

Glossar perioperativer Prozesszeiten und Kennzahlen*

Gemeinsame Empfehlung der Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin, des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten, des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen und des Verbandes für OP-Management

Zusammenfassung

Ein erfolgreiches OP-Management realisiert die effizienzorientierte Reorganisation medizinischer Leistungsprozesse sowie die Etablierung eines suffizienten Berichtswesens für den operativen Bereich. Beide Aufgaben bedingen den Einsatz geeigneter Monitoring-Parameter. Die diesbezüglichen Datenanforderungen sind 2002 in einer gemeinsamen Stellungnahme des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten (BDA) und des Berufsverbandes der Deutschen Chirurgen (BDC) konsentiert und veröffentlicht worden.

Die vorliegende Publikation stellt eine Weiterentwicklung dieser Empfehlungen dar, welche der Komplexität und den gestiegenen Anforderungen im heutigen OP-Management Rechnung trägt. Dementsprechend stellt dieses Glossar ein Konsens-Papier nicht nur des BDA und BDC, sondern auch des Verbandes für OP-Management (VOPM) dar.

Es werden die in Literatur und Praxis etablierten Zeitpunkte und Kennzahlen des perioperativen Versorgungsprozesses aufgelistet, definiert und bewertet. Dabei wird innerhalb der Zeitpunkte unterschieden in Patientenlogistik (P), Anästhesie (A) und Operation (O). Diejenigen Zeitpunkte und Kennzahlen, welche als essentiell für die Routinedokumentation erachtet werden, sind besonders gekennzeichnet (▶).

Ziel dieser gemeinsamen Stellungnahme ist es, eine einheitliche Grundlage bezüglich der Definition und Dokumentation perioperativer Leistungsparameter bereit zu stellen, die den aktiven und künftigen OP-Managern als Handlungsanleitung bei Auswahl, Einsatz und Interpretation von geeigneten Leistungsparametern dienen kann.

Einleitung

Der Kostendruck in den deutschen Krankenhäusern macht eine effiziente medizinische Leistungserbringung erforderlich. Da bei operativen Fällen die intraoperative Ressourcennutzung den wesentlichen Kostentreiber darstellt, kommt dem OP-Management eine zentrale Rolle zu. Folgerichtig wird zunehmend versucht, durch die Implementierung weisungsbefugter und budgetverantwortlicher OP-Manager die Wirtschaftlichkeit in diesem Kostenfokus sicherzustellen.

Die Aufgabe des OP-Managers besteht im wesentlichen in der effizienzorientierten Organisation der Leistungsprozesse sowie der Etablierung eines validen, zeitnahen und verständlichen Berichtswesens. Hierfür benötigt der OP-Manager aussagekräftige Kennzahlen, die (soweit es sich um Prozesskennzahlen handelt) auf Basis klar definierter Zeitpunkte erhoben sein müssen.

Aus diesem Grunde wurde in anderen Ländern, wie beispielsweise in den USA, bereits Ende der 1990er Jahre ein einheitliches Glossar der perioperativen Kennzahlen erarbeitet [11]. Auch in Deutschland bemühten sich die Berufsverbände um eine Konsensfindung und Vereinheitlichung der zur Abbildung von Prozessen im OP notwendigen Datenanforderungen [3,20,21,27].

Doch besteht in Deutschland zum einen noch immer eine verwirrende Vielzahl von Begrifflichkeiten, die in ihrer Verwendung oft nicht kongruent respektive redundant verwendet werden, sowie Uneinigkeit über die der jeweiligen Kennzahl eigenen Stärken und Schwächen. Dies behindert entscheidend die Vergleichbarkeit der Prozess- und Kostendaten zwischen den Krankenhäusern. Zum

* Anästh. Intensivmed. 49 (2008) S93 - S105.

anderen finden sich auf Grund des zunehmenden ökonomischen Druckes im stationären Bereich in der Literatur vermehrt aktuelle wissenschaftliche Arbeiten, welche auf die Identifikation aussagekräftiger Kennzahlen der OP-Effizienz abzielen [23,30,31].

Aus den genannten Gründen erscheinen eine Aktualisierung und Weiterentwicklung der Stellungnahme von BDA und BDC aus dem Jahre 2002 geboten. Entsprechend werden in dem vorliegenden Glossar die aktuell gängigen Kennzahlen sowie die diesen Kennzahlen zu Grunde liegenden Zeitpunkte des perioperativen Versorgungsprozesses aufgelistet, definiert und unter Verweis auf die verfügbare Literatur gewürdigt. Dabei verfolgt die vorliegende Kennzahlen-Sammlung als gemeinsame konsentrierte Stellungnahme von BDA, BDC und dem Verband für OP-Management (VOPM) insbesondere zwei Ziele:

Zum einen soll das Glossar den aktiven und künftigen OP-Managern als Handlungsanleitung bei Auswahl, Einsatz und Interpretation von geeigneten Kennzahlen dienen. Dabei ist zu beachten, dass unterschiedliche Adressaten unter Umständen differierende Kennzahlen zur Abbildung ihrer Ansprüche an eine Messbarkeit der OP-Prozesse benötigen. Die hier vorliegende Aufstellung kann auch nicht den Anspruch erheben, in jeder Hinsicht allumfassend und erschöpfend zu sein. In vielen Fällen werden lokale Besonderheiten die Prozessverantwortlichen in Krankenhäusern aus guten Gründen dazu veranlassen, weitere Zeitpunkte zu dokumentieren und weitere Kennzahlen zu erheben. Es soll aber mit dem vorliegenden Glossar das Grundgerüst einer widerspruchsfreien Dokumentation definiert werden.

Zum anderen wäre es wünschenswert, dass durch den erzielten Konsens in den Definitionen deutschlandweit eine gewisse Standardisierung im Umgang mit dieser Thematik erkennbar wird. Letzteres wäre von großer Wichtigkeit, da die einheitliche und gleichsinnige Anwendung von Kennzahlen die Voraussetzung für die Etablierung eines DRG-bezogenen, zentrumsübergreifenden Leistungsbenchmarks darstellt.

Präambel

In den Leistungszentren sollte ein schriftlicher Konsens der beteiligten Berufsgruppen vorliegen bezüglich der im Folgenden erwähnten Prozessschritte. In diesem Konsens sollte u.a. festgelegt sein,

- was der einzelne Prozessschritt beinhaltet
- wer für den Prozessschritt verantwortlich ist
- welche Qualifikation / formale Voraussetzung der Ausführende mindestens erfüllen muss
- wie der Prozessschritt genau ausgeführt werden soll
- wie und ggf. von wem der Prozessschritt dokumentiert werden muss
- wie bei Abweichungen vom Soll-Prozess zu verfahren ist.

Anhang: Zeitpunkte/Kennzahlen

(siehe Seite 685ff).

Fazit

In dem vorliegenden Konsens-Papier von BDA/DGAI, BDC und VOPM werden perioperative Zeitpunkte und Kennzahlen aufgelistet, definiert und bewertet. Dieses Glossar soll allen an der Leistungserstellung Beteiligten und insbesondere den OP-Managern bei Auswahl und Anwendung geeigneter Monitoring-Parameter der Prozesseffizienz dienen. Zugleich erhoffen sich die Autoren durch die nun gegebenen konsentrierten Definitionen eine einheitliche Verwendung der Begrifflichkeiten in deutschen Krankenhäusern, so dass klinikübergreifende Vergleiche von Leistungszeiten möglich werden.

Literatur

1. *Abouleish AE, Hensley SL, Zornow MH, Prough DS.* Inclusion of turnover time does not influence identification of surgical services that over- and underutilize allocated block time. *Anesth Analg* 2003;96:813-818.
2. American Society of Anesthesiologists. New classification of physical status. *Anesthesiology* 1963;24:111.
3. *Bach A, Bauer M, Geldner G, et al.* Erfassung der IST-

- Kosten der Anästhesieabteilungen in Deutschland. *Anästh Intensivmed* 2000;41:903-9.
4. *Bauer K, Martin J, Bauer M, Schleppers A, Schuster M, Spies C, et al.* Deckungsbeitragskalkulation mit dem DRG-Kalkulationstool zur Steuerung von Prozesszeiten im Funktionsbereich OP. *Anästh Intensivmed* 2007;48: 551-556.
 5. *Bauer M, Hanss R, Schleppers A, Steinfath M, Tonner PH, Martin J.* Prozessoptimierung im „kranken Haus“. *Anaesthesist* 2004;53:414-425.
 6. *Bauer M.* Krankenhausökonomie. In: Benzing A, Pannen B (Hrsg.). *Praxishandbuch Anästhesie*. Spitta-Verlag; 2006: 24: 1-8.
 7. *Bauer M, Hanss R, Römer T, Rösler L, Umnus A, Martin J, et al.* Apoptose im DRG-System: Weiterbildung und dezentrale Strukturen verhindern wettbewerbsfähige intraoperative Prozesszeiten. *Anästh Intensivmed* 2007;48:324-334.
 8. *Bauer M, Hanss R, Römer T, Rösler L, Linnemann K, Hedderich J, et al.* Intraoperative Prozesszeiten im prospektiven multizentrischen Vergleich. *Dtsch Ärztebl* 2007;104 (47):A3252-3258
 9. *Berry M, Martin J, Geldner G, Iber T, Bauer M, Bender HJ, et al.* Analyse der IST-Kosten Anästhesie in deutschen Krankenhäusern - Bezugsjahr 2005. *Anästh Intensivmed* 2007;48:140-146.
 10. *Berry M, Schüpfer G, Martin J, Bauer M, Denz C, Bender H-J, et al.* Controlling und Berichtswesen im OP-Management. *Anaesthesist* 2008;57:269-274.
 11. Donham RT. Defining measurable OR-PR scheduling, efficiency, and utilization data elements: the Association of Anesthesia Clinical Directors procedural times glossary. *Int Anesthesiol Clin* 1998;36:15-29.
 12. *Dexter F, Ledolter J.* Bayesian prediction bounds and comparisons of operating room times even for procedures with few or no historic data. *Anesthesiology* 2005;103:1259-1267.
 13. *Dexter F, Ledolter J, Wachtel RE.* Tactical decision making for selective expansion of operating room resources incorporating financial criteria and uncertainty in subspecialties' future workloads. *Anesth Analg* 2005;100: 1425-1432.
 14. *Dexter F, Blake JT, Penning DH, Lubarsky DA.* Calculating a potential increase in hospital margin for elective surgery by changing operating room time allocations or increasing nursing staffing to permit completion of more cases: a case study. *Anesth Analg* 2002;94:138-142.
 15. *Dexter F, Macario A.* Changing allocations of operating room time from a system based on historical utilization to one where the aim is to schedule as many surgical cases as possible. *Anesth Analg* 2002;94:1272-1279.
 16. *Dexter F, Traub RD, Fleisher LA, Rock P.* What sample sizes are required for pooling surgical case durations among facilities to decrease the incidence of procedures with little historical data? *Anesthesiology* 2002;96:1230-1236.
 17. *Dexter F, Macario A, Lubarsky DA.* Impact on revenue of increasing patient volume at surgical suites with relatively high operating room utilization. *Anesth Analg* 2001;92:1215-1221.
 18. *Dexter F, Macario A, Traub RD, et al.* An operating room scheduling strategy to maximize the use of operating room block time. Computer simulation of patient scheduling and survey of patients' preferences for surgical waiting time. *Anesth Analg* 1999;89:7-20.
 19. *Dexter F, Coffin S, Tinker JH.* Decreases in anesthesia-controlled time cannot permit one additional surgical operation to be reliably scheduled during the workday. *Anesth Analg* 1995;81: 1263-1268.
 20. *Endrich B, Fischer K, Schleppers A.* Datenanforderungen auf dem Personalsektor zur Abbildung von Prozessen im OP und zur Kalkulation der DRGs. Gemeinsame Stellungnahme des Berufsverbandes Deutscher Chirurgen und des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten. *Chirurg* 2002;73:M196-199.
 21. *Fischer K, Endrich B, Schleppers A.* Datenanforderungen auf dem Personalsektor zur Abbildung von Prozessen im OP und zur Kalkulation der DRGs. Gemeinsame Stellungnahme des Berufsverbandes Deutscher Chirurgen und des Berufsverbandes Deutscher Anästhesisten. *Anästh Intensivmed* 2002;43:457-461.
 22. *Freytag S, Dexter F, Epstein RH, Kugler C, Schnettler R.* Zuweisung und Planung von Operationsraumkapazitäten. *Chirurg* 2005;76:71-79.
 23. *Grote R, Leuchtmann D, Walleneit A, Menzel M.* Effektives OP-Management: Die neue Kennzahl „Nutzungsgrad-Schnitt-Naht-Zeit“ verbessert die Effektivitätsanalyse und Ressourcensteuerung im OP-Bereich. *Anästh Intensivmed* 2008;49:76-83.
 24. *Martin J, Bauer M, Bauer K, Schleppers A.* Kalkulation von DRG-Erlös, Ist-Kosten und Deckungsbeitrag anästhesiologischer Leistungen. *Anästh Intensivmed* 2008;49:223-232.
 25. *Overdyk FJ, Harvey SC, Fishman RL, Shippey F.* Successful strategies for improving operating room efficiency at academic institutions. *Anesth Analg* 1998;86: 896-906.
 26. *Raetzell M, Reißmann H, Schuster M, Scholz J, Bauer M.* Implementierung einer ILV über Anästhesieiminuten. *Anaesthesist* 2004;53:1219-1230.
 27. *Reißmann H, Bauer M, Geldner G, et al.* Leistungs- und Kostendaten in der Anästhesiologie. Empfehlungen des gemeinsamen Arbeitskreises "Anästhesie und Ökonomie" der DGAI und des BDA zur regelmäßigen klinikinternen Erhebung von ökonomischen Eckdaten. *Anästh Intensivmed* 2003;44:124-130.
 28. *Reißmann H, Schleppers A, Schuster M, Schulte am Esch J.* Abbildung der Anästhesie bei der Kalkulation von Fallkosten. *Anästh Intensivmed* 2004;45:448-451.
 29. *Schleppers A, Bauer M, Berry M, Bender H-J, Geldner G, Martin J.* Analyse der IST-Kosten Anästhesie in deutschen Krankenhäusern. Bezugsjahr 2002. *Anästh Intensivmed* 2005;46: 23-28.
 30. *Schuster M, Wicha LL, Fiege M.* Kennzahlen der OP-Effizienz. Mythos und Evidenz der Steuerungskennzahlen im OP Management. *Anaesthesist* 2007;56:259-271.

31. *Schuster M, Wicha LL, Fiege M, Goetz AE.* Auslastung und Wechselzeit als Kennzahlen der OP-Effizienz. *Anaesthesist* 2007;56:1058–1066.
32. *Schuster M, Standl T, Reißmann H, Kuntz L, Schulte am Esch J.* Reduction of Anesthesia Process Times after the Introduction of an Internal Transfer Pricing System for Anesthesia Services. *Anesth Analg* 2005;101:187-194.
33. *Strum DP, Vargas LG, May JH.* Surgical subspecialty block utilization and capacity planning: a minimal cost analysis model. *Anesthesiology* 1999;90:1176–1185.
34. *Strum DP, Vargas LG, May JH, Bashein G.* Surgical suite utilization and capacity planning: a minimal cost analysis model. *J Med Syst* 1997;21:309–322.
35. *Truong A, Tessler M, Kleimann S, Bensimon M.* Late operating room starts: experience with an education trial. *Can J Anaesth* 1996;43:1233–1236.
36. *Welk I, Hanß R, Bauer M.* Anforderungen an ein modernes OP-Management In: Eckart, Jaeger, Möllhoff (ed), *Anästhesiologie Kompendium und Repetitorium zur Weiter- und Fortbildung.* ecomed Medizin Verlag; 2007:Kap.19.1, 1-24.

Anhang – Zeitpunkte

Zeitpunkte Patientenlogistik

- P1 Patientenanforderung**
Definition: Zeitpunkt der Patientenanforderung.
Bemerkung: Es sollte die Art der vorgelagerten Einheit dokumentiert werden, von welcher der Patient abgerufen wird (periphere Station, OP-Holding Area, ambulanter Wartebereich).
- P2 Eintreffen Patient an der Schleuse**
Definition: Der Patient trifft an der Schleuse ein.
Bemerkung: P1 und P2 können identisch sein, z.B. wenn der Patient selbstständig in den OP kommt oder sich im OP-Wartebereich befindet.
- P3 ► Beginn Einschleusen**
Definition: Der Patient wird aus dem Stationsbett/Transportliege auf den OP-Tisch umgebettet.
Bemerkung: Dieser Zeitpunkt ist relevant für die Kennzahl „Anästhesiologiezeit“ (s. dort) und daher für die Routedokumentation zu empfehlen.
- P4 Ende Einschleusen**
Definition: Der Patient liegt nach Umbettung auf dem OP-Tisch.
Bemerkung: Zu diesem Zeitpunkt sollte eine Überprüfung der Patientenidentität und der erforderlichen Unterlagen abgeschlossen sein.
- P5 ► Patient im OP**
Definition: Auffahren des OP-Tisches auf die Saal-Säule.
Bemerkung: Dieser Zeitpunkt ist Teil der Säulenzeit (K17), die im Sinne der physikalischen Belegung des OPs dokumentiert werden sollte, insbesondere da in den Kliniken relevante Unterschiede bezüglich des Ortes der Narkoseeinleitung bestehen.
- P6 Anmeldung nachsorgende Einheit**
Definition: Terminierung von Kapazität zur postoperativen Weiterversorgung des Patienten.
- P7 ► Patient aus OP**
Definition: Abfahren des OP-Tisches von der Saal-Säule.
Bemerkung: Dieser Zeitpunkt ist Teil der Kennzahl Säulenzeit (K17), die im Sinne der physikalischen Belegung des OPs dokumentiert werden sollte.
- P8 Umbettung**
Definition: Der Patient wird vom OP-Tisch in das Stationsbett/Transportliege umgebettet.
- P9 Beginn Saalreinigung**
Definition: Beginn der nach Hygieneordnung notwendigen Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen.
- P10 Ende Saalreinigung**
Definition: Ende der nach Hygieneordnung notwendigen Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen.

Zeitpunkte Anästhesie

- A1 Beginn Vorbereitung Anästhesie-Funktionsdienst**
Definition: Beginn aller notwendigen Arbeiten zur Vorbereitung einer Anästhesie.
Bemerkung: Bei der ersten Anästhesie des Tages in einer OP-Einheit ist auf eine ausreichende Vorlaufzeit für technische Vorbereitungen wie das Testen der Narkosegeräte zu achten.
Im laufenden OP-Betrieb sollte dieser Zeitpunkt während der vorangehenden Anästhesie erreicht werden.
- A2 Ende Vorbereitung Anästhesie-Funktionsdienst**
Definition: Ende aller notwendigen Vorbereitungen für eine Anästhesie.
Bemerkung: Dieser Zeitpunkt sollte vor Eintreffen des Patienten am Ort der Anästhesie-Einleitung erreicht werden.
Da die Vorbereitung eines Anästhesie-Arbeitsplatzes regelhaft nicht als kontinuierlicher Prozess durchgeführt wird, sondern in mehreren Schritten (zwischen denen lange Pausen auftreten können) erfolgt, ist ein Rückschluss auf die tatsächliche Personalbindung des Funktionsdienstes Anästhesie durch die Zeitpunkte A1 und A2 nicht valide möglich.
- A3 Eintreffen Anästhesie Einleitung**
Definition: Der Patient trifft am Ort der Anästhesieeinleitung ein.
Bemerkung: Der Ort der Narkoseeinleitung kann von Klinik zu Klinik und von OP zu OP variieren (Zentrale Einleitung, Einleitungsraum, OP-Saal).
- A4 ► Beginn Präsenz Anästhesie-Funktionsdienst**
Definition: Beginn der Patientenbindung des Anästhesie-Funktionsdienstes.
Bemerkung: Aus medikolegalen Gründen sollte der Zeitpunkt, ab welchem sich der Patient unter der kontinuierlichen Überwachung des Anästhesie-Funktionsdienstes befindet (Übergabe des Patienten durch den Einschleusenden), dokumentiert werden.
- A5 ► Beginn Präsenz Anästhesie-Arzt**
Definition: Beginn der Patientenbindung des Anästhesie-Arztes.
Bemerkung: Dieser Zeitpunkt ist relevant für die Kennzahl Anästhesie Präsenz-Zeit Arzt (K12).
Im Rahmen von Prozessanalysen ist dieser Zeitpunkt geeignet, nicht anästhesiologisch bedingte Verzögerungen (z.B. fehlende Unterlagen, präoperativer Kontaktwunsch des Operateurs mit dem Patienten, Anzeichen der Schnittführung etc.) zu detektieren. Aus medikolegalen Gründen und zur Berechnung des Gleichzeitigkeitsfaktors bei Doppelpräsenz am Patienten kann es sinnvoll sein, auch die Dokumentation von Präsenzzeiten weiterer Anästhesie-Ärzte, die über eine Supervisions-Funktion hinausgehen, zu ermöglichen.
- A6 ► Beginn Anästhesie**
Definition: Zeitpunkt der Injektion des ersten Narkosemedikaments bzw. bei Regionalanästhesie der Zeitpunkt der Hautdesinfektion.
Bemerkung: Dieser Zeitpunkt ist relevant für die Kennzahl „Reine Anästhesiezeit“ (RAnZ, K13).
Eine Routinedokumentation ist unabdingbar.
Es besteht Konsens, dass über die obige Definition hinaus medizinisch indizierte invasive anästhesiologische Maßnahmen am wachen Patienten (z.B. Anlegen einer blutigen arteriellen Druckmessung) als Beginn Anästhesie zu werten sind.

- A7 ► Freigabe Anästhesie**
 Definition: Der Anästhesist gibt den Patienten für operative Maßnahmen frei. Diese operativen Maßnahmen können parallel zu abschließenden anästhesiologischen Leistungen erfolgen (z.B. die Lagerung von Extremitäten während der Annahm des zentralen Venenkatheters).
 Bemerkung: Dieser Zeitpunkt ist relevant für die Kennzahl „Perioperative Zeit“ (K10). Eine Routedokumentation ist unabdingbar.
- A8 Ende Anästhesie-Einleitung**
 Definition: Ende aller Maßnahmen der Anästhesie-Einleitung.
 Bemerkung: Eine prinzipielle Gleichsetzung von Ende Anästhesie-Einleitung mit dem Zeitpunkt Beginn Lagern ist nicht sinnvoll, da Verzögerungen zwischen Ende Einleitung und Beginn Lagern (O3) dann nicht mehr detektiert werden können. Beide Zeitpunkte können aber im Einzelfall identisch sein.
- A9 ► Ende Anästhesie**
 Definition: Extubation des Patienten oder äquivalente Situation (z.B. Abbau der Überwachung bei Patienten mit regionalen Anästhesieverfahren) oder Zeitpunkt der Übergabe des intubierten Patienten an die nachsorgende Einheit.
 Bemerkung: Dieser Zeitpunkt ist relevant für die Kennzahl „Reine Anästhesiezeit“ (RAnZ, K13). Eine Routedokumentation ist unabdingbar.
- A10 Ende Präsenz Anästhesie-Funktionsdienst**
 Definition: Ende der Patientenbindung des Anästhesie-Funktionsdienstes.
- A11 ► Beginn nachsorgende Einheit**
 Definition: Eintreffen des Patienten in der nachsorgenden Einheit.
 Bemerkung: Sofern die postoperative Nachsorge im Aufwachraum erfolgt, ist dieser Zeitpunkt für die Kennzahlen Anästhesiologiezeit (K14) und Aufwachraumdauer (K33) relevant. Eine Routedokumentation ist unabdingbar.
 Der Zeitpunkt sollte in der Regel vor oder zeitgleich mit Ende Präsenz Anästhesie-Arzt (A12) liegen, da im Sinne der Patientensicherheit in der Regel eine ärztliche Übergabezeit notwendig sein wird.
- A12 ► Ende Präsenz Anästhesie-Arzt**
 Definition: Ende der Übergabe des Patienten an ärztliches oder pflegerisches Personal in der nachsorgenden Einheit (Aufwachraum, IMC, Intensivstation).
 Bemerkung: Bei Übergabe eines beatmeten Patienten kann dieser Zeitpunkt mit Ende Anästhesie (A9) identisch sein.
 Dieser Zeitpunkt ist für die Kennzahlen „Anästhesie Präsenz-Zeit Arzt“ (K12) und Anästhesiologiezeit (K14) relevant.
- A13 Bereitmeldung Anästhesie-Arzt**
 Definition: Der Anästhesie-Arzt hat sich nach Beendigung der Patientenbindung und ggf. nach Absolvieren des Rückweges im OP-Bereich rückgemeldet und ist einsatzbereit für eine erneute Patientenbindung.
 Bemerkung: Eine Gleichsetzung dieses Zeitpunktes mit Ende Präsenz Anästhesie-Arzt ist bei dezentralen baulichen Strukturen nicht statthaft.

- A14 Ende Nachbereitung Anästhesie-Funktionsdienst
 Definition: Ende aller notwendigen Arbeiten zur Nachbereitung einer Anästhesie.
- A15 Freigabe Abholung in der nachsorgenden Einheit
 Definition: Vereinbarung einer Zielzeit für die Abholung des Patienten aus der nachsorgenden Einheit.
- A16 ► Ende nachsorgende Einheit
 Definition: Abholung des Patienten aus der nachsorgenden Einheit durch transportierendes Personal.
 Bemerkung: Sofern die postoperative Nachsorge im Aufwachraum erfolgt, ist dieser Zeitpunkt für die Kennzahlen Anästhesiologiezeit (K14) und Aufwachraumdauer (K33) relevant. Eine Routedokumentation wird empfohlen.

Zeitpunkte Operation

- O1 Beginn Vorbereitung OP-Funktionsdienst
 Definition: Beginn OP-Saalvorbereitung.
 Bemerkung: Bei der ersten Operation des Tages in einer OP-Einheit ist auf eine ausreichende Vorlaufzeit für das Aufrüsten des Saales zu achten.
- O2 Ende Vorbereitung OP-Funktionsdienst
 Definition: Ende OP-Saalvorbereitung.
- O3 Beginn Lagern
 Definition: Beginn der operativen Vorbereitungsmaßnahmen am Patienten.
- O4 Ende Lagern
 Definition: Ende des Lagerns am anästhesierten respektive lokalanästhesierten Patienten.
- O5 ► Beginn Abwaschen/Abdecken
 Definition: Abwaschen und Abdecken für die OP nach Ende des Zeitpunktes Lagern (O3).
- O6 Beginn Präsenz Erster Operateur
 Definition: Beginn der Patientenbindung des 1. Operateurs.
- O7 Ende Abwaschen / Abdecken
 Definition: Ende der für den OP-Beginn notwendigen operativen Maßnahmen am Patienten.
 Bemerkung: Zu diesem Zeitpunkt müssen alle Vorbereitungen zum Hautschnitt/OP-Beginn abgeschlossen sein.
 Dieser Zeitpunkt kann je nach Zuständigkeit für die vorbereitenden operativen Maßnahmen auch vor Beginn Präsenz Erster Operateur (O5) erreicht werden.
- O8 ► Schnitt / OP-Beginn
 Definition: Anlegen des Hautschnittes nach Hinzutreten des Operateurs an das Operationsfeld.
 Bemerkung: Dieser Zeitpunkt findet sich in den Kodierrichtlinien des G-DRG-Systems aufgeführt. Dieser Zeitpunkt ist relevant für die Kennzahl Schnitt-Naht-Zeit (K8) und daher für die Routedokumentation unabdingbar.

Bei Operationen ohne Hautschnitt oder wenn vor Hautschnitt komplexere Prozeduren durchgeführt werden (z.B. Reposition bei Frakturen), gilt der Beginn der operativen Manipulation als OP-Beginn.

Bei interventionellen Prozeduren (z.B. kardiovaskuläre Diagnostik, neuroradiologisches Coiling) wird die Anlage des perkutanen Gefäßzuganges als OP-Beginn gewertet.

Bei reinen Transportleistungen (z.B. CT-Transport eines Intensivpatienten) oder sonstigen Fällen ohne OP-Beginn und -Ende (Schockraumbetreuung) sollte die Dokumentation von Schnitt-Naht-Zeiten unterbleiben. In diesen Fällen sind Beginn Anästhesie (A6) und Ende Anästhesie (A9) respektive Beginn Anästhesie-Präsenz Arzt (A5) und Ende Anästhesie-Präsenz Arzt (A12) zwingend zu dokumentieren.

Bei operativen Eingriffen an verschiedenen anatomischen Lokalisationen oder von verschiedenen OP-Teams kann die mehrfache Dokumentation des Zeitpunktes Schnitt sinnvoll sein.

O9 Ende Präsenz Erster Operateur

Definition: Ende der Patientenbindung des 1. Operateurs.

O10 ► Naht

Definition: Ende der letzten Hautnaht.

Bemerkung: Dieser Zeitpunkt ist relevant für die Kennzahl Schnitt-Naht-Zeit (K8) und daher für die Routedokumentation unabdingbar.

Bei operativen Eingriffen an verschiedenen anatomischen Lokalisationen oder von verschiedenen OP-Teams kann die mehrfache Dokumentation des Zeitpunktes Naht sinnvoll sein.

O11 ► Ende nachbereitender operativer Maßnahmen

Definition: Abschluss aller der Operation zugeordneten operativen Maßnahmen am Patienten (Verband, Gips).

Synonym: Ende chirurgischer Maßnahmen, OP-Ende, Ende Wertschöpfung.

Bemerkung: Dieser Zeitpunkt ist relevant für die Kennzahl Perioperative Zeit (K10). Eine Routedokumentation ist unabdingbar.

O12 Ende Nachbereitung OP-Funktionsdienst

Definition: Ende aller notwendigen Arbeiten zur Nachbereitung einer Operation.

Anhang – Kennzahlen

Kennzahlen

K1 Transferzeit

Definition: Patientenanforderung (P1) bis Eintreffen Patient an der Schleuse (P2).

Bemerkung: Geeignete Kennzahl zur Evaluierung der Patientenbereitstellung im Rahmen von Prozessanalysen.

K2 Anästhesie-Einleitungsdauer

Definition: Beginn Anästhesie (A6) bis Freigabe Anästhesie (A7).

Bemerkung: Diese Kennzahl ist auch Komponente der Kennzahl Anästhesiologischer Vorlauf (K4).

Zur Interpretation der Prozesszeit ist es sinnvoll, die Art der Anästhesieeinleitung zu dokumentieren. Hierbei hat sich folgender Katalog möglicher Anästhesietechniken bewährt:

- Stand-by
- Analgosedierung
- Maskennarkose
- Narkose mit Larynxmaske
- Intubationsnarkose
- Intubationsnarkose mit ZVK und / oder Arterie
- Kombinationsanästhesie mit Intubationsnarkose (mit oder ohne erweitertem Monitoring) und PDK oder Plexusanästhesie / peripherem Block
- Spinalanästhesie (SpA)
- Epiduralanästhesie ohne / mit Katheter (EDK, PDK)
- Combined-Spinal-Epiduralanästhesie (CSE)
- Plexusanästhesie / peripherer Block

Eine Dokumentation des Weiterbildungsniveaus des Einleitenden ist sinnvoll:

- Weiterzubildender alleine
- Weiterzubildender zusammen mit Facharzt
- Facharzt alleine oder mit weiterem Facharzt

Literaturhinweis: [4,8,32].

K3 Anästhesie-Ausleitungsdauer

Definition: Ende nachbereitender operativer Maßnahmen (O11) bis Ende Anästhesie (A9).

Bemerkung: Dieses Zeitintervall ist Komponente der Kennzahl Anästhesiologischer Nachlauf (K5). Sollte A9 zeitlich vor O11 liegen, ist aus Prozesssicht der Wert 0 für K3 zu dokumentieren, da negative Zeiten die Mittelwertbestimmung verändern würden, ohne dass tatsächliche Zeiteinsparungen mit diesen negativen Zeitwerten einhergehen.

K4 Anästhesiologischer Vorlauf

Definition: Beginn Präsenz Anästhesie-Arzt (A5) bis Freigabe Anästhesie (A7).

Bemerkung: Diese Kennzahl ist auch Komponente der Kennzahl Anästhesie-kontrollierte Zeit (K6).

K5 Anästhesiologischer Nachlauf

Definition: Ende nachbereitender operativer Maßnahmen (O11) bis Ende Präsenz Anästhesie-Arzt (A12).

Bemerkung: Diese Kennzahl ist auch Komponente der Kennzahl Anästhesie kontrollierte Zeit (K6).

- K6 Anästhesie kontrollierte Zeit**
 Definition: Anästhesiologischer Vorlauf (K4) + Anästhesiologischer Nachlauf (K5).
 Bemerkung: Diese Kennzahl ist beeinflusst von Anästhesie und Infrastruktur, jedoch frei von operativ verantworteten Prozesszeiten.
 Literaturhinweis: [4,8,19,32].
- K7 Operativer Vorlauf**
 Definition: Freigabe Anästhesie (A7) bis Schnitt (O8).
 Bemerkung: Diese Kennzahl ist auch Komponente der Kennzahl Perioperative Zeit (K10).
- K8 ► Schnitt-Naht-Zeit**
 Definition: Schnitt (O8) bis Naht (O10).
 Synonym: Reine OP-Zeit (ROZ).
 Bemerkung: Eine Routinedokumentation inklusive der führenden OPS-Ziffer wird empfohlen. Diese Kennzahl ist auch Komponente der Kennzahl Perioperative Zeit (K10). Bei operativen Eingriffen an verschiedenen anatomischen Lokalisationen oder von verschiedenen OP-Teams kann die Dokumentation mehrerer Schnitt-Naht-Zeiten sinnvoll sein. Solche Mehrkomponenten-Eingriffe müssen gesondert gekennzeichnet werden.
- K9 Operativer Nachlauf**
 Definition: Naht (O10) bis Ende nachbereitender operativer Maßnahmen (O11).
 Bemerkung: Diese Kennzahl ist auch Komponente der Kennzahl Perioperative Zeit (K10).
- K10 ► Perioperative Zeit**
 Definition: Freigabe Anästhesie (A7) bis Ende nachbereitender operativer Maßnahmen (O11).
 Synonym: Chirurgisch kontrollierte Zeit, operative Wertschöpfungszeit.
 Bemerkung: Diese Kennzahl ist frei von Anästhesie- und Infrastrukturbedingten Einflüssen und rein operativ verantwortet. Diese Kennzahl kann zur Internen Leistungsverrechnung (ILV) über Anästhesie-minuten verwendet werden. Eine Routinedokumentation wird empfohlen.
 Literaturhinweise: [4,8,19,32].
- K11 Anästhesie Präsenz-Zeit Funktionsdienst**
 Definition: Beginn Präsenz Anästhesie-Funktionsdienst (A4) bis Ende Präsenz Anästhesie-Funktionsdienst (A10).
- K12 Anästhesie Präsenz-Zeit Arzt**
 Definition: Beginn Präsenz Anästhesie-Arzt (A5) bis Ende Präsenz Anästhesie-Arzt (A12).
- K13 ► Reine Anästhesiezeit (RAnZ)**
 Definition: Beginn Anästhesie (A6) bis Ende Anästhesie (A9).
 Bemerkung: Eine Routinedokumentation wird empfohlen. Diese Kennzahl kann zur Internen Leistungsverrechnung (ILV) über Anästhesie-minuten verwendet werden. Diese Kennzahl wurde bei den von BDA / DGAI durchgeführten Evaluationen der Anästhesiekosten zu Grunde gelegt.
 Literaturhinweis: [3,4,9,24,26,29].

K14 ► Anästhesiologiezeit

Definition: Ende Einschleusen (P4) bis Ende Präsenz Anästhesie-Arzt (A12) + Rüstzeiten*.

Bemerkung: Diese Kennzahl stellt im G-DRG-System die maßgebliche Bezugsgröße für die fallbezogene Kostenverteilung in der Anästhesie dar.

*Die Rüstzeit für Vor- und Nachbereitung einer Narkose umfasst laut DRG-Kalkulationshandbuch folgende personalbindenden Tätigkeiten:

- Aufklärung und Prämedikation durch den Anästhesie-Arzt
- Umkleiden, Händedesinfektion
- Postoperative Patientenversorgung im Aufwachraum
- Postoperative Anästhesie-Visite durch den Anästhesie-Arzt
- Dokumentation.

In der Praxis erfolgt die Meldung der Anästhesiologiezeit durch die Kalkulationshäuser allerdings überwiegend ohne die Rüstzeiten, da diese Personaleinsatz-Zeiten oft nicht elektronisch verfügbar sind. Hierdurch erfolgt die Erlöszuteilung für die Kostenstelle Anästhesie innerhalb der InEK-Matrix fehlerhaft. Dieser Dissens wird aktuell zwischen den Fachgesellschaften BDA/DGAI und dem InEK-Institut beraten. Sollte ein Konsens erzielt werden, wird über die Fachgesellschaften umgehend eine Information der Mitglieder erfolgen.

Eine Routinedokumentation dieser Kennzahl wird empfohlen.

Literaturhinweis: [26,28].

K15 Wechselzeit

Definition: Ende nachbereitender operativer Maßnahmen (O11) des vorangehenden Patientenfalles bis Freigabe Anästhesie (A7) des nachfolgenden Patientenfalles.

Synonym: Chirurgische Pause.

Bemerkung: Diese Kennzahl ist beeinflusst von Anästhesie und Infrastruktur, jedoch frei von operativ verantworteten Prozesszeiten und daher sinnvoller als die Naht-Schnitt-Zeit (K16). Für Prozessanalysen dürfen nur Wechsel konsekutiver Fälle (ohne geplante oder ungeplante Pause am Ende des vorhergehenden Falles und/oder Beginn des folgenden Falles) berücksichtigt werden.

Diese Kennzahl erlaubt keine Rückschlüsse auf vermeidbare Wartezeiten.

Literaturhinweis: [31].

K16 Naht-Schnitt-Zeit

Definition: Naht (O10) des vorangehenden Patientenfalles bis Schnitt (O8) des nachfolgenden Patientenfalles.

Bemerkung: Diese Kennzahl ist beeinflusst von Operateur, Anästhesie und Infrastruktur und daher für Prozessanalysen wenig hilfreich.

Diese Kennzahl erlaubt keine Rückschlüsse auf vermeidbare Wartezeiten.

Literaturhinweis: [6,7,8,31].

K17 ► Säulenzzeit

Definition: Patient im OP (P5) bis Patient aus OP (P7).

Bemerkung: Diese Kennzahl beschreibt die physikalische Belegung des OPs.
Eine Routinedokumentation wird empfohlen.

- K18 OP-Kapazität (Synonym: Blockzeit)**
 Definition: Summe der Minuten an geplant vorgehaltener Öffnungszeit je Saal.
 Bemerkung: Diese Kennzahl inkludiert Rüst-, Produktiv- und Leerlaufzeiten.
- K19 OP-Auslastung Perioperative Zeit (%)**
 Definition: Perioperative Zeit innerhalb der OP-Kapazität (K10 in K18, kumuliert nach OP-Bereich und Beobachtungszeitraum) / OP-Kapazität (K18, kumuliert nach OP-Bereich und Beobachtungszeitraum).
 Synonym: Utilization.
 Bemerkung: Diese Kennzahl ist in Abhängigkeit von der Art der operativen Fachabteilung und der durchschnittlichen OP-Dauer zu bewerten.
 Diese Kennzahl gibt keine Hinweise auf die Profitabilität der genutzten OP-Zeit und sollte nicht als analytische Basis für die Allokation von OP-Zeit genutzt werden.
 Diese Kennzahl inkludiert die gesamte operativ kontrollierte Zeit und ist daher der Kennzahl OP-Auslastung Schnitt-Naht-Zeit (K20) vorzuziehen.
 Literaturhinweis: [17,30,31].
- K20 OP-Auslastung Schnitt-Naht-Zeit (%)**
 Definition: Schnitt-Naht-Zeit innerhalb der OP-Kapazität (K8 in K18, kumuliert nach OP-Bereich und Beobachtungszeitraum) / OP-Kapazität (K18, kumuliert nach OP-Bereich und Beobachtungszeitraum).
 Bemerkung: Diese Kennzahl ist in Abhängigkeit von der Art der operativen Fachabteilung und der durchschnittlichen OP-Dauer zu bewerten.
 Diese Kennzahl gibt keine Hinweise auf die Profitabilität der genutzten OP-Zeit und sollte nicht als analytische Basis für die Allokation von OP-Zeit genutzt werden.
 Es sollte der Kennzahl OP-Auslastung Perioperative Zeit (K19) der Vorzug gegeben werden, da diese die gesamte operativ kontrollierte Zeit inkludiert.
- K21 Unterauslastung (%)**
 Definition: $1 - [K19]$ kumuliert nach OP-Saal.
 Synonym: Underutilization.
 Bemerkung: Diese Kennzahl zeigt nicht durch operative Tätigkeiten genutzte Zeit innerhalb der OP-Kapazität an, wie z.B. Rüstprozesse, Zeiten für Ein- und Ausleitung der Narkose, geplante und ungeplante Leerlaufzeiten und Wartezeiten außerhalb der Perioperativen Zeit (K10).
 Diese Kennzahl gibt Auskunft darüber, wie viel Perioperative Zeit bei optimaler Planung und optimalen Abläufen zumindest theoretisch rekrutierbar wäre (s. auch Bemerkungen zu K19).
 Literaturhinweis: [33,34].
- K22 Überauslastung (%)**
 Definition: Perioperative Zeit (K10) resp. Schnitt-Naht-Zeit (K8) außerhalb der OP-Kapazität (K18) / OP-Kapazität (K18, kumuliert nach OP-Bereich und Beobachtungszeitraum).
 Synonym: Overutilization.
 Bemerkung: Diese Kennzahl gibt an, in welchem Maße saalbezogen die OP-Kapazität überschritten wird. Berücksichtigt werden nur die Überauslastungszeiten, die durch in der Regelarbeitszeit begonnene elektive Fälle entstehen.
 Aus offensichtlichen Gründen ist diese Kennzahl sehr abhängig von Art und Dauer der Eingriffe resp. der Fachdisziplin und der Dauer der OP-Kapazität pro OP-Saal.
 Literaturhinweis: [33,34].

- K23 OP-Effizienz**
 Definition: $K21 + x * K22$.
 Synonym: OR Efficiency.
 Bemerkung: Für diese Kennzahl werden Unter- und Überauslastung kombiniert, wobei ein zu definierender Faktor x verwendet wird, welcher das Verhältnis von Unter- und Überauslastung beschreibt (in US-amerikanischer Literatur wird i.d.R. der Faktor x mit 1,75 bewertet, da bei Überauslastung negative Folgen für die Personalzufriedenheit unterstellt werden).
 Literaturhinweis: [1,22,33,34].
- K24 Notfall-Aufkommen**
 Definition: Prozentualer Anteil an Notfällen sowohl als „Anzahl der Notfälle bezogen auf die Gesamtzahl aller Fälle“ als auch als „Summe der OP-Minuten für Notfälle bezogen auf die Gesamtminuten aller Fälle“.
- K25 Ratio abgesetzter Fälle**
 Definition: Prozentualer Anteil abgesetzter Fälle bezogen auf die Gesamtzahl aller elektiv geplanten Fälle.
- K26 Notfall-Integration**
 Definition: Prozentualer Anteil an Notfällen in der geplant vorgehaltenen Saalöffnungszeit bezogen auf die Anzahl aller elektiv geplanten Fälle.
- K27 Planungsgenauigkeit Schnitt-Naht-Zeit**
 Definition: $\text{Schnitt-Naht-Zeit}_{\text{ST}} / \text{Schnitt-Naht-Zeit}_{\text{PLAN}}$.
 Bemerkung: Unterschätzung und Überschätzung sind gleichermaßen negativ zu bewerten, daher ist der Mittelwert der Absolutwerte der Abweichung zu berücksichtigen.
 Eine verbesserte Planung kann durch Berücksichtigung historischer Daten erfolgen. Eine Darstellung im xy-Plot kann helfen, systematische Fehler bei der Planung zu detektieren.
 Diese Kennzahl kann auch für andere Prozessparameter gebildet werden, z.B. K10: Perioperative Zeit, K12: Anästhesie Präsenz-Zeit Arzt, K13: Reine Anästhesiezeit etc..
 Literaturhinweis: [12,14,15,30].
- K28 Abweichung Freigabe Anästhesie**
 Definition: Abweichung des Zeitpunktes Freigabe Anästhesie (A7) des ersten geplanten Falles in einem OP-Saal von dem Zielwert in Minuten.
 Bemerkung: Diese Kennzahl kann auch für andere Zeitpunkte gebildet werden, z.B. O8: Schnitt etc.
 Schulung von Zeitdisziplin und Prozessanpassung kann zu einer Reduktion der morgendlichen Verzögerungen führen.
 Literaturhinweis: [25,35].
- K29 Wartezeit Anästhesie-kontrollierte Zeit**
 Definition: Wartezeit innerhalb der Kennzahl Anästhesie-kontrollierte Zeit (K6, kumuliert nach OP-Bereich und Beobachtungszeitraum).
 Bemerkung: Diese Kennzahl kann im Rahmen von Detailanalysen weiter spezifiziert werden in die inkludierten Kennzahlen Anästhesiologischer Vorlauf (K4) und Anästhesiologischer Nachlauf (K5).

Es wird empfohlen, zusätzlich zu dieser Kennzahl die zu Grunde liegenden Ursachen zu dokumentieren. Als Vorgabe an möglichen Ursachen hat sich nachfolgender Katalog bewährt:

- Kein Anästhesist verfügbar
- Fehlende Unterlagen
- Anästhesiologisches Material/Geräte nicht verfügbar/defekt
- Patient ist nicht prämediziert/laufende Prämedikation
- Kein Funktionsdienst Anästhesie verfügbar

Literaturhinweis: [30,31].

K30 Wartezeit Perioperative Zeit

Definition: Wartezeit innerhalb der Kennzahl Perioperative Zeit (K10, kumuliert nach OP-Bereich und Beobachtungszeitraum).

Bemerkung: Diese Kennzahl kann im Rahmen von Detailanalysen weiter spezifiziert werden in die inkludierten Kennzahlen Operativer Vorlauf (K7), Schnitt-Naht-Zeit (K8) und Operativer Nachlauf (K9).

Es wird empfohlen, zusätzlich zu dieser Kennzahl die zu Grunde liegenden Ursachen zu dokumentieren. Als Vorgabe an möglichen Ursachen hat sich nachfolgender Katalog bewährt:

- Kein entscheidungsberechtigter Operateur verfügbar
- Kein Funktionsdienst OP verfügbar
- Tischaufbau
- Chirurgisches Material/Geräte nicht verfügbar/defekt
- Fehlende Unterlagen Chirurgie
- Lagerung unklar

Literaturhinweis: [30,31].

K31 Wartezeit Logistik

Definition: Wartezeit außerhalb der Kennzahlen Wartezeit Anästhesie-kontrollierte Zeit (K29) und Wartezeit Perioperative Zeit (K30).

Bemerkung: Es wird empfohlen, zusätzlich zu dieser Kennzahl die zu Grunde liegenden Ursachen zu dokumentieren. Als Vorgabe an möglichen Ursachen hat sich nachfolgender Katalog bewährt:

- Wartezeit Patientenbereitstellung
- Saal nicht verfügbar (nicht gereinigt, techn. Defekt)
- Warten auf Notfall
- Intensivstation nicht aufnahmebereit
- Unklarheit über nächsten Patient
- Intensivbettenzusage offen
- Aufnahme Aufwachraum verzögert

Literaturhinweis: [30,31].

K32 Wartezeit Patientenabholung

Definition: Patient aus OP (P7) bis Umbettung (P8).

K33 ► Aufwachraumdauer

Definition: Beginn nachsorgende Einheit (A12, sofern Aufwachraum) bis Ende nachsorgende Einheit (A16, sofern Aufwachraum).

Bemerkung: Diese Kennzahl ist eine Komponente der Anästhesiologiezeit (K14, Anteil der Rüstzeit) und daher für die Routinedokumentation zu empfehlen.

- K34** Wartezeit Patientenabholung
 Definition: Freigabe Abholung in der nachsorgenden Einheit (A15) bis Ende nachsorgende Abholung (A16).
 Bemerkung: Die Kennzahl Wartezeit Patientenabholung korreliert positiv mit der Anzahl der notwendigen Betten im Aufwachraum.
- K35** RAnZ-Kapazität (Minuten)
 Definition: Personalkosten der Kostenstelle 5 (Anästhesie) aus der InEK-Kalkulationsmatrix für alle in der OP-Einheit erbrachten DRGs dividiert durch den in der zentrumseigenen Anästhesieminute nach RAnZ hinterlegten Personalkosten-Satz.
 Bemerkung: Diese Kennzahl gibt diejenige zeitliche Grenze an, bei deren Überschreitung die Wertschöpfung im Prozess negativ wird.
 Fakultativ kann im Nenner anstelle des zentrumseigenen Personalkostensatzes für die Anästhesieminute auch der Benchmark-Wert aus den IST-Kostenerfassungen des BDA verwendet werden.
 Literaturhinweis: [4,9].
- K36** Nicht-Schnitt-Naht-Zeit
 Definition: Anästhesiepräsenz-Zeit Arzt (K12, kumuliert nach OP-Bereich und Beobachtungszeitraum) abzüglich Schnitt-Naht-Zeit (K8, kumuliert nach OP-Bereich und Beobachtungszeitraum).
 Bemerkung: Diese Kennzahl wird zur Berechnung der Nutzungsgrad Schnitt-Naht-Zeit benötigt (s. dort).
- K37** Nutzungsdauer_{Max}
 Definition: OP-Kapazität (K18, kumuliert nach OP-Bereich und Beobachtungszeitraum) abzüglich Nicht-Schnitt-Naht-Zeit (K36).
 Bemerkung: Diese Kennzahl wird zur Berechnung der Nutzungsgrad Schnitt-Naht-Zeit benötigt (s. dort).
- K38** Nutzungsgrad Schnitt-Naht-Zeit (%)
 Definition: $\text{Schnitt-Naht-Zeit (K8, kumuliert nach OP-Bereich und Beobachtungszeitraum)} \times 100 / \text{Nutzungsdauer}_{\text{Max}} \text{ (K37)}$.
 Bemerkung: Diese Kennzahl beschreibt die OP-Auslastung während der effektiv genutzten OP-Kapazität. Im Gegensatz zur Kennzahl OP-Auslastung Schnitt-Naht (K18) führt Unterauslastung (K21) nicht zu falsch niedrigen Werten.
 Lange Wechselzeiten vermindern die Nutzungsdauer_{Max} (K37) und führen zu einem falsch hohen Nutzungsgrad Schnitt-Naht-Zeit.
 Literatur: [23].