Anhang 1

Qualitätsindikatoren Intensivmedizin

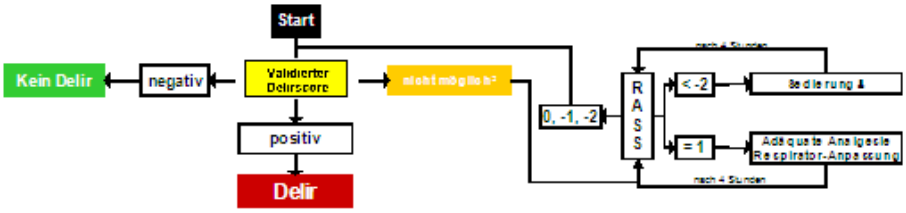
Nummer	Hauptindikatoren I–X
I	**Tägliche multiprofessionelle, klinische Visite mit Dokumentation von Tageszielen**
II	**Monitoring von Sedierung, Analgesie und Delir**
III	**Lungenprotektive Beatmung**
IV	**Weaning und andere Maßnahmen zur Vermeidung von ventilatorassoziierten Pneumonien**
V	**Frühzeitige und adäquate Antibiotikatherapie**
VI	**Therapeutische Hypothermie nach Herzstillstand**
VII	**Frühe enterale Ernährung**
VIII	**Dokumentation von strukturierten Angehörigengesprächen**
IX	**Händedesinfektionsmittelverbrauch (BQS Indikator 2010)**
X	**Leitung der Intensivstation durch einen Facharzt mit Zusatzbezeichnung Intensivmedizin, der keine anderen klinischen Aufgaben hat, Präsenz eines Facharztes mit Zusatzbezeichnung Intensivmedizin in der Kernarbeitszeit und Gewährleistung der Präsenz von intensivmedizinisch erfahrenem ärztlichem und pflegerischem Personal über 24h**

Hauptindikatoren I–X

Hauptindikator I

Ausprägung	**Tägliche multiprofessionelle, klinische Visite mit Dokumentation von Tageszielen/eines Tagesziels**
Größenordnung	Risiko und Effektivität
Begründung	Die multiprofessionelle (mindestens bestehend aus ärztlichen und pflegerischen Teammitgliedern), tägliche Visite mit schriftlicher Festlegung der täglichen Ziele/des täglichen Ziels für jeden Patient auf der Intensivstation verbessert die Kommunikation der an der Behandlung beteiligten Professionen auf einer Intensivstation. Die Festlegung von täglichen (kurzfristigen) Zielen neben langfristigen Zielen, verbessert die Behandlungsqualität durch Vermeidung von Komplikation und führt zur effektiveren Umsetzung von geplanten Maßnahmen auf einer Intensivstation (Verweildauer, Krankenhaussterblichkeit)
Mathematische Formel	$\frac{\text{Dokumentierte tägliche Visiten mit Tageszielfestlegung}}{\text{Behandlungstage}}$ x100
Population	Alle Patienten auf der Intensivstation
Erklärung der Terminologie	Die tägliche Festlegung von Zielen für die kommenden 24 h für jeden Patienten beeinflusst die Tagesabläufe einer Intensivstation in dem Sinne, dass verschiedene, an der Behandlung beteiligte Professionen sich gemeinsam auf umsetzbare bzw. anzustrebende Ziele verständigen. Der kommunikationsverbessernde Effekt durch diese gemeinsame Visitenkultur kann durch die Patientendokumentationsvorlagen der Intensivstation unterstützt werden, indem in den Tageskurven ein definierter Bereich zur Dokumentation von Tageszielen eingepflegt wird. Gelenkte Checklisten haben sich bei der Umsetzung von Tageszielen in der Literatur bewährt. Bei der Festlegung von täglichen Zielen können Checklisten verwendet werden, in denen z.B. folgende Punkte Beachtung finden können: • Abstimmen der Kommunikation (Konsile/Angehörige/weiterbehandelnde Einrichtungen) • Therapieziele/Therapiezieländerung • Ziele zur Analgesie, Sedierung und Delir-Management • Beatmung/Weaning/Atemtherapie • Kreislauf/Flüssigkeitshaushalt • Ernährung • Infektionsmanagement • Antwort auf die Frage der Notwendigkeit von Kathetern und anderen invasiven Verfahren • Festlegung von Präventionsmaßnahmen (Antikoagulation/Dekubitus/Magenschutz/Mobilisation/spezielle Physiotherapie Maßnahmen) • Geplante Maßnahmen (Diagnostisch/therapeutisch) • Abstimmen der Medikation
Art des Indikators	Struktur/Prozess
Datenquelle	Patientendokumentation.
Richtwert	1. Struktur: Standard ja/nein; ja>95% 2. Prozess: Umsetzung ja/nein, ja>70%
Literaturangaben:	[7, 14–19]

Hauptindikator II

Ausprägung	**Monitoring von Sedierung, Analgesie und Delir**
Größenordnung	Risiko und Effektivität
Begründung	Eine inadäquate Sedierung (Übersedierung oder Untersedierung), eine inadäquate Analgesie und ein unbehandeltes Delir verursachen verlängerte maschinelle Beatmungszeiten, verlängerte Intensivbehandlung, verlängerte Krankenhausverweildauer sowie eine Steigerung von Morbidität, Letalität und Ressourcenverbrauch. Der Einsatz validierter Sedierungs-, Analgesie- und Delirskalen wird in den klinischen Leitlinien empfohlen.
Mathematische Formel	$\frac{\text{Sedierung: Anzahl aller durchgeführten Messungen (RASS)}}{\text{Gesamtanzahl vorgegebener Messungen [(Behandlungstage –1) x 3]}} \times 100$
Population	In Intervallen (i.d.R.) alle acht Stunden bei intensivmedizinischen Patienten während des gesamten Behandlungszeitraums
Erklärung der Terminologie	Überwachung: Beurteilung des Sedierungs- und Analgesieniveaus sowie der Präsenz eines Delirs anhand validierter Skalen alle 8 Stunden oder wenn sich die klinische Situation verändert. Algorithmus (Lütz A, Spies C et al. 2009) **Delir-Monitoring Algorithmus** 
Art des Indikators	1. Schritt: Struktur (Sedierung/Analgesie/Delir): Standard ja/nein 2. Schritt: Prozess: Sedierung
Datenquelle	1. Struktur: Abfrage 2. Prozess: Patientenakte (Pflegedokumentation); PDMS
Richtwert	1. Schritt: Struktur: ja >95% 2. Schritt: Prozess: ≥70%
Kommentare	Empfohlene Skalen (ggf. in Monitore, Geräte integriert) RASS: Richmond Agitation and Sedation Scale NRS: Numeric Rating Scale bzw. BPS: Behavioral Pain Scale CAM-ICU: Confusion Assessment Method – Intensive Care Unit oder andere validierte Delir Scores
Literaturangaben:	[8]

Hauptindikator III

Ausprägung	**Lungenprotektive Beatmung**													
Größenordnung	Risiko und Effektivität													
Begründung	Protektive Beatmungsstrategien konnten die Überlebenserwartung bei ALI/ARDS um 25% verbessern.													
Beatmungsmodi	Maschinell beatmete Patienten (ARDS, ALI)													
Atemzugvolumen	6 ml/kg errechnetes Körpergewicht													
Plateaudruck	<30 cm H_2O (alternativ, falls nicht im Ventilator verfügbar: Spitzendruck <35 cm H_2O)													
PEEP	Siehe Tabelle zur PEEP-Einstellung													
Tabelle zur PEEP Einstellung in Kombination mit der FiO_2														
FiO_2	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0
PEEP	5	5	8	8	10	10	10	12	14	14	14	16	18	18–24
Population	Alle maschinell beatmeten Patienten mit ALI/ARDS =/>24 Stunden													
Erklärung	Alle Tage maschineller Beatmung von Patienten mit ALI/ARDS und über Gesamtbehandlungszeitraum.													
Art des Indikators	Struktur, Prozess und Ergebnis													
Datenquelle	1. Schritt: Struktur: Standard ja/nein; Geprüft ja /nein 2. Schritt: Peer Review Audits: Protektive Beatmung, Tidalvolumen, Plateaudruck, (alternativ Spitzendruck) , PEEP (alternativ: Geräte, PDMS) 3. Schritt: Ergebnis: Beatmungsassoziierte Pneumonie nach ATS-Kriterien													
Richtwert	1. Schritt: Struktur ja >95% 2. Schritt: Prozess: ≥ 70% Protektive Beatmung 3. Schritt: Ergebnis: Beatmungsassoziierte Pneumonietage 18 Ereignisse auf 1.000 Tage maschineller Beatmung (plus 20 VAP Beatmungstage auf 100 Tage Beatmung) Dauer der Beatmung nach Diagnose VAP <= 10 Tage													
Mathematische Formel (Prozess)	$\frac{\text{Zeit der maschinell beatmeten Patienten mit ALI/ARDS mit lungenprotektiver Beatmungskriterien}}{\text{Gesamtzeit aller maschinell beatmeten Patienten mit ALI/ARDS}} \times 100$													
Art des Indikators	Struktur, Prozess, Ergebnis													
Datenquelle	1. Schritt: Umfrage 2. Schritt: Prozess: Peer Review (Alternative: Geräte, PDMS) 3. Schritt: Ergebnis: KISS/SAR/-ICU-Surveillance (Jahresbericht)													
Literaturangaben:	[20–26]													

Hauptindikator IV

Ausprägung	**Weaning und Maßnahmen zur Vermeidung von ventilatorassoziierten Pneumonien (kurz: Weaning/VAP Bundle)**
Größenordnung	Risiko und Effektivität
Begründung	Ventilatorassoziierte Pneumonien (VAP) stellen eines der großen Probleme in der Intensivmedizin dar. Pathogene Erreger gelangen typischerweise vom Nasenrachenraum in den subglottischen Respirationstrakt (Mikroaspiration). Der Qualitätsindikator IV dient im Ergebnis der Prävention und Reduktion der Ventilatorassoziierten Pneumonie und lässt sich in der täglichen Umsetzung daher durch 2 Prozesse messen: a. Maßnahmen zur Verkürzung der Beatmungsdauer (nichtinvasive Beatmung, Weaning) sowie b. Maßnahmen zur Reduktion der Mikroaspiration von pathogenen Erregern. Maßnahmen, die evident hierzu beitragen sind: a. Weaningprotokoll/Weningkonzept in Kombination mit Sedierungszielvorgaben. Bei jedem kontrolliert Beatmeten Patienten soll täglich erhoben werden, ob Weaning möglich bzw. erfolg oder nicht. Dies soll im Kontext zum QI II gesehen werden, der die tägliche Zielvorgabe der Sedierung und die Dokumentation der erhobenen Werte vorgibt. und b. Maßnahmen zur Reduktion der Mikroaspiration von Pathogenen Erregern. Zu diesem Zwecke werden in der Literatur verschieden Maßnahmen genannt, die entweder als Maßnahmenbündel (VAP Bundle) oder als Einzelmaßnahme zur Reduktion der Inzidenz von VAP beigetragen haben. Die Zusammensetzung der VAP Bundle unterscheidet sich in der Literatur, so dass es im Anbetracht des positiven Outcome-relevanten Effektes der Bundle keine klare Zuordnung zu nur einer der genannten Maßnahmen geben kann. VAP Bundle als solche sind jedoch nachweißlich dazu geeignet, die Inzidenz von VAP zu reduzieren. Es wird empfohlen mindestens drei Maßnahmen eine VAP Bundle in den Standards der Intensivstation hinterlegt zu haben: • Lagerungsprotokoll zur Verhinderung von ausgedehnten Phasen einer Flachlagerung (weniger als 30° Oberkörperhochlagerung). • Händedesinfektion bei Maßnahmen an den Atemwegen • Mundpflege und orale Dekontamination. Grundsätzlich kommen für die Dekontamination antiseptische oder antiinfektive Lösungen in Betracht • Vermeidung oraler Aspiration z.B. durch Cuffdruckmessungen, subglottische Sekretabsaugung
	1. Struktur: tägliche Dokumentation der Zielvorgaben für die Beatmung/Weaning: ja/nein und Dokumentation von Maßnahmen im Rahmen eines VAP Bundle ja/nein 2. Prozess: Peer Review 3. Ergebnis: VAP (nach ATS)
Population	Alle maschinell beatmeten Patienten
Mathematische Formel (Prozess) QI IVa	$\frac{\text{Anzahl der maschinell beatmeten Patienten der täglichen Dokumentation, ob ein Weaningverfahren begonnen werden kann oder durchgeführt wird}}{\text{Gesamtanzahl aller maschinell beatmeten Patienten}}$ x100
Mathematische Formel (Prozess) QI IVb	$\frac{\text{Anzahl der maschinell beatmeten Patienten der täglichen Dokumentation, mit täglichem Protokoll der VAP Bundle}}{\text{Gesamtanzahl aller maschinell beatmeten Patienten}}$ x100
Art des Indikators	Struktur, Prozess und Ergebnis
Datenquelle	1. Struktur: Abfrage 2. Prozess: Frühvisite Prüfung: NIV Indikation ja/nein (Patientenakte, PDMS, Peer Review), VAP-Bundle umgesetzt 3. Quelle des Ergebnisindikators: Ergebnisse der KISS/SARI-ICU Surveillance (Jahresberichte)

Richtwert: Struktur: ja/nein Umsetzung: ja/nein	1. Struktur: ja >95% 2. Prozess: >70% Anzahl positiver Antworten ➢ Missing values <20% 3. Ergebnis: Beatmungsassoziierte Pneumonietage 18 Ereignisse auf 1.000 Tage maschineller Beatmung (plus 20 VAP Beatmungstage auf 100 Tage Beatmung) Dauer der Beatmung nach Diagnose VAP <= 10 Tage
Erklärung der Terminologie	• *Weaning*-Versuch: geplanter Anlauf mit der Zielsetzung den Patienten vom Ventilator zu trennen, indem ein Spontanatmungs-Versuch unternommen wird mittels einer der folgenden Methoden: o T-Stück o Druckunterstützt mit 7 cmH_2O (PSV) o Kontinuierlich positiver Atemwegsdruck von 5 cmH2O (CPAP) • Synchronisierte intermittierende mandatorische Ventilation (SIMV) wird ausdrücklich ausgeschlossen • Nichtinvasive Beatmung beinhalte Maßnahmen zur Beatmung, die translaryngeale Devices vermeiden • Lagerungsprotokolle sind geeignet zur Prävention von VAP. In der Literatur sind sehr unterschiedliche Ergebnisse publiziert worden, die verschiedene Maßnahmen (Oberkörper Hoch vs. Tieflagerung, Bauchlagerung) in Hinblick auf die VAP zeigen. Die Vermeidung von ausgedehnter Flachlagerung ist möglicherweise der positive Effekt der jeweils untersuchen Lagerungsmaßnahmen.
Kommentare	Die Autoren erachten es als praktikabler, den Indikator über die Maßeinheit „Patienten unter maschineller Beatmung“ zu definieren (anstatt „Tage unter maschineller Beatmung“), zumal Weaning-Versuche üblicherweise nicht von IT-Systemen erfasst werden und dieser Ansatz das Einhalten der Ausschlusskriterien erleichtert. Maßnahmen unter Punkt 2, 4, 5 lassen sich aus der Patientenakte ablesen. Maßnahmen unter 3 sollen als Standard hinterlegt sein und abprüfbar sein. Zu QI IVa: Wir empfehlen die Evaluierung, ob Versuche täglich durchgeführt worden sind und ob sie bei den Patienten durchgeführt wurden, für welche die oben genannten Einschlusskriterien zutreffen. Zu QI IVb: Für die im VAP Bundle aufgeführten Maßnahmen existieren Publikationen, die den Effekt jeder Maßnahme in Hinblick auf die Inzidenz der VAP belegen. Die Maßnahmen werden darüber hinaus auch in Kombination mit weiteren Maßnahmen als VAP Bundle in verschiedenen Publikationen genannt. Die im QI IV nicht genannten Maßnahmen zeigen für sich allein betrachtet jedoch keinen eindeutig belegten positiven Effekt in Hinblick auf die Vermeidung oder Reduktion von VAP. Aus diesem Grunde sind im QI IV lediglich Maßnahmen im VAP Bundle genannt, die für sich einen positiven Einfluss auf die Vermeidung oder Reduktion von VAP zeigen.
Literaturangaben:	[24, 27–40]

Hauptindikator V

Ausprägung	**Frühzeitige und Adäquate Antibiotikatherapie**
Größenordnung	Effektivität und Risiko
Begründung	Frühzeitige und adäquate Antibiotika-Therapie verbessert die Prognose bei schweren Infektionen/Sepsis. Die Surviving Sepsis Campaign Bundles empfehlen die Gabe innerhalb einer Stunde nach Diagnosestellung der Infektion/Sepsis (Empfehlungsgrad C).
Mathematische Formel	$\frac{\text{Anzahl der Patienten mit frühzeitiger Antibiotikatherapie (1h nach Diagnosestellung)}}{\text{Anzahl aller Patienten mit Infektion bzw. SIRS und Verdacht auf oder nachgewiesene Infektion mit und ohne adäquatem Erregernachweis}} \times 100$
Population	Alle über den beobachteten Zeitraum von der Intensivstation entlassenen Patienten mit schwerer Infektion/Sepsis
Erklärung der Terminologie	• Infektion (CDC oder ATS) • SIRS und Verdacht auf oder nachgewiesene Infektion mit und ohne adäquatem Erregernachweis • Frühzeitige und adäquate Antibiotikatherapie: innerhalb 1 Stunde nach Diagnosestellung
Art des Indikators	1. Struktur: SIRS Erfassung – ja/nein und Frequenz 2. Prozess: Peer Review Audit
Datenquelle	Struktur: Abfrage, Prozess: Patientenakte, PDMS (ggf. Monitoringhersteller)
Richtwert	1. Struktur: ja >95%; Frequenz: 3x/d (ggf. Monitoringhersteller) 2. Prozess: Dokumentation der Diagnosestellung und der Zeitdauer bis zur Gabe des Antibiotikums Diagnosestellung innerhalb von 4 Std. nach klinischen Zeichen für Infektion/SIRS Antibiotikatherapie: >70% innerhalb von 1h nach Diagnosestellung
Literaturangaben	[22, 41–46]

Hauptindikator VI

Ausprägung	**Therapeutische Hypothermie nach Herzstillstand**
Größenordnung	Effektivität und Risiko
Begründung	Die Induktion einer moderaten therapeutischen Hypothermie bei komatösen Patienten nach Herzstillstand infolge Kammerflimmerns (VF) oder pulsloser ventrikulärer Tachykardie (pVT) führt zu einer Verbesserung der neurologischen Prognose und Verringerung der Mortalität.
Mathematische Formel	$\frac{\text{Anzahl aller komatöser Patienten mit Herzstillstand infolge VF oder pVT und induzierter Hypothermie}}{\text{Anzahl aller komatöser Patienten mit Herzstillstand infolge VF oder pVT}} \times 100$
Population	Alle komatöse Patienten nach Herzstillstand infolge VF oder pVT über beobachteten Zeitraum • Einschlusskriterium: ○ Verbleiben im Koma nach Kreislaufwiederherstellung ○ Beobachteter Bewusstseinsverlust ○ Max. 15 min bis zum Beginn einer suffizienten CPR ○ Initialer Rhythmus ist ein Kammerflimmern bzw. eine Kammertachycardie ○ max. 60 min bis ROSC • Ausschlusskriterien: ○ Kardiogener Schock ○ Maligne Arrhythmie ○ Schwangerschaft ○ Koagulopathie
Erklärung der Terminologie	Therapeutische Hypothermie: Erreichen der Zieltemperatur einer milden Hypothermie (33± 1°C) innerhalb von 12 Stunden nach Herzstillstand
Art des Indikators	1. Struktur: ja/nein 2. Prozess: >90%
Datenquelle	1. Abfrage 2. Prozess: Krankenakte/PDMS, Peer Review, Monitoringhersteller
Richtwert	1. Struktur: ja >90% 2. Prozess: >90%
Kommentar	32–34°C, moderat!
Literaturangaben	[12, 47–50]

Hauptindikator VII

Ausprägung	**Frühe enterale Ernährung (EE)**
Größenordnung	Effektivität und Risiko
Begründung	Der frühe Beginn einer enteralen Ernährung (EE) ist mit der Reduktion infektiöser Komplikationen und einer niedrigeren Mortalität von Intensivpatienten innerhalb der ersten 48 Stunden assoziiert. Es besteht kein Zusammenhang mit längerer Klinikbehandlung.
Mathematische Formel (Prozess)	$\frac{\text{Täglich Dokumentierte Überprüfung ob enterale Ernährung erfolgt}}{\text{Anzahl aller ICU-Patienten, die enteral ernährt werden können}} \times 100$
Population	Alle über den beobachteten Zeitraum von der Intensivstation entlassenen Patienten
Erklärung der Terminologie	Indikation zur EE: Alle Patienten ohne Kontraindikation bezüglich enteraler Ernährung, bei denen eine vollständige orale Ernährung nicht möglich ist
Art des Indikators	1. Struktur: ja/nein (innerhalb der ersten 48 Std.) 2. Prozess: Implementierungsrate
Datenquelle	1. Abfrage 2. Prozess: Patientenakte /PDMS, Peer Review
Richtwert	1. Struktur: >95% 2. Prozess: ≥70%
Literaturangaben:	[51–54]

Hauptindikator VIII

Ausprägung	**Dokumentation von strukturierten Angehörigengesprächen**
Begründung	Die Kommunikation zwischen Intensivpersonal und Patienten-Angehörigen ist von großer Bedeutung und dient neben der Vertrauensbildung, der Reduzierung von Trauer und dem Reduzieren von Trauer-induzierter Morbidität (Depression, PTSD). Um Kommunikationsergebnisse nachhaltig zu einer Konsequenz zu verhelfen, ist deren Dokumentation zwingende Voraussetzung.
Erklärung der Terminologie	Dokumentation von Angehörigengesprächen von Patienten die über 48 Stunden auf einer Intensivstation behandelt werden. Jedes Gespräch soll mit Angabe der Teilnehmer dokumentiert werden. Mindestens einmal pro Woche soll ein Gespräch dokumentiert werden, dessen Inhalte folgenden Anforderungen gerecht werden: 1. Erläuterung des Status des Patienten 2. Gegenwärtige Behandlungsplanung 3. Nach initialem Erfragen des Vorhandenseins einer Patientenverfügung/Vorsorgevollmacht soll der (mutmaßliche) Patientenwille aus der Perspektive der Angehörigen dargelegt werden, sofern der Patient nicht frei für sich sprechen kann. 4. Angabe von kurzfristigen, mittelfristigen Zielen/Prognose durch die Behandler 5. Fazit/Festlegungen/Konsequenzen
Art des Indikators	1. Struktur: ja = 100% 2. Prozess: Krankenakte/PDMS, Peer Review 70%
Population	Alle Patienten einer Intensivstation mit einer Verweildauer von mindestens 48 Stunden.
Richtwert	Mind. 1x/Woche strukturiert dokumentiertes Gespräch.
Literaturangaben	[55–60]

Hauptindikator IX

Ausprägung	**Händedesinfektionsmittelverbrauch**
Größenordnung	Risiko und Effektivität
Begründung	Hände stellen einen wichtigen Übertragungsweg nosokomialer Infektionen dar. Ein besseres Befolgen von Protokollen zur Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakt kann das Auftreten nosokomialer Infektionen um mehr als 50% senken und verringert den Ressourcenverbrauch. Ziel ist die Anwendung von Protokollen zur Händedesinfektion zu verbessern. Indirekt soll diese Adhärenz durch Messung des Händedesinfektionsmittelverbrauchs überwacht und vereinzelt im Peer-Review Verfahren auditiert werden.
Mathematische Formel	Liter pro 1000 Patiententage
Population	Das gesamte Personal der ITS über den beobachteten Zeitraum (Ärzte, Pflegekräfte und anderes auf der ITS tätiges Personal)
Erklärung der Terminologie	 **1 = VOR Patientenkontakt** **2 = VOR einer aseptischen Tätigkeit** **3 = NACH Kontakt mit potentiell infektiösen Materialien** **4 = NACH Patientenkontakt** **5 = NACH Kontakt mit der unmittelbaren Patientenumgebung**

<table>
<tr><td></td><td>Bei der Einreibung des Hände-desinfektionsmittels Benetzungslücken vermeiden!

http://www.praxis-page.de/ash/</td></tr>
<tr><td>Art des Indikators</td><td>Ergebnis</td></tr>
<tr><td>Datenquelle</td><td>Desinfektionsmittelverbrauch der Stationen gebucht auf den Kostenstellen
3–5 mL/Desinfektion</td></tr>
<tr><td>Richtwert</td><td>80–100 Liter/1000 Patiententage (Belegungstage auf Intensivstation)</td></tr>
<tr><td>Kommentare</td><td>HandKISS ICU Daten – Prof: Gastmeier
Abschnitt A.1 - Referenzdaten Gesamt
Stratifizierung: Alle

Tabelle A.1.1: Intensivstationen
<table>
<tr><th rowspan="2">Art der Station</th><th rowspan="2">Anzahl Krh.</th><th rowspan="2">Anzahl Stat.</th><th rowspan="2">Patienten-tage</th><th rowspan="2">Jahres-verbrauch Liter</th><th colspan="4">Verbrauch ml / Pat.-Tag</th><th rowspan="2">Anz. HD / Pat.-Tag *1*2</th></tr>
<tr><th>MW *1</th><th>Q1</th><th>Median</th><th>Q3</th></tr>
<tr><td>Innere</td><td>34</td><td>39</td><td>132.100</td><td>8.573</td><td>65</td><td>40</td><td>59</td><td>84</td><td>22</td></tr>
<tr><td>Interdisziplinär</td><td>93</td><td>106</td><td>431.940</td><td>33.125</td><td>77</td><td>45</td><td>66</td><td>86</td><td>26</td></tr>
<tr><td>Chirurgie</td><td>25</td><td>36</td><td>136.008</td><td>10.822</td><td>80</td><td>51</td><td>78</td><td>102</td><td>27</td></tr>
<tr><td>andere operative Fächer</td><td>11</td><td>15</td><td>54.963</td><td>3.173</td><td>58</td><td>38</td><td>56</td><td>74</td><td>19</td></tr>
<tr><td>andere konserv. Fächer</td><td>7</td><td>8</td><td>30.299</td><td>1.664</td><td>55</td><td>28</td><td>59</td><td>87</td><td>18</td></tr>
<tr><td>Pädiatrie</td><td>12</td><td>12</td><td>38.194</td><td>2.924</td><td>77</td><td>51</td><td>107</td><td>127</td><td>26</td></tr>
<tr><td>Neonatologie</td><td>23</td><td>25</td><td>84.758</td><td>8.621</td><td>102</td><td>65</td><td>88</td><td>162</td><td>34</td></tr>
<tr><td>Alle Abteilungen</td><td>118</td><td>241</td><td>908.262</td><td>68.902</td><td>76</td><td>45</td><td>68</td><td>98</td><td>25</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Literaturangaben</td><td>[61–66]
http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf</td></tr>
</table>

Hauptindikator X

Ausprägung	**Leitung der Intensivstation durch einen Facharzt mit Zusatzbezeichnung Intensivmedizin, der keine anderen klinischen Aufgaben hat, Präsenz eines Facharztes mit Zusatzbezeichnung Intensivmedizin in der Kernarbeitszeit und Gewährleistung der Präsenz von intensivmedizinisch erfahrenem ärztlichen und pflegerischen Personal über 24h**
Größenordnung	Eignung, Risiko und Effizienz
Begründung	Das Anwesensein eines zertifizierten Intensivmediziners auf der Intensivstation in der Kernarbeitszeit garantiert die Qualität der Versorgung und verringert Mortalität und Behandlungsdauer der Intensivpatienten. Zur qualitativ hochwertigen Versorgung von intensivmedizinischen Patienten 24 h am Tag ist die Präsenz von erfahrenem ärztlichem und pflegerischem Personal rund um die Uhr erforderlich. Für zwei Behandlungsplätze wird pro Schicht mindestens eine Pflegekraft kalkuliert.
Mathematische Formel	$\frac{\text{Anzahl der Tage mit Erfüllung der Strukturvorgaben}}{365} \times 100$
Population	Alle Tage des Jahres über den beobachteten Zeitraum
Erklärung der Terminologie	Persönliche Anwesenheit des Facharztes mit Zusatzbezeichnung Intensivmedizin in der Kernarbeitszeit wird als notwendig erachtet. Aus der Literatur lassen sich Outcome-relevante Strukturvorgaben entnehmen, die dem QI X entsprechen. Die Intensivstation soll durch ein ärztliches und pflegerisches Behandlungsteam besetzt sein, welches keine anderen Aufgaben übertragen bekommt, welches die aktuellen Probleme der Patienten kennt.
Art des Indikators	Strukturabfrage über Komplexziffer
Datenquelle	Personalabteilung und Dienstplan
Richtwert	97%
Literaturangaben	[13, 67–70] http://www.divi-org.de/fileadmin/pdfs/struktur/Langversion_201105.pdf