

Dies ist ein Auszug aus dem Heft „Therapieempfehlung Antibiotika“

Bestellen Sie kostenlos: Antibiotikaleitfaden (broschiert) Art.Nr. 110 556 · freecall 0800 0850-113

Wirkstoff (Bsp. Handelsname):


Albendazol (Eskazole® Tbl., ab 2 J als Suspension und Kautbl. i.d. Schweiz zugelassen), Artemether (u.a. Artiser TM 40 mg o. 80 mg Amp., Artem for injection 80 mg Amp., nicht in D), Artemether+Lumefantrin (Riamet® 20 mg A. + 120 mg L./Tbl.), Artesunate (Tbl., Injektionslösung, nicht in D), Atovaquon+Proguanil (Malarone®, 250 mg A. + 100 mg P./Tbl., Malarone® Junior, 62,5 mg/25 mg/Tbl.; in D nur für 28d Applikation zugelassen); Azithromycin (u.a. Azithromycin 250/500 mg Tbl.), Calciumfolinat (u.a. Leucovorin® 15 mg Tbl.), Chinin-Dihydrochlorid (Quinine Dihydrochloride 300 mg/ml, nicht in D), Chinin-Sulfat (Limptar® N, 200 mg Tbl., nicht in D für diese Indikation), Chloroquin (Resochin®, Weimerquin®, Quensyl®, 155 mg C.-Base/Tbl.), Clindamycin (u.a. Clinda-saar® 150, 300, 600 mg Kps.), Cotrimoxazol (Cotrim-ratiopharm® Ampullen, Trimethoprim/Sulfamethoxazol 480 mg pro Amp.; u.a. Cotrimstada 480 mg Tbl., Cotrim-Hexal forte® 960 mg Tbl.), Diloxanid-Furoat (Furamide®, nicht in D), Doxycyclin (u.a. Doxymono® 100 mg/Tbl.), Mebendazol (Vermox®, Surfont® Tbl.), Mefloquin (Lariam® 250 mg/Tbl.), Metronidazol (u.a. Clont®, Flagyl®, Arilin® Tbl. zu 250, 400 und 500 mg, Suspension aus Frankreich), Niclosamid (Yomesan® Kautbl.), Nitazoxanid (Nitazoxanid; Alinia, nicht in D, 500 mg Tbl. und 20 mg/ml Suspension), Paromomycin (Humatin® 250 mg Kps., Humatin® Pulvis Pulver 1000 mg/Flasche), Praziquantel (Biltricide® 600 mg, Cesol® 150 mg, Cysticide® 500 mg Tbl.), Primaquin (Primacin o. Malirid, nicht in D), Pyrantelembonat (Helmex® Kautbl., Suspension), Pyrimethamin (Daraprim® Tbl.), Pyviniumembonat (Molevac® Dragees, Suspension), Quinacrine (Atabrine, nicht in D), Spiramycin (Rovamycine®-1.500.000 I.E. Tbl., Selectomycin®-750.000 I.E. Tbl.), Sulfadiazin (Sulfadiazin®-Heyl Tbl.), Tinidazol (Fasigyn® 500 mg Tbl., nicht in D).

Für alle in Deutschland nicht zugelassenen Wirkstoffe ist eine Patientenaufklärung notwendig!


Literatur

- 1 „Mandell, Douglas and Benett's Principles and Practice of Infectious Diseases“, 7th Edition, 2010, Churchill Livingstone Elsevier
- 2 The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2010 (40th Edition)
- 3 Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie DGPI Handbuch, 5. Auflage, 2009, Georg Thieme Verlag
- 4 „Antibiotika-Therapie, Klinik und Praxis der antiinfektiösen Behandlung“ (Stille), 11. Auflage, 2006, Schattauer
- 5 Arzneiverordnungen (Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft), 22. Auflage, 2009, Medizinische Medien Informations GmbH
- 6 Rote Liste 2010
- 7 „Tropenmedizin in Klinik und Praxis“, 4. Auflage, 2010, Georg Thieme Verlag
- 8 Clinical Microbiology Reviews October 2010, American Society for Microbiology
- 9 Practice Guidelines for the Management of Infectious Diarrhea, ISDA Guidelines, Clinical Infectious Diseases 2001; 32:331-350


Helminthen

Erreger	Wirkstoff	Tagesdosierung Erwachsener bzw. Kinder (K)	Dauer	Kosten
Zestoden, intestinal  1, 2, 3, 6				
<i>Taenia saginata</i> (Rinderbandwurm – Taeniasis)	Praziquantel	1 x 5 - 10 mg/kg (ab 4 J) p.o.	ED	5-20
	alternativ			
	Niclosamid	1 x 2 g (K 1 - 2 J: 1 x 500 mg = 1 Tbl., 2 - 6 J: 1 x 1 g = 2 Tbl., ab 6 J 1 x 2 g = 4 Tbl., ED nach Frühstück)	ED ¹⁾	5-20
<i>Taenia solium</i> (Schweinebandwurm – Taeniasis, Zystizerkose)	Praziquantel ^{2,4)}	1 x 5 - 10 mg/kg (ab 4 J) p.o.	ED	5-20
	alternativ			
	Niclosamid ⁴⁾ dazu Gastrografin n. 1-2 h ³⁾	1 x 2 g (K: 1 x 40 mg/kg) 250 - 500 ml p.o. Neurozystizerkose: 50 mg/kg/d Niclosamid in 3 Dosen/d oder Praziquantel 50 mg/kg/d (ab 2 J) in 3 Dosen oder Albendazol 15 mg/kg/d (ab 2 J) in 2 Dosen	ED ¹⁾ 15 d 15 d 2-4 w	5-20
<p>1) ggf. wdh. nach 7 d</p> <p>2) nachteilig bei Neurozystizerkose, daher bevorzugt Niclosamid</p> <p>3) Gastrografin: Förderung der Ausscheidung</p> <p>4) plus Kortikosteroide vor und während Therapie</p>				


Helminthen

Erreger	Wirkstoff	Tagesdosierung Erwachsener bzw. Kinder (K)	Dauer	Kosten
Zestoden, Gewebe  1, 2, 3, 6				
<i>Echinococcus granulosus</i> ¹⁾ (Hundebandwurm – zystische Echinokokkose)	Albendazol (alle E. spp.) ²⁾	10 - 15 mg/kg/d (ab 6 J) p.o. in 2 Dosen/d mit Nahrung oder ≥ 60 kg 2 x 400 mg/d p.o.	Mind. 2, max. 3 Zyklen (28 d) mit 2 w Pause, auch kontinuierlich f. 3 - 6 m, ggf. wdh.	5-20
	alternativ			
	Mebendazol	40 - 50 mg/kg (ab 2 J) p.o. in 3 Dosen/d	3-6 m, ggf. 12 m o. Jahre	20-50
<i>Echinococcus multilocularis</i> ¹⁾ (Fuchsbandwurm – alveoläre Echinokokkose)	Albendazol ³⁾	2 x 400 mg/d p.o.	Bis 2 Jahre, ggf. lebenslang	
<p>1) Therapie der Wahl: Radikaloperation und ggf. sterilisierende Zystenpunktion, falls möglich 2) bei Inoperabilität sowie 4 d prä- und 4 w postoperativ, parasitozid 3) plus Exzision, parasitostatisch</p>				


Helminthen

Erreger	Wirkstoff	Tagesdosierung Erwachsener bzw. Kinder (K)	Dauer	Kosten
Nematoden, intestinal  1, 2, 3, 6				
<i>Enterobius vermicularis</i> (Madenwurm, Oxyuren – Enterobiasis/Oxyuriasis) ¹⁾	Mebendazol	1 x 100 mg (ab 2 J) p.o.	ED, 1-2 x wdh. nach 2-3 w	< 5
	alternativ			
	Pyrantelemonat	1 x 10 mg/kg (max. 1 g) (ab 7. LM) p.o.	ED, 1-2 x wdh. nach 2-3 w (d 1, 14, 28)	5-20
	Pyrviniumembonat	1 x 5 mg/kg p.o. (ab 4. LM) p.o.	ED	5-20
	Albendazol ²⁾	1 x 400 mg (ab 2 J > 10 kg) bzw. 15 mg/kg p.o. (max. 400 mg) (K 1-2 J < 10 kg: 1 x 200 mg)	ED, 1-2 x wdh. nach 2-3 w (d 1, 14, 28)	5-20
<i>Ascaris lumbricoides</i> (Spulwurm – Askariasis)	Mebendazol	1 x 200 mg oder 2 x 100 mg (ab 2 J) p.o. bei Helminthen-Mischinfektionen 1 x 500 mg ED bei Einzelinfektion	3 d ED	5-20
	alternativ			
	Albendazol ²⁾	1 x 400 mg (ab 2 J > 10 kg) bzw. 15 mg/kg p.o. (max. 400 mg) (K 1-2 J < 10 kg: 1 x 200 mg)	ED, 1-2 x wdh. nach 2-3 w	5-20 5-20
	Pyrantelemonat	s.o.	ED	
<i>Trichuris trichiura</i> (Peitschenwurm – Trichuriasis)	Mebendazol	2 x 100 mg/d (ab 2 J) p.o.	3 d	5-20
	alternativ			
	Albendazol ²⁾	1 x 400 mg/d (ab 6 J) p.o.	3 d ggf. wdh. nach 4-6 w	5-20
1) Umgebungsbehandlung, Hygiene				
2) Albendazol: sehr effektiv, in Deutschland nicht für diese Indikation zugelassen				


Helminthen

Erreger	Wirkstoff	Tagesdosierung Erwachsener bzw. Kinder (K)	Dauer	Kosten
Trematoden  1, 2, 3, 6, 7				
<i>Schistosoma mansoni, japonicum</i> (Leberegel – intestinale Schistosomiasis) <i>Schistosoma haematobium</i> (Pärchenegel – Blasenbilharziose)	Praziquantel ¹⁾	<i>S. mansoni</i> : 40 mg/kg in 1-2 Dosen p.o. <i>S. japonicum</i> : 60 mg/kg ²⁾ in 2-3 Dosen <i>S. haematobium</i> : 40 mg/kg in 1-2 Dosen (K wie Erwachsene)	1 d ³⁾	20-50
1) wirkt nur gegen adulte Schistosomen, daher Kontrolle der Eiausscheidung frühestens nach sechs Wochen; bei pseudoallergischer Reaktion plus Antihistaminika und Kortikosteroide (topisch bzw. systemisch), bei Katayama-Syndrom o./u. ZNS-Beteiligung plus hochdosierte Kortikosteroide 2) WHO: 40 mg/kg ED für alle Spezies 3) bis 3d erhöht die Wirksamkeit bis 100%				


Protozoen

Erreger	Wirkstoff	Tagesdosierung Erwachsener bzw. Kinder (K)	Dauer	Kosten
Intestinale  1-3, 6, 7, 9				
<i>Giardia lamblia</i> (Lambliasis)	Metronidazol ¹⁾	3 x 250 - 750 mg/d p.o. (K: 15 (max. 30-50) mg/kg/d in 2-3 Dosen)	5-7 d 10 d	< 5
	alternativ, nicht in Deutschland			
	Paromomycin	3 x 500 mg/d p.o. bzw. 25-35 mg/kg/d in 3 Dosen	5-10 d	5-20
	Albendazol ²⁾	400 mg/d p.o. (K: 15 mg/kg/d)	5 d (K: 5-7 d)	5-20
	Tinidazol ³⁾	2 g p.o. (K ab 6 J: 1 x 30 mg/kg/d für 2d bzw. 1 x 50 mg/kg)	ED (K: 2 ED (2 d) bzw. ED)	5-20
	Nitazoxanid ⁴⁾	2 x 500 mg/d p.o. (K 12-47 LM: 2 x 100 mg, 4-11 J: 2 x 200 mg mit Nahrung, > 11 J wie Erwachsene)	3 d	< 5
1) Resistenzentwicklung möglich, NW 2) NW 3) sehr effektiv, NW 4) sehr effektiv bei Metronidazol-resistenten Lamblien				

Protozoen

Erreger	Wirkstoff	Tagesdosierung Erwachsener bzw. Kinder (K)	Dauer	Kosten
Intestinale  1, 3-9				
<i>Entamoeba histolytica</i> (Amöbiasis)				
invasiv, leichte u. schwere bzw. extraintestinale Symptome	1. Metronidazol	3 x 10 mg/kg/d p.o. oder i.v. (max. 3 x 800 mg), dann 2.	10 d ¹⁾	5-20
	alternativ ²⁾			
	Tinidazol	2 g/d p.o. (K ab 6 J: 20 – 30 mg/kg/d)	5 d	5-20
	2. Paromomycin	3 x 10 mg/kg/d p.o.	5-10 d ³⁾	20-50
	alternativ ²⁾			
	Diloxanid-Furoat	3 x 500 mg/d p.o.	10 d	< 5
nicht invasiv, asymptomatisch ⁴⁾	Paromomycin	25 - 30 mg/kg/d p.o. in 3 Dosen	5-10 d	20-50
1) bei leichten Infektionen 3-5 d 2) nicht in D 3) nach Referenz 7: 9-10d 4) nach Referenz 7: Therapie entsprechend invasiver Form				

Protozoen


Erreger	Wirkstoff	Tagesdosierung Erwachsener bzw. Kinder (K)	Dauer	Kosten
Intestinale  1, 3-9				
<i>Cryptosporidium parvum</i> , <i>C. hominis</i> (Kryptosporidiose) ¹⁾	Paromomycin ²⁾ +	1,5 - 2,25 g/d p.o. bzw. 25 - 35 mg/kg/d in 3-6 Dosen (bzw. bei Immuninkompetenz 3 x 500 mg/d f. 14-28 d, dann 2 x500 mg/d b. Bedarf)	7 d (14-28 d u. länger)	20-50
	Azithromycin	1 x 600 mg/d p.o.	28 d	< 5
	alternativ ³⁾			
	Nitazoxanid	2-3 x 500 mg/d p.o., bis 2 g/d (K siehe <i>G. lamblia</i>)	3 d o. ≥ 14 d	< 5

1) *C. parvum* infiziert Menschen und Rinder, *C. hominis* ausschließlich Menschen.

2) verstärkte Wirkung mit HAART-Proteaseinhibitoren

3) nicht in D

Protozoen


Erreger	Wirkstoff	Tagesdosierung Erwachsener bzw. Kinder (K)	Dauer	Kosten
Blut  1, 3, 4, 5				
<i>Plasmodium spp.</i> (Malaria) Unkomplizierte Infektion mit Chloroquin-sensiblen Plasmodien <i>P. vivax</i> (mit Ausnahme aus Südostasien)/ <i>ovale</i> (<i>M. tertiana</i>)/ <i>malariae</i> (<i>M. quartana</i>)	Chloroquin	Initial 10 mg C. Base/kg p.o. (Gesamtdosis 25 mg C.-Base/kg 1 Tbl. enthält 155 mg C.-Base; 60 kg: 600 mg = 4 Tbl.), dann 5 mg/kg (60 kg: 300 mg = 2 Tbl.) 6, 24 u. 48 h nach Therapiebeginn (K: max. 600 mg)	2 d	< 5
	bei <i>P. vivax/ovale</i> Nachbehandlung			
	Primaquin ¹⁾	30 mg/d p.o. (K: 0,5 mg Base/kg/d (max. 30 mg Base/d))	14 d	< 5

1) sekundär zur Eradikation der Ruhestadien in der Leber (Hypnozoiten); nicht bei G6PDH-Mangel

Kommentar

Die Malariatherapie richtet sich nach der Spezies, Region der Infektion, Erkrankungsdauer, ggf. Prophylaxe und Vortherapie. Immer ist die Beratung eines tropenmedizinischen Institutes einzuholen. Therapie bei *M. tropica* stets stationär, bei *M. tertiana* und *quartana* ambulant.

Protozoen

Erreger	Wirkstoff	Tagesdosierung Erwachsener bzw. Kinder (K)	Dauer	Kosten
Blut  1, 3, 4, 5, 7				
Unkomplizierte Infektion mit <i>P. falciparum</i> (M. tropica) oder <i>P. vivax</i> (Verdacht auf Chloroquin-Resistenz nach Südostasienaufenthalt)	Atovaquon/Proguanil	> 40 kg d 1-3: 1000 mg/400 mg (4 Tbl.)/d p.o., < 40 kg d 1-3: (K ≥ 5-8 kg: 125 mg/50 mg/d = 2 Tbl./d p.o., > 9- < 11 kg: 187,5 mg/75 mg/d = 3 Tbl./d p.o. Malarone® Junior; > 11 kg Malarone®: 11-20 kg: 1 Tbl./d, 21-30 kg: 2 Tbl. als ED/d, 31-40 kg: 3 Tbl. als ED/d p.o.), dann Primaquin bei <i>P. vivax</i> (s.o.)	3 d	5-20
	alternativ 1 Mefloquin ¹⁾	Initial 750 mg (3 Tbl.) p.o., nach 6 h 500 mg (2 Tbl.) u. b. > 60 kg, nach weiteren 6 h 250 mg (1 Tbl.) (K ab 3 LM 5 - < 45 kg: initial 15 mg/kg in 2 Dosen mit Mahlzeit, dann 10 mg/kg nach 6-12 h), dann Primaquin bei <i>P. vivax</i> (s.o.)	1 d	20-50
	alternativ 2 Artemether / Lumefantrin	6-Dosen Regime: d 1: initial 80 mg/480 mg (4 Tbl.) p.o., nach 8 h weitere 4 Tbl., d 2: 2 x 4 Tbl., d 3: 2 x 4 Tbl. mit Mahlzeit (K Dosen (Regime wie Erwachsene): 5-14 kg 1 Tbl., 15-24 kg 2 Tbl., 25-34 kg 3 Tbl., ≥ 35 kg bzw. ≥ 12 J 4 Tbl.), dann Primaquin bei <i>P. vivax</i> (s.o.)	3 d	5-20

1) nicht bei in Südostasien erworbener M. tropica wegen Resistenzzunahme

Protozoen

Erreger	Wirkstoff	Tagesdosierung Erwachsener bzw. Kinder (K)	Dauer	Kosten
Blut	📖 1, 3, 4, 5, 7			
Komplizierte <i>M. tropica</i>	Chinin-Dihydrochlorid ¹⁾	Initial („loading dose ¹⁾) 20 mg/kg (= 16,7 mg Chinin-Base) Kurzinfusion i.v. in 5-10% Dextrose langsam über 4 h, gefolgt von 3 x 10 mg/kg/d Kurzinfusion i.v. über 3-4 h in 8 h-Intervallen (K < 2 J: 10 mg/kg alle 12h in jeweils 5-10 ml 5% Glucose; K > 2 J: alle 8h) + 3 mg/kg/d bzw. 200 mg/d p.o., ggf. i.v. (nicht b. K) 2 x 10 mg/kg/d p.o., ggf. i.v. (K: 15 - 20 mg/kg/d in 2-3 Dosen)	4 h 7-10 d 7-10 d 7-10 d	50-100 < 5 < 5
	+ (mit 2. Kurzinfusion) Doxycyclin oder Clindamycin			
	alternativ			
	Artesunate ²⁾	d 1: 2,4 mg/kg, dann nach 12 und 24h i.v., d 2 und d 3: 1 x 2,4 mg/kg/d i.v. (auch als Suppositorien)	3 d ³⁾	< 5

1) Blutglukose 4-6 stdl. prüfen; Alternative der „loading dose¹⁾: 7 mg/kg i.v. in 30 min, dann 10 mg/kg i.v. über 4h; Dosisreduktion bei Nieren-/Multiorganversagen; keine „loading dose¹⁾, wenn vorher Chinin oder Mefloquin gegeben wurde

2) nicht in D; nachfolgend orale Standarddosis von Atovaquone-Proguanil oder Mefloquin

3) oder länger bei schwerkranken Patienten; WHO-Empfehlung; CDC-Empfehlung: 4 x 2,4 mg/kg über 3 d

Protozoen

Erreger	Wirkstoff	Tagesdosierung Erwachsener bzw. Kinder (K)	Dauer	Kosten
Gewebe	📖 1, 2, 5, 7, 8			
<i>Toxoplasma gondii</i> (Toxoplasmose)				
Bei Immunkompetenten ¹⁾	Pyrimethamin + Sulfadiazin ²⁾ + Calciumfolinat	1 x 200 mg, dann 50 - 75 mg/d p.o. 1 g (< 60 kg) - 1,5 g (> 60 kg) 6-stdl. p.o. 5 - 20 mg p.o. 3x/w	2-4 w, bis ca. 2 w nach Abklingen der Symptome	< 5 < 5 < 5
	Zerebrale Toxoplasmose bei AIDS-Patienten ³⁾	Pyrimethamin + Sulfadiazin + Calciumfolinat + Prednison alternativ ⁴⁾	1 x 200 mg p.o., dann 50 mg/d (< 60 kg) - 75 mg (> 60 kg) p.o. 1 g (< 60 kg) - 1,5 g (> 60 kg) 6-stdl. p.o. 10 - 20 mg/d p.o., i.v. oder i.m. 1 mg/kg/d i.v. in 2 Dosen	Bis 4-6 w nach Abklingen der Symptome
	Pyrimethamin + Clindamycin ⁵⁾ intravenös: ⁶⁾ Clindamycin + Cotrimoxazol	s.o. 4 x 600 mg/d p.o. oder i.v. 4 x 600 mg/d i.v. 2 x 30 mg/kg/d Trimethoprim i.v.	s.o. 7-10 d 7-10 d	< 5 5-20 20-50 20-50

1) nur bei schweren Verläufen, sonst selbstlimitierend


2) ausreichende Diurese wichtig

3) auch direkter inhibitorischer Effekt der HAART-Therapie auf *T. gondii*

4) weitere Alternativen über fachärztliche Beratung

5) auch intravitreal bei okulärer Toxoplasmose

6) nur bei schwerem Verlauf

Protozoen				
Erreger	Wirkstoff	Tagesdosierung Erwachsener bzw. Kinder (K)	Dauer	Kosten
Gewebe  1, 2, 5, 8				
<i>Toxoplasma gondii</i> (Toxoplasmose)				
Rezidivprophylaxe der zerebralen Toxoplasmose	Pyrimethamin ¹⁾ + Sulfadiazin ¹⁾ + Calciumfolinat +	25 - 50 mg/d p.o. 500 - 1000 mg/d 6-stdl. p.o. 10 - 25 mg/d p.o.	bis CD4+ T-Zellen > 200 f. mind. 3 m	5-20 < 5 < 5-20
Prophylaxe der zerebralen Toxoplasmose bei AIDS Patienten	Cotrimoxazol ¹⁾	1 Tbl./d: 480 oder 960 mg/d p.o.	bis CD4+ T-Zellen > 200 f. mind. 3 m	< 5
Therapie der Erstinfektion von - Schwangeren bis 15. SSW²⁾ - Schwangeren ab 16. SSW	Spiramycin Pyrimethamin + Sulfadiazin ³⁾ + Calciumfolinat	3 x 3 Mio. I.E./d bzw. 1 g alle 8 h p.o. Initial 50 mg p.o. alle 12 h für 2 d, dann 50 mg/d p.o. 75 mg/kg p.o. als ED, dann 50 mg/kg alle 12 h bis max. 4 g/d in 4 ED 10 - 20 mg/d p.o.	4 w-Zyklen mit behandlungsfreien Intervallen von 4 w	5-20 < 5 5-20 5-20
1) weitere Alternativen über fachärztliche Beratung 2) in USA bis 18. SSW 3) kann bei NW durch Spiramycin ersetzt werden				