antiangiogen;

UW (alle) s. allgemeine UW von Zytostatika \rightarrow S. 303; **UW** (Alitretinoin) Erythem, Ödem, Pruritus, Krustenbildung, Nässen, exfoliative Dermatitis, Schmerzen;

UW (Amsacrin): Herzinsuff., Herzstillstand, transientser Transaminasen \uparrow , Gelbfärbung, periphere u. zentrale Neurotoxizität mit Kopfschmerzen, Verwirrtheit, Krampfanfällen

UW (Anagrelid): Anämie, Flüssigkeitsretention, Kopfschmerzen, Schwindel, Palpitationen, Tachykardie, Müdigkeit, Exanthem, Übelkeit, Erbrechen, Diarrhoe, Bauchschmerzen

UW (Asparaginase): Transaminasen \uparrow , Hepatitis, Pankreatitis, Hyperglykämie, Strg. der Gerinnungsfaktorsynthese, thromboembolische Ereignisse, Blutungen, akutes Nierenversagen, reversible Enzephalopathie: Antriebslosigkeit, Somnolenz, Verwirrtheit, hirnorganisches Psychosyndrom (chron.), allerg. Reaktionen bis anaphylaktischen Schock;

UW (Hydroxycarbamid): akute Pulmotoxizität mit diffuser pulmonaler Infiltration/ Lungenödem, Obstipation, transientser Transaminasen \uparrow , Proteinurie, Hyperurikämie, periphere/zentrale Neurotoxizität

UW (Pentostatin): EKG-Veränderungen, Herzinsuff., transientser Transaminasen \uparrow , Fotosensibilität, Pruritus, Keratokonjunktivitis, periorbitales Ödem

- UW (Estramustin):** Ischämie, Herzinsuff., Odeme, transierter Transaminasen ↑, Gynäkomastie, Missempfindungen im Perineum bzw. Prostatabereich
- UW (Tretinoin):** Cheilitis, Konjunktivitis, Kopfschmerzen, intrakranieller Druck ↑, Pseudotumor-cerebri-Syndrom, Schwindelgefühl, Verwirrtheit, Depression, Parästhesien, Seh- und Hörstrg., Pankreatitis, Kreatinin ↑, Transaminasen ↑, Hyperkalzämie, Dyspnoe, Ateminsuff., Knochen-, Brust- u. Muskelschmerzen, Triglyceride ↑, Cholesterol ↑, VLDL ↑ u. LDL ↑
- UW (Mitotan):** subjektive u. objektive Symptome einer Hypervitaminose A, Retinoic Acid Syndrome, Lethargie, Ataxie, Schwäche, Schwindel, Anorexie, Hypertonie, Hämaturie, hämorrhagische Zystitis, Albuminurie, Leberveränderungen, bei hoher Dosierung Morbus Addison;
- UW (Bexaroten):** Hyperlipämie, Hyperthyroidismus, Hypercholesterinämie, Kopfschmerzen, Schmerzen;
- UW (Imatinib):** Hepatotoxizität mit reversibler Enzym ↑, Flüssigkeitsretention, Ödeme, Muskelkrämpfe, Arthralgie
- UW (Bortezomib):** Dehydratation, periphere Neuropathie, Kopfschmerzen, orthostatische Hypotonie, Dyspnoe, Myalgie, Anorexie, Obstipation;
- UW (Folinsäure):** bei hoher Dosierung GI-Strg.
- UW (Sorafenib):** Lymphopenie, Hypophosphatämie, Blutungen, Hypertonie, Durchfall, Übelkeit, Erbrechen, Exanthem, Hand-Fuß-Syndr., Müdigkeit, Pruritus, Schmerzen, Leukopenie, Anämie, Thrombopenie, Depression

Alitretinoin Rp**Panretin Gel 0.1% (1g enth. 1mg)****Kaposi-Sarkom bei AIDS:** ini 2 x tgl auf die Hautläsionen auftragen, n.14d ggfs. steigern auf 3–4 x tgl. je n. Wi u. Verträglichkeit**Amsacrin Rp**

HWZ 6.3h PPB 95%

Amsidyl Inf.Lsg. 75mg**AML, ALL:** Induktion, Monoth.: 90mg/m² i.v. d1–5; Erhaltungsth.: 50mg/m² d1–3, Wdh. n. 3–4 W.; **DANI** k.A.**Anagrelid Rp**

HWZ 1.3h

Xagrid Kps. 0.5mg**essentielle Thrombozythämie:** ini 2 x 0.5mg p.o., n. 1 W. je n. Thrombo-Zahl (Ziel: 150–400/nl) steigern um max. 0.5mg/W.; Erh.-Dosis 1–3mg/d; **DANI** GFR <30: KI**Asparaginase Rp**

HWZ 14–22h

Asparaginase medac Inf.Lsg. 5000, 10.000 E**ALL, Non-Hodgkin-Lymphom:** 200 E/kg oder 6000 E/m² i.v. tgl.; 45000 E/m² und mehr 2x/W.; **DANI** k.A.**Bexaroten Rp**

HWZ 1–3h PPB 99%

Targretin Kps. 75mg**kutanes T-Zell-Lymphom:** 300mg/m²/d p.o.; **DANI** "sorgfältige Überwachung"

Sonstige antineoplastische Mittel 319

Bortezomib Rp HWZ 5–15h PPB 83%	
Velcade <i>Inf.Lsg. 3.5mg</i>	multiples Myelom: 1,3mg/m ² i.v. d1, 4, 8, 11, Wdh. d22; DANI sorgfältige Überwachung, evtl. Dosisreduktion
Erlotinib Rp HWZ 36h	
Tarceva <i>Tbl. 25, 100, 150mg</i>	nicht-kleinzelliges Bronchial-Ca: 1 x 150mg p.o.
Estramustin Rp HWZ 20–24h PPB 99% Q ₀ 1.0	
Cellmustin <i>Kps. 140, 280mg</i> Estracyt <i>Kps. 140mg; Inf.Lsg. 300mg</i> Estramustin Hexal <i>Kps. 140, 280mg</i> Medactin <i>Kps. 140, 280mg</i> Multosin <i>Kps. 140, 280mg</i>	Prostata-Ca: 300–450mg i.v. f. 5–10d; ini 3 x 280mg p.o., n. 4W. 2 x 280mg; DANI k.A.
Folinsäure Rp HWZ 0.5–2 (2.25–6)h	
Calciumfolinat Hexal <i>Kps. 15mg; Amp. 30mg; Inf.Lsg. 100, 200, 300, 400, 500, 800, 1000mg</i> Degalin <i>Inf.Lsg. 100, 200, 500mg</i> Foli Cell <i>Inf.Lsg. 100, 200, 500, 1000mg</i> Leukovorin <i>Tbl. 15mg; Amp. 10, 30, 50mg; Inf.Lsg. 100, 200, 300, 500, 900, 1000mg</i> Oncofolic <i>Inf.Lsg. 50mg/ml</i> Vorina <i>Inf.Lsg. 100, 350, 500, 1000mg</i>	kolorektales-Ca: 20–500mg/m ² i.v. + 5-FU Pro. v. Intoxikationserscheinungen b. Methotrexat-Th.: n. MTX-Serumspiegel, s. Fachinfo; DANI k.A.
Hydroxycarbamid Rp HWZ 2–4.5h Q ₀ 0.5	
Hydrea <i>Kps. 500mg</i> Litalir <i>Kps. 500mg</i> Syrea <i>Kps. 500mg</i>	CML: ini 40mg/kg p.o., wenn Leuko < 20/nl 20mg/kg, Leuko-Ziel: 5–10/nl; essentielle Thrombozythämie: ini 15mg/kg p.o., DosisanpassungThr sollten < 600/nl sein; Polycythämia vera: ini 15–20mg/kg p.o., Dosisanpassung je n. Hkt, Leukos; DANI k.A.
Imatinib Rp HWZ 18h PPB 95%	
Glivec <i>Kps. 100mg; Tbl. 400mg</i>	Ph⁺ CML: chron. Phase: 1 x 400mg p.o.; Ki. 260mg/m ² ; akzelerierte Phase, Blastenkrise: 600mg p.o.; Ki. 340mg/m ² ; CD 117⁺ gastrointest. Stromatumore: 1 x 400mg DANI vorsichtige Anw. bei schwerer NI

Miltefosin Rp	HWZ 150–200h
Impavido Kps. 10, 50mg Miltex Lsg. (1ml enth. 60mg)	Hautmetastasen bei Mamma-Ca: 1 x/d auftragen (1–2Gtt./10cm ²), nach 1W. 2 x/d; viszerale Leishmaniasis: 1.5–2.5mg/kg/d p.o. in 2–3 Einzeldosen f. 28d; DANI (Impavido) KI b. schwerer NI
Mitotan Rp	HWZ 0.14h
Lysodren Tbl. 500mg	Nebennierenrinden-Ca: ini 2–3g/d p.o., n. 8W. 1–2g/d; DANI Anw. b. schwerer NI nicht empfohlen
Pentostatin Rp	HWZ 5.7h PPB 4%
Nipent Inf.Lsg. 10mg	Haarzell-Leukämie: 4mg/m ² i.v. d1, Wdh. d15; DANI GFR < 60: KI
Sorafenib Rp	HWZ 25–48h
Nexavar Tbl. 200mg	fortgeschrittenes Nierenzell-Ca: 2 x 400mg p.o.; DANI GFR > 30: 100%; <30: keine Daten
Tretinoin Rp	HWZ 0.7h
Vesanoid Kps. 10mg	akute Promyelozytenleukämie: 45mg/m ² p.o. in 2 Einzeldosen bis Vollremission erreicht, max. 90d; DANI 25mg/m ²

19.7.3 Antikörper

Wm/Wi (Antikörper): Bindung an spezifisches Antigen, durch Komplementfixierung kommt es zu einer antikörperabhängigen, zellvermittelten Zytotoxizität.

Wm/Wi (Bevacizumab): Bindet an Gefäßwachstumsfaktor VEGF, Hemmung der Tumervaskularisierung;

Wm/Wi (Cetuximab): Blockierung von EGFR, dadurch Reduktion der Invasion von Tumorzellen ins Normalgewebe und Reduktion von Metastasenbildung

Wm/Wi (Rituximab): Bindet spezifisch an das Transmembran-Antigen CD 20, das auf > 95% aller Zellen von Non-Hodgkin-Lymphomen des B-Zell-Typs exprimiert wird

UW (alle) s. allgemeine UW von Zytostatika →S. 303;

UW (Alemtuzumab): Rigor, Dyspnoe, Kopfschmerz, Anorexie, Infektionen, Strg. von von Elektrolyt- u. Wasserhaushalt, Arthralgie, Myalgie, Konjunktivitis;

UW (Bevacizumab): Asthenie, Diarrhoe, Übelkeit, Schmerzen, Magen-Darm-Perforationen, Blutungen, arterielle Thromboembolie

UW (Cetuximab): Atemnot, Paronychie, Konjunktivitis, akneartiges Exanthem

Sonstige antineoplastische Mittel 321

<p>UW (Rituximab): Hypertonie, AP od. Herzinsuff. bei bekannter Herzerkrankung, Husten, Sinusitis, Bronchitis, Bronchitis obliterans, Dyspepsie, Transaminasen ↑, Kopfschmerz, Tumorschmerz, Parästhesien, Schwindel, Angstgefühl, allergische Reaktion (u.a. Dyspnoe, Bronchospasmus, Angioödem), Nachtschweiß, periphere Ödeme, Arthralgien, Myalgien, Knochenschmerz, Konjunktivitis, Hyperkalzämie, LDH ↑, Lymphadenopathie, Geschmacksveränderungen</p> <p>UW (Trastuzumab): Vasodilatation, Tachykardie, Herzinsuff., Kardiomyopathie, Ischämie, Perikarderguss, Herzstillstand, Kopfschmerzen, Schwindel, Parästhesien, Neuropathie, Tremor, Depression, allergische Reaktionen (u.a. Dyspnoe, Bronchospasmus, Urtikaria, Angioödem, Anaphylaxie), Arthralgie, Myalgie, Mastitis, transientser Tumorschmerz, Ödeme, Antikörperbildung</p>	
<p>Alemtuzumab Rp</p> <p>MabCampath Inf.Lsg. 10mg/ml</p>	<p>HWZ 23–30h</p> <p>CLL: 1.W.: 3mg i.v. d1, 10mg d2, 30mg d3, dann 3x/W. 30mg, Th-Dauer bis 12W. DANI k.A.</p>
<p>Bevacizumab Rp</p> <p>Avastin Inf.Lsg. 100mg/4ml, 400mg/16ml</p>	<p>HWZ 20d</p> <p>kolorektales Ca: 5mg/kg i.v. d1, Wdh. d15; DANI k.A.</p>
<p>Cetuximab Rp</p> <p>Erbix Inf.Lsg. 100mg/50ml</p>	<p>HWZ 70–100h</p> <p>kolorektales Ca: ini 400mg/m² i.v. d1, dann 1 x/W. 250mg/m²; DANI k.A.</p>
<p>Rituximab Rp</p> <p>MabThera Inf.Lsg. 100, 500mg</p>	<p>HWZ 76–206h</p> <p>follikuläres Lymphom: Monoth.: 375mg/m² i.v. d1, Wdh. d8, 15, 22; Komb. mit CVP-Schema: 375mg/m² d1; CD 20⁺ großzellig diffuses B-Zell-Lymphom: 375mg/m² i.v. d1, Komb. mit CHOP-Schema; DANI k.A.</p>
<p>Trastuzumab Rp</p> <p>Herceptin Inf.Lsg. 150mg</p>	<p>HWZ 28.5d</p> <p>Mamma-Ca mit HER2 Überexpression: ini 4mg/kg i.v. d1, dann 2mg/kg 1 x/W.; DANI k.A.</p>