

ANTIMIKROBIELLE RICHTLINIEN STGAG

Diese infektiologischen Leitlinien richten sich an das medizinische Fachpersonal der Kliniken der *Spital Thurgau*. Sie dienen als Leitfaden in der täglichen Praxis, befreien aber nicht davor, die Indikation einer antibiotischen Therapie kritisch zu prüfen, die Resistenzen des Mikroorganismus zu beachten und individuellen Aspekte des Patienten in die Entscheidung einfließen zu lassen (Alter, Schwangerschaft, Allergien, Funktionsstörung von Niere oder Leber, Interaktionen etc.).

Die Empfehlungen orientieren sich an nationalen und internationalen Guidelines und berücksichtigen die regionale Resistenzlage sowie ökonomische Aspekte. Die Richtlinien werden laufend durch das Team der Infektiologie überprüft.

Kontakt für Fragen, Anregungen oder Fehlermeldungen: infektiologie@stgag.ch

Amöben		Follikulitis	6	Meningokokken,	22
benAngina tonsillaris	20	Fremdkörper-assozierte Infektion	29	MRSA	26
Arthritis	10	FSME	30	Mundsoor	9
Ascaris	29	Fungämie	23	Mycoplasma genitalium	16
Aspiration	20	Furunkel	7	Mycoplasma hominis	16
Asplenie / Splenektomie	12	Furunkulose	6	Nagelmykose	5
Balanitis	25	Fussmykose / Tinea pedis	5	Needle Spiking	38
Bandwurm / Taeniasis	16	Giarda lamblia / Lamblien	20	Neurolues / Neurosyphilis	17
Bisswunden	20	Halsphlegmone	10	Neutropenie, Fieber	24
Borreliose	8	Harnwegsinfekt	15	Orchitis	17
Bronchitis	30	Hautmykose / Tinea corporis	5	Osteomyelitis	29
Campylobacter jejuni	11	Helicobacter	18	Otitis	9
Candida	19	Hepatitis	39	Pankreatitis	18
Candida bei Intertrigo	26	Herpes genitalis	17	PCP	14
Candida in Trachealsekret	5	Herpes genitalis (HSV)	31	Pelvic inflammatory disease (PID)	17
Candida Mundsoor	11	Herpes labialis	31	Peritonsillarabszess	10
Candida-Vaginose, Soor	9	Herpes zoster / VZV	32	Pertussis / Keuchhusten	11
Candidurie	16	Herpes-Enzephalitis (HSV, VZV)	22	Pharyngitis	10
Cervitis	15	Herpesviren	31	Phlegmone	7
Chlamydia trachomatis	16	Hirnabzess	22	PJP / Pneumocystis jirovecii (PCP)	14
Cholangitis	18	HIV-PEP	38	Pleuraempyem	14
Cholezystitis	18	Impetigo	6	Pneumonie	11
Clostridioides difficile	20	Influenza	13	Postexpositionsprophylaxe (HIV)	36
Condylomata	5	Intertrigo	5	Postexpositionsprophylaxe (Tollwut / Rabies)	8
COPD	11	Katheterinfektion	26	Prostatitis	17
COVID	13	Keuchhusten / Pertussis	11	Protheseninfektionen	29
Diabetisches Fuss-Syndrom	6	Krätze / Skabies	6	Pyelonephritis	15
Diarrhoe / Durchfall	29	Lamblien / Giardia lamblia	20	Rabies / Tollwut	8
Divertikulitis	19	Leberabzess	19	Reisediarrhoe / Traveler's Diarrhea	19
Dysurie	19	Legionellen	12	Salmonellen	23
Echinokokken	15	LGV / Lymphogranuloma venereum	16	SARS-CoV-2	13
ECM / Erythema chronicum migrans	20	Listerien	21	Sepsis	23
Endokarditis	30	Lues / Syphilis	17	Sexualdelikt / Vergewaltigung	36
Epididymitis	27	Lungenabszess	14	Sexuell übertragbare Infektion / STI	16
Epiduralabszess	17	Malaria	33	sexueller Risikokontakt	36
Erysipel	22	Meningitis empirisch	21	Sinusitis	9
Fasziitis	7	Meningitis nach Schädeltrauma, Sturz	22	Skabies / Krätze	6
Fieber in Neutropenie	7	Meningitis nosokomial, postoperativ	22	Soorösophagitis	18
Fledermausbiss	24	Meningitis tuberculosa, TB-Meningitis	35	Splenektomie / Asplenie	25
	8	Meningoenzephalitis	22		

ANTIMIKROBIELLE RICHTLINIEN STGAG

Spondylitis	29
Spontan bakterielle Peritonitis / SBP	18
STI / sexuell übertragbare Infektion	18
Stichverletzung, Kontakt mit potentiell infektiösem Material	37
Syphilis / Lues	17
Taeniasis/ Bandwurm	20
Tascheninfekt bei Pacemaker	26
Therapiemonitoring	6
Tierbiss	8
Tinea	5
Tollwut / Rabies	8
Toxic-Shock-Syndrom	23
Tuberkulose	35
Tuboovarialabszess	17
Ulcera	7
Ulcus	31
Ureaplasma	16
Urethritis	17
Vaginose / Vaginitis	16
Varizellen / VZV	31
Vergewaltigung, Sexualdelikt	36
Warzen / Verrucae	5
Wundinfekte	8
Zecken-übertragene Krankheiten	30
Zellulitis	7
Zystitis	15

THERAPIE-MONITORING

AMINOGLYKOSIDE	INITIALDOSIERUNG	ZIELSPIEGEL	KORREKTUR
Gentamicin Tobramycin	Initialdosierung: 1 × 3–6 mg/kg/d iv (max. 500 mg)	Vor 3. Dosis Talspiegel bestimmen, Zielwert: < 1.0 mg/l	Falls Talspiegel zu hoch: Dosis reduzieren (oder Pause). Falls Spiegel zu tief: Dosis erhöhen.
Amikacin	Initialdosierung: 1 × 15–20 mg/kg/d (max. 1500 mg)	Vor 3. Dosis Talspiegel bestimmen, Zielwert: < 4.0 mg/l	s.o.
Vancomycin	Ladedosis: 20 mg/kg, dann 15 mg/kg alle 12h iv (Dosierung auf die nächsten 250mg auf- oder abrunden)	Vor 4. Dosis Talspiegel bestimmen, Zielwert: 15–20 mg/l, ZNS: 20 mg/l	Cave: Infusion langsam verabreichen (1h pro 1g) wegen Vancomycin-Flush-Syndrom Falls Talspiegel zu hoch: 1° Dosis reduzieren (oder Pause) 2° Intervall verlängern Falls Spiegel zu tief: 1° Dosis erhöhen (max. 2g) 2° Intervall verkürzen

HAUT UND HAUTANHANGSGEBILDE, EKTOPARASITEN

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
Fussmykose / Tinea pedis	Econazol Crème (z.B. Pevaryl Crème 1%) 1–2 × täglich auf betroffene Haut ausgedehnter Befall: Terbinafin 1 × 250 mg po	bis zur Heilung 2–6 Wochen	
Hautmykose / Tinea corporis	Miconazol Crème (Daktarin Crème) 1–2 × täglich ausgedehnter Befall: Terbinafin 1 × 250 mg po	1 Woche über Verschwinden der Läsionen hinaus 2–4 Wochen	
Candida, Intertrigo	Econazol Crème (z.B. Pevaryl Crème 1%) 1–2 × tgl. auf betroffene Haut auftragen	5–14 Tage nach Ausdehnung	Erreger meist Candida
Nagelmykose / Onychomykosen	Amorolfin/ Loceryl Nagellack 5% 1–2 × pro Woche auftragen > 50% Nagelbefall: Terbinafin 1 × 250 mg/d po	6–12 Monate 6 Wochen	Lokaltherapie nur, wenn < 50% Nagel- befall Nachweis: Nagelgeschabsel in Nativ- behälter, KOH, Mikroskopie
Warzen / Verrucae vulgares	Solcoderm Lsg., nach Reinigung mit Alkohol (einarbeiten bis Haut gelblich, mumifiziert)	einmalig, evtl. nach 4–6 Ta- gen wiederholen	
Condylomata acuminata	Grünteextrakt / Veregen Salbe 10% oder Imiquimod/Aldara Crème 5% oder direkt Kryotherapie	dreimal täglich max. 16 Wo- che 3 × pro Woche zur Nacht bis zur Abheilung, aber max. 16 Woche	Bei Immunkompetenten, beste Wirk- samkeit nach Kryotherapie Ausgedehnte Läsionen: chirurgisch, Kryotherapie, Laser

Skabies / Krätze	Erwachsene und Kinder $\geq 15\text{kg}$: Ivermectin $1 \times 0,2 \text{ mg/kg}$ (max. 12 mg) und Permethrin Crème (Scabi-med® 5%) Kinder $\geq 2 \text{ Mt. } (<15\text{kg})$, Schwangere, Stillende: Permethrin Crème alleine Evtl. Antihistaminika falls Juckreiz	Ivermectin als Einmaldosis an den Tagen 1 und 7 (Tagesdosis darf in 2–3 Dosen über den Tag verteilt werden), Einnahme nüchtern. Permethrin am ganzen Körper abends aufgetragen, nach 8–12h abwaschen. Nach 7 Tagen wiederholen.	Kleider und Bettwäsche mit 60°C waschen und in Wäschetrockner, nicht Waschbares für 7d in Plastikbeutel, auch enge Kontaktpersonen behandeln. Umgebungsuntersuchung. Bei Rezidiv Konsil Dermatologie.
Impetigo	Geringe Ausdehnung: Mupirocin (Bactroban®) Salbe $2\text{--}3 \times \text{tgl.}$ oder Fucidin® Salbe 2% $2\text{--}3 \times \text{tgl.}$ Ausgedehnter Befall: Co-Amoxicillin $2 \times 1 \text{ g/d po}$ oder Clindamycin $3 \times 300 \text{ mg/d po}$	5 Tage 7 Tage	
Follikulitis	Oft selbstlimitierend: Lokale Desinfektion mit z.B. Betadine Lsg. Clindamycin 1% Lsg. $2 \times \text{tgl.}$ oder Fusidinsäure Crème	7 Tage	
Rezidivierende Follikulitis	Behandlung wie Follikulitis (s.o.)		Suche nach Kolonisation <i>S. aureus</i>, <i>S. pyogenes</i> (Streptokokken Grp. A) Dekolonisation: s. RL Infektionsprävention

Furunkel	Lokale Desinfektion mit z.B. Betadine Lsg. ± Inzision Ausgedehnter Befall: Co-Amoxicillin 2 × 1 g/d po oder Clindamycin 3 × 600 mg/d po Im Gesicht, nasal oder periorbital: Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv	7–10 Tage 7–14 Tage	Cave: Gefahr einer septischen Sinusvenenthrombose bei Furunkel im Gesicht!
Zellulitis, Erysipel	Co-Amoxicillin 2 × 1 g/d po oder Clindamycin 3 × 600 mg/d po Schwere Infektion: Co-Amoxicillin 3x2.2g i.v. oder Cefazolin 3 × 2g/d iv oder Clindamycin 3 × 600mg/d iv	5–10 Tage	Bei Rezidiven evtl. Prophylaxe sinnvoll, Konsil Infektiologie.
Phlegmone	Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv Postoperatives Setting/vorbehandelt: Tazobac 3 × 4.5 g/d iv	10–14 Tage	
Nekrotisierende Faszitis	Piperacillin/Tazobactam 3 × 4.5 g/d iv und Clindamycin 3 × 900 mg/d iv	14–21 Tage	Notfall – bei Verdacht sofort Chirurgie beiziehen!
Ulcera, chronisch-venös	Primär Débridement, Wundbehandlung Bei Cellulitis, Weichteilinfekt: Co-Amoxicillin 2 × 1 g/d po alternativ, Allergie: Ciprofloxacin 2 × 500 mg/d und Clindamycin 3 × 300 mg/d po	7–10 Tage	Antibiotika nur bei umgebendem Infekt der Weichteile / Cellulitis

Bisswunden	Co-Amoxicillin 2 × 1 g/d po Tief, grosse Ausdehnung: Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv alternativ, Allergie: Doxycyclin 2 × 100mg/d po oder Ciprofloxacin 2 × 500 mg/d po und Clindamycin 3 × 600mg/d po Tetanus- und evtl. Tollwut-Prophylaxe!	3–5 Tage 7–10 Tage	Evtl. Konsil Hand-/Chirurgie oder Infektiologie Infektionsgefahr, nach Biss: Mensch > Katze > Hund Indikation ABX: Biss in Hand, Gesicht, gelenksnahe, schwere Verletzung, Immunsuppression
Tollwut / Rabies Postexpositionsprophylaxe	Passive Immunisierung, sinnvoll bis 7d nach erster aktiver Impfung: – Rabies-Immunglobulin 1 × 20IE/kgKG einmalig im – Depot/s in die Wunde / im Bereich des Lymphabflussgebietes der betroffenen Stelle platzieren Aktive Impfung, möglichst bald: – Rabipur® an den Tagen 0, 3, 7, 14 – Rabies-AK an Tag 21 nach Start der aktiven Impfungen, dann Entscheidung, ob weitere Impfungen nötig sind		Tollwutrisiko: Tierbiss im Ausland. CH: Biss durch importiertes oder streunendes Tier ohne Halter, Fledermausbiss. Ggf. Rücksprache mit Tollwutzentrale: +41 31 684 23 78 tollwutzentrale.vetsuisse@unibe.ch
Postoperative Wundinfekte	Geringe Ausdehnung / oberflächlich: Co-Amoxicillin 2 × 1 g/d po grosse Ausdehnung: Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv oder Piperacillin/Tazobactam 3 × 4.5 g/d iv	7–10 Tage	Chirurgisches Konsil, bei Fremdkörper (Platte, -Prothese) kein Antibiotikum vor Rücksprache mit dem Operateur

HNO, OBERE ATEMWEGE

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
Akute Otitis media	1. NSAR, abschwellende Massnahmen 2. falls indiziert (s. Kommentar): Amoxicillin 3 × 1 g/d po Penicillin-Allergie: mild: Cefuroxim 2 × 500 mg/d po Anaphylaxie: Co-trimoxazol 2 × 160/800mg/d po Kinder: Clarithromycin	5 Tage	Indikation Antibiotika: TF-Perforation fehlende Besserung nach 48–72 h (Kleinkinder <2 J. früher)
Otitis externa	Ciprofloxacin HC Ohrentropfen	7 Tage	z.B. Swimmer's Ear
Akute bakterielle Sinusitis, mild	1. NSAR, abschwellende Massnahmen 2. falls indiziert: Amoxicillin 3 × 1g/d po Penicillin-Allergie: s.u.	5–7 Tage	Indikation für Antibiotika: Hohes Fieber, eitriger Nasenausfluss, Gesichtsschmerzen, fehlende Besserung nach 10 Tagen symptomat. Therapie
Akute bakterielle Sinusitis, schwer	Co-Amoxicillin 2–3 × 1g /d po Penicillin-Allergie: Cefuroxim 2 × 500mg/d po oder Clarithromycin 2 × 500mg/d po		Indikation Co-Amoxicillin: Kein Absprechen innerhalb von 72 Stunden auf Amoxicillin alleine. Immunsuppression, Kinder <2 Jahre, Si- nusitis ethmoidalis und sphenoidalis, Antibiotika-Einnahme im letzten Mo- nat. HNO-Konsilium bei chronisch, rezidivie- render Sinusitis.
Mundsoor, Candida	Ampho-Moronal Lutschtbl. je 1 Tbl. nach den Mahlzeiten oder Fluconazol 150–200 mg/d po	nach Klinik (mind. 3 Tage)	

Angina tonsillaris, Tonsillopharyngitis	meist nur symptomatisch, > 90% viral Verdacht auf Strep. Grp. A: Amoxicillin 2 × 1 g/d po Penicillin-Allergie: mild: Cefuroxim 2 × 500 mg/d po Anaphylaxie: Clarithromycin 2 × 500 mg/d po Schwere Formen, möglicher Abszess: Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv	6 Tage	typische Klinik Strep. Grp. A: Fieber, plötzlicher Beginn schmerzhafte LK-Schwellung hochrote, belegte Tonsillen <u>kein</u> Husten + positiver Streptokokken-Schnelltest
Halsphlegmone, Peritonsillarabszess, Retropharyngealabszess	Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv oder Ceftriaxon 1 × 2 g/d iv und Clindamycin 3 × 600 mg/d 8-stdl. iv	14 Tage	Konsil HNO, Bildgebung (Cave: Mediastinitis, Lemierre-Syndrom)

UNTERE ATEMWEGE, LUNGE

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
Bronchitis, akut	Symptomatisch, evtl. Beta-Mimetika		Therapie nur in Ausnahmefällen, meist viral
Keuchhusten / Pertussis, Parapertussis	Azithromycin 1 × 500 mg po als ED, dann 1 × 250 mg/d po	5 Tage	Nasopharyngeal-Abstrich (PCR), Isolation, Umgebungsabklärung gem. Guidelines
Candida in Trachealsekret, Bronchialsekret	Therapie nur in Ausnahmefällen		i.R. Kolonisation, insbes. unter antibiotischer Therapie
COPD, exazerbiert	Steroide, Beta-Mimetika Falls indiziert: Mild: Co-Amoxicillin 3 × 1 g/d po Moderat, schwer: Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv Nosokomial, V.a. Pseudomonas: Piperacillin/Tazobactam 3 × 4.5 g/d iv		meist viral Indikation für Antibiotika: Eitriger Auswurf, Fieber
Pneumonie, mild (ambulant)	Amoxicillin 3 × 1 g/d po Bei Komorbidität: Co-Amoxicillin 3 × 1 g/d po Alternativ, V.a. atypische Erreger: Doxycyclin 2 × 100 mg/d po Penicillin-Allergie: Doxycyclin 2 × 100 mg/d po oder Levofloxacin 2 × 500 mg/d po oder Clarithromycin 2 × 500 mg/d iv/po	5 Tage 5–7 Tage	

Pneumonie, moderat bis schwer (stationär)	Co-Amoxicillin 3 × 2,2 g/d iv oder Ceftriaxon 1 × 2 g iv ± Clarithromycin 2 × 500 mg/d iv/po oder Azithromycin 1 × 500 mg po Immunsuppression, V.a. Pseudomonas: Piperacillin/Tazobactam 3 × 4,5 g/d iv ± Clarithromycin 2 × 500 mg/d iv/po Ggf. Steroide bei IPS-Bedarf, respiratorischer oder kardiovaskulärer Instabilität: Hydrocortison 200 mg/d oder Prednison 50 mg/d	Betalaktam 5–7 Tage, bei schwerer Infektion länger Makrolid für 24–72 h 4–8 Tage (nach Verlauf)	Kombination mit Makrolid wegen immunmodulatorischem Effekt (auch bei neg. Legionellen-AG) Indikatoren für Stopp der AB-Therapie: afebril 48–72 h, KL-stabil, kein O ₂ -Be- darf
Pneumonie, nosokomial mild	Co-Amoxicillin 3 × 2,2 g/d iv	5–7 Tage	
Pneumonie, nosokomial moderat bis schwer, Komorbidität	Piperacillin/Tazobactam 3 × 4,5 g/d iv oder Cefepime 3 × 2 g/d iv ± Clarithromycin 2 × 500 mg/d iv/po	5–7 Tage, länger bei schwerer Infektion	Makrotil, Kommentar s.o.
Aspiration	Kein Antibiotikum routinemässig (chemische Schädigung) Falls indiziert: Co-Amoxicillin 3 × 2,2 g/d iv	5–7 Tage	Indikation Antibiotika: persistierendes Infiltrat >2 d, Antazida, GIT-Obstruktion, schwere Paradontitis
Legionellen-Pneumonie	Levofloxacin 2 × 500 mg/d iv/po oder Clarithromycin 2 × 500 mg/d iv/po	14 Tage	

Influenza, ambulant <i>plus</i> Risiko für schweren Verlauf	Baloxavir 1 × 40mg po, ≥ 80kg: 1 × 80mg po	Möglichst < 48h nach EM, Einmaldosis	Kontraindiziert in Schwangerschaft und Stillzeit. Bei schwerem Verlauf und/oder Immunsuppression Gabe auch nach 48h.
Influenza, stationär	Oseltamivir 2 × 75mg/d po ± Aspirin 1 × 300mg/d po	5 Tage ASS für 1 Monat	ASS erwägen bei kardiovaskulären Ri- sikofaktoren (z.B. Rauchen, Hyperto- nie, Diabetes).
COVID / SARS-CoV-2, mild <i>plus</i> Risiko für schweren Verlauf	ambulant: Nirmatrelvir / Ritonavir* 150 mg / 100 mg 3 Tbl. 12-stündlich po stationär: Remdesivir 1x 200 mg iv Tag 1 dann 1x 100 mg/d iv Tage 2–3	5 Tage 3 Tage	Risikofaktoren: s. Kriterien SSI-Guidelines , bei Unsicher- heit Einzelfallentscheidung in Abspra- che mit Infektiologie *Anpassung an GFR
COVID / SARS-CoV-2, moderat, O2-Bedarf	Remdesivir s.o. und Dexamethason 1x 6 mg/d po oder Methylprednisolon 10 mg 6-stdl.	Remdesivir 5–10 Tage Steroide 7–10 Tage, Stopp bei Entlassung	
COVID / SARS-CoV-2, schwer	Remdesivir und Dexamethason, s.o. ± Biologika		Biologika in Abspr. mit Infektiologie

ANTIMIKROBIELLE RICHTLINIEN STGAG

Pleuraempyem	Co-Amoxicillin 3×2,2 g/d iv oder Ceftriaxon 1×2 g/d iv und Clindamycin 3×600 mg/d iv nosokomial: Piperacillin/Tazobactam 3 x 4.5 g/d iv	nach Ausdehnung, mind. 14 Tage	Kultur anstreben (± Mykobakterien)
Lungenabszess	Co-Amoxicillin 3 ×2,2 g/d iv	iv-Therapie 7–14 Tage Orale Anschlusstherapie nach Klinik, Ausdehnung	Kultur anstreben (± Mykobakterien) Dauer orale Therapie in Absprache Pneumologie, Infektiologie
PJP / Pneumocystis jirovecii Pneumonie (ehem. PCP)	mild: Co-trimoxazol (TM/SMZ) 3×2 forte Tbl. à 160/800 mg/d po schwer: Co-trimoxazol 15–20 mg/kg/d iv (TM-Komponente), verteilt auf 3–4 Dosen und Prednison* (Start vor AB!)	21 Tage Oral-Switch sobald möglich	*Dosierung Steroide (total 21 Tage): Start 2 × 40 mg/d für 5 Tage, dann 1 × 40 mg/d für 5 Tage, dann 1 × 20 mg/d für 11 Tage
PJP-Prophylaxe	Co-trimoxazol 1×160/800 mg/d po	Mo, Mi, Fr	

ABLEITENDE HARNWEGE, NIERE

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
Bakteriurie, asymptomatisch	Keine Therapie Falls Indikation gegeben: gemäss Antibigramm	1-2 Dosen vor Intervention	Therapie nur vor invasiven urolog. Eingriffen
Harnwegsinfekt / Zystitis, unkompliziert	Nitrofurantoin 2 × 100 mg/d po oder Co-trimoxazol 2 × 160/800 mg/d po oder Fosfomycin 1 × 3 g po ± NSAR	5 Tage 3 Tage Einmaldosis (zur Nacht)	Teststreifen genügt, Kultur nur notwendig bei Rezidiv
Harnwegsinfekt, kompliziert	Co-trimoxazol 2 × 160/800mg /d po oder Ciprofloxacin 2 × 500 mg/d po schwer: Ciprofloxacin 2 × 400 mg/d iv oder Ceftriaxon 1 × 2 g/d iv	7 Tage oder bis 3 Tage afebril und symptomfrei	Urinkultur empfohlen. Hospitalisation und iv-Therapie bei schlechtem AZ, Erbrechen
Pyelonephritis	s. HWI kompliziert Schwangerschaft: Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv	7–14 Tage	
HWI bei DK-Trägern	Bakteriurie und Leukozyturie sind bei DK normal, Therapie nur bei Symptomen. Falls Therapie indiziert, s. HWI kompliziert	5–7 Tage	DK-Wechsel unter Therapie (falls > 7 Tage liegend). Keine Antibiotika bei e- lektivem DK-Wechsel.
Rez. Dysurie-Syndrom bei Frauen (> 3 Episoden pro Jahr)	NSAR ± Antibiotika, evtl. Selbsttherapie, s. HWI unkompliziert	3–5 Tage postkoital: ED nach GV	nicht infektiöse Ursachen sind bei Frauen häufig
Candidurie	i.R. Kolonisation, Therapie nur in Ausnahmefällen indiziert: Fluconazol 1 × 150–200 mg/d po	Neutropenie, Transplantat- niere: 7–14 Tage Urologie: 2 Tage vor bis 2 Tage nach Eingriff	Therapieindikation: – Neutropenie, Transplantatniere – vor invasivem urologischen Eingriff

UROGENITALBEREICH, SEXUELL ÜBERTRAGBARE INFektion

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
Vaginose / Vaginitis, empirisch	Delaquinchlorid Vag Tabl 10mg 1x/d zur Nacht oder Metronidazol Vag Supp 100mg, einmalig	7 Tage ED	
Candida-Vaginose, Soor	Fluconazol 1 × 150 mg/d po Schwangerschaft: Clotrimazol Vaginaltabl. 1 × 200 mg/d	Einmaldosis, evtl. wiederholen Einmaldosis	
Balanitis	Econazol Crème lokal oder Fluconazol 1 × 150 mg po	1–3 Wochen Einmaldosis, evtl. wiederholen	
Trichomonas vaginalis	Metronidazol 1 × 2 g po/dg	Einmaldosis	Partnerbehandlung
Urethritis, Cervicitis, empirisch	Ceftriaxon 1 × 1 g im / iv und Doxycyclin 2 × 100 mg/d po Schwere Penicillin-Allergie: Azithromycin 1 × 2 g po	Einmaldosis 7 Tage Einmaldosis	Partnerbehandlung
Chlamydia trachomatis	Doxycyclin 2 × 100 mg/d po Schwangerschaft: Azithromycin 1 × 2 g po	7 Tage 21 Tag bei Chlamydia LGV Einmaldosis	Partnerbehandlung MSM: LGV-Bestimmung nachfordern
Mycoplasma genitalium	Doxycyclin 2 × 100 mg/d po, dann Azithromycin 1 × 1g po an Tag 1, dann 1 × 500mg/d po für weitere 3 Tage Makrolid-Resistenz; Doxycycline (s.o.) dann Moxifloxacin 1 × 400mg/d po	7 Tage + 4 Tage 7 Tage + 7 Tage	Kein Routinescreening. Suche bei therapierefraktärer Urethritis (dann inkl. Makrolid-Resistenztestung).
Mycoplasma hominis Ureaplasma sp.	Falls symptomatisch: Doxycyclin 2 × 100 mg/d po	7 Tage	Kein Routinescreening. Kolonisation häufig, ohne klinische Relevanz.

Gonokokken / Tripper	Urethritis: Ceftriaxon 1 × 1 g im/iv Disseminiert: Ceftriaxon 1 × 2 g iv	Einmaldosis 7 Tage	Partnerbehandlung
Epididymitis, Orchitis	STI wahrscheinlich: Ceftriaxon 1 × 1g/d iv/m und Doxycyclin 2×100mg/d iv/po Nicht sexuell aktiv: Ciprofloxacin 2 × 500 mg/d	Einmaldosis 10 Tage 10 Tage	STI-Diagnostik veranlassen
Herpes genitalis	Erste Episode: Valaciclovir 2 × 1 g/d po Rezidiv: Valaciclovir 2 × 1g mg/d po Suppression: Valaciclovir 1–2× 500 mg/d po	7 – 10 Tage 3–5 Tage	
Prostatitis, akut	Ciprofloxacin 2 × 500 mg/d po oder Co-trimoxazol 2× 160/800 mg/d po Stationär: Ceftriaxon 2g alle 24 h i.v. oder Co-Amoxicillin 2.2g alle 6–8h i.v	akut 14 Tage chronisch 4–6 Wochen	
PID / Pelvic inflamm. Disease, Tuboovarialabszess, Adnexitis	Ceftriaxon 1 × 2 g/d iv/im oder Ciprofloxacin 2 × 500 mg/d und Doxycyclin 2×100mg/d iv/po ± Metronidazol 2 × 500mg/d po	Einmaldosis 14 Tage 14 Tage	Pessar, Spirale entfernen ggf. Partnerbehandlung zus. Metronidazol indiziert bei Abszess
Lues, Syphilis Stadium 1–3	Benzathin-Penicillin Stadium 1+2, frühe Latenz (< 1 Jahr): 1 × 2.4 Mio* IE im Späte Latenz, Stadium 3 (> 1 Jahr): 3 × 2.4 Mio* IE im	Einmaldosis 3 Dosen im Abstand von je 1 Woche	Injektion nur durch geübtes Personal. *2.4 Mio = je 1.2 Mio IE VGL im
Neurolues	Penicillin G 6 × Mio IE/d iv	14 Tage	Indikation für LP: Neurologie, Uveitis, HIV, Therapieversagen

GASTROINTESTINALTRAKT, LEBER, ABDOMEN

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
Soorösophagitis	Fluconazol 400 mg po/iv	Einmaldosis	Bei Immunsuppression oder nicht Ansprechen, Endoskopie empfohlen
Varizenblutung bei Zirrhose, Prophylaxe	Ceftriaxon 1 × 2 g/24h iv	7 Tage	prophylaktisch, senkt Mortalität
Helicobacter pylori, Eradikationstherapie	PPI: Esomeprazol 2 × 40 mg/d po Erstlinientherapie: PPI + Pylera® 4 × 3 Kps. (Bismut + Tetracyclin + Metronidazol) Zweitlinientherapie (nach Resistenztestung): PPI + Amoxicillin 2 × 1 g/d po und Levofloxacin 2 × 500 mg/d po oder Clarithromycin 2 × 500 mg/d po oder Metronidazol 2 × 500 mg/d po	14 Tage	Pylera: Einnahme nach den Mahlzeiten oder einem kleinen Imbiss. Resistenztestung vor Zweitbehandlung dringend empfohlen. Diagnostik oder Therapiekontrolle frühestens 4 Wochen nach Stopp AB-Therapie und 2 Wochen nach PPI.
Cholezystitis, Cholangitis	Ceftriaxon 1 × 2 g/d iv und Metronidazol 3 × 500 mg/d iv oder Co-Amoxicillin 3 × 1.2 g/d iv	7–10 Tage	evtl. ERCP bei Choledocholithiasis, Cholezystitis
Akute Pankreatitis	Antibiotika primär nicht sinnvoll, falls indiziert: Piperacillin/Tazobactam 3 × 4.5 g/d iv oder Meropenem 3 × 1 g/d iv	10–14 Tage	Antibiotika nur bei kompliziertem, lange dauernden Verlauf, infizierten Nekrosen, ggf. Punktion für Kultur
Spontan bakt. Peritonitis / SBP	Ceftriaxon 1 × 2 g/d iv oder Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv Prophylaxe bei Zirrhose: Norfloxacin 1 × 400 mg/d po	5 Tage	Diagnose mittels Kultur, Zellzahl.

Leberabszess, bakteriell	Ceftriaxon 1 × 2 g/d iv und Metronidazol 3 × 500 mg/d iv	mind. 14 Tage iv	immer Drainage versuchen
Abszess, intraabdominal, empirisch	Ceftriaxon 1 × 2 g/d iv und Metronidazol 3 × 500 mg/d iv oder Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv		Drainage, wenn möglich Carbapeneme sind NICHT 1. Wahl, keine Antimykotika empirisch
Divertikulitis	mild, ambulant: Co-Amoxicillin 3 × 625 mg/d po Abszess, Perforation: Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv oder Ceftriaxon 1 × 2 g/d iv und Metronidazol 3 × 500 mg/d po Immunsuppression, Vorbehandlung: Piperacillin/Tazobactam 3 × 4.5 g/d iv	4–7 Tage 7–10 Tage Umstellung auf peroral bei Besserung.	Drainage, falls Abszess >3 cm
Reisediarrhoe	s. Diarrhoe		Cave: hohe FQ-Resistenz in SO-Asien
Diarrhoe, akut wässrig	Rehydrierung, i. R. keine Antibiotika nötig		Indikation ABX: schwerer Verlauf, blutig, Fieber, >5d, Immunsuppression
Diarrhoe, schwer (blutig, febril), Immunsuppression	Ciprofloxacin 2 × 500 mg/d po oder Azithromycin 1 × 500mg/d oder Co-trimoxazol 2 × 160/800 mg/d	3–5 Tage	
Campylobacter jejuni	Rehydrierung, i. R. keine Antibiotika, falls indiziert: Azithromycin 1 × 500 mg/d po	3 Tage	Indikation ABX: schwerer Verlauf, ho- hes Fieber mit schlechtem AZ, Dauer > 10d, Immunsuppression
Salmonellen, mild	i. R. keine Antibiotika nötig, falls indiziert: mild: Ciprofloxacin 2 × 500 mg/d po oder Co-trimoxazol 2 × 160/800 mg/d schwer, hohes Risiko: Ceftriaxon 1 × 2g/d iv	5 – 7 Tage 7–14 Tage	Indikation ABX: Alter > 50 J., Neugebo- renen, Immunsuppression, Arterioskle- rose.

ANTIMIKROBIELLE RICHTLINIEN STGAG

Clostridioides difficile Diarrhoe, pseudomembranöse Kolitis	mild: Vancomycin 4 × 125 mg/d po schwer (Lc >15, Kreatinin-Anstieg): Fidaxomicin 2 × 200mg/d po orale Aufnahme nicht möglich: Vancomycin 4 × 500 mg/d po via Sonde und Metronidazol 3 × 500 mg/d iv	10 Tage	Keine Therapiekontrolle, Toxin kann länger persistieren Vancomycin iv wirkt nicht, Kapseln à 125 und 250 mg erhältlich
Clostridioides difficile, Rezidiv	Vancomycin 4 × 125 mg/d po oder Fidaxomicin 2 × 200mg/d	10 Tage	
Amöben	Asymptomatische Ausscheidung: Paromomycin 3 × 500 mg/d po Abszess, Kolitis: Metronidazol 3 × 750 mg/d po, dann Paromomycin 30 mg/kg/d in 3 Dosen po	7–10 Tage 7–10 Tage	Einnahme mit Mahlzeit
Lamblien, Giardia lamblia	Metronidazol 3 × 500 mg/d po	5 Tage	
Ascaris	Albendazol 1 × 400 mg po	3 Tage	Einnahme mit fetthaltiger Mahlzeit
Echinokokken / E. cysticus, E. alveolaris	Albendazol 2 × 400 mg/d po	nach Spezies und Klinik	Konsil Infektiologie!
Oxyuriasis, Enterobius	Albendazol 1 × 400 mg po	Einmaldosis, nach 14 Tagen wiederholen	
Taeniasis/ Bandwurm	Praziquantel 10–20 mg/kg	Einzelndosis	Praziquantel: Import aus DE

ZNS / MENINGITIS, ENZEPHALITIS, INTRAKRANIELLE INFEKTION

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
Meningitis, empirisch	Antibiotika nach Alter und Risikofaktoren, s.u. Bei V.a. Pneumokokken Steroide vor Start der Antibiotika (spätestens 4h nachher): Dexamethason 10 mg alle 6 h iv Kein Zeitverlust: Gabe von Dexamethason und Ceftriaxon vor CT, falls nicht sofort möglich!	Steroide stoppen, falls keine Pneumokokken nachgewiesen (max. 4 Tage)	Indikation LP: - Kopfschmerzen und Meningismus - ± Fieber und Entzündungszeichen CT vor LP obligat in folgenden Fällen: - Fokal neurologischer Ausfall - Bewusstsein eingeschränkt - epileptischer Anfall - Papillenödem
Meningitis, empirisch Alter <50 J. (kein Risiko für Listerien)	Evtl. Dexamethason, s.o. Alter <50 J. (kein Risiko für Listerien): Ceftriaxon 2 × 2 g/d iv ± Vancomycin° 20 mg/kg alle 12 h iv ± Aciclovir 3 × 10 mg/kg/d iv Penicillin-Allergie mit Anaphylaxie: Vancomycin, s.o. und Ciprofloxacin 3 × 400 mg/d iv	nach Klinik, Keim, Verlauf	° Vancomycin zus. bei V.a. Penicillin-resistente Pneumokokken: Frankreich, Spanien, generell Süd-, Osteuropa, Subsahara-Afrika
Meningitis, empirisch Alter >50 J. und / oder RF für Listerien	Alter >50 J. und / oder RF für Listerien: Ceftriaxon 2 × 2 g/d iv und Amoxicillin 6 × 2 g/d iv (R: Listerien) ± Vancomycin° ± Aciclovir Penicillin-Allergie mit Anaphylaxie: Vancomycin, s.o. und Meropenem 3 × 2g/d iv	nach Klinik, Keim, Verlauf	Risiko für Listerien: Alter > 50 Jahre, Schwangerschaft, Konsum unpasteurisierter Milchprodukte, Immunsuppression, Alkohol

Meningitis, nach Schädeltrauma, Sturz	Ceftriaxon 2 × 2 g/d iv und Floxapen 4 × 2 g/d iv	nach Klinik, Keim, Verlauf	
Meningitis, nosokomial, postoperativ	Cefepime 3 x 2 g/d iv und Vancomycin 20 mg/kg alle 12 h iv	nach Klinik, Keim, Verlauf	
Meningokokken, Prophylaxe für Kontaktpersonen	Meningokokken, Ciprofloxacin 1 × 500 mg po oder Rifampicin 2 × 600 mg/d po Schwangerschaft, Stillzeit: Ceftriaxon 1 × 250 mg im / iv	möglichst innerhalb 48h Einmaldosis 2 Tage Einmaldosis	Indikation für Prophylaxe: - enger Kontakt im Zeitraum 10 Tage vor Diagnose bis 24h nach Start ABX - gleicher Haushalt - Kinder und Personal von Kinderkrippen - Schüler und Lehrer von Klassen
Meningo- / Enzephalitis, empirisch	Meningitis-Therapie und Aciclovir 3 × 10 mg/kg/d iv	nach Klinik, Keim, Verlauf	Bei hochgradigem V. a. Herpesviren, LP/PCR und MRI wiederholen.
Herpes-Enzephalitis (HSV, VZV)	Aciclovir 3 × 10 mg/kg/d iv	10–14 Tage	
Hirnabszess, empirisch	Ceftriaxon 2 × 2 g/d iv und Metronidazol 3 × 500 mg/d iv	nach Klinik, Keim, Verlauf	Konsil Neurochirurgie, Infektiologie
Hirnabszess, nosokomial, postoperativ	Cefepime 3 x 2 g/d iv und Vancomycin 20 mg/kg alle 12 h iv		
Epiduralabszess, empirisch	Co-Amoxicillin 4 x 2.2g/d iv	nach Klinik, Keim, Verlauf	Konsil Neurochirurgie, Infektiologie
Epiduralabszess, postoperativ	Cefepime 3 x 2 g/d iv und Vancomycin 20 mg/kg alle 12 h iv		

SEPSIS, SEPTISCHER SCHOCK, BAKTERIÄMIE, FUNGÄMIE

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
Sepsis, Fokus unbekannt, ohne Organdysfunktion	Ceftriaxon 1x 2g/d iv oder Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv		
Sepsis, schwer oder V.a. abdominalen Fokus, nosokomial, Immunsuppression	Piperacillin/Tazobactam 3 × 4.5 g iv oder Cefepime 3 × 2 g/d iv und Metronidazol 3x 500 mg/d iv		
Bakteriämie, grampositive Kokken / GPK	Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv Mit Fremdkörpern, Katheter: Vancomycin 15 mg/kg alle 12 h iv		
Bakteriämie, gramnegative Stäbchen / GPS	Ceftriaxon 1 x 2g/d iv oder Piperacillin/Tazobactam 3 × 4.5g iv		
Toxic-Shock-Syndrom	Co-Amoxicillin 3 × 2.2g iv und Clindamycin 3 × 900 mg iv ± IVIG / Immunglobuline (R: Streptokokken)	7 Tage	ggf. Tampon entfernen, Vaginalabstrich für Kultur und Toxin-Nachweis Konsil Chirurgie, falls Wunden, Nekrosen oder V.a. Fasziiitis
Candidämie, Fungämie	Fluconazol 1 × 800 mg Ladedosis, dann 1 × 400 mg/d iv/po Instabiler Patient, vorththerapiert: Caspofungin 70 mg/d Ladedosis, dann 1 × 50 mg/d iv	Blutkulturen alle 48 h, Therapie bis 14 Tage nach letzter pos BK (falls unkompliziert)	Katheter entfernen Suche nach Komplikationen: Augenhintergrund und Echokardiografie im Verlauf

FIEBER IN NEUTROPENIE

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
Fieber in Neutropenie, Risiko gering	Co-Amoxicillin 3 × 1000 mg/d po und Ciprofloxacin 2 × 500 mg/d po	bis 3 Tage afebril und Neutrophile >500/μl	Bei gutem AZ, Fehlen von Warnzei- chen ambulante Therapie vertretbar. Falls keine Entfieberung innerhalb 48h: Risiko hoch!
Fieber in Neutropenie, Risiko hoch	Piperacillin/Tazobactam 3 × 4.5 g/d iv ± Gentamicin 1 × 3 mg/kg/d iv* ± Fluconazol 1 × 400 mg/d iv (LD 800 mg)° Fehlendes Ansprechen nach 72 h: Meropenem 3 × 2 g/d iv ± Antimykotikum	nach Klinik, Keim, Verlauf	Risiko für schweren Verlauf: - Neutropeniedauer > 7 Tage - Granulozyten <100/μl - Klinik: Hypotonie, Pneumonie, Schwere Mukositis, neurologische Symptome, Steroide *Gentamicin nur bei normaler GFR °Zusätzlich Fluconazol bei schwerer Mukositis Bei anhaltendem Fieber >3 Tage Neu- beurteilung, frühzeitig Absprache mit Infektiologie, Hämatologie.

SPLENEKTOMIE, FUNKTIONELLE ASPLENIE

IMPFUNGEN, PROPHYLAKTISCH			
Impfungen für Erwachsene Kinder s. BAG Bulletin	Zeitpunkt der Grundimmunisierung: Möglichst vor elektiver Splenektomie, spätestens vor Klinikaustritt 3 Monate nach Chemotherapie 1 Mt. nach Stopp der Steroidtherapie (> 20 mg/d Prednison) Pneumokokken: Capvaxive® (PCV21), einmalig (als Booster, falls früher mit älteren Impfstoffen geimpft) Meningokokken: Serotypen ACWY (MenACWY): Menveo®, Wochen 0 und 4–8, Booster alle 5 Jahre Serotyp B (MenB): Bexsero®, Wochen 0 und 4–8, Booster alle 5 Jahre		
Notfallselbsttherapie bei Fieber	Co-Amoxicillin 3 × 1 g/d po oder Cefuroxim 2 x 500 mg/d po oder Moxifloxacin 1 x 400 mg/d po Kinder: Co-Amoxicillin 75 mg/kg/d in 3 Dosen	nach Klinik	Keine Nacht verstreichen lassen! Arztkonsultation sobald möglich

DEVICE-ASSOZIIERTE INFEKTION / KATHETER, PORT-A-CATH, PERMCATH

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
Katheter-Infektion, empirisch	nur in Risikosituationen: Co-Amoxicillin 3 × 2,2 g/d iv ± Vancomycin 2 × 15 mg/kg/d iv	Stopp falls kein Keimnachweis	Blutkultur zentral + peripher
SKN / Koagulase-negative Staphylokokken	Vancomycin 2 × 15 mg/kg/d iv Port: Vancomycin-Lock für 10–14 Tage	(2–) 7 Tage	evtl. Stopp nach Zug des Katheters
MSSA / S. aureus, sensibel	Flucloxacillin 4 × 2 g/d iv	14 Tage iv	Katheter / Port entfernen. BK nach 48 h wiederholen.
MRSA	Vancomycin 2 × 15 mg/kg/d iv oder Daptomycin 1 × 8–10 mg/kg/d iv	14 Tage iv	Isolation s. RL Infektionsprävention
GNS / Gram-negative Stäbchen /	Piperacillin/Tazobactam 3 × 4.5 g/d iv oder Ceftriaxon 1 × 2 g/d iv (falls empfindlich) Port, unkomplizierte GNS: Ciprofloxacin-Lock für 10–14 Tage	7 Tage	Pseudomonas, andere komplizierte GNS: Katheter / Port immer entfernen
Candida sp.	s. Candidämie, Fungämie > Seite 25	s. S. 25	Katheter/Port entfernen
Infekt Dialysekatheter, Permcath, empirisch	Ceftazidim 1–2g nach HD und Vancomycin 1 × 15–20 mg/kg iv, dann zum Ende jeder HD 500–750 mg iv		Immer Rücksprache mit Nephrologie.
Tascheninfekt bei Pacemaker / PM, ICD	Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv		Blutkulturen vor Start Antibiotika. Konsil Kardiologie und Infektiologie. Schrittmacher entfernen.

ENDOKARDITIS / NATIVKLAPPE (NVE), PROTHESENKLAPPE (PVE) | FRÜH < 12 / SPÄT ≥ 12 Mt.

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
NVE oder PVE ≥ 12 Mt. nach Implantation			
Endokarditis, empirisch	Co-Amoxicillin 6 × 2.2 g/d iv ± Gentamicin 1 × 3 mg/kg/d° Penicillin-Allergie, leicht (Exanthem): Ceftriaxon 1x 2g/d iv und Gentamicin 1 × 3 mg/kg/d Penicillin-Allergie, schwer (Anaphylaxie): Vancomycin 2 × 15mg/kg/d iv (LD 20mg/kg) und Gentamicin 1 × 3 mg/kg/d	Nach Klinik, Keim, Verlauf	Immer Konsil Infektiologie, Kardiologie. ° Gentamicin nur bei GFR >50 und unter regelmässiger Kontrolle von Kreatinin und Talspiegel (s. Seite 4) *PVE: Kein Rifampicin empirisch, solange Erreger unklar ist.
PVE < 12 Mt. nach Implantation			
Endokarditis, empirisch	Vancomycin 2 × 15 mg/kg/d iv und Gentamicin 1 × 3 mg/kg/d iv Kein Rifampicin empirisch*	Nach Klinik, Keim, Verlauf	Gentamicin und unter regelmässiger Kontrolle von Kreatinin und Talspiegel (s. Seite 4)
Spezifische Therapie nach Erreger (NVE + PVE)			
Staphylokokken, sensibel (S. aureus, SKN Oxa-S)	Flucloxacillin 6 × 2 g/d iv oder Cefazolin 3 x 2 g/d iv Penicillin-Allergie: Vancomycin 2 × 15 mg/kg/d iv Prothesenklappe / PVE: und Gentamicin 1 × 3 mg/kg/d iv und Rifampicin 3 x 300 mg/d iv/po	4–6 Wochen (Gentamicin 2 Wochen)	Bei Vanco-MHK > 1 mg/l ist Daptomycin überlegen. PVE: Rifampicin erst nach 3-5 Tagen starten, respektive wenn BK negativ! Gentamicin und unter regelmässiger Kontrolle von Kreatinin und Talspiegel (s. Seite 4)
Staphylokokken, resistent (MRSA, SKN Oxa-R)	Vancomycin 2 × 15mg/kg/d iv oder Daptomycin 1 × 10–12 mg/kg/d iv PVE: Vancomycin oder Daptomycin und Gentamicin + Rifampicin (s.o.)	4–6 Wochen (Gentamicin 2 Wochen)	PVE: Rifampicin erst nach 3-5 Tagen starten, respektive wenn BK negativ

Streptokokken Penicillin MHK ≤ 0.25 mg/l	Penicillin 6×4 Mio E/d iv oder Ceftriaxon 1×2 g/d iv Kurzvariante (nur NVE): Penicillin G 6×4 Mio E/d iv oder Ceftriaxon 1×2 g/d iv und Gentamicin 1×3 mg/kg/d iv	4 Wochen 2 Wochen	Kurzvariante nur bei NVE und in Rück- sprache Infektiologie. Mit Vancomy- cin keine Kurzvariante! Gentamicin und unter regelmässiger Kontrolle von Kreatinin und Talspiegel (s. Seite 4)
Streptokokken Penicillin MHK $> 0.25 / \leq 1.0$ mg/l	Penicillin 6×4 Mio E/d iv oder Ceftriaxon 1×2 g/d iv und Gentamicin 1×3 mg/kg/d iv	4 Wochen (Gentamicin 2 Wochen)	
Streptokokken Penicillin MHK > 1 mg/l	Vancomycin 2×15 mg/kg/d iv (Ladedosis $20\text{mg/kg} \pm$ Gentamicin 1×3 mg/kg/d iv	4 Wochen (Gentamicin 2 Wochen)	Rücksprache Infektiologie.
Enterokokken, Ampicillin sensibel	Amoxicillin 6×2 g/d iv und Ceftriaxon 2×2 g/d iv Penicillin-Allergie: Vancomycin 2×15 mg/kg/d iv (Ladedosis 20mg/kg) und Gentamicin 1×3 mg/kg/d iv	6 Wochen (Gentamicin 2 Wochen)	Kein Gentamicin bei HLA-Resistenz.
Enterokokken, Ampicillin resistent	Vancomycin 2×15 mg/kg/d iv und Gentamicin 1×3 mg/kg/d iv	6 Wochen (Gentamicin 2 Wochen)	
HACEK-Gruppe	Ceftriaxon 1×2 g/d iv	4 Wochen	
Cutibacterium sp. (ehem. Propionibacterium)	Penicillin G 6×4 Mio E/d iv oder Ceftriaxon 1×2 g/d iv und Gentamicin 1×3 mg/kg/d iv $\pm$ Rimactan* 3×300 mg/d iv/p	6–8 Wochen (Gentamicin 2 Wochen)	*Rifampicin: geringe Evidenz bei Cutibakterien
Kultur-negative Endokarditis	–		Konsil Infektiologie

KNOCHEN, GELENKE, FREMDKÖRPER-ASSOZIIERTE INFEKTION

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
Reaktive Arthritis	NSAR		Antibiotika nur indiziert, falls auslösende Infektion noch nicht abgeheilt.
Septische Arthritis (nativ), empirisch	Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv	2–4 Wochen	Blutkulturen auch ohne Fieber.
Osteomyelitis /OM (nativ), empirisch	Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv	Nach Klinik, Keim, Verlauf	Möglichst keine antibiotische Therapie vor Sampling!
Spondylitis/-diszitis (nativ), empirisch	Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv	Nach Klinik, Keim, Verlauf	
Fremdkörper-assoz. Infektion (Platte, Prothese, Spondylose etc.)	Keine Therapie vor Diagnostik!		Konsil Infektiologie und Operateur
Diabetisches Fuss-Syndrom mit Osteomyelitis (OM)	Co-Amoxicillin 3 × 2.2 g/d iv	Nach Klinik, Ausdehnung OM	Bakteriologie/Biopsie anstreben vor Start Antibiotika.
Malum perforans ohne OM	i.R. keine Therapie, Wunddébridement		Suche nach Osteomyelitis, Bildgebung. Ggf. Therapie der umgebenden Cellulitis.

ZECKEN-ÜBERTRAGENE INFektion, ZOONOSE

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
Positiver Borrelien-Titer	Keine antibiotische Therapie ohne Klinik		Falsch-positives IgM häufig. Bei unsicherer Klinik, Konsil Infektiologie.
Zeckenstich ohne ECM	Keine Therapie		Zecke rasch entfernen (Pinzette), Desinfektion der Stichstelle, Stichstelle beobachten.
ECM / Erythema chron. migrans	Doxycyclin 2 × 100 mg/d po oder Amoxicillin 3 × 500 mg/d po	10 Tage 14 Tage	Serologie nicht notwendig für Diagnose
Lymphozytom	Doxycyclin 2 × 100 mg/d po	14 Tage	Kann bis 2 Monate persistieren.
Isolierte Fazialisparese	Doxycyclin 2 × 100 mg/d po	14–21 Tage	Bei Kopfschmerzen, meningealer Reizung LP durchführen.
Frühe Neuroborreliose	Doxycyclin 2 × 100 mg/d po oder Ceftriaxon 1 × 2 g iv	14–21 Tage	Meningitis, Radikulitis, Bannwarth-Syndrom
Späte Neuroborreliose	Ceftriaxon 1 × 2 g iv oder Penicillin G 6 × 3–4 Mio IE iv	14–21 Tage	
Borrelien-Arthritis, Lyme-Arthritis	Doxycyclin 2 × 100 mg/d po oder Amoxicillin 3 × 500 mg/d po	28 Tage	PCR aus Gelenkspunktat oder Synovialbiopsie anstreben.
Karditis, AVB	Ceftriaxon 1 × 2 g iv (Initialphase), dann Doxycyclin 2 × 100 mg/d po	14–21 Tage	typisch AV-Blockierung
Acrodermatitis atrophicans	Doxycyclin 2 × 100 mg/d po	21–28 Tage	Konsil Infektiologie
FSME	Symptomatisch		Prophylaktische Impfung

HERPESVIREN / HSV, VZV, HERPES ZOSTER

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
Herpes labialis, unkompliziert	symptomatisch		Wirksamkeit der lokalen antiviralen Therapie fraglich
Herpes, schwerer Verlauf (Stomatitis), Immunsuppression	Valaciclovir 2 × 1 g/d po oder Aciclovir 3 × 5 mg/kg/d iv	5–10 Tage	atypische Klinik bei Immunsupprimierten, z. B. solitäres Ulkus
Herpes genitalis (HSV Typ 1 und 2)	Erste Episode: Valaciclovir 2 × 1 g/d po Rezidiv: Valaciclovir 2 × 500 mg/d po Suppression: Valaciclovir 1–2 × 500 mg/d po	7–10 Tage 3 Tage	Indikation für Suppression: > 6 Episoden pro Jahr, Auslassversuch nach 1 Jahr
Herpes-Proktitis	Valaciclovir 2 × 1 g/d po	5–7 Tage	
Herpes-Enzephalitis (HSV) Zoster-Enzephalitis (VZV)	Aciclovir 3 × 10 mg/kg/d iv	14-21 Tage	
Reaktivierungsprophylaxe, immunsupprimiert	Valaciclovir 1 × 500 mg/d po	Während der Dauer der Immunsuppression	
Varizellen, Primoinfektion	Immunkompetent: Valaciclovir 3 × 1 g/d po Schüttelmixtur, gerbende Lösung lokal Immunsupprimiert od. Komplikationen: Valaciclovir 3 × 1 g/d po oder Aciclovir 3 × 10 mg/kg/d iv	5 Tage 7-10 Tage	Isolation s. Hygienerichtlinien Komplikationen: Pneumonie, Enzephalitis, Retinitis

Varizellen in der Schwangerschaft, nicht immun	Exposition und respiratorische Symptome: Aciclovir 5× 800 mg/d po ± VZV-Ig / Varitect® 1 × 0.2 ml/kg iv (< 96h) (oder IVIG) Primoinfektion im 3. TM, schwerer Verlauf: Aciclovir 3 × 10 mg/kg/d iv	5 Tage mind. 5 Tage	Therapie im 1. und 2. TM sowie Gabe von VZV-Ig umstritten Primoinfektion 5 Tage vor bis 2 Tage nach Geburt: Geburt möglichst verzögern >7 Tage nach Exanthembeginn.
VZV / Varizellen, Exposition nicht immun, nicht schwanger	Impfung in ersten 3–5 Tagen nach Exposition: Varilrix®, 2 Dosen im Abstand von 4–6 Wochen Schwangerschaft, Immunsuppression: VZV-Ig / Varitect® 0.2 ml/kg iv (oder IVIG)		Impfung kontraindiziert in der Schwangerschaft und bei Immunsuppression.
HZ / Herpes zoster	Milder Verlauf: Aciclovir 5 × 800 mg/d po oder Valaciclovir 3 × 1 g/d po Schwerer Verlauf: Aciclovir 3 × 10 mg/kg/d iv	5 Tage 7–10 Tage	Therapiestart optimal < 72h nach Auftreten erster Bläschen. Therapiestart >72 Stunden erwägen bei starken Schmerzen, Risiko für Disseminierung, Immunsuppression, >50 Jahre, Auftreten neuer Bläschen. Schwerer Verlauf: >3 Dermatome, disseminierte Infektion, Zoster im Gesicht, Immunsuppression. Isolation gem. RL Infektprävention. Impfung mit Shingrix empfohlen, 1 Mt. nach Abheilung möglich.

MALARIA

Risiko für schweren Verlauf: Alter > 60j., Schwangerschaft, Immunsuppression, Komorbidität

Zeichen für schweren Verlauf:

Bewusstseinsstörung, Prostration, Atemnot, Azidose, Konvulsion, Ikterus, Schock, spontane Blutung

Parasitämie ≥ 2%, Hypoglykämie, Laktatazidose, schwere Anämie oder Thrombopenie, Nierenfunktionsstörung

Cave: Niedrige Parasitämie schliesst schwere Malaria NICHT aus!

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
Malaria, unkompliziert			
Spezies nicht bekannt, milde Klinik, keine RF (s.o.)	Riamet (Artemether, Lumefantrin), ≥35 kg: 4 Tbl zu den Zeitpunkten 0, 8, 24h, dann alle 12 h oder Atovaquon, Proguanil (ehem. Malarone)	5 Tage 3 Tage > 90 kg 4 Tage	Konsil, Nachkontrolle Infektiologie Auskunft Schweiz. Tropeninstitut (Swiss TPH): +41 61 284 81 44 (24h) Keine Therapie mit gleichem Medika- ment wie Prophylaxe.
Nach Spezies			
P. falciparum P. malariae P. klowlesi	Riamet oder Atovaquon, Proguanil, so.		
P. vivax, P. ovale	Chloroquin à 100 mg Tbl: 1 × 6 Tbl po, nach 8h 3 Tbl, dann 2 × 3 Tbl/d (total 18 Tbl) alternativ: Riamet oder Atovaquon, Proguanil danach Eradikation s.u.	3 Tage	G6PDH-Mangel initial schon suchen (keine Zeitverzögerung)
Eradikationstherapie P. vivax, P. ovale	Nach Therapie mit Chloroquin: Primaquin 1 × 30 mg/d po Nach Therapie mit Riamet oder Malarone: Primaquin 1 × 30 mg/d po und Chloroquin 1 × 100 mg/d po	14 Tage	Vor Primaquin G6PDH-Mangel aus- schliessen (Hämolyse)

Malaria, kompliziert			
Risikofaktoren oder Klinik für schweren Verlauf	Induktion iv, dann orale Anschlusstherapie	Dauer total 7 Tage (iv + oral)	Konsil Infektiologie, ggf. Tropeninstitut (Kontakt s.o. / 24h erreichbar)
Induktionstherapie, intravenös	Artesunate / ACT* 2.4 mg/kg iv/im Gabe alle 0, 12, 24, 48, (72) Stunden alternativ: Chinin-Dihydrochlorid (Chinin-Salz): Ladedosis 20 mg/kg iv langsam über 4h, 8h später Erhaltungsdosis mit 10 mg/kg 8-stdl iv je über 4h (max 1,8 g/d) Zur Nephroprotektion: Paracetamol 4 x 1g/d für 3 Tage	Umstellung auf orale Therapie, sobald klinisch möglich und Parasitämie < 1% Falls orale Gabe nicht möglich, iv-Therapie kombiniert, s. unten links	*ACT i.R. vorrätig auf den Notfallstationen (ggf. Pickett-Dienst Spitalpharmazie kontaktieren, per Taxi kommen lassen)
Anschlusstherapie, oral	Orale Anschlusstherapie: Riamet (Artemether, Lumefantrin) oder Atovaquon, Proguanil (gen. Malarone) Orale Anschlusstherapie nicht möglich: Therapie intravenös, s.o. und Doxycyclin 2 x 100 mg/d iv/po oder Clindamycin 3 x 300 mg/d iv/po		

TB / TUBERKULOSE, MYKOBAKTERIEN

DIAGNOSE	THERAPIE	DAUER	BEMERKUNGEN
Tuberkulose Infektion (ehem. latente Tuberkulose)	Rifampicin (RIF) 1x 600 mg/d po oder INH 1 x 5 mg/kg/d po (max. 300 mg) und Rifampicin 1 x 600 mg/d po Bei RIF-Interaktion: Isoniazid (INH) 1 x 5 mg/kg/d po (max. 300 mg) plus Vitamin-B6 40 mg/d po (PNP-Prophylaxe)	4 Monate 3 Monate 6–9 Monate*	1/3 der Weltbevölkerung ist IGRA positiv, Therapie der latenten TB deshalb nur bei spezieller Indikation: z.B. Immunsuppression, Serokonversion, relevanter Kontakt mit offener TB *Bei HIV, Immunsuppression 9 Mt.
Tuberkulose Erkrankung (ehem. aktive Tuberkulose)	Induktion 4er-Kombination für 2 Monate Rimstar (INH, EMB, PZA, RIF) 30–37 kg: 2 Tbl 38–54 kg: 3 Tbl 55–70 kg: 4 Tbl >70 kg: 5 Tbl Falls sensibel auf INH + RIF 3er-Kombination: Rifater (INH, PZA, RIF) <40 kg: 3 Tbl 40–49 kg: 4 Tbl 50–65 kg: 5 Tbl >65 kg: 6 Tbl Erhaltungstherapie nach 2 Monaten Rifinah (INH, RIF) <50 kg: 3 Tbl >50 kg: 4 Tbl plus Vitamin-B6 40 mg/d po (PNP-Prophylaxe)	Therapiedauer nach Organbefall Lunge: 6 Monate (2 + 4) (2 Mt. Induktion, 4 Mt. Erhaltungstherapie) Kavernös: 6–9 Monate Lymphknoten, urogenital, intestinal, disseminiert: 6 Monate (2 + 4) Knochen, Gelenke: 9–12 Monate (2 + 7–10)	Tagesdosis als Einmalgabe, evtl. DOT durch Hausarzt oder Apotheke Einzelsubstanzen und Dosierungen: INH 5 mg/kg/d (300 mg) RIF 10 mg/kg/d (600 mg) PZA 25–30 mg/kg/d (2 g) EMB 15–25 mg/kg/d (max. 2 g)
TB-Meningitis	TB-Therapie s.o. und Dexamethason 12 mg/kg/d iv	12 Monate (2 + 10), Dexamethason für 3 Wochen, danach ausschleichen	

SEXUELLER RISIKOKONTAKT, SEXUALDELIKT

EXPOSITION	VORGEHEN	PROPHYLAXE, THERAPIE	KONTROLLEN, BEMERKUNGEN
Intimer Risikokontakt, Vergewaltigung, Sexualdelikt	Entscheidungen unmittelbar: - STI Screening (s. Screening unten) - HIV-PEP / Postexpositionsprophylaxe indiziert? - Hepatitis-B-Impfung nötig? - HCV: nur Screening, keine Akutmassnahme Labor, Baseline-Screening: - HIV, Lues - HBV (HBs-AG, HBs-AK, HBc-AK), HCV - PCR für Chlamydien, Gonokokken (Erststrahlurin oder Abstriche gepoolt > vaginal, rektal, oral)	Präemptive STI-Therapie bei hohem Risiko: Doxycyclin 1 × 200mg po ED HIV-PEP, falls indiziert (Indikation s. rechts) HBV-Impfung, falls nicht geimpft oder seronegativ: z.B. Engerix®, Twinrix®	Bei Unsicherheit Rücksprache mit Infektiologie. Bei Start PEP, zwingend Nachkontrolle in der Infektiologie! Ad HIV-PEP: - Start niederschwellig, im Zweifel Rücksprache mit Infektiologie - Zeitfenster: innerh. 4h, max. 48h - Notfall-Set in den NFS STGAG vorhanden (reicht für 4 Tage) HIV-PEP ja, wenn: - Index bekannt HIV+ - Index mit erhöhtem Risiko für HIV: IVD, MSM ohne HIV-PrEP oder unsichere Einnahme, aus Land mit hoher HIV-Prävalenz, mehrere Indexpersonen - Risikofaktoren Betroffene: starke Schleimhautverletzung, Menstruation, Schwangerschaft
HIV-PEP / Postexpositionsprophylaxe	Starterpackung sind auf den Notfallstationen der STGAG vorhanden.	HIV-PEP: Dolutegravir 50mg und Emtricitabin/Tenofovir 200/245 mg, je 1 Tbl. pro Tag, max. 4 Wo (NF-Set reicht für 4 Tage)	Therapielücke vermeiden! Bei Start PEP zwingend Nachkontrolle in der Infektiologie! (Termin vereinbaren, Berichtkopie senden)
Indexperson bekannt positiv für HIV, HBV, HCV	s. detaillierte Empfehlungen S. 38-39		

STICHVERLETZUNG, KONTAKT MIT INFEKTIOSEM MATERIAL

EXPOSITION	VORGEHEN	PROPHYLAXE, THERAPIE	KONTROLLEN, BEMERKUNGEN
Stichverletzung, intern und extern	STGAG: Triage auf der NFS. Link Intranet: Vorgehen bei Stichverletzung, Kontakt mit infektiösem Material (PAD) Entscheidungen unmittelbar: - HIV-PEP / Postexpositionsprophylaxe indiziert? - Hepatitis-B-Impfung nötig? - HCV: nur Screening, keine Akutmassnahme Labor, Baseline-Screening: - HIV, Lues - HBV (HBs-AG, HBs-AK, HBc-AK), HCV	HIV-PEP, falls indiziert: Dolutegravir 50mg und Emtricitabin/Tenofovir 200/245 mg, je 1 Tbl. pro Tag, max. 4 Wo HBV-Impfung, falls nicht ge- impft oder seronegativ: z.B. Engerix[®], Twinrix[®]	Bei Unsicherheit Rücksprache mit Infektiologie oder PAD. DA Innere Medizin ist fallführend: - Risikoeinschätzung - Entscheidung allf. Massnahme - Dokumentation im KISIM-Protokoll «Stichverletzung»; Versand Protokoll an PAD - Annahme Laborresultate und allf. Weiterleitung Weiterbetreuung durch Team PAD / Infektiologie: - Sichten der Resultate - Entscheidung weitere Massnahme - Information, Beratung
Kontakt mit anderen Körperflüssigkeit: Spritzer, Spucke, Biss etc.	Vorgehen wie Stichverletzung.		Risiko ist abhängig von Art der Verletzung / Exposition.
Indexperson bekannt positiv für HIV, HBV, HCV	s. detaillierte Empfehlungen S. 38-39		

HIV, Index-Person HIV-positiv oder hohes Risiko	Entscheidungen unmittelbar: - HIV-Prophylaxe / PEP ja oder nein? HIV-PEP ja, wenn: Relevante Risikoexposition und Index-Person bekannt HIV+ oder Status nicht bekannt und hohes Risikoprofil Labor, Baseline-Screening: - Index: HIV-Screening <i>plus</i> HIV-PCR - Betroffene Person: HIV-Screening - Je nach Setting, auch: Lues, HBV, HCV	HIV-PEP, falls indiziert. Im Zweifel früh starten bis Weiteres geklärt ist (<48h nach Exposition). HIV-PEP: Dolutegravir 50mg und Emtricitabin/Tenofovir 200/245 mg, je 1 Tbl. pro Tag, max. 4 Wo (NF-Set reicht für 4 Tage)	Risikoexposition: - Perkutane Exposition mit Blut (Nadel, Schnittverletzung etc.) - Blut auf Schleimhäuten, Konjunktiven oder frischer Hautläsion - Ungeschützter Intimkontakt (vaginal, anal oder orale Ejakulation) HIV-positiv, PEP nur in folgenden Situationen nötig: - Kein Risiko bei guter Therapie! (U=U) - Index nicht behandelt - Unsichere Compliance - Aktuelle Labordaten nicht zeitnah verfügbar (anfordern!) HIV-Status unbekannt, PEP bei hohem Risikoprofil Index / Intimpartner: - IVD, Drogeneinfluss - Prostitution - Mehreren Indexpersonen (i.R. Delikt, Drogeneinfluss etc.) - MSM ohne HIV-PrEP oder unsicherer Einnahme - Index aus Land mit hoher HIV-Prävalenz Therapielücke vermeiden! Bei Start PEP zwingend Nachkontrolle in der Infektiologie! (Termin vereinbaren, Berichtkopie senden)
Indexperson bekannt positiv für HBV, HCV	s. detaillierte Empfehlungen S. 39		

HBV /Hepatitis B Index-Person HBV-positiv	Entscheidungen unmittelbar: - Aktive Hepatitis B oder nur Seronarbe? - Impfstatus der betroffenen Person? - Aktive Impfung nötig? - Aktive + passive Impfung nötig? Labor, Baseline-Screening: - Index: HBs-AG, HBs-AK, HBc-AK <i>plus</i> HBV-PCR - Betroffene Person: HBs-AG, HBs-AK, HBc-AK; Leberwerte - Je nach Setting, auch: Lues, HIV, HCV	Aktive HBV-Impfung: - falls seronegativ - bei Hypo-/Non-Response auf frühere Impfung - Im Zweifel impfen! - Keine Impfung bei HBs-AK >100 U/l z.B. Engerix®, Twinrix® Passive Impfung, falls kein Schutz vorliegt, kombiniert mit aktiver Impfung: Möglichst zeitnah, spätestens nach 72h Hepatitis-B-Immunglobuline 1 × 12 IE/kg i.m. (mind. 500 IE)	Geringste Mengen von Blut sind ansteckend. Nachkontrolle in der Infektiologie, Termin vereinbaren.
HCV /Hepatitis C Index-Person HCV-positiv	Entscheidungen unmittelbar: - Aktive Hepatitis C oder nur Seronarbe? - Therapeutisch kein akuter Handlungsbedarf Labor, Baseline-Screening: - Index: HCV-AK plus HCV-PCR - Betroffene Person: HCV-AK, Leberwerte - Je nach Setting, auch: Lues, HIV, HBV	Keine Akuttherapie möglich / nötig.	Nachkontrolle in der Infektiologie, Termin vereinbaren.