



Übungen zur Anwendung der Definitionen



Auf der Grundlage des
ECDC Point Prevalence
Surveys zu nosokomialen
Infektionen und
Antibiotika-
anwendung in Europa

Kasuistik 1: Ein 59-jähriger Patient wird mit dem NAW in die Notaufnahme eingeliefert. Er wird mit der Verdachtsdiagnose einer Linksherzdekompensation bei möglicher Endokarditis auf die Intensivstation aufgenommen. Der Patient ist intubiert und beatmet, er hat einen zentralen Gefäßzugang und ist mit einem Harnwegkatheter versorgt. Im ersten Röntgen-Thorax-Befund bei Aufnahme werden Stauungszeichen beschrieben. Die Infektionsparameter sind bei Aufnahme unauffällig: CRP: 1,2 mg/dl, Leukos: 7.000/µl, Temperatur: 37,5° C.

<u>Tag 2</u>	Patient wird im Rahmen eines akuten Nierenversagens hämodialysepflichtig
<u>Tag 5</u>	Nachweis von koagulase-negative Staphylokokken und Sproßpilzen im Trachealsekret vom Tag 4 (mässig), Infektionsparameter: CRP: 4,9, Leukos: 13.000, kein Fieber
<u>Tag 19</u>	Deutliche Befundverschlechterung seit Tag 18. Antibiotikatherapie mit Erythromycin und Ceftriaxon begonnen, Röntgen-Thorax vom Tag 18: Lobärpneumonie (rechts) beschrieben, mögliches ARDS nicht auszuschließen; Infektionsparameter: CRP: 7,3, Leukos: 23.900, kein Fieber
<u>Tag 22</u>	Der Patient ist weiterhin dialysepflichtig. Im aktuellen Röntgen-Thorax ist eine Progredienz der bestehenden Infiltrate beschrieben. Die Antibiotikatherapie wurde umgesetzt auf Tobramycin und Vancomycin. der Patient ist inzwischen tracheotomiert. Infektionsparameter: CRP: 2,3, Leukos: 32.000, kein Fieber
<u>Tag 26</u>	Zustand des Patienten unverändert. Röntgen-Thorax vom Tag 25: Pneumonische Infiltrate rechts > links. Mikrobiologischer Befund aus dem Trachealsekret vom Tag 21: 10 ⁶ KBE/ml <i>S. aureus</i> und vereinzelt <i>Aspergillus fumigatus</i> . Infektionsparameter: CRP: 3,8, Leukos: 19.800, am Tag 26 Fieberspitze bis über 39°C. Antibiotikatherapie weiter wie bisher.
<u>Tag 29</u>	Im aktuellen Röntgen-Thorax wird eine Verschattung im re. und li. Oberlappen beschrieben, Trachealsekret ist eitrig. Inzwischen ist eine antimikrobielle Therapie mit Amphotericin B begonnen worden. Infektionsparameter: CRP: 9,1 Leukos: 12.000, Fieber bis 38°C
<u>Tag 30</u>	PPS

Kasuistik 1: Ein 59-jähriger Patient wird mit dem NAW in die Notaufnahme eingeliefert. Er wird mit der Verdachtsdiagnose einer Linksherzdekompensation bei möglicher Endokarditis auf die Intensivstation aufgenommen. Der Patient ist intubiert und beatmet, er hat einen zentralen Gefäßzugang und ist mit einem Harnwegkatheter versorgt. Im ersten Röntgen-Thorax-Befund bei Aufnahme werden Stauungszeichen beschrieben. Die Infektionsparameter sind bei Aufnahme unauffällig: CRP: 1,2 mg/dl, Leukos: 7.000/µl, Temperatur: 37,5° C.

Tag 2	Patient wird im Rahmen eines akuten Nierenversagens hämodialysepflichtig
Tag 5	Nachweis von koagulase-negative Staphylokokken und Sproßpilzen im Trachealsekret vom Tag 4 (mässig), Infektionsparameter: CRP: 4,9, Leukos: 13.000, kein Fieber
Tag 19	Deutliche Befundverschlechterung seit Tag 18. Antibiotikatherapie mit Erythromycin und Ceftriaxon begonnen, <u>Röntgen-Thorax vom Tag 18: Lobärpneumonie (rechts) beschrieben</u> , mögliches ARDS nicht auszuschließen; Infektionsparameter: CRP: 7,3, <u>Leukos: 23.900</u> , kein Fieber
Tag 22	Der Patient ist weiterhin dialysepflichtig. <u>Im aktuellen Röntgen-Thorax ist eine Progredienz der bestehenden Infiltrate beschrieben</u> . Die Antibiotikatherapie wurde umgesetzt auf Tobramycin und Vancomycin. der Patient ist inzwischen tracheotomiert. Infektionsparameter: CRP: 2,3, Leukos: 32.000, kein Fieber
Tag 26	Zustand des Patienten unverändert. <u>Röntgen-Thorax vom Tag 25: Pneumonische Infiltrate rechts > links. Mikrobiologischer Befund aus dem Trachealsekret vom Tag 21: 10⁶ KBE/ml S. aureus und vereinzelt Aspergillus fumigatus</u> . Infektionsparameter: CRP: 3,8, <u>Leukos: 19.800, am Tag 26 Fieberspitze bis über 39°C</u> . Antibiotikatherapie weiter wie bisher.
Tag 29	Im aktuellen Röntgen-Thorax wird eine Verschattung im re. und li. Oberlappen beschrieben, <u>Trachealsekret ist eitrig</u> . Inzwischen ist eine antimikrobielle Therapie mit Amphotericin B

PN 2 = Pneumonie, klinisches Bild + Erregernachweis aus möglicherweise kontaminierten Sekret

Diagnose der Pneumonie (PN 1-5)

Bei Patienten mit pulmonaler oder kardialer Grundkrankheit zweifacher Nachweis von Zeichen einer Pneumonie bei Röntgenuntersuchungen des Thorax (ggf. einfacher Nachweis falls aussagekräftiger Vergleich mit Voraufnahme)

Bei Patienten ohne pulmonale oder kardiale Grundkrankheit eine aussagekräftige Röntgenuntersuchung des Thorax mit Zeichen einer Pneumonie

und mindestens eines der folgenden: - Fieber $> 38^{\circ}\text{C}$ ohne andere Ursache - Leukopenie ($< 4000 /\text{mm}^3$) - Leukozytose ($\geq 12\,000 /\text{mm}^3$)

und mindestens eines der folgenden:

Neues Auftreten von eitrigem Sputum oder Veränderung des Sputums (Farbe, Konsistenz, Geruch)

Husten oder Dyspnoe oder Tachypnoe

Rasselgeräusche oder bronchiales Atemgeräusch

Verschlechterung des Gasaustausches (z. B. erhöhter O_2 -bedarf, neue Beatmungsnotwendigkeit)

und mindestens **zwei** der folgenden:

Neues Auftreten von eitrigem Sputum oder Veränderung des Sputums (Farbe, Konsistenz, Geruch)

Husten oder Dyspnoe oder Tachypnoe

Rasselgeräusche oder bronchiales Atemgeräusch

Verschlechterung des Gasaustausches (z. B. erhöhter O_2 -bedarf, neue Beatmungsnotwendigkeit)

Nachweis von mindestens 10^4 KBE/ml in der bronchoalveolären Lavage (BAL) oder intrazellulärer Bakteriennachweis in $\geq 5\%$ der bei BAL gewonnenen Zellen.

Nachweis von mindestens 10^3 KBE/ml aus bronchoskopisch gewonnenem Sekret

Nachweis von mindestens 10^3 KBE/ml aus geschützter Bürste (PB Wimberley)

Nachweis von mind. 10^6 KBE/ml im endotrachealen Aspirat

Positive Blutkultur (nicht assoziiert zu anderer Infektion)
Kultureller Nachweis eines Erregers aus Pleuraflüssigkeit
Histopathologische Untersuchung zeigt Zeichen einer Pneumonie
Nachweis einer viralen oder durch andere bestimmte Erreger (*Legionella*, *Aspergillus*, Mycobakterien, Mykoplasmen, *Pneumocystis carinii*) hervorgerufenen Pneumonie

Nachweis von viralen Antigen oder Antikörper aus Atemwegsekret (z.B. PCR)

Positiver Direktnachweis oder Kultur von Bronchialsekret oder Gewebe

Nachweis einer Serokonversion

Nachweis von *L. pneumophila* SG 1 Antigen im Urin.

Positive Sputum Kultur oder nicht-quantitative Kultur aus Atemwegsekret

PN 1

PN 2

PN 3

PN 4

PN 5

Kasuistik 2:

Ein 79-jähriger Patient wird nach Sturz mit Oberschenkelhalsbruch aus einem Altenpflegeheim in ein Krankenhaus eingewiesen. Bei der Aufnahme weist das Altenheim auf eine MRSA Besiedlung des Patienten hin, woraufhin noch in der Notaufnahme Abstriche von Nase, Rachen, Perineum und Leisten entnommen werden. Entzündungsparameter im Normbereich.

<u>Tag 1</u>	<u>Operation</u> . Patient erhält eine TEP. Perioperativ wird eine Antibiotikaprophylaxe (Vancomycin) durchgeführt.
<u>Tag 2</u>	Patient ist sehr verwirrt. Temperatur unauffällig. Wunde reizlos.
<u>Tag 3</u>	Ergebnis der Abstrichuntersuchung zeigt eine Besiedlung von Nase und Leiste mit MRSA. In der Krankenakte findet sich folgender Eintrag: „Patient hat sich zum wiederholten Male den Verband entfernt und an den Drainagen manipuliert. Rezidivierende Verwirrtheitszustände“.
<u>Tag 5</u>	Wundränder stark gerötet und gespannt.
<u>Tag 6</u>	Abszeß Spaltung durch den behandelnden Chirurgen. Muskulatur mit infiltriert. Ein Wundabstrich wird zur mikrobiologischen Untersuchung entnommen.
<u>Tag 8</u>	Ergebnis der Wundabstrichuntersuchung: MRSA. Lokale Wundbehandlung wird durchgeführt
<u>Tag 9</u>	PPS

Kasuistik 2:

Ein 79-jähriger Patient wird nach Sturz mit Oberschenkelhalsbruch aus einem Altenpflegeheim in ein Krankenhaus eingewiesen. Bei der Aufnahme weist das Altenheim auf eine MRSA Besiedlung des Patienten hin, woraufhin noch in der Notaufnahme Abstriche von Nase, Rachen, Perineum und Leisten entnommen werden. Entzündungsparameter im Normbereich.

Tag 1	<u>Operation</u> . Patient erhält eine TEP. Perioperativ wird eine Antibiotikaprophylaxe (Vancomycin) durchgeführt.
Tag 2	Patient ist sehr verwirrt. Temperatur unauffällig. Wunde reizlos.
Tag 3	Ergebnis der Abstrichuntersuchung zeigt eine Besiedlung von Nase und Leiste mit MRSA. In der Krankenakte findet sich folgender Eintrag: „Patient hat sich zum wiederholten Male den Verband entfernt und an den Drainagen manipuliert. Rezidivierende Verwirrtheitszustände“.
Tag 5	<u>Wundränder stark gerötet und gespannt.</u>
Tag 6	<u>Abszess Spaltung</u> durch den behandelnden Chirurgen. <u>Muskulatur mit infiltriert</u> . Ein Wundabstrich wird zur mikrobiologischen Untersuchung entnommen.
Tag 8	<u>Ergebnis der Wundabstrichuntersuchung: MRSA.</u> Lokale Wundbehandlung wird durchgeführt
Tag 9	PPS

SSI-D = postoperative tiefe Wundinfektion

Postoperative tiefe Wundinfektion SSI-D

Innerhalb von 30 d nach der Operation (90 Tage, wenn Implantat¹ in situ belassen) **und** Infektion scheint mit der Operation in Verbindung zu stehen **und** erfasst Faszien-schicht und Muskelgewebe

und eines der folgenden Kriterien trifft zu:

1. Eitrige Sekretion aus der Tiefe der Inzision, aber nicht aus dem operierten Organ bzw. der Körperhöhle, da solche Infektionen dann zur Kategorie SSI-O gehören würden
2. Spontan oder vom Chirurgen bewusst geöffnet, wenn der Patient mindestens eines der nachfolgenden Symptome hat: Fieber ($> 38\text{ °C}$), lokalisierter Schmerz oder Berührungsempfindlichkeit. *Dieses Kriterium gilt jedoch nicht bei Vorliegen einer negativen mikrobiologischen Kultur aus der Tiefe der Inzision*
3. Abszess oder sonstige Zeichen der Infektion, die tieferen Schichten betreffend, sind bei der klinischen Untersuchung, während der erneuten Operation, bei der histopathologischen Untersuchung oder bei radiologischen Untersuchungen ersichtlich
4. Diagnose des behandelnden Arztes

Kasuistik 3:

Eine 82-jährige Patientin kommt mit dem Verdacht auf eine Pneumonie und drohender Ateminsuffizienz in die Notaufnahme und wird auf die Intensivstation aufgenommen. Anamnestisch ist eine chronisch obstruktive Lungenerkrankung (Asthma bronchiale) bekannt.

<u>Tag 1</u>	<u>Aufnahme auf der Intensivstation:</u> Die Patientin wird bei schlechter Blutgasanalyse (BGA) intubiert und beatmet. Sie erhält einen transurethralen Dauerkatheter. Fieber bis 38,3°C. Röntgen-Thorax vom selben Tag: Infiltrate und Ergüsse bds. Trachealsekret ist viel und eitrig abzusaugen. AB-Therapie: Erythromycin.
<u>Tag 3</u>	Patientin weiterhin beatmet Auskultation: diskrete feuchte RLGs bds basal
<u>Tag 5</u>	Patientin fiebert weiterhin bis 40°C. Trachealsekret: viel und eitrig abzusaugen
<u>Tag 7</u>	Patientin ist extubiert worden. Mikrobiologischer Befund aus dem Katheterurin von Tag 5: E. coli 10 ⁵ KBE/ml; Patientin erhält einmalig Claforan
<u>Tag 9</u>	Patientin fiebert noch bis 38°C. Röntgen-Thorax: o.B: Beurteilung ohne Voraufnahmen nicht sicher möglich. Pulmo: Dämpfung bds. Basal. Antibiotikatherapie abgeschlossen. Dauerkatheter wird entfernt.
<u>Tag 10</u>	PPS

Kasuistik 3:

Eine 82-jährige Patientin kommt mit dem Verdacht auf eine Pneumonie und drohender Ateminsuffizienz in die Notaufnahme und wird auf die Intensivstation aufgenommen. Anamnestisch ist eine chronisch obstruktive Lungenerkrankung (Asthma bronchiale) bekannt.

<u>Tag 1</u>	<u>Aufnahme auf der Intensivstation:</u> Die Patientin wird bei schlechter Blutgasanalyse (BGA) intubiert und beatmet. Sie erhält einen transurethralen Dauerkatheter. Fieber bis 38,3°C. Röntgen-Thorax vom selben Tag: Infiltrate und Ergüsse bds. Trachealsekret ist viel und eitrig abzusaugen. AB-Therapie: Erythromycin.
<u>Tag 3</u>	Patientin weiterhin beatmet Auskultation: diskrete feuchte RGs bds basal
<u>Tag 5</u>	Patientin fiebert weiterhin bis 40°C. Trachealsekret: viel und eitrig abzusaugen
<u>Tag 7</u>	Patientin ist extubiert worden. Mikrobiologischer Befund aus dem Katheterurin von Tag 5: E. coli 10 ⁵ KBE/ml; Patientin erhält einmalig Claforan
<u>Tag 9</u>	Patientin fiebert noch bis 38°C. Röntgen-Thorax: o.B, Beurteilung ohne Voraufnahmen nicht sicher möglich. Pulmo: Dämpfung bds. Basal. Antibiotikatherapie abgeschlossen. Dauerkatheter wird entfernt.
<u>Tag 10</u>	PPS

Keine „NI“, da ambulant erworben, außerdem Antibiose abgeschlossen; zudem asymptomatische HWI -> Keine NI für die PPS

Kasuistik 4:

Eine 66-jährige Patientin wird mit dem Verdacht eines Subileus stationär aufgenommen. Sie gibt zur Anamnese an vor 10 Jahren wegen eines Cervix-Carcinoms hysterektomiert worden zu sein. Jetzt bestehen seit mehreren Wochen rezidivierende linksseitige Unterbauchschmerzen.

<u>Tag 1</u>	<u>Stationäre Aufnahme:</u> Die Patientin wird unter dem Verdacht einer stenosierenden Sigmadivertikulitis stationär aufgenommen. Präoperativ erhält die Patientin einen Harnwegskatheter. <u>Operation:</u> Resektion des betroffenen Darmabschnitts, Anlage eines Anus praeter, Anlage von 3 Wundrainagen, Anlage eines zentralen Venenkatheters
<u>Tag 3</u>	Ziehen des zentralen Venenkatheters Patientin klagt über suprapubische Mißempfindungen.
<u>Tag 5</u>	Wunddrainagen werden gezogen Mikrobiologischer Untersuchungsbefund des DK-Urins: E. coli 10 ⁶ KBE/ml; Dauerkatheter wird gezogen
<u>Tag 6</u>	Verschlechterung des Allgemeinbefindens der Patientin Temperaturanstieg auf 39,5°C, Entzündungsparameter: CRP aktuell angestiegen auf 16 mg/dl; Röntgen-Thorax: Kein Anhalt für Pneumonie Blutkulturen werden abgenommen. Beginn einer antibiotischen Therapie mit Tazobac
<u>Tag 7</u>	Temperaturen bis 40°C, Patientin wird gekühlt, Mikrobiologischer Untersuchungsbefund der Blutkulturen: E.coli, Staph. epidermidis
<u>Tag 8</u>	Temperaturen bis 38°C. CRP mit fallender Tendenz
<u>Tag 9</u>	PPS

Kasuistik 4:

Eine 66-jährige Patientin wird mit dem Verdacht eines Subileus stationär aufgenommen. Sie gibt zur Anamnese an vor 10 Jahren wegen eines Cervix-Carcinoms hysterektomiert worden zu sein. Jetzt bestehen seit mehreren Wochen rezidivierende linksseitige Unterbauchschmerzen.

<u>Tag 1</u>	<u>Stationäre Aufnahme:</u> Die Patientin wird unter dem Verdacht einer stenosierenden Sigmadivertikulitis stationär aufgenommen. Präoperativ erhält die Patientin einen Harnwegskatheter. <u>Operation:</u> Resektion des betroffenen Darmabschnitts, Anlage eines Anus praeter, Anlage von 3 Wundrainagen, Anlage eines zentralen Venenkatheters
<u>Tag 3</u>	Ziehen des zentralen Venenkatheters <u>Patientin klagt über suprapubische Mißempfindungen.</u>
<u>Tag 5</u>	Wunddrainagen werden gezogen Mikrobiologischer Untersuchungsbefund des <u>DK-Urins: E. coli 10⁶ KBE/ml</u> ; Dauerkatheter wird gezogen
<u>Tag 6</u>	Verschlechterung des Allgemeinbefindens der Patientin <u>Temperaturanstieg auf 39,5°C</u> , Entzündungsparameter: CRP aktuell angestiegen auf 16 mg/dl; Röntgen-Thorax: Kein Anhalt für Pneumonie Blutkulturen werden abgenommen. Beginn einer antibiotischen Therapie mit Tazobac
<u>Tag 7</u>	Temperaturen bis 40°C, Patientin wird gekühlt, Mikrobiologischer Untersuchungsbefund der <u>Blutkulturen: E.coli, Staph. epidermidis</u>
<u>Tag 8</u>	Temperaturen bis 38°C. CRP mit fallender Tendenz
<u>Tag 9</u>	PPS

UTI-A = Mikrobiol. Bestätigte HWI UND
BSI= Sepsis mit Ursache S-UTI

Symptomatische mikrobiologisch bestätigte Harnwegsinfektion UTI-A

Patient hat mindestens eines der folgenden Anzeichen ohne andere erkennbare Ursache: Fieber ($> 38\text{ }^{\circ}\text{C}$), Dysurie, übersteigerter Harndrang, Pollakisurie oder suprapubisches Spannungsgefühl

und

Patient hat eine Urinkultur $\geq 10^5$ Kolonien/ml Urin mit nicht mehr als zwei Spezies von Mikroorganismen.

Durch Labor bestätigte Sepsis BSI

1. Kultureller Nachweis von pathogenen Erregern im Blut

oder

2. Patient hat mindestens eines der folgenden Zeichen oder Symptome: Fieber ($> 38\text{ °C}$) oder Schüttelfrost oder Hypotonie **und** gewöhnlicher Hautkeim*, wurde aus mindestens zwei, aus separaten Blutabnahmen (Entnahmen innerhalb von 48 h) beimpften Blutkulturen isoliert

** Gewöhnliche Hautkeime = z. B. Koagulase-negative Staphylokokken, Corynebakterien, Propionibakterien*

Ursachen der Sepsis

- Zentraler Gefäßkatheter= **C-CVC***
- Peripherer Gefäßkatheter= **C-PVC***
- Pneumonie= **S-PUL****
- **Harnwegsinfektion= S-UTI****
- Postoperative Wundinfektion= **S-SSI****
- Gastrointestinale Infektion= **S-DIG****
- Haut- und Weichteilgewebe Infektion= **S-SST****
- Andere Infektion= **S-OTH****
- Unbekannte Ursache= **UO**

*Kultureller Nachweis desselben Erregers am Gefäßkatheter **oder** Symptome rückläufig innerhalb von 48 h nach Entfernen des peripheren oder zentralen Gefäßkatheters.

**** Der aus der Blutkultur isolierte Mikroorganismus stimmt mit dem Erreger einer Infektion an anderer Stelle überein oder es bestehen hochgradige klinische Hinweise, dass die Sepsis aufgrund einer Infektion entstanden ist.**

Kasuistik 5:

Eine 80-jährige Patientin wird zu Hause komatös aufgefunden und mit dem NAW in die Notaufnahme gebracht. In einem notfallmäßig durchgeführten CCT zeigt sich eine Hirnmassenblutung mit Ventrikeleinbruch und extremer Mittellinienverlagerung. Anamnestisch bekannt sind ein rechtshirniger Apoplex vor 2 Jahren und eine seit diesem Ereignis bestehende Marcumar-Therapie bei Vorhofflimmern.

<u>Tag 1</u>	<u>Stationäre Aufnahme:</u> Die Patientin wird zur Überwachung auf die Intensivstation gebracht. Neurologisches Konsil: Diagnose: Hirnmassenblutung mit Ventrikeleinbruch; Prognose: infaust Rö-Thorax bei Aufnahme: Zeichnungsvermehrung im Bereich des rechten Mittellappens, Zwerchfellunschärfe links Temperaturen: bis 39,5°C Vermerk in der Akte des behandelnden Stationsarztes: Th. minima
<u>Tag 3</u>	Patientin hat beidseitig lichtstarre weite Pupillen Spontanbabinski beider Großzehen Auskultatorisch Rasselgeräusche über allen Lungenfeldern. Atemfrequenz hat deutlich zugenommen, Sauerstoffsättigung abgefallen auf 85%
<u>Tag 5</u>	Zunehmende Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Die Patientin verstirbt im Herz-Kreislauf-Versagen um 12.05 Uhr. PPS um 13.00 Uhr.

Kasuistik 5:

Eine 80-jährige Patientin wird zu Hause komatös aufgefunden und mit dem NAW in die Notaufnahme gebracht. In einem notfallmäßig durchgeführten CCT zeigt sich eine Hirnmassenblutung mit Ventrikeleinbruch und extremer Mittellinienverlagerung. Anamnestisch bekannt sind ein rechtshirniger Apoplex vor 2 Jahren und eine seit diesem Ereignis bestehende Marcumar-Therapie bei Vorhofflimmern.

<u>Tag 1</u>	<u>Stationäre Aufnahme:</u> Die Patientin wird zur Überwachung auf die Intensivstation gebracht. Neurologisches Konsil: Diagnose: Hirnmassenblutung mit Ventrikeleinbruch; Prognose: infaust Rö-Thorax bei Aufnahme: Zeichnungsvermehrung im Bereich des rechten Mittellappens, Zwerchfellunschärfe links Temperaturen: bis 39,5°C Vermerk in der Akte des behandelnden Stationsarztes: Th. minima
<u>Tag 3</u>	Patientin hat beidseitig lichtstarre weite Pupillen Spontanbabinski beider Großzehen Auskultatorisch Rasselgeräusche über allen Lungenfeldern. Atemfrequenz hat deutlich zugenommen, Sauerstoffsättigung abgefallen auf 85%
<u>Tag 5</u>	Zunehmende Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Die Patientin verstirbt im Herz-Kreislauf-Versagen um 12.05 Uhr. PPS um 13.00 Uhr.

Keine NI und auch keine Erfassung der Pat.

Kasuistik 6:

Eine 85-jährige Patientin, die auf der Straße gestürzt ist, wird von der Feuerwehr mit einer Oberschenkelhalsfraktur (rechts) in die Erste Hilfe gebracht. Das Bein ist verkürzt und außenrotiert. Die Patientin wird noch am selben Tag operiert. Die Oberschenkelhalsfraktur wird mit einem Gamma-Verriegelungsnagel versorgt.

<u>Tag 1</u>	<u>Stationäre Aufnahme</u> : Die Patientin wird postoperativ auf der Wachstation nachbetreut.
<u>Tag 2-28</u>	Nach einem komplikationslosen Heilungsverlauf wird die Patientin zur Rehabilitation in eine Kurklinik verlegt.
<u>Tag 48</u>	Die Patientin wird von der Kurklinik zurückverlegt. Sie klagt über Schmerzen, die in den letzten Tagen stetig zugenommen haben. Das Röntgenbild des Oberschenkels in 2 Ebenen zeigt im Vergleich zu den Voraufnahmen eine Lockerung des Gammanagels.
<u>Tag 49</u>	<u>Operation</u> : Bei der Patientin wird ein Wechsel des Gamma-Verriegelungsnagels durchgeführt. Die Patientin wird postoperativ auf der Wachstation überwacht
<u>Tag 50</u>	Mikrobiologischer Befund des intraoperativ entnommenen Wundabstrichs: kein Wachstum Täglicher Verbandswechsel, Verband immer stark durchgeblutet.
<u>Tag 51</u>	Die Wunde ist blutig und klafft.
<u>Tag 54</u>	<u>Operation</u> : Wundrevision und Hämatomausräumung, intraoperativ Abnahme eines Wundabstrichs: kein Wachstum
<u>Tag 55</u>	PPS

Kasuistik 6:

Eine 85-jährige Patientin, die auf der Straße gestürzt ist, wird von der Feuerwehr mit einer Oberschenkelhalsfraktur (rechts) in die Erste Hilfe gebracht. Das Bein ist verkürzt und außenrotiert. Die Patientin wird noch am selben Tag operiert. Die Oberschenkelhalsfraktur wird mit einem Gamma-Verriegelungsnagel versorgt.

<u>Tag 1</u>	<u>Stationäre Aufnahme</u> : Die Patientin wird postoperativ auf der Wachstation nachbetreut.
<u>Tag 2-28</u>	Nach einem komplikationslosen Heilungsverlauf wird die Patientin zur Rehabilitation in eine Kurklinik verlegt.
<u>Tag 48</u>	Die Patientin wird von der Kurklinik zurückverlegt. Sie klagt über Schmerzen, die in den letzten Tagen stetig zugenommen haben. Das Röntgenbild des Oberschenkels in 2 Ebenen zeigt im Vergleich zu den Voraufnahmen eine Lockerung des Gammanagels.
<u>Tag 49</u>	<u>Operation</u> : Bei der Patientin wird ein Wechsel des Gamma-Verriegelungsnagels durchgeführt. Die Patientin wird postoperativ auf der Wachstation überwacht
<u>Tag 50</u>	Mikrobiologischer Befund des intraoperativ entnommenen Wundabstrichs: kein Wachstum Täglicher Verbandswechsel, Verband immer stark durchgeblutet.
<u>Tag 51</u>	Die Wunde ist blutig und klafft.
<u>Tag 54</u>	<u>Operation</u> : Wundrevision und Hämatomausräumung, intraoperativ Abnahme eines Wundabstrichs: kein Wachstum
<u>Tag 55</u>	PPS

Keine NI

Kasuistik 7:

Eine 63-jährige Patientin mit arterieller Verschlußkrankheit 2. Grades kommt zur Bypass-Operation in die Klinik. Grunderkrankungen: Alkoholabusus, Nikotinabusus, Verdacht auf Myokardinfarkt vor 3 Jahren, kompensierte Herzinsuffizienz.

<u>Tag 3</u>	<u>Operation:</u> Anlage eines Aorto-bi-iliacalen Bypasses, die Patientin bleibt bis zum 3. postop. Tag intubiert, es werden ein transurethraler Dauerkatheter sowie ein zentraler Venenkatheter gelegt, Anlage von 3 Wunddrainagen, Durchführung der perioperativen Antibiotikaphylaxe mit Spizef® (Cefotiam)
<u>Tag 8</u>	Temp. 38,6°C. Röntgen Thorax: beginnende pneumonische Infiltrate, Beginn einer antibiotischen Therapie mit Claforan® (Cefotaxim) und Gentamicin®. Verschlechterung der Lungenfunktion ⇒ Intubation
<u>Tag 12</u>	Röntgen Thorax: Progredienz der fleckigen Infiltrate; Mikrobiologische Untersuchung der Bronchiallavage: Koagulase negative Staphylokokken
<u>Tag 15</u>	Nachweis von L. pneumophila SG 1 Antigen im Urin. Umstellung der AB-Therapie
<u>Tag 25</u>	Extubation. Antibiotikatherapie beendet.
<u>Tag 28</u>	Temp. bis 37,5°C. Mikrobiologische Untersuchung des Dauerkatheterurins: 10 ⁵ KBE/ml Proteus mirabilis
<u>Tag 30</u>	Temp. über 39°C. Abnahme von Blutkulturen: Kein Wachstum. Patient kardial zunehmend dekompensiert, Diurese rückläufig. Beginn Antibiotikatherapie.
<u>Tag 31</u>	Erneut Temp. über 39°C. Abnahme von Blutkulturen: In zwei von drei abgenommenen BK Nachweis von S. aureus. Patient wird katecholaminpflichtig.
<u>Tag 33</u>	PPS

Kasuistik 7:

Eine 63-jährige Patientin mit arterieller Verschlußkrankheit 2. Grades kommt zur Bypass-Operation in die Klinik. Grunderkrankungen: Alkoholabusus, Nikotinabusus, Verdacht auf **Myokardinfarkt vor 3 Jahren, kompensierte Herzinsuffizienz.**

<u>Tag 3</u>	<u>Operation:</u> Anlage eines Aorto-bi-iliakalen Bypasses, die Patientin bleibt bis zum 3. postop. Tag intubiert, es werden ein transurethraler Dauerkatheter sowie ein zentraler Venenkatheter gelegt, Anlage von 3 Wunddrainagen, Durchführung der perioperativen Antibiotikaphylaxe mit Spizef® (Cefotiam)
<u>Tag 8</u>	<u>Temp. 38,6°C. Röntgen Thorax: beginnende pneumonische Infiltrate,</u> Beginn einer antibiotischen Therapie mit Claforan® (Cefotaxim) und Gentamicin®. Verschlechterung der Lungenfunktion <u>⇒Intubation</u>
<u>Tag 12</u>	<u>Röntgen Thorax: Progredienz der fleckigen Infiltrate;</u> Mikrobiologische Untersuchung der Bronchiallavage: Koagulase negative Staphylokokken
<u>Tag 15</u>	<u>Nachweis von L. pneumophila SG 1 Antigen im Urin. Umstellung der AB-Therapie</u>
<u>Tag 25</u>	Extubation. Antibiotikatherapie beendet.
<u>Tag 28</u>	Temp. bis 37,5°C. Mikrobiologische Untersuchung des Dauerkatheterurins: 10 ⁵ KBE/ml Proteus mirabilis
<u>Tag 30</u>	Temp. über 39°C. Abnahme von Blutkulturen: Kein Wachstum. Patient kardial zunehmend dekompensiert, Diurese rückläufig. Beginn Antibiotikatherapie.
<u>Tag 31</u>	Erneut Temp. über 39°C. Abnahme von Blutkulturen: <u>In zwei von drei abgenommenen BK Nachweis von S. aureus.</u> Patient wird katecholaminpflichtig.
<u>Tag 33</u>	PPS

PN 3 = Pneumonie, klinisches Bild + Erregernachweis durch andere mikrobiol. Diagnostik; jedoch nicht mehr „aktive NI“

BSI = Sepsis mit Ursache unbekannt (= BSI UO)

Diagnose der Pneumonie (PN 1-5)

Bei Patienten mit pulmonaler oder kardialer Grundkrankheit zweifacher Nachweis von Zeichen einer Pneumonie bei Röntgenuntersuchungen des Thorax (ggf. einfacher Nachweis falls aussagekräftiger Vergleich mit Voraufnahme)

Bei Patienten ohne pulmonale oder kardiale Grundkrankheit eine aussagekräftige Röntgenuntersuchung des Thorax mit Zeichen einer Pneumonie

und mindestens eines der folgenden: - Fieber $> 38^{\circ}\text{C}$ ohne andere Ursache - Leukopenie ($< 4000 /\text{mm}^3$) - Leukozytose ($\geq 12\,000 /\text{mm}^3$)

und mindestens eines der folgenden:

Neues Auftreten von eitrigem Sputum oder Veränderung des Sputums (Farbe, Konsistenz, Geruch)

Husten oder Dyspnoe oder Tachypnoe

Rasselgeräusche oder bronchiales Atemgeräusch

Verschlechterung des Gasaustausches
(z. B. erhöhter O_2 -bedarf, neue Beatmungsnotwendigkeit)

und mindestens **zwei** der folgenden:

Neues Auftreten von eitrigem Sputum oder Veränderung des Sputums (Farbe, Konsistenz, Geruch)

Husten oder Dyspnoe oder Tachypnoe

Rasselgeräusche oder bronchiales Atemgeräusch

Verschlechterung des Gasaustausches
(z. B. erhöhter O_2 -bedarf, neue Beatmungsnotwendigkeit)

Nachweis von mindestens 10^4 KBE/ml in der der bronchoalveolären Lavage (BAL) oder intrazellulärer Bakteriennachweis in $\geq 5\%$ der bei BAL gewonnenen Zellen.

Nachweis von mindestens 10^3 KBE/ml aus bronchoskopisch gewonnenem Sekret

Nachweis von mindestens 10^3 KBE/ml aus geschützter Bürste (PB Wimberley)

Nachweis von mind. 10^6 KBE/ml im endotrachealen Aspirat

Positive Blutkultur (nicht assoziiert zu anderer Infektion)
Kultureller Nachweis eines Erregers aus Pleuraflüssigkeit
Histopathologische Untersuchung zeigt Zeichen einer Pneumonie

Nachweis einer viralen oder durch andere bestimmte Erreger (*Legionella*, *Aspergillus*, *Mycobacterien*, *Mykoplasmen*, *Pneumocystis carinii*) hervorgerufenen Pneumonie

Nachweis von viralen Antigen oder Antikörper aus Atemwegsekret (z.B. PCR)

Positiver Direktnachweis oder Kultur von Bronchialsekret oder Gewebe

Nachweis einer Serokonversion

Nachweis von *L. pneumophila* SG 1 Antigen im Urin.

Positive Sputum Kultur oder nicht-quantitative Kultur aus Atemwegsekret

PN 1

PN 2

PN 3

PN 4

PN 5

Durch Labor bestätigte Sepsis BSI

1. Kultureller Nachweis von pathogenen Erregern im Blut

oder

2. Patient hat mindestens eines der folgenden Zeichen oder Symptome: Fieber ($> 38\text{ °C}$) oder Schüttelfrost oder Hypotonie **und** gewöhnlicher Hautkeim*, wurde aus mindestens zwei, aus separaten Blutabnahmen (Entnahmen innerhalb von 48 h) beimpften Blutkulturen isoliert

** Gewöhnliche Hautkeime = z. B. Koagulase-negative Staphylokokken, Corynebakterien, Propionibakterien*

Ursachen der Sepsis

- Zentraler Gefäßkatheter= **C-CVC***
- Peripherer Gefäßkatheter= **C-PVC***
- Pneumonie= **S-PUL****
- Harnwegsinfektion= **S-UTI****
- Postoperative Wundinfektion= **S-SSI****
- Gastrointestinale Infektion= **S-DIG****
- Haut- und Weichteilgewebe Infektion= **S-SST****
- Andere Infektion= **S-OTH****
- **Unbekannte Ursache= UO**

*Kultureller Nachweis desselben Erregers am Gefäßkatheter **oder** Symptome rückläufig innerhalb von 48 h nach Entfernen des peripheren oder zentralen Gefäßkatheters.

** Der aus der Blutkultur isolierte Mikroorganismus stimmt mit dem Erreger einer Infektion an anderer Stelle überein oder es bestehen hochgradige klinische Hinweise, dass die Sepsis aufgrund einer Infektion entstanden ist.

Kasuistik 8:

45 jähriger Patient. Zustand nach einem Sturz vom Dach aus 3 m Höhe. Ein Schädelhirntrauma, eine Unterschenkelfraktur links und eine offene Oberschenkelfraktur am rechten Bein wird diagnostiziert. Aufnahme ins Krankenhaus zur operativen Versorgung der Frakturen. Intubiert wird der Patient postoperativ auf die chirurgische Intensivstation verlegt.

<u>Tag 1</u>	Antibiose: Augmentan®, keine Temperatur, Pulmo: o.B. Röntgen: kein Infiltrat, kein Erguss. Wundabstrich re. OS kein Erregernachweis.
<u>Tag 3</u>	Patient weiterhin beatmet, keine Temperatur
<u>Tag 7</u>	Erneute operative Versorgung der Frakturen. Augmentan® wird abgesetzt der Patient bekommt Ciprobay und Gernebcin
<u>Tag 8</u>	Anstieg der Temperatur auf 39,4°C, CRP 18,5mg/l. Ergebnismitteilung des intraoperativ entnommenen Wundabstrichs re. Oberschenkel vom Tag 7: reichlich Enterobacter cloacae. Endotracheale Absaugung fördert vermehrt eitriges, zähes Sekret
<u>Tag 9</u>	Temp. bis 39,2°C, Pulmo: Infiltrate rechts basal. Leuko: 14,4/nl.
<u>Tag 10-14</u>	Mikrobiologie/Bronchiallavage: 10 ⁴ KBE/ml Enterobacter cloacae. Temp. 39°C. Antibiose weiterhin. Spaltung eines tiefliegenden Abszesses rechter Oberschenkel mit anschließender lokaler Wundbehandlung
<u>Tag 15</u>	Röntgen-Thorax: Infiltrate rückläufig. Klinisch Besserung beschrieben. PPS

Kasuistik 8:

45 jähriger Patient. Zustand nach einem Sturz vom Dach aus 3 m Höhe. Ein Schädelhirntrauma, eine Unterschenkelfraktur links und eine offene Oberschenkelfraktur am rechten Bein wird diagnostiziert. Aufnahme ins Krankenhaus zur operativen Versorgung der Frakturen. Intubiert wird der Patient postoperativ auf die chirurgische Intensivstation verlegt.

<u>Tag 1</u>	Antibiose: Augmentan®, keine Temperatur, Pulmo: o.B. Rö.Th.: kein Infiltrat, kein Erguß. Wundabstrich re. OS kein Erregernachweis.
<u>Tag 3</u>	Patient weiterhin beatmet, keine Temperatur
<u>Tag 7</u>	Erneute operative Versorgung der Frakturen. Augmentan® wird abgesetzt der Patient bekommt Ciprobay und Gernebcin
<u>Tag 8</u>	Anstieg der Temperatur <u>auf 39,4°C</u> , CRP 18,5mg/l. Ergebnismitteilung des intraoperativ entnommenen Wundabstrichs re. Oberschenkel vom Tag 7: reichlich Enterobacter cloacae. <u>Endotracheale Absaugung fördert vermehrt eitriges, zähes Sekret</u>
<u>Tag 9</u>	Temp. bis 39,2°C, <u>Pulmo: Infiltrate rechts basal. Leuko: 14,4/nl.</u>
<u>Tag 10-14</u>	<u>Mikrobiologie/Bronchiallavage: 10⁴ KBE/ml Enterobacter cloacae</u> . Temp. 39°C. Antibiose weiterhin. <u>Spaltung eines tiefliegenden Abszesses</u> rechter Oberschenkel mit anschließender lokaler Wundbehandlung
<u>Tag 15</u>	Rö-Thorax: Infiltrate rückläufig. Klinisch Besserung beschrieben. PPS

SSI-D = Tiefe postoperative Wundinfektion

PN 1 = Pneumonie, klinisches Bild + Erregernachweis aus minimal kontaminiertem Sekret

Postoperative tiefe Wundinfektion SSI-D

Innerhalb von 30 d nach der Operation (90 Tage, wenn Implantat¹ in situ belassen) **und** Infektion scheint mit der Operation in Verbindung zu stehen **und** erfasst Faszien- und Muskelgewebe

und eines der folgenden Kriterien trifft zu:

1. Eitrige Sekretion aus der Tiefe der Inzision, aber nicht aus dem operierten Organ bzw. der Körperhöhle, da solche Infektionen dann zur Kategorie SSI-O gehören würden
2. Spontan oder vom Chirurgen bewusst geöffnet, wenn der Patient mindestens eines der nachfolgenden Symptome hat: Fieber ($> 38^{\circ}\text{C}$), lokalisierter Schmerz oder Berührungsempfindlichkeit. *Dieses Kriterium gilt jedoch nicht bei Vorliegen einer negativen mikrobiologischen Kultur aus der Tiefe der Inzision*
3. Abszess oder sonstige Zeichen der Infektion, die tieferen Schichten betreffend, sind bei der klinischen Untersuchung, während der erneuten Operation, bei der histopathologischen Untersuchung oder bei radiologischen Untersuchungen ersichtlich
4. Diagnose des behandelnden Arztes

Diagnose der Pneumonie (PN 1-5)

Bei Patienten mit pulmonaler oder kardialer Grundkrankheit zweifacher Nachweis von Zeichen einer Pneumonie bei Röntgenuntersuchungen des Thorax (ggf. einfacher Nachweis falls aussagekräftiger Vergleich mit Voraufnahme)

Bei Patienten ohne pulmonale oder kardiale Grundkrankheit eine aussagekräftige Röntgenuntersuchung des Thorax mit Zeichen einer Pneumonie

und mindestens eines der folgenden: - Fieber > 38 °C ohne andere Ursache -Leukopenie (<4000 /mm³) -Leukozytose (≥ 12 000 mm³)

und mindestens eines der folgenden:

Neues Auftreten von eitrigem Sputum oder Veränderung des Sputums (Farbe, Konsistenz, Geruch)

Husten oder Dyspnoe oder Tachypnoe

Rasselgeräusche oder bronchiales Atemgeräusch

Verschlechterung des Gasaustausches
(z. B. erhöhter O₂-bedarf, neue Beatmungsnotwendigkeit)

und mindestens **zwei** der folgenden:

Neues Auftreten von eitrigem Sputum oder Veränderung des Sputums (Farbe, Konsistenz, Geruch)

Husten oder Dyspnoe oder Tachypnoe

Rasselgeräusche oder bronchiales Atemgeräusch

Verschlechterung des Gasaustausches
(z. B. erhöhter O₂-bedarf, neue Beatmungsnotwendigkeit)

Nachweis von mindestens 10⁴ KBE/ml in der der bronchoalveolären Lavage (BAL) oder intrazellulärer Bakteriennachweis in ≥ 5 % der bei BAL gewonnenen Zellen.

Nachweis von mindestens 10³ KBE/ml aus bronchoskopisch gewonnenem Sekret

Nachweis von mindestens 10³ KBE/ml aus geschützter Bürste (PB Wimberley)

Nachweis von mind. 10⁶ KBE/ml im endotrachealen Aspirat

Positive Blutkultur (nicht assoziiert zu anderer Infektion)
Kultureller Nachweis eines Erregers aus Pleuraflüssigkeit
Histopathologische Untersuchung zeigt Zeichen einer Pneumonie

Nachweis einer viralen oder durch andere bestimmte Erreger (*Legionella*, *Aspergillus*, *Mycobacterien*, *Mykoplasmen*, *Pneumocystis carinii*) hervorgerufenen Pneumonie

Nachweis von viralen Antigen oder Antikörper aus Atemwegsekret (z.B. PCR)

Positiver Direktnachweis oder Kultur von Bronchialsekret oder Gewebe

Nachweis einer Serokonversion

Nachweis von *L. pneumophila* SG 1 Antigen im Urin.

Positive Sputum Kultur oder nicht-quantitative Kultur aus Atemwegsekret

PN 1

PN 2

PN 3

PN 4

PN 5

Kasuistik 9:

Am dritten postoperativen Tag nach Anlage eines 2-fach ACVB wird ein 62-jähriger Patient von einer auswärtigen chirurgischen Abteilung zur weiteren Behandlung auf die Intensivstation der medizinischen Abteilung verlegt. Der Patient ist bei Verlegung intubiert und beatmet, hat mehrere zentrale Gefäßzugänge (arteriell und venös) und einen Harnwegskatheter. Die Infektionsparameter sind unauffällig, die Temperatur liegt bei 38,2° C.

<u>Tag 1</u>	Der Patient wird nach Übernahme am Nachmittag extubiert. Der Extubationsversuch schlägt fehl. Wegen schlechten Blutgaswerten und massiver Dyspnoe des Patienten wird der Patient noch am Abend des selben Tages erneut intubiert.
<u>Tag 2</u>	Der Patient entwickelt im Laufe des Tages Temperaturen bis 40°C. Ein Röntgen-Thorax zeigt ein mögliches beginnendes Infiltrat links basal. Trachealsekret zur mikrobiologischen Untersuchung ist abgenommen und weitergeleitet
<u>Tag 4-10</u>	Die Infektionsparameter sind deutlich angestiegen: CRP: max. 18mg/dl, Leukos: max. 19.000. Die Temperaturen liegen weiterhin zwischen 38-39°C. Das abzusaugende Trachealsekret hat massiv zugenommen und ist eitrig. Aus dem Trachealsekrets vom Tag 2. konnten Haemophilus influenzae und β -hämolyisierende Streptokokken isoliert werden. Am Tag 4 wurde mit Rocephin und Erythromycin begonnen. Im Rö-Thorax vom Tag 4 wird ein pneumonisches Infiltrat der Lingula beschrieben, im Rö-Thorax vom Tag 7 sind beidseits bestehende Infiltrate und Winkelergüsse li. beschrieben.
<u>Tag 11</u>	Der Patient fiebert noch bis 38°C. Die aktuellen Infektionsparameter sind deutlich rückläufig: CRP: 9.2, Leukos: 9.300. Die Antibiotikatherapie wird wie bisher weitergeführt. Rö-Thorax: Infiltrate rückläufig.
<u>Tag 15</u>	Der Patient ist am Tag 12 problemlos extubiert worden. Er ist entfiebert, die Antibiotikatherapie ist beendet worden. CRP: 5.1, Leukos: 6.900. Zustand des Patienten deutlich gebessert. PPS

Kasuistik 9:

Am dritten postoperativen Tag nach Anlage eines 2-fach ACVB wird ein 62-jähriger Patient von einer auswärtigen chirurgischen Abteilung zur weiteren Behandlung auf die Intensivstation der medizinischen Abteilung verlegt. Der Patient ist bei Verlegung intubiert und beatmet, hat mehrere zentrale Gefäßzugänge (arteriell und venös) und einen Harnwegskatheter. Die Infektionsparameter sind unauffällig, die Temperatur liegt bei 38,2° C.

<u>Tag 1</u>	Der Patient wird nach Übernahme am Nachmittag extubiert. Der Extubationsversuch schlägt fehl. Wegen schlechten Blutgaswerten und massiver Dyspnoe des Patienten wird der Patient noch am Abend des selben Tages erneut intubiert.
<u>Tag 2</u>	Der Patient entwickelt im Laufe des Tages Temperaturen bis 40°C. Ein Röntgen-Thorax zeigt ein mögliches beginnendes Infiltrat links basal. Trachealsekret zur mikrobiologischen Untersuchung ist abgenommen und weitergeleitet
<u>Tag 4-10</u>	Die Infektionsparameter sind deutlich angestiegen: CRP: max. 18mg/dl, Leukos: max. 19.000. Die Temperaturen liegen weiterhin zwischen 38-39°C. Das abzusaugende Trachealsekret hat massiv zugenommen und ist eitrig. Aus dem Trachealsekrets vom Tag 2. konnten Haemophilus influenzae und β -hämolyisierende Streptokokken isoliert werden. Am Tag 4 wurde mit Rocephin und Erythromycin begonnen. Im Rö-Thorax vom Tag 4 wird ein pneumonisches Infiltrat der Lingula beschrieben, im Rö-Thorax vom Tag 7 sind beidseits bestehende Infiltrate und Winkelergüsse li. beschrieben.
<u>Tag 11</u>	Der Patient fiebert noch bis 38°C. Die aktuellen Infektionsparameter sind deutlich rückläufig: CRP: 9.2, Leukos: 9.300. Die Antibiotikatherapie wird wie bisher weitergeführt. Rö-Thorax: Infiltrate rückläufig.
<u>Tag 15</u>	Der Patient ist am Tag 12 problemlos extubiert worden. Er ist entfiebert, die Antibiotikatherapie ist beendet worden. CRP: 5.1, Leukos: 6.900. Zustand des Patienten deutlich gebessert. PPS

Keine aktive NI = Antibiose am Tag der Erfassung beendet

Vorliegen einer "aktiven" NI

Auftreten der NI:

- $\geq$ Tag 3 (Aufnahmetag= Tag 1) im erfassenden Krankenhaus
- Wiederaufnahme mit einer Infektion < 2 Tage nach Entlassung aus einem Akutkrankenhaus oder einer Langzeit-Pflegeeinrichtung
- Aufnahme mit Zeichen einer Wundinfektion und Patient hatte eine OP vor 30 Tagen (bzw. 90 Tage bei Implantat)
- Symptome einer *C. difficile* Infektion (CDI) an Tag 1 oder Tag 2 und Entlassung aus einem Akutkrankenhaus in innerhalb der vergangenen 28 Tage
- NI an Tag 1 oder Tag 2 und bei dem Patienten wurde ein Device am Tag 1 oder Tag 2 des Krankenhausaufenthaltes eingesetzt
- NI an Tag 1 oder Tag 2 nach Geburt für neonatologische Patienten im Alter ≤ 30 Tage
- COVID-19-Diagnose an Tag 1 oder 2 und der Patient wurde unmittelbar zuvor mindestens 7 Tage in einer vorangegangenen Einrichtung (z.B. eigenes Krankenhaus, anderes Krankenhaus, Pflegeheim) behandelt

Kasuistik 10:

Eine 44-jährige Patientin wird zur Entfernung einer bekannten Bakerzyste stationär aufgenommen.

<u>Tag 1</u>	<u>Operation:</u> Entfernung einer Bakerzyste im rechten Knie, Anlage einer Wunddrainage
<u>Tag 2</u>	Ziehen des Redondrains
<u>Tag 3</u>	Wunde: reizlos; Entlassung der Patientin
<u>Tag 28</u>	<u>Wiederaufnahme:</u> Anamnestisch seit 1½ Woche zunehmende Schmerzen im rechten Knie Aufnahmestatus: Fieber 39,5°C, 25 000 Leukozyten, Diagnose: „Kniegelenksempyem“, operative Wundrevision mit ausgedehnten Spülungen, Einlage von Drainagen, Wundabstrich: S.aureus. Beginn einer Antibiotikatherapie.
<u>Tag 30 /</u> <u>Tag 3</u>	PPS

Kasuistik 10:

Eine 44-jährige Patientin wird zur Entfernung einer bekannten Bakerzyste stationär aufgenommen.

<u>Tag 1</u>	<u>Operation:</u> Entfernung einer Bakerzyste im rechten Knie, Anlage einer Wunddrainage
<u>Tag 2</u>	Ziehen des Redondrains
<u>Tag 3</u>	Wunde: reizlos; Entlassung der Patientin
<u>Tag 28</u> <u>/Tag 1</u>	<u>Wiederaufnahme:</u> Anamnestisch seit 1½ Woche zunehmende Schmerzen im rechten Knie Aufnahmestatus: Fieber 39,5°C, 25 000 Leukozyten, Diagnose: „ <u>Kniegelenksempyem</u> “, operative Wundrevision mit ausgedehnten Spülungen, Einlage von Drainagen, <u>Wundabstrich: S.aureus</u> . Beginn einer Antibiotikatherapie.
<u>Tag 30 /</u> <u>Tag 3</u>	PPS

Infektion von Organen und Körperhöhlen im Operationsgebiet SSI-O

Infektion von Organen und Körperhöhlen im Operationsgebiet SSI-O

Innerhalb von 30 d nach der Operation (90 Tage, wenn Implantat¹ in situ belassen), **und** Infektion scheint mit der Operation in Verbindung zu stehen **und** erfasst Organe oder Körperhöhlen, die während der Operation geöffnet wurden oder an denen manipuliert wurde

und eines der folgenden Kriterien trifft zu:

1. Eitrige Sekretion aus einer Drainage, die Zugang zu dem Organ bzw. der Körperhöhle im Operationsgebiet hat
2. Kultureller Nachweis von Erregern aus einem aseptisch entnommenen Wundsekret oder Gewebe aus einem Organ bzw. der Körperhöhle im Operationsgebiet
3. Abszess oder sonstiges Zeichen einer Infektion des Organs bzw. der Körperhöhle im Operationsgebiet ist bei klinischer Untersuchung, während der erneuten Operation, bei der histopathologischen Untersuchung oder bei radiologischen Untersuchungen ersichtlich
4. Diagnose des behandelnden Arztes