

Management & Personalführung

Personelle Ausstattung und Berechnung des Personalbedarfs in der Endoskopie

Die personelle Ausstattung ist ein Qualitätskriterium für Endoskopieabteilungen, denn gut ausgebildetes Personal in ausreichender Anzahl bildet die Grundlage für ein sicheres Arbeiten. Die Berechnung des Personalbedarfs kann nach verschiedenen Methoden durchgeführt werden.

Einführung



Angaben der Fachgesellschaften Die britische Fachgesellschaft hat schon Mitte der 1980er-Jahre den Personalbedarf vonseiten des Pflege- und Assistenzpersonals definiert: Während endoskopischer Eingriffe soll eine qualifizierte Pflegekraft die Überwachung und pflegerische Betreuung des Patienten übernehmen, während eine 2. Person dem Endoskopiker assistiert. Es wurde außerdem eine Pflegekraft für die Vorbereitungsmaßnahmen und eine Pflegekraft für die postendoskopische Überwachung kalkuliert [1]. Diese Aufteilung wurde von der amerikanischen und der europäischen Fachgesellschaft bestätigt [2, 3]. In Deutschland hat der Deutsche Berufsverband für Pflegeberufe (DBfK) Mitte der 1990er-Jahre bei der Entwicklung von endoskopischen Standards ebenfalls definiert, dass immer 2 Personen vonseiten des Pflege- und Assistenzpersonals bei endoskopischen Eingriffen anwesend sind [4]. Diese Forderung fand relativ wenig Beachtung, was vielleicht auch daran lag, dass keine Mediziner in die Entwicklung der Pflegestandards involviert waren.

Minutenwerte Anfang der 1990er-Jahre wurde die Personalbedarfsermittlung in der Endoskopie mithilfe von Minutenwerten etabliert. Die als „Anhaltzahlen“ definierten Minutenwerte beruhten auf einer bundesweiten Erhebung [7, 8]. Hier findet man zwar die gängigen Grunduntersuchungen (z.B. ÖGD, Koloskopie, ERCP) und auch therapeutische Eingriffe (Polypektomie, Ligatur, Steinextraktion etc.), aber viele diagnostische und therapeutische Techniken, die heute zu den Standardeingriffen zählen (z.B. EMR oder ESD), findet man in dieser Aufstellung

noch nicht. Auch bilden diese Minutenwerte von 1992 nicht die heutige Komplexität der endoskopischen Eingriffe ab.

Endoskopieabteilungen unterscheiden sich in Größe, Umfang des Untersuchungsspektrums und Ausbildungsspektrum. So wird in Endoskopieabteilungen, in denen ausgebildet wird, im Durchschnitt mehr Zeit für Untersuchungen benötigt als in Kliniken und Praxen, in denen die Eingriffe nur von erfahrenen Endoskopikern durchgeführt werden. Es ist daher sinnvoll, über einen bestimmten Zeitraum eigene Minutenwerte zu ermitteln (s.u.).

Sedierungs-Leitlinie Die S3-Leitlinie zur Sedierung liefert detaillierte Angaben zur Qualifikation des sedierenden und überwachenden Personals [5, 6]. Die Leitlinie nimmt dadurch auch Stellung zum Personalbedarf in der Endoskopie.

- ▶ Sie fordert eine qualifizierte Person, die den sedierten Patienten bei endoskopischen Eingriffen kontinuierlich überwacht. Diese Person soll keine weiteren Aufgaben, etwa die Assistenz, übernehmen.
- ▶ Je nach Allgemeinzustand des Patienten und der Komplexität des Eingriffs soll die Überwachung von einem Arzt übernommen werden oder kann bei einfachen und kurzen Eingriffen sowie bei ASA-I-II-Patienten an ausgebildetes Assistenzpersonal delegiert werden.
- ▶ Bei ASA-III-Patienten hängt es vom aktuellen Zustand des Patienten und seinen Detailerkrankungen sowie von den Erfahrungen des Pflegepersonals ab, ob die Sedierung von einer Pflegeperson übernommen werden kann oder ob ein Arzt hinzugezogen werden muss. Daher ist die Leitlinie in diesem Punkt etwas weicher formuliert.

Gleichzeitigkeitsfaktor Aus dieser Überwachungspflicht sowie aus Springertätigkeiten (z.B. bei Eingriffen unter keimarmen und sterilen Kautelen) ergibt sich ein sog. Gleichzeitigkeitsfaktor, der ausagt, wie viele Personen einer Berufsgruppe bei dem Eingriff anwesend sein müssen.

Daher ist es sinnvoll, bei der Erhebung der eigenen Minutenwerte auch zu ermitteln, zu wie viel Prozent der Patienten von Mediziner und zu wie viel Prozent von Pflege- und Assistenzpersonal überwacht/sediert wird. Anhand der Gewichtung kann der zusätzliche Bedarf an Pflege- und Assistenzpersonal und Mediziner für die Überwachung berechnet werden.

Gleichzeitigkeitsfaktor

Der Gleichzeitigkeitsfaktor bildet bei der Personalberechnung den personellen Mehraufwand ab für:

- ▶ die Sedierung und kontinuierliche Überwachung des Patienten
- ▶ den zusätzlichen Springer bei keimarmen/sterilen Tätigkeiten
- ▶ den 2. Untersucher (PEG, Rendezvous-Techniken, Cholangioskopien etc.)

Eine qualifizierte Person muss den Patienten auch nach dem Eingriff kontinuierlich überwachen, sodass bei der Personalberechnung in einer Endoskopieabteilung auch die Besetzung des Aufwachraums berücksichtigt werden muss.

Qualitätsanforderungen Die S2k-Leitlinie zu Qualitätsanforderungen in der gastro-intestinalen Endoskopie macht grundsätzliche Aussagen zur räumlich-apparativen Ausstattung und zum Personalbedarf. Darüber hinaus beschreibt sie die Qualitätsanforderungen für alle gängigen Eingriffe [9]. Sie macht keine pauschalisierten Aussagen zum Personalbedarf pro Eingriff. Vielmehr verweist sie auf das individuelle Risiko-Assessment und die Komplexität des Eingriffs. Die S2k-Leitlinie greift die Aussagen der S3-Leitlinie zur Sedierung auf und betont die Notwendigkeit einer kontinuierlich-überwachenden Person, die keine weiteren Aufgaben übernimmt. Damit ist die überwachende Person neben dem Endoskopiker bei allen unter Sedierung durchgeführten Eingriffen zu gewährleisten.

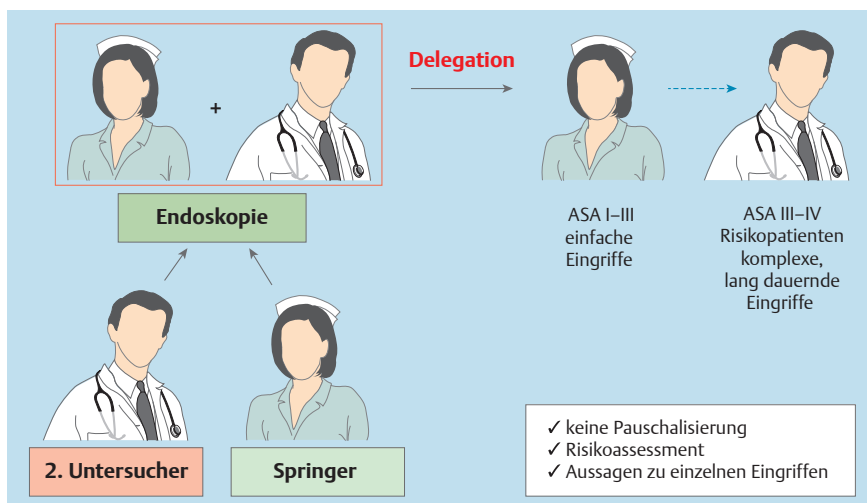


Abb. 1 Personalbedarf pro Eingriff und Raum.

Das weitere Personal hängt dann von Art und Komplexität des Eingriffs ab (► Abb. 1):

- So kann beispielsweise eine Endosonografie, bei der nur „geschaut“ wird, mit einem Endoskopiker und einer überwachenden Person leitliniengetreu durchgeführt werden. Wird dann aber punktiert oder sind weitere Maßnahmen notwendig, ist eine 3. Person zur Assistenz notwendig.
- Für eine Gastroskopie mit Biopsie-Entnahme oder eine Koloskopie mit Biopsie und Polypektomie sind ebenfalls 3 Personen zu berechnen (Endoskopiker, Assistenz, sedierende/überwachende Person).
- Bei Eingriffen unter sterilen oder keimarmen Kautelen (z. B. PEG, PTC, ERCP) wird noch zusätzlich ein Springer notwendig, um die hygienischen Anforderungen erfüllen zu können.
- Bei der PEG, Cholangioskopie oder bei Rendezvous-Verfahren wird ein 2. Untersucher erforderlich.

Der Personalbedarf kann somit nicht pauschal für die Grunduntersuchungen festgelegt werden, sondern richtet sich auch nach den diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen. In der S2k-Leitlinie finden sich daher bei den einzelnen Eingriffen auch Hinweise zum Personalbedarf [9].

Dokumentation Um das Leistungsspektrum der jeweiligen Abteilung wirklichkeitsnah abbilden zu können, ist eine möglichst detaillierte Dokumentation der Leistungen im Rahmen eines Eingriffs notwendig. Basierend auf diesen detaillierten Zahlen kann dann auch die Be-

rechnung des Personalbedarfs erfolgen und die Notwendigkeit von zusätzlichem Personal begründet dargestellt werden.

Daten zur Personalberechnung

Um eine Stellenberechnung durchführen zu können, sind verschiedene Parameter zu erfragen bzw. zu ermitteln.

Die Personalabteilung stellt folgende Daten zur Verfügung:

- Der aktuelle Stellenschlüssel stellt die momentane Besetzung mit Voll- und Teilzeitkräften dar.
- Unbesetzte bzw. gesperrte Stellen sind zu erfragen.
- Die Ausfallquote beträgt in der Regel 15 – 18%. Höhere Ausfallzeiten können ein Indiz für eine zu hohe Arbeitsbelastung oder auch für problematische Arbeitsbedingungen sein, die zu einem höheren Krankenstand führen. Wenn dies der Fall ist, sollte dem nachgegangen werden.
- Die Nettojahresarbeitszeit errechnet sich aus den Arbeitstagen pro Kalenderjahr unter Berücksichtigung von Feiertagen und wird unter Abzug der Ausfallquote von der Personalabteilung für jedes Kalenderjahr neu berechnet.

Aus der Jahresstatistik sind die Leistungen der Endoskopieabteilung ersichtlich:

- Art und Anzahl der endoskopischen Leistungen und anderer Untersuchungen pro Jahr.
- Eine detaillierte Aufschlüsselung in einzelne Leistungen ist wünschenswert, um den Umfang der Leistungen transparent darstellen zu können.

Aus der Dokumentation der Endoskopie ist der Zeitaufwand für das Personal ersichtlich:

- Zeitaufwand pro endoskopische Leistung, inklusive Leistungen vor und nach dem Eingriff.
- Der Gleichzeitigkeitsfaktor für Sedierung, Springertätigkeiten etc.
- Der aktuelle Personaleinsatz kann aus dem elektronischen Dokumentationssystem der Endoskopie entnommen werden.

Der Zeitaufwand für zusätzliche Tätigkeiten außerhalb von Untersuchungen wird ermittelt für:

- Arbeitsbesprechungen, Teamsitzungen, andere Nebentätigkeiten
- Wegezeiten bei dezentralen Endoskopieeinheiten
- Qualifizierungsmaßnahmen für Mitarbeiter (verpflichtende Schulungen, Ausfall durch Weiterbildung)
- Zeitaufwand für Rufbereitschaftsdienst

Eckpunkte der Untersuchungszeiten

1. Patient betritt Untersuchungsraum und wird vorbereitet
2. Beginn des Eingriffs
3. Rückzug des Geräts (Rückzugszeit ist bei Koloskopie zu dokumentieren)
4. Ende des Eingriffs
5. Verlegung in Aufwachraum
6. Patient verlässt Endoskopieabteilung

Die Tätigkeiten und der Arbeitsaufwand pro Untersuchung sind für Mediziner und Endoskopiepersonal unterschiedlich. Daher sollte der Zeitaufwand pro Eingriff für die beiden Berufsgruppen getrennt voneinander berechnet werden. Zusätzlich zu den Untersuchungszeiten sind beispielsweise Rüstzeiten sowie Zeiten der Patientenvorbereitung und deren Nachbetreuung durch das Assistenzpersonal zu berechnen. Dokumentationszeiten fallen in unterschiedlicher Art für beide Berufsgruppen an.

Die Zeiten können z.T. aus der elektronischen Dokumentation der Endoskopieabteilung entnommen werden. Es kann aber auch eine Zeiterfassung mit Stoppuhr über einen Zeitraum von z. B. 3 Monaten erfolgen, um die eigenen Minutenwerte pro Eingriff zu ermitteln. Der Aufwand lohnt sich. Basierend auf diesen Zeiten kann der Personalbedarf nach der

Leistungseinheitsberechnung ermittelt werden.

Leistungseinheitsrechnung

Bei dieser Methode wird die Anzahl und Art der Leistungen pro Jahr mit dem errechneten Zeitbedarf pro Leistung multipliziert. Hinzu kommt der Gleichzeitigkeitsfaktor (wie viel Personal wird für die jeweilige Untersuchung gleichzeitig benötigt). Abschließend kommen Zuschläge für zusätzliche Tätigkeiten, Schulungen und den Rufbereitschaftsdienst hinzu. Diese Summe wird durch die Nettojahresarbeitszeit einer Vollkraft dividiert (Abb. 2). Diese Berechnung wird für Mediziner und Endoskopiefachpersonal getrennt durchgeführt.

Werden Tätigkeiten durch andere Berufsgruppen übernommen, sind diese bei der Berechnung separat zu berücksichtigen:

- ▶ Wenn die Aufbereitung vom Endoskopiepersonal nach den jeweiligen Eingriffen durchgeführt wird, kann bei den Untersuchungszeiten der entsprechende Minutenwert für die Aufbereitung eines Endoskops dazu addiert werden.
- ▶ Wenn die Aufbereitung delegiert wurde, z. B. an das ZSVA-Personal oder angelerntes Aufbereitungspersonal, wird der Personalbedarf für die Aufbereitung separat berechnet.
- ▶ Wenn der Aufwachraum von speziellem Personal besetzt wird, wird der Personalbedarf für die postendoskopische Überwachung ebenfalls separat berechnet.

Für diese separaten Tätigkeiten empfiehlt sich die Arbeitsplatzmethode (s. u.).

Die Leistungseinheitsrechnung ist eine sehr gute Methode, die komplexen Abläufe in der Endoskopie transparent darzustellen und den tatsächlichen Personalbedarf zu berechnen. Allerdings erfordert sie einiges an Vorarbeit und Datenerhebung. Da die über 20 Jahre alten Anhaltzahlen nicht die aktuelle Untersuchungssituation in der Endoskopie darstellen und auch den personellen Mehraufwand durch die Sedierungsführung, Überwachung oder Springertätigkeiten nicht transparent machen, ist es hilfreich, die eigenen Minutenwerte zu erfassen. Die elektronischen Dokumentationssysteme für Endoskopieabteilungen können hierbei sehr hilfreich sein, da sie bereits Module zur Zeiterfassung beinhalten. Ansonsten ist eine ma-

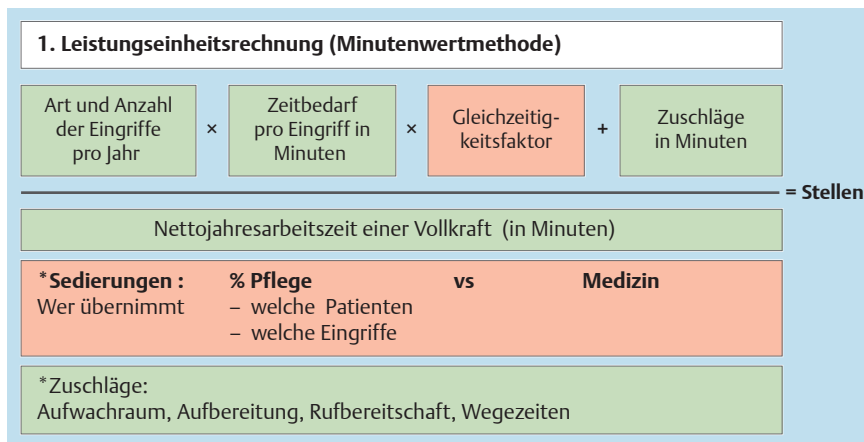


Abb. 2 Personalbedarfsberechnung.

nuelle Erhebung über einen begrenzten Zeitraum von mehreren Wochen zu empfehlen, um durchschnittliche Minutenwerte zu ermitteln.

Arbeitsplatzmethode

Bei der Arbeitsplatzmethode werden die Anwesenheitszeit und der Arbeitsaufwand für einen bestimmten Arbeitsbereich definiert und zu den Zeiten einer Vollkraft in Relation gesetzt. Dabei ist auch der Gleichzeitigkeitsfaktor zu berücksichtigen. Fehlzeiten und Rufbereitschaftsdienst müssen als zusätzliche Zeiten addiert werden.

Die Arbeitsplatzmethode wird für begrenzte Arbeitsbereiche eingesetzt, die über einen bestimmten Zeitraum besetzt werden. In der Endoskopie bieten sich z. B. der Aufwachraum, der Aufbereitungsraum oder auch die Anmeldung mit Sekretariat an, wenn diese Bereiche ausgelagert wurden oder durch anders qualifiziertes Personal besetzt werden.

Beispiele:

- ▶ Das Personal des Aufbereitungsraums kommt aus der ZSVA oder ist angelerntes Personal.
- ▶ Die Besetzung des Aufwachraums wird durch das Personal der Anästhesie oder spezielles Personal übernommen.

So kann man für den Aufwachraum je nach Bettenzahl den Arbeitsaufwand für 1–2 Personen definieren. Die Besetzung des Aufbereitungsraums wird ebenfalls je nach dem Arbeitsaufwand mit 1–2 Personen kalkuliert.

Die Arbeitsplatzmethode kann aber auch für Untersuchungsräume eingesetzt wer-

Rechenbeispiel

Eine Abteilung hat

- ▶ 1 Anmeldung, die permanent besetzt sein soll.
- ▶ 4 Untersuchungsräume, in denen parallel endoskopiert werden soll.
- ▶ 1 Aufbereitungsraum, der die Endoskope aus dem ganzen Haus aufbereitet.
- ▶ Die Sedierungen werden zu 75% vom Endoskopiepersonal geführt, zu 25% von Medizinern.
- ▶ Bei einigen Untersuchungen ist ein zusätzlicher Springer notwendig, weil die Abteilung jeden Tag ERCPIert, PEGs legt und aufwendige ESD/EMR durchführt. Der Aufwand wird mit 25% pro Arbeitstag kalkuliert.

Es wird folgender Personalbedarf berechnet:

- ▶ 1 Kraft an der Anmeldung: 1 Sekretärin
 - ▶ Endoskopiefachpersonal in 4 Untersuchungsräumen, 4-mal (1 Assistenz + 0,75 Pflegepersonal zur Sedierung): 7 Endoskopiefachpersonen
 - ▶ 1 zusätzlicher Springer in 1 Raum: 0,25 Stellen Endoskopiefachpersonal
 - ▶ Ärzte in 4 Räumen, 4-mal (1 Arzt + 0,25 Ärzte zur Sedierung): 5 Ärzte
 - ▶ Aufwachraum mit 6 Betten: 1 qualifizierte Person
 - ▶ zentraler Aufbereitungsraum braucht 2 Personen: 2 qualifizierte Personen mit Sachkundenachweis
- Bei diesem Beispiel fehlen noch Zuschläge für Ausfallzeiten und die Rufbereitschaft.

den: Die S2k-Leitlinie definiert die Besetzung für einen Endoskopieraum mit 3 Arbeitskräften: einem Endoskopiker und seiner Assistenz sowie einer qualifizierten Person für die Sedierung und Überwachung des Patienten (siehe oben) [9]. Um eine realistische Berechnung zu ermöglichen und den Gleichzeitigkeitsfaktor für jede Berufsgruppe errechnen zu können, ist auch hier die prozentuale Verteilung der Sedierungsführung zwischen Medizinern und Endoskopiefachpersonal notwendig. Die notwendige Springertätigkeit ist bei Eingriffen unter keimarmen oder sterilen Kautelen zu berücksichtigen.

Zusammenfassung

Die Personalberechnung in der Endoskopie ist ein komplexer Sachverhalt, der eine genaue Prozessanalyse der Endoskopieabteilung erfordert. Alte Anhaltzahlen sollten nicht mehr verwendet werden, da sie nicht die Anforderungen an die heutige Endoskopie widerspiegeln. Die S3-Leitlinie zur Sedierung und der S2k-Leitlinie zu Qualitätsanforderungen enthalten hilfreiche Aussagen zur Personalbedarfser-

mittlung. Die Erhebung der eigenen Minutenwerte bietet die Chance, die individuelle Situation der jeweiligen Abteilung realistisch abbilden zu können. Die Leistungseinheitsberechnung ist zwar die komplexere Berechnungsart, schafft aber die Möglichkeit, den Personalbedarf realistisch darzustellen. Die Arbeitsplatzmethode eignet sich besonders für begrenzte Arbeitsbereiche. Wahrscheinlich ist eine Kombination beider Methoden am ehesten zielführend.

Ulrike Beilenhoff, Ulm
UK.Beilenhoff@t-online.de

Literatur

- 1 Axon ATR, Bottrill PM, Campbell D et al. British Society of Gastroenterology. Report of a working party on the staffing of endoscopy units. GUT 1987; 28: 1682 – 1885
- 2 Society of Gastroenterology Nurses and Associates (SGNA). Standards of clinical nursing practise and role delineation statements; 2009. Im Internet: https://www.sgna.org/Portals/0/Education/PDF/Standards-Guidelines/SGNA_StandardsOfClinicalNursingPractice_2014_Final.pdf, Stand: 13.4.16
- 3 European Society of Gastroenterology and Endoscopy Nurses and Associated (ESGENA). European Job Profile for Endoscopy Nurses. Endoscopy 2004; 36: 1025 – 1030
- 4 ZAG Endoskopie im DBfK. Arbeitshilfe Endoskopie. Berlin: DBfK-Verlag; 1996
- 5 Riphhaus A, Wehrmann T, Weber B et al. S3-Leitlinie Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie. Z Gastroenterol 2008; 46: 1298 – 1330
- 6 Riphhaus A, Wehrmann T, Hausmann J et al. Update S3-Leitlinie „Sedierung in der gastrointestinalen Endoskopie“ 2014. Z Gastroenterol 2015; 53: 802 – 842
- 7 Staritz M, Alkier R, Krzoska B, et al. Zeitbedarf für endoskopische Diagnostik und Therapie: Ergebnisse einer Multicenterstudie. Z Gastroentol 1992; 30: 509 – 518
- 8 Staritz M, Rosien, U, Scheurlen, C. Grundlagen zur Ermittlung des Stellenplanes (Ärzte und Assistenzpersonal) in der gastroenterologischen Endoskopie. Im Internet: http://www.dgvs.de/fileadmin/user_upload/Leitlinien/richtlinien-empfehlungen/7.1.Stellenplan.pdf; Stand 13.4.16
- 9 Denzer U, Beilenhoff U, Eickhoff A et al. S2k-Leitlinie Qualitätsanforderungen in der gastrointestinalen Endoskopie. Z Gastroenterol 2015; 53: E1 – E227
- 10 Gratias R. Leistungsgerechte Personalbedarfsberechnung in der Endoskopie. Endo-Praxis 2010; 26; 131 – 133