

Überarbeitung der Stichprobenziehung in der Patientenbefragung

Umsetzungskonzept ab dem Erfassungsjahr 2026

Impressum

Titel	Überarbeitung der Stichprobenziehung in der Patientenbefragung. Umsetzungskonzept ab dem Erfassungsjahr 2026
Zuständigkeit	Fachbereich Befragung
Stand	26. November 2025

Herausgeber

IQTIG – Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen
Katharina-Heinroth-Ufer 1 10787 Berlin
info@iqtig.org | www.iqtig.org | (030) 58 58 26-0

Inhaltsverzeichnis

1	Stichprobenziehung bisheriger Spezifikationen (Erfassungsjahre 2022 – 2025):	
	Listenverfahren	4
1.1	Hintergrund	4
1.2	Algorithmus und Grundsätze	4
1.3	Herausforderungen	6
2	Stichprobenziehung für die Patientenbefragung ab dem Erfassungsjahr 2026:	
	Geschichtete Zufallsstichprobe mit monatlicher Anpassung.....	7
2.1	Erläuterung.....	7
2.2	Notation.....	8
2.3	Regeln der Ziehung pro Monat.....	8
3	Fazit.....	9
	Literatur	10

1 Stichprobenziehung bisheriger Spezifikationen (Erfassungsjahre 2022 – 2025): Listenverfahren

1.1 Hintergrund

Die Versendestelle Patientenbefragung (VPB) ist eine vom Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) beauftragte zentrale Stelle, die nach dessen Vorgaben für die Durchführung von Patientenbefragungen die Auswahl der zu befragenden Patientinnen und Patienten im Rahmen einer Stichprobenziehung oder Vollerhebung sowie den Druck und die Versendung der Fragebögen übernimmt (§ 299 Abs. 4 SGB V). Im Rahmen der Entwicklung der Patientenbefragung des QS-Verfahrens *Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie (QS PCI)* (vgl. IQTIG 2018) stellte das IQTIG ein Konzept zur Fallauswahl vor. Es sieht vor, dass bei Leistungserbringern mit 200 oder weniger Fällen pro Jahr eine Vollerhebung durchgeführt wird, während bei Leistungserbringern mit mehr als 200 Fällen eine Stichprobenziehung erfolgen soll. Diese Empfehlung beruht einerseits auf Power-Analysen und andererseits auf einer medizinisch-fachlichen sowie methodischen Bewertung der vorgeschlagenen Stichprobengröße von 200 Fällen pro Jahr. Hierbei wurden insbesondere der Ressourcenbedarf, die praktische Durchführbarkeit, die Dokumentationsgüte, mögliche Stichprobenverzerrungen sowie das Auftreten seltener Ereignisse berücksichtigt.

1.2 Algorithmus und Grundsätze

Gemäß Teil 2 Verfahren 1 (QS PCI) § 5 Abs. 2 der Richtlinie zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung (DeQS-RL)¹ legt das IQTIG die konkreten Vorgaben zum Algorithmus der Stichprobenziehung für die Auswahl der Patientinnen und Patienten durch die VPB fest. Diese sind in der Technischen Dokumentation für die VPB der jeweiligen Spezifikationsversionen hinterlegt.

Das IQTIG hat für die Stichprobenziehung einen Umfang von 200 Fällen pro Jahr vorgegeben, sofern die Vorjahreszahlen der Leistungserbringer mehr als 200 Fälle betragen. Dem liegen Berechnungen zugrunde, die eine zufriedenstellende Teststärke zur Berechnung von Ergebnissen darstellen und eine Rücklaufquote von 30 % annehmen (vgl. IQTIG 2018). Um möglichst unverzerrte und belastbare Ergebnisse für die Qualitätsmessung zu erzielen, sollen bei einer Stichprobenziehung die gezogenen Fälle zufällig auf das Jahr verteilt sein. Bei Leistungserbringern mit 200 oder weniger Fällen soll eine Vollerhebung durchgeführt werden. Die Zielgröße des Umfangs der gezo-

¹ Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur datengestützten einrichtungsübergreifenden Qualitätssicherung. In der Fassung vom 19. Juli 2018, zuletzt geändert am 19. Dezember 2024, in Kraft getreten am 1. Januar 2025. URL: <https://www.g-ba.de/informationen/richtlinien/105/> (abgerufen am: 06.11.2025).

genen Fälle liegt somit immer bei 200 Fällen. Die Stichprobe wird je Leistungserbringerpseudonym gezogen, bei Leistungserbringern mit mehreren Standorten wird sie auf Ebene der Standortpseudonyme gezogen.

Zur Erreichung des Zielkriteriums von 200 Fällen hat das IQTIG vor dem Beginn des Regelbetriebs der ersten Patientenbefragung im Verfahren *QS PCI* ein Listenverfahren empfohlen. Die VPB entscheidet anhand der Vorjahreszahlen der fallbezogenen QS-Dokumentation zunächst, ob bei den jeweiligen Leistungserbringern eine Vollerhebung oder eine Stichprobenziehung durchgeführt wird. Im Falle einer Stichprobenziehung kommt das folgende Vorgehen zum Einsatz.

Das Listenverfahren (Kauermann und Küchenhoff 2011) sieht vor, dass die VPB anhand der Vorjahreszahlen die zu erwartende Fallzahl ($E(N)$) bei einem Leistungserbringer festlegt und für die im Verlauf des Erfassungsjahres monatlich eingehenden Datensätze fortlaufende Identifikationsnummern, beginnend mit 1 und endend mit $E(N)$, vergibt. Im nächsten Schritt wird eine Liste erstellt, auf der die Zahlen von 1 bis $E(N)$ eingetragen sind. Die Liste stellt die Grundlage für die Ziehung der Zufallsstichprobe dar, aus der die Identifikationsnummern der zu befragenden Patientinnen und Patienten zufällig gezogen werden. So werden 200 Identifikationsnummern per Zufall aus der Zahlenfolge von 1 bis $E(N)$ gezogen (z. B. 1, 8, 13, ... , 293). Entspricht die Identifikationsnummer eines vom Leistungserbringer gelieferten Datensatzes einer Identifikationsnummer aus der jeweiligen Zufallsauswahl, so initiiert die VPB den Fragebogenversand an die Patientin bzw. den Patienten.

Die Stichprobe wird im Laufe des Erfassungszeitraums regelmäßig überprüft und optimiert. Je nachdem, wie sich die gelieferten Fallzahlen entwickeln, wird von einer Stichprobenziehung zu einer Vollerhebung oder umgekehrt gewechselt. Für die Optimierung der Fallzahlen in der Stichprobe werden die erwarteten Fallzahlen der einzelnen Leistungserbringerpseudonyme monatlich überprüft und die Prognose gegebenenfalls angepasst. Im nächsten Schritt wird dann die Liste mit den zufälligen Identifikationsnummern entsprechend optimiert. Die Prüfung der erwarteten Fallzahlen folgt der Berechnungslogik:

#Alle_gelieferten_Fälle_des_Jahres/Monat * 12 = Anzahl der erwarteten Fälle im Jahr

Das Ziel dieser Methode ist es, pro Leistungserbringer eine repräsentative Stichprobe zu erhalten, die die jeweilige Grundgesamtheit unverzerrt abbildet.

1.3 Herausforderungen

Im Rahmen der wissenschaftlichen Begleitung der Erprobung der Patientenbefragung im Verfahrens *QS PCI* wurden Herausforderungen bei der Stichprobenziehung durch die VPB identifiziert. Zwar konnte die Stichprobenziehung durch eine monatliche Anpassung der Liste auf Grundlage der noch zu erwartenden Fälle im Jahr optimiert werden, doch werden mit dem Listenverfahren aus zwei Gründen die anvisierten Ziele nicht erreicht:

1. Die Vorjahreszahlen der Leistungserbringer erweisen sich laut VPB häufig als ungeeignet für eine sichere Prognose der Datenlieferungen im Erfassungsjahr. Dies führt dazu, dass die anfängliche Entscheidung über die Durchführung einer Vollerhebung oder einer Stichprobenziehung im Jahresverlauf teilweise revidiert werden muss. Dies liegt auch daran, dass die Datenlieferungen durch die Leistungserbringer aktuell (noch) nicht zuverlässig erfolgen und nicht alle Fälle übermittelt werden.² Es ist anzunehmen, dass sich das Lieferverhalten im Laufe der Jahre normalisiert und ebenso zuverlässig erfolgt wie die Datenlieferungen für die fallbezogene QS-Dokumentation.
2. Bei der Betrachtung des Lieferverhaltens der Daten für die Patientenbefragung zeigt sich, dass die Leistungserbringer nicht kontinuierlich gleichbleibende Fallzahlen übermitteln, sondern oft in Peaks liefern.³ Dies hat zur Folge, dass Abweichungen zwischen erwarteten Fallzahlen und tatsächlich übermittelten Fallzahlen zu spät erkannt werden. Gegen Jahresende wird es dadurch zunehmend schwierig, eine Optimierung vorzunehmen und die Zielgröße von 200 Fällen zu erreichen. Dagegen zeigt sich bei Betrachtung der Verteilung der Prozeduren anhand der Daten der fallbezogenen QS-Dokumentation, dass der prozentuale Anteil an Entlassungen bzw. die OP-Daten über das Jahr hinweg gleichmäßig verteilt sind. Das Stichprobenverfahren lässt sich nicht allein durch die VPB steuern oder kompensieren, da es in hohem Maße vom Lieferverhalten der einzelnen Leistungserbringer abhängt. Darüber hinaus stellt der monatliche Abgleich der Liste für jedes einzelne Leistungserbringerpseudonym für die VPB einen erheblichen Aufwand dar und ist fehleranfällig.

Daher hat das IQTIG gemeinsam mit der VPB einen alternativen Ansatz zur Stichprobenziehung entwickelt, der im Folgenden dargestellt wird.

² Diese Annahme ergibt sich aus dem Soll-Ist-Abgleich.

³ Definition von Leistungserbringern mit Peaks: Leistungserbringer, die an einem beliebigen Monat im Jahr 50 % oder mehr der eigenen Jahresgesamtlieferung durchführen.

2 Stichprobenziehung für die Patientenbefragung ab dem Erfassungsjahr 2026: Geschichtete Zufallsstichprobe mit monatlicher Anpassung

2.1 Erläuterung

Um den dargestellten Herausforderungen des bisherigen jahresbasierten Listenverfahrens im Verfahren *QS PCI* zu begegnen, hat das IQTIG im Zuge der Spezifikationsempfehlungen für das Erfassungsjahr 2026 empfohlen, das Stichprobenverfahren ab 2026 auf eine **geschichtete Zufallsstichprobe mit monatlicher Anpassung** umzustellen, welche den Grundsatz der jahresbezogenen Zufallsstichprobe verlässt. Die Umstellung des Stichprobenverfahrens gilt für alle Patientenbefragungen im Regelbetrieb bzw. in der Erprobung, sofern nicht anderslautend geregelt.

Das Zielkriterium, dass bei Leistungserbringern mit mehr als 200 Fällen im Jahr eine Stichprobe von näherungsweise 200 Fällen gezogen werden soll und bei Leistungserbringern mit 200 oder weniger Fällen möglichst voll erhoben werden, bleibt bestehen. Diese Zielgröße soll nun auf die einzelnen Monate eines Jahres verteilt werden und liegt demnach aufgerundet bei 17 Fällen pro Monat ($200/12$). Es gibt dabei drei mögliche Szenarien für die monatliche Datenlieferung eines Leistungserbringers:

1. Es werden genau 17 Fälle geliefert.
2. Es werden weniger als 17 Fälle geliefert.
3. Es werden mehr als 17 Fälle geliefert.

Der Algorithmus des neuen Stichprobenkonzepts funktioniert wie folgt: Bei Szenario 1 und 2 werden alle Fälle des Leistungserbringers für diesen Monat gezogen. Bei Szenario 3 werden aus der monatlichen Datenlieferung zufällig 17 Fälle gezogen.

Aus den ersten Jahren der Erprobung des Verfahrens *QS PCI* ist bereits bekannt, dass die monatliche Anzahl an fristgerecht übermittelten Datensätzen schwankt. Es ist anzunehmen, dass Leistungserbringer auch nach der Umstellung des Verfahrens monatlich demnach mal mehr, mal weniger als 17 Fälle schicken, unabhängig davon, ob sie am Ende des Jahres mehr als 200 Prozeduren durchgeführt haben.

Liefert ein Leistungserbringer weniger als 17 Fälle in einem Monat, wird die Differenz zu 17 für den Folgemonat auf die zu ziehende Zielgröße aufaddiert. So wird sichergestellt, dass in fallzahlstär-

keren Liefermonaten Fälle „aufgefüllt“ werden. Leistungserbringer mit 200 oder weniger Prozeduren im Jahr würden durch dieses Verfahren in der Regel voll erhoben werden.⁴ Die Entscheidung über Vollerhebung oder Stichprobenziehung im Vorfeld anhand der Vorjahresdaten entfällt. Prinzipiell ist dieses Verfahren auf keine Annahmen zur voraussichtlichen Fallzahl eines Leistungserbringers angewiesen.

Im Folgenden wird das Verfahren der geschichteten Zufallsstichprobe mit monatlicher Anpassung formal dargestellt.

2.2 Notation

- N : Gesamtanzahl der Patientinnen und Patienten eines Leistungserbringers im Jahr
- n : Zielgröße der Stichprobe für das Jahr (hier: $n = 200$)
- m : Anzahl der Schichten (hier: $m = 12$)
- n_m : Zielgröße der monatlichen Stichprobe (hier: $n_m = \left\lceil \frac{n}{m} \right\rceil = 17$)
- k_i : Anzahl der übermittelten Patientenfälle im Monat i ($i = 1, 2, \dots, 12$)
- d_i : Kumulative Differenz der nicht gezogenen Fälle aus den Vormonaten für den aktuellen Monat ($d_i \geq 0$, $d_1 = 0$)

2.3 Regeln der Ziehung pro Monat

Fälle aus monatlicher Lieferung:

Falls $k_i \leq n_m + d_i$:

Alle k_i Fälle werden gezogen. Die Differenz $d_{i+1} = (n_m + d_i - k_i)$ wird für den nächsten Monat angepasst.

Falls $k_i > n_m + d_i$: Zufällige Ziehung von $n_m + d_i$ Fällen, und d_{i+1} wird auf 0 gesetzt.

Durch dieses Vorgehen wird sichergestellt, dass möglichst n Fälle möglichst gleichmäßig über das Jahr gezogen werden (maximal $12 \times 17 = 204$). Das Verfahren passt sich flexibel an die monatliche Fallanzahl an und kompensiert Schwankungen durch die kumulative Differenz d_i . Das folgende Beispiel (vgl. Tabelle 1) illustriert noch einmal das Vorgehen der geschichteten Zufallsstichprobe mit monatlicher Anpassung und zeigt, wie trotz variierender Datenlieferung die Zielgröße von ca. 200 Fällen pro Jahr erreicht werden kann:

- Zielgröße: $n = 200$ Fälle pro Jahr
- Monatliche Zielgröße: $n_m = 17$
- Kumulative Differenz d_i : Startwert $d_1 = 0$

⁴ Eine Ausnahme von der Regel stellen Leistungserbringer dar, die in mindestens einer der Datenlieferungen mehr als 17 Fälle übermitteln und bei denen dadurch eine Stichprobe gezogen wird, die in den folgenden Datenlieferungen jedoch weniger als 17 Fälle liefern und dadurch die Differenz nicht mehr ausgleichen können.

Tabelle 1: Beispiel einer Stichprobenziehung

Monat	Gelieferte Fälle (k_i)	Zielgröße ($n_m + d_i$)	Gezogene Fälle	Neue Differenz (d_{i+1})
Januar	10	17	10	7
Februar	25	24 (17+7)	24	0
März	15	17	15	2
April	5	19 (17+2)	5	14
Mai	30	31 (17+14)	30	1
Juni	20	18 (17 + 1)	18	0
Juli	10	17	10	7
August	40	24 (17+7)	24	0
September	18	17	17	0
Oktober	5	17	5	12
November	25	29 (17+12)	25	4
Dezember	15	21 (17 + 4)	15	6
Summe	218		198	

- Insgesamt gezogene Fälle: 198
- Differenzen wurden über das Jahr hinweg dynamisch ausgeglichen.

3 Fazit

Durch die Umstellung des aktuell eingesetzten Listenverfahrens auf die vorgeschlagene geschichtete Zufallsstichprobe mit monatlicher Anpassung wird die Stichprobenziehung an sich deutlich simpler in der Umsetzung für die VPB und allgemein für alle am Verfahren beteiligten Stakeholder leichter nachvollziehbar. Aufgrund ihrer Unabhängigkeit von den Vorjahreszahlen besteht auch keine Notwendigkeit für Vorjahresdaten der Leistungserbringer, welche für die initiale Erstellung der Listen im Listenverfahren zentral waren. Somit funktioniert die geschichtete Zufallsstichprobe mit monatlicher Anpassung für neu hinzukommende Leistungserbringer, die noch keine Vorjahresdaten haben oder Schwankungen in ihrem jährlichen Prozedurenvolumen unterliegen, genauso effektiv wie für Leistungserbringer, die (ggf. über mehrere Jahre hinweg) sehr konstante Leistungszahlen haben. Die Adaptierbarkeit des neuen Stichprobenverfahrens kann unter der Berücksichtigung bestimmter verfahrensspezifischer Annahmen als leicht umsetzbar eingeschätzt werden.

Literatur

- IQTIG [Institut für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen] (2018): Entwicklung von Patientenbefragungen im Rahmen des Qualitätssicherungsverfahrens *Perkutane Koronarintervention und Koronarangiographie*. Abschlussbericht. Stand: 15.12.2018. Berlin: IQTIG. URL: https://iqtig.org/downloads/berichte/2018/IQTIG_Patientenbefragung_QS-PCI_Abschlussbericht-mit-AT_2018-12-15.pdf (abgerufen am: 08.01.2025).
- Kauermann, G; Küchenhoff, H (2011): Stichproben. Methoden und praktische Umsetzung mit R. Berlin [u. a.]: Springer. ISBN: 978-3-642-12317-7.