

Aus der Medizinischen Universitätsklinik und Poliklinik
Tübingen

Abteilung Innere Medizin II
(Schwerpunkt: Hämatologie, Onkologie,
Klinische Immunologie, Rheumatologie)

**VIS-ITS Eine Fragebogenerhebung zu Visiten auf
deutschen Intensivstationen**

**Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin**

**der Medizinischen Fakultät
der Eberhardt Karls Universität
zu Tübingen**

**vorgelegt von
Hillmann, Bastian**

2021

Dekan: Professor Dr. B. Pichler

1. Berichterstatter: Professor Dr. R. Riessen

2. Berichterstatter: Professor Dr. L. Sieverding

Tag der Disputation: 03.08.2021

Für meine Eltern

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	1
Visitendefinition	1
Visitenempfehlungen	3
Aktueller Visitenstandard in der Literatur	5
Fragestellung	7
2. Material und Methoden	8
Erstellung des Fragebogens	8
Durchführung der Umfrage	11
Statistische Auswertung des Fragebogens	13
3. Ergebnisse	15
Technische und formale Daten	15
I. Angaben zur Person	16
II. Strukturdaten	17
III. Angaben zur Visite	23
IV. Visiten externer Behandlungsteams	35
V. Übergaben	36
4. Diskussion	38
Diskussion der Strukturdaten	38
Diskussion der Visitendaten	42
Diskussion des Fragebogens und seiner Auswertung	47
Schlussfolgerung und Empfehlung	49
5. Zusammenfassung	52
6. Literaturverzeichnis	53
7. Erklärungen zum Eigenanteil	56
8. Veröffentlichungen	57
9. Danksagung	58
10. Anhang	59
Der originale VIS-ITS Fragebogen ohne Filter im originalen Layout	59
Freie Kommentare am Ende des Fragebogens	79

Abkürzungsverzeichnis

DGIIN	Deutsche Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
DIVI	Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin
geo. MW	geometrischer Mittelwert
IMC	Intermediate-Care
Intensiv-WB	Intensivweiterbildung
KIS	Krankenhausinformationssystem
N	Gesamtanzahl der Antworten
n	absolute Häufigkeit einer Antwort
n.d.	nicht datiert
PDMS	Patientendatenmanagementsystem
SD	Standardabweichung

1. Einleitung

Visitendefinition

Visiten sind Routine im klinischen Alltag. Sie bilden die Kommunikationsschnittstelle zwischen Arzt und Patient und sind häufig der Zeitpunkt, an welchem wichtige Entscheidungen über die weitere Behandlung des Patienten getroffen werden. Sie finden täglich, teilweise mehrfach, in verschiedenen Abteilungen in verschiedensten Krankenhäusern in aller Welt statt. Trotz der Tatsache, dass vermutlich jeder Arzt mit dem Begriff „Visite“ etwas anfangen kann, ist unklar welche Eigenschaften und Inhalte eine Visite eigentlich haben sollte.

Abgeleitet vom lateinischen Begriff *visitare* (= besuchen) impliziert der Begriff Visite im Kontext der Krankenversorgung irgendeine Form der Interaktion zwischen Behandler und Patienten.

Das im deutschen Sprachraum weitverbreitete Medizinlexikon „Pschyrembel“ enthält in seiner aktuellen Auflage weder eine Definition, noch den Versuch einer genaueren Beschreibung dessen, was sich hinter dem Begriff „Visite“ verbergen mag (Pschyrembel-Redaktion des Verlages, 2017). Auch im „Klinischen Wörterbuch“ des Springer Medizin Verlages findet sich kein Eintrag zu dem Begriff „Visite“ (Reuter, 2007).

Ebenso lassen sich in der internationalen Fachliteratur nur wenige Quellen finden, welche sich mit der Definition des Begriffes „Visite“ befassen.

Eine Arbeit aus dem Jahr 2012, welche sich mit der Fragestellung nach einer Standardisierung der Visite beschäftigte stellte fest, dass unter Oberärzten große Unterschiede in der Auffassung von Ablauf und Inhalten einer Visite zu finden sind (Mansell et al., 2012). Auch eine große systematische Übersichtsarbeit von Walton et.al. zeigte, dass keine einheitlichen Definitionen zur Visite existieren. Stattdessen wurden viele unterschiedliche Visitenmodelle und -vorstellungen in der medizinischen Fachliteratur gefunden und unterschieden (Walton et al., 2016).

Es herrscht also sehr viel Uneinigkeit und Variation in dem Verständnis eines der zentralen Kernelemente ärztlicher stationärer Behandlung.

In nur wenigen klinischen Fächern werden ähnlich folgeträchtige Entscheidungen getroffen wie in der Intensivmedizin. Die Behandlung schwer kranker Patienten benötigt besondere Aufmerksamkeit und stetige Handlungsbereitschaft. Dies spiegelt sich beispielsweise, in einem besseren Betreuungsschlüssel, sowohl der Ärzte als auch der Pflege, wider. Behandlungspläne können sich durch eintretende Komplikationen jederzeit ändern. Das engmaschige Überwachen des Patienten und die Beobachtung seiner kontinuierlichen Entwicklung hat oberste Priorität.

Damit all diese und noch viele andere Herausforderungen der Intensivmedizin gemeistert werden können, muss ein reibungs- und lückenloser Informationsfluss innerhalb des Behandlungsteams gewährleistet sein. Neben Übergaben nehmen Visiten dabei eine Schlüsselposition auf der Intensivstation ein. Auch werden während der Visiten wegweisende Entscheidungen im Behandlungsprozess des Patienten getroffen.

Zentrales Element der Visite auf der Intensivstation sollte deshalb die Diskussion über Behandlungspläne, therapeutische Maßnahmen und Tagesziele für den jeweiligen Patienten sein (Kumpf et al., 2017). Auch im Qualitätsmanagement der Intensivstation spielen Visiten eine entscheidende Rolle (Riessen and Haap, 2018) und werden in der Literatur als wichtiger Ansatzpunkt für Verbesserungen des Behandlungsprozesses benannt (Garland, 2005).

Das „Deutsche Institut für Medizinische Information und Dokumentation“ (DIMDI) nennt die tägliche Visite eines Facharztes mit der Zusatzbezeichnung Intensivmedizin in seiner OPS 2019 als Mindestanforderung einer Intensivbehandlung („DIMDI - OPS Version 2019,“ 2019).

Intensivmedizinischen Visiten besitzen somit eine entscheidende Bedeutung bei der Behandlung auf der Intensivstation. Es stellt sich daraus abgeleitet die Frage, was für Daten und Studien zu Form und Ablauf der Visiten existieren, die diesen zentralen Punkt des Arbeitsablaufs auf Intensivstationen abbilden und als Grundlage für Empfehlungen und Leitlinien bezüglich Ablauf, Struktur und obligate Kernelemente der Visite dienen können.

Visitenempfehlungen

Riessen et.al. analysierten und reflektierten verschiedene Aspekte der intensivmedizinischen Visite und gaben Anregungen diese zu verbessern (Riessen et.al., 2011). Zu den analysierten Aspekten gehörten Zeitpunkt, Ort, Teamzusammensetzung, sowie inhaltliche Patienten- und Mitarbeiter-bezogene Aufgaben.

Zum Aspekt des Zeitpunktes wird die Visite, neben der Übergabe unter den Assistenzärzten, als Ereignis der Informationsweitergabe beschrieben. Anschließend wurde die typische Vormittagsvisite in Bezug auf Qualität und Ressourcenplanung kritisch hinterfragt und eine Übergabevisite, als Vereinigung der beiden Ereignisse der Informationsweitergabe auf der Intensivstation eingeführt und empfohlen.

Der Ort der Visite wird unter der notwendigen Verfügbarkeit der medizinischen Daten des Patienten inkl. aller verfügbarer Befunde betrachtet. Dabei wird der Gebrauch elektronischer Dokumentations- und Informationsmittel, sowie deren Nutzung im Rahmen einer separaten Kurvenvisite empfohlen. Daraus folgernd empfiehlt Riessen das Vorgehen in Form einer zweistufigen Visite mit zunächst separater Kurvenvisite und Falldiskussion unter Nutzung zur Verfügung stehender (elektronischer) Ressourcen und anschließender Visite des Patienten am Krankenbett. Neben diversen Vorteilen für dieses Vorgehen werden jedoch auch Nachteile wie die schwierigere Integration der Pflege und ein möglicherweise höherer Zeitaufwand diskutiert.

In Bezug auf die Teamzusammensetzung empfiehlt Riessen ein multidisziplinäres Behandlungsteam bestehend aus Ärzten diverser Weiterbildungsabschnitte, sowie der Pflege und unter Leitung eines leitenden Intensivmediziners. Neben Ausführungen zur Rolle der einzelnen Teammitglieder wird ebenfalls auf die Teilnahme weiterer Berufsgruppen wie Physio- und Atmungstherapeuten, sowie Pharmazeuten und Mikrobiologen Bezug genommen. Die Teilnahme dieser wird als grundlegend qualitätsfördernd beschrieben, jedoch auch in Bezug auf den dadurch entstehenden höheren Zeitaufwand kritisch hinterfragt. Die Teilnahme/Visite durch externe Behandlungsteams wird aus Gründen der Praktikabilität für den Zeitraum außerhalb der Visite empfohlen.

Als patientenbezogene Aufgaben der Visite werden die Diskussion des Falls, die Planung der weiteren Behandlung, sowie neben einer kurzen körperlichen Untersuchung

die Kommunikation mit dem Patienten benannt und empfohlen. Organisationsbezogene Aufgaben sehen die Autoren in der Planung von Aufgabenverteilungen, Ressourcen, logistischen Aufgaben, sowie der Aus- und Weiterbildung des Personals.

Zuletzt wird die Visite als wichtiges Element des Qualitätsmanagements hervorgehoben und die ständige Optimierung derselben angeregt.

Auf internationaler Ebene haben Lane et.al. 2013 in einer Übersichtsarbeit aus der vorhandenen Literatur Faktoren zur Verbesserung der Qualität von Visiten herausgearbeitet (Lane et al., 2013). Hierbei wurden die in der Literatur gefundenen Ergebnisse in neun Gruppen einsortiert: Visitenumgebung, Dokumentationsformen, Kommunikationsstrategien, Gebrauch von Checklisten, Behandlungsziele und -planung, Teamzusammensetzung, effektiver Informationsaustausch, gemeinsame Entscheidungsfindung und Behandlung und Machtverhältnisse innerhalb des Teams.

Aus diesen Gruppen wurden 13 verbessernde und 9 hindernde Faktoren, die Visite auf der Intensivstation betreffend, erarbeitet. Unter die förderlichen Faktoren fallen unter anderem die tägliche Visite am Krankenbett, die multiprofessionelle Zusammensetzung des Visitenteams, die Formulierung von Tageszielen für die Behandlung des jeweiligen Patienten, die Einbeziehung eines Pharmazeuten in das Visitenteam und der Zugang zu Patientendaten und Untersuchungsergebnissen. Interessanterweise zählt Lane dabei die Visite am Patientenbett und die Visite im Besprechungsraum sowohl als förderliche, als auch hinderliche Faktoren, da er bei beiden Vor- und Nachteile feststellen konnte. Letztlich bewertet er die vorliegende Literatur zum Ort der Visite als ausgeglichen, weshalb er ein nicht näher beschriebenes Modell für die Verbindung beider Visitenformen als Möglichkeit in den Raum stellt. Ein solches haben Riessen et.al. mit dem Modell ihrer zweistufigen Visite bereits zwei Jahre zuvor schon vorgestellt (siehe oben).

Neben diesen strukturellen Daten werden weitere Empfehlungen zu Kommunikationsstrategien und zwischenmenschlicher Beziehungsgestaltung innerhalb des Behandlungsteams gegeben.

Aktueller Visitenstandard in der Literatur

Die Studien- und Datenlage zu dem Thema, wie die von Riessen und Lane beschriebenen oder auch andere Faktoren in intensivmedizinischen Visiten berücksichtigt werden, ist ausgesprochen spärlich. Sowohl national als auch international finden sich bei der Literaturrecherche für diese Arbeit kaum Daten, welche die Visiten auf Intensivstationen konkret charakterisieren.

Neben den aus der Literatur gewonnen und kritisch geprüften Visitenempfehlungen trifft Lane keine umfassende Aussage zum aktuellen Visitenstandart. Er beschreibt lediglich, dass die in der Literatur gefundenen Angaben zur Visite meistens täglich (75%) von einem multidisziplinären Team (84%) durchgeführt werden und in 56% einen Besuch des Patienten am Krankenbett beinhalteten. Zudem würden sie variabel zwischen 5 und 15 Minuten pro Patient dauern.

Eine vor wenigen Jahren erschienene Arbeit aus Kanada (Holodinsky et al., 2015) lieferte erstmal umfangreichere Daten zur Darstellung intensivmedizinischer Visiten. Die Arbeit befragte anhand der oben beschriebenen Kriterien von Lane 111 Intensivstationen in Kanada bezüglich ihrer Visiten. Anschließend an die Befragung führten die Autoren zudem mit sieben ausgewählten Vertretern von unterschiedlichen Intensivstationen strukturierte Interviews, um weitere qualitative Daten und Informationen über die Visiten zu sammeln.

Dabei zeigte sich eine große Variation der Strukturen und Inhalte der Visiten. Zu Auswertungszwecken teilten die Autoren ihre Ergebnisse in vier Gruppen ein: Multidisziplinäre Teamzusammensetzung, Miteinbeziehung von Patienten und Angehörigen in die Visite, Einflussfaktoren auf die Arbeitsabläufe und Möglichkeiten zu Ausbildung und Lehre.

Für die Teamzusammensetzung wurde eine weit verbreitete Multidisziplinarität der Visitentteams beschrieben, welche zu hohen Anteilen fast immer aus Intensivmediziner, Pflegepersonal, Atmungstherapeut und Pharmazeut, sowie variabel weiteren Mitarbeitern unterschiedlicher Berufsgruppen bestand. Neben den strukturellen Daten des Visitentteams wurden Informationen zu Kommunikation innerhalb des Teams erhoben.

Von den Teilnehmern gaben 82% an, den Patienten am Patientenbett zu visitieren, 12% gaben dagegen an, den Patienten nicht im Rahmen der Visite zu sehen, sondern die Visite im Konferenzraum durchzuführen. In 66% würde man zudem die Angehörigen des Patienten mit in die Visite einbeziehen. Dies wurde überwiegend positiv bewertet.

Neben häufigen Unterbrechungen berichteten die Teilnehmer dieser Studie, dass lange Visitenzeiten ein negativer Aspekt der Visite seien. Die befragten Mitarbeiter der Intensivstationen gaben an, im Median 11 Patienten jeweils 15 Minuten zu visitieren. Daneben wurden weitere Störfaktoren der Visite wie beispielsweise unregelmäßige Anwesenheit der Teammitglieder beschrieben.

Abschließend berichteten die Teilnehmer, dass 20% der Visitenzeit zu Aus- und Weiterbildungszwecken verwandt wurde.

Die Arbeit wertete zusätzlich noch weitere strukturelle Daten wie Bettenanzahl, Versorgungsstufe, Fachrichtung und Ort der Visite aus. Zu Letzterem geben interessanterweise nur 6 % an, eine Kombination von Visite im Konferenzraum und am Patientenbett durchzuführen.

Über diese Daten hinaus liefert die Studie jedoch keine Daten über die weiteren Strukturen der Intensivstation, den Informationsfluss oder in welchem Schichtsystem gearbeitet wird. Auch ob es zusätzliche Visiten externer Behandler oder zusätzliche Übergaben gibt bleibt unklar. Ein Vergleich der Abläufe wochentags und am Wochenende wird ebenfalls nicht dargestellt.

Am Ende schließt die Arbeit mit dem Fazit unterschiedlich durchgeführter Visiten, welche verschiedene Qualitätsfaktoren unterschiedlich berücksichtigen. Auch werden verschiedene Möglichkeiten für Verbesserungen genannt.

Neben diesen Arbeiten können gelegentlich kleine Aspekte und Facetten von Visitenstrukturen als „Nebenprodukt“ von Studien mit anderen Fragestellungen herausgearbeitet werden (siehe beispielhaft Cao et.al., 2018 in Bezug auf die durchschnittliche Visitenzeit pro Patient), jedoch gibt es keine größeren Arbeiten in der Literatur, welche sich mit der Darstellung des strukturellen Visitenstandards auf Intensivstationen beschäftigt haben.

Fragestellung

Wie zuvor bereits angedeutet lässt selbst die größte internationale Arbeit zur Charakterisierung intensivmedizinischer Visiten viele Fragen zu deren Abläufen, Inhalten und Strukturen offen. Einzelne Aspekte kann man möglicherweise mühsam aus unterschiedlichen Studien als Nebenprodukt herausarbeiten, aber eine umfassende Übersicht, an welcher sich klinische und wissenschaftliche Empfehlungen messen lassen würden, ist in der Literatur nicht verfügbar.

Deshalb hat sich die vorliegende Arbeit zum Ziel gesetzt, einen umfassenden Überblick über die Strukturen der Visite auf deutschen Intensivstationen zu gewinnen. Dabei wurde weitestgehend darauf verzichtet, inhaltliche oder kommunikative Elemente zu erörtern oder zu bewerten, auch wenn diese weitere wichtige Aspekte der Visite sind. Ein grundlegendes Verständnis der Visitenstruktur ist jedoch die Voraussetzung um tiefergehende Faktoren wie Inhalt oder Kommunikation im Rahmen der Visite zu erfassen. Diese Grundlage möchte diese Arbeit ebenfalls schaffen. Anschließend könnten, aufbauend auf die hier beschriebenen grundlegenden Strukturen, weitere Bestandteile in Folgearbeiten genauer betrachtet werden.

Dabei wurden als Kernelemente, neben zusätzlich erhobenen strukturellen Daten des Umfelds, der Ablauf und die Struktur der täglichen intensivmedizinischen Visite gewählt. Diese stellt nach Meinung des Verfassers einen unverzichtbaren Faktor qualitativ hochwertiger, intensivmedizinischer Versorgung dar.

2. Material und Methoden

Erstellung des Fragebogens

Zu Beginn des Projektes stellte sich zwangsläufig die Frage, wie möglichst viel über die intensivmedizinischen Visiten in Deutschland in Erfahrung gebracht werden könnte. Nach umfangreicher Literatursuche, welche recht wenig aktuelle Daten ergab, lief es darauf hinaus, eigene Daten zu erheben.

Daraus ergaben sich zwei übergeordnete Fragen:

1. Wie sollten Daten, möglichst gleichmäßig über Versorgungsstufen in ganz Deutschland verteilt, erhoben werden?
2. Welche Daten sind interessant und relevant, um die Intensivvisiten repräsentativ abzubilden?

Zur standardisierten Erfassung der Strukturen und Eigenschaften der Visiten auf deutschen Intensivstationen eignet sich am besten eine Umfrage. Damit ein möglichst breites und heterogenes Kollektiv erfasst werden konnte, wurde die Umfrage deutschlandweit durchgeführt. Da eine schriftliche Befragung sowohl hohe Versandkosten als auch einen hohen logistischen Aufwand und Materialverbrauch bedeutet hätte, fiel recht früh im Entwicklungsprozess die Entscheidung zugunsten einer Online-Umfrage.

Nach Testung verschiedener Anbieter von Online-Fragebögen fiel die Entscheidung auf die Fragebogen Software „EFS Survey“ des Online-Dienstes „Unipark“ der norwegischen Firma „Questback“ („Unipark,” n.d.). Das „Institut für Patientensicherheit“ der Universität Bonn unterstützte die Entwicklung des Fragebogens, indem es seine Hochschullizenz für den kostenpflichtigen Service der „EFS Survey“ Software für diese Arbeit zur Verfügung stellte. Dadurch entstanden keine zusätzlichen Kosten in der Entwicklung des Fragebogens und das Projekt konnte ohne finanzielle Unterstützung von extern durchgeführt werden.

Parallel zu den technischen Herausforderungen wurden erste inhaltlichen Aspekte des Fragebogens erarbeitet. Zu Beginn wurde zunächst bei Visiten auf unterschiedlichen

Intensivstationen hospitiert, um einen ersten Eindruck von intensivmedizinischen Visiten zu gewinnen und zu beobachten ob und wie sehr diese sich unterscheiden. So konnten erste Inhalte und Kriterien erarbeitet werden, welche in den Fragebogen aufgenommen wurden. Außerdem wurde die bereits erwähnte Arbeit von Holodinsky et. al. zur Orientierung genutzt. Dabei war nicht nur interessant welche Aspekte in der Arbeit erhoben wurden, sondern auch welche nicht erhoben wurden und so Fragen zur Struktur der Visite offenließen. Eine erste Probeversion des Fragebogens in Papierform wurde mit den Intensivmedizinern einer ausgewählten Intensivstation getestet.

Aus diesem ersten Testlauf ließen sich Informationen zur Präzisierung und möglicher Gruppierung von Antworten ableiten. Außerdem zeigte dieser Testlauf, dass einige Struktur- und Prozessparameter nur durch eine individuelle offene Antwort exakt angegeben werden konnten. Auffällig war zudem, dass mehrere Teilnehmer derselben Station bestimmte Fragen unterschiedlich beantworteten. Dies führte dazu bei einigen Fragen, in welchen nach der persönlichen Einschätzung der Teilnehmer gefragt wurde, ein Likert-skaliertes Antwortsystem zu nutzen (s.u.).

Während der Entwicklung des Fragebogens waren zwei leitende Intensivmediziner und ein Psychologe mit Erfahrung in Fragebogenstudien kontinuierlich, in regelmäßigen Abständen beratend tätig. So konnte die stetige Entwicklung auch von extern supervidiert und wertvolle Tipps gegeben werden.

Ausgehend von dem oben erwähnten anfänglichem Entwurf wurde der Fragebogen über Monate stetig weiterentwickelt und erweitert. Die gesamte Entwicklung dieses Fragebogens bis zu seiner, im Anhang einsehbaren, endgültigen Form hat ca. 12 Monate gedauert.

Dabei musste stets abgewogen werden welche Fragen in den Fragebogen aufgenommen werden und welche nicht. Aus vielen interessanten Aspekten der Struktur einer Station oder des Inhalts der Visiten mussten gerade so viele Fragen ausgewählt werden, dass leitendes medizinisches Fachpersonal diesen Fragebogen bis zum Ende ausfüllen würde. Es gab keine Belohnungen oder andere Anreize für die Teilnehmenden den Fragebogen auszufüllen. In dem Anschreiben und der Einleitung des Fragebogens an die Teilnehmenden war lediglich ein Hinweis über die Bedeutsamkeit des Themas und die Bitte den Fragebogen auszufüllen vorhanden (siehe Anhang). Eine diesbezügliche

Literaturrecherche ergab, dass die meisten Teilnehmenden bereit sind, für eine Internetumfrage ohne Belohnung 10 bis 20 Minuten Zeit zu investieren. Dabei steigen mit der Länge des Fragebogens sowohl die Ungenauigkeit der Antworten als auch die Abbruchquote (Batinic et al., 1999). Um ein volles Bild über Visiten und Strukturen und gleichzeitig eine möglichst hohe Rücklaufquote zu erhalten, musste bei der Erstellung des Fragebogens stark selektiert werden welche Daten abgefragt werden sollen.

Am Ende ergab sich ein Umfang von 33 bis 49 Fragen, abhängig von den im Verlauf der Fragebogenbearbeitung gegebenen Antworten.

Für eine übersichtliche Gestaltung wurde der Fragebogen in fünf Abschnitte unterteilt: Angaben zur Person, Strukturdaten, Angaben zur Visite, Visiten externer Behandlungsteams und Übergaben.

Bei der Auswahl der Fragetypen, welche das Online Programm zur Verfügung stellte, wurde großer Wert auf den explorativen Charakter der Studie gelegt. Es ging stärker darum unterschiedlichste Visitenkonstellationen möglichst realitätsnah in der Umfrage abbilden zu können, als die Visiten in unterschiedliche Subtypen oder Visitenkategorien zu zwingen. Diese grundsätzliche Überlegung spielte eine große Rolle bei der weiteren Gestaltung des Fragebogens und der Auswahl der Fragetypen.

Als Fragetypen wurde für eindeutige Antworten die Einfachauswahl bestimmt. Dabei war es wichtig, möglichst präzise Antworten bzw. Aussagen zu einem Thema zu erhalten. Nur diese würden bei der Auswertung eindeutige Ergebnisse festigen und eine Kategorisierung der Teilnehmenden – beispielsweise nach Versorgungsstufen – erlauben.

Auf der anderen Seite gab es Themengebiete, in denen mehrere Antworten gleichzeitig zutreffen konnten (z.B. die Fachrichtung des Teilnehmenden). Da eine durch Einfachauswahl erzwungene Entscheidung für eine von mehreren vorliegenden Antwortmöglichkeiten nicht die Realität widerspiegeln würde, wurde bei diesen Fragen eine Mehrfachauswahl zur Verfügung gestellt.

Bei Einschätzungen der Teilnehmenden nach Häufigkeiten wurde ein Likert-skaliertes Antwortsystem benutzt wurde. Die Häufigkeit – z.B. der Anwesenheit verschiedener Mitglieder des Intensivteams – wurde abgefragt, um ein breiteres Bild über die Strukturqualität bei der Visite zu erhalten. Eine Einfachauswahl mit absoluten „Ja/Nein –

Ergebnissen“ hätte dabei diverse Konstellationen nicht so realitätsnah abbilden können (beispielsweise, dass ein Chefarzt an der Visite teilnimmt, wenn er zum Visitenzeitpunkt keine anderen Termine hat).

Die Teilnehmenden hatten bei den Fragen mit Likert-skaliertem Antwortsystem eine Hilfestellung zur Orientierung der Einschätzung der Häufigkeit, um die Ergebnisse möglichst vergleichbar zu gestalten (Immer >95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50%, Selten < 10%).

Zusätzlich gab es immer die Möglichkeit eine Antwort in freier Textform zu geben. Damit sollte gewährleistet sein alle möglichen Konstellationen abbilden zu können. Auch wenn diese Möglichkeit der Antwort einen Mehraufwand in der Auswertung bedeutete (s.u.), so war sie doch sehr wichtig, um die echten Verhältnisse in den Visiten auf unterschiedlichsten Intensivstationen zu erfassen.

Bei allen geschlechtsabhängigen Begriffen waren selbstverständlich immer sowohl die männliche als auch die weibliche, sowie die diverse Form gemeint. Aus Gründen der Übersichtlichkeit des Fragebogens und dieser Schrift wurde der männliche Begriff stellvertretend für alle anderen benutzt.

Durchführung der Umfrage

Um möglichst viele deutsche Intensivmediziner zu erreichen, wurden die E-Mail Verteiler zweier großer deutschen Fachgesellschaften für Intensivmedizin benutzt. Sowohl die Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI), als auch die Deutsche Gesellschaft für Internistische Intensivmedizin und Notfallmedizin (DGIIN) erklärten sich bereit dieses Projekt zu unterstützen und das Einladungsschreiben zur Umfrage zu verschicken.

Die DGIIN schickte das Anschreiben am 23.03.2017 an alle Mitglieder ihres E-Mail-Verteilers.

Die DIVI folgte (auf Grund des Krankheitsfalls eines ihrer Mitarbeitenden) am 11.05.2017 im Rahmen ihres monatlichen Newsletters.

Die Umfrage war insgesamt vom 09.03.2017 bis zum 22.05.2017 unter der Internet-adresse https://ww3.unipark.de/uc/VIS-ITS_Studie/ erreichbar.

Neben der ausdrücklichen Aufforderung den Fragebogen nur einmal pro Station auszufüllen wurden Cookies verwendet, um ein mehrfaches Ausfüllen des Fragebogens vom selben Computer zu vermeiden. Auch konnte damit das Ausfüllen eines Fragebogens unterbrochen und später an derselben Stelle fortgesetzt werden. Dies sollte zu einer höheren Rücklaufquote führen und eventuelle Frustrationen bei den Teilnehmenden vermindern.

Damit die Teilnehmenden den Fragebogen einfacher ausfüllen konnten und keine Antworten doppelt gegeben werden mussten, wurden an ausgewählten Punkten sogenannte Filterfragen eingefügt. Von der Antwort bei diesen Fragen hing ab, ob die Teilnehmenden auf der nächsten Seite des Fragebogens bestimmte vertiefende Fragen zu beantworten hatten oder ob direkt der nächste reguläre Abschnitt des Fragebogens folgte.

Um ein versehentliches Vergessen einzelner Fragen zu verhindern, wurde ein automatischer Hinweis eingeblendet, wenn eine Frage nicht beantwortet wurde. Dieser Hinweis konnte jedoch durch erneute Bestätigung ignoriert werden. So sollte allen Teilnehmenden die Möglichkeit gegeben werden Fragen nicht zu beantworten und gegebenenfalls anschließend im freien Textfeld eine individuelle Antwort zu geben.

Am Ende des Fragebogens wurde ein großes, freies Textfeld eingefügt, um jedem Teilnehmenden die Möglichkeit zu geben, die Struktur seiner Visite darzulegen, falls diese nicht durch den Fragebogen abzubilden gewesen sei. Anschließend konnten Teilnehmende ihre E-Mail-Adresse hinterlassen, wenn sie Interesse an einer weiteren, geplanten Arbeit hätten, welche sich mit interpersoneller Teamkommunikation während der Visite beschäftigt. Die angegebenen Ergebnisse wurden nie mit den E-Mail-Adressen verknüpft und lassen somit keinen Rückschluss auf die Identität des Teilnehmers zu.

Statistische Auswertung des Fragebogens

Zur statistischen Auswertung wurde sowohl das Unipark-eigene Auswertungsprogramm als auch die Software „JMP“ des „SAS Institute“ („Statistische Software - Datenanalyse - DOE - Six Sigma,” n.d.) genutzt.

Außerdem unterstütze das Institut für klinische Epidemiologie und angewandte Biometrie, Tübingen, beratend die statistische und methodische Auswertung der Fragebögen.

Alle Berechnungen wurden mehrfach durchgeführt, um falsche Ergebnisse durch Rechenfehler zu vermeiden.

Freie Angaben, welche eindeutig nicht plausibel waren, wurden in der Auswertung ausgeschlossen. Dies ist im Kapitel „Ergebnisse“ bei den betreffenden Fragen explizit gekennzeichnet. Numerische Angaben wurden auf die zweite Nachkommastelle gerundet.

Freiformulierte Antworten, welche mehrfach auftauchten, wurden bei den Ergebnissen zusammengefasst und in die Statistiktabelle eingepflegt. Einzelne freiformulierte Antworten wurden statistisch unter „weitere Angaben“ zusammengefasst und anschließend einzeln aufgezählt.

Bei den freien Angaben der Längen zeitlicher Abschnitte wurde der geometrische Mittelwert mit sowohl einer positiven als auch einer negativen Standardabweichung ermittelt und dargestellt. Dies war notwendig, da im Falle des geometrischen Mittelwerts nicht die Abstände, sondern die Faktoren in Bezug auf den Mittelwert identisch sind.

Die Entscheidung für den geometrischen Mittelwert als statistische Maßzahl fiel, da die erhobenen Daten nicht normalverteilt waren. In der Verteilung der Daten zeigt sich eine rechtsschiefe Verteilung (Schiefe > 0). Sowohl in der Literatur (Weiß and Rzany, 2008), als auch im Rahmen der Beratung durch das Institut für klinische Epidemiologie und angewandte Biometrie in Tübingen wurde für diesen Fall der geometrische Mittelwert

als Maßzahl empfohlen. Die größere Validität des geometrischen Mittelwertes zeigte sich daran, dass dieser dem Median näherkommt als z.B. der arithmetische Mittelwert.

Wurden Zeiträume als Intervall angegeben, wurde der Intervallmittelpunkt zur statistischen Auswertung geschätzt (z.B. Angabe: 30-40 Minuten; Intervallmittelpunkt: 35 Minuten). Dasselbe gilt für freie Angaben, welche eine Anzahl, wie zum Beispiel Bettenzahl, wiedergeben. Die Angabe der Uhrzeit wurden in Gruppen summiert und gruppiert dargestellt.

Bei der Angabe von Prozentwerten wurde, zugunsten der Übersichtlichkeit, auf Nachkommastellen verzichtet. Dies führt in Einzelfällen dazu, dass die Summe der Prozentwerte 99% bzw. 101% betragen kann. Des Weiteren ist zu beachten, dass die Anzahl der Gesamtantworten variieren kann. Dies kann auch innerhalb derselben Frage (z.B. in Kreuztabellen) vorkommen, da Teilnehmende immer die Möglichkeit hatten, einzelne Teile der Frage nicht zu beantworten. Daraus kann resultieren, dass beispielsweise in derselben Tabelle ein n von 4 einmal 11% und einmal 12% entspricht (siehe Tabelle 24 zur Veranschaulichung).

3. Ergebnisse

Technische und formale Daten

Im Zeitraum vom 09.03.2017 bis zum 22.05.2017 wurde der Link zur Umfrage insgesamt von 627 Interessenten aufgerufen. 499 dieser Personen begannen den Fragebogen zu bearbeiten. Von diesen 499 Teilnehmern beendeten 390 den Fragebogen (Hillmann et al., 2021). Diese Zahlen entsprechen einer Ausschöpfungsquote von 79,59% und einer Beendigungsquote von 62,2%.

Die meisten Abbrüche erfolgten auf der ersten Seite des Fragebogens.

13 der 390 Teilnehmer beendeten den Fragebogen nach einer Unterbrechung. Die bis zur Unterbrechung eingegebenen Ergebnisse wurden zwischengespeichert und bei Fortsetzung mit Hilfe von Cookies wieder zugeordnet, sodass der Teilnehmer nicht wieder von vorne beginnen musste.

Die durchschnittliche Bearbeitungszeit betrug 20:58 Minuten. Die häufigsten Zugriffe auf den Fragebogen im Tagesverlauf gab es zwischen 17 und 18 Uhr.

In Deutschland existierten 2017 laut der Gesundheitsberichterstattung des Bundes 1.160 Krankenhäuser mit Betten zur intensivmedizinischen Versorgung ("Intensivbetten - Intensivmedizinische Versorgung in Krankenhäusern-Anzahl Krankenhäuser Betten sowie Aufenthalte," 2017). Größere Krankenhäuser können allerdings mehrere Intensivstationen aufweisen. Die Gesamtzahl aller Intensivstation in Deutschland wird offiziell nicht erfasst und diese Zahl war somit nicht verfügbar (Hillmann et al., 2021).

Die geographischen Daten der Umfrageteilnehmer, welche über ihre IP-Adresse ermittelt wurden, zeigten, dass sie über ganz Deutschland verteilt waren.

Die Ergebnisse werden im Folgenden strukturiert, in der Reihenfolge der Abschnitte im Fragebogen, präsentiert. Die Fragen im exakten Wortlaut mit Ausfüllungshinweis können im originalen Fragebogen im Anhang eingesehen werden.

Wenn nicht anders dargestellt, haben alle 390 Personen die Frage beantwortet (n=390).

I. Angaben zur Person

Zu Beginn wurden im ersten Abschnitt Daten zur ausfüllenden Person gesammelt. Auch wenn leitendes Personal den Hauptadressaten der Umfrage darstellte, sollte hier die genaue Funktion der ausfüllenden Person erfasst werden. Erfragt wurden sowohl die Funktion des Teilnehmenden wie auch die fachliche Zugehörigkeit. Die Teilnehmenden bestanden hauptsächlich aus leitendem Personal, wie leitende Intensivmediziner, Oberärzte mit Intensivweiterbildung und Chefärzten (vgl. Tabelle 1) (Hillmann et al., 2021).

Tabelle 1: Funktion des Teilnehmenden (Hillmann et al., 2021)

Antwort	n	%
Chefarzt	91	23%
Leitender Intensivmediziner, leitender Oberarzt	130	33%
Oberarzt mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin	110	28%
Oberarzt	25	6%
Facharzt mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin	11	3%
Facharzt	15	4%
Leitende Pflegekraft	2	1%
Weitere Angaben (Assistenzarzt, Atmungs-therapeut, Pflegekraft)	6	2%

Anschließend an die Funktion wurde die Fachrichtung des Teilnehmenden erfragt. Da ein Teilnehmender in mehreren Fachrichtungen gleichzeitig tätig sein kann, waren Mehrfachantworten bei dieser Frage möglich.

An der Umfrage nahmen überwiegend und zu etwa gleichen Anteilen Vertreter der Fachdisziplinen Anästhesie und der Inneren Medizin teil. Unter den internistischen Fachrichtungen war nach der internistischen Intensivmedizin die Kardiologie am häufigsten vertreten. Nur wenige der Teilnehmer waren Vertreter der Fächer Chirurgie, Neurologie und Neurochirurgie oder Pädiatrie (vgl. Tabelle 2) (Hillmann et al., 2021).

Tabelle 2: Fachrichtung des Teilnehmenden (Hillmann et al., 2021)

Fachrichtung	n	%
Anästhesiologie und Intensivmedizin	158	41%
Chirurgische Intensivmedizin	23	6%
Allgemeinchirurgie	6	2%
Herz-Thorax Chirurgie	14	4%
Kinderchirurgie	1	0%
Unfallchirurgie/Traumatologie	6	2%
Verbrennungs- und Rekonstruktionschirurgie	2	1%
Sonstige chirurgische Fachrichtung	1	0%
Internistische Intensivmedizin	167	43%
Hämatologie/Onkologie	7	2%
Gastroenterologie	14	4%
Kardiologie	75	19%
Nephrologie	11	3%
Pulmologie	32	8%
Sonstige internistische Fachrichtung	11	3%
Neurologie	19	5%
Neurochirurgie	8	2%
Pädiatrie	15	4%
Neonatologie	7	2%
Interdisziplinäre Intensivmedizin	6	2%
Notfallmedizin	4	1%
Infektiologie	3	1%

II. Strukturdaten

In Abschnitt II wurden Strukturdaten, welche das Umfeld der entsprechenden Intensivstation beschreiben erhoben. Dies diente im Verlauf dem besseren Vergleich der unterschiedlichen Stationen. So sollte es besser möglich sein, Unterschiede, die auf äußeren Bedingungen (z.B. der Versorgungsstufe) basieren könnten, herauszuarbeiten.

Zunächst wurde die Versorgungsstufe des Krankenhauses abgefragt. Dabei wurde eine grobe Einteilung der unterschiedlichen Krankenhäuser vorgenommen. Die Einschätzung zu welcher Kategorie das eigene Haus gehört, lag beim Teilnehmenden selbst.

Im Ergebnis zeigt sich eine recht gleichmäßige Verteilung über alle vier Versorgungsstufen (vgl. Tabelle 3) (Hillmann et al., 2021).

Tabelle 3: Versorgungsstufe des Krankenhauses

Antwort	n	%
Universitätsklinikum	98	25%
Maximalversorgung	88	23%
Regionalversorgung	141	36%
Grundversorgung	62	16%

Das Patientenkollektiv der Intensivstationen (Tabelle 4) wurde in den internistischen Disziplinen von den Fächern der Kardiologie (65%), Gastroenterologie (61%) und Pulmologie (60%) dominiert. In der Chirurgie waren die Fachrichtungen Allgemeinchirurgie (53%) und Unfallchirurgie/Traumatologie (47%) am häufigsten vertreten. Von den weder internistischen, noch chirurgischen Disziplinen war die Neurologie (34%) am häufigsten genannt worden (Hillmann et al., 2021).

Tabelle 4: Patienten auf der Intensivstation nach Fachrichtung aufgeschlüsselt (Hillmann et al., 2021)

Fachrichtung	n	%
Allgemeinchirurgie	207	53%
Herz-Thorax Chirurgie	84	22%
Kinderchirurgie	16	4%
Unfallchirurgie/Traumatologie	185	47%
Verbrennungs- und Rekonstruktionschirurgie	15	4%
Sonstige chirurgische Fächer	131	34%
Hämatologie/Onkologie	143	37%
Gastroenterologie	236	61%
Kardiologie	255	65%
Nephrologie	183	47%
Pulmologie	234	60%
Sonstige internistische Fächer	99	25%
Neurologie	131	34%
Neurochirurgie	81	21%
Pädiatrie	15	4%
Neonatologie	9	2%
Gynäkologie	11	3%
Urologie	4	1%
HNO	4	1%

Organisatorisch waren die meisten Intensivstationen der Abteilung für „Anästhesiologie und Intensivmedizin“ zugeordnet (49%) (Tabelle 5). Gleichzeitig ordnete sich die Hälfte der Teilnehmer den Abteilungen der „Inneren Medizin“ zu (eine Mehrfachantwort war möglich gewesen). Eine eigenständige Abteilung für Intensivmedizin wurde nur von 10 % der Teilnehmer angegeben.

Tabelle 5: Abteilung, der die Intensivstation organisatorisch zugeordnet ist

Abteilung	n	%
Eigenständige Abteilung für Intensivmedizin	38	10%
Anästhesiologie und Intensivmedizin	192	49%
Chirurgie	4	1%
Allgemeinchirurgie	3	1%
Herz-Thorax Chirurgie	8	2%
Kinderchirurgie	0	0%
Unfallchirurgie/Traumatologie	1	0%
Verbrennungs- und Rekonstruktionschirurgie	3	1%
Sonstige chirurgische Fächer	0	0%
Innere Medizin	78	20%
Hämatologie/Onkologie	4	1%
Gastroenterologie	6	2%
Kardiologie	72	18%
Nephrologie	5	1%
Pulmologie	30	8%
Sonstige internistische Fächer	1	0%
Neurologie	13	3%
Neurochirurgie	2	1%
Pädiatrie	12	3%
Neonatologie	5	1%
Weitere Angaben (Rehabilitationszentrum, Interdisziplinäre Intensivmedizin, Plastische Chirurgie)	6	2%

Das Schichtsystem der Assistenzärzte auf der Intensivstation war überwiegend im 2- oder 3- Schicht-System organisiert. Unterschiede stellten sich dabei im Vergleich zwischen wochentags und Wochenende dar (vgl. Abbildung 1). Hier zeigte sich eine deutliche Zunahme des Anteils der 2-Schicht-Systeme (36 vs. 66 %), sowie eine moderate Zunahme des 1-Schicht-Systems (11 vs. 18 %). Folglich verringerte sich der Anteil des

3-Schicht-Systems deutlich (47 vs. 10%). Der Anteil anderer Schichtsysteme blieb bei 6 % (Hillmann et al., 2021).

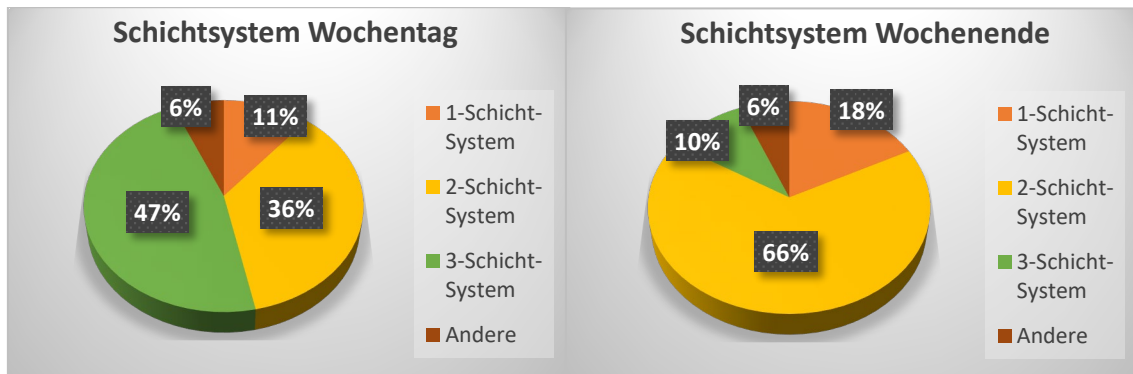


Abbildung 1: Die Schichtsysteme der Assistenzärzte auf der Intensivstation im Vergleich zwischen wochentags und am Wochenende (Hillmann et al., 2021)

Als freie Angaben unter der Antwortmöglichkeit „Andere“ wurden individuell sehr unterschiedliche und kaum kategorisierbare Schichtsysteme genannt, die auf die individuelle Struktur der Station und des verfügbaren Personals zurückzuführen waren.

Im Durchschnitt verfügten Intensivstationen der befragten Teilnehmer über 12 Intensivbetten (N: 390; geo. MW: 12,02; + 1 SD: 20,39; - 1 SD: 7,09). In 57% der Intensivstationen waren zusätzliche IMC Betten verfügbar. Hier lag der Durchschnitt bei 7 zusätzlichen IMC Betten (N:223; geo. MW: 7,01; +1 SD: 12,83; -1 SD: 3,83) (Hillmann et al., 2021).

Bei 38% der befragten Stationen erfolgte die Visite verteilt auf separate Teams. Dabei wurde meist in zwei Teams (vgl. Tabelle 6). Ein Team visitierte in dieser Kohorte etwa 8 Intensivbetten (N:147; geo. MW: 8,33; +1 SD: 14,6; -1SD: 4,75) und in knapp 60% der Fälle zusätzlich noch 5-6 IMC Betten (N: 88; geo.MW: 5,65; +1 SD: 11,88; -1 SD: 2,68) (Hillmann et al., 2021).

Tabelle 6: Anzahl separater Visitentteams, wenn vorhanden

Anzahl Teams	n
1 Team (ungültig)	3
2 Teams:	101
3 Teams:	28
4 Teams:	11
5 Teams:	1
6 Teams:	2

Die Patienten, welche von den separaten Visitentteams visitiert wurden, kamen größtenteils aus den internistischen (Pulmologie, Gastroenterologie und Kardiologie) bzw. den chirurgischen Fachrichtungen (Allgemeinchirurgie, Unfallchirurgie) (vgl. Tabelle 7).

Tabelle 7: Patienten die vom separierten Visitentteam des Teilnehmenden visitiert werden, aufgeschlüsselt nach Fachrichtungen

Fachrichtung	n	%
Allgemeinchirurgie	64	43%
Herz-Thorax Chirurgie	26	17%
Kinderchirurgie	3	2%
Unfallchirurgie/Traumatologie	58	39%
Verbrennungs- und Rekonstruktionschirurgie	6	4%
Sonstige chirurgische Fächer	44	30%
Hämatologie/Onkologie	54	36%
Gastroenterologie	79	53%
Kardiologie	76	51%
Nephrologie	60	40%
Pulmologie	85	57%
Sonstige internistische Fächer	46	31%
Neurologie	35	23%
Neurochirurgie	34	23%
Pädiatrie	2	1%
Neonatologie	2	1%
Andere	9	6%

In Tabelle 8 sind die primären Dokumentationssysteme auf der Intensivstation dargestellt. Elektronische Kurven waren deutlich seltener im Einsatz als Papierkurven (31%

vs. 70%). Bei Patientenakten verhielt sich die Verteilung zwischen elektronischen und papierbasierten Akten umgekehrt (51% vs. 44%) (Hillmann et al., 2021).

Tabelle 8: Primär genutzte Dokumentationssysteme für Patientendaten und -befunde

Dokumentationssystem	n	%
Elektronische Kurve (z.B. Patient Data Management System, PDMS)	121	31%
Elektronische Patientenakte (z.B. Krankenhausinformationssystem, KIS)	198	51%
Papierkurven	274	70%
Papierakten	173	44%

Diese Diskrepanz zwischen elektronischen Kurven (PDMS) und elektronischen Patientenakten (KIS) zeigte sich auch in der Häufigkeit der Verwendung dieser Systeme während der Visite (vgl. Tabelle 9). Während eine KIS Nutzung von 62% als meistens oder immer beschrieben wurde, gaben 60% an, über kein PDMS zu verfügen und nur 29% nutzen es immer bei der Visite.

Die Nutzung anderer Arten elektronischer Hilfsmittel wie ein Laborsystem oder ein Radiologie System wurden hingegen deutlich häufiger angegeben. Kaum genutzt wurden dagegen internetbasierte Programme oder elektronische Zeitschriften bzw. Lehrbücher (vgl. Tabelle 9) (Hillmann et al., 2021).

Tabelle 9: Verfügbarkeit und Nutzungsfrequenz elektronischer Hilfsmittel bei der Visite (Hillmann et al., 2021)

Nutzung elektronischer Hilfsmittel	Nicht vor- handen	Nie	Selten	Gele- gent- lich	Meis- tens	Im- mer
PDMS Nutzung	218 (60%)	12 (3%)	6 (2%)	10 (3%)	12 (3%)	106 (29%)
KIS Nutzung	46 (12%)	14 (4%)	39 (10%)	43 (11%)	74 (19%)	166 (43%)
Laborsystem Nutzung	6 (2%)	6 (2%)	14 (4%)	20 (5%)	61 (16%)	281 (72%)
Radiologiesystem Nutzung	4 (1%)	3 (1%)	16 (4%)	29 (7%)	93 (24%)	245 (63%)
Mikrobiologie Befund- und Informa- tionssystem Nutzung	25 (7%)	9 (2%)	19 (5%)	39 (10%)	97 (25%)	195 (51%)
Medikamentenfachinformation, Rote Liste Nutzung	11 (3%)	27 (7%)	89 (24%)	106 (28%)	56 (15%)	88 (23%)
Pubmed Nutzung	48 (13%)	78 (21%)	102 (27%)	91 (24%)	13 (3%)	46 (12%)
Elektronische Lehrbücher Nutzung	69 (18%)	63 (17%)	94 (25%)	99 (26%)	17 (4%)	37 (10%)
Elektronische Zeitschriften Nutzung	51 (14%)	75 (20%)	101 (27%)	92 (25%)	21 (6%)	35 (9%)
Sonstige internet-basierte Pro- gramme Nutzung	42 (11%)	55 (15%)	103 (28%)	107 (29%)	32 (9%)	32 (9%)
Smartphone Apps	60 (16 %)	42 (11%)	86 (23%)	118 (32%)	33 (9%)	28 (8%)

III. Angaben zur Visite

Im dritten Abschnitt des Fragebogens sollte mit dem Fokus auf die eigentliche Visite der Kern der Fragestellung erfasst werden. Dabei wurden zunächst Daten zur wochentags täglich stattfindenden Hauptvisite erhoben. Hier zeigte sich, dass die durchschnittliche Visite auf deutschen Intensivstationen morgens zwischen 7 und 9 Uhr, während der Übergabe von Nacht- auf Frühschicht oder in der Frühschicht stattfindet (vgl. Tabelle 10 und Abbildung 2). Die Visite beginnt auf 91 % der befragten Stationen

normalerweise pünktlich und dauert durchschnittlich etwa 59 Minuten (N: 388; geo. MW: 59,16 min; +1 SD: 111,93 min; -1 SD: 31,27 min) (Hillmann et al., 2021).

Tabelle 10: Zeitpunkt der beschriebenen Visite

Zeitpunkt der Visite	n	%
Übergabe von Nacht- auf Frühschicht	137	35%
In der Frühschicht	213	55%
Übergabe von Früh- auf Spätschicht	23	6%
In der Spätschicht	5	1%
Übergabe von Spät- auf Nachtschicht	0	0%
Übergabe von Tag- auf Nachtschicht (2-Schicht-System)	12	3%

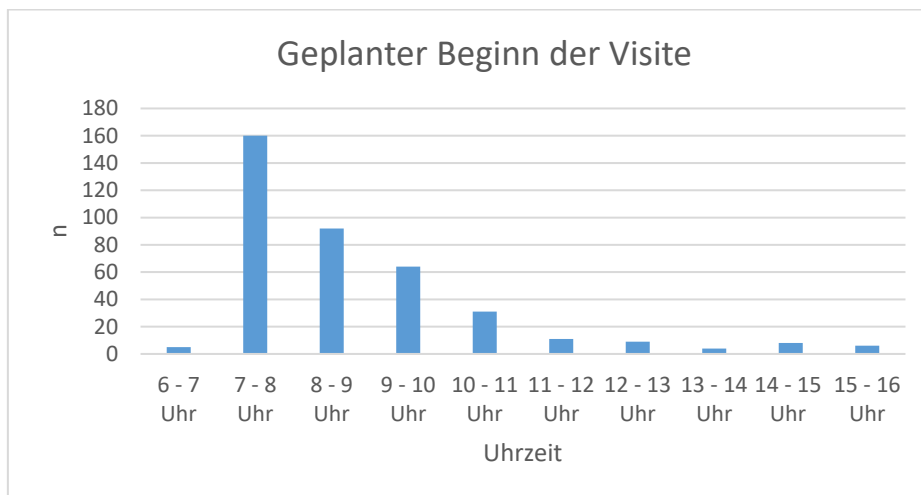


Abbildung 2: Uhrzeit des geplanten Visitenbeginns

Unter Einbeziehung der Anzahl der Intensiv- und IMC-Betten und einer Ausschöpfungsquote von ca. 80% (Statistisches Bundesamt, 2017), sowie der Berücksichtigung der Teilnehmenden, welche in separaten Teams visitieren (bei diesen wurde nur die Anzahl der Betten, die sie auch wirklich visitieren berücksichtigt, wogegen bei Teilnehmende, welche nicht in Teams visitieren die Gesamtbettenzahl herangezogen wurde) ließ sich eine durchschnittliche Visitenzeit pro Patient von 4:17 Minuten berechnen (Hillmann et al., 2021).

96% der Befragten gaben an, dass die Visite der Patienten am Krankenbett ein fester Bestandteil ihrer Visite sei. Dabei gaben die meisten Teilnehmenden an die Patienten-Kurve direkt vor oder während der Visite des Patienten am Krankenbett zu sichten (vgl. Tabelle 11). Als Ort für diese Kurvenvisite waren dementsprechend die häufigsten

Angaben das Patientenzimmer oder der Bereich vor dem Patientenzimmer (vgl. Tabelle 12) (Hillmann et al., 2021).

Tabelle 11: Sichtung der Kurve im Kontext der Visite (Hillmann et al., 2021)

Antwort	n	%
Sichtung der jeweiligen Kurve direkt vor oder während der Visite des Patienten am Krankenbett	325	84%
Separate Kurvenvisite aller Kurven vor der Visite am Krankenbett	31	8%
Separate Kurvenvisite aller Kurven nach der Visite am Krankenbett	22	6%
Es findet keine Sichtung der Kurve bzw. Kurvenvisite im Rahmen der Visite statt	11	3%

Tabelle 12: Ort der Kurvenvisite (Hillmann et al., 2021)

Ort der Kurvenvisite	n	%
Patientenzimmer	282	72%
Bereich vor dem Patientenzimmer	129	33%
Arztzimmer	79	20%
Stationszentrale	50	13%
Besprechungsraum	6	2%
Aufenthaltsraum	3	1%
Freie Angabe (mobiler PC)	1	0%

Nachdem Strukturkriterien der Visite abgefragt wurden, erhob der Fragebogen, welche Teammitglieder bei der Visite anwesend waren. Daraus ließen sich später Schlüsse auf wichtige Entscheidungsträger und Rollen von verschiedenen Mitarbeitern während der Visite ziehen (siehe Diskussion).

Die Test-Fragebögen zeigten, dass im Krankenhausalltag verschiedene Mitarbeiter häufig auch an anderen Stellen benötigt werden. Deshalb kann nicht davon ausgegangen werden, dass immer exakt dasselbe Visitenteam anwesend ist. Aus diesem Grund wurden die Mitglieder des Visitenteam mit einer Likert-skalierten Anwesenheitsskala abgefragt.

Bei der Erfassung der Teilnehmer der Visite wurden zunächst die potenziellen Entscheidungsträger abgefragt. Hier wurden als besonders häufig anwesend (Kategorien meistens und immer) der Oberarzt mit Intensivweiterbildung (81%) und der leitende Intensivmediziner (76%) genannt (vgl. Tabelle 13) (Hillmann et al., 2021).

Tabelle 13: Teilnahmehäufigkeit potenzieller Entscheidungsträger an der Visite (Immer > 95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50 %, Selten < 10 %) (Hillmann et al., 2021)

Mitglieder des Visitenteams	nicht vorhanden (n)	Nie (n)	Selten (n)	Gelegentlich (n)	Meistens (n)	Immer (n)
Chefarzt	2 (1%)	62 (16%)	82 (21%)	78 (20%)	95 (24%)	69 (18%)
Leitender Intensivmediziner	57 (15%)	5 (1%)	12 (3%)	19 (5%)	107 (28%)	183 (48%)
Oberarzt mit Intensiv-WB	34 (9%)	4 (1%)	8 (2%)	28 (7%)	90 (24%)	217 (57%)
Oberarzt ohne Intensiv-WB	78 (21%)	33 (9%)	46 (13%)	72 (20%)	64 (18%)	70 (19%)
Facharzt mit Intensiv-WB	99 (26%)	17 (5%)	30 (8%)	94 (25%)	80 (21%)	56 (15%)

Der häufigste Teilnehmer der Visite generell war der Assistenzarzt (95%), gefolgt von der jeweils zuständigen Intensivpflegekraft (87%). Als eher sporadisch (Kategorie selten bis gelegentlich) wurde die Anwesenheit von Medizinstudenten (64%) und die Stationsleitung der Intensivpflege (51%) bei der Visite angegeben.

Die Umfrage ergab, dass Atmungstherapeuten in 63% der Fälle nie bei der Visite anwesend oder nicht im Haus verfügbar sind. Physiotherapeuten werden nur in 9% der Fälle als häufige Teilnehmer (Kategorien meistens und immer) der Visite beschrieben; Pharmazeuten nur in 2 % der Fälle. Auch Mikrobiologen und Ethikberater waren nur sehr selten bei der Visite zugegen (vgl. Tabelle 14) (Hillmann et al., 2021).

Tabelle 14: Teilnahmehäufigkeit potenzieller Mitglieder des Visitentteams an der Visite (Immer > 95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50 %, Selten < 10 %) (Hillmann et al., 2021)

Mitglieder des Visitentteams	nicht vor- handen (n)	Nie (n)	Selten (n)	Gelegentlich (n)	Meis- tens (n)	Im- mer (n)
Facharzt ohne Intensiv-WB	32 (8%)	5 (1%)	26 (7%)	131 (34%)	95 (24%)	100 (26%)
Assistenzarzt	9 (2%)	0 (0%)	3 (1%)	6 (2%)	50 (13%)	322 (83%)
Arzt anderer Fachdisziplin	10 (3%)	35 (9%)	84 (22%)	115 (29%)	88 (23%)	58 (15%)
Medizinstudent	36 (9%)	24 (6%)	98 (25%)	154 (39%)	60 (15%)	18 (5%)
Stationsleitung Intensiv- pflege	2 (1%)	33 (8%)	86 (22%)	113 (29%)	92 (24%)	64 (16%)
Intensivpflege*	0 (0%)	2 (1%)	14 (4%)	35 (9%)	141 (36%)	198 (51%)
Atmungstherapie	178 (46%)	65 (17%)	46 (12%)	55 (14%)	30 (8%)	16 (4%)
Physiotherapie	2 (1%)	152 (39%)	117 (30%)	84 (22%)	24 (6%)	11 (3%)
Pharmazie, Apotheke	49 (13%)	216 (55%)	55 (14%)	63 (16%)	5 (1%)	2 (1%)
Mikrobiologie, Virologie, Hygiene, Infektiologie	42 (11%)	150 (38%)	72 (18%)	111 (28%)	12 (3%)	3 (1%)
Ethikberatung	42 (11%)	187 (48%)	125 (32%)	32 (8%)	2 (1%)	2 (1%)

*(nur bei den direkt betreuten Pat.)

Da die Festlegung von Tageszielen ein in der Literatur immer wieder benanntes Qualitätskriterium in der Intensivmedizin darstellt, wurde dies hier ebenfalls abgefragt.

Von den Befragten gaben 94% an, dass auf ihrer Intensivstation meistens oder immer Tagesziele für die Patienten während der Visite festgelegt werden. Allerdings erfolgt die schriftliche Dokumentation der Tagesziele nur in 80% meistens oder immer (Hillmann et al., 2021).

Nach Erfassen der Hauptvisite ging es darum zu sehen, ob eine zweite tägliche Visite wochentags stattfindet und ob sich diese von der ersten unterscheidet. Nur 14 % der Teilnehmenden gaben an, keine zweite Visite wochentags durchzuführen. Beim Großteil (57%) der Teilnehmenden, die eine zweite tägliche Visite durchführen, unterscheidet sich diese von der ersten (vgl. Tabelle 15) (Hillmann et al., 2021).

Tabelle 15: Vorkommen einer zweiten täglichen Visite (wochentags)

Antwort	n	%
Es gibt eine zweite Visite, welche sich wesentlich von der Hauptvisite unterscheidet	224	57%
Es gibt eine zweite Visite, welche identisch mit der Hauptvisite ist	113	29%
Es gibt keine zweite Visite am Tag	53	14%

Es wurde angegeben, dass diese zweite Visite größtenteils bei der Übergabe von Früh- auf Spätschicht oder in der Spätschicht stattfindet; in den meisten Fällen zwischen 14 und 17 Uhr (vgl. Tabelle 16 und Abbildung 3). Der Beginn der Visite schien dabei etwas variabler zu sein, da nur noch in 69% der Fälle ein pünktlicher Beginn berichtet wurde. Außerdem fiel eine kürzere Visitendauer als bei der ersten Visite auf (N: 224; geo. MW: 38,25 min; +1 SD: 64,28 min; -1 SD: 22,76 min) und dass nur noch 78% die Patienten am Krankenbett visitieren.

Tabelle 16: Zeitpunkt der zweiten täglichen Visite

Zeitpunkt der zweiten Visite	n	%
Übergabe von Nacht- auf Früh-schicht	16	7%
In der Frühschicht	31	14%
Übergabe von Früh- auf Spät-schicht	64	29%
In der Spätschicht	84	38%
Übergabe von Spät- auf Nacht-schicht	14	6%
Übergabe von Tag- auf Nacht-schicht (2-Schicht-System)	14	6%

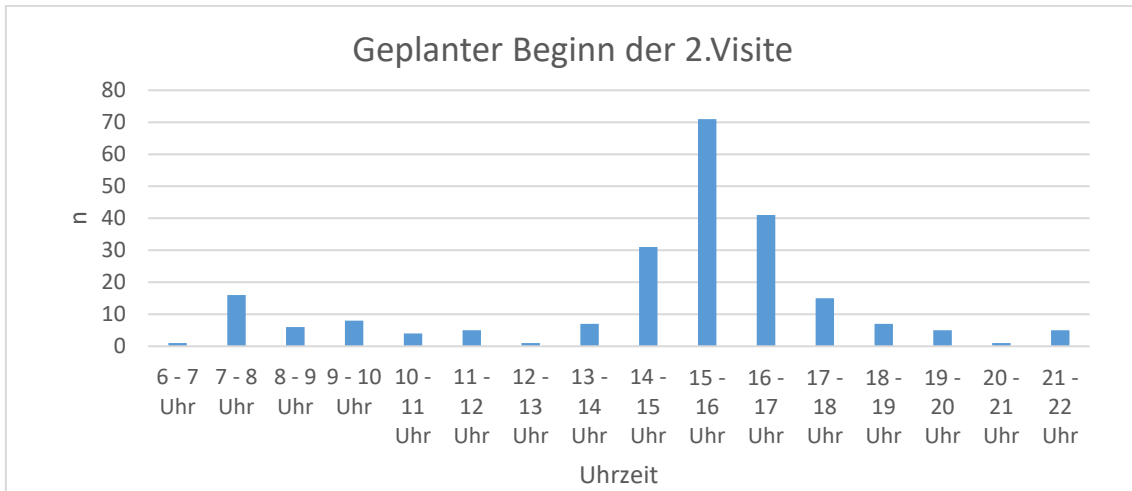


Abbildung 3: Uhrzeit des geplanten Visitenbeginns der zweiten täglichen Visite

Die Sichtung der Kurve erfolgt dabei meist direkt vor der Visite des Patienten am Krankenbett (vgl. Tabelle 17).

Tabelle 17: Sichtung der Kurve im Kontext der zweiten täglichen Visite

Antwort	n	%
Sichtung der jeweiligen Kurve direkt vor Visite des Patienten am Krankenbett	152	68%
Separate Kurvenvisite vor der Visite am Krankenbett	38	17%
Separate Kurvenvisite nach der Visite am Krankenbett	10	4%
Es findet keine Sichtung der Kurve bzw. Kurvenvisite im Rahmen der Visite statt	24	11%

Bei der Zusammensetzung des Visitentteams wurde angegeben, dass die Anwesenheitswerte der zuvor meist genannten Entscheidungsträger (Oberarzt mit Intensivweiterbildung und leitender Intensivmediziner) bei der zweiten Visite etwas seltener präsent sind (67% vs. 81% bzw. 56% vs. 76% in den addierten Kategorien meistens und immer beim Oberarzt mit Intensivweiterbildung bzw. beim leitenden Intensivmediziner; vgl. Tabelle 18). Ebenso war die Anwesenheitsrate der jeweils zuständigen Intensivpflegekraft bei dieser zweiten Visite niedriger (61% vs. 87% in den addierten Kategorien meistens und immer; vgl. Tabelle 19).

Dagegen fanden sich bei der Teilnahme des Assistenzarztes keine relevanten Unterschiede (92% vs. 95% in den addierten Kategorien meistens und immer; vgl. Tabelle 19).

Tabelle 18: *Teilnahmehäufigkeit potenzieller Entscheidungsträger an der zweiten täglichen Visite (Immer > 95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50 %, Selten < 10 %)*

Mitglieder des Visitentteams	nicht vorhanden (n)	Nie (n)	Selten (n)	Gelegentlich (n)	Meistens (n)	Immer (n)
Chefarzt	1 (0%)	97 (44%)	53 (24%)	28 (13%)	26 (12%)	15 (7%)
Leitender Intensivmediziner	37 (17%)	14 (6%)	19 (9%)	27 (12%)	51 (23%)	72 (33%)
Oberarzt mit Intensiv-WB	23 (10%)	7 (3%)	12 (5%)	30 (13%)	68 (30%)	83 (37%)
Oberarzt ohne Intensiv-WB	39 (18%)	18 (8%)	26 (12%)	64 (30%)	39 (18%)	27 (13%)
Facharzt mit Intensiv-WB	60 (27%)	15 (7%)	22 (10%)	66 (30%)	39 (18%)	17 (8%)

Tabelle 19: *Teilnahmehäufigkeit potenzieller Mitglieder des Visitentteams an der zweiten täglichen Visite (Immer > 95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50 %, Selten < 10 %)*

Mitglieder des Visitentteams	nicht vorhanden (n)	Nie (n)	Selten (n)	Gelegentlich (n)	Meistens (n)	Immer (n)
Facharzt ohne Intensiv-WB	20 (9%)	7 (3%)	24 (11%)	79 (35%)	57 (26%)	36 (16%)
Assistenzarzt	1 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	15 (7%)	30 (13%)	178 (79%)
Arzt anderer Fachdisziplin	4 (2%)	71 (32%)	63 (28%)	57 (25%)	17 (8%)	12 (5%)
Medizinstudent	24 (11%)	33 (15%)	73 (33%)	61 (27%)	24 (11%)	9 (4%)
Stationsleitung Intensivpflege	3 (1%)	81 (36%)	70 (31%)	46 (21%)	14 (6%)	10 (4%)
Intensivpflege*	0 (0%)	15 (7%)	31 (14%)	42 (19%)	60 (27%)	76 (34%)
Atmungstherapie	102 (46%)	74 (33%)	22 (10%)	15 (7%)	6 (3%)	5 (2%)
Physiotherapie	5 (2%)	172 (77%)	30 (13%)	11 (5%)	2 (1%)	4 (2%)
Pharmazie, Apotheke	29 (13%)	170 (76%)	16 (7%)	7 (3%)	2 (1%)	0 (0%)
Mikrobiologie, Virologie, Hygiene, Infektologie	23 (10%)	145 (65%)	31 (14%)	17 (8%)	5 (2%)	3 (1%)
Ethikberatung	20 (9%)	165 (74%)	35 (16%)	1 (0%)	3 (1%)	0 (0%)

*(nur bei den direkt betreuten Pat.)

Neben den Visiten wochentags waren auch mögliche Unterschiede zum Wochenende interessant. Hier gaben die meisten Befragten an, eine tägliche Visite mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers am Wochenende durchzuführen (vgl. Tabelle 20) (Hillmann et al., 2021).

Tabelle 20: Vorkommen von Visiten am Wochenende (Hillmann et al., 2021)

Antwort	n	%
keine Visite mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers am Wochenende	10	3%
Eine Visite am Wochenende mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers	71	18%
Eine Visite pro Tag am Wochenende mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers	272	70%
Zwei Visiten pro Tag am Wochenende mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers	37	9%

Zudem war auffallend, dass 3% der Befragten angegeben haben, am gesamten Wochenende keine Visite mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers durchzuführen. Weitere 18 % der Teilnehmer führen nur eine Visite mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers am gesamten Wochenende durch. Dies bedeutet, dass in 21 % der Stationen am Wochenende keine tägliche Visite auf der Intensivstation stattfindet. Dieses Phänomen zieht sich durch alle Versorgungsstufen, wie Abbildung 4 zeigt (Hillmann et al., 2021).

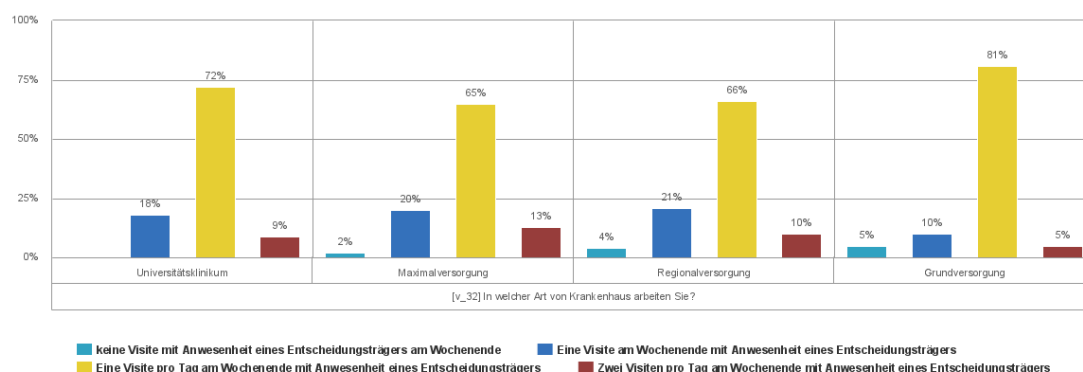


Abbildung 4: Wochenendvisiten nach Versorgungsstufen aufgeschlüsselt

Als Zeitpunkt der einzigen Visite am gesamten Wochenende wurde am häufigsten der Sonntagmorgen genannt. Als wichtigste Entscheidungsträger wurden Oberärzte mit und ohne Intensivweiterbildung genannt (vgl. Tabelle 21) (Hillmann et al., 2021).

Auch die tägliche Visite am Wochenende findet laut den Befragten morgens statt und auch hier sind Oberärzte mit und ohne Intensivweiterbildung die wichtigsten Entscheidungsträger (vgl. Tabelle 22).

Bei zwei täglichen Visiten am Wochenende zeigte sich zeitlich eine ähnliche Verteilung wie wochentags mit einer Visite morgens und der zweiten am Nachmittag. In der ersten Visite wurde als Entscheidungsträger ebenfalls meist ein Oberarzt mit oder ohne Intensivweiterbildung angegeben (vgl. Tabelle 23). Bei der zweiten Visite waren die Angaben weniger eindeutig, sodass hier angenommen werden kann, dass diese Funktion variabel ein Ober- oder Facharzt einnimmt (vgl. Tabelle 24).

Tabelle 21: *Teilnahmehäufigkeit potenzieller Entscheidungsträger an der einen Visite pro Wochenende (Immer > 95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50%, Selten < 10%)*

Mitglieder des Visitenteams	nicht vorhanden (n)	Nie (n)	Selten (n)	Gelegentlich (n)	Meistens (n)	Immer (n)
Chefarzt	2 (3%)	38 (54%)	14 (20%)	14 (20%)	2 (3%)	1 (1%)
Leitender Intensivmediziner	8 (12%)	9 (13%)	11 (16%)	31 (45%)	9 (13%)	1 (1%)
Oberarzt mit Intensiv-WB	3 (4%)	4 (6%)	7 (10%)	21 (30%)	20 (28%)	16 (23%)
Oberarzt ohne Intensiv-WB	8 (12%)	4 (6%)	5 (7%)	18 (26%)	18 (26%)	16 (23%)
Facharzt mit Intensiv-WB	16 (23%)	11 (16%)	16 (23%)	15 (22%)	7 (10%)	4 (6%)
Facharzt ohne Intensiv-WB	5 (7%)	12 (17%)	17 (24%)	18 (26%)	6 (9%)	12 (17%)
Keine der oben genannten Personen steht zur Verfügung	20 (47%)	19 (44%)	3 (7%)	0 (0%)	1 (2%)	0 (0%)

Tabelle 22: Teilnahmehäufigkeit potenzieller Entscheidungsträger an der täglichen Visite am Wochenende (Immer > 95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50 %, Selten < 10 %)

Mitglieder des Visitenteams	nicht vorhanden (n)	Nie (n)	Selten (n)	Gelegentlich (n)	Meistens (n)	Immer (n)
Chefarzt	3 (1%)	128 (47%)	65 (24%)	59 (22%)	13 (5%)	2 (1%)
Leitender Intensivmediziner	44 (17%)	25 (9%)	43 (16%)	121 (45%)	24 (9%)	9 (3%)
Oberarzt mit Intensiv-WB	15 (6%)	3 (1%)	17 (6%)	92 (34 %)	67 (25%)	78 (29%)
Oberarzt ohne Intensiv-WB	46 (17%)	27 (10%)	21 (8%)	76 (29%)	51 (19%)	44 (17%)
Facharzt mit Intensiv-WB	57 (21%)	36 (14%)	35 (13%)	95 (36%)	28 (11%)	15 (6%)
Facharzt ohne Intensiv-WB	18 (7%)	42 (16%)	32 (12%)	96 (36%)	49 (18%)	31 (12%)
Keine der oben genannten Personen steht zur Verfügung	86 (50%)	77 (45%)	5 (3%)	2 (1%)	1 (1%)	1 (1%)

Tabelle 23: Teilnahmehäufigkeit potenzieller Entscheidungsträger an der ersten täglichen Visite am Wochenende (Immer > 95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50 %, Selten < 10 %)

Mitglieder des Visitentteams	nicht vorhanden (n)	Nie (n)	Selten (n)	Gelegentlich (n)	Meistens (n)	Immer (n)
Chefarzt	1 (3%)	20 (54%)	6 (16%)	8 (22%)	1 (3%)	1 (3%)
Leitender Intensivmediziner	4 (11%)	4 (11%)	3 (8%)	15 (41%)	8 (22%)	3 (8%)
Oberarzt mit Intensiv-WB	4 (11%)	0 (0%)	0 (0%)	8 (22%)	12 (33%)	12 (33%)
Oberarzt ohne Intensiv-WB	4 (11%)	2 (5%)	3 (8%)	9 (24%)	8 (22%)	11 (30%)
Facharzt mit Intensiv-WB	10 (27%)	3 (8%)	5 (14%)	8 (22%)	8 (22%)	3 (8%)
Facharzt ohne Intensiv-WB	5 (14%)	4 (11%)	5 (14%)	9 (26%)	6 (17%)	6 (17%)
Keine der oben genannten Personen steht zur Verfügung	12 (43%)	15 (54%)	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Tabelle 24: Teilnahmehäufigkeit potenzieller Entscheidungsträger an der zweiten täglichen Visite am Wochenende (Immer > 95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50 %, Selten < 10 %)

Mitglieder des Visitentteams	nicht vorhanden (n)	Nie (n)	Selten (n)	Gelegentlich (n)	Meistens (n)	Immer (n)
Chefarzt	2 (6%)	20 (56%)	5 (14%)	9 (25%)	0 (0%)	0 (0%)
Leitender Intensivmediziner	4 (11%)	3 (8%)	4 (11%)	18 (50%)	5 (14%)	2 (6%)
Oberarzt mit Intensiv-WB	4 (12%)	0 (0%)	0 (0%)	12 (35%)	12 (35%)	6 (18%)
Oberarzt ohne Intensiv-WB	4 (11%)	1 (3%)	2 (6%)	12 (33%)	7 (19%)	10 (28%)
Facharzt mit Intensiv-WB	10 (28%)	3 (8%)	4 (11%)	12 (33%)	5 (14%)	2 (6%)
Facharzt ohne Intensiv-WB	5 (15%)	4 (12%)	2 (6%)	13 (38%)	3 (9%)	7 (21%)
Keine der oben genannten Personen steht zur Verfügung	9 (38%)	14 (58%)	1 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

IV. Visiten externer Behandlungsteams

Ein weiterer Hauptpunkt, der im Fragebogen erhoben wurde, beschreibt Visiten externer Behandlungsteams. Die Befragung ergab, dass diese hauptsächlich von chirurgischen Fachrichtungen durchgeführt werden, wobei die Allgemein- und die Unfallchirurgie die überwiegende Mehrheit bilden. Auch die Neurologie und Neurochirurgie führen häufiger externe Visiten auf der Intensivstation durch (vgl. Tabelle 25) (Hillmann et al., 2021).

Tabelle 25: Visitierende externe Behandlungsteams nach Fachrichtung

Antwort	n	%
Anästhesie	52	13%
Allgemeinchirurgie	193	49%
Herz-Thorax Chirurgie	75	19%
Kinderchirurgie	15	4%
Unfallchirurgie/ Traumatologie	153	39%
Verbrennungs- und Rekonstruktionschirurgie	14	4%
Sonstige chirurgische Fächer	113	29%
Hämatologie/ Onkologie	67	17%
Gastroenterologie	95	24%
Kardiologie	95	24%
Nephrologie	82	21%
Pulmologie	69	18%
Sonstige internistische Fächer	34	9%
Neurologie	85	22%
Neurochirurgie	75	19%
Pädiatrie	11	3%
Neonatologie	4	1%
Chefarztvisite der eigenen Abteilung	35	9%
Physiotherapie	33	8%
Weitere Angaben	52	13%
dabei häufiger genannt:		
Keine separaten Teilvisiten	27	7%
Mikrobiologie	9	2%
Pharmakologie	3	1%
Gynäkologie	7	2%
Urologie	3	1%

Diese externen Visiten nehmen demnach ca. eine halbe Stunde pro Tag in Anspruch (N: 352; geo. MW: 29,83 min; +1 SD: 61,51 min; -1 SD: 14,46 min). An ihnen sind zudem häufig die ärztlichen Kernmitglieder des Intensivteams, ausgenommen des Chefarztes, beteiligt. Dagegen sind an dieser Stelle Pflegekräfte nur in knapp einem Viertel der Fälle anwesend. In 9% der Fälle nehmen keine Mitarbeiter der Intensivstation an externen Visiten teil (vgl. Tabelle 26) (Hillmann et al., 2021).

Tabelle 26: Mitglieder des Intensivbehandlungsteams, welche an den Visiten externer Behandlungsteams teilnehmen (Hillmann et al., 2021)

Antwort	n	%
Chefarzt	56	14%
Leitender Intensivmediziner	146	37%
Oberärzte Intensiv	220	56%
Fachärzte Intensiv	113	29%
Assistenzärzte Intensiv	232	59%
Medizinstudenten	42	11%
Pflegekräfte	95	24%
keine	35	9%

V. Übergaben

Zusätzlich zu den Visiten wurden auf den meisten Stationen zwei oder drei assistenzärztliche Übergaben wochentags, bzw. zwei bis eine assistenzärztliche Übergabe am Wochenende berichtet (vgl. Tabelle 27).

Tabelle 27: Anzahl assistenzärztlicher Übergaben zusätzlich zu Visiten

Antwort	Wochentags (n)	Wochenende (n)
0	37	34
1	74	130
2	157	193
3	115	29
4	3	1

Diese Übergaben finden demnach hauptsächlich am Patientenbett (62%) und/oder im Arztzimmer (35%) statt und dauern im Durchschnitt 38,37 Minuten (N: 370; geo. MW: 38,37 min; +1 SD: 63,18 min; -1 SD: 23,3 min).

Von den Befragten gaben 48% an, dass zusätzlich zu den assistenzärztlichen Übergaben noch Übergaben unter Oberärzten erfolgen.

Diese finden wochentags danach meist 1-mal, am Wochenende 0-1-mal pro Tag statt und dauern durchschnittlich 23,79 Minuten (N: 183; geo. MW: 23,79 min; +1 SD: 44,6 min; -1 SD: 12,69 min). Als Ort dieser Übergaben wurden das Arztzimmer (42%) oder das Patientenzimmer (38%) genannt.

Nach diesem letzten Abschnitt wurde den Teilnehmenden die Möglichkeit gegeben, in einem offenen Textfeld weitere Angaben zu den Abläufen, Strukturen und Visiten ihrer Intensivstation zu machen. Dadurch sollte sichergestellt werden, dass kein wichtiger Punkt ungenannt blieb.

Insgesamt wurden 61 zusätzliche Kommentare hinterlassen. Dabei kamen einige weitere Informationen zusammen, welche die besonderen Bedingungen oder Umstände auf den entsprechenden Stationen genauer beschrieben. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wird hier auf die Darstellung der einzelnen Beiträge verzichtet. Die einzelnen Kommentare sind im Anhang zu finden. Zusammenfassend lassen sie sich als sehr vielfältig und heterogen beschreiben. Sie scheinen dabei immer die besonderen Bedürfnisse des Hauses abzubilden.

4. Diskussion

Diese Studie wurde durchgeführt, da Visiten auf der Intensivstation zwar in der breiten medizinischen Meinung als Qualitätsmerkmal und Zeitpunkt kritischer Therapieentscheidungen anerkannt sind, es jedoch inhaltlich keine Daten zu Ablauf und Gestaltung dieser Visiten gibt. Deshalb soll hier erstmals, auf Grundlage einer breiten Stichprobe, ein Bild der intensivmedizinischen Visiten in Deutschland skizziert werden.

Die Ergebnisse des Fragebogens liefern ein eher traditionelles Visitenbild auf deutschen Intensivstationen. Die Visiten sind ärztlich zentriert ausgerichtet bei eher wenig interdisziplinärer Teamzusammensetzung. Ärzte und Pflegepersonal halten typischerweise eine kurze Visite des Patienten am Krankenbett ab. Papierbasierte Dokumentationsmethoden sind dabei am weitesten verbreitet (Hillmann et al., 2021).

Diskussion der Strukturdaten

Hauptadressat des Fragebogens war leitendes ärztliches Personal auf der Intensivstation. Dies sollte sicherstellen, dass der Fragebogen von möglichst erfahrenden Intensivmedizinern mit möglichst gutem Überblick über die Verhältnisse auf ihrer jeweiligen Station ausgefüllt wird. Tabelle 1 zeigt deutlich, dass diese Rolle meist von leitenden Intensivmedizinern, sowie Oberärzten mit Intensivweiterbildung angenommen wird. Auch Chefärzte haben zu einem großen Anteil an der Umfrage teilgenommen, während dies bei Fachärzten seltener der Fall war.

Der Umfrage nach scheinen die Fachdisziplinen der Anästhesie und der Inneren Medizin zu etwa gleichen Anteilen die Intensivmedizin zu dominieren. Fächer wie Neurologie und Neurochirurgie oder Pädiatrie erscheinen sehr unterrepräsentiert (vgl. Tabelle 2). Auch wenn dies im weitesten Sinne der Realität entspricht, wird dieser Eindruck im Fragebogen vermutlich durch das Stichprobenkollektiv der beiden Fachgesellschaften DIVI und DGIIN noch verstärkt.

Die Repräsentation der einzelnen Versorgungsstufen stellte sich recht ausgewogen dar (vgl. Tabelle 3). Auf der einen Seite ist dadurch sichergestellt, dass Intensivstationen aller Versorgungsstufen in die Umfragedaten mit einfließen. Andererseits wurden die Definitionen der einzelnen Versorgungsstufen vorher nicht festgelegt, sodass es im Endeffekt auf die Einschätzung des Teilnehmenden ankam. Bezogen auf die Stichprobengesamtheit von Krankenhäusern mit Intensivstation sind die Universitätskliniken deutlich überrepräsentiert. Dies ist vermutlich durch stärkeres Interesse an Forschung und bessere Vernetzung in den intensivmedizinischen Fachgesellschaften begründet.

Das Patientenkollektiv der Intensivstation (Tabelle 4) wird in den internistischen Disziplinen von den Fächern der Kardiologie (65%), Gastroenterologie (61%) und Pulmologie (60%) dominiert. In der Chirurgie sind die Fachrichtungen Allgemeinchirurgie (53%) und Unfallchirurgie/Traumatologie (47%) am häufigsten vertreten. Diese Zahlen sind auf die intensivpflichtigen Erkrankungen und das große generelle Patientenkollektiv dieser Disziplinen zurückzuführen. Von den weder internistischen noch chirurgischen Disziplinen ist die Neurologie (34%) am häufigsten genannt worden, was vermutlich auf die mögliche vitale Bedrohung durch diverse neurologische Erkrankungen zurückzuführen ist.

Organisatorisch sind die meisten Intensivstationen der Abteilung für „Anästhesiologie und Intensivmedizin“ zugeordnet (49%). Zwar gaben 50% der Teilnehmer Abteilungen der Inneren Medizin an, jedoch ist dabei von einer Mehrfachauswahl internistischer Fachdisziplinen auszugehen, welche sich durch ein Überschneiden der zuständigen Fachabteilungen in der Praxis ergeben kann. Eine eigenständige Abteilung für Intensivmedizin wird nur von 10 % der Teilnehmer angegeben. An diesen Zahlen zeigt sich, dass die Intensivmedizin organisatorisch oft der Anästhesie zugeordnet wird, auch wenn die Teilnehmer zuvor am häufigsten die „internistische Intensivmedizin“ als ihre hauptsächliche Fachrichtung angegeben hatten (vgl. Tabelle 5). Auch Tabelle 4 zeigt, dass internistische Patienten häufiger auf Intensivstationen vertreten sind als chirurgische Patienten. Hieraus kann man ableiten, dass die Intensivstation häufig, möglicherweise auch traditionell, der Abteilung für Anästhesie zugeordnet wird, obwohl es sich bei den Patienten nicht nur um postoperative Fälle handelt. Auch zeigen die Daten, dass sich nur wenige Krankenhäuser eine eigene Abteilung, mit welcher auch eine eigene Budgetierung und mehr Personal notwendig wäre, leisten.

Im Abbildung 1 zeigen sich deutliche Unterschiede im Schichtsystem der Assistenzärzte in der Woche bzw. am Wochenende. Während die Zunahme des 1-Schicht-Systems am Wochenende moderat ausfällt, ist die Zunahme des 2-Schicht-Systems sehr ausgeprägt. Eine verringerte Personalbesetzung während des Wochenendes auf der Normalstation lässt sich mit reduziertem Routinebetrieb erklären. Auf der Intensivstation ist dies nicht ganz so einfach. Notfälle und Komplikationen finden unabhängig vom Wochenende statt. Mutmaßlich sind Sparmaßnahmen bei Personalkosten der Hauptgrund für diesen Wechsel im Schichtsystem der Assistenzärzte. Im 2-Schichtsystem verringert sich auch die Anzahl der Wochenenden, in der Arbeitsleistung pro Person anfällt. Allerdings erfordert ein 2-Schichtsystem eine Ausnahmegenehmigung im Hinblick auf das Arbeitszeitgesetz. Insbesondere die noch zulässige Zeit für Visiten bzw. Übergaben bei Schichtwechsel wird durch diese Vorgaben sehr begrenzt.

Im Durchschnitt verfügen Intensivstationen in Deutschland über 12 Intensivbetten. 57% der Intensivstationen gaben an, zusätzlich über IMC Betten zu verfügen. Hier lag der Durchschnitt bei 7 zusätzlichen IMC Betten. Die Bettenanzahl unterlag dabei einer größeren Varianz, welche vermutlich durch die unterschiedlichen Versorgungsstufen bedingt war.

Insbesondere bei größeren Stationen kann es deshalb vorkommen, dass in mehreren Teams separat voneinander visitiert wird. Dies gaben 38% der befragten Stationen an, wobei meist in zwei Teams visitiert wurde (vgl. Tabelle 6). Ein Team visitierte in dieser Kohorte etwa 8 Intensivbetten und in knapp 60% der Fälle zusätzlich noch 5-6 IMC Betten.

Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass somit einige Teilnehmer ihre ganze Station visitieren und andere nur einen umschriebenen Teil ihrer Station, lässt sich mit einer zugrunde liegenden Ausschöpfungsquote von ca. 80% auf deutschen Intensivstationen, welche sich aus den Daten der Gesundheitsberichterstattung des Bundes errechnen lässt, später die durchschnittlich aufgebrauchte Visitenzeit pro Patient berechnen (siehe unten).

Elektronische Dokumentationssysteme werden schon längere Zeit in der Fachliteratur untersucht und ihre kontinuierliche Weiterentwicklung wird ausdrücklich empfohlen (Evans, 2016; Varon and Marik, 2002). Eine Übersichtsarbeit von Cheung et. al. zeigte,

dass elektronische Dokumentationssysteme auch klinisch positive Auswirkungen auf die Patientenversorgung haben (Cheung et al., 2015).

Die Ergebnisse dieser Umfrage zeigen dagegen, dass elektronische Dokumentationssysteme, sei es als elektronische Kurve (PDMS) oder als elektronische Patientenakte (KIS), bisher kein Standard auf der Intensivstation sind (Hillmann et al., 2021). Nur 31 % der in der Befragung erfassten Intensivstation verfügen über ein PDMS, während 70% noch mit Papierkurven dokumentieren. Elektronische Akten sind dagegen etwas stärker verbreitet im Vergleich zu klassischen Papierakten (51% vs. 44%). Der Grad der Digitalisierung ist damit auf deutschen Intensivstationen weiterhin gering. Außerdem zeigen die individuellen Antworten (vgl. Tabelle 8), dass eine doppelte Dokumentation (sowohl elektronisch als auch auf Papier) auf einigen Stationen üblich zu sein scheint.

Die Diskrepanz zwischen PDMS und KIS Nutzung, sowie die insgesamt geringe Nutzung elektronischer Hilfsmittel zeigt sich auch in der Häufigkeit zur Verwendung während der Visite (vgl. Tabelle 9).

Diese zögerliche Nutzung elektronischer Hilfsmittel spiegelt die Ergebnisse einer Studie der Bertelsmann Stiftung wider. Diese zeigte, dass Deutschland bei der Digitalisierung im Gesundheitswesen im internationalen Vergleich weniger fortschrittlich als andere Länder ist (Thiel et al., 2018).

Um die Gründe für die geringe Nutzung elektronischer Kurven zu begreifen, fassten Kruse et. al. in einem Literaturreview die meist genannten Hindernisse für die Implementierung einer elektronischen Kurve zusammen. Neben Kostengründen und technischen Problemen war Widerstand gegen Veränderungen eines der meist genannten Hindernisse (Kruse et al., 2016).

Außerdem zeigen Studienergebnisse, dass vorhandene Systeme mit ihren unterschiedlichen Funktionen in weiten Teilen ungenutzt bleiben, sodass eine Anpassung auf die relevanten Kernaspekte der elektronischen Kurve oder Akte empfohlen wird (Pickering et al., 2013).

Auch eine deutsche Untersuchung von elektronischen Dokumentationssystemen auf der Intensivstation zeigte, dass einfache Bedienbarkeit Vorrang vor detaillierten und spezialisierten Funktionen haben sollte (von Dincklage et al., 2017).

Um digitale Dokumentationssysteme weiter zu verbessern und zu verbreiten wurden von deutschen Intensivmediziner*innen sogar schon Vorschläge zu einer neuen Abrechnungsmethode von Krankenhausleistungen gemacht, welche auch der Weiterentwicklung oben genannter Systeme dienen sollen (Baumgärtel et al., 2019; Riessen et al., 2018).

Diskussion der Visitedaten

Die durchschnittliche Visite auf deutschen Intensivstationen findet morgens zwischen 7 und 9 Uhr während der Übergabe von Nacht- auf Frühschicht oder in der Frühschicht statt (vgl. Tabelle 10, sowie Abbildung 2). Bei ersteren kann eine Übergabevisite, wie sie auch in der Fachliteratur als Modell empfohlen wird angenommen werden (Riessen et al., 2011).

Die Hauptvisite des Tages hat eine durchschnittliche Dauer etwa 59 Minuten (vgl. S. 24). Unter Einbeziehung der Anzahl der Intensiv- und IMC-Betten und einer Ausschöpfungsquote von 80%, sowie der Berücksichtigung der Teilnehmenden welche in separaten Teams visitieren (bei diesen wurde nur die Anzahl der Betten, die sie auch wirklich visitieren berücksichtigt, wogegen bei Teilnehmende, welche nicht in Teams visitieren die Gesamtbettenzahl herangezogen wurde) lässt sich eine durchschnittliche Visitenzeit pro Patient von 4 Minuten und 17 Sekunden berechnen (Hillmann et al., 2021).

Dies erscheint im Vergleich zu internationalen Daten recht kurz. Die zuvor bereits erwähnte Arbeit von Holodinsky et al. (2017) aus Kanada zeigte eine durchschnittliche Visitenzeit pro Patienten von 15 Minuten. Eine weitere Arbeit aus den USA, welche zwei unterschiedliche Visitenarten vergleicht, berichtet von Visitenzeiten pro Patienten von knapp 17 bzw. 22 Minuten. (Cao et al., 2018). Auch in der pädiatrischen Intensivversorgung zeigte sich mit einer Zeit pro Patient von 15 Minuten (Median) international ein ähnlicher Wert (Cardarelli et al., 2009). Die Zahlen dieser Arbeit zeigen dagegen, dass deutsche Intensivmediziner deutlich weniger Zeit in die Visite eines Patienten investieren, wie es auch schon Friesdorf 1994 für deutsche Intensivstationen zeigte (Friesdorf et al., 1994). Ob dem z. B. ein erhöhtes Arbeitspensum auf der Station zu Grunde liegt oder ob es nur ein Ausdruck der im Ausland häufig beschriebenen „German

efficiency“ ist, bleibt dabei unklar. Allerdings sollte dabei auch berücksichtigt werden, dass Deutschland sowohl insgesamt als auch im Verhältnis auf 100.000 Einwohner innerhalb Europas die meisten Intensiv- bzw. IMC-Betten hat (Rhodes et al., 2012), wodurch ein erhöhtes Arbeitspensum anzunehmen wäre (Hillmann et al., 2021).

Fast alle Teilnehmer haben bei der Visite Kontakt zum Patienten. Dabei sichten sie meistens die Kurve vor oder während der Visite am Krankenbett (84%). Dies erfolgt entweder im Patientenzimmer selbst (72 %) oder im Bereich vor dem Patientenzimmer (33%). Letzteres wäre, insbesondere bei ausgiebiger Diskussion des Falles aus datenschutzrechtlichen Gründen möglicherweise kritisch zu bewerten. Eine Kurvenvisite mit Diskussion im Patientenzimmer hätte hingegen den Nachteil, dass gegebenenfalls Hemmnisse, insbesondere bei sensiblen Themen, eine offene Diskussion des Behandlungsteams behindern. Allerdings nutzen nur 20% das Arztzimmer bzw. 13% die Stationszentrale für die Kurvenvisite, wo eine offene Diskussion im geschützten Raum besser möglich ist. Hier könnte auch eine separate Kurvenvisite vor der Visite am Krankenbett (Zweistufige Visite), wie sie in der Literatur empfohlen wird (Riessen et al., 2011), stattfinden. Eine separate Kurvenvisite wurde jedoch nur von 14% der Teilnehmenden angegeben (vgl. Tabelle 11).

Obwohl eine multiprofessionelle interdisziplinäre Visite als Qualitätsindikator Nr.1 in der Intensivmedizin von der DIVI benannt wurde (Kumpf et al., 2017) und auch internationale Daten belegen, dass diese mit erhöhter Patientensicherheit und verringerter Mortalität assoziiert ist (Bordley et al., 2018; Kim et al., 2010), zeigt diese Erhebung, dass nicht-ärztliches und nicht-pflegerisches Personal nur selten bei der Visite anwesend ist:

Atmungstherapeuten sind in 63% der Fälle nie bei der Visite anwesend oder sogar erst gar nicht im Haus verfügbar. In der vergleichbaren kanadischen Arbeit von Holodinsky et al. (2017) nahmen Atmungstherapeuten in 89% der Fälle regelmäßig an der Visite teil. Physiotherapeuten werden nur in 9% der Fälle als häufige Teilnehmer (Kategorien meistens und immer) der Visite beschrieben; Pharmazeuten sogar nur in 2 % der Fälle. Die Anwesenheit und Mitarbeit letzterer wurde in verschiedenen Arbeiten untersucht und empfohlen. Diese Arbeiten zeigten einen Rückgang medikamenten-assoziiertes

Zwischenfälle und eine Senkung der Betriebskosten (Bosma et al., 2018; Leape et al., 1999; Preslaski et al., 2013). Dabei wurden in einer Arbeit auch die Akzeptanz der pharmakologischen Ratschläge untersucht, welche bei 99% lag (Leape et al., 1999). Dies zeigt, dass mangelnde Akzeptanz vermutlich nicht der hauptsächliche Grund für die mangelnde Präsenz dieser Berufsgruppe bei der Visite ist. Auch Mikrobiologen und Ethikberater waren nur sehr selten bei der Visite zugegen (vgl. Tabelle 14) (Hillmann et al., 2021).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass, obwohl zahlreiche Empfehlungen und Belege von Vorteilen eines interdisziplinären Visitentams auf der Intensivstation vorliegen, dieses nur selten vorkommt (Hillmann et al., 2021). Weitere Arbeiten, die Gründe untersuchen weshalb die interdisziplinäre Visite aktuell ein seltenes Phänomen auf deutschen Intensivstationen ist, sind in Zukunft notwendig, um diesen Zustand zu beheben. Eine mögliche Erklärung besteht darin, dass im in der deutschen Krankenhausfinanzierung, die überwiegend auf sog. DRG-Fallpauschalen beruht, eine Finanzierung solcher Stellen nicht vorgesehen ist und sie deswegen von Krankenhäusern auch nicht eingerichtet werden.

Sowohl national (Kumpf et al., 2017) als auch international (Lane et al., 2013) werden Tagesziele bei der Visite für jeden Patienten empfohlen. Auf 94% der Intensivstationen werden meistens oder immer Tagesziele für die Patienten während der Visite festgelegt. Damit sind deutsche Intensivstationen ähnlich gut beim Festlegen von Tageszielen wie ihre internationalen Kollegen (Centofanti et al., 2014). Allerdings ist die schriftliche Dokumentation derselben nur in 80% meistens oder immer erfolgt. Hier scheint noch Verbesserungsbedarf zu bestehen.

Nur 14 % der Teilnehmenden gaben an, keine zweite Visite wochentags durchzuführen. Beim Großteil der Teilnehmenden, die eine zweite tägliche Visite durchführen, unterscheidet sich diese von der ersten (vgl. Tabelle 15). Diese zweite Visite findet größtenteils bei der Übergabe von Früh- auf Spätschicht oder in der Spätschicht statt; in den meisten Fällen zwischen 14 und 17 Uhr (vgl. Tabelle 16 und Abbildung 3). Auch scheint der Beginn der Visite etwas variabler zu sein, da diese nur noch in 69% der Fälle pünktlich beginnt. Außerdem fällt auf, dass die Visitedauer deutlich kürzer gehalten ist als bei der ersten Visite (38,25 min vs. 59,16 min) und dass nur noch 78% den

Patienten am Krankenbett visitieren. Hier könnte man ableiten, dass in knapp einem Viertel der Fälle die zweite tägliche Visite inhaltlich einer knapp gehaltenen Kurvenvisite im Team entspricht (Hillmann et al., 2021). Eine Arbeit von Ahmad et al. zeigte, dass zweimal tägliche oberärztliche Visiten die Anzahl an Entlassungen signifikant erhöhen und zeitgleich die durchschnittliche Aufenthaltsdauer der Patienten reduzieren (Ahmad et al., 2011).

Bei der Zusammensetzung dieses Teams fällt auf, dass die Anwesenheitswerte der zuvor meistgenannten Entscheidungsträger Oberarzt mit Intensivweiterbildung und leitender Intensivmediziner geringer sind (67% vs. 81% bzw. 56% vs. 76% in den addierten Kategorien meistens und immer beim Oberarzt mit Intensivweiterbildung bzw. beim leitenden Intensivmediziner; vgl. Tabelle 18). Ebenso ist die Anwesenheit der jeweils zuständigen Intensivpflegekraft bei dieser zweiten Visite seltener (61% vs. 87% in den addierten Kategorien meistens und immer; vgl. Tabelle 19).

Dagegen ist die Teilnahme des Assistenzarztes nahezu konstant geblieben (92% vs. 95% in den addierten Kategorien meistens und immer; vgl. Tabelle 19). Dies legt den Schluss nahe, dass sich die Verantwortung bei dieser zweiten täglichen Visite mehr in Richtung der Assistenzärzte verschiebt.

Bei Betrachtung der Visiten am Wochenende ist zunächst auffallend, dass 3% der Teilnehmer angaben, am gesamten Wochenende keine Visite mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers durchzuführen. 18 % der Teilnehmer führen nur eine Visite mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers am gesamten Wochenende durch (vgl. Tabelle 20). Dies bedeutet, dass in 21 % der Stationen am Wochenende keine tägliche Visite auf der Intensivstation stattfindet. Dies ist kein Phänomen der kleineren Häuser, sondern zieht sich durch alle Versorgungsstufen wie Abbildung 4 zeigt.

Die Neufassung des OPS 8-98f „Aufwändige intensivmedizinische Komplexbehandlung“, die 2018, also nach dieser Erhebung in Kraft trat, hat hier an Krankenhäusern mittlerer und höherer Versorgungsstufe möglicherweise zu einer Änderung geführt, da zur Abrechnung dieser OPS die tägliche Visite eines Intensivmediziners auch am Wochenende Voraussetzung ist (Hillmann et al., 2021).

Zajic et.al. zeigten 2017, dass eine Aufnahme auf die Intensivstation am Wochenende mit einer höheren Mortalität assoziiert ist (Zajic et al., 2017). Ein Faktor, der zu diesem Ergebnis beitragen könnte, ist die fehlende Visite eines Entscheidungsträgers, welcher in den ersten Stunden wichtige Weichen für den weiteren Behandlungsprozess stellen könnte.

Ein weiterer Punkt, der im Fragebogen erhoben wurde, beschreibt Visiten externer Behandlungsteams. Diese werden hauptsächlich von chirurgischen Fachrichtungen durchgeführt, wobei die Allgemein- und die Unfallchirurgie die überwiegende Mehrheit bilden. Auch die Neurologie und Neurochirurgie führen häufiger externe Visiten auf der Intensivstation durch, vermutlich da diese in vielen Häusern keine eigene Intensivstation haben (vgl. Tabelle 25).

An diesen externen Visiten sind häufig die ärztlichen Kernmitglieder des Intensivteams, ausgenommen des Chefarztes, beteiligt. Dagegen sind an dieser Stelle Pflegekräfte nur in knapp einem Viertel der Fälle anwesend. In 9% der Fälle nehmen keine Mitarbeiter der Intensivstation an externen Visiten teil, was unter dem Gesichtspunkt der interdisziplinären Zusammenarbeit sicher kritisch betrachtet werden kann (vgl. Tabelle 26). Ein möglicher Grund für die Nicht-Teilnahme der Mitglieder des Visitentteams könnte der zeitliche Aufwand externer Visiten zusätzlich zur Stationsarbeit sein. Dieser lag in der Erhebung bei durchschnittlich 29,83 Minuten und nimmt somit zusätzlich nochmal die Hälfte der durchschnittlichen eigenen Visitenzeit in Anspruch.

Zusätzlich zu den Visiten gibt es auf den meisten Stationen zwei oder drei assistenzärztliche Übergaben wochentags, bzw. zwei bis eine assistenzärztliche Übergabe am Wochenende (vgl. Tabelle 27). Dies legt in Zusammenschau mit oben genannten Daten nahe, dass einige Stationen mindestens eine Übergabevisite durchführen, wie sie in der Literatur empfohlen ist (Riessen et al., 2011). Auch deckt sich der Unterschied zum Wochenende mit den zuvor beschriebenen Unterschieden der Schichtstrukturen der Assistenzärzte am Wochenende. Diese Übergaben finden hauptsächlich am Patientenbett (62%) und/oder im Arztzimmer (35%) statt und dauern im Durchschnitt 38,37 Minuten.

Bei 48% der Stationen finden zudem zusätzliche Übergaben unter Oberärzten der Intensivstationen statt. Diese finden wochentags meist einmal, am Wochenende ein bis keinmal pro Tag statt und sind mit durchschnittlich 23,79 Minuten wesentlich kürzer als

Übergaben unter Assistenzärzten. Häufigster Ort für diese Übergaben ist das Arztzimmer (42%) und am Patientenbett (38%).

Hier entsteht der Eindruck, dass oberärztliche Übergaben einen etwas knapper gehalten Überblick über die Patienten beinhalten, wobei der Patient persönlich nicht unbedingt gesehen werden muss. Dagegen erscheinen assistenzärztliche Visiten etwas länger und den Patienten etwas mehr mit einzubeziehen.

Diskussion des Fragebogens und seiner Auswertung

Die Tatsache, dass trotz des Umfangs und Mangels eines Anreizes für die Komplettierung die Beendigungsquote bei 62,2% liegt, zeigt, dass großes Interesse an dem Thema Visiten unter deutschen Intensivmedizinern herrscht.

Wie bereits beschrieben gab es die meisten Abbrüche auf der ersten Seite des Fragebogens. Dies lässt sich dahingehend interpretieren, dass diese Teilnehmenden die erste Seite überflogen und den Fragebogen abgebrochen haben bevor sie ihn richtig begonnen hatten. Dies zeigt, dass die Abbruchquote nicht durch Unstimmigkeiten innerhalb des Fragebogens zustande kam.

Der Fragebogen scheint angesichts einer durchschnittliche Bearbeitungszeit von fast 21 Minuten und unter Berücksichtigung der hohen Teilnehmerzahl eine gute Balance in Umfang und Dauer zu haben.

Die Teilnahme von 390 verschiedenen Intensivstationen in Deutschland und die gleichmäßige Verteilung der Versorgungsstufen, deuten auf eine gute Repräsentativität der Daten hin.

Auch wenn ausdrücklich darauf hingewiesen wurde, die Umfrage nur einmal pro Intensivstation auszufüllen und mit Hilfe von Cookies das Ausfüllen zweier Umfragebögen vom selben Computer verhindert werden konnte, kann ein zweifaches Ausfüllen des Fragebogens pro Intensivstation nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Dies hätte nur durch exakte Angabe des Krankenhauses und der Station ausgeschlossen werden können. Dadurch wäre es jedoch sowohl zu Problemen im Bereich des Datenschutzes als

auch zu einer Aufhebung der Anonymität der Teilnehmenden gekommen. Beides hätte vermutlich eine geringere Teilnehmerzahl und eventuell auch eine Verzerrung der Ergebnisse, auf dem Hintergrund der sozialen Erwünschtheit, bedeutet. Aus diesen Gründen wurde auf ein genaueres Erfassen der Teilnehmenden verzichtet. Die am Ende gebotene Möglichkeit seine E-Mail-Adresse anzugeben, sollte der Rekrutierung einer möglichen Folgestudie dienen und wurde in keiner Weise in die Auswertung mit einbezogen.

Eine Problematik bei freien Angaben, sei es zur Ergänzung einer weiteren Antwortmöglichkeit oder zur freien Angabe eines Zahlenwertes, wie er bei einigen Fragen verlangt wurde, ist die Unzuverlässigkeit der Angaben. Häufiger wurde eine Spanne von Zahlen wie etwa „2-3“ angegeben. In diesen Fällen wurde, wie bereits in Kapitel 2 erwähnt, der Intervallmittelpunkt zur Auswertung herangezogen. Dieses Vorgehen ist pragmatisch gewählt, da sonst all diese Angaben für ungültig erklärt werden müssten. Trotzdem birgt diese Vorgehensweise natürlich ein, wenn auch geringes, Risiko die reellen Zahlenwerte minimal zu verfälschen.

Eine weitere Schwierigkeit bei freien Angaben sind Zahlen die nicht konkordant mit zuvor getätigten Aussagen sind. Diese wurden als Falschangabe interpretiert. Zahlen die unrealistisch erscheinen (z.B. „10 zusätzliche assistenzärztliche Übergaben“) mögen aus einem Tippfehler entstanden sein, wurden jedoch aus der Auswertung ausgeschlossen. Bei dieser Vorgehensweise gibt es auch das geringe Risiko den Teilnehmenden missverstanden und sein Ergebnis fälschlicherweise nicht berücksichtigt zu haben.

Auch die abschließende Möglichkeit in einem freien Textfeld eine Beschreibung ihrer Visiten, Übergaben oder Schicht-Systeme abzugeben, welche sich bis zu diesem Zeitpunkt nicht durch den Fragebogen erfassen ließ, wurde von einigen Teilnehmenden genutzt. Hier wurden, teilweise sehr ausführlich, unterschiedlichste Modelle der Arbeitszeitorganisation mit sehr speziellen Schichtsystemen, Übergabevarianten, Konsildiensten und vieles weitere geschildert. Den Kommentaren zufolge waren diese Modelle ursächlich meist durch die speziellen Bedürfnisse der Station oder des Hauses bedingt und extra für diese etabliert worden.

Auf eine Darstellung im Einzelnen wurde aus Gründen der Übersichtlichkeit im Abschnitt „Ergebnisse“ verzichtet (für die originale Darstellung siehe Anhang). Die

Schilderung dieser freien Kommentare zeigt jedoch die breite Diversität an Visiten- und Arbeitssystemen, hauptsächlich begründet durch die lokalen Bedingungen. Diese zu erfassen und dadurch die genannte Diversität darzustellen ist trotzdem sehr wichtig.

Schlussfolgerung und Empfehlung

Insgesamt stellen sich die Visiten auf deutschen Intensivstationen recht heterogen dar. Dies wird durch mehrere Faktoren begründet sein. Zum einen durch die fehlende einheitliche Definition der Visite und zum anderen durch unterschiedliche Umgebungsfaktoren, auf welche die Visite zugeschnitten wird (beispielsweise Versorgungsstufe, Stationsorganisation, Schichtpläne etc.).

Charakterisiert durch breit vertretende gemeinsame Faktoren zeigt sich die durchschnittliche Intensivvisite als tägliche morgens oder vormittags stattfindende, arztzentrierte Visite, welche den Patienten am Krankenbett visitiert. Dabei scheint die Visite im Vergleich mit angelsächsischen Ländern kürzer und das Visitenteam weniger interdisziplinär zu sein. Als wichtigster anwesender Entscheidungsträger kristallisiert sich der Oberarzt mit Intensivweiterbildung heraus, welcher jedoch am Wochenende deutlich seltener an der Visite teilnimmt. Tagesziele werden in der Regel festgelegt, jedoch nicht immer dokumentiert. Der Einsatz von elektronischen Kurven und Dokumentationsformen zeigt sich sehr unterschiedlich; von einer breiten Nutzung elektronischer Hilfsmittel kann jedoch nicht berichtet werden.

Abschließend stellt sich die Frage, welche Visitenempfehlungen auf Grundlage dieser Erhebung und der damit einhergehenden Literaturrecherche gegeben werden können.

Die Visite auf der Intensivstation sollte mindestens einmal täglich, inklusive der Tage am Wochenende, am besten am Morgen oder Vormittag durchgeführt werden. Der Zeitpunkt scheint dabei günstig, um geplante Therapieanpassungen vorzunehmen und noch am selben Tag (möglicherweise auch im Rahmen einer zweiten Visite) zu validieren. Um möglichst viele Teammitglieder einzubinden und den Zeitaspekt der morgendlichen

Übergabe einzusparen sollte diese als Übergabebesuche von der Nacht- auf die Früh- schicht stattfinden.

Das Visitenteam sollte interdisziplinär zusammengestellt sein und sowohl aus ärztlichen als auch nicht-ärztlichen Mitarbeitern bestehen. Durch die Visite leiten sollte mindestens ein Oberarzt mit Intensivweiterbildung, besser ein leitender Intensivmediziner, welcher im Zweifelsfall auch die Rolle des finalen Entscheidungsträgers einnimmt. Trotz dieser Leitungsfunktion sollte der Entscheidungsträger nicht im Mittelpunkt der Visite stehen, sondern es sollte ein Klima der gleichberechtigten Falldiskussion geschaffen werden, in welchem sich jeder Mitarbeiter des Teams gleichberechtigt gehört und wahrgenommen fühlt. Dies gilt neben Assistenzärzten und Pflegekräften insbesondere für Physio- und Atmungstherapeuten, Infektiologen sowie Pharmakologen. Letztgenannte Berufsgruppen sollten in Deutschland dringend mehr in Visitentteams integriert werden, auch wenn eine tägliche Teilnahme an jeder Visite nicht unbedingt notwendig erscheint. Die regelhafte Anwesenheit eines Ethikberaters ist sicher nicht notwendig, dieser sollte aber stets abrufbar und auch außerhalb des Bedarfsfalls in regelmäßigen Abständen an der Visite teilnehmen, um auch bisher unerkannte ethische Fragestellungen begleiten zu können.

Bei der steigenden Anzahl der Mitglieder des Visitentteams und der Diskussion dieser untereinander, welche inhaltlich ausdrücklich zu begrüßen ist, sollte der Zeitfaktor, welchen die Visite einnimmt, nicht außer Acht gelassen werden. Lange Visitenzeiten können sowohl die Konzentrationsfähigkeit der Teammitglieder reduzieren als auch als sehr anstrengend und deshalb möglicherweise lästig empfunden werden (Hillmann et al., 2021). Dies sollte im Sinne des Zwecks der Visite unbedingt vermieden werden. Betrachtet man die durchschnittliche deutsche Visitenzeit im internationalen Vergleich darf diese jedoch noch etwas ausgebaut werden. Praktikabel wäre möglicherweise ein System zeitlicher Orientierungsvorgaben in zwei Kategorien – kurz und lang. Diese könnten beispielsweise mit den Vorgaben kurz = 4 Minuten und lang = 7 Minuten festgelegt sein. Der vorstellende Mitarbeiter könnte den Rahmen mit einer kurzen Ansage (kurz bzw. lang) zu Beginn seiner möglichst strukturierten Fallvorstellung vorgeben. Ein Mitarbeiter des Teams sollte in der Rolle eines „Hüter der Zeit“ die Einhaltung der Zeitvorgabe überwachen und auf deren Ablauf hinweisen. Auch könnte dieser Mitarbeiter anhand einer Liste kontrollieren ob, bei Langliegern, dieser Patient die letzten Male

schon immer kurz bzw. lang besprochen wurde und so zu einer etwas ausgewogeneren Falldiskussion beitragen. Selbstverständlich sollten sich die Zeitvorgaben immer an der Komplexität des Falls orientieren. Auf diese Art und Weise könnte ein Vorgang ausgewogener, aber nicht ausartender, Diskussion entstehen.

Um die Effizienz der Visite weiter zu verbessern, sollte unbedingt von den technischen Hilfsmitteln wie einer elektronischen Kurve (PDMS) Gebrauch gemacht werden, die für die Visitenunterstützung optimiert sein sollten. So können Befunde schnell gesichtet und diskutiertes unmittelbar dokumentiert werden. Auch die Dokumentation der Tagesziele, welche während der Visite festgelegt werden sollten, kann auf diese Art und Weise unmittelbar erfolgen und wird so im Verlauf nicht vergessen. Um eine Sichtung der Befunde und Diskussion in einem geschützten Rahmen zu ermöglichen, ist es vorteilhaft, die Visite in einem, wie bereits zuvor beschriebenen, zweistufigen Verfahren abzuhalten. In der ersten Stufe sollte die Falldiskussion, Sichtung der Befunde und Dokumentation in einem extra Raum mit allen zur Verfügung stehenden technischen Hilfsmitteln erfolgen. Bestimmte Anordnungen können auch parallel zur Visite schon umgesetzt werden. Dafür ist es nötig, mehrere Computer parallel zur Verfügung zu haben. In der anschließenden zweiten Stufe sollte der Patient am Krankenbett visitiert werden, wobei hier der klinische Eindruck des Patienten im Fokus steht. Auch kann diese Gelegenheit zu einer kurzen Kontaktaufnahme mit dem Patienten genutzt werden und gegebenenfalls die kurze Beantwortung der ein oder anderen Frage des Patienten oder auch der Angehörigen erfolgen. Ein ausführliches Arzt-Patienten-Gespräch in diesem Rahmen sollte aber unter zeitlichen und organisatorischen Aspekten vermieden werden (Hillmann et al., 2021).

Die Visiten externer Behandlungsteams sollten von der Intensivvisite abgekoppelt werden. Dies hat mehrere Gründe. Zum einen liegt der Fokus der externen Behandler häufig woanders (beispielsweise in der Operationsplanung), zum anderen scheint eine gemeinsame Visite aus zeitlichen Aspekten bei unterschiedlichen Arbeits- und Tagesabläufen der verschiedenen Abteilungen nicht praktikabel. Auch legen die Erhebungen dieser Arbeit nahe, dass selten das ganze Visitenteam für diese externen Visiten notwendig ist, sodass hier eine Ressourceneinsparung erfolgen kann.

5. Zusammenfassung

Diese Fragebogenerhebung zeigte eine breite Variabilität zwischen den Visiten auf deutschen Intensivstationen. Während einige Punkte, wie die Patientenvisite am Krankenbett, von nahezu allen Stationen durchgeführt werden, gibt es an anderen Stellen (z.B. in der Teamzusammensetzung oder der Dokumentation) größere Unterschiede.

Ausgehend von der anfänglichen Fragestellung, wie die durchschnittliche Visite auf deutschen Intensivstationen aussieht, lässt sich zusammenfassend feststellen, dass in Deutschland meistens eine traditionelle, morgendliche, Arzt-zentrierte Visite auf der Intensivstation stattfindet. Dabei ist diese Visite im internationalen Vergleich deutlich kürzer und das visitierende Team weniger interdisziplinär aufgebaut.

Letzteres sollte, ebenso wie die Tatsache, dass 2017 bei mehr als einem Fünftel der Krankenhäuser am Wochenende keine tägliche Visite mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers stattgefunden hat, angesichts gegensätzlicher wissenschaftlicher Daten und Empfehlungen besonders kritisch bewertet werden.

Bei anderen Empfehlungen, wie dem Patientenkontakt während der Visite und Tageszielen, zeigen sich Deutschlands Intensivmediziner hingegen sehr vorbildlich.

Diese Arbeit schafft so ein erstes Bild der Strukturen und Abläufe deutscher Intensivvisiten und liefert Ansätze, wo noch Verbesserungspotential besteht.

Zukünftige Projekte, die sich z.B. auf tiefere Inhalte oder Kommunikationsmuster konzentrieren, können auf diese Arbeit als Grundgerüst aufbauen, um ein noch vielseitigeres Bild deutscher intensivmedizinischer Visiten zu schaffen (Hillmann et al., 2021).

6. Literaturverzeichnis

- Ahmad, A., Purewal, T.S., Sharma, D., Weston, P.J., 2011. The impact of twice-daily consultant ward rounds on the length of stay in two general medical wards. *Clin Med (Lond)* 11, 524–528. <https://doi.org/10.7861/clinmedicine.11-6-524>
- Batinic, B., Werner, A., Gräf, L., Bandilla, W., 1999. *Online Research - Methoden, Anwendungen und Ergebnisse*. Hogrefe, Verlag für Psychologie, Göttingen; Bern; Toronto; Seattle.
- Baumgärtel, M., Riessen, R., John, S., 2019. Digitalisierung in der Intensivmedizin. *Dtsch med Wochenschr* 144, 436–441. <https://doi.org/10.1055/a-0740-8551>
- Bordley, J., Sakata, K.K., Bierman, J., McGrath, K., Mulanax, A., Nguyen, L., Mohan, V., Gold, J.A., 2018. Use of a Novel, Electronic Health Record-Centered, Interprofessional ICU Rounding Simulation to Understand Latent Safety Issues. *Crit. Care Med.* 46, 1570–1576. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003302>
- Bosma, B.E., van den Bemt, P.M.L.A., Melief, P.H.G.J., van Bommel, J., Tan, S.S., Hunfeld, N.G.M., 2018. Pharmacist interventions during patient rounds in two intensive care units: Clinical and financial impact. *Neth J Med* 76, 115–124.
- Cao, V., Tan, L.D., Horn, F., Bland, D., Giri, P., Maken, K., Cho, N., Scott, L., Dinh, V.A., Hidalgo, D., Nguyen, H.B., 2018. Patient-centered Structured Interdisciplinary Bedside Rounds in the Medical Icu. *Critical Care Medicine* 46, 85–92. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000002807>
- Cardarelli, M., Vaidya, V., Conway, D., Jarin, J., Xiao, Y., 2009. Dissecting multidisciplinary cardiac surgery rounds. *Ann. Thorac. Surg.* 88, 809–813. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2009.05.007>
- Centofanti, J.E., Duan, E.H., Hoad, N.C., Swinton, M.E., Perri, D., Waugh, L., Cook, D.J., 2014. Use of a Daily Goals Checklist for Morning Icu Rounds: A Mixed-methods Study*. *Critical Care Medicine* 42, 1797–1803. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000000331>
- Cheung, A., van Velden, F.H.P., Lagerburg, V., Minderman, N., 2015. The organizational and clinical impact of integrating bedside equipment to an information system: a systematic literature review of patient data management systems (PDMS). *Int J Med Inform* 84, 155–165. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2014.12.002>
- DIMDI - OPS Version 2019 [WWW Document], 2019. URL <https://www.dimdi.de/static/de/klassifikationen/ops/kode-suche/opshtml2019/block-8-97...8-98.htm> (accessed 4.12.19).
- Evans, R.S., 2016. Electronic Health Records: Then, Now, and in the Future. *Yearb Med Inform Suppl* 1, S48–61. <https://doi.org/10.15265/IYS-2016-s006>
- Friesdorf, W., Konichezky, S., Gross-Alltag, F., Federolf, G., Schwilk, B., Wiedeck, H., 1994. System ergonomic analysis of the morning ward round in an intensive care unit. *J Clin Monit* 10, 201–209. <https://doi.org/10.1007/BF02908862>
- Garland, A., 2005. Improving the ICU: Part 2. *Chest* 127, 2165–2179. <https://doi.org/10.1378/chest.127.6.2165>

- Hillmann, B., Schwarzkopf, D., Manser, T., Waydhas, C., Riessen, R., 2021. Structure and concept of ICU rounds: the VIS-ITS survey. *Med Klin Intensivmed Notfmed*.
<https://doi.org/10.1007/s00063-021-00830-3>
- Holodinsky, J.K., Hebert, M.A., Zygun, D.A., Rigal, R., Berthelot, S., Cook, D.J., Stelfox, H.T., 2015. A Survey of Rounding Practices in Canadian Adult Intensive Care Units. *PLOS ONE* 10, e0145408. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145408>
- Intensivbetten - Intensivmedizinische Versorgung in Krankenhäusern-Anzahl Krankenhäuser Betten sowie Aufenthalte [WWW Document], 2017. URL http://www.gbe-bund.de/oowa921-install/servlet/oowa/aw92/WS0100/_XWD_FORMPROC?TARGET=&PAGE=_XWD_2&OPINDEX=2&HANDLER=_XWD_CUBE.SETPGS&DATA_CUBE=_XWD_30&D.000=3739 (accessed 9.20.19).
- Kim, M.M., Barnato, A.E., Angus, D.C., Fleisher, L.A., Fleisher, L.F., Kahn, J.M., 2010. The effect of multidisciplinary care teams on intensive care unit mortality. *Arch. Intern. Med.* 170, 369–376. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2009.521>
- Kruse, C.S., Kristof, C., Jones, B., Mitchell, E., Martinez, A., 2016. Barriers to Electronic Health Record Adoption: a Systematic Literature Review. *J Med Syst* 40, 252. <https://doi.org/10.1007/s10916-016-0628-9>
- Kumpf, O., Braun, J.-P., Brinkmann, A., Bause, H., Bellgardt, M., Bloos, F., Dubb, R., Greim, C., Kaltwasser, A., Marx, G., Riessen, R., Spies, C., Weimann, J., Wöbker, G., Muhl, E., Waydhas, C., 2017. Quality indicators in intensive care medicine for Germany - third edition 2017. *Ger Med Sci* 15, Doc10. <https://doi.org/10.3205/000251>
- Lane, D., Ferri, M., Lemaire, J., McLaughlin, K., Stelfox, H.T., 2013. A systematic review of evidence-informed practices for patient care rounds in the ICU*. *Crit. Care Med.* 41, 2015–2029. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31828a435f>
- Leape, L.L., Cullen, D.J., Clapp, M.D., Burdick, E., Demonaco, H.J., Erickson, J.I., Bates, D.W., 1999. Pharmacist participation on physician rounds and adverse drug events in the intensive care unit. *JAMA* 282, 267–270.
- Mansell, A., Uttley, J., Player, P., Nolan, O., Jackson, S., 2012. Is the post-take ward round standardised? *Clin Teach* 9, 334–337. <https://doi.org/10.1111/j.1743-498X.2012.00566.x>
- Pickering, B.W., Gajic, O., Ahmed, A., Herasevich, V., Keegan, M.T., 2013. Data utilization for medical decision making at the time of patient admission to ICU. *Crit. Care Med.* 41, 1502–1510. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e318287f0c0>
- Preslaski, C.R., Lat, I., MacLaren, R., Poston, J., 2013. Pharmacist contributions as members of the multidisciplinary ICU team. *Chest* 144, 1687–1695. <https://doi.org/10.1378/chest.12-1615>
- Psyhyrembel-Redaktion des Verlages, 2017. *Psyhyrembel - Klinisches Wörterbuch*, 267th ed. Walter de Gruyter GmbH, Berlin/Boston.
- Reuter, P., 2007. *Klinisches Wörterbuch*, 1. Auflage. ed. Springer Medizin Verlag, Heidelberg.
- Rhodes, A., Ferdinande, P., Flaatten, H., Guidet, B., Metnitz, P.G., Moreno, R.P., 2012. The variability of critical care bed numbers in Europe. *Intensive Care Med* 38, 1647–1653. <https://doi.org/10.1007/s00134-012-2627-8>

- Riessen, R., Celebi, N., Weyrich, P., Haap, M., 2011. Die Visite auf der Intensivstation. *Intensivmed.* 48, 403–410.
- Riessen, R., Haap, M., 2018. [Quality Management in Intensive Care Units]. *Dtsch. Med. Wochenschr.* 143, 1541–1546. <https://doi.org/10.1055/s-0042-109256>
- Riessen, R., Hermes, C., Bodmann, K.-F., Janssens, U., Markewitz, A., 2018. Vergütung intensivmedizinischer Leistungen im DRG-System. *Med Klin Intensivmed Notfmed* 113, 13–23. <https://doi.org/10.1007/s00063-017-0390-x>
- Statistische Software - Datenanalyse - DOE - Six Sigma [WWW Document], n.d. URL https://www JMP.com/de_de/home.html (accessed 9.19.19).
- Statistisches Bundesamt, 2017. Grunddaten der Krankenhäuser, 2017. Fachserie 12 Reihe 6.1.1.
- Thiel, R., Deimel, L., Schmidtman, D., Piesche, K., Hüsing, T., Rennoch, J., Stroetmann, V., Stroetmann, K., 2018. Digitalization of patients.
- Unipark [WWW Document], n.d. . Unipark. URL <https://www.unipark.com/en/> (accessed 11.12.18).
- Varon, J., Marik, P.E., 2002. Clinical information systems and the electronic medical record in the intensive care unit. *Curr Opin Crit Care* 8, 616–624.
- von Dincklage, F., Suchodolski, K., Lichtner, G., Friesdorf, W., Podtschaske, B., Ragaller, M., 2017. Investigation of the Usability of Computerized Critical Care Information Systems in Germany. *J Intensive Care Med* 885066617696848. <https://doi.org/10.1177/0885066617696848>
- Walton, V., Hogden, A., Johnson, J., Greenfield, D., 2016. Ward rounds, participants, roles and perceptions: literature review. *Int J Health Care Qual Assur* 29, 364–379. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-04-2015-0053>
- Weiß, C., Rzany, B., 2008. *Basiswissen Medizinische Statistik*, 4. Auflage. ed. Springer Medizin Verlag, Heidelberg.
- Zajic, P., Bauer, P., Rhodes, A., Moreno, R., Fellingner, T., Metnitz, B., Stavropoulou, F., Posch, M., Metnitz, P.G.H., 2017. Weekends affect mortality risk and chance of discharge in critically ill patients: a retrospective study in the Austrian registry for intensive care. *Crit Care* 21, 223. <https://doi.org/10.1186/s13054-017-1812-0>

7. Erklärungen zum Eigenanteil

Die Arbeit wurde in der Medizinischen Klinik des Universitätsklinikum Tübingen unter der Betreuung von Prof. Dr. Reimer Riessen durchgeführt.

Die Konzeption der Studie erfolgte in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Reimer Riessen. Beratend waren zudem Dr. Daniel Schwarzkopf (Universitätsklinikum Jena), Prof. Dr. Tanja Manser (vormals Universität Bonn) und Prof. Dr. Christian Waydhas (Universitätsklinikum Bochum) tätig.

Die Erstellung des Fragebogens wurde von mir eigenständig durchgeführt.

Die Verbreitung des Fragebogens erfolgte mit Hilfe der Fachgesellschaften DIVI und DGIIN.

Die statistische Auswertung erfolgte nach Beratung durch Dr. Gunnar Blumenstock vom Institut für Biometrie, durch mich.

Ich versichere, das Manuskript selbständig verfasst zu haben und keine weiteren als die von mir angegebenen Quellen verwendet zu haben.

Tübingen, den

8. Veröffentlichungen

Teile der vorliegenden Dissertationsschrift wurden bereits in den folgenden Publikationen veröffentlicht:

Baumgärtel, M., Riessen, R., John, S., 2019. Digitalisierung in der Intensivmedizin. Dtsch med Wochenschr 144, 436–441. <https://doi.org/10.1055/a-0740-8551>

Hillmann, B., Schwarzkopf, D., Manser, T., Waydhas, C., Riessen, R., 2021. Structure and concept of ICU rounds: the VIS-ITS survey. Med Klin Intensivmed Notfmed. <https://doi.org/10.1007/s00063-021-00830-3> - Reproduced with permission from Springer Nature

9. Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich bei allen Menschen bedanken, die mich beim Verfassen dieser Dissertationsschrift direkt oder Ablauf unterstützt haben.

An erster Stelle steht mein Doktorvater, Prof. Dr. Reimer Riessen, der mich nicht nur exzellent betreut, sondern mir auch stetig neue Impulse für mein wissenschaftliches Denken geliefert hat. Durch seine Unterstützung konnte ich einen Teil meiner Ergebnisse auch schon im Rahmen einer Posterpräsentation auf einem Fachkongress präsentieren. Für seine kollegiale Zusammenarbeit, bei der ich mich stets auf Augenhöhe behandelt gefühlt habe, bedanke ich mich sehr.

Auch möchte ich meinem Zweitprüfer/meiner Zweitprüferin für die Mühen bei der Beurteilung dieser Arbeit danken.

Dr. Daniel Schwarzkopf vom Universitätsklinikum Jena danke ich für seine Beratung bei der Erstellung und Konzeption des Fragebogens.

Prof. Dr. Tanja Manser, vormals Universitätsklinikum Bonn, danke ich für die Bereitstellung der Fragebogen-Software und für die Beratung bei der Entwicklung des Fragebogens danken.

Prof. Dr. Christian Waydhas, Universitätsklinikum Bochum, danke ich für die inhaltliche Beratung des Fragebogens.

Den Verantwortlichen der intensivmedizinischen Fachgesellschaften DIVI und DGIIN danke ich, dass ich meinen Fragebogen über ihre E-Mail Verteiler verbreiten durfte.

Allen Teilnehmenden danke ich für ihre engagierten und interessanten Antworten.

Dr. Gunnar Blumenstock vom Institut für klinische Epidemiologie und angewandte Biometrie danke ich für seine Beratung bei der statistischen Auswertung und Darstellung der Ergebnisse.

Meiner Partnerin Janina und meiner Familie danke ich für die Unterstützung während des gesamten Promotionsprozesses.

10. Anhang

Der originale VIS-ITS Fragebogen ohne Filter im originalen Layout

(mit freundlicher Genehmigung von „Questback“)



6%

Sehr geehrte Damen und Herren,
willkommen bei der "VIS-ITS Studie".

Dieser Fragebogen soll einer deutschlandweiten Erhebung der Struktur intensivmedizinischer Visiten dienen. Obwohl die tägliche multiprofessionelle Visite die Nr.1 der Qualitätsindikatoren der DIVI darstellt, gibt es deutschlandweit und international kaum Daten, welche die Strukturen und Abläufe von Visiten auf Intensivstationen beschreiben.

Wir bitten Sie sich ca. 10 Minuten zur Beantwortung des Fragebogens Zeit zu nehmen.

Das Programm informiert Sie, falls Sie eine Frage nicht beantworten. Sollten Sie die Frage bewusst nicht beantworten wollen können Sie es durch das setzen eines Hakens in der Fehlermeldung ignorieren.

Sollte ein Aspekt Ihrer Station sich nicht in den Antwortmöglichkeiten widerfinden, so können Sie diesen in einem Textfeld am Ende der Umfrage angeben.

Dieser Fragebogen richtet sich primär an die Leitungen von Intensivstationen und sollte möglichst nur einmal pro Station/Visiteinheit ausgefüllt werden. Alle Informationen werden anonym erhoben und ausgewertet. Lediglich Ihr Standort wird, zur Möglichkeit eines regionalen Vergleichs, erfasst.

Am Ende haben Sie die Möglichkeit Ihre E-Mail Adresse anzugeben, wenn Sie Interesse haben mit Ihrer Intensivstation an einer weiterführenden Studie zu Wahrnehmung und Qualität Ihrer Visite teilzunehmen.

Vielen Dank für Ihre Mithilfe!

Bastian Hillmann

Prof. Dr. Reimer Riessen

Weiter





13%

I. Angaben zur Person

Welche Funktion haben Sie inne?

- Chefarzt
- Leitender Intensivmediziner, leitender Oberarzt
- Oberarzt mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin
- Oberarzt
- Facharzt mit Zusatzweiterbildung Intensivmedizin
- Facharzt
- Leitende Pflegekraft
- Weitere bitte angeben:

In welcher Fachrichtung sind Sie tätig?

Mehrfachauswahl möglich

Anästhesie

- Anästhesiologie und Intensivmedizin

Chirurgie

- Chirurgische Intensivmedizin
- Allgemeinchirurgie
- Herz-Thorax Chirurgie
- Kinderchirurgie
- Unfallchirurgie/Traumatologie
- Verbrennungs- und Rekonstruktionschirurgie
- Sonstige chirurgische Fachrichtung

Innere Medizin

- Internistische Intensivmedizin
- Hämatologie/Onkologie
- Gastroenterologie
- Kardiologie
- Nephrologie
- Pulmologie
- Sonstige internistische Fachrichtung

Neuro-Disziplinen

- Neurologie
- Neurochirurgie

Pädiatrie

- Pädiatrie
- Neonatologie

Andere

- Bitte angeben:

Zurück

Weiter



19%

II. Strukturkriterien

In welcher Art von Krankenhaus arbeiten Sie?

- Universitätsklinikum
- Maximalversorgung
- Regionalversorgung
- Grundversorgung

Patienten welcher Fachrichtung bzw. Fachrichtungen werden von Ihrer Intensivstation hauptsächlich versorgt?

Mehrfachauswahl möglich

Erläuterung: Die Versorgung von einzelnen Ausnahmefällen, wie z.B. die Versorgung von Kindern auf einer Erwachsenenstation soll hier nicht angegeben werden.

Chirurgie

- Allgemeinchirurgie
- Herz-Thorax Chirurgie
- Kinderchirurgie
- Unfallchirurgie/Traumatologie
- Verbrennungs- und Rekonstruktionschirurgie
- Sonstige chirurgische Fächer

Innere Medizin

- Hämatologie/Onkologie
- Gastroenterologie
- Kardiologie
- Nephrologie
- Pulmologie
- Sonstige internistische Fächer

Neuro-Disziplinen

- Neurologie
- Neurochirurgie

Padiatrie

- Padiatrie
- Neonatologie

Andere

- Bitte angeben:

Welcher/n Abteilung/en ist die Leitung der Intensivstation organisatorisch zugeordnet?

Bei einer Departmentstruktur kreuzen Sie bitte nur den Oberbegriff an, nicht die Subspezialisierung z.B. des Klinikdirektors. Mehrfachauswahl möglich

- Eigenständige Abteilung für Intensivmedizin
- Anästhesiologie und Intensivmedizin
- Chirurgie
- Allgemeinchirurgie
- Herz-Thorax Chirurgie
- Kinderchirurgie
- Unfallchirurgie/Traumatologie
- Verbrennungs- und Rekonstruktionschirurgie
- Sonstige chirurgische Fächer
- Innere Medizin
- Hämatologie/Onkologie
- Gastroenterologie
- Kardiologie
- Nephrologie
- Pulmologie
- Sonstige internistische Fächer
- Neurologie
- Neurochirurgie
- Pädiatrie
- Neonatologie
- Andere bitte angeben:

Welche der folgenden Angaben beschreibt das Schichtsystem der Assistenzärzte auf Ihrer Station wochentags am besten?

- 1-Schicht-System
- 2-Schicht-System
- 3-Schicht-System
- Andere:

Welche der folgenden Angaben beschreibt das Schichtsystem der Assistenzärzte auf Ihrer Station am Wochenende am besten?

- 1-Schicht-System
- 2-Schicht-System
- 3-Schicht-System
- Andere:

Bitte geben Sie die durchschnittliche Anzahl der belegbaren Betten auf Ihrer Intensivstation an.

IMC Betten sollten mitangegeben werden, wenn sie in Bezug auf Visiten mit der Intensivstation einer organisatorischen Einheit zugeordnet und mitvisitiert werden.

Intensiv (mit Möglichkeit zur invasiven Beatmung):

IMC:

Ist Ihre Intensivstation in Teams aufgeteilt, welche separat visitieren?

Beispielsweise eine große interdisziplinäre Intensivstation, welche in zwei voneinander unabhängig visitierende Bereiche eingeteilt ist. Teilvisiten externer Behandlungsteams werden an anderer Stelle abgefragt!

- Ja
- Nein

Zurück

Weiter





25%

II. Strukturkriterien

Wie viele Teams visitieren separat?

Teams

Wie viele Betten werden von Ihrem Team in der Regel visitiert?

Intensiv:

IMC:

Patienten welcher Fachrichtung werden von Ihnen und Ihrem Intensivteam primär visitiert?

Mehrfachauswahl möglich

Chirurgie

Allgemeinchirurgie

Herz-Thorax Chirurgie

Kinderchirurgie

Unfallchirurgie/Traumatologie

Verbrennungs- und Rekonstruktionschirurgie

Sonstige chirurgische Fächer

Innere Medizin

Hämatologie/Onkologie

Gastroenterologie

Kardiologie

Nephrologie

Pulmologie

Sonstige internistische Fächer

Neuro-Disziplinen

Neurologie

Neurochirurgie

Padiatrie

Padiatrie

Neonatologie

Andere

Bitte angeben:

Mit welchen Systemen werden die Patientendaten und -befunde auf Ihrer Station primär dokumentiert?

Mehrfachauswahl möglich

Elektronische Kurve (z.B. Patient Data Management System, PDMS)

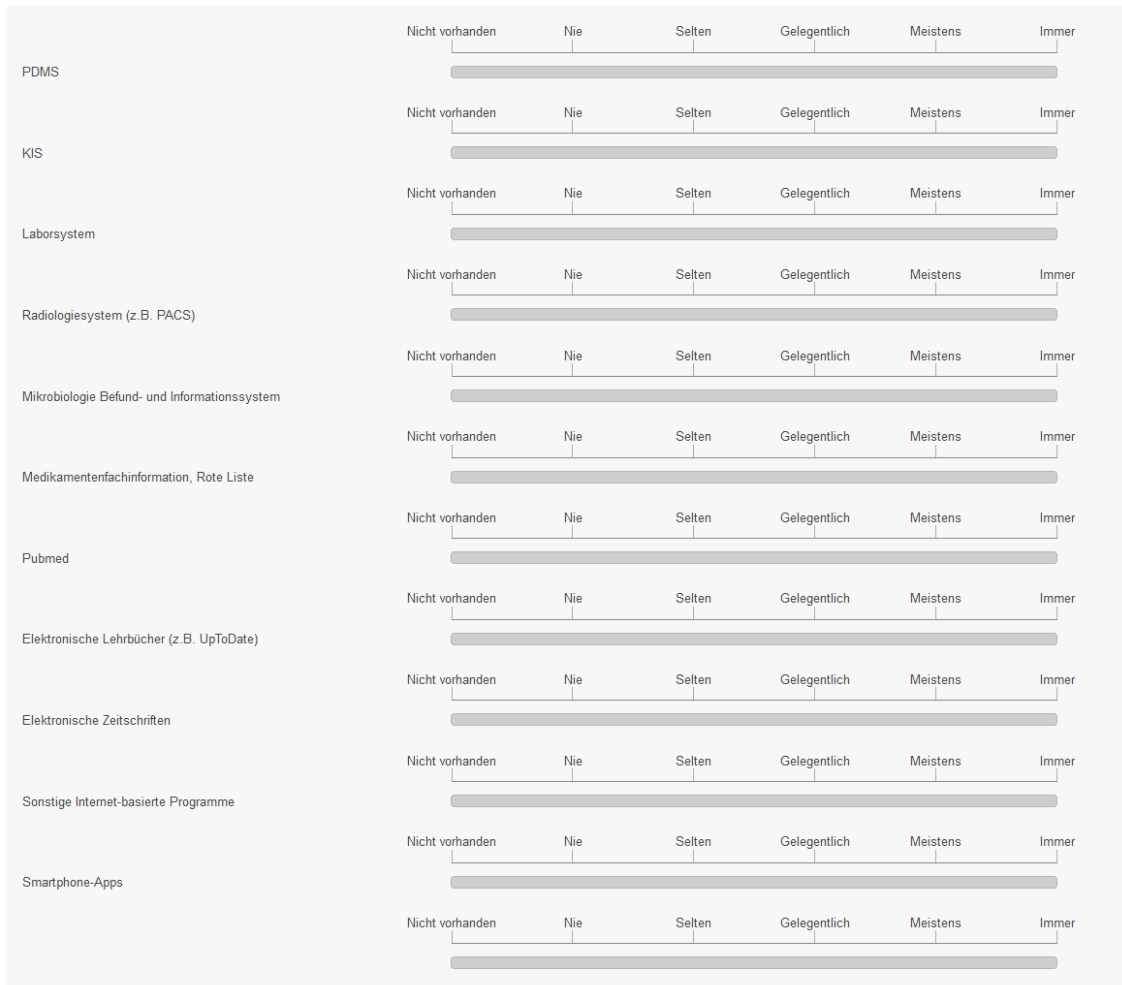
Elektronische Patientenakte (z.B. Krankenhausinformationssystem KIS)

Papierkurven

Papierakten

Welche der folgenden elektronischen Systeme sind verfügbar und werden bei der Visite mit welcher Häufigkeit eingesetzt?

Immer >95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50%, Selten < 10%



Zurück

Weiter





31%

III. Hauptvisite des Intensivstationsteams an Wochentagen

Bitte beziehen Sie die Antworten auf die folgenden Fragen nur auf die Visite, welche die Hauptvisite mit dem möglichst großen Intensivteam, an regulären Wochentagen darstellt und an denen ein Entscheidungsträger (Chefarzt, leitender Intensivmediziner, Oberarzt) üblicherweise beteiligt ist.

Die Fragen in diesem Abschnitt beziehen sich **nicht** auf Visiten an Wochenenden, Teilvisiten von externen Behandlungsteams oder reine ärztliche Übergeben bei Schichtwechsel ohne Anwesenheit eines Entscheidungsträgers.

Diese werden anschließend abgefragt!

Wann findet die von Ihnen im Folgenden beschriebene Visite statt?

- Übergabe von Nacht- auf Frühschicht
- In der Frühschicht
- Übergabe von Früh- auf Spätschicht
- In der Spätschicht
- Übergabe von Spät- auf Nachtschicht
- Übergabe von Tag- auf Nachtschicht (2-Schicht-System)

Bitte geben Sie die Uhrzeit für den geplanten Beginn dieser Visite an.

Uhr

Beginnt die Visite in der Regel pünktlich zu dieser Uhrzeit (+/- 15 min)?

- Ja
- Nein

Wie lange dauert eine Visite insgesamt im Durchschnitt?

Bitte schätzen Sie einen Mittelwert

Minuten

Ist die Visite der Patienten am Krankenbett ein fester Bestandteil der Visite?

- Ja
- Nein

Welche Aussage zur Sichtung der Kurve bzw. Kurvenvisite beschreibt Ihre Visite am besten?

- Sichtung der jeweiligen Kurve direkt vor oder während der Visite des Patienten am Krankenbett
- Separate Kurvenvisite aller Kurven vor der Visite am Krankenbett
- Separate Kurvenvisite aller Kurven nach der Visite am Krankenbett
- Es findet keine Sichtung der Kurve bzw. Kurvenvisite im Rahmen der Visite statt

An welchem Ort auf der Intensivstation findet die Sichtung der Kurve bzw. die Kurvenvisite im Regelfall statt?

Mehrfachauswahl möglich

- Patientenzimmer
- Bereich vor dem Patientenzimmer
- Arztzimmer
- Stationszentrale
- Besprechungsraum
- Aufenthaltsraum
- Sonstiges bitte angeben:

Zurück

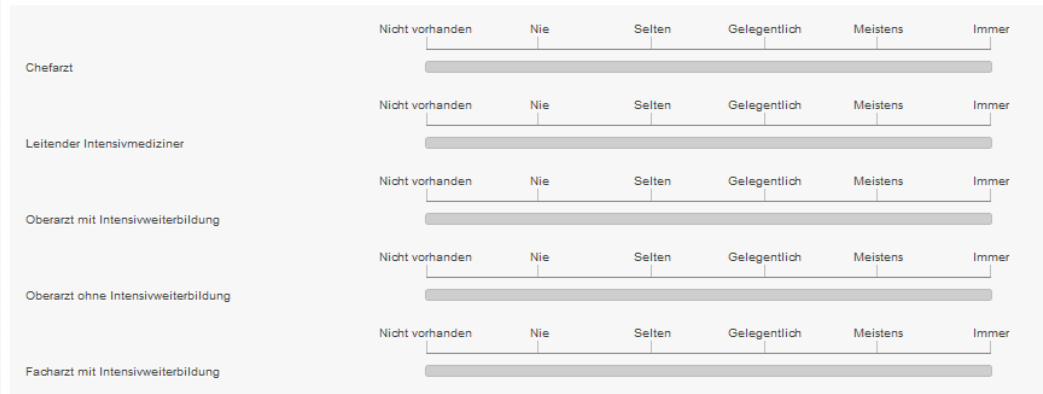
Weiter



38%

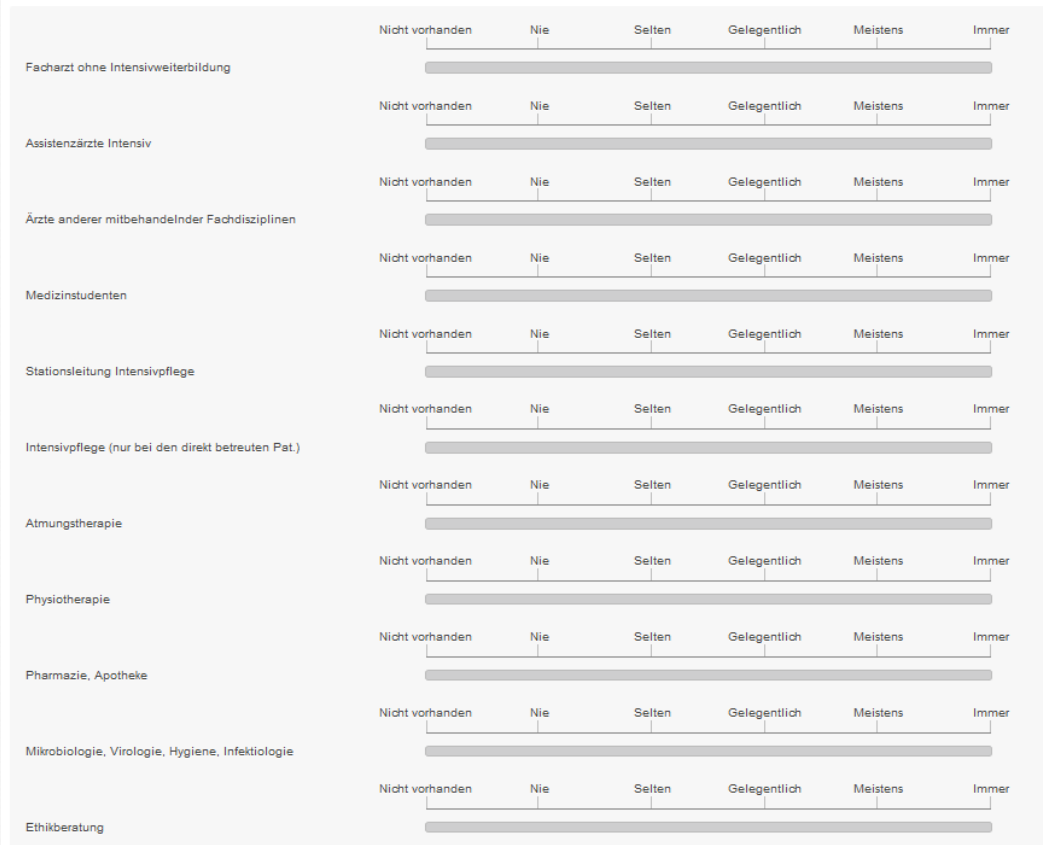
Mit welcher Häufigkeit nehmen folgende Entscheidungsträger üblicherweise an der Visite teil?
excl. Urlaub, Krankheit, etc.

Immer >95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50%, Selten < 10%



Mit welcher Häufigkeit nehmen folgende Mitglieder Ihres Intensivteams bzw. externe Mitarbeiter üblicherweise an der Visite teil?
excl. Urlaub, Krankheit, etc.


Immer >95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50%, Selten < 10%



Werden bei der Visite Tagesziele für die Patienten festgelegt?

Immer >95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50%, Selten < 10%

Nie Selten Gelegentlich Meistens Immer



Wenn Tagesziele festgelegt werden, werden diese auch schriftlich dokumentiert?

Immer >95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50%, Selten < 10%

Kein Tagesziel Nie Selten Gelegentlich Meistens Immer



Findet eine zweite Visite mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers am selben Tag (wochentags) statt und unterscheidet sich diese wesentlich von der oben beschriebenen Hauptvisite?

- Es gibt eine zweite Visite, welche sich wesentlich von der Hauptvisite unterscheidet
- Es gibt eine zweite Visite, welche identisch mit der Hauptvisite ist
- Es gibt keine zweite Visite am Tag

Wie viele Visiten mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers finden am Wochenende statt?

- keine Visite mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers am Wochenende
- Eine Visite am Wochenende mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers
- Eine Visite pro Tag am Wochenende mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers
- Zwei Visiten pro Tag am Wochenende mit Anwesenheit eines Entscheidungsträgers

Zurück

Weiter





44%

2. Visite am Tag

Bitte beziehen Sie die nachfolgenden Antworten **ausschließlich** auf die von Ihnen erwähnte 2. Visite, welche pro Tag stattfindet.

Wann findet die von Ihnen im Folgenden beschriebene Visite statt?

- Übergabe von Nacht- auf Frühschicht
- In der Frühschicht
- Übergabe von Früh- auf Spätschicht
- In der Spätschicht
- Übergabe von Spät- auf Nachtschicht
- Übergabe von Tag- auf Nachtschicht (2-Schicht-System)

Bitte geben Sie die Uhrzeit für den geplanten Beginn dieser Visite an.

Uhr

Beginnt die Visite in der Regel pünktlich zu dieser Uhrzeit (+/- 15 min)?

- Ja
- Nein

Wie lange dauert eine Visite insgesamt im Durchschnitt?

Bitte schätzen Sie einen Mittelwert

Minuten

Ist die Visite der Patienten am Krankenbett ein fester Bestandteil der Visite?

- Ja
- Nein

Welche Aussage zur Sichtung der Kurve bzw. Kurvenvisite beschreibt Ihre Visite am besten?

- Sichtung der jeweiligen Kurve direkt vor Visite des Patienten am Krankenbett
- Separate Kurvenvisite vor der Visite am Krankenbett
- Separate Kurvenvisite nach der Visite am Krankenbett
- Es findet keine Sichtung der Kurve bzw. Kurvenvisite im Rahmen der Visite statt

Mit welcher Häufigkeit nehmen folgende Entscheidungsträger üblicherweise an der Visite teil?

excl. Urlaub, Krankheit, etc.

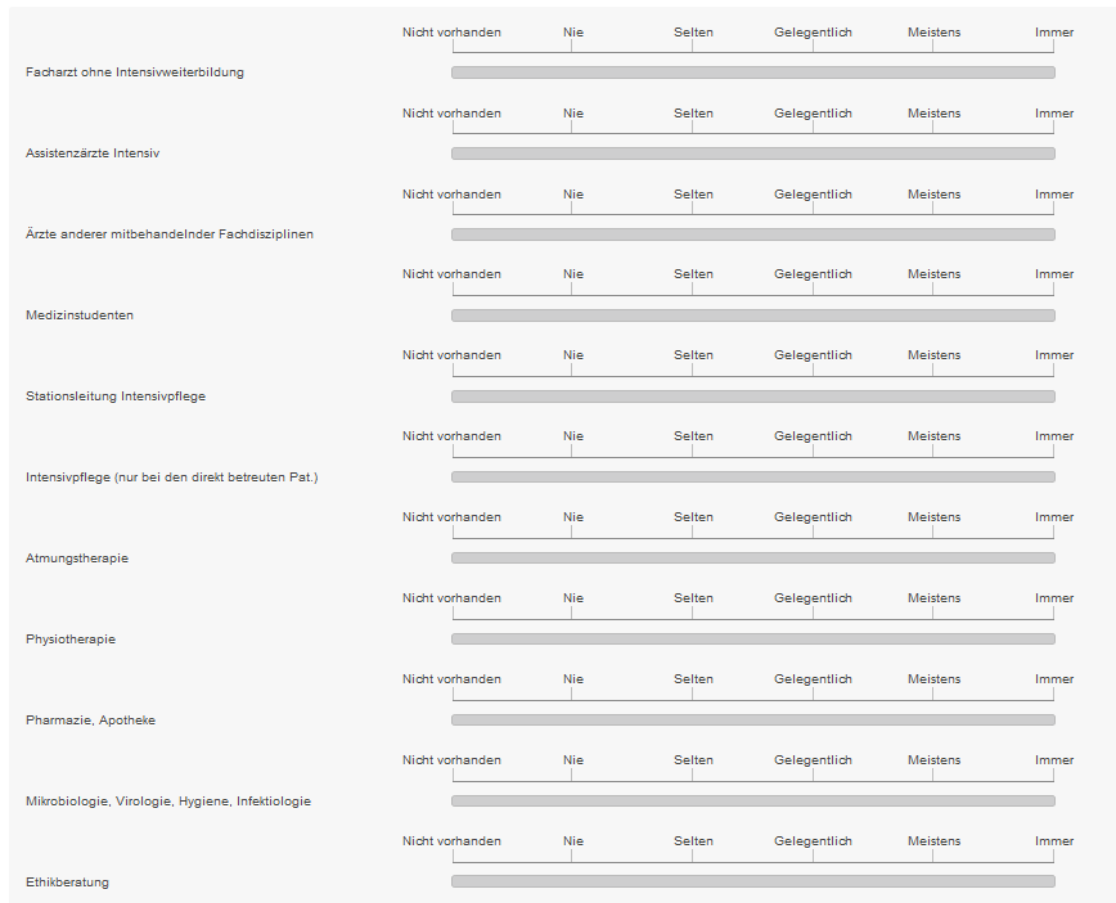
Immer >95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50%, Selten < 10%



Mit welcher Häufigkeit nehmen folgende Mitglieder Ihres Intensivteams bzw. externe Mitarbeiter üblicherweise an der Visite teil?

excl. Urlaub, Krankheit, etc.

Immer >95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50%, Selten < 10%



Zurück

Weiter



46%

Visite am Wochenende

Bitte beziehen Sie die nachfolgenden Antworten **ausschließlich** auf die eine Visite, welche am Wochenende stattfindet!

Wann findet die Visite statt?

Samstag

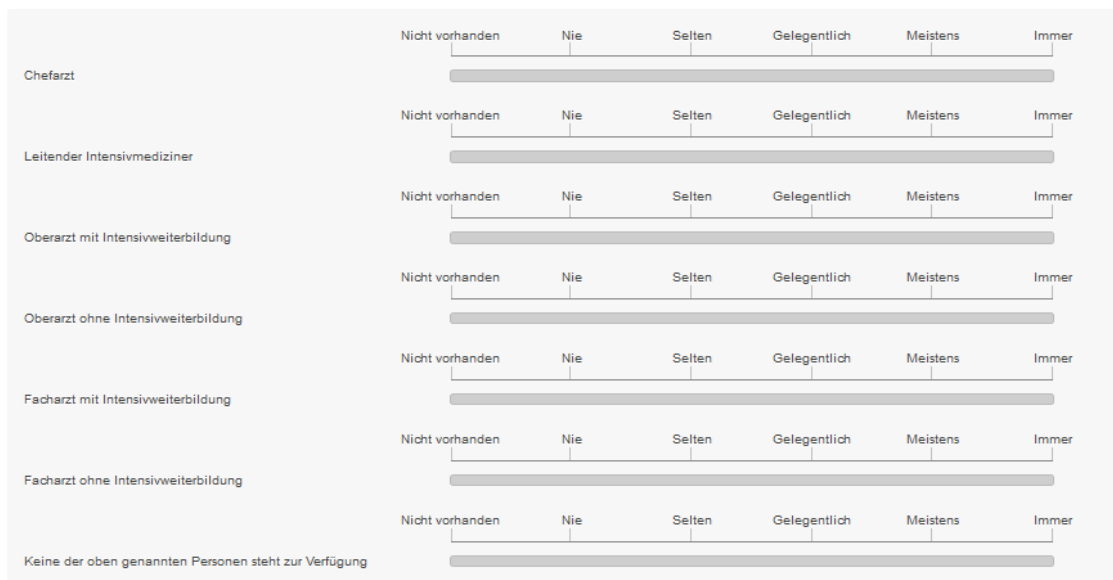
- Übergabe von Nacht- auf Frühschicht
- In der Frühschicht
- Übergabe von Früh- auf Spätschicht
- In der Spätschicht
- Übergabe von Spät- auf Nachtschicht

Sonntag

- Übergabe von Nacht- auf Frühschicht
- In der Frühschicht
- Übergabe von Früh- auf Spätschicht
- In der Spätschicht
- Übergabe von Spät- auf Nachtschicht

Mit welcher Häufigkeit übernehmen folgende Mitarbeiter die Rolle des Entscheidungsträgers bei der Wochenendvisite? excl. Urlaub, Krankheit, etc.

Immer >95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50%, Selten < 10%



Zurück

Weiter



44%

Tägliche Visite am Wochenende

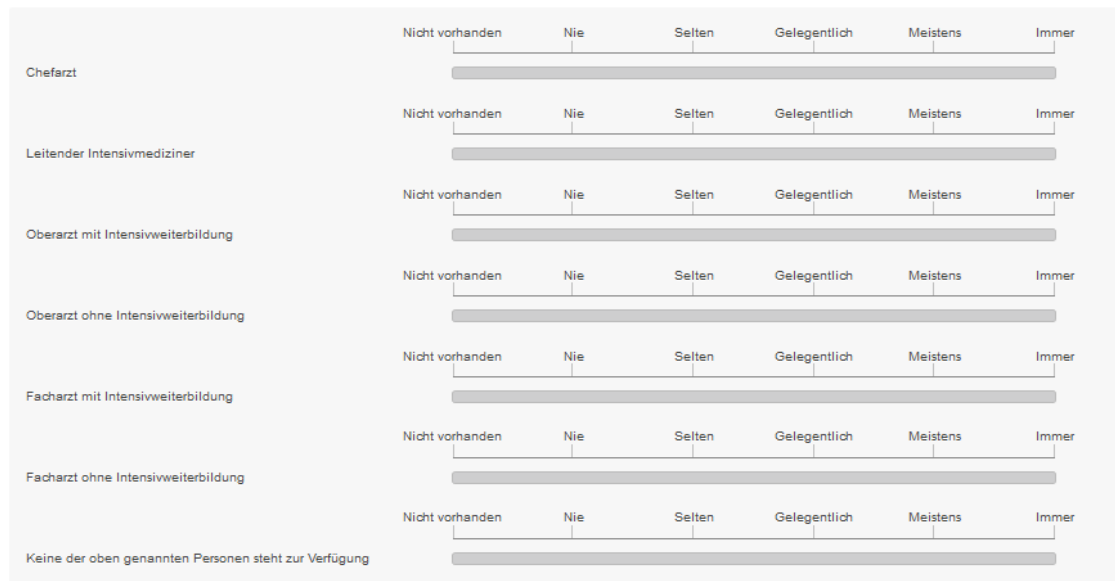
Bitte beziehen Sie die nachfolgenden Antworten **ausschließlich** auf die tägliche Visite am Wochenende!

Wann findet die tägliche Visite am Wochenende statt?

- Übergabe von Nacht- auf Frühschicht
- In der Frühschicht
- Übergabe von Früh- auf Spätschicht
- In der Spätschicht
- Übergabe von Spät- auf Nachtschicht
- Übergabe von Tag- auf Nachtschicht (2-Schicht-System)

Mit welcher Häufigkeit übernehmen folgende Mitarbeiter die Rolle des Entscheidungsträgers bei der Wochenendvisite? excl. Urlaub, Krankheit, etc.

Immer >95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50%, Selten < 10%



Zurück

Weiter



45%

Tägliche Visiten am Wochenende

Bitte beziehen Sie die nachfolgenden Antworten **ausschließlich** auf die beiden täglichen Visiten am Wochenende!

Erste Visite am Wochenende

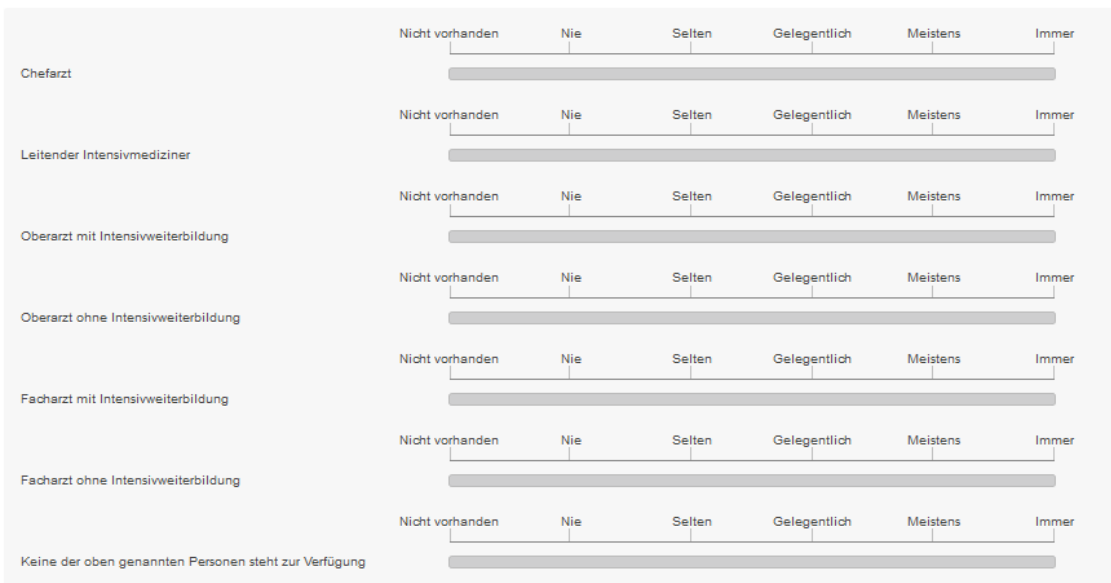
Wann findet die erste Visite am Wochenende statt?

- Übergabe von Nacht- auf Frühschicht
- In der Frühschicht
- Übergabe von Früh- auf Spätschicht
- In der Spätschicht
- Übergabe von Spät- auf Nachtschicht

Mit welcher Häufigkeit übernehmen folgende Mitarbeiter die Rolle des Entscheidungsträgers bei der Wochenendvisite?

excl. Urlaub, Krankheit, etc.

Immer >95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50%, Selten < 10%



Zweite Visite am Wochenende

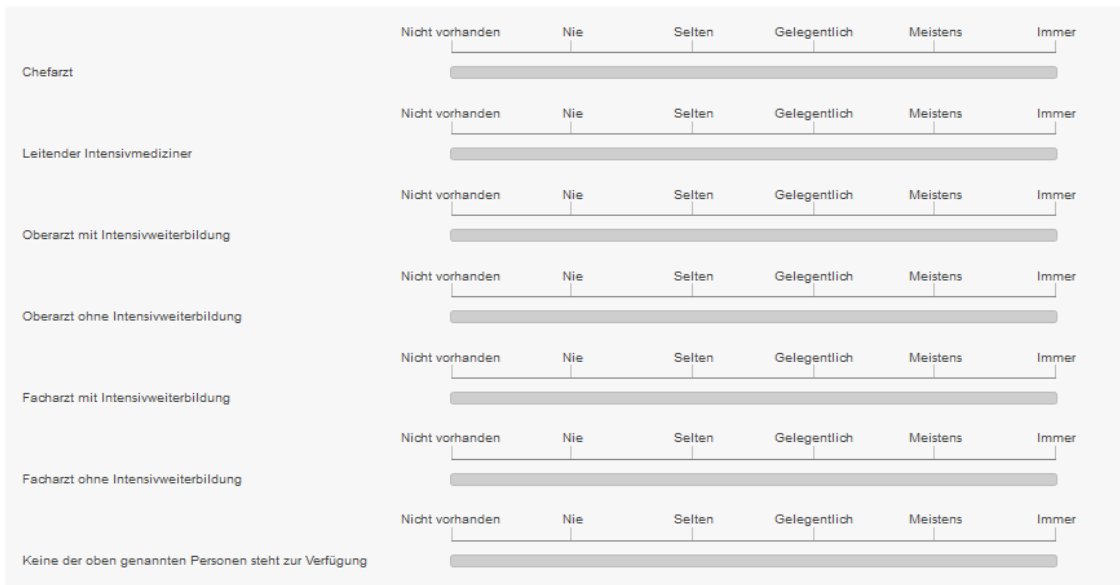
Wann findet die zweite Visite am Wochenende statt?

- Übergabe von Nacht- auf Frühschicht
- In der Frühschicht
- Übergabe von Früh- auf Spätschicht
- In der Spätschicht
- Übergabe von Spät- auf Nachtschicht
- Übergabe von Tag- auf Nachtschicht

Mit welcher Häufigkeit übernehmen folgende Mitarbeiter die Rolle des Entscheidungsträgers bei der Wochenendvisite?

excl. Urlaub, Krankheit, etc.

Immer >95%, Meistens 50-95%, Gelegentlich 10-50%, Selten < 10%



Zurück

Weiter



54%

IV. Teilvisiten externer Behandlungsteams

Welche externen Behandlungsteams führen zusätzlich zu der zuvor aufgeführten Visite noch regelmäßig separate (Teil-)Visiten auf Ihrer Intensivstation durch, bei denen sie nur Patienten ihrer Fachabteilung visitieren?

Bitte nicht individuelle Konsile miteinbeziehen!

Anästhesie und Intensivmedizin
<input type="checkbox"/> Anästhesie
Chirurgie
<input type="checkbox"/> Allgemeinchirurgie
<input type="checkbox"/> Herz-Thorax Chirurgie
<input type="checkbox"/> Kinderchirurgie
<input type="checkbox"/> Unfallchirurgie/ Traumatologie
<input type="checkbox"/> Verbrennungs- und Rekonstruktionschirurgie
<input type="checkbox"/> Sonstige chirurgische Fächer
Innere Medizin
<input type="checkbox"/> Hämatologie/ Onkologie
<input type="checkbox"/> Gastroenterologie
<input type="checkbox"/> Kardiologie
<input type="checkbox"/> Nephrologie
<input type="checkbox"/> Pulmologie
<input type="checkbox"/> Sonstige internistische Fächer
Neuro-Disziplinen
<input type="checkbox"/> Neurologie
<input type="checkbox"/> Neurochirurgie
Pädiatrie
<input type="checkbox"/> Pädiatrie
<input type="checkbox"/> Neonatologie
Andere
<input type="checkbox"/> Chefarztvisite der eigenen Abteilung
<input type="checkbox"/> Physiotherapie
<input type="checkbox"/> Bitte angeben:
<input type="text"/>

Welche Mitglieder des Intensivbehandlungsteams nehmen in der Regel an der Teilvisite dieser externer Behandlungsteams teil?

<input type="checkbox"/> Chefarzt
<input type="checkbox"/> Leitender Intensivmediziner
<input type="checkbox"/> Oberärzte Intensiv
<input type="checkbox"/> Fachärzte Intensiv
<input type="checkbox"/> Assistenzärzte Intensiv
<input type="checkbox"/> Medizinstudenten
<input type="checkbox"/> Pflegekräfte
<input type="checkbox"/> Keine

Wie hoch ist der durchschnittlichen Zeitaufwand für das Intensivteam an einem Wochentag, der sich aus den Teilvisiten externer Behandlungsteams insgesamt ergibt?

Minuten

Zurück

Weiter



0.4%

V. Übergaben

Wie viele assistenzärztliche Übergaben bei Schichtwechsel finden täglich zusätzlich zu den Visiten statt?

Wochentags:

Wochenende:

Wo finden die assistenzärztlichen Übergaben in der Regel statt?

- Am Patientenbett
- Arztzimmer
- Stationszentrale
- Stationsflur
- Besprechungsraum
- Aufenthaltsraum
- Weitere bitte angeben:

Wie lang dauert eine assistenzärztliche Übergabe im Durchschnitt?

Minuten

Finden zusätzlich zu den assistenzärztlichen Übergaben auch gesonderte Übergaben unter Oberärzten statt?

- Ja
- Nein

Zurück

Weiter



73%

Wie viele oberärztliche Übergaben bei Schichtwechsel finden täglich zusätzlich zu den Visiten statt?

Wochentags:

Wochenende:

Wo finden die oberärztlichen Übergaben in der Regel statt?

Am Patientenbett

Arztzimmer

Stationszentrale

Stationsflur

Besprechungsraum

Aufenthaltsraum

Weitere bitte angeben:

Wie lang dauert eine oberärztliche Übergabe im Durchschnitt?

Minuten

Zurück

Weiter





82%

Sollte diese Umfrage die Struktur auf Ihrer Station nicht beschreiben können, so bitten wir Sie diese hier kurz zu beschreiben.

Zurück

Weiter



91%

Wenn Sie Interesse haben, mit Ihrem Ärzte- und Pflegeteam an einer weiterführenden Befragung über die Wahrnehmung und Qualität der Visite im Rahmen einer Studie teilzunehmen, geben Sie bitte Ihre E-Mail Adresse an:

Zurück

Weiter





100%

Vielen Dank, dass Sie an dieser Umfrage teilgenommen haben!



Freie Kommentare am Ende des Fragebogens

Nachfolgend sind die freien Kommentare der Teilnehmer am Ende des Fragebogens (vgl. Anhang Seite 77) ungefiltert dargestellt. Bei einem Teilnehmer wurde aus Gründen des Datenschutzes eine angegebene Telefonnummer entfernt.

normaler Tagdienst 7:30 - 16 Uhr, anschließend Bereitschaftsdienst, insofern 2 Übergaben vor und nach Bereitschaftsdienst, früh: immer mit CA, am Nachmittag immer mit Diensthabendem Oberarzt

Die Übergaben finden jeweils morgens und nachmittags im Beisein des für diesen Tag zuständigen Oberarztes statt, dies ist in weiterem Sinne als Visite anzusehen, zusätzlich finden die jeweiligen Teilvisiten statt, die den überwiegenden Teil der Entscheidungen bezüglich der weiteren Behandlung generieren.

Tagsüber finden die Übergaben im Team statt (Assistenzärzte, Oberärzte und auch der leitende Intensivmediziner sind dann vor Ort). Übergaben in den Nachtstunden finden nur unter den Assistenten statt. Bei Bedarf wird der diensthabende Oberarzt hinzugezogen. Am Wochenende wird vom Nachtdiensthabenden die Übergabe an den diensthabenden Oberarzt und die tagsüber diensthabenden Oberärzte durchgeführt. Ein Intensivmediziner (leitender Oberarzt bzw. Oberarzt mit Zusatzbezeichnung Internistische Intensivmedizin ist immer telefonisch, auch am Wochenende, kontaktierbar und bei Bedarf auch vor Ort).

Weaningzentrum (nur internistisches KH, keine Chirurgie, keine Anästhesie) mit überwiegend Beatmungspatienten (13) + 4 Notfallbetten + 1 Reanimationsbett auf zwei räumlich etwas getrennten Stationen (1 x 7+1 Betten, 1 x 6 +2 +2 Betten). Hier im Tagesdienst Woche 2 Assistenten (je 1 pro Station, meistens, nach Diensten auch öfters nur 1 Arzt für 2 Stationen, selten 3 Ärzte für 2 Stationen, keine Fachärzte), zur Nacht 1 Assistent für beide Stationen + FrühReha, am Wochenende nur 1 Assistent für beide Intensivstationen + FrühReha, 1 Hintergrund in Rufbereitschaft (für Intensiv und Normalstationen ab 16 Uhr und am Wochenende komplett), aber meistens 7-10 h im Haus wegen Visiten und Neuaufnahmen. Kardiologie am Haus nicht invasiv betreut kardiologische Patienten auf Intensiv mit (in der Woche).

Das Krankenhaus ist eine Spezialklinik als Herz- und Gefäßzentrum mit einer kardiologischen und einer Herz-Thoraxchirurgischen Intensivstation. Es werden überwiegend kardiologisch-pneumologische Patienten behandelt, gelegentlich auch angiologische oder Gefäß- bzw. Herz-Thoraxchirurgische Patienten. Zum Teil postoperativ zum Teil auch als Weaningpatienten.

Neurologie macht Liaisondienst, keinen eigenen Visitedienst. Apotheke prüft außerhalb der Visite bestimmte Verordnungen (Antibiotika mit Art, Indikation, Dauer, teure Spezialmedikamente). Hygienefachkraft häufig präsent auf Station, KISS-Erfassung am Patientenbett. "Hotline" für Hygienefragen. Infektiologie und Mikrobiologie auf Anfrage. Tägliche Vor-Ort-Beratung und ggf. Visite mit Dialyseärzten/Nephrologen
Am Wochenende hat ein OA durchgehend Dienst, deshalb auf OA-ebenen keine Übergabe

Interdisziplinäre Station mit gemeinsamem festen Ärzteteam aus Innere/Anästhesie/Chirurgie

Erläuterung: es finden keine extra assistenzärztlichen Übergaben statt, die Assistenzärzte besprechen nach der Einzelvisite der jeweilig von ihnen betreuten Patienten diesen direkt mit dem anwesenden Oberarzt

Die nicht-internistischen Patienten werden 1 x täglich interdisziplinär zusammen visitiert, 7Tage/Woche

Interdisziplinäre Intensivstation. Gesamtleitung CA Anästhesie/Intensivmedizin. Internistische Patienten werden durch Innere Abteilung behandelt. Visiten der konservativen (=internistischen Patienten) getrennt von chirurgischen Patienten. Keine Zusatzqualifikation Intensivmedizin im Ärzteteam der Inneren Medizin.

Nur Fach bzw Oberärzte

Der Intensivmediziner der gerade in Rufbereitschaft ist nimmt immer an den Visiten teil, dass ist entweder der Oberarzt oder ein Intensivmediziner aus dem Ass-Kreis. Die Rufbereitschaft geht immer Wochenweise.

OA ohne Intensivweiterbildung leitet morgendliche Visite mit Assistenzarzt und Pflegekraft, nachmittags OA-Visite mit Übergabe an Vordergrund und Hintergrund der Inneren Medizin (i.d.R. in Anwesenheit des turnusmäßigen Intensiv-"Assistenten"), CA-Visite 1x/Woche mittwochs morgens/unregelmäßig

Visiten finden immer unter Leitung des Chefarztes und/ oder Oberärzten statt, am Patientenbett mit den Assistenzärzten, beinhaltet gleichzeitig Übergabe, Visite und Zielsetzungen. ITS ist interdisziplinär, die Antworten gelten nur für den internistischen Bereich.

Die Station wird oberärztlich von einem mehr oder weniger leitenden OA mit Zusatzbezeichnung Intensivmedizin und einem OA mit Zusatzbezeichnung Intensivmedizin geführt, die sich einen eigenen Hintergrunddienst an 365 Tagen im Jahr teilen, der auch am Wochenende u. an Feiertagen die Visite u. Unterstützung des/der diensthabenden Assistenten/-in übernehmen. Daher in der Frage Teilnahme an den Wochenend-/Feiertagsvisiten als Antwort. leitender OA Intensivstation "meistens" u. OA mit Intensivweiterbildung "meistens", denn einer von beiden ist am Wochenende immer da.

Wir absolvieren keinen Schichtdienst sondern Bereitschaftsdienst und Regelarbeitszeit Übergabe der Assistenten am Morgen und zur Nacht unter der Woche und an den Wochenenden. Mittags Übergabe Assistenzärzte, Oberarzt, Pflege, Physio und Beatmungstherapeut im Sinne einer Teambesprechung und Übergabe für den pflegerischen und ärztlichen Spätdienst. Dies fällt am Wochenende weg. Übergabe zwischen den OÄ aktuell nur zum Wochenende.

Versorgungsauftrag - Spezialklinik für kardiologische Nachsorge nach Herzchirurgie, Strukturen nicht mit anderen Kliniken vergleichbar (kein Regional-KH, kein Regelversorger). Nur eine internistische Fachabteilung.

Als Fachklinik für neurologisch-neurochirurgische Frührehabilitation mit einer 16 Bettenstation für intensivbehandlungs- und/oder überwachungspflichtigen Patienten finden stets interdisziplinäre Übergaben statt, da das Tagesbehandlungsteam aus Fachärzten für Neurologie, Innere Medizin und Anästhesie besteht.

-Auch wenn die Visite nicht ans Patientenbett geht, erfolgt eine KUS jeden Patienten auch durch den Entscheidungsträger. Gerade bei isolierten Patienten ist eine Visite aller Beteiligten im straffen Zeitmanagement kaum realisierbar

Wochentags: Frühmorgentliche Kurzvisite mit Chefarzt, Oberarzt Assistenzärzten+Pflege, 11Uhr Ausführliche Visite Oberarzt, Assistenzarzt und Pflege, 16.30 Übergabe Oberarzt an Oberarzt, 20Uhr Übergabe vom Spätdienst an Nachtdienst. Frühdienst und Spätdienst überlappen sich mehrere Stunden. Wochenende: 1 Oberarzt hat in der Regel das ganze Wochenende Dienst und macht am Vormittag die Visite mit Assistent.

Es finden nur die gemeinsamen Visiten Oberarzt bzw. Chefarzt plus diensthabende Assistenzärzte statt, diese dienen auch der Übergabesite. (wochentags 2x, am Wochenende an jedem Wochenendtag 1x).

Rein internistische Intensivstation mit 11 Betten, zusätzlich Belegung der operativen Intensivstation mit internistischen Patienten bei Kapazitätsmangel, hier Betreuung der Patienten durch die Internisten der internistischen Intensivstation, Begleitung dieser Visiten durch den zuständigen Oberarzt der Anästhesie

Am Sonntag Oberarzt-Visite im Frühdienst (anklicken entweder für Sa. oder für So. möglich?!)

Struktur nicht gut abgebildet, da keine echte Intensivstation Überwachung mit Invasoren Beatmung und zB Katecholaminen, aber überwiegend neurologische Frühreha 5 internist. und 4 chirurg.Betten.Anteile je nach Bedarf fließend.

1 Abteilung für Intensivmedizin, ca. 35 Betten ohne IMC. 3 Teams visitieren parallel zu den gleichen Zeiten. Operateure morgen meist dabei. Ich habe hier und da winzige Kompromisse gemacht bei der Beantwortung der Fragen, da die OAs teilweise von der einen zur anderen Visite springen müssen, wenn nicht genügend vor Ort. Im großen und ganzen ist die Struktur adäquat erfasst.

Nicht Grundversorgung, sondern reines Fachkrankenhaus Innere Medizin, Kardiologie, 24/7 Katheterbereitschaft, Schlaganfallbehandlung Keine Anästhesie, keine Chirurgie Leitender Intensivmediziner = hygienebeauftragter Arzt + ABS- Beauftragter

Visite am Wochenende sowohl Samstags als auch Sonntags

Zusätzliche Teilnehmer der Visite morgendlich: Logopädie und Ergotherapie

160-Betten-Haus mit 8 IPS-Plätzen interdisziplinär. 1 FA Anästhesie im Anwesenheitsdienst, allerdings nicht auf Intensivstation, da er auch OP-Dienst hat. Kann auch Oberarzt sein; kein Hintergrunddienst. Internistische Patienten durch internistischen Dienstarzt betreut (der fürs ganze Haus Dienst hat). Internistische und pneumologische Patienten werden immer durch Anästhesie betreut, sobald sie invasiv beatmet sind.

Die Übergabe vom Tag- zum Nachtdienst (Assistenzarzt) und vom Nacht- zum Tagdienst finden gemeinsam mit den Entscheidungsträgern statt

Tägliche Visite der chirurgischen Patienten geht mit der Assistenzarztübergabe morgens einher.

Kleine ITS/IMC mit 4 Plätzen, 2 Beatmungsgeräten CA ist Internistischer Intensivmediziner und leitet alle Visiten an Wochentagen, bei Abwesenheit erfahren Oberärztinnen ohne ITS-Weiterbildung mit CA im Telefonhintergrund Wochenende analog, CA nimmt an der RB teil mit einer ITS-Visite pro Tag und ist bei speziell intensivmedizinischen Fragestellungen immer erreichbar. 1 Stat Arzt ITS erhält Anweisungen und

Programm/Ziele bei Morgensvisite und BD-Übergabe am Nachmittag. Keine anderen Fachrichtungen am Haus.

Es ist eine interdisziplinäre Intensivstation unter neurologischer Leitung. Bedauerlicherweise mit zu wenig anästhesiologischer und intensivmedizinischer Expertise. Durch starke Betonung neurologischer Interessen und wenig Verständnis für Abläufe bei operativer Behandlung entstehen Reibungsverluste.

Die Umfrage umfasst die Struktur einer zwar anästhesiologisch geführten, jedoch nicht bettenführenden Abteilung nur bedingt. Die Fachabteilungen (Chirurgie, Innere, Neurologie etc.) sind verantwortlich, was sich in mehreren Visiten und Übergaben, die nicht auf der Intensivstation stattfinden, abbildet. Hier Entscheidungen, Fachlegungen, Ziele.

Leitender Intensivmediziner OA aber kein ltd OA

Die Station ist auf drei Spangen verteilt mit 2 x 14 und 1 x 9 Betten. 5 weitere Beatmungsbetten sind als PACU dem AWR angegliedert. Die drei Spangen werden getrennt visitiert und auch die PACU visitiert sich selbst. Zusätzlich zu den üblichen Visiten haben wir einmal wöchentlich eine Apothekenvisite.

Eine Früh- und Neugeborenen Station wird anders geführt

die Schichtdienst Übergabe von Früh auf Spät ist als zusätzliche OA-Visite am Patientenbett gestaltet

Bis zu 6 operative und bis zu 3 nicht-operative Fachabteilungen belegen die Station und u.U. finden ebensoviele Visiten statt; 2 Visiten werden nur durch die Kernabteilungen durchgeführt.

Visitenstruktur der operativen Intensivstation: wochentags: 7:00-7:30 Visite ärztl.

Nachtdienst an Intensivoberarzt 7:30-08:15 bettseitige Visite Intensivoberarzt mit behandelnden Abteilungen: AC, UC, Uro, HNO, GC, NC, Gyn, derweil Übergabe ärztlicher

Nachtdienst an ärztlicher Tagdienst 08:15-08:30 Zielbesprechung (ToDo) Intensivoberarzt an ärztl. Tagdienst und Pflege 09:00-09:30 bettseitige Visite Chefarzt und

Intensivoberarzt 2x / Woche 09:30-10:00 Visite Intensivoberarzt und Hygiene / Pharmakologie 13:00-14:00 bettseitige Visite Intensivoberarzt und ärztl. Tagdienst 15:00

bettseitige Visite Chefarzt, Intensivoberarzt und ärztl. Tagdienst 15:30 - 16:15 bettseitige Visite ärztl. Tagdienst und behandelnde Abteilungen AC, UC, Uro, HNO, GC,

NC, Gyn 15:45 - 16:15 Übergabe Intensivoberarzt an diensth. Oberarzt 19:30 - 20:00 Übergabe ärztl. Tagdienst an ärztl. Nachtdienst WE: 7:30 - 08:15 Übergabe ärztl.

Nachtdienst an ärztl. Tagdienst 08:30 - 09:30 bettseitige Visite ärztl. Tagdienst + diensth. Oberarzt 09:30 - 10:00 bettseitige Visite ärztl. Tagdienst + behandelnde Abteilungen AC, UC, Uro, HNO, GC, NC, Gyn 19:30 - 20:00 Übergabe ärztl. Tagdienst an

ärztlich. Nachtdienst

Interdisziplinäre Intensivstation mit jeweils zwei getrennt laufenden Visiten konservativ/operativ vormittags und nachmittags

Neonatologische Station mit 10 Beatmungsmöglichkeiten, Kinderintensivbetten 1-2 mit Beatmungsmöglichkeit, Patientenbetten 16 immer Anwesenheit 1 x Oberarzt Neo und 1 x Assistenzarzt keine eigenen multidziplinären Visiten außer der geburtshilflichen Visiten 1 x pro Woche 30 Minuten

beide Visiten sind gleichzeitig die Übergaben der Assistenzärzte (Nacht auf Frühdienst und Früh- auf Spätdienst, der Spätdienst wird dann zum Nachtdienst (mit einem Anteil von Bereitschaftsdienst)).

interdisziplinäre ITS unter anästhesiologischer Leitung inkl. IMC, 1 Arzt, meistens Oberarzt / Oberärztin mit Zusatzbezeichnung, fast reines Facharzt-Team

Bettenverteilung: 2 x 10 ITS + 1x13 IMC

Nur gelegentlich Assistenzärzte, v.a. Fachärzte als Oberarzt

Oberärztliche Übergabe immer für alle ITS/IMC-Stationen: 30+9Betten, weil zeitgleich Übergabe an den oberärztlichen Hintergrunddienst

- Facharzt und Assistenzarzt Intensiv ist gleichgesetzt = jeweils zuständiger Arzt - 1x 24/7-zuständiger Oberarzt mit Zusatzbezeichnung Intensivmedizin für durchschnittlich 1 Woche als "Kontinuitätsfaktor"

Morgens Nachtdienst (Assistent) an kompl. Frühschicht incl. OA (Daueranwesenheit 2 OÄ). Am Vormittag Visite OA/AA der Intensivstation am Bett. Mittags Visite der Kollegen (Chef, OÄ, AA, FA) der eigenen Abteilung 10Min. am Bett. danach Übergabe OA an Nachtdienst am Bett. Übergabe letzter Assistenzarzt an Nachtdienst am Abend Intensivstation mit Schwerpunkt Weaning von extern zugewiesener Patienten, wenige "hausinterne" Patienten

Mischung von 12h Schichten als Rückgrat und 8 h Schichten der OÄ (FD und Zwi-schendienst) 2. Visite: reine Labor-, Rö-, Mibi-Visite aller Patienten beider Stationen im LOA-Zimmer mit Beamer (rein elektronisch) Morgenvisite jeweils zusammen mit den Grundbehandlern, ggf. auch nur ITS-Team Für Details/Fragen gerne per Telefon Die oberärztliche Zuständigkeit wechselt wochenweise (ITS-OA-Team von 5 OAs) => oberärztliche Übergabe findet daher 1 x /Woche statt.

2 x / Woche findet eine Übergabesite des Hintergrundoberarztes statt

keine weiteren Übergaben unter den Assistenzärzten, die Übergabe wird in der Visite abgearbeitet.

interdisziplinäre internistisch operative Intensivstation mit 14 Beatmungsplätzen, 3er/2er Schichtsystem wochentags/Wochenende; wochentags: Präsenz Assistenzarzt/Intensiv-Oberarzt; tags noch Assistenzarzt für Mitarbeit auf Station, Transporte, Diagnostik, Schockraum, innerklin. Notfälle etc.; von den 6 Rotationsstellen werden 3 von der anästhesie (Rotationszeitraum 1 Jahr) und 3 von der Inneren/Chirurgie (Rotationszeitraum ein halbes Jahr) besetzt; Wochenende: OA Bereitschaftsdienst für OP und Intensiv

Die Visite findet derart statt, dass die Assistenzärzte ihre jeweiligen Patienten untersuchen und mit der Pflege Kurvenvisite machen, anschließend die entstandenen Probleme/Frage/Tagesziele mit den Oberärzten rücksprechen, die Oberärzte untersuchen die kranken Patienten nochmal selber, in mehr als 50% der Fälle machen die Oberärzte aufgrund von Personalmangel normale assistenzärztliche Tätigkeit/Visite.

In der Neonatologie ist die Patienten nahe Visite getrennt von der Kurvenvisite

15 Betten gesamt, 8 Betten Innere Med., 7 Betten Anästhesie insgesamt 8 Beatmungsplätze