|A|B|S| advanced
antibiotic-stewardship.de

„Qualitätsindikatoren – Grundkenntnisse mit Beispielen“

„Ausarbeitung von Protokollen zu Struktur-, Prozess- und Ergebnis-Indikatoren“

(Kleingruppenarbeit)

Richard Strauß, Erlangen

Transparenzerklärung („conflict of interest“)

Zuwendungen von Unternehmen der Arzneimittel- u. Medizintechnikindustrie (ab 2016)

Advisory Boards

- Boehringer Ingelheim
- Gilead
- InfectoPharm
- MSD

Honorare

- Astellas
- CSL Behring
- DiaSorin
- Fresenius (Novalung/Xenios)
- Getinge (Pulsion/Maquet)
- Gilead
- Infectopharm
- Mitsubishi
- MSD

Qualitätsindikatoren und **Qualitätsmanagement** im Bereich Antiinfektiva-Verordnung und Infektionsmedizin

Strukturierte curriculare Fortbildung

„Antibiotic Stewardship (ABS)“

Rationale Antiinfektivastrategien

1. Auflage:
Berlin, November 2017

Herausgeber:
Bundesärztekammer

	Inhalte	**40 h**
1.	Grundkenntnisse und Voraussetzungen zu ABS, Leitlinie "Strategien zur Sicherung rationaler Antibiotika-Anwendungen im Krankenhaus"	4 h
2.	Surveillance-Methoden und -Systeme (inkl. Antibiotika-Verbrauchserfassung, Infektions- und Resistenzstatistiken)	7 h
3.	Methodik und Übungen zu Punkt-Prävalenzerhebungen	5 h
4.	Mikrobiologische Präanalytik und Befundmitteilung	3 h
5.	ABS-Tools und -Hilfsmittel (Hausliste, Leitlinien, Sonderrezepte, Punkt-Prävalenz-Analysen) mit Übungen, elektronische Expertensysteme	8 h
6.	Qualitätsindikatoren und Qualitätsmanagement im Bereich Antiinfektiva-Verordnung und Infektionsmedizin	5 h
7.	Strategien zur Therapieoptimierung und Resistenzminimierung	6 h
7.	Management von Patienten mit multiresistenten Erregern und Colostridium difficile	2 h

Überblick

- Qualität im Gesundheitswesen
  - Qualitätsdimensionen
- Qualitätssicherung
  - Auftrag des Gesetzgebers
- Qualitätsindikatoren

Qualität?

„Qualität kommt von Qual“

Qualität im Gesundheitswesen…

…Erfüllungsgrad von Anforderungen/Zielen

Unter Qualität wird im Gesundheitswesen der Erfüllungsgrad festgelegter Ziele („Qualitätsziele“) verstanden…

…diese Ziele beruhen auf Anforderungen

- *Implizit* vorausgesetzte Anforderungen (Ziele)
  (Patientenorientierung, Behandlungsergebnis…)
- *Explizit* vorgeschriebene (verpflichtende) Anforderungen (Ziele)
  (Berufsordnung, Transfusionsgesetz, IfSG, MPG, externe QS-IQTIG…)

Resümee - Qualität im Gesundheitswesen

Qualität ist nicht „absolut“ definiert

- Abhängig von formulierter Zielvorgabe
- Folge
  - **Maß der Qualität** ist **Grad der Zielerreichnung**
  - Beurteilung anhand vorher festgelegter Kriterien
    - Basis: Richtlinien, Leitlinien, Empfehlungen, Konsens…

***Cave*: dynamischer Prozess**

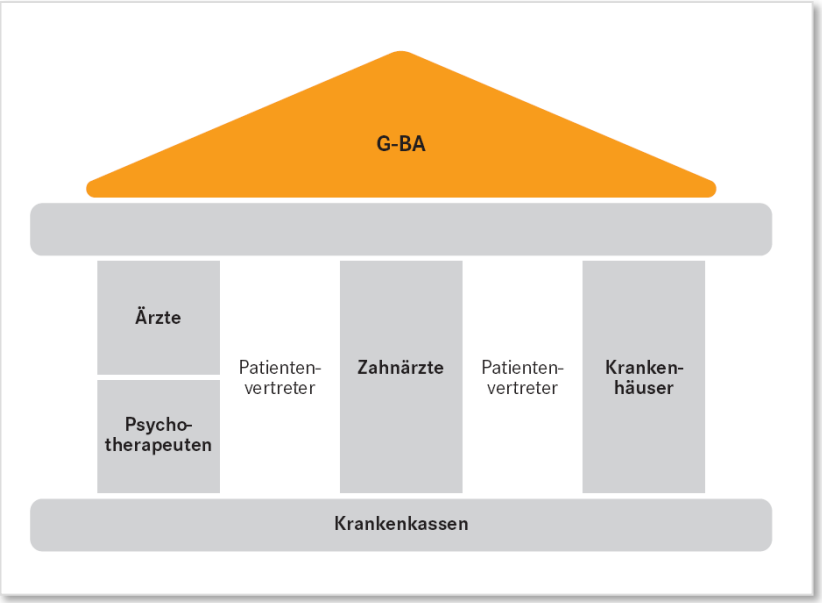
- Reevaluation und Anpassung an Kenntnisstand nötig

Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA)

http://www.g-ba.de/

G-BA = oberstes Beschlussgremium der **gemeinsamen Selbstverwaltung** von Ärzten, Zahnärzten, Psychotherapeuten, Krankenhäusern und Krankenkassen

G-BA bestimmt in Form von **Richtlinien den Leistungskatalog** der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV)



Die Unterausschüsse im Detail
Arzneimittel
Bedarfsplanung
Methodenbewertung
Psychotherapie
Qualitätssicherung
Sektorenübergreifende Versorgung
Veranlasste Leistungen
Zahnärztliche Behandlung

Qualitätssicherung: Auftrag des Gesetzgebers

Der Gesetzgeber fordert

- **innerbetriebliche Maßnahmen**
  (interne Qualitätssicherung § 135a Abs. 2 Nr. 2 SGB V).
- **einrichtungsübergreifende Maßnahmen**
  (externe Qualitätssicherung § 135a Abs. 2 Nr. 1 SGB V)

Qualitätssicherung: Auftrag des Gesetzgebers

Der Gesetzgeber fordert

- **innerbetriebliche Maßnahmen**
  (interne Qualitätssicherung § 135a Abs. 2 Nr. 2 SGB V).
- **einrichtungsübergreifende Maßnahmen**
  (externe Qualitätssicherung § 135a Abs. 2 Nr. 1 SGB V)

Interpretation des GBA (UA Qualitätsbeurteilung u. –sicherung 02/2008)

Methoden der Qualitätssicherung bzw. des Qualitätsmanagements befassen sich mit der Art und Weise,

- … wie ***Strukturen***, ***Prozesse*** und ***Ergebnisse*** der medizinischen Versorgung **zum gesundheitlichen Wohl des Patienten verbessert**
- .. wie mögliche **versorgungsbedingte Schäden vermieden**

… werden können

https://www.g-ba.de/downloads/

Qualitätsdimensionen nach Avedis Donabedian

Strukturqualität

Prozessqualität

Ergebnisqualität

Avedis Donabedian
(1919-2000)

Donabedian A, Evaluating the quality of medical care. Milbank Mem Fund Q. (1966), 44, 166–206
Donabedian A, The quality of care. How can it be assessed? JAMA. 1988 ;260(12):1743-8

Qualitätsdimensionen nach Avedis Donabedian

Donabedian A, Evaluating the quality of medical care. Milbank Mem Fund Q. (1966), 44, 166–206

Strukturqualität

…umfasst die personellen und sächlichen Ressourcen eines Krankenhauses etc. (quantitativ *und* qualitativ)

- Fachliche Qualifikation der Mitarbeiter (z.B. Hygienefachkraft, Infektiologe…)
- Anzahl der Mitarbeiter
- Apparative Ausstattung/-einrichtung (CT, PCR, EDV…)
- Räumliche Ausstattung (Isolationszimmer, Schulungsraum…)
- Organisation (Hygienekommission, Geschäftsordnung, Hygieneplan, Empfehlungen zum Antiinfektivaeinsatz…)
- …

*„**Was** ist verfügbar?“*

Qualitätsdimensionen nach Avedis Donabedian

Donabedian A, Evaluating the quality of medical care. Milbank Mem Fund Q. (1966), 44, 166–206

Prozessqualität

…umfasst die Aktivitäten, die zur Patientenversorgung („Leistungserbringung“) ergriffen oder unterlassen werden (Handlungen, Abläufe, Organisationsleistungen)

- Indikationsstellung und Durchführung von Diagnostik und Therapie
- Adhärenz an lokale Leitlinie
  - Dokumentierte Indikation für AB
  - Auswahl kalkulierter AB
  - Dauer…
- Vollständigkeit von Patientenaufklärungen etc.
- Vollständige Dokumentation
- …

*„**Wie** wird gearbeitet, diagnostiziert, therapiert..?“*

Qualitätsdimensionen nach Avedis Donabedian

Donabedian A, Evaluating the quality of medical care. Milbank Mem Fund Q. (1966), 44, 166–206

Ergebnisqualität

…umfasst die Wirksamkeit getroffener Maßnahmen bezüglich des erwünschten/unerwünschten (Behandlungs-) Ergebnisses

- Besserung oder Heilung von Erkrankungen
- Richtigkeit der Diagnose
- Patientenzufriedenheit
- Höhe des Blutdrucks, des Blutzuckers, …
- Resistenzrate, Rate nosokomialer Infektionen, CDI-Rate
- Lebensqualität, Sterblichkeit
- UAWs (z.B. Durchfall, Exanthem, Nierenversagen…)
- Rate ungeplanter Wiederaufnahmen
- (Kosten)
- …

*„Mit welchem **Ergebnis**?“*

Qualitätsdimensionen - Beispiel

Dimension	Beispiel KH-Hygiene
• Strukturqualität →	• MRSA-Screening-Programm
• Prozessqualität →	• Wie häufig eingehalten?
• Ergebnisqualität →	• MRSA-Übertragungen im KH

Nick Newman - The Times - July 2009

Prozess-Qualität <=> Ergebnisqualität

Downloaded from qualitysafety.bmj.com on June 29, 2011 - Published by group.bmj.com
BMJ Quality & Safety Online First, published on 2 April 2011 as 10.1136/bmjqs.2010.048462
Quality improvement report

Reduction of central line infections in Veterans Administration intensive care units: an observational cohort using a central infrastructure to support learning and improvement

Marta L Render,[1,4] Rachael Hasselbeck,[1] Ron W Freyberg,[1] Timothy P Hofer,[2,5] Anne E Sales,[2] Peter L Almenoff,[1,3] for the VA ICU Clinical Advisory Group

Rate an ZVK-assoziierten Infektionen in Abhängigkeit der Adhärenz an „Präventions-Bündel“

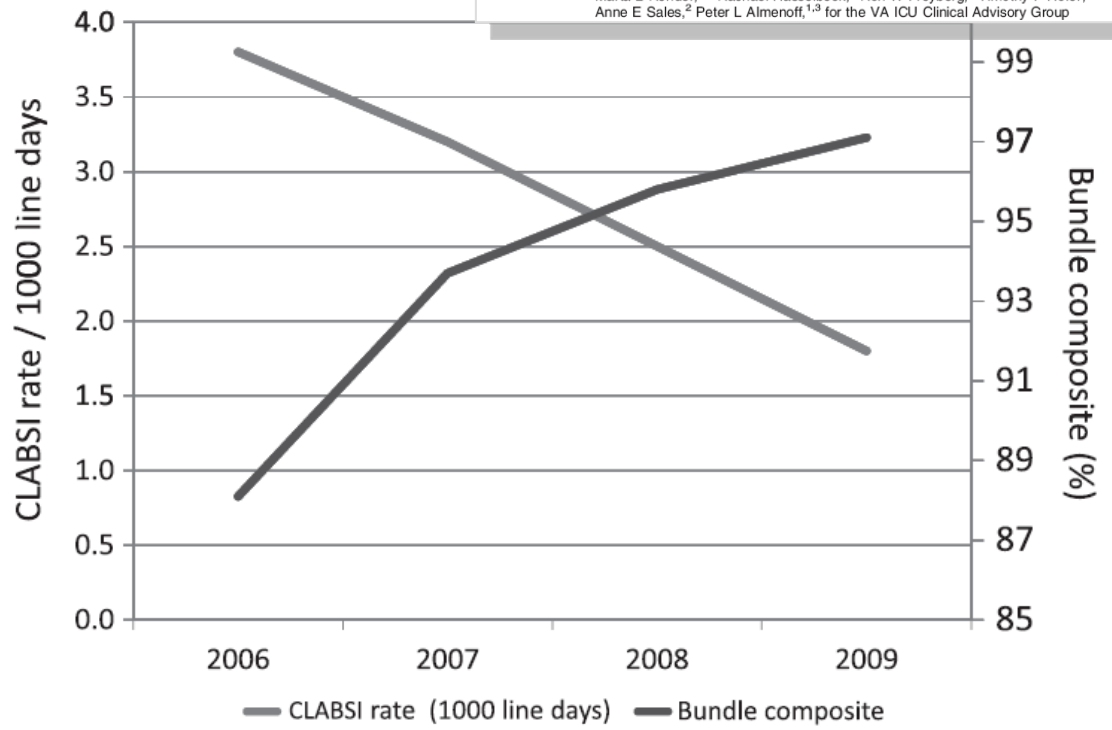


Figure 2 Reduction in CLABSI rate and improvement in adherence to bundle practices. The elements in the bundle practice included handwashing, use of maximal sterile barriers (bed-sized sterile drapes, sterile gown and gloves, cap and mask), chlorhexidinegluconate skin prep, avoidance of femoral site during insertion and removal of the line once no longer needed.

Verbesserte Prozess-Qualität
=> verbesserte Ergebnisqualität

- ist nicht zwangsläufig so

Interventionen zur verbesserten **LL-Compliance** und **Sterblichkeit bei Pneumonie**

Analysis 1.2. Comparison 1 Intended clinical outcomes, interventions intended to increase effective prescribing, Outcome 2 Mortality, interventions intended to increase antibiotic guideline compliance for pneumonia.

Review: Interventions to improve antibiotic prescribing practices for hospital inpatients

The Cochrane Library
Published Online: 30 APR 2013

Comparison: 1 Intended clinical outcomes, interventions intended to increase effective prescribing

Outcome: 2 Mortality, interventions intended to increase antibiotic guideline compliance for pneumonia

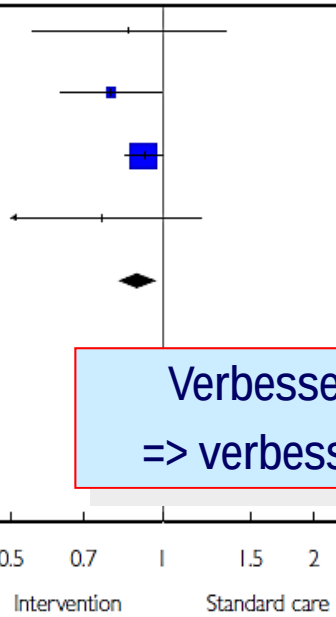
Study or subgroup	Intervention n/N	Standard care n/N	Risk Ratio M-H,Fixed,95% CI	Weight	Risk Ratio M-H,Fixed,95% CI
Chu 2003	31/369	43/440		3.5 %	0.86 [0.55, 1.34]
Dean 2001	77/690	420/2957		14.1 %	0.79 [0.63, 0.99]
Dean 2006	514/3545	2241/14183		79.2 %	0.92 [0.84, 1.00]
Naughton 2001	21/116	54/226		3.2 %	0.76 [0.48, 1.19]
Total (95% CI)	**4720**	**17806**		**100.0 %**	**0.89 [0.82, 0.97]**

Total events: 643 (Intervention), 2758 (Standard care)

Heterogeneity: $Chi^2 = 2.11$, df = 3 (P = 0.55); $I^2 = 0.0\%$

Test for overall effect: Z = 2.81 (P = 0.0050)

Test for subgroup differences: Not applicable



Verbesserte Prozess-Qualität
=> verbesserte Ergebnisqualität

ABS – Metaanalyse

Sterblichkeit

Current evidence on hospital antimicrobial stewardship objectives: a systematic review and meta-analysis

Therapie nach LL ja *vs* nein

37 Studien (alle observativ)

Niedrigere Sterblichkeit:

- 31 Studien (14 signifikant)

Gleiche Sterblichkeit

- 1 Studie

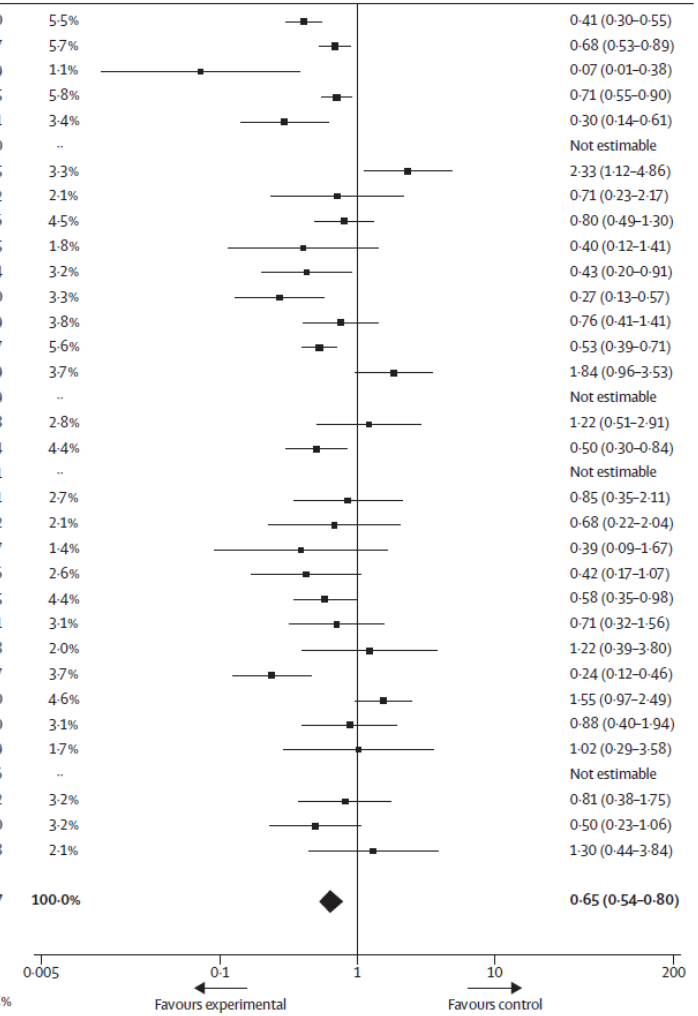
Erhöhte Sterblichkeit

- 5 Studien (1 signifikant)

RRR für Sterblichkeit über alle Studien: 35%

- RR 0,65, 95% CI 0,54–0,80; p<0,0001
- mit mäßiger Heterogenität (I^2 65%)

Study or subgroup	Experimental Events	Experimental Total	Control Events	Control Total	Weight	Odds ratio (95% CI)
Arnold et al (2009)	82	975	121	660	5·5%	0·41 (0·30–0·55)
Asadi et al (2013)	231	2506	90	697	5·7%	0·68 (0·53–0·89)
Baudel et al (2009)	4	73	4	9	1·1%	0·07 (0·01–0·38)
Blasi et al (2008)	107	1092	234	1755	5·8%	0·71 (0·55–0·90)
Dambrava et al (2009)	20	531	13	111	3·4%	0·30 (0·14–0·61)
Dean et al (2006)	0	0	0	0	..	Not estimable
Diaz et al (2003)	21	196	12	245	3·3%	2·33 (1·12–4·86)
Ewig et al (2000)	10	170	5	62	2·1%	0·71 (0·23–2·17)
Ferrer et al (2010)	59	160	49	116	4·5%	0·80 (0·49–1·30)
Frei et al (2006)	6	53	6	25	1·8%	0·40 (0·12–1·41)
Frei et al (2010)	11	357	19	274	3·2%	0·43 (0·20–0·91)
Galayduyk et al (2008)	30	381	12	50	3·3%	0·27 (0·13–0·57)
Garcia et al (2007)	49	96	40	69	3·8%	0·76 (0·41–1·41)
Grenier et al (2011)	86	1557	109	1097	5·6%	0·53 (0·39–0·71)
Horn et al (2007)	57	262	13	99	3·7%	1·84 (0·96–3·53)
Huijts et al (2013)	0	947	0	89	..	Not estimable
Huvent-Grelle et al (2004)	17	64	11	48	2·8%	1·22 (0·51–2·91)
Kett et al (2011)	84	129	137	174	4·4%	0·50 (0·30–0·84)
Malone et al (2001)	0	279	0	51	..	Not estimable
Marras et al (1998)	24	201	7	51	2·7%	0·85 (0·35–2·11)
Marras et al (2004)	34	386	4	32	2·1%	0·68 (0·22–2·04)
Maxwell et al (2005)	2	124	23	567	1·4%	0·39 (0·09–1·67)
Menendez et al (2002)	24	259	7	36	2·6%	0·42 (0·17–1·07)
Menendez et al (2005)	52	960	22	245	4·4%	0·58 (0·35–0·98)
Menendez et al (2007)	19	190	11	81	3·1%	0·71 (0·32–1·56)
Miletin et al (2001)	8	37	7	38	2·0%	1·22 (0·39–3·80)
Mortensen et al (2004)	20	323	21	97	3·7%	0·24 (0·12–0·46)
Pradelli et al (2014)	35	847	37	1370	4·6%	1·55 (0·97–2·49)
Reyes et al (2007)	26	325	9	100	3·1%	0·88 (0·40–1·94)
Sakaguchi et al (2013)	4	16	17	69	1·7%	1·02 (0·29–3·58)
Silveira et al (2012)	0	66	0	46	..	Not estimable
Spoorenberg et al (2014)	17	762	11	402	3·2%	0·81 (0·38–1·75)
Triantafyllidis et al (2012)	14	152	17	100	3·2%	0·50 (0·23–1·06)
Wilke et al (2011)	10	44	7	38	2·1%	1·30 (0·44–3·84)
Total (95% CI)		**13 228**		**8717**	**100·0%**	**0·65 (0·54–0·80)**
Total events	1163		1075			



Heterogeneity: τ^2=0·15; χ^2=83·52, df=29 (p<0·00001); I^2=65%
Test for overall effect: Z=4·27 (p<0·0001)

Figure 2: Effect on mortality of prescribing empirical antimicrobial therapy according to guidelines

Beurteilung von Qualität

Qualität = „Erfüllungsgrad festgelegter Ziele/Anforderungen“

Qualitätsindikator =

Messgröße für das Erreichen eines Qualitätsziels

***Cave* (mod. nach JCAHO 1990):**

Ein Qualitätsindikator ist…

- …ein ***quantitatives*** Maß zur Bewertung von Qualität **wichtiger Faktoren**, die sich auf das Behandlungsergebnis auswirken ***können***
  - „QI als Werkzeug“ für internen und/oder externen Vergleich
- … ***kein*** direktes Maß der (Behandlungs-) Qualität

Beurteilung von Qualität

Qualität = „Erfüllungsgrad festgelegter Ziele/Anforderungen“

Qualitätsindikator =

Messgröße für das Erreichen eines Qualitätsziels

***Cave* (mod. nach JCAHO 1990):**

Ein Qualitätsindikator ist…

- …ein ***quantitatives*** Maß zur Bewertung von Qualität **wichtiger Faktoren**, die sich auf das Behandlungsergebnis auswirken *können*
  - „QI als Werkzeug“ für internen und/oder externen Vergleich
- … ***kein*** direktes Maß der (Behandlungs-) Qualität

Entsprechend kann die Ausprägung eines QI guter oder schlechter Qualität zugeordnet werden

- Hierzu werden z.B. **Referenzbereiche** (Zielbereiche) definiert

Beurteilung von Qualität – Bedeutung Qualitätsindikatoren

nach GBA (Methodenpapier UA Qualitätsbeurteilung u. –sicherung 02/2008)

- Die Ausprägung eines Indikators *kann* mit **guter** bzw. **schlechter** Qualität in Verbindung gebracht werden.

- Dabei ist der **Referenzbereich** (Zielbereich)**…**

  …dasjenige Intervall, innerhalb dessen die Ausprägung eines Qualitätsindikators von der mit der Qualitätsdefinition beauftragten Institution als „unauffällig“ („angemessene Qualität“) festgelegt wird.

„QI: Qualität messbar machen“

QI = Messgröße für das Erreichen eines Qualitätsziels

Ziel

QI-Ziel/Inhalt

Übergeordnetes Qualitätsziel

- Indikatorbezogenes Ziel (Inhalt)

Q-Indikator

Rechenregel

Referenzbereich

Qualitätsindikator

- Rechenregel
- Referenzbereich

Gesamtergebnis

Ergebnis

Bewertung

QI = Messgröße für das Erreichen eines Qualitätsziels

Beispiel: ext. QS amb-erw. Pneumonie 2010 (AQUA-Daten)

QI-Ziel/Inhalt

Q-Indikator

Rechenregel

Referenzbereich

Gesamtergebnis

Übergeordnetes Qualitätsziel:
CAP-Behandlung verbessern
hier:
Risikopat erkennen - Hypoxämie

Qualitätsziel

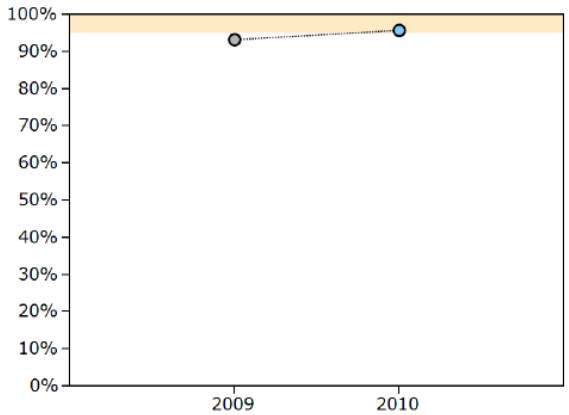
Immer die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden nach der Aufnahme durchführen.

a: Patienten mit erster Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb von 8 Stunden nach Aufnahme

Kennzahl-ID	2005
Grundgesamtheit	Alle Patienten.
Zähler	Patienten, bei denen die erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie innerhalb der ersten 8 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde.
Referenzbereich	≥ 95,00 %, Zielbereich

Bundesergebnisse

(2010: N = 228.090 Fälle und 2009: N = 229.796 Fälle)



Verfahrensjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2010	218.272 / 228.090	95,70	95,61 - 95,78
2009	214.449 / 229.796	93,32	93,22 - 93,42

Grundgesamtheit: **Hier = alle**

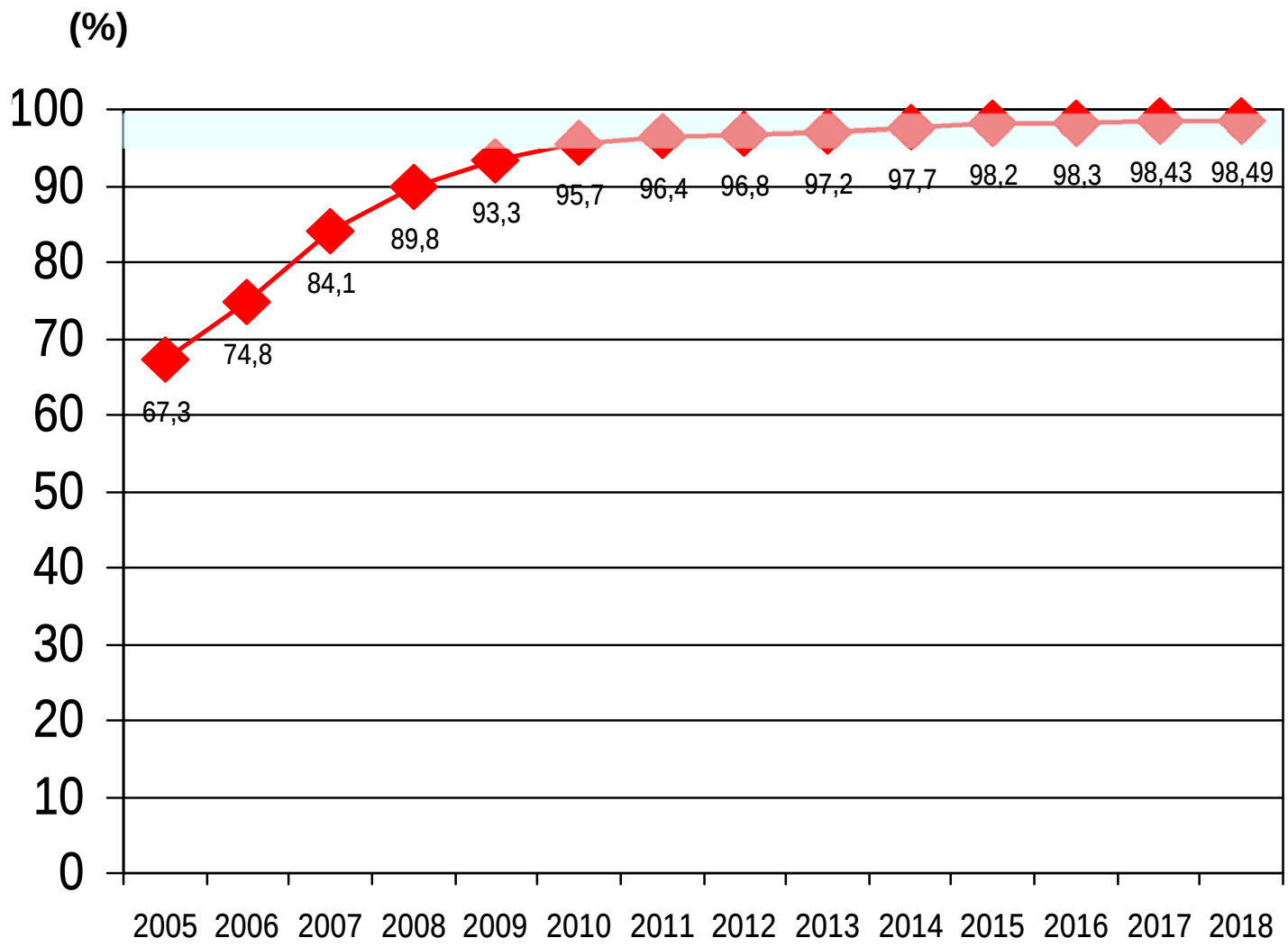
- Dh **keine** Patientenauswahl incl. Risikoadjustierung

QI 1: Pulsoxymetrie <8h nach Aufnahme

Beispiel: ext. QS amb-erw. Pneumonie 2018 (BQS + AQUA + IQTIG-Daten)

Verlauf seit Einführung

- Jährliche Verbesserung
- Referenz-bereich (95%) wird erstmals in 2010 erreicht



QI = Messgröße für das Erreichen eines Qualitätsziels

Beispiel: ext. QS amb-erw. Pneumonie 2016 (© IQTIG 2017)

QI-Ziel/Inhalt

Q-Indikator

Rechenregel

Referenzbereich

Gesamtergebnis

Übergeordnetes Qualitätsziel:
CAP-Behandlung verbessern
hier:
Funktionellen Status verbessern:
Mobilisation

Qualitätsziel

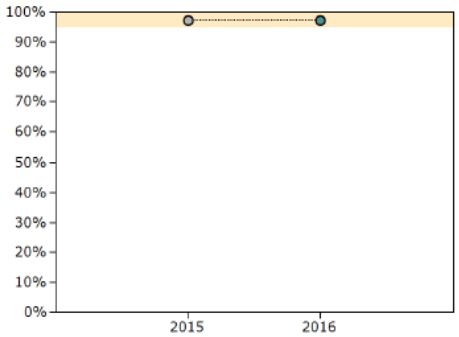
Häufig eine Frühmobilisation innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme durchführen.

2012: Frühmobilisation innerhalb von 24 Stunden nach Aufnahme bei Risikoklasse 1 (CRB-65-Index = 0)

QI-ID	2012
Grundgesamtheit (N)	Alle lebenden Patienten der Risikoklasse 1 (geringes Risiko, d.h. 0 Indexpunkte nach CRB-65-Index), die weder maschinell beatmet werden noch chronisch bettlägerig sind mit einer Verweildauer > 1 Tag und ohne dokumentierte Therapieeinstellung [7]
Zähler	Patienten, bei denen eine Frühmobilisation innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Aufnahme durchgeführt wurde
Referenzbereich	≥ 95,00 %, Zielbereich

Bundesergebnisse

(2016: N = 42.224 Fälle und 2015: N = 38.743 Fälle)



Erfassungsjahr	Ergebnis n / N	Ergebnis %	Vertrauensbereich %
2016	41.082 / 42.224	97,30	97,14 - 97,45
2015	37.715 / 38.743	97,35	97,18 - 97,50

Grundgesamtheit: **Hier = nicht alle**

(=Patientenauswahl incl.

Risikoadjustierung über…)

- **CRB-65 Score**
- **Beatmungsstatus**
- **Mindestverweildauer**
- **Therapielimitation ja/nein**

Cave: Ergebnisindikator *vs.* Prozessindikator

Die richtige Umsetzung einer Aktivität oder Handlung ist *kein* Ergebnisindikator sondern ein Prozessindikator

- Wird häufig verwechselt
  (auch in offiziellen Stellungnahmen zB von „Fachgremien“)

Beispiel: Ziel Senkung nosokomialer Infektionen auf Intensivstation

• SOP Händedesinfektion	ja/nein (Audit)
• Adhärenz an SOP	(%) Hände-Desinfektionen/ Pat-kontakte (Audit)
• Verbrauch an Desinfektionsmittel	Liter/Pat-Tage
• Nosokomiale Infektionsrate	Nosok. Infektionen/ 1000 Pat-Tage (Infektionsstatistik)

Cave: Ergebnisindikator *vs.* Prozessindikator

Die richtige Umsetzung einer Aktivität oder Handlung ist *kein* Ergebnisindikator sondern ein Prozessindikator

- Wird häufig verwechselt
  (auch in offiziellen Stellungnahmen zB von „Fachgremien“)

Beispiel: Ziel Senkung nosokomialer Infektionen auf Intensivstation

• SOP Händedesinfektion	ja/nein (Audit)	Struktur
• Adhärenz an SOP	(%) Hände-Desinfektionen/ Pat-kontakte (Audit)	Prozess
• Verbrauch an Desinfektionsmittel	Liter/Pat-Tage	Prozess
• Nosokomiale Infektionsrate	Nosok. Infektionen/ 1000 Pat-Tage (Infektionsstatistik)	Ergebnis

Beispiel: IQTIG Vermeidung nosokomialer Infektionen

Vermeidung nosokomialer Infektionen – postoperative Wundinfektionen

Prospektive Rechenregeln für das Erfassungsjahr 2018

Indikatoren zum Infektions- und Hygienemanagement in der stationären Versorgung

Stand: 13.11.2017

Übergeordnetes Qualitätsziel

Indikator-bezogenes Qualitätsziel

19: Händedesinfektionsmittelverbrauch auf Intensivstationen

Qualitätsziel	Der Verbrauch an Händedesinfektionsmitteln auf chirurgischen und interdisziplinären Intensivstationen soll angemessen hoch sein.
Indikatortyp	Prozessindikator

IQTIG
Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Berechnung

QI-ID	19
Bewertungsart	Ratenbasiert
Referenzbereich 2018	≥ 5. Perzentil
Referenzbereich 2017	≥ 5. Perzentil
Erläuterung zum Referenzbereich 2018	Es liegen Referenzdaten des KISS vor. Mit den ersten Datenerhebungen ist zu prüfen, inwieweit diese auf den vorliegenden Indikator übertragbar sind. Für das erste Erfassungsjahr wird der Referenzwert auf das 5. Perzentil festgelegt.
Erläuterung zum Strukturierten Dialog 2018	--
Methode der Risikoadjustierung	Ist für diesen Indikator nicht vorgesehen
Erläuterung der Risikoadjustierung	--
Rechenregel	**Zähler** Verbrauch von alkoholischem Händedesinfektionsmittel in Litern **Nenner** Patiententage (in 1000) auf Intensivstationen
Erläuterung der Rechenregel	--
Teildatensatzbezug	NWIES:B
Zähler (Formel)	`DESINFEKTIONOP`
Nenner (Formel)	`INTENSIVSTATIONPT / 1000`

Beurteilung von Qualität – Bedeutung Qualitätsindikatoren GBA

(GBA Methodenpapier UA Qualitätsbeurteilung u. –sicherung 02/2008)

- Qualitätsindikatoren entfalten **Steuerungswirkungen**
  - *Cave: können auch **Fehlsteuerungen** sein*
- Die Verwendung von unwichtigen, ungenauen oder in die Irre führenden Indikatoren kann somit sogar zu einer Verschlechterung der Versorgungsqualität führen

↓

Qualitätsindikatoren müssen bestimmten Gütekriterien entsprechen

(z.B relevant, eindeutig messbar, verständlich, präzise…)

SVR GA 2012

SVR GESUNDHEIT
SACHVERSTÄNDIGENRAT
zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen

Startseite » Gutachten » Sondergutachten 2012 » 5. Sektorenübergreifender und populationsorientierter Qualitätswettbewerb » **5.1 Qualitätsmessung**

- **„Prozessindikatoren sind zumeist zuverlässiger als Ergebnisindikatoren**, da sie weder mit der Problematik der Fallzahlen noch der Risikoadjustierung behaftet sind.“

- „Strukturindikatoren besitzen aufgrund ihrer Kennzahlendarstellung die **höchste Zuverlässigkeit**, aber die **geringste Relevanz**.“

Kanwar M 2007 CHEST; 131:1865–1869

Fehlsteuerung

CHEST

Original Research

COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA

Misdiagnosis of Community-Acquired Pneumonia and Inappropriate Utilization of Antibiotics*

Side Effects of the 4-h Antibiotic Administration Rule

Manreet Kanwar, MD; Navkiranjot Brar, MD; Riad Khatib, MD; and Mohamad G. Fakih, MD, MPH

4h-Antibiotika Applikationsregel:

Ursache für „Überdiagosen“ Pneumonie?

Kanwar M 2007 CHEST; 131:1865–69

518 Patienten	2003*	2005*	p
• AB-Th <4h nach Aufnahme	53,8%	65,8%	=0,007
• Diagnose CAP initial ohne Infiltrat im Rö-Th	20,6%	28,5%	=0,04
• CAP Diagnose bei Entlassung	75,9%	58,9%	<0,001

*PSI, CURB-65, Letalität gleich hoch

Conclusions: Linking antibiotic administration within 4 h of hospital admission (as a quality indicator) to financial compensation may result in an inaccurate diagnosis of CAP, inappropriate utilization of antibiotics, and thus less than optimal care. *(CHEST 2007; 131:1865–1869)*

?

Risiken und NW…

SVR GESUNDHEIT
SACHVERSTÄNDIGENRAT
zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen

Startseite » Gutachten » Sondergutachten 2012 » 5. Sektorenübergreifender und populationsorientierter Qualitätswettbewerb » **5.1 Qualitätsmessung**

„Allgemeine“ Fehlsteuerungsmöglichkeit

- „Qualitätssicherung mit ausgewählten Indikatoren birgt auch das Risiko, **dass parallel nicht gemessene Versorgungsbereiche vernachlässigt werden**.“
- „Die Fokussierung auf einzelne Behandlungen fördert auch **nicht die integrierte und umfassende Versorgung** chronisch mehrfach erkrankter Patienten.“
- „Insbesondere wenn die **Vergütung davon abhängt**, **kann rigide Leitlinientreue als Indikator auch Fehlanreize**, vor allem zur Über- und Fehlversorgung **setzen**, und zu einer schlechteren Versorgung mehrfach erkrankter Patienten führen.“

Methodische Anforderungen an QI

RUMBA-Regel

R: Relevant

- wichtig für ausgewählten Problembereich

U: Understandable

- verständlich für Leistungserbringer & Patient

M: Measurable

- meßbar mit hoher Reliabilität und Validität

B: Behaviourable

- beeinflussbar durch Verhalten

A: Achievable

- erreichbar und durchführbar

Bildquelle: Rosa Tanzpaar (von Ernst Ludwig Kirchner; StiftungMoritzburg)

IQTIG Eignungskriterien

Methodische Grundlagen V1.0

Stand: 15. September 2017

IQTIG
Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen

Eignung

des Qualitätsziels	des Mess-verfahrens	des Bewertungs-konzepts	Bezug zum Verfahrenszweck
Bedeutung für die Patientinnen und Patienten	Objektivität der Messung	Zweckeignung des Bewertungskonzepts	Brauchbarkeit
Potenzial zur Verbesserung	Reliabilität der Messung	Erreichbarkeit des Referenzbereichs	potenzielle Nebenwirkungen
Zusammenhang mit patienten-relevantem Ziel	Datenvalidität	Klassifikationsgüte	Zuschreibbarkeit der Verantwortung
Übereinstimmung mit Qualitätsaspekt	Validität der Messung	Angemessenheit d. Risikoadjustierung	
Beeinflussbarkeit	Praktikabilität der Messung		

Abbildung 9: Überblick über die Eignungskriterien für Qualitätsindikatoren

Anforderungen an evidenzbasierte Qualitätsindikatoren

Beispiel: Qualify-Instrument

- Relevanz (3 Kriterien)
- Wissenschaftlichkeit (8 Kriterien)
- Praktikabilität (9 Kriterien)

Wichtig:

- Nicht alle Kriterien sind für alle Einsatzgebiete von QI gleich wichtig
- Anpassungen an jeweiligen Bedarf nötig
  - Bsp: Risikoadjustierung für externe Berichterstattung sehr wichtig, für internes Q-Management weniger

Nachzulesen auf

- *http://www.bqs-qualify.com*
- *Anne Reiter et al. QUALIFY: Ein Instrument zur Bewertung von Qualitätsindikatoren; Z.ärztl. Fortbild. Qual.Gesundh.wes. (ZaeFQ) 101 (2008) 683–688*

Generische QI –

Assessment

Applicability of generic quality indicators for appropriate antibiotic use in daily hospital practice: a cross-sectional point-prevalence multicenter study

C.M.A. van den Bosch [1,*], M.E.J.L. Hulscher [2], S. Natsch [3], J. Wille [4], J.M. Prins [1], S.E. Geerlings [1]

Clinimetric properties of the quality indicators

Indicator	Measurability; missings % (n)	Applicability % (n)	Inter-observer reliability (kappa)	Improvement potential (%) (100-performance)	Case mix stability
1. Prescribe empirical antibiotic therapy according to guideline	1.1 (20)	73 (1361)	0.75	59	No[A, B, C]
2. Before starting antibiotic therapy, two sets of blood cultures should be taken	0	100 (1890)	0.74	64	No[B,D,E,F]
3. When starting antibiotic therapy, cultures should be taken from suspected sites of infection	0.9 (17)	65 (1217)	0.74	51	No[A,C,D]
4. An antibiotic plan should be documented in the case notes at the start of antibiotic therapy	0	100 (1890)	0.77	39	No[C,D,F]
5. Antibiotic therapy should be switched from i.v. to oral therapy within 48–72 hr	1 (19)	23 (422)	0.90	68	No[C]
6. Empirical antibiotic therapy should be changed to pathogen-directed therapy if culture results become available	0.2 (3)	24 (453)	0.94	50	Yes
7. Dose and dosing interval of antibiotic therapy should be adapted to renal function	0	9 (165)	0.87	62	—
8. Therapeutic drug monitoring should be performed when the therapy duration is longer than 3 days for aminoglycosides and 5 days for vancomycin	0.1 (2)	6 (112)	0.79	21	—
9. Empirical therapy should be discontinued in case of lack of clinical and/or microbiological evidence of infection. Maximum duration of therapy is 7 days	0.2 (3)	9 (162)	0.24	67	—
10. A current local antibiotic guideline should be present in the hospital, and an update should be carried out every 3 years	14 (3)	100 (19)	—	5	—
11. Local antibiotic guidelines should correspond to the national antibiotic guidelines, but should deviate based on local resistance patterns	9 (2)	100 (20)	—	100	—

Correction required for ([A]) age, ([B]) comorbidity (Charlson Index), ([C]) hospital- vs. community-acquired infection, ([D]) severity of illness (modified early warning score (MEWS)), ([E]) sepsis versus no sepsis, ([F]) start antibiotic treatment i.v. versus orally. The denominator is 1890 for process indicators and 20 for structure indicators, as some hospital shared a local antibiotic guide.

Qualitätsindikatoren - Praktisches

- Auf verfügbare Daten zurückgreifen (**Routinedaten**)
  „nutzen was sowieso erhoben wird“
- **Sparsame** Datensammlung
  „so wenig wie möglich“
- Einfache Auswerteregeln
- QI und Referenzbereiche **vorab** festlegen
- Bestmögliche Evidenz als Basis (zB Leitlinien)
- Ergebnisse nicht als „Zensur“ sondern als Hilfestellung verwenden
- Auch QI haben Haltbarkeitsdatum

Qualitätsindikatoren (QI)

Beispiel: ext. QS amb-erw. Pneumonie - 2008: **10 QI**

1. Erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie <8h
2. Antimikrobielle Therapie <8h
3. Frühmobilisation <24h
4. Verlaufskontrolle CRP Tag 4 oder 5
5. Änderung des Vorgehens falls CRP nicht gefallen
6. PEEP bei maschineller Beatmung
7. Bestimmung der Stabilitätskriterien

} Prozess

8. Stabilitätskriterien
9. Stationäre Pflegeeinrichtung
10. Krankenhaus-Sterblichkeit

} Ergebnis

Qualitätsindikatoren (QI)

Beispiel: ext. QS amb-erw. Pneumonie - 2018: **6 QI + 1 Kennzahl**

1. Erste Blutgasanalyse oder Pulsoxymetrie <8h
2. Antimikrobielle Therapie <8h
3. Frühmobilisation <24h
4. ~~Verlaufskontrolle CRP Tag 4 oder 5~~
5. ~~Änderung des Vorgehens falls CRP nicht gefallen~~
6. ~~PEEP bei maschineller Beatmung~~
7. Bestimmung der Stabilitätskriterien

Neu: Bestimmung der Atemfrequenz bei Aufnahme

} Prozess

8. Stabilitätskriterien (Kennzahl)
9. ~~Stationäre Pflegeeinrichtung~~
10. Krankenhaus-Sterblichkeit

} Ergebnis

QI: Praktisches Vorgehen

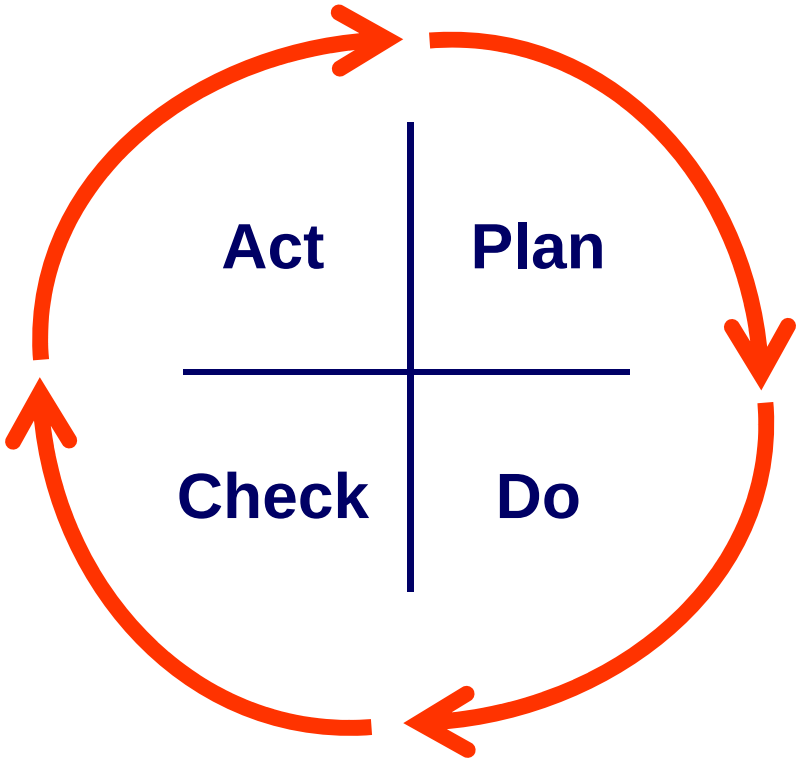
Vorab	**Team festlegen (zB ABS Team);** **wer ist hierfür wichtig?**
1. Schritt	**Ziele festlegen (sammeln)**
2. Schritt	**Priorisierung der Ziele** **> Relevanz für Versorgung…**
3. Schritt	**Wie Zielerreichung messbar machen?** **> QI-Recherche bestehender Indikatoren und** **> Abgleich mit verfügbaren Daten**
4. Schritt	**Bewertung von QI (ABS-Team, QS-Team)**
5. Schritt	**Auswahl der QI incl. Referenzbereich**
6. Schritt	**Machbarkeit/Praktikabilität prüfen** **> Ressourcen…**
7. Schritt	**Umsetzten…**

Qualitätsmanagement – Konzept der „ständigen Qualitätsverbesserung“ (W. E. Deming)

Der PDCA-Zyklus (4 Elemente):

1. Planung (**Plan**) mit Festlegung von Zielen/Methoden
2. Ausführung / Umsetzung (**Do**) einer Verbesserungsmaßnahme
3. Analyse / Prüfung (**Check**) der Wirkung der Maßnahme
4. Verbesserung / Weiterentwicklung (**Act**) auf der Basis der Analyse

…der Zyklus beginnt wieder von vorne

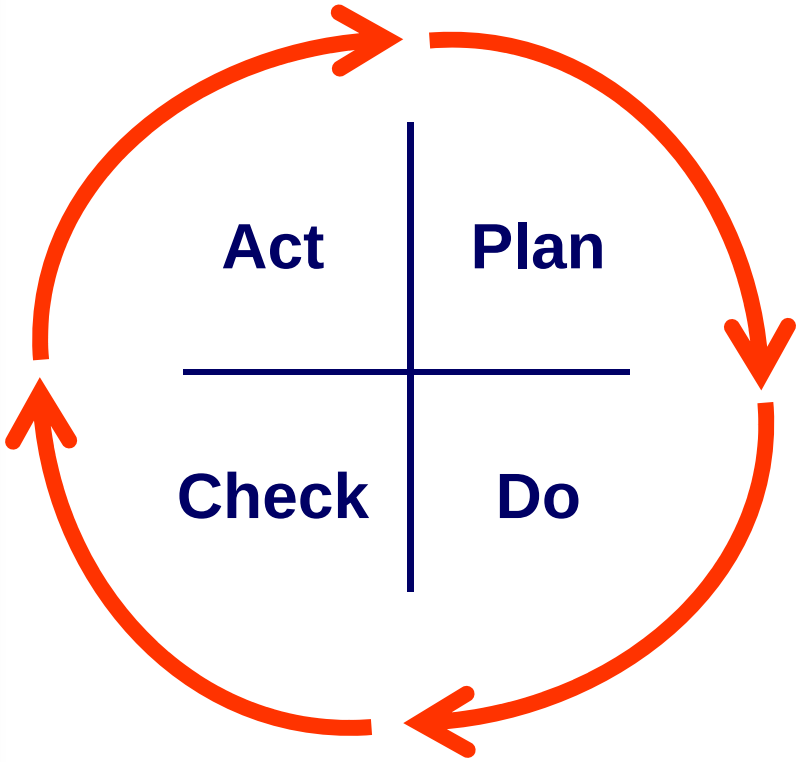


Qualitätsmanagement – Konzept der „ständigen Qualitätsverbesserung“ (W. E. Deming)

Der PDCA-Zyklus (4 Elemente):

1. Planung (**Plan**) mit Festlegung von Zielen/Methoden / **Indikatoren**
2. Ausführung / Umsetzung (**Do**) einer Verbesserungsmaßnahme
3. Analyse / Prüfung (**Check**) der Wirkung der Maßnahme (**Indikatoren**)
4. Verbesserung / Weiterentwicklung (**Act**) auf der Basis der Analyse

…der Zyklus beginnt wieder von vorne



Ziel: weniger *C. difficile* assoziierte Erkrankungen (CDAD) bei ≥65J

The Scottish Government

CEL 11 (2009)

8 April 2009

Szenario	Landesweit in Schottland
Ziel	**30% weniger CD-Erkr. bei ≥65j**
Zeitraum	01.04.2010 - 31.03.2011
Basis	CDAD-Rate 04/2007 – 03/2008
Messung	CDAD Meldungen aus KH und Praxen pro 1000/Betten
Vorhandene Strukturen:	Meldepflicht für alle CD-Nachweise bei ≥65j seit 2006 Pflicht zum Test auf *C-diff* bei allen Diarrhoen ≥65J (2009 erweitert auf alle ≥15J)
Intervention	verbesserte AB-Verordnungen (s. Prozessindikatoren)

Ziel: weniger *C. difficile* assoziierte Erkrankungen (CDAD) bei ≥65J

The Scottish Government

CEL 11 (2009)

8 April 2009

Prozess-indikatoren

1. **KH: empirische AB-Verordnungen**
   - Adhärenz mit lokaler AB-Verordnungs-Leitlinie
   - Indikation für AB dokumentiert
     - Referenz: je ≥95% (Zufallsstichprobe)
2. **KH: perioperative AB-Prophylaxe**
   - Dauer <24h
   - Adhärenz mit lokaler AB-Verordnungs-Leitlinie
     - Referenz: je ≥95% (Zufallsstichprobe)
3. **Hausarzt-Praxen: empirische AB-Verordnungen**
   - Saisonale Chinolon-Verordnung (Sommer vs Winter)
     - Referenz: ≤5% (aus PRISMS-Daten des NHS)

Ergebnis-indikator

- CDAD Meldungen KH + Praxen pro 1000/Betten/Quartal
  - Referenz: 30% weniger CD-Erkr. (CDAD) bei >65j

Ergebnisse ≥65J

http://www.documents.hps.scot.nhs.uk/ewr/pdf2011/1127.pdf

Health Protection Scotland

S_1 Screening ≥65J ab 2006

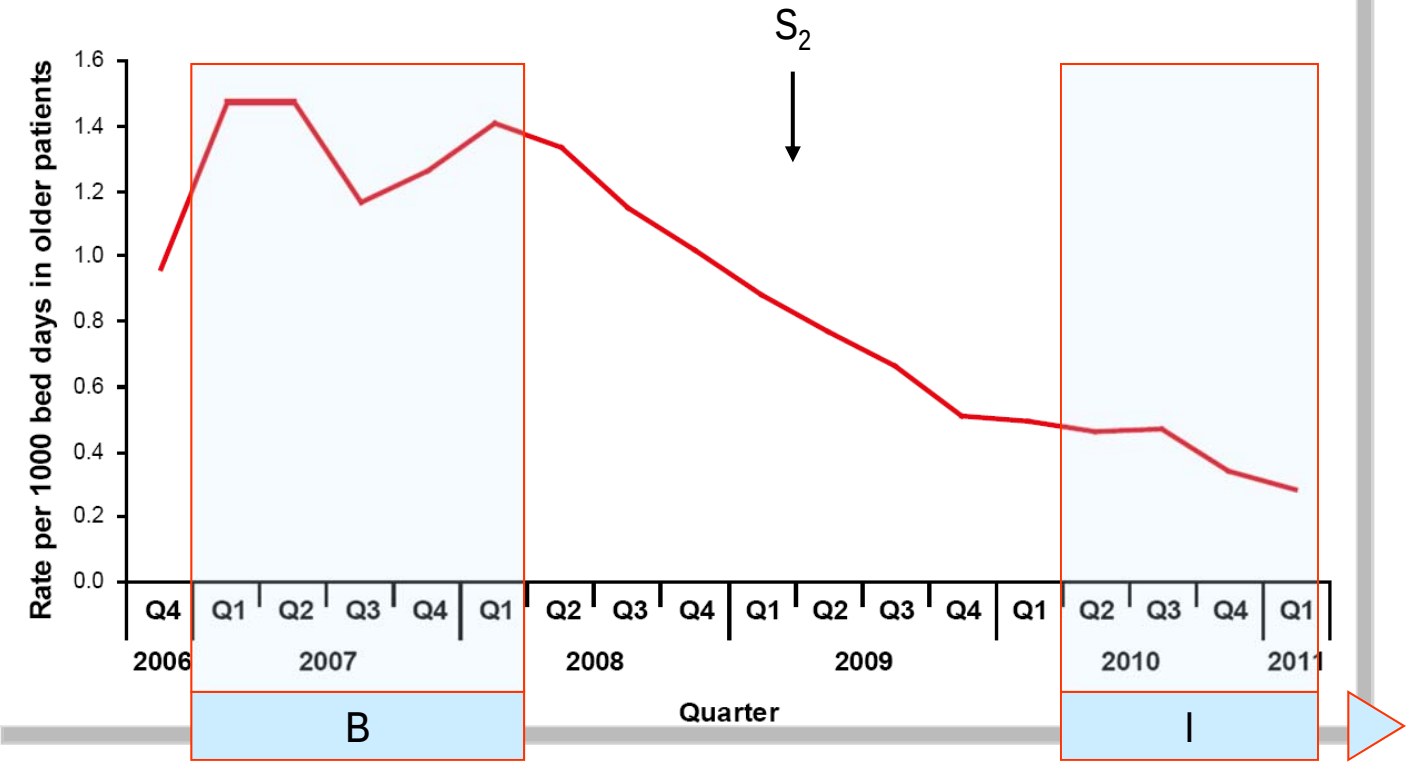
S_2 Screening ≥15J 01.04.2009

B= Basis 01.04.2007 – 31.03.2008

I=Intervention 01.04.2010 - 31.03.2011

OCBD = total occupied bed days

FIGURE 11: Overall quarterly CDI incidence rates for Scotland (per 1000 bed days) in patients ≥65 for the period October 2006-March 2011.



Rate per 1000 total occupied bed days

$$= \frac{\text{number of CDI cases} * 1000}{\text{OCBDs} \geq 65 \text{ in board area}}$$

Ergebnisse ≥65J

http://www.documents.hps.scot.nhs.uk/ewr/pdf2011/1127.pdf

Health Protection Scotland

S_1 Screening ≥65J ab 2006

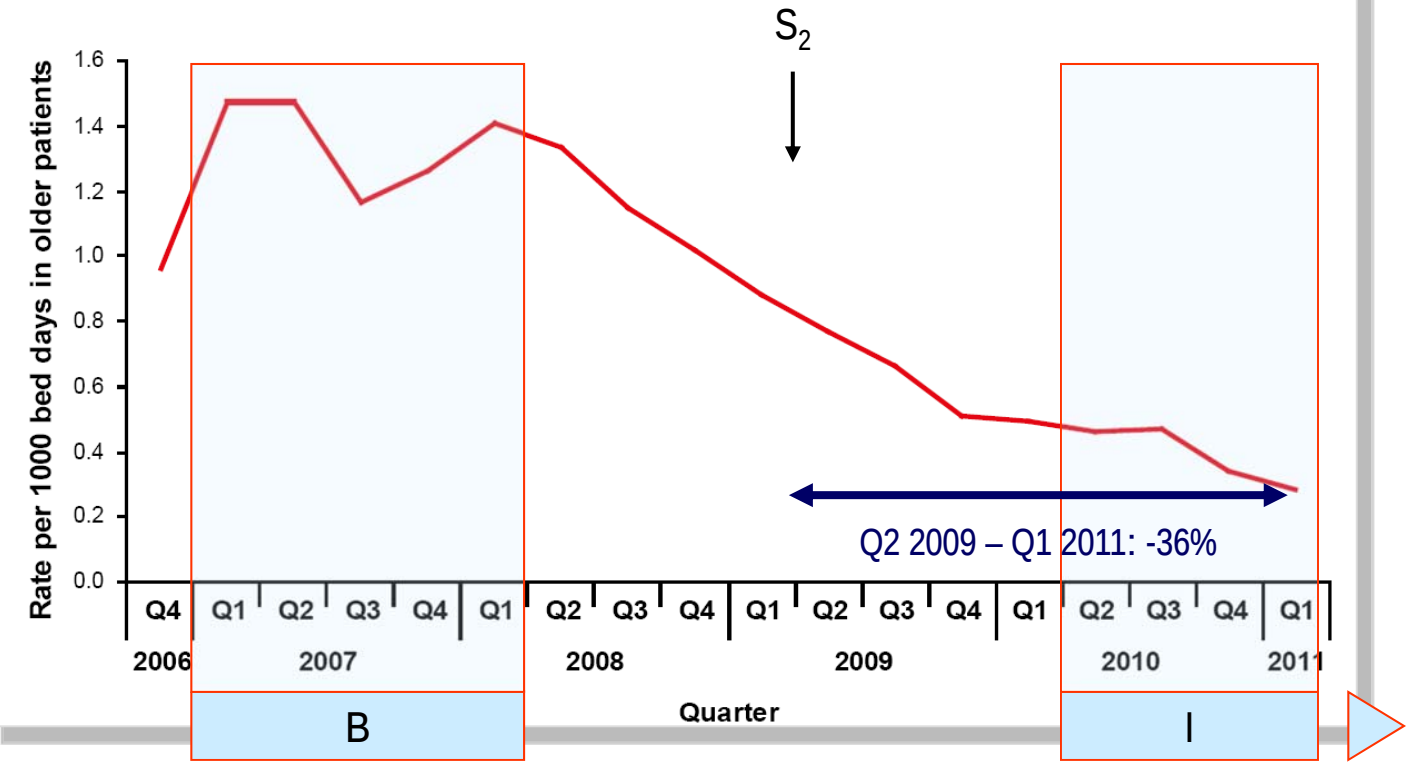
S_2 Screening ≥15J 01.04.2009

B= Basis 01.04.2007 – 31.03.2008

I=Intervention 01.04.2010 - 31.03.2011

OCBD = total occupied bed days

FIGURE 11: Overall quarterly CDI incidence rates for Scotland (per 1000 bed days) in patients ≥65 for the period October 2006-March 2011.



Rate per 1000 total occupied bed days

$$= \frac{\text{number of CDI cases} * 1000}{\text{OCBDs} \geq 65 \text{ in board area}}$$

Rate sinkt bereits *vor* neuerlicher Intervention

Qualitätsindikatoren

S3-Leitlinie update 2018

S3- Leitlinie
Strategien zur Sicherung rationaler Antibiotika-Anwendung im Krankenhaus

AWMF-Registernummer 092/001 – update 2018

ABS = Teil der QS

Geeignete QI =>

- zur Ausstattung (Strukturindikatoren),
- zur Behandlung bzw. zum Verordnungs-verhalten (Prozessindikatoren)
- Zusätzlich Ergebnisindikatoren

Qualitätssicherung, Struktur-/Prozessqualität	Empfehlungsgrad
ABS-Programme sollen in die einrichtungsspezifische Qualitätssicherung integriert werden. Auf bereits vorhandene Daten der externen Qualitätssicherung, der Surveillance resistenter Erreger oder des Antibiotikaverbrauches soll zurückgegriffen werden. In jedem ABS-Programm sollen geeignete Qualitätsindikatoren zur Ausstattung (Strukturindikatoren), zur Behandlung bzw. zum Verordnungsverhalten (Prozessindikatoren) bestimmt werden.	A
Evidenzgrad: I	Starker Konsens *Abstimmung 100%*
Ergebnisqualität	**Empfehlungsgrad**
Zusätzlich sollten Ergebnisindikatoren bestimmt werden.	B
Evidenzgrad: II	Starker Konsens *Abstimmung 100%*

Zusammenfassung - Qualitätsindikatoren

Qualität

= Erfüllungsgrad festgelegter Ziele/Anforderungen („Qualitätsziel“)

Qualitätsindikator

- **Messgröße** für das Erreichen eines Qualitätsziels
  (d.h. ein ***quantitatives*** Maß zur Bewertung von Qualität)
- ***kein*** direktes Maß der (Behandlungs-) Qualität
- hat **Referenzbereich** und **Rechenregel**
- Einsatz kann auch unerwünschte Effekte haben

Qualitätsindikatoren erlauben Vergleiche

- Intern, extern
- vor, nach
- Langzeitverlauf

nach der Pause:

Praktische Übungen (Online: Kurs)

Formulierung von **Struktur-, Prozess- und Ergebnisindikatoren** in Kleingruppen mit Coaching

Gruppen-Aufgabe: Formulieren Sie mindestens je einen Qualitätsindikator aus der Dimension…

- Prozessqualität („Prozessindikator“)
- Ergebnisqualität („Ergebnisindikator“)

nach der Pause:

Praktische Übungen (Online: Kurs)

Formulierung von **Struktur-, Prozess- und Ergebnisindikatoren** in Kleingruppen mit Coaching

Gruppen-Aufgabe: Formulieren Sie zwei einen Qualitätsindikatoren …

- Gruppe 1 und 2:
  - **einen „Strukturindikator“ und einen „Prozessindikator“**
- Gruppe 3 und 4:
  - **einen „Strukturindikator“ und einen „Ergebnisindikator“**

Praktische Übungen - Beispiele

Gruppen-Aufgabe: Thema/Inhalt für die Indikatoren frei wählbar (*cave* Zeit)

Falls keine eigenen Vorschläge in der Gruppe.

- **Verminderung postinterventioneller Wundinfektionen**
  (Adäquate perioperative AB-Prophylaxe)
- **Adäquate Behandlung ambulant erworbene Pneumonie (CAP)**
- **Verhinderung/Verringerung von Katheterinfektionen**
- **Verhinderung/Verringerung von MRSA-Übertragungen**
  (Adäquate MRSA Hygienemaßnahmen)
- …

Praktische Übungen - Darstellung

Thema worum geht es?	
Indikator-Typ (Struktur, Prozess, Ergebnis)	
Übergeordnetes (Qualitäts-) Ziel Was soll verbessert werden?	
Indikator bezogenes Qualitätsziel Was beschreibt der Indikator?	
Zähler	
Nenner (Grundgesamtheit)	
Referenzbereich	

Anhang - Institutionen, Quellen, QI-Beispiele

Qualität im Gesundheitswesen - wichtige Mitspieler

G-BA **Gemeinsamer Bundesausschuss**
(= oberstes Beschlussgremium der gemeinsamen Selbstverwaltung)

ÄZQ **Ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin**
(= gemeinsames Kompetenzzentrum Bundesärztekammer & Kassenärztl. Bundesvereinigung)

IQTIG **Institut f. Qualitätssicherung u. Transparenz im Gesundheitswesen**
(= Einrichtung der gleichnamigen Stiftung des Gemeinsamen Bundesausschusses)

AHRQ **Agency for Healthcare Research and Quality**
(Behörde des US-Gesundheitsministerium; Ziel: Verbesserung der Qualität, Sicherheit, …im US Gesundheitswesen)

JC **The Joint Commission (früher: Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO)**
(No-profit Organisation zur Akkreditierung von Unternehmen im Gesundheitswesen)

IHI **Institute for Healthcare Improvement**
(Non-profit Organisation zur Verbesserung d. Gesundheitsversorgung USA/weltweit)

ICSI **Institute for Clinical Systems Improvement**
(Non-profit Org. zur Verbesserung d. Gesundheitsversorgung Minnesota/USA)

Strukturindikatoren

S3- Leitlinie
Strategien zur Sicherung rationaler Antibiotika-Anwendung im Krankenhaus
AWMF-Registernummer 092/001 – update 2018

Tabelle 2: ABS-Strukturindikatoren (Kapitel 1.3)

Indikator	Evidenz	Ranking (1=hoch 2=mittel, 3=niedrig)	hausinterner Erfüllungsgrad (ja/nein)
Zu 1. Voraussetzungen zur Implementierung von ABS-Programmen			
Personal/Team/Auftrag/Infrastruktur			
• Multidisziplinäres ABS-Team von der Krankenhausleitung berufen und beauftragt	[3, 13, 132, 144]	1	
• ABS-Team vertreten in der Arzneimittelkommission	[3, 13, 132, 144]	2	
• Mindestens 2 (protokollierte) ABS-Teamtreffen pro Jahr	[16, 132, 144]	2	
• ABS-Strategiebericht enthält quantitative Ziele mit Angaben der Indikatoren	[16, 132, 144]	2	
• Hausinterne Vorgaben zur Präanalytik (inkl. Rückweisekriterien) für mikrobiologische Proben sind definiert	[144]	1	
Surveillance Antiinfektivaeinsatz			
• Antiinfektivaverbrauchszahlen (in DDD/RDD oder PDD pro 100 Pflegetage) mindestens jährlich für die wichtigsten Antibiotika-klassen sowie Gesamtverbrauch, nach: - Fachabteilung bzw. aggregierten Fachabteilungen (z.B. konservativ vs. operativ) sowie - Stationsart (z.B. Normal- vs. Intensivstationen) verfügbar	[16, 119, 132, 144]	1	
• Rate orale versus parenterale Verordnung (% DDD/RDD oder PDD) mindestens jährlich für die wichtigsten Antibiotika, nach: - Fachabteilung bzw. aggregierten Fachabteilungen (z.B. konservativ vs. operativ) sowie - Stationsart (z.B. Normal- vs. Intensivstationen) verfügbar	[144]	1	
Surveillance Infektionserreger (mit/ohne Resistenz)			
• Sonstige Resistenz-Raten und zugehörige Inzidenzzahlen (klinische Isolate) mindestens jährlich klinikweit oder für mindestens eine Abteilung verfügbar	[16, 119, 132, 144]	1	
• Inzidenzzahlen für *C. difficile*-assoziierte Diarrhoe mindestens jährlich für: - mehrere Fachabteilungen bzw. nach - Stationsart (z.B. Intensivstationen)	[16, 144]	1	
• Inzidenzdichte für nosokomiale Sepsis/Bakteriämie mindestens jährlich klinikweit verfügbar	[144]	2	
Informationstechnologie			
• lokale Leitlinien und ABS-Dokumente elektronisch verfügbar	[132, 144]	1	
• Elektronisch verfügbare Entscheidungshilfen für den Einsatz von Antiinfektiva entsprechend lokal konsentierter Leitlinien		3	
Zu 2. Strategien zur Optimierung des Verordnungsverhaltens			
lokal konsentierte Behandlungsleitlinien und Antiinfektiva-Hausliste			
• Antiinfektiva-Hausliste (entsprechend lokal konsentierter Leitlinien) aktualisiert (nicht älter als 2 Jahre) verfügbar	[16, 132, 144]	1	
• Benennung von Standard- versus Spezial-/Reservepräparaten in der Hausliste	[16, 132, 144]	2	
• Lokal konsentierte schriftlich verfügbare Behandlungsleitlinien (empirische Therapie) für die wichtigsten Indikationen und Infektionserkrankungen aktualisiert (nicht älter als 2 Jahre) verfügbar	[16, 132, 134, 144]	1	
• Lokal konsentierte schriftliche verfügbare Leitlinien für die perioperative Prophylaxe aktualisiert (nicht älter als 2 Jahre) verfügbar	[16, 132, 134, 144]	1	
• Schriftlich verfügbare Empfehlungen zur Oralisierung von Antiinfektiva (Kriterien & Substanzen) aktualisiert (nicht älter als 2 Jahre)	[132, 144]	2	
Fortbildung			
• lokale Fortbildungsveranstaltungen durch ABS-Team und/oder ABS-Beauftragte über konsentierte Leitlinien (abteilungsbezogen oder -übergreifend) mindestens alle 2 Jahre	[16]	1	
• Spezifische (interne und/oder externe) Fortbildungsmöglichkeiten zu Antiinfektiva-therapie und Infektions-prophylaxe für mindestens 10% der ärztlichen Mitarbeiter, die nicht ABS-Beauftragte sind, mit Nachweis (mindestens 4 ABS-relevante CMEs pro Jahr)	[144]	2	
• Spezifische Fortbildungsmöglichkeiten für die ABS-Beauftragten mit Nachweis (mindestens 8 ABS-relevante CMEs pro Jahr)	[144]	2	
ABS-Visite			
• Regelmäßige gemeinsame Visite durch ABS-Teammitglieder mit den behandelnden Ärzten (mindestens 3 Bereiche/Stationen)	[16, 144]	2	
Mitteilung mikrobiologischer Befunde			
• Verwendung selektiver Antibiogramme (reduzierte, nach lokalen Leitlinien adaptierte Befundmitteilung)	[16, 144]	1	

Prozessindikatoren

S3- Leitlinie
Strategien zur Sicherung rationaler Antibiotika-Anwendung im Krankenhaus
AWMF-Registernummer 092/001 – update 2018

Tabelle 3: ABS-Prozessindikatoren (Kapitel 1.3)

Indikator	Evidenz	Ranking (1=hoch, 2=mittel, 3=niedrig)	Erfüllungsgrad (ITT, % IQR) nach ABS-QI-Studie [12]	Hausinterner Erfüllungs-grad (%)
ambulant erworbene Pneumonie				
• Initiale Therapie (Substanzen, Dosierung) nach lokaler/ nationaler Leitlinie)	[11, 144, 347]	1	54% (24-76)	
• Abnahme von Blutkulturen (2 Sets) vor Therapiebeginn	[11, 144, 348]	1	28% (14-55)	
• Mitteilung Ergebnis Legionella-AG-Test innerhalb von 3 Tagen	[11, 347]	1	10% (0-17)	
• Monotherapie spätestens ab Tag 4 (Patienten auf Normalstation)	[144, 347]	1	71% (52-85)	
• Oralisierung der Therapie bis Tag 4, abhängig vom klinischen Zustand (Patienten auf Normalstation)	[11, 347, 348]	2	7% (6-15)	
• Therapiedauer nicht länger als 7 Tage (Patienten auf Normalstation)	[11, 144, 348]	1	40% (29-50)	
nosokomial erworbene Pneumonie				
• Initiale Therapie (Substanzen) nach lokaler/ nationaler Leitlinie	[11, 144]	1	50% (20-73)	
• Abnahme von Blutkulturen (2 Sets) am Tag des Therapiebeginns	[11, 144]	1	35% (25-43)	
• Therapiedauer nicht länger als 10 Tage (Patienten auf Normalstation)	[11, 144]	1	64% (40-75)	
Bakteriämie/Fungämie				
• Umstellung auf gezielte Therapie innerhalb von 4 Tagen, sobald Blutkulturbefunde verfügbar	[11, 133]	1	61% (45 – 74)	
• Entfernung Venenkatheter innerhalb von 4 Tagen nach Abnahme pos. Blutkultur	[11]	2	40% (34 – 62)	
• Angabe von Erreger und Empfindlichkeit im Entlassbrief	[11]	2	64% (48 – 80)	
• Angabe des Infektionsfokus im Entlassbrief	[11]	1	69% (60 – 83)	
• TTE/TEE innerhalb von 10 Tagen nach erster positiver Blutkultur (Patienten mit Bakteriämie/ Sepsis durch Staphylococcus aureus, Streptokokken, (nicht-nosokomiale) Enterokokken, HACEK)	[144]	2	Keine Daten	
• Kontroll-Blutkulturen Tag 4-7 nach Abnahme der ersten später positiv geworden Blutkultur (Patienten mit Staphylococcus aureus-Bakteriämie/Sepsis und Patienten mit Fungämie)	[144]	1	Keine Daten	
Harnwegsinfektionen				
• Vorliegen einer positiven Urinkultur (signifikante Bakteriurie, keine Mischflora)	[11, 144]	1	62% (47-76)	
Oralisierung				
• Orale Verabreichung von Substanzen mit sehr guter bis guter oraler Bioverfügbarkeit (s. Tabelle 7) bei Patienten ohne Resorptionsstörungen, Erbrechen, schwere Sepsis/septischer Schock	[16, 134, 135, 144]	1	Keine Daten	
Antiinfektiva-Dosierung, -applikation				
• Dosisanpassung bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion innerhalb von 2 Tagen	[11, 16, 134, 135, 144]	2	69% (49-82)	
• Therapeutisches Drug-Monitoring ausgewählter Substanzen (Aminoglykoside, Vancomycin, Vori-/Posaconazol) ab Tag 4	[13]	1	Keine Daten	
• Keine gleichzeitige Verabreichung oraler Fluorchinolone mit mehrwertigen Kationen	[11]	1	68% (41-80)	
Perioperative Antibiotikaprophylaxe				
• Antibiotikaprophylaxe (Subtanzauswahl, Dosis) gemäß lokaler Leitlinie verabreicht	[144]	1	Keine Daten	
• Antibiotikaprophylaxe innerhalb 1 h vor Inzision verabreicht	[11, 144]	2	73% (63-84)	
• Antibiotikaprophylaxe innerhalb von einem Tag beendet (<24 Std.)	[11, 144]		58% (32-81)	
MRE-Management				
• Nennung im Entlassarztbrief mit Angabe zu Kolonisation/Infektion	[144]	3	Keine Daten	

Qualitätsindikatoren

Listen mit weitere Beispielen

S3- Leitlinie
Strategien zur Sicherung rationaler Antibiotika-Anwendung im Krankenhaus
AWMF-Registernummer 092/001 – update 2018

S3-Leitlinie 2019 Anhang: Tabelle 2 und 3

- https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/092-001.html

https://iqtig.org/

www.qualitymeasures.ahrq.gov

www.jointcommission.org

www.ic.nhs.uk

http://quinth.gkv-spitzenverband.de/content/indikatorenliste.php

www.ecdc.europa.eu/en/healthtopics/antimicrobial_resistance/esac-net-database/Pages/quality-indicators-primary-care.aspx

European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): disease-specific quality indicators for outpatient antibiotic prescribing
BMJ Qual Saf 2011;20:764-772 doi:10.1136/bmjqs.2010.049049

Caroline M. A. van den Bosch et al. Quality Indicators to Measure Appropriate Antibiotic Use in Hospitalized Adults. Clin Infect Dis 2015; 60 (2): 281-291. doi: 10.1093/cid/ciu747

Pollack LA (TATFAR) Infect Control Hosp Epidemiol 2016:1–11

Indikatorbewertung durch GKV-Spitzenverband

z.B: AB-Prophylaxe Hysterektomie

Quinth – Qualitätsindikatoren-Thesaurus www.gkv-spitzenverband.de

Report: Fachliche Überprüfung
Datum: 07.08.2018

GKV Spitzenverband

LfdNr.		33
Erstellt am		14.12.2009 10:33:00
Geändert am		19.07.2011 09:49:00
Basisdaten des Indikators		
Name		Antibiotikaprophylaxe bei Hysterektomie
Bezeichnung im Original		Antibiotikaprophylaxe bei Hysterektomie
Originalland		Deutschland
Originalsprache	01 =	deutsch
Originalbeschreibung		
Aussage		In der Gynäkologie stehen Wundinfektionen nach den Harnwegsinfektionen an zweiter Stelle der Häufigkeit nosokomialer Infektionen. Wundinfektionen stellen eine hohe physische und psychische Belastung dar und verursachen zudem sowohl direkte als auch indirekte Kosten (Evaldson et al. 1992). Mittendorf et al. (1993) stellte in einer Metaanalyse fest, dass Wundinfektionen nach abdominaler Hysterektomie durch Antibiotikaprophylaxe signifikant um etwa 12% reduziert werden können. Eine Reduktion von Wundinfektionsraten wurde auch für den vaginalen Zugang nachgewiesen (Boodt et al. 1990, Dhar et al. 1993, Mickal et al. 1980, Löfgren et al. 2004).
ID-Kennzeichnung		15n1-GYN-OP-6
Quelle / Autor	05 =	G-BA: Maßnahmen zur QS im Krankenhaus (QSKH-RL)
Erläuterung wenn Quelle/Autor sonstige		
Indikatorenart	2 =	Prozessqualität

Q-Indikator

Ausgangspunkt, wiss. Basis

Kennzahlname	Antibiotikaprophylaxe bei Hysterektomie
Einschlußkriterien	Alle Hysterektomien, Adnexeingriffe und Konisationen bei Patientinnen ab 11 Jahren
Ausschlußkriterien	Patientinnen mit gleichzeitiger Sectio caesarea und unter Ausschluss von Patientinnen mit den Diagnosen bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane, Harnorgane oder des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes, Mesotheliom des Peritoneums oder Divertikulose des Darmes
Rechenformel Zähler	Patientinnen mit Antibiotikaprophylaxe
Rechenformel Nenner	Alle Patientinnen mit Hysterektomie (OPS: 5-682*, 5-683*, 5-684*, 5-685*, 5-686* [Die Angabe zusätzlicher OPS-Kodes ist erlaubt])
Qualitätsziel	Möglichst viele Patientinnen mit Antibiotikaprophylaxe bei Hysterektomie
Ziel- / Referenzbereich	>= 90% (Zielbereich)

Grundgesamtheit (Ein-Ausschlusskrit.)

Rechenregel

Referenzbereich

Indikatorbewertung durch GKV-Spitzenverband

z.B: AB-Prophylaxe Hysterektomie

Indikator: **Antibiotikaprophylaxe bei Hysterektomie**
Kennzahl: **Antibiotikaprophylaxe bei Hysterektomie**

[Basisdaten]

Original Kennzahl-ID:	47637
Kennzahlname:	Antibiotikaprophylaxe bei Hysterektomie
Einschlusskriterien:	Alle Hysterektomien, Adnexeingriffe und Konisationen bei Patientinnen ab 11 Jahren
Ausschlusskriterien:	Patientinnen mit gleichzeitiger Sectio caesarea und unter Ausschluss von Patientinnen mit den Diagnosen bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane, Harnorgane oder des lymphatischen, blutbildenden und verwandten Gewebes, Mesotheliom des Peritoneums oder Divertikulose des Darmes
Rechenformel für Kennzahl-Zähler:	Patientinnen mit Antibiotikaprophylaxe
Rechenformel für Kennzahl-Nenner:	Alle Patientinnen mit Hysterektomie (OPS: 5-682*, 5-683*, 5-684*, 5-685*, 5-686* [Die Angabe zusätzlicher OPS-Kodes ist erlaubt])
Qualitätsziel:	Möglichst viele Patientinnen mit Antibiotikaprophylaxe bei Hysterektomie
Zielbereich/Referenzbereich:	>= 90% (Zielbereich)
Art der Messung:	5 - quantitativ: statistische Beschreibung
Qualitätsbereich und -richtung:	4 - Schwellenforderung
Risikoadjustierung:	2 - ja
Wartezeit (in Tagen):	
Bezugszeitpunkt Wartezeit:	1 - Operation/Intervention
Erhebungszeitraum:	1 Jahr
Messzeitpunkte:	1
Information zum Messzeitpunkt:	2 - Ereignismessung
Weitere Informationen zum Messzeitpunkt:	

[Anwendungsgebiet]

Indikation/ Grunderkrankung/ weiteres Anwendungsgebiet:	Alle Indikationen zur H

Basisdaten des Indikators

Name		Antibiotikaprophylaxe bei Hysterektomie
Bezeichnung im Original		Antibiotikaprophylaxe bei Hysterektomie
Originalland		Deutschland
Originalsprache	01 =	deutsch
Originalbeschreibung		
Aussage		In der Gynäkologie stehen Wundinfektionen nach den Harnwegsinfektionen an zweiter Stelle der Häufigkeit nosokomialer Infektionen. Wundinfektionen stellen eine hohe physische und psychische Belastung dar und verursachen zudem sowohl direkte als auch indirekte Kosten (Evaldson et al. 1992). Mittendorf et al. (1993) stellte in einer Metaanalyse fest, dass Wundinfektionen nach abdominaler Hysterektomie durch Antibiotikaprophylaxe signifikant um etwa 12% reduziert werden können. Eine Reduktion von Wundinfektionsraten wurde auch für den vaginalen Zugang nachgewiesen (Boodt et al. 1990, Dhar et al. 1993, Mickal et al. 1980, Löfgren et al. 2004).
ID-Kennzeichnung		15n1-GYN-OP-6
Quelle / Autor	05 =	G-BA: Maßnahmen zur QS im Krankenhaus (QSKH-RL)
Erläuterung wenn Quelle/Autor sonstige		
Indikatorenart	2 =	Prozessqualität

[Wissenschaftliche Begründung]

Einschätzung der Validität durch Autor:	4 - hoch
Einschätzung der Reliabilität durch Autor:	3 - mittel
Einschätzung der Diskriminationsfähigkeit durch Autor:	4 - hoch
Einschätzung der Praktikabilität durch Autor:	4 - hoch
Evidenz durch Quelle:	4 - hoch
Gütekriterien erfüllt:	1 - ja
Eignung für P4P:	3 - ja
Beschreibung Eignung für P4P:	Eignung: Dieser Indikator lässt sich mit Anreizen verbinden, die sich eines Schwellenwerts bedienen, die ein Ranking vorsehen oder auch die relevante Verbesserung eines Leistungserbringers belohnen, wenn dieser zu Beginn der Beobachtungszeit den Anforderungslevel noch nicht erreicht hatte.