

## **Nutzerinformationen**

Die in dieser Leitlinie enthaltenen Informationen sind mit großer Sorgfalt und nach bestem Wissen zusammengestellt. Dennoch können die Autoren oder das Referat für Gesundheit und Umwelt kein fehlerfreies, aktuelles und umfassendes Informationsangebot gewährleisten, das alle aktuelle Erfordernisse, Leitlinien oder Forschungsergebnisse berücksichtigt.

Die SOPs dürfen ausdrücklich von Ärzten und Kliniken weiter verwendet werden, wir bitten allerdings dies entsprechend kenntlich zu machen.

Vor der Verwendung dieser Leitlinie muss diese zwingend an die Gegebenheiten vor Ort (insbesondere lokale Resistenzsituation und antiinfektive Hausliste) angepasst und auf den neuesten Stand der Literatur und wissenschaftlichen Leitlinien aktualisiert werden.

Das Informationsangebot auf unserer Internetpräsenz kann weder die Beratung oder Behandlung durch entsprechende Ärzte ersetzen, noch dient es dazu Diagnosen zu stellen oder Behandlungen zu beginnen oder zu verändern.

Bei rezidivierenden schweren und/oder nekrotisierenden *Staphylococcus aureus* Infekten sollte ein PVL (*Panton-Valentine Leukozidin*) - bildender *Staphylococcus aureus* (Ca-MRSA oder MSSA) als Erreger in Betracht gezogen werden (mikrobiologische Kultur mit PCR Untersuchung)

### Panaritium

<b>Definition</b>	Infekt nach Verletzung an Fingern oder Zehen, roter Umlauf am Nagelsaum
<b>Klinik</b>	Schwellung, Rötung, Schmerz, Hitzegefühl, Druck- und Klopfempfindlichkeit
<b>Erreger</b>	<i>Staphylococcus aureus</i> , $\beta$ -hämolisierende Streptokokken Gruppe A selten: <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ., Herpes-Viren
<b>Diagnostik</b>	Blickdiagnose Abstrichentnahme im Rahmen der Sanierung

**Therapie** - Chirurgische Sanierung + antiinfektive Therapie

<b>1. Wahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Amoxicillin/Clavulansäure</b> 3 x 875/125mg p.o.</li> <li>• <b>Cephalexin</b> 3 x 1g p.o.</li> </ul>
<b>2. Wahl / Penicillinallergie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clindamycin</b> 3 x 600mg p.o.</li> </ul>
<b>Therapiedauer</b>	7 Tage

### Impetigo

<b>Definition / Klinik</b>	Klein- bzw. großblasige Effloreszenzen in Mund-, Nasenbereich, vor allem Kinder betroffen, Honiggelbe Krusten
<b>Erreger</b>	<i>Staphylococcus aureus</i> (große Effloreszenzen), $\beta$ -hämolisierende Streptokokken Gruppe A (kleine Effloreszenzen)
<b>Diagnostik</b>	Blickdiagnose Abstrichentnahme bei Befundpersistenz

**Therapie** - Topisch mit Antiseptika oder Fusidinsäure (kein Mupirocin, da für MRSA-Elimination vorbehalten!); antiinfektive Therapie nur bei systemischen Infektzeichen

<b>1. Wahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Amoxicillin/Clavulansäure</b> 3 x 875/125mg p.o.</li> <li>• <b>Cephalexin</b> 3 x 1g p.o.</li> </ul>
<b>2. Wahl / Penicillinallergie</b>	<b>Clindamycin</b> 3 x 600mg p.o.
<b>Therapiedauer</b>	7 Tage

**Haut-/ Weichgewebeabszess**

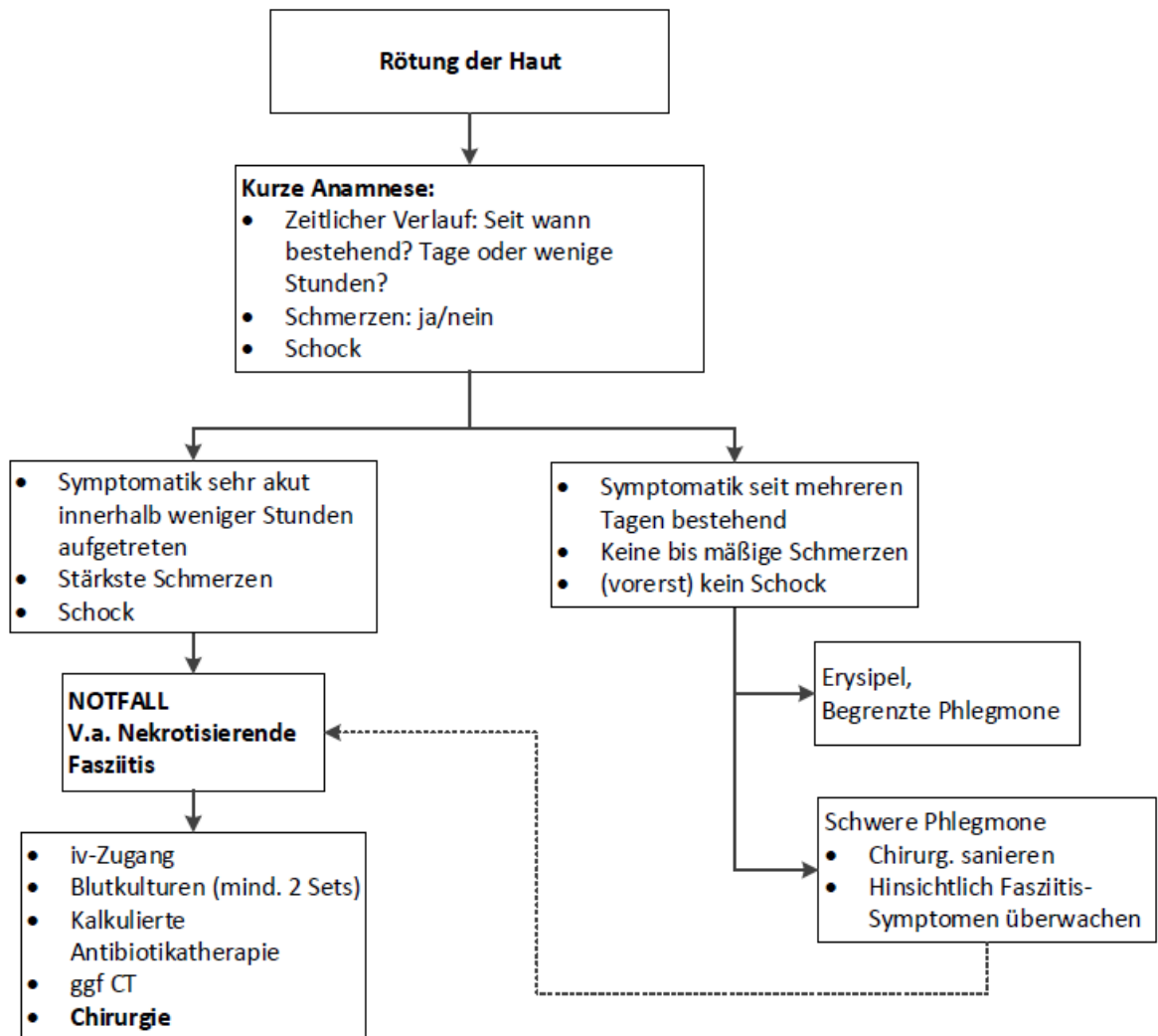
<b>Definition/Klinik</b>	Mit Pus gefüllte Hohlräume in der Dermis und Subcutis; Klinik: prall fluktuierende, schmerzhaft, überwärmte Schwellung
<b>Erreger</b>	v.a. <i>Staphylococcus aureus</i> , $\beta$ -hämolyisierende Streptokokken, Enterobacterales
<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CRP-Erhöhung und/oder Neutrophilie</li> <li>• Blutkultur (mind. 2 Sets) bei schwerem Verlauf</li> <li>• Abstrichentnahme i.R.d. Sanierung</li> </ul>
<b>Therapie -</b> Bei unkompliziertem Abszess: Inzision + Drainage; keine systemische Antibiose	
<b>1. Wahl</b>	<b>Ampicillin/Sulbactam</b> 3-4 x3 g i.v. bzw. Amoxicillin/Clavulansäure 3 x 2,2 g i.v.
<b>2. Wahl / Penicillinallergie</b>	<b>Clindamycin</b> 3 x 600mg i.v., Oralisierung bei klinischer Besserung
<b>Therapiedauer</b>	7 Tage

**Furunkel/Karbunkel**

<b>Definition/Klinik</b>	Entzündung eines (Furunkel) oder mehrerer angrenzender (Karbunkel) tiefer Haarwurzeln.
<b>Erreger</b>	meist <i>Staphylococcus aureus</i>
<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blickdiagnose</li> <li>• Ggf. Abstrichentnahme i.R.d. Sanierung</li> </ul>
<b>Therapie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzision nach ausreichender Abszedierung („Reifung“), ggf. Beschleunigung durch „Zugsalben“, bis zur Inzision: Ruhigstellung, „Manipulationsverbot“ für den Patienten</li> <li>• i.d.R. keine systemische antiinfektive Therapie nötig. Ausnahmen: deutliche Weichgewebeteilung, systemische Infektionszeichen, Lokalisation i.d. Zentrofazialregion (s.u.)</li> </ul>	
<b>1. Wahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• i.v.: <b>Cefazolin</b> 3 x 1g (Schwere Infektionen 3x2g)</li> <li>• p.o.: <b>Cephalexin</b> 3x1g</li> </ul>
<b>2. Wahl / Penicillinallergie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• p.o / i.v.: <b>Cotrimoxazol</b> 3 x 960mg</li> <li>• p.o. / i.v.: <b>Clindamycin</b> 3 x 600mg</li> </ul>
<b>Therapiedauer</b>	7 Tage
<b>Komplikation</b>	Bei zentrofazialer Lokalisation: Gefahr der Orbitaphlegmone, Sinus cavernosus-Thrombose, Meningitis

**Flußschema: Vorgehen bei V.a. Schwere Haut- / Weichgewebsinfektion**

## Schwere Weichgewebsinfektionen



**Erysipel (Wundrose)**

<b>Definition</b>	Akute bakterielle, nicht-eitrige Infektion der Dermis, welche die Lymphspalten und Lymphgefäße mit einbezieht. Betrifft v.a. untere Extremitäten, seltener obere Extremitäten oder Gesicht <u>kompliziert</u> : hämorrhagisch, nekrotisch, blasig oder im Gesicht
<b>Klinik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Akutes, überwärmtes, teilweise schmerzhaftes, hellrotes Erythem mit glänzender Oberfläche, scharf begrenzten Rändern u. zungenförmigen Ausläufern</li> <li>• Fieber, evtl. Schüttelfrost</li> </ul>
<b>Erreger</b>	β-hämolisierende Streptokokken der Gruppe A = Streptococcus pyogenes, selten Gruppe B, C und G
<b>Risikofaktoren</b>	Mykose im Zehenzwischenraum, Impetigo contagiosa (kleinblasig), Wunden, generell kleine Hautläsionen
<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blickdiagnose</li> <li>• CRP-Erhöhung und/oder Neutrophilie</li> <li>• Blutkultur (mind. 2 Sets) bei schwerem Verlauf</li> </ul>
<b>Nichtmedikamentöse Therapie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitbehandlung möglicher Eintrittspforten (z.B. Interdigitalmykosen)</li> <li>• <b>Keine</b> lokale Antiseptikatherapie</li> <li>• Kühlen, Hochlagern der betroffenen Extremität</li> </ul>

**Kalkulierte Therapie - ambulante Behandlung**

Orale Therapie möglich bei gesunder Erwachsener mit unkompliziertem Erysipel und Lokalisation nicht im Gesicht

<b>1. Wahl</b>	<b>Penicillin V</b> 3 x 1,5ME bzw. 4 x 1 Mio IE/Tag p.o.
<b>2. Wahl / Penicillinallergie</b>	<b>Clindamycin</b> 3 x 600mg/Tag p.o.
<b>Therapiedauer</b>	7-10 Tage; bzw. 1-2 Tage über den Rückgang der klinischen Symptome hinaus; Reduktion des Risikos für eine Persistenz von Streptokokken im Gewebe.

**Kalkulierte Therapie - stationäre Behandlung**

<b>1. Wahl</b>	<b>Penicillin G</b> 4 x 5 Mio IE i.v.
<b>2. Wahl</b>	<b>Cefuroxim</b> 3 x 1,5g i.v. bei fehlendem Ansprechen der Penicillintherapie nach spätestens 3 Tagen u. bei Infektionen im Gesicht zu bevorzugen (S. aureus, Hämophilus influenzae hier ggf. auch möglich).
<b>2. Wahl / Penicillinallergie</b>	<b>Clindamycin</b> 3 x 600mg i.v., Oralisierung bei klinischer Besserung
<b>Therapiedauer</b>	s.o.

**Phlegmone**

<b>Definition</b>	<p><b>begrenzte Phlegmone:</b> Infektion der Dermis und Subcutis (<i>S. aureus</i>), oft um eine Wunde</p> <p><b>schwere Phlegmone:</b> invasive, grenzüberschreitende, meist eitrige Infektion mit Notwendigkeit einer dringlichen chirurgischen Versorgung und/oder mit deutlichen Zeichen einer systemischen Reaktion. Auch Faszien und Muskel betroffen</p>
<b>Klinik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• überwärmte, ödematöse, schmerzhaft dunkle Rötung, Schwellung mit Eiteransammlung(en) und z.T. Nekrosen.</li> <li>• <b>Fieber</b></li> <li>• Größere Wunden</li> </ul>
<b>Erreger</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>S. aureus</i> bei Immunkompetenten</li> <li>• <math>\beta</math>-hämolisierende Streptokokken, seltener gramnegative Stäbchen, bei Kleinkindern u.U. auch <i>Hämophilus influenzae</i></li> </ul>
<b>Diagnostik bei schwerer Phlegmone</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Blutkulturen (mind. 2 Sets)</b></li> <li>• <b>Gewebeproben</b></li> <li>• <b>Abstrich</b> vom Wundgrund und Wundränder.</li> </ul>
<b>Kalkulierte Therapie - begrenzte Phlegmone</b>	
Orale Therapie möglich, wenn: Kein Fieber, Sanierbarer Lokalbefund, lokal begrenzt, Keine systemischen Entzündungszeichen, Wiedervorstellung bei Schüttelfrost oder Fieber notwendig	
<b>1. Wahl</b>	<b>Amoxicillin/Clavulansäure</b> 3 x 875mg/125mg p.o.
<b>2. Wahl / Penicillinallergie</b>	<b>Clindamycin</b> 3 x 600mg p.o.
<b>Therapiedauer</b>	5 Tage
<b>Kalkulierte Therapie - Schwere Phlegmone</b>	
<b>Nichtmedikamentöse Therapie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chirurgische Sanierung erforderlich</li> <li>• Behandlung der Eintrittspforte</li> <li>• Hochlagern</li> </ul>
<b>1. Wahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ampicillin/Sulbactam</b> 3-4 x 3 g i.v. bzw. Amoxicillin/Clavulansäure 3 x 2,2 g/Tag i.v.</li> <li>• <b>Cefuroxim</b> 3 x 1,5 g i.v.</li> </ul>
<b>2. Wahl / Penicillinallergie</b>	<b>Clindamycin</b> 4 x 600mg i.v.
<b>Therapiedauer</b>	mindestens 7 -10 Tage
<b>Kommentar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei Fieber und Neutropenie auch <i>Pseudomonas</i> in kalkulierte Therapie miteinbeziehen (Piperacillin/Tazobactam (4 x 4.5g) oder Meropenem)</li> <li>• Bei nachgewiesener Besiedelung mit MRSA: Vancomycin oder Linezolid</li> <li>• <b>Bei schwerem (ggf. septischen) Krankheitsbild siehe Therapieschema „Schwere lebensbedrohliche Weichgewebsinfektion“</b></li> </ul>

**Schwere lebensbedrohliche nekrotisierende Weichgewebsinfektionen (Nekrotisierende Faszitis, Fourniersche Gangrän)**

<b>Definition</b>	<b>Weichgewebsinfektion mit vitaler Bedrohung.</b> Toxin-vermittelte Pathogenese. Ausdehnung bis zur Skelettmuskulatur. Eintrittspforten sind Bagatelltraumen, infizierte Operationswunden, Injektionsstellen.
<b>Klinik</b>	<b>foudroyanter Verlauf</b> mit schwerer Allgemein- und <b>Schocksymptomatik</b> sowie Organversagen. <b>Extremer ischämiebedingter lokaler Schmerz.</b> Sepsisbild mit Fieber
<b>Erreger</b>	Typ I (80%): Mischinfektionen: Streptokokken, Staphylokokken, Anaerobier u. gramnegative Stäbchenbakterien Typ II (20%): $\beta$ -hämolisierende Streptokokken der Gruppe A (evtl. + Staphylococcus aureus)
<b>Diagnostik</b>	<b>Akute Lebensgefahr! Diagnose muss rasch gestellt werden.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Labor: Erhöhte Entzündungszeichen + Laktaterhöhung</li> <li>• Blutkulturen (mind. 2 Sets)</li> <li>• CT: Gasansammlung oder Schwellung ohne vorheriges Trauma oder Abszess</li> <li>• Intraoperative Abstriche/Wundexsudat: A-Streptokokkennest und Kultur Unverzögerlicher Transport in MiBi, Labor anrufen und Dringlichkeit der Bearbeitung mitteilen!</li> </ul>
<b>Therapie</b>	
<b>Nichtmedikamentöse Therapie</b>	Radikales chirurgisches Debridement
<b>1. Wahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carbapenem (<b>Meropenem</b> Initialdosis 2 g, dann 3 x 1g oder <b>Imipenem/Cilastatin</b> 3 x 1g/1g) plus <b>Clindamycin</b> 4 x 600mg i.v.</li> </ul> oder <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Piperacillin/Tazobactam</b> 4 x 4,5 g i.v. <u>plus</u> <b>Clindamycin</b> 4 x 600mg i.v.</li> </ul>
<b>Therapiedauer</b>	Nach Klinik $\beta$ -hämolisierende Streptokokken mindestens 10 Tage
<b>Kommentar</b>	Anpassen der Therapie nach Antibiogramm <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei alleinigem Nachweis von hämolysierenden Streptokokken: Penicillin G 6 x 5 Mio IE/Tag plus Clindamycin 4 x 600mg/Tag i.v. nach infektiologischem Konsil</li> <li>• Bei Nachweis von MRSA: siehe Abschnitt „Haut-/Weichgewebsinfektionen durch MRE“</li> </ul>

**Diabetisches Fußsyndrom – Diabetische Fußinfektion**

<b>Definition</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Diabetisches Fußsyndrom</i>: pathologische Veränderungen am Fuß eines Patienten mit Diabetes mellitus und diabetischer Polyneuropathie</li> <li>• <i>Diabetische Fußinfektion (DFI)</i>: Wunde ab PEDIS Grad 2.</li> </ul>										
<b>ggf. Symptome</b>	<p>PEDIS: „Perfusion“ (Perfusion), „Extent/Size“ (Ausmaß/Größe), „Depth/Tissue loss“ (Tiefe/Gewebeverlust), „Infection“ (Infektion) und „Sensation“ (Sinnesempfindung).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;"><b>Klinische Manifestierung der Infektion</b></td> <td style="width: 30%; text-align: center;"><b>PEDIS-Grad</b></td> </tr> <tr> <td>Wunde ohne Anzeichen von Entzündung</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>≥ 2 Entzündungszeichen (Eiter, Rötung, Schmerz, Überwärmung oder Verhärtung), ≤ 2 cm um das Ulkus, Infektion auf Haut oder subkutanes Gewebe beschränkt; keine anderen örtlichen Komplikationen oder systemischen Erkrankungen</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Wie Pedis 2, aber zusätzlich: Entzündungszeichen &gt; 2 cm um das Ulkus, Lymphangitis, Ausbreitung unter die oberflächliche Faszie, Abszess im tiefen Gewebe, Gangrän und Beteiligung von Muskel, Sehne, Gelenk oder Knochen</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Infektion mit systemischen Infektionszeichen oder instabilem Kreislauf</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </table>	<b>Klinische Manifestierung der Infektion</b>	<b>PEDIS-Grad</b>	Wunde ohne Anzeichen von Entzündung	1	≥ 2 Entzündungszeichen (Eiter, Rötung, Schmerz, Überwärmung oder Verhärtung), ≤ 2 cm um das Ulkus, Infektion auf Haut oder subkutanes Gewebe beschränkt; keine anderen örtlichen Komplikationen oder systemischen Erkrankungen	2	Wie Pedis 2, aber zusätzlich: Entzündungszeichen > 2 cm um das Ulkus, Lymphangitis, Ausbreitung unter die oberflächliche Faszie, Abszess im tiefen Gewebe, Gangrän und Beteiligung von Muskel, Sehne, Gelenk oder Knochen	3	Infektion mit systemischen Infektionszeichen oder instabilem Kreislauf	4
<b>Klinische Manifestierung der Infektion</b>	<b>PEDIS-Grad</b>										
Wunde ohne Anzeichen von Entzündung	1										
≥ 2 Entzündungszeichen (Eiter, Rötung, Schmerz, Überwärmung oder Verhärtung), ≤ 2 cm um das Ulkus, Infektion auf Haut oder subkutanes Gewebe beschränkt; keine anderen örtlichen Komplikationen oder systemischen Erkrankungen	2										
Wie Pedis 2, aber zusätzlich: Entzündungszeichen > 2 cm um das Ulkus, Lymphangitis, Ausbreitung unter die oberflächliche Faszie, Abszess im tiefen Gewebe, Gangrän und Beteiligung von Muskel, Sehne, Gelenk oder Knochen	3										
Infektion mit systemischen Infektionszeichen oder instabilem Kreislauf	4										
<b>Erreger</b>	<p>Erstinfektion: v.a. grampos. Erreger (Staphylokokken, Streptokokken).                  Nach antibiotischer Vortherapie/bei schwerer Infektion: auch gramnegative Erreger (z.B. E.coli), selten Enterokokken.                  MRE (Pseudomonas, MRGN) v.a. bei vorbekannter Besiedlung                  Anaerobe Erreger: v.a. bei nekrotischen, gangränösen oder faulig riechenden Wunden.</p>										
<b>Diagnostik</b>	<p>Kultur aus Gewebeprobe der infizierten Wunde ab PEDIS Grad 3. Keine wiederholte Kultur solange Therapieerfolg gegeben, ggf. Wiederholung zur Überwachung der Resistenzbildung (z.B. Pseudomonas).                  Blutkulturen bei schweren Infektionen mit systemischen Infektionszeichen. Labor: Blutbild, CRP (ggf. PCT bei V.a. systemische Infektion)</p>										
<p><b>Kalkulierte Therapie</b> (Einbettung der Antibiotikatherapie in ein therapeutisches Gesamtkonzept: Stoffwechseleoptimierung, Therapie von Gefäßerkrankungen, Débridement avitaler Gewebeanteile Wundmanagement, Druckentlastung, fußchirurgische Korrekturen, Patientenschulung)</p>											
<b>1. Wahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ampicillin/Sulbactam</b> 3-4 x 3 g i.v. bzw. Amoxicillin/Clavulansäure 3 x 2,2 g i.v.</li> <li>• Bei Risikofaktoren (für gram-negative Erreger): <b>Piperacillin/Tazobactam</b> 3 x 4.5g i.v.</li> </ul>										
<b>2. Wahl/ Penicillinallergie</b>	<p><b>Clindamycin</b> 3 x 600 mg i.v., Oralisierung bei klinischer Besserung</p>										
<b>Therapiedauer</b>	<p>PEDIS 2-3: 1-2 Wochen (ohne Beteiligung Sehnen/Knochen)                  PEDIS 4: i.d.R. 3 Wochen</p>										

**Tier- und Menschenbissverletzungen**

<b>Erreger</b>	Keimspektrum der Wunde entspricht der oralen Flora (aerob-anaerobe Mischinfektion) der beißenden Spezies			
		Hundebiss	Katzenbiss	Menschenbiss
Aerobe Erreger		Pasteurella spp., Streptococcus spp., Staphylococcus spp. (inkl. MSSA, MRSA), Neisserien, Capnocytophaga spp.	Pasteurella spp., Streptococcus spp., Staphylococcus spp. (inkl. MSSA, MRSA), Moraxella spp., Bartonella henselae	Pasteurella spp., Streptococcus spp., Staphylococcus spp. (inkl. MSSA, MRSA), Eikenella corrodens
Anaerobe Erreger		Fusobakterium spp., Bacteroides spp.,	Fusobakterium spp., Bacteroides spp.,	Bacteroides spp.



	Porphyromonas spp., Prevotella spp.	Porphyromonas spp., Prevotella spp.
--	--	--

<b>Schweregrad von Bissverletzungen</b>	Grad I	Grad II	Grad III
	Oberflächliche Hautläsion Risswunde Kratzwunde Bisskanal Quetschwunde	Hautwunde bis Faszie/Muskulatur/ Knorpel	Wunde mit Gewebsnekrose/ Substanzdefekt
CAVE: Klinisch keinesfalls von einem harmlosen äußeren Aspekt der Bissverletzung auf geringen Gewebeschaden in der Tiefe schließen. Punktuelle Verletzungen (z.B. Katze) weisen größtes Risiko einer Unterschätzung auf.			

<b>Risikofaktoren</b>	<b>Wunden mit erhöhtem Infektrisiko</b>		
	Art der Bisswunde	Patienteneigene RF	Art des Bisses
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tiefe/verschmutzte Wunde</li> <li>• starke Gewebszerstörung Ödem</li> <li>• schlechte Durchblutung</li> <li>• Lokalisation (Hände, Füße, Gesicht Genitalien)</li> <li>• (V.a.) Gelenkbeteiligung</li> <li>• Nähe zu Gelenkimplantat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Immun-suppression</li> <li>• Venöse und/oder lymphatische Stauung im Bissgebiet</li> <li>• implantierte Herzklappe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menschenbiss</li> <li>• Katzenbiss</li> </ul>
CAVE: Chirurgisches Konsil veranlassen sowie Tetanus und Tollwut in Betracht ziehen.			

<b>Diagnostik</b>	<p><b>Allgemein:</b> Diagnostik nur sinnvoll wenn Wunde Zeichen der lokalen oder systemischen Infektion zeigt.</p> <p><b>Labor:</b> BB, CRP, PCT, E-Lyte, Serologie, Gerinnung, Blutkultur (möglichst vor ABx Therapie), tiefer Wundabstrich ggf. Gewebeprobe für MiBi: sinnvoll nur, wenn Wunde Infektionszeichen zeigt. (Info an Labor über Bissverletzung)</p> <p><b>Klinisch:</b> Zeichen der Infektion (lokal / systemisch)</p> <p><b>Bildgebung:</b> Ggf. bei tiefen Verletzungen Weichgewebeschäden, Osteomyelitis etc. in Betracht ziehen.</p>
-------------------	--

<b>Kalkulierte Therapie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei manifester Infektion (lokale und systemische Zeichen)</li> <li>• Wunden mit erhöhtem Infektionsrisiko (s. oben)</li> <li>• Wunden die chirurgisch verschlossen werden müssen</li> </ul> <p><i>Eine systemische (p.o. oder i.v.) antiinfektive Therapie ist indiziert, wenn lokale oder systemische Infektzeichen vorliegen.</i>  <i>STETS chirurgische Versorgung/Begutachtung der Wunde.</i></p>	
<b>Leichter Verlauf 1. Wahl</b>	<b>Amoxicillin/Clavulansäure</b> 3 x 875/125mg p.o.
<b>Leichter Verlauf 2. Wahl / Penicillinallergie</b>	<b>Moxifloxacin</b> 1 x 400mg p.o.

<b>Schwerer Verlauf 1. Wahl</b>	<b>Ampicillin/Sulbactam</b> 3-4 x 3 g/Tag i.v. <i>bzw. Amoxicillin/Clavulansäure 3 x 2,2 g/Tag i.v.;</i>
<b>Schwerer Verlauf 2. Wahl / Penicillinallergie</b>	<b>Levofloxacin</b> 2 x 500mg i.v. + <b>Metronidazol</b> 3 x 500mg i.v. Oralisierung bei klinischer Besserung (gleiche Wirkstoffe und Dosierungen)
<b>Therapiedauer</b>	Bei unkompliziertem Verlauf 7-10d nach Klinik.

**Bursitis**

<b>Definition/Klinik</b>	Entzündung eines Schleimbeutels
<b>Erreger</b>	In der Regel Staphylococcus aureus
<b>Diagnostik</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blickdiagnose</li> <li>• CRP-Erhöhung und/oder Neutrophilie</li> <li>• Blutkultur (mind. 2 Sets) bei schwerem Verlauf</li> <li>• Zellzahl, Differenzierung und Mikrobiologie aus Punktion</li> </ul>

<b>Therapie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infizierte Bursitis: konservative Behandlung + antiinfektive Therapie</li> <li>• Bei ausbleibender klinische Besserung: operative Bursektomie</li> <li>• Aseptische Bursitis: NSAR, Immobilisierung, Kühlung</li> </ul>	
<b>1. Wahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ampicillin/Sulbactam</b> 3-4 x 3g i.v.</li> <li>• <b>Clindamycin</b> 3 x 600 mg i.v., Oralisierung bei klinischer Besserung</li> </ul>
<b>2. Wahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cefazolin</b> 3 x 2g i.v.</li> <li>• <b>Cotrimoxazol</b> 3 x 960mg p.o.</li> </ul>
<b>Penicillinallergie</b>	Clindamycin oder Cotrimoxazol (siehe 1. und 2. Wahl)
<b>Therapiedauer</b>	14-21 Tage

**Haut-/Weichgewebsinfektionen durch MRE**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Abgrenzung Besiedelung vs. therapiebedürftige Infektion</b> (insbesondere bei Screening-Untersuchungen aus oberflächlichen Haut-/Schleimhaut-Abstrichen)</li> <li>• <b>Multiresistente Erreger per se ohne erhöhte Pathogenität</b> (Ausnahme: Panton-Valentin-Leukozidin (PVL)-bildende c-MRSA-Stämme)</li> <li>• Enterokokken (VRE) und Enterobacterales (z.B. E.coli, Klebsiella spp.) (3MRGN/4MRGN) als Erreger von HWGI allgemein von untergeordneter Bedeutung -&gt; kritische Indikationsstellung</li> <li>• Risikofaktoren: schwerer Diabetes mellitus, periphere Vaskulopathie, Immunsuppression, Bissverletzungen, Infektionen im Bereich Axilla, GI-Trakt, Perineum oder weiblicher Genitaltrakt.</li> </ul>	
<b>Diagnostik</b>	Abstrich vom Wundgrund oder unter dem Wundrand nach Entfernen oberflächlicher Beläge. Bei schweren und invasiven Infektionen vorzugsweise Gewebeproben.
<b>MRSA – Komplizierte HWGI</b> (Notwendigkeit chirurgische Intervention, grenzüberschreitende Infektion, schwere Grunderkrankung mit reduziertem Therapieansprechen)	

<b>1. Wahl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Vancomycin</b> 2 x 15mg/kg i.v. + gewichtsadaptierte Loading-Dose, Ziel-Talspiegel siehe SOP zu TDM</li> <li>• <b>Linezolid</b> 2 x 600 mg i.v.; Oralisierung bei klinischer Stabilisierung</li> </ul>
<b>Therapiedauer</b>	7-14 Tage (bei MRSA-Bakteriämie mindestens 14d)

<b>MRSA – Unkomplizierte HWGI /cMRSA-Infektion</b> (Furunkel, Abszess, begrenzte Phlegmone)	
<b>1. Wahl</b>	<b>Cotrimoxazol</b> 3 x 960mg p.o
<b>2. Wahl</b>	<b>Clindamycin</b> 3 x 600mg p.o. (CAVE: höhere Resistenzrate als Cotrimoxazol; Therapie nur nach Antibiogramm)
<b>Therapiedauer</b>	5-10 Tage
<b>Kommentar</b>	<b>Bei unkompliziertem Abszess / Furunkel ohne Phlegmone: Inzision + Drainage; keine systemische Antibiose !</b> Risikofaktoren für komplizierten Verlauf: Immunsuppression, extremes Alter, Lokalisation an Gesicht, Hand, Genital, Symptome der lokalen oder systemischen Ausbreitung

<b>VRE</b>	
<b>1. Wahl</b>	<b>Linezolid</b> 2 x 600 mg i.v.; Oralisierung bei klinischer Stabilisierung
<b>2. Wahl</b>	<b>Daptomycin</b> 8-10 mg/kg i.v./d (CAVE: nicht zugelassene Dosierung, off-label-use!)
<b>Therapiedauer</b>	abhängig von der Infektion

<b>3MRGN - Enterobacterales / Acinetobacter baumannii (Carbapenem-empfindlich)</b>	
<b>1. Wahl</b>	<b>Meropenem</b> 3 x 1-2g i.v. oder <b>Imipenem/Cilastatin</b> 3-4 x 1g/1g i.v.
<b>Therapiedauer</b>	abhängig von der Infektion

<b>3MRGN - Pseudomonas aeruginosa</b>	
<b>1. Wahl</b>	Therapie mit, anhand aktuellster vorliegender Resistenztestung, sensibel getesteter Substanz: <b>Ceftazidim</b> 3 x 2g i.v. oder <b>Cefepim</b> 3 x 2g i.v. <b>Piperacillin</b> 4 x 4g i.v. bzw. <b>Piperacillin/Tazobactam</b> 4 x 4,5g i.v. <b>Meropenem</b> 3 x 1g i.v. oder <b>Imipenem/Cilastatin</b> 4 x 1g/1g i.v. <b>Ciprofloxacin</b> 3 x 400mg i.v. oder 2 x 750mg p.o./d
<b>Therapiedauer</b>	abhängig von der Infektion