

Musterauswertung 2002 Modul 20/2: PTCA

Qualitätsmerkmale

Teilnehmende Krankenhäuser : nn

Datensatzversionen: 2002 3.3 / 5.0.1

Datenbankstand: 01. Januar 2003

Übersicht Qualitätsmerkmale

Auswertung für Patienten ab 18 Jahren

Qualitätsmerkmal	Ergebnis Gesamt		Seite
Indikation zur PTCA PTCA mit prognostischer Indikation	0 / 0	0%	1.1
Strahlenbelastung bei PTCA Median der Durchleuchtungsdauer (Min)	0	0	1.2
Median des Flächendosisprodukts (cGy*cm ²)	0	0	1.2
Kontrastmittelmenge bei PTCA Median der Kontrastmittelmenge (ml)	0	0	1.4
Stentimplantationen bei PTCA Durchschnittliche Rate Stent-Implantationen pro Eingriff	0	0	1.5
Intraoperative Komplikationen 1 bei PTCA PTCA mit mindestens einer intraoperativen Komplikation	0 / 0	0%	1.6
Intraoperative Komplikationen 2 bei PTCA PTCA mit mindestens einer intraoperativen Komplikation ohne Indikation ‚Ischämiesyndrom‘ und ‚akuter Infarkt‘	0 / 0	0%	1.8
Komplikationen am Zugang nach PTCA Patienten mit Komplikationen am Zugang	0 / 0	0%	1.10
Postoperative Komplikationen 1 nach PTCA Pat. mit mindestens einer Komplikation postoperativ nach PTCA	0 / 0	0%	1.11
Postoperative Komplikationen 2 nach PTCA Pat. mit mindestens einer Komplikation postoperativ nach PTCA (ausgenommen Indikation ‚Ischämiesyndrom‘ und ‚akuter Infarkt‘)	0 / 0	0%	1.13

Definitionen und Erläuterungen

1. Vertrauensbereich (= Konfidenzintervall)

Der Vertrauensbereich gibt den Wertebereich an, in dem sich das Ergebnis eines Krankenhauses bei der Messung eines Qualitätsmerkmals (QM) unter Berücksichtigung aller zufälligen Ereignisse mit einer bestimmten Sicherheit befindet. In dieser Auswertung wird eine Sicherheit von 95% festgelegt.

Beispiel:

Qualitätsmerkmal:	Rate postoperativer Wundinfektionen
Krankenhauswert:	10%
Vertrauensbereich:	8,2-11,8%

D. h. berücksichtigt man alle zufälligen Faktoren, wie z. B. Dokumentationsfehler, etc., liegt die wahre Wundinfektionsrate des Krankenhauses mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% zwischen 8,2 und 11,8 Prozent.

Der Vertrauensbereich gibt für eine Sicherheitswahrscheinlichkeit (hier 95%) an, wie groß der Fehler ist, mit dem die Schätzung der Wundinfektionsrate (hier: 10%) behaftet ist.

Die Größe des Vertrauensbereiches hängt von folgenden Parametern ab:

1. der Sicherheitswahrscheinlichkeit
2. der Anzahl der Fälle (z.B. Anzahl der operierten Patienten)
3. der Anzahl der Ereignisse (z.B. Anzahl der Patienten mit postoperativer Wundinfektion).

Seine Berechnung erfolgt anhand komplexer Formeln (Entwurf DIN 55 303 Teil 6).

2. Referenzbereich

Der Referenzbereich gibt den Bereich eines Qualitätsmerkmals für gute Qualität an (sog. Unauffälligkeitsbereich). Zurzeit sind jedoch nicht für alle Qualitätsmerkmale Referenzbereiche definiert. In dieser Auswertung wird anstelle des Referenzbereichs ein „>x%“ oder „<x%“ plaziert, um zu verdeutlichen, dass für spätere Auswertungen die Definition von Referenzbereichen sehr wohl vorgesehen ist.

3. Fehlende Werte und Mehrfachnennungen

Bei einigen Items kann es vorkommen, dass die Prozentangaben zu den verschiedenen Antwortmöglichkeiten in der Summe kleiner oder größer sind als 100%.

Für den ersten Fall, dass die Summe kleiner als 100% ist, sind fehlende Angaben verantwortlich. D. h. für die an 100% fehlenden Fälle wurden keine oder ungültige Angaben zu dem entsprechenden Item gemacht.

Prozentsummen von über 100% lassen sich dadurch erklären, dass für das entsprechende Item Mehrfachantworten möglich sind.

4. Wechselnde Grundgesamtheiten

Allgemein ist bei der Interpretation von berechneten prozentualen Anteilen darauf zu achten, welche Bezugsgröße für die Berechnung gewählt wurde. So ergeben sich z. B. unterschiedliche Auslegungen eines prozentualen Anteils, wenn einmal das Patientenkollektiv und ein anderes mal die Operationen die Bezugsgröße bilden.

5. Interpretation der Ergebnisse

Statistiken geben keinen direkten Hinweis auf gute oder schlechte Qualität, sondern bedürfen noch fachkundiger Interpretation.

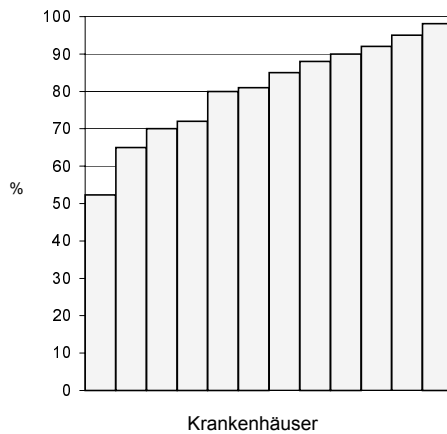
Erläuterung der Grafiken

Darstellung der Ergebnisse aller Krankenhäuser (Säulendiagramm)

Beispiel:

Qualitätsmerkmal (QM):	Anteil Patienten ohne postoperative Komplikationen	
Theoretischer Wertebereich:	0-100%	
Von den Krankenhäusern realisierter Wertebereich:	Minimum	Maximum
	52.3%	98.1%
Anzahl Krankenhäuser mit 20 oder mehr Fällen in der geprüften Grundgesamtheit:	12	

Säulendiagramm:



Für jedes Krankenhaus wird der zugehörige Wert des Qualitätsmerkmals (QM) durch eine Säule dargestellt. Die Säulen werden so angeordnet, dass „gute“ Krankenhäuser immer rechts stehen. Es werden nur Krankenhäuser mit 20 oder mehr Fällen in der geprüften Grundgesamtheit dargestellt.

Darstellung der Verteilung der Krankenhäusergebnisse (Histogramm)

Für die Darstellung der Verteilung eines Qualitätsmerkmals (QM) über alle Kliniken in einem Histogramm werden die von den Krankenhäusern erreichten Werte des Qualitätsmerkmals in Klassen aufgeteilt. Für jede Klasse wird die Anzahl der Krankenhäuser ermittelt, für die das zugehörige Qualitätsmerkmal in diese Klasse fällt.

Im Histogramm repräsentiert jede Säule eine Klasse. Die Säulenhöhe entspricht der Anzahl der Krankenhäuser, deren berechnetes Qualitätsmerkmal in der jeweiligen Klasse liegt. Es werden nur Krankenhäuser mit 20 oder mehr Fällen in der geprüften Grundgesamtheit berücksichtigt. Zur Berechnung werden mindestens vier Krankenhäuser benötigt, anderenfalls entfällt die Darstellung.

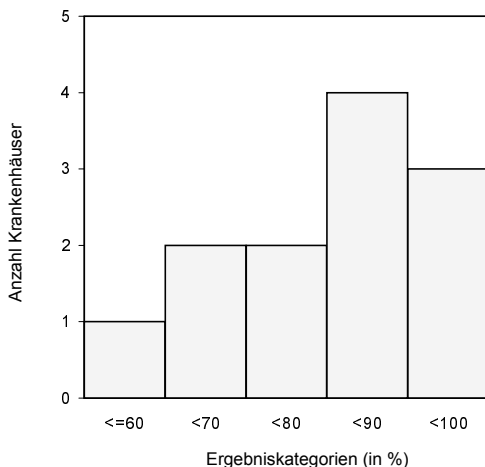
Mögliche Klasseneinteilung:

1. Klasse: $90\% < QM \leq 100\%$
2. Klasse: $80\% < QM \leq 90\%$
3. Klasse: $70\% < QM \leq 80\%$
4. Klasse: $60\% < QM \leq 70\%$
5. Klasse: $QM \leq 60\%$

Dem Histogramm zugrundeliegende Häufigkeitstabelle:

Klasse	< 60%	60%-70%	70%-80%	80%-90%	90%-100%
Anzahl Krankenhäuser mit QM in Klasse	1	2	2	4	3

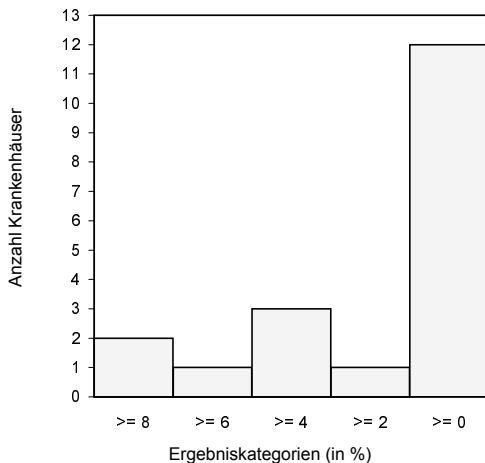
Histogramm zum vorherigen Beispiel:



Damit Krankenhäuser mit „guter“ Qualität im Histogramm immer rechts stehen, kann es passieren, dass die natürliche Reihenfolge der Klassen-Skala (von „klein“ nach „groß“) im Histogramm umgedreht wird (von „groß“ nach „klein“).

Wie in folgendem Beispiel:

Qualitätsmerkmal ist der Anteil Patienten mit Wundinfektion:



Aus Darstellungsgründen wird die Klasse, die ganz links steht, immer so gewählt, dass sie bis zum minimalen bzw. maximalen realisierten Krankenhauswert des QM geht. In der Regel ist damit diese Klasse größer als die anderen Klassen, die eine fest vorgegebene Breite besitzen (im obigen Beispiel 2%).

Das Histogramm liefert gegenüber dem Säulendiagramm weitere Informationen zu folgenden Fragestellungen:

- Welcher Wert des Qualitätsmerkmals wird im Mittel angenommen? (Lage der Verteilung)
- Gibt es genauso viele „gute“ wie „schlechte“ Krankenhäuser? (Symmetrie der Verteilung)
- Gibt es starke Unterschiede zwischen den Krankenhäuser? (Streuung der Verteilung)
- Wieviel Krankenhäuser zeigen „gute“ Qualität, d.h. wie hoch sind die Säulen rechts auf der Klassen-Skala?

Qualitätsmerkmal: Indikation zur PTCA

Qualitätsziel: Selten eine PTCA mit prognostischer Indikation

Grundgesamtheit: Alle PTCA

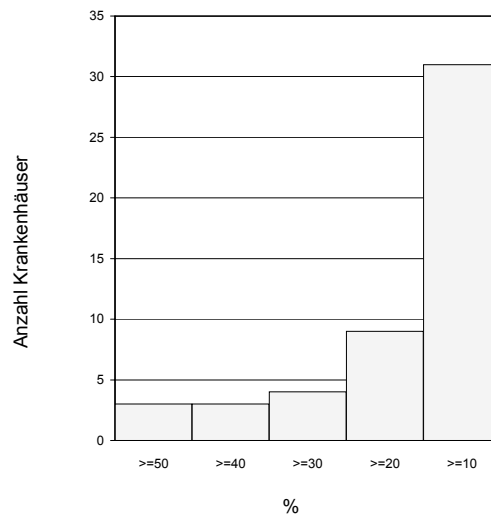
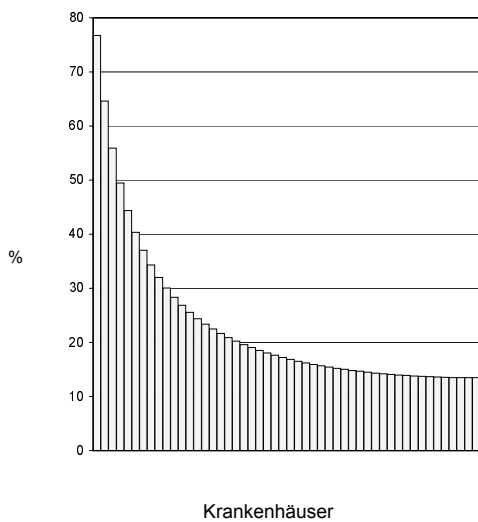
	Gesamt 2002	
	Anzahl	%
PTCA mit Indikation		
stabile Angina pectoris	0 / 0	0%
instabile Angina pectoris	0 / 0	0%
Ischämiesyndrom	0 / 0	0%
akuter Infarkt	0 / 0	0%
Ischämie unter Belastung ohne Angina pectoris	0 / 0	0%
prognostische Indikation	0 / 0	0%
Vertrauensbereich		0% - 100%
Referenzbereich		>x%

Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagr. 1]:

Anteil PTCA mit prognostischer Indikation

Minimum - Maximum der Krankenhauswerte: 0,0% - 0,0%

Median - Mittelwert der Krankenhauswerte: 0,0% - 0,0%



50 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsmerkmal: Strahlenbelastung bei PTCA

- Qualitätsziel:** Möglichst geringe Strahlenbelastung bei PTCA
- Grundgesamtheit:** Alle PTCA mit gültiger Angabe der Durchleuchtungsdauer und
- Gruppe I:** PTCA an einem Gefäß
 - Gruppe II:** PTCA an zwei und drei Gefäßen
 - Gruppe III:** Alle PTCA

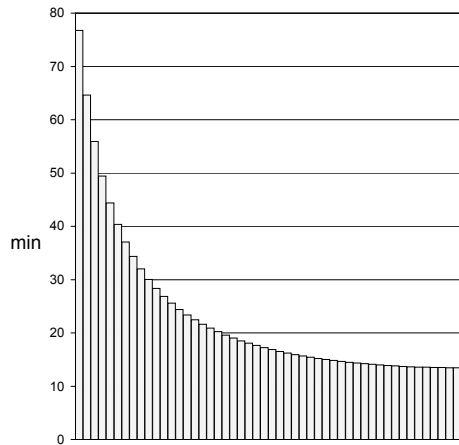
	Gesamt 2002	
	Mittelwert	Median
Gruppe I (0 PTCA Gesamt) (0 PTCA Krkhs.)	0	0
Gruppe II (0 PTCA Gesamt) (0 PTCA Krkhs.)	0	0
Gruppe III (0 PTCA Gesamt) (0 PTCA Krkhs.)	0	0
Referenzbereich		< x Min

- Grundgesamtheit:** Alle PTCA mit gültiger Angabe des Flächendosisprodukts und
- Gruppe I:** PTCA an einem Gefäß
 - Gruppe II:** PTCA an zwei und drei Gefäßen
 - Gruppe III:** Alle PTCA

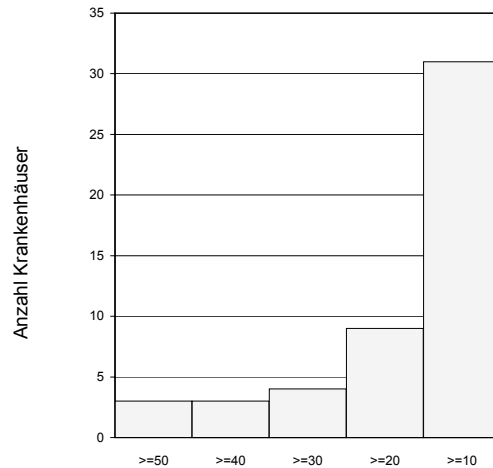
	Gesamt 2002	
	Mittelwert	Median
Gruppe I (0 PTCA Gesamt) (0 PTCA Krkhs.)	0	0
Gruppe II (0 PTCA Gesamt) (0 PTCA Krkhs.)	0	0
Gruppe III (0 PTCA Gesamt) (0 PTCA Krkhs.)	0	0
Referenzbereich		< x cGy*cm ²

**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagr. 2]:
Median der Durchleuchtungsdauer (Min) von allen PTCA
mit gültiger Angabe der Durchleuchtungsdauer**

Minimum - Maximum der Krankenhauswerte: 0,0 min - 0,0 min
Median - Mittelwert der Krankenhauswerte: 0,0 min - 0,0 min



Krankenhäuser

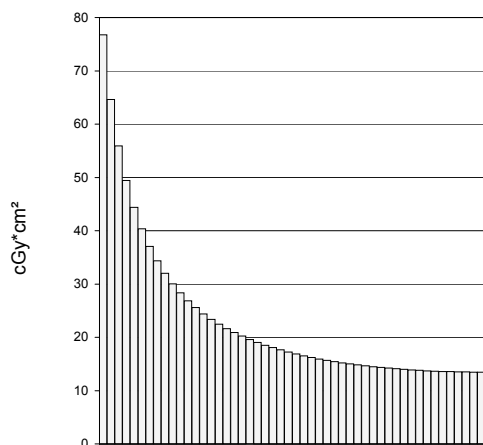


min

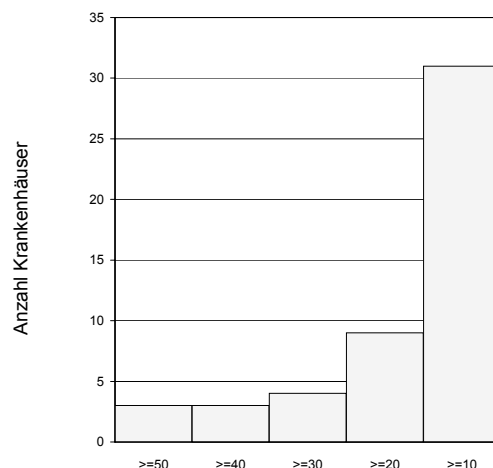
50 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagr. 3]:
Median des Flächendosisprodukts von allen PTCA
mit gültiger Angabe des Flächendosisprodukts**

Minimum - Maximum der Krankenhauswerte: 0,0 cGy*cm² - 0,0 cGy*cm²
Median - Mittelwert der Krankenhauswerte: 0,0 cGy*cm² - 0,0 cGy*cm²



Krankenhäuser



cGy*cm²

50 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsmerkmal: Kontrastmittelmenge bei PTCA

Qualitätsziel: Möglichst geringe Kontrastmittelmenge

Grundgesamtheit: Gruppe I: PTCA an einem Gefäß mit gültiger Kontrastmittelmengenangabe

Gruppe II: PTCA an zwei und drei Gefäßen mit gültiger Kontrastmittelmengenangabe

Gruppe III: Alle PTCA mit gültiger Kontrastmittelmengenangabe

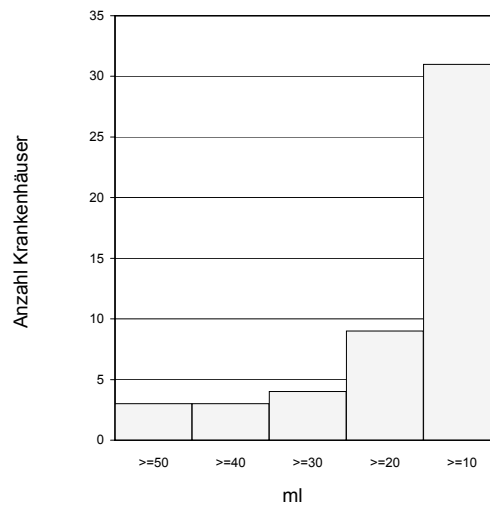
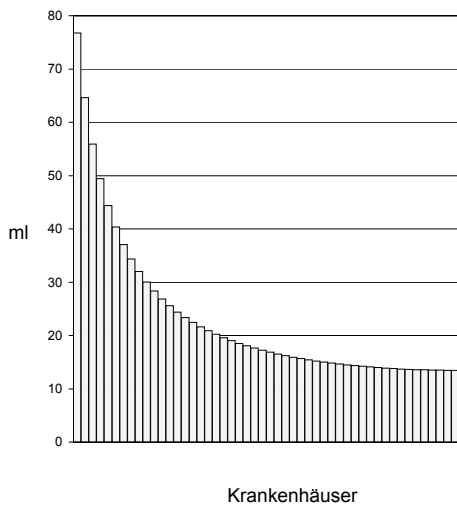
	Gesamt 2002	
	Mittelwert	Median
Gruppe I (0 PTCA Gesamt) (0 PTCA Krkhs.)	0	0
Gruppe II (0 PTCA Gesamt) (0 PTCA Krkhs.)	0	0
Gruppe III (0 PTCA Gesamt) (0 PTCA Krkhs.)	0	0
Referenzbereich		< x ml

Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diagr. 4]:

Median der Kontrastmittelmenge (ml) von allen PTCA mit gültiger Angabe

Minimum - Maximum der Krankenhauswerte: 0,0 ml - 0,0 ml

Median - Mittelwert der Krankenhauswerte: 0,0 ml - 0,0 ml



50 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

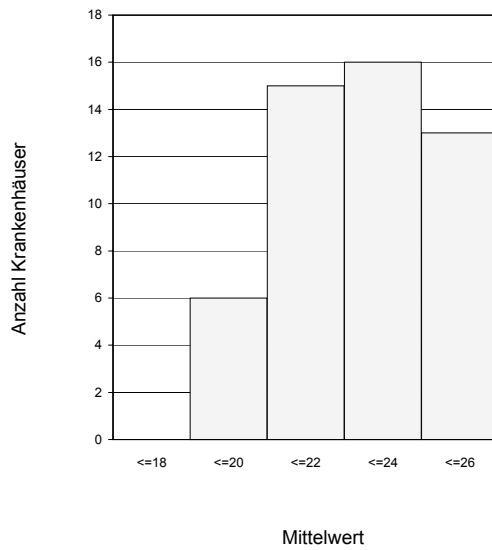
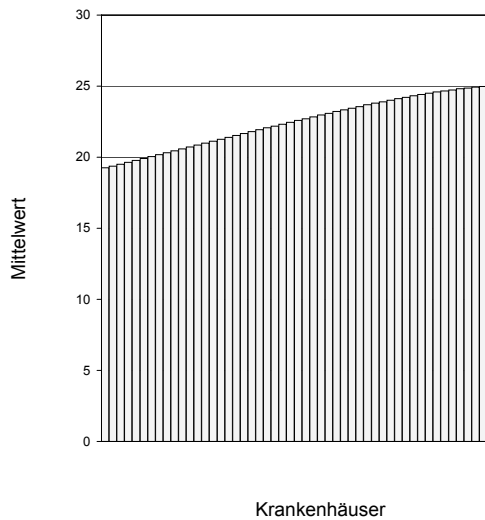
Qualitätsmerkmal: Stent-Implantationen bei PTCA

Qualitätsziel: Angemessene Anzahl Stent-Implantationen pro Eingriff

Grundgesamtheit: Alle PTCA

		Gesamt 2002	
		Mittelwert	
Stent-Implantationen pro Eingriff (0 PTCA Gesamt)			0
(0 PTCA Krkhs.)			
Referenzbereich			< x

**Verteilung der Krankenhäusergebnisse [Diag. 5]:
Durchschnittliche Anzahl Stent-Implantationen pro Eingriff**
Minimum - Maximum der Krankenhauswerte: 0,0% - 0,0%
Median - Mittelwert der Krankenhauswerte: 0,0% - 0,0%



50 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsmerkmal: Intraoperative Komplikationen 1 bei PTCA

Qualitätsziel: Selten intraoperative Komplikationen bei PTCA

- Grundgesamtheit:**
- Gruppe I:** Alle PTCA
 - Gruppe II:** PTCA eines koronaren Bypassgefäßes
 - Gruppe III:** PTCA eines ungeschützten Hauptstamms
 - Gruppe IV:** PTCA eines Ramus interventricularis anterior- oder Ramus circumflexus-Abgangs
 - Gruppe V:** PTCA mit mindestens einer Stentimplantation

	Gesamt 2002	Infarkt	Exitus
	Verschluss des dilat. Gefäßes	CK>2facherGrenz.*	
Gruppe I	0 / 0 0%	0 / 0 0%	0 / 0 0%
Gruppe II	0 / 0 0%	0 / 0 0%	0 / 0 0%
Gruppe III	0 / 0 0%	0 / 0 0%	0 / 0 0%
Gruppe IV	0 / 0 0%	0 / 0 0%	0 / 0 0%
Gruppe V	0 / 0 0%	0 / 0 0%	0 / 0 0%

* Gruppen I - V sind eingeschränkt auf alle PTCA mit einer Angabe zu "Infarkt mit CK > 2facher Grenzwert"

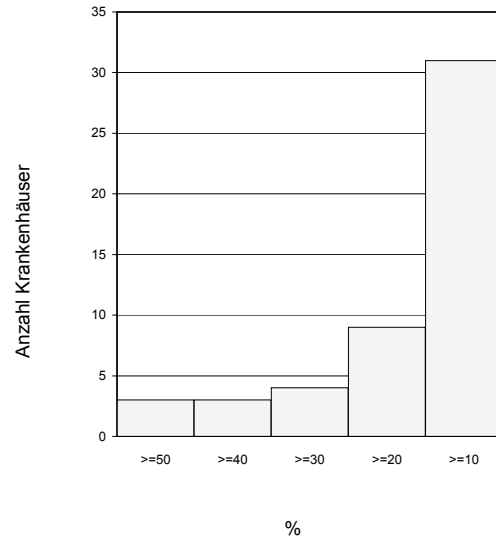
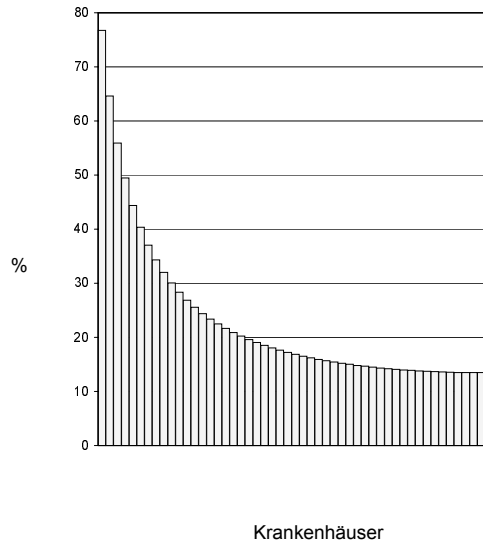
Grundgesamtheit: PTCA mit einer Angabe zu allen drei intraoperativen Komplikationen

	Gesamt 2002	
	Anzahl	%
PTCA mit mind. einer intraop. Komplikation (Verschl. des dilatierten Gefäßes oder Infarkt oder Exitus)	0 / 0	0%
Vertrauensbereich		0% - 100%
Referenzbereich		< x%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagr. 6]:
Anteil Patienten mit mindestens einer intraoperativen Komplikation
(Verschluss des dilatierten Gefäßes oder Infarkt oder Exitus)**

Minimum - Maximum der Krankenhauswerte: 0,0% - 0,0%

Median - Mittelwert der Krankenhauswerte: 0,0% - 0,0%



50 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsmerkmal: Intraoperative Komplikationen 2 bei PTCA

Qualitätsziel: Selten intraoperative Komplikationen bei PTCA

Grundgesamtheit: Alle PTCA ohne Indikation ‚Ischämiesyndrom‘ (Infarktverdacht ohne typische EKG-Veränderungen) und ‚akuter Infarkt‘ (ST-Hebungen) sowie:

- Gruppe I:** Alle PTCA
- Gruppe II:** PTCA eines koronaren Bypassgefäßes
- Gruppe III:** PTCA eines ungeschützten Hauptstamms
- Gruppe IV:** PTCA eines Ramus interventricularis anterior- oder Ramus circumflexus-Abgangs
- Gruppe V:** PTCA mit mindestens einer Stentimplantation

	Gesamt 2002		
	Verschluss des dilat. Gefäßes	Infarkt CK>2facherGrenz.*	Exitus
Gruppe I	0 / 0 0%	0 / 0 0%	0 / 0 0%
Gruppe II	0 / 0 0%	0 / 0 0%	0 / 0 0%
Gruppe III	0 / 0 0%	0 / 0 0%	0 / 0 0%
Gruppe IV	0 / 0 0%	0 / 0 0%	0 / 0 0%
Gruppe V	0 / 0 0%	0 / 0 0%	0 / 0 0%

* Gruppen I - V sind eingeschränkt auf alle PTCA mit einer Angabe zu "Infarkt mit CK > 2facher Grenzwert"

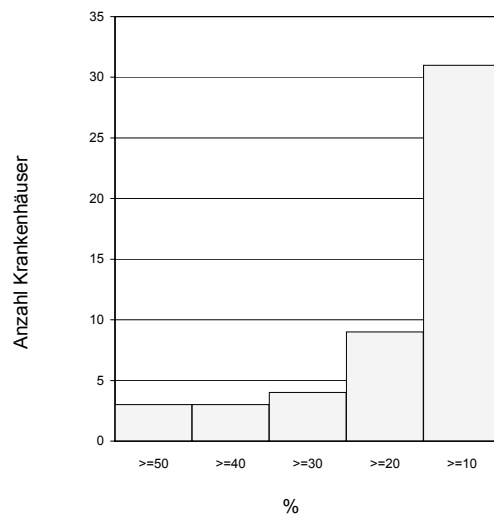
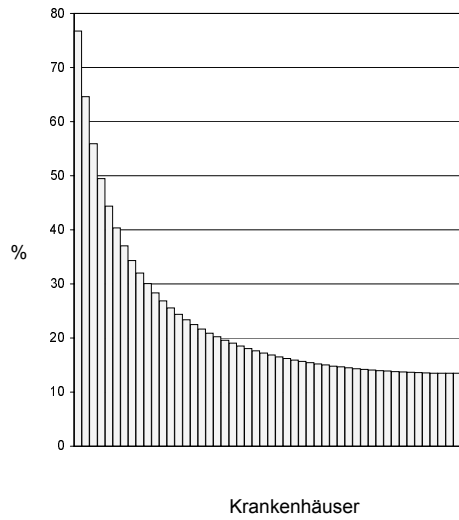
Grundgesamtheit: Alle PTCA ohne Indikation ‚Ischämiesyndrom‘ (Infarktverdacht ohne typische EKG-Veränderungen) und ‚akuter Infarkt‘ (ST-Hebungen) und einer Angabe zu allen drei intraoperativen Komplikationen

	Gesamt 2002	
	Anzahl	%
PTCA mit mind. einer intraop. Komplikation (Verschl. des dilatierten Gefäßes oder Infarkt oder Exitus)	0 / 0	0%
Vertrauensbereich		0% - 100%
Referenzbereich		< x%

**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagr. 7]:
Anteil Patienten mit mindestens einer intraoperativen Komplikation
(Verschluss des dilatierten Gefäßes oder Infarkt oder Exitus)**

Minimum - Maximum der Krankenhauswerte: 0,0% - 0,0%

Median - Mittelwert der Krankenhauswerte: 0,0% - 0,0%



50 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsmerkmal: Komplikationen am Zugang nach PTCA

Qualitätsziel: Selten Komplikationen am Zugang nach PTCA

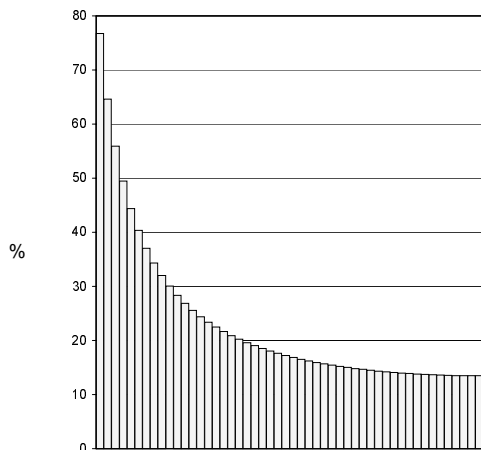
Grundgesamtheit: Alle Patienten

	Gesamt 2002	
	Anzahl	%
Patienten mit Komplikation am Zugang: Blutung, Aneurysma, Fistel und/oder arterieller Embolie, die eine chirurgische Intervention am Zugang erfordert	0 / 0	0%
Vertrauensbereich		0% - 100%
Referenzbereich		< x %

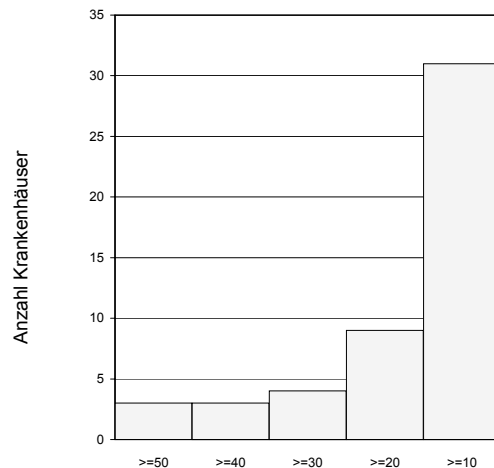
**Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagr. 8]:
Anteil Patienten mit Komplikationen am Zugang nach PTCA**

Minimum - Maximum der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 0,0%

Median - Mittelwert der Krankenhausergebnisse: 0,0% - 0,0%



Krankenhäuser



%

50 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.

Qualitätsmerkmal: Postoperative Komplikationen 1 nach PTCA

- Qualitätsziel:** Selten postoperative Komplikationen
- Grundgesamtheit:** Alle Patienten mit PTCA sowie:
- Gruppe I:** mit stark eingeschränkter LV-Funktion
 - Gruppe II:** mit diätetisch nicht einstellbarem Diabetes länger als 5 Jahre
 - Gruppe III:** mit Zustand nach Schlaganfall
 - Gruppe IV:** mit terminaler Niereninsuffizienz
 - Gruppe V:** Alle Patienten

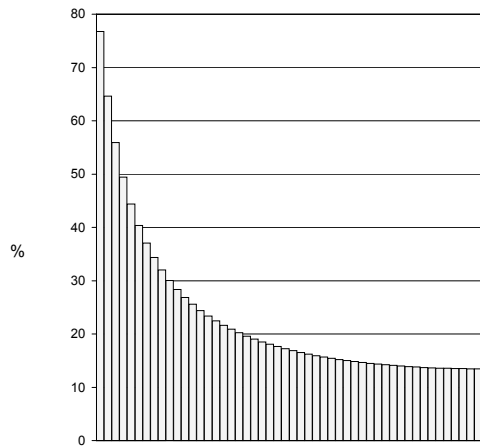
Anzahl	Gesamt 2002				
	Gruppe I	Gruppe II	Gruppe III	Gruppe IV	Gruppe V
	0	0	0	0	0
Pat. mit Infarkt	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Pat. mit Schlaganfall	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Pat. mit Kontrast- mittelreaktion	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Pat. mit Lungen- embolie	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Pat. mit sonst. Komplikationen	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Pat. mit mind. einer o.g. Komplikation einschl. Exitus	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Vertrauensbereich Referenzbereich					0% - 100% < x%
Im Zusammenhang mit dem Eingriff verstorbene Pat.	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%

Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagr. 9]

Anteil Patienten mit mindestens einer Komplikation postoperativ nach PTCA (Gruppe V)

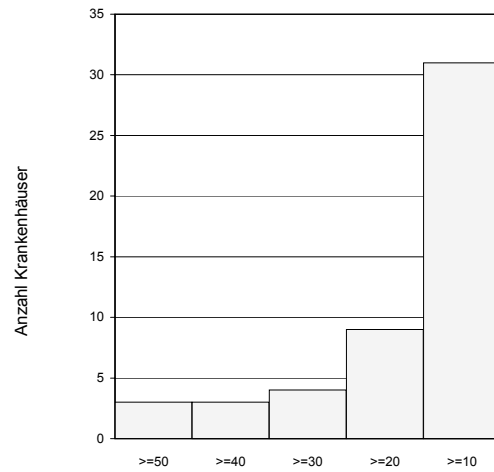
Minimum - Maximum der Krankenhauswerte: 0,0% - 0,0%

Median - Mittelwert der Krankenhauswerte: 0,0% - 0,0%



Krankenhäuser

50 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.



%

Qualitätsmerkmal: Postoperative Komplikationen 2 nach PTCA

Qualitätsziel: Selten postoperative Komplikationen

Grundgesamtheit: Alle Patienten mit PTCA (ausgenommen Indikation ‚Ischämiesyndrom‘ (Infarktverdacht ohne typische EKG-Veränderungen) und ‚akuter Infarkt‘ (ST-Hebungen)) sowie:

Gruppe I: mit stark eingeschränkter LV-Funktion

Gruppe II: mit diätetisch nicht einstellbarem Diabetes länger als 5 Jahre

Gruppe III: mit Zustand nach Schlaganfall

Gruppe IV: mit terminaler Niereninsuffizienz

Gruppe V: Alle Patienten

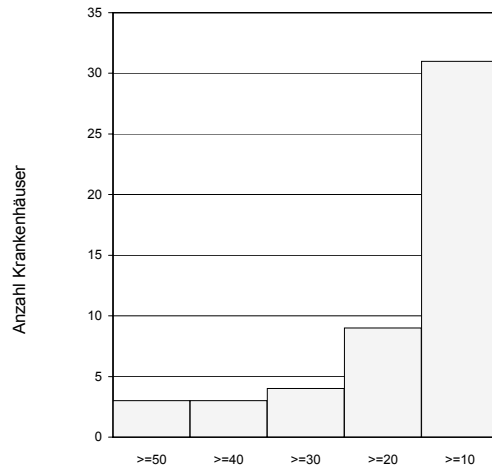
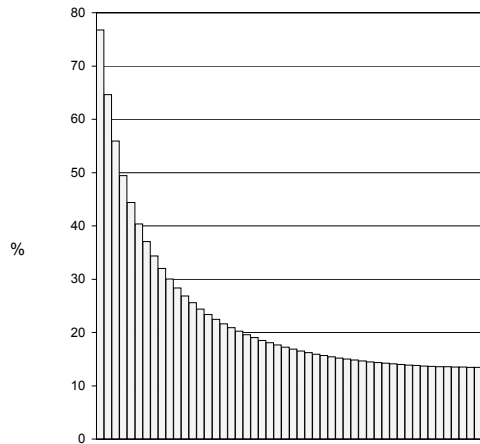
Anzahl	Gesamt 2002				
	Gruppe I 0	Gruppe II 0	Gruppe III 0	Gruppe IV 0	Gruppe V 0
Pat. mit Infarkt	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Pat. mit Schlaganfall	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Pat. mit Kontrast- mittelreaktion	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Pat. mit Lungen- embolie	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Pat. mit sonst. Komplikationen	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Pat. mit mind. einer o.g. Komplikation einschl. Exitus	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%
Vertrauensbereich					0% - 100%
Referenzbereich					< x%
Im Zusammenhang mit dem Eingriff verstorbene Pat.	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%

Verteilung der Krankenhausergebnisse [Diagr. 10]

Anteil Patienten (ausgenommen Indikation ‚Ischämiesyndrom‘ (Infarktverdacht ohne typische EKG-Veränderungen) und ‚akuter Infarkt‘ (ST-Hebungen)) mit mindestens einer Komplikation postoperativ nach PTCA (Gruppe V)

Minimum - Maximum der Krankenhauswerte: 0,0% - 0,0%

Median - Mittelwert der Krankenhauswerte: 0,0% - 0,0%



Krankenhäuser

%

50 Krankenhäuser haben mindestens 20 Fälle in dieser Grundgesamtheit.