

Kardiologie 2026 · 20:23–33

<https://doi.org/10.1007/s12181-025-00779-z>

Eingegangen: 14. Oktober 2025

Angenommen: 27. Oktober 2025

Online publiziert: 7. Januar 2026

© The Author(s) 2025



# „Physician Assistants (PA)“ – Einsatz von PAs in der Kardiologie – DGK- Positionspapier

Aus der Kommission für Klinische Kardiovaskuläre Medizin

Götz Buchwalsky<sup>1</sup> · Sönke Fölsch<sup>2,11</sup> · Marcus Hennersdorf<sup>3,12</sup> · Henrik Herrmann<sup>4</sup> · Christian Perings<sup>5,10</sup> · Tanja K. Rudolph<sup>6</sup> · Christoph Langer<sup>7</sup> · Dörte Busch<sup>8,13</sup> · Katharina Larisch<sup>9</sup>

<sup>1</sup> Elektrophysiologie Bremen, am Klinikum Links der Weser, Bremen, Deutschland; <sup>2</sup> Intensivpflege und Anästhesie, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein Campus Kiel, Kiel, Deutschland; <sup>3</sup> Innere Medizin I, Klinik für Kardiologie, Pneumologie, Angiologie und internistische Intensivmedizin, SLK-Kliniken Heilbronn GmbH, Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Heidelberg, Heilbronn, Deutschland; <sup>4</sup> Physician Assistant, SRH-University of Applied Sciences Heidelberg, Campus Gera, Gera, Deutschland; <sup>5</sup> Medizinische Klinik I, Klinik für Kardiologie, Elektrophysiologie, Pneumologie & Intensivmedizin, K LW Paulus GmbH Klinikum Lünen, Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Münster, Lünen, Deutschland; <sup>6</sup> Klinik für Allgemeine und Interventionelle Kardiologie und Angiologie, Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen, Ruhr-Universität Bochum, Bad Oeynhausen, Deutschland; <sup>7</sup> Kardiologisch-Angiologische Praxis Herzzentrum Bremen, Akademische Lehrpraxis der Christian-Albrechts-Universität Kiel, Bremen, Deutschland; <sup>8</sup> Physician Assistance, CBS University of Applied Sciences, Campus Berlin, Berlin, Deutschland; <sup>9</sup> Physician Assistance, CBS University of Applied Sciences, Campus Berlin, Berlin, Deutschland; <sup>10</sup> Kommission für Klinische Kardiovaskuläre Medizin, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Düsseldorf, Deutschland; <sup>11</sup> Kardiologie und internistische Intensivmedizin Kiel, Klinik für Innere Medizin III, Kiel, Deutschland; <sup>12</sup> Universität Bielefeld, Bad Oeynhausen, Deutschland; <sup>13</sup> Medizinrecht, bbm Fachanwälte, Berlin, Deutschland

## Zusammenfassung



Der Einsatz von Physician Assistants (PAs) hat sich im angloamerikanischen Bereich seit Jahren bewährt und führt in vielen Fällen zu einer Stabilisierung einer hochwertigen Behandlungsqualität. Dies ist insbesondere vor dem Aspekt des Mangels und der Fluktuation an ärztlichem Personal von großem Interesse. Rechtliche Rahmenbedingungen, für die auf PAs übertragbaren ärztlichen Tätigkeiten liegen vor, sind jedoch ausgestaltungsbedürftig, sodass eine exakte Definition von Betätigungsfeldern von PAs essenziell ist. Dieses Positionspapier umfasst eine detaillierte Übersicht über den möglichen Einsatz von PAs in verschiedenen Bereichen der Kardiologie.

## Schlüsselwörter

Physician Assistant · Kardiologie · Intensivmedizin · Rechtliche Bedingungen · Klinische Integration

## Inhalt

### Abstract

Präambel

Einleitung

### I. Rechtliche Grundlagen

1. Begriffsbestimmung Delegation und Substitution
2. Delegationsvoraussetzungen

- (1) Delegationsausschluss
- (2) Sorgfältige Auswahl des PA
- (3) Überwachungs- und Anleitungs-pflicht
3. Pflichten des PA
- II. Einfluss von Physician Assistants auf Qualität und Sicherheit der medizinischen Versorgung

## Zusatzmaterial online

Die Online-Version dieses Beitrags (<https://doi.org/10.1007/s12181-025-00779-z>) enthält einen Kompetenzkatalog „Nicht-invasive Tätigkeiten“.

- III. Was bringt der Master Physician Assistance?
- IV. PA in der Kardiologie
- V. PA im kardiovaskulären Intensivbereich
- VI. Nichtinvasive Tätigkeiten – Kompetenzkatalog
- VII. Spezielle Kompetenzen – Exkurs Invasive Tätigkeiten
- VIII. Diskussion
- IX. Zusammenfassung
- X. Delegationsschema: NIE Substitution – NUR Delegation!

### Präambel

Dieses Positionspapier ist eine Stellungnahme zum möglichen Einsatz von Physician Assistants (PAs) in der Kardiologie, die den gegenwärtigen Erkenntnisstand wiedergibt und Ärzten und PAs die Orientierung erleichtern soll. Es werden bisher publizierte, relevante Studien herangezogen, gelöste Fragen zusammengefasst und ungelöste aufgezeigt. Es wird eine Empfehlung abgegeben, in welchen Bereichen der Einsatz von PAs infrage kommt. Der Zusammenhang zwischen der jeweiligen Empfehlung und dem zugehörigen Evidenzgrad ist gekennzeichnet.

Das Positionspapier soll aufzeigen, dass die Tätigkeit von PAs nicht die ärztliche Evaluation und Behandlung des individuellen Patienten ersetzen kann, sondern der Einsatz von PAs in spezifischen Situationen unterstützend sehr nützlich sein kann.

### Einleitung

Der PA ist in Deutschland ein relativ neuer patientennaher Gesundheitsberuf, wäh-

Der Verlag veröffentlicht die Beiträge in der von den Autorinnen und Autoren gewählten Genderform. Bei der Verwendung des generischen Maskulinums als geschlechtsneutrale Form sind alle Geschlechter impliziert.



Zusatzmaterial online – bitte QR-Code scannen

rend er in den angloamerikanischen Ländern seit vielen Jahrzehnten fest in der medizinisch-ärztlichen Versorgung etabliert ist. Die erste Ausbildungsmöglichkeit wurde in Deutschland 2005 als Bachelor of Science realisiert mit zunächst nur wenigen Absolventinnen und Absolventen. Ein Meilenstein war 2017 das Konzeptpapier von Bundesärztekammer (BÄK) und Kassenärztlicher Bundesvereinigung (KBV), in dem die Voraussetzungen für den Studiengang, der Rahmen für die akademische Ausbildung mit entsprechenden Lehrinhalten und das Tätigkeitsspektrum für den PA festgelegt wurden [1]. Die BÄK hat im April 2025 ein aktualisiertes Positionspapier verabschiedet und hierin u.a. das Kompetenzprofil der PA geschärft [2].

In Deutschland wurde das PA-Studium als Bachelorstudium eingeführt, das sich an der Struktur des Studiengangs Humanmedizin orientiert. PAs lernen neben naturwissenschaftlichen Grundlagen die Basisfächer Anatomie, Physiologie, Pathologie und Pathophysiologie, aber auch Hygiene und Mikrobiologie. Das Studium umfasst zudem Grundzüge aller medizinischen Fachgebiete mit den jeweiligen Subspezialitäten. Mit Erwerb des Bachelors of Science sind die PAs auf die spätere Mitarbeit im ärztlichen Team vorbereitet. Für die Krankheitslehre bedeutet dies zum Beispiel, dass es neben dem konzeptionellen Krankheitsverständnis um wesentliche Maßnahmen zur Diagnose und Therapie geht. Dazu gehören die Durchführung einer vorbereitenden ärztlichen Anamnese und einer vorbereitenden körperlichen Untersuchung mit einfachen Hilfsmitteln und die Fähigkeit, diese kontextgerecht auf den klinischen Bedarf zu adaptieren (z.B. orthopädische vs. neurologische Untersuchung). PA-Studierende erlernen daher u.a. die Auskultation von Herz, Lunge, Gefäßen und Abdomen, Palpation, Perkussion und Reflexprüfung ebenso wie Kompetenzen in der Kommunikation einschließlich z.B. des Verfassens von Arztbriefen und weiterer Dokumentationen aus dem ärztlichen Bereich.

In den letzten Jahren kam es zu einer deutlichen Ausweitung der Ausbildungskapazitäten mit bundesweit über 5000 Studierenden und Stand 15.10.2024 insgesamt 2454 erfolgreichen Bachelor-Abschlüssen [3]. Hintergrund ist der

zunehmende Fachkräftemangel im deutschen Gesundheitswesen, insbesondere auch im ärztlichen Bereich. Trotz jährlich leicht steigender Arztzahlen reichen die ärztlichen Ressourcen wegen des medizinischen Fortschritts und einer zunehmend älter werdenden Bevölkerung nicht mehr aus, um zukünftig eine adäquate medizinische Versorgung sicherzustellen, sodass eine neue Aufgabenverteilung auch im deutschen Gesundheitswesen absehbar ist [4]. Dies gilt vor allem auch für den ärztlichen Nachwuchs in kardiologischen Fachabteilungen, in denen bei steigenden Zahlen von Patienten mit kardiovaskulären Erkrankungen ein hoher Personalbedarf besteht.

In dieser Hinsicht kann der Einsatz von PAs in der Kardiologie eine Lösung darstellen, um im stationären Bereich eine Entlastung und Effizienzsteigerung mit hoher Qualität zu erreichen. Im Rahmen der Delegation im ärztlichen Team können PAs in der Kardiologie gezielt ärztliche Teilaufgaben in der Patientenversorgung übernehmen, ohne jedoch eigenständige Heilkunde auszuüben [5]. Da immer wieder Unsicherheiten hinsichtlich der Delegationsmöglichkeiten ärztlicher Aufgaben, der rechtlichen Implikationen und der Haftung bestehen, werden in diesem Positionspapier seitens der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie Definitionen der potenziellen Tätigkeitsfelder von PAs in der Kardiologie dargelegt.

### I. Rechtliche Grundlagen

Aus juristischer und ärztlicher Sicht besteht derzeit Konsens, dass der Einsatz von PAs im Gesundheitswesen Deutschlands nur aufgrund von ärztlicher Delegation möglich ist. Schon in dem Konzeptpapier der BÄK und KBV aus dem Jahr 2017 war das Delegationsmodell wesentliches Kriterium. Auch die nachfolgenden Stellungnahmen der Fachgesellschaften zu PAs stimmten dieser Auffassung zu [6, 7], flankiert durch entsprechende juristische Publikationen [8]. Eine weitere aktuelle Konsolidierung stellt das im April veröffentlichte Positionspapier der BÄK dar [2], in dem ebenfalls nur von der Übertragung delegierbarer Tätigkeiten die Rede ist.

Tab. 1 Abgrenzung Assistenz – Delegation – Substitution		
Assistenz	Delegation	Substitution
Unselbstständige Hilfeleistung	Selbstständige Hilfeleistung	Ersatz des Arztes
Reine Mitwirkung, der Arzt führt selbst Aufgabe aus	Übertragene Aufgabe wird selbstständig ausgeführt, Arzt wählt aus, weist an und überwacht	Im zugewiesenen Aufgabenbereich wird selbst entschieden, ob und wie man die Leistung ausführt
„Ob“ beim Arzt „Wie“ beim Arzt	„Ob“ beim Arzt „Wie“ beim PA	„Ob“ beim PA „Wie“ beim PA

## 1. Begriffsbestimmung Delegation und Substitution

Im ärztlichen Bereich wird unter Delegation die Übertragung von ärztlichen Aufgaben auf fachlich qualifiziertes nichtärztliches Personal verstanden, das von dem übertragenden Arzt ausgewählt, angeleitet und überwacht wird. Üblicherweise wird hier auch von der **Übertragung des „Wie“** der Leistung gesprochen. Im Gegensatz hierzu beschreibt die Substitution die eigenverantwortliche und dauerhafte Erbringung von ärztlichen Leistungen durch nichtärztliches Personal, sie betrifft also auch die **Übertragung des „Ob“** und stellt für die übertragenen Aufgaben den vollständigen Ersatz eines Arztes durch nichtärztliches Personal dar [9]. Ein Substitutionsmodell kommt wegen des ausdrücklichen Erlaubnisvorbehalts für die Ausübung von Heilkunde durch Nichtärzte nach § 1 Heilpraktikergesetz nicht in Betracht.

In der Praxis ist daneben der Begriff der Assistenz üblich. Dieser ist, juristisch aufgearbeitet, gerade nicht mit der Delegation zu verwechseln. Unter Assistenz wird die unselbstständige Hilfeleistung verstanden (z. B. Instrumentieren im OP). Diese ist immer erlaubt, auch im Bereich der nichtdelegierbaren Aufgaben. Eine Abgrenzung der einzelnen Tätigkeitsformen erfolgt in **Tab. 1**.

**Delegation grundsätzlich zulässig.** Auch wenn keine Legaldefinition für die Delegation existiert, ist ihre grundsätzliche Zulässigkeit unbestritten. Von dem Gesetzgeber wird sie an unterschiedlichen Stellen mehr oder weniger ausdrücklich bzw. wie selbstverständlich aufgegriffen.

So stellt § 28 Abs. 1 Satz 2 SGB V (Sozialgesetzbuch V) klar, dass im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung zur ärztlichen Behandlung auch die „Hilfeleistung

anderer Personen, die von dem Arzt angeordnet und von ihm zu verantworten ist“ gehört. § 15 Abs. 1 Satz 6 BMV-Ä (Bundesmantelvertrag Ärzte) greift dies explizit auf, in der hierzu gehörenden Anlage 8 werden einzelne delegierbare Leistungen für den Bereich der häuslichen Krankenpflege [10] und in Anlage 24 für die ambulante vertragsärztliche Versorgung [11] aufgeführt. Für den privatärztlichen Bereich regelt § 4 Abs. 2 GOÄ, dass selbstständige (privat)ärztliche Leistungen auch diejenigen sind, die unter ärztlicher Aufsicht nach fachlicher Weisung erbracht wurden. Für den Bereich der Zahnheilkunde ist die Möglichkeit der Delegation zahnärztlicher Tätigkeiten in § 1 Abs. 5 ZHG normiert.

**Inhaltliche Ausgestaltung offen.** Gemein ist all diesen Regelungen, dass sie die inhaltliche Ausgestaltung der Delegation offenlassen, lediglich Auswahl und Überwachung durch den Arzt werden als notwendiges Element aufgeführt. Somit muss auf die allgemeinen Delegationsgrundsätze Rückgriff genommen werden.

## 2. Delegationsvoraussetzungen

Vor der eigentlichen Delegation muss zunächst geprüft werden, ob eine Leistung überhaupt delegierbar ist (1) und ob sie auf den ausgewählten PA übertragen werden darf (2). Außerdem ist zu klären, welche Pflichten den Arzt während der Delegation treffen (3).

### (1) Delegationsausschluss

Der Einsatz von nichtärztlichem Personal und damit auch von PAs ist nicht erlaubt, wenn ein gesetzlicher Arztvorbehalt besteht oder der Kernbereich der ärztlichen Tätigkeit berührt wird.

Ausdrückliche Arztvorbehalte sind nur vereinzelt gegeben und in den die Tä-

tigkeit betreffenden speziellen Gesetzen geregelt<sup>1</sup>.

Unter den Kernbereich der ärztlichen Aufgaben werden alle Tätigkeiten zusammengefasst, die aufgrund ihrer Schwierigkeit, Gefährlichkeit oder Unvorhersehbarkeit etwaiger Reaktionen ärztliches Fachwissen erfordern und nur vom Arzt wegen seiner umfassenden Ausbildung selbst übernommen werden dürfen. In einem viel zitierten Grundsatzurteil des BGH, NJW 1975, 2245f. wird hierzu ausgeführt: „Damit kann sich eine Pflicht des Arztes, solche Tätigkeiten im Einzelfall persönlich auszuüben, nicht schon aus der Schwere der Gefahren ergeben, die eine unsachgemäße Ausführung mit sich bringen kann. Ein persönliches Eingreifen des Arztes ist vielmehr grundsätzlich nur zu fordern, wo die betreffende Tätigkeit gerade dem Arzt eigene Kenntnisse und Kunstfertigkeiten voraussetzt.“ [12] Dass zu diesen höchstpersönlichen Leistungen die Anamnese, Indikationsstellung, Untersuchung des Patienten einschließlich invasiver diagnostischer Leistungen, Diagnosestellung, Aufklärung und Beratung des Patienten, Entscheidungen über die Therapie und Durchführung invasiver Therapien und operativer Eingriffe gehören, wurde auch in § 2 der Anlage 24 zu den BMV-Ärzten nochmals klargestellt [11].

Zur besseren Handhabung wird zunehmend zwischen 3 Gruppen (**Tab. 2**) differenziert, nämlich Leistungen, die nicht delegationsfähig, im Einzelfall delegationsfähig oder grundsätzlich delegationsfähig sind [8]. Die Einteilung hat Auswirkungen auf die Ausgestaltung der Auswahl-, Anleitungs- und Überwachungspflichten des delegierenden Arztes. Wichtigster Anhaltspunkt ist dabei, dass die Übertragung der anvisierten Aufgabe zu keiner erhöhten Gefährdung des Patienten führen darf. Bei den nicht delegationsfähigen Leistungen wird letztendlich davon ausgegangen, dass unabhängig von dem individuellen Können und der erworbenen Qualifikation des PA die Übertragung immer zu einer erhöhten Patientengefährdung führen

<sup>1</sup> Arztvorbehalte finden sich u. a. in § 48 AMG, § 13 BtMG, § 1 MPAV, § 119 Abs. 1 StrlSchV, § 7 Abs. 2 TFG, §§ 3–5 und 8 TPG, §§ 218, 218a StGB, § 81a Abs. 1 S. 2 StPO, § 24 Abs. 1 S. 1 IfSG, §§ 9, 11 ESchG, § 2 KastG, §§ 7 Abs. 1, 10 Abs. 1 GenDG.

Tab. 2 Differenzierte Darstellung der Delegationsgruppen		
Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
Nicht delegationsfähige Leistungen	Im Einzelfall delegationsfähige Leistungen	Delegationsfähige Leistungen
Keine Übertragung möglich, unabhängig von Qualifikation des PA	Übertragung möglich nach Prüfung – Qualifikation des PA – Patientenverfassung lässt Übertragung zu	Übertragung regelhaft möglich, wenn – Qualifikation des PA – keine entgegenstehenden Gründe offensichtlich
Kernbereich Arztvorbehalt	Erlaubt, wenn durch Delegation keine erhöhte Gefährdung des Patienten entsteht	Nur ausnahmsweise nicht möglich aufgrund von individueller Situation

könnte. Bei den grundsätzlich delegationsfähigen Leistungen wird wiederum angenommen, dass hier üblicherweise kein erhöhtes Risiko für den Patienten besteht. Nur wenn dem Arzt eine Besonderheit im Einzelfall auffällt (sei es bezogen auf die Person des PA oder des Patienten), müsste er von der Delegation absehen.

### (2) Sorgfältige Auswahl des PA

Der Arzt hat den PA sorgfältig auszuwählen. Die Delegation darf nur erfolgen, wenn der PA über eine ausreichende fachliche Eignung für die durchzuführende Leistung verfügt. Hiervon muss sich der Arzt im Vorfeld überzeugen, nicht nur durch Kontrolle der Tätigkeit des PA, sondern ggf. auch durch Vorlage entsprechender schriftlicher Nachweise. Dies gilt insbesondere für Leistungen der Gruppe 2. Denn je besser PA qualifiziert sind, umso eher können ihnen Aufgaben übertragen werden, die ansonsten wegen der Gefahrgeneigtheit der durchzuführenden Tätigkeit, der Schutzbedürftigkeit des Patienten, der zu berücksichtigenden Komplikationsdichte und Behandlungsschwierigkeiten bei dem Arzt verbleiben müssten<sup>2</sup>.

### (3) Überwachungs- und Anleitungspflicht

Im Gegensatz zur Substitution bleibt der Arzt bei der Delegation für die fachgerechte Durchführung der Leistung verantwortlich. Er ist verpflichtet, den PA anzuweisen und zu überwachen. Die Überwachungs-/Kontrolldichte hängt allerdings von der Aufgabe ab, die über-

tragen werden soll. Handelt es sich um Leistungen der Gruppe 3, wird die Pflicht zur Anweisung und Überwachung anfänglich noch strenger sein, sobald der PA aber eingearbeitet ist und über einen längeren Zeitraum zuverlässig und fehlerfrei tätig war, kann eine sporadische Überprüfung/stichprobenhafte Überprüfung ausreichen, soweit eine solche nicht ohnehin schon allein durch die praktische, tägliche Interaktion mit dem ärztlichen Team erfolgt.

Etwas anderes gilt bei Leistungen der Gruppe 2. Hier besteht neben der sorgfältigen Auswahl naturgemäß auch eine erhöhte Anweisungs- und Überwachungspflicht des Arztes. In dem hier vorgestellten Katalog übertragbarer Tätigkeiten werden auch Leistungen aufgeführt, die dieser Gruppe wegen der erhöhten Gefahrgeneigtheit zugerechnet werden müssen. Zwar muss hier die Delegationsfähigkeit einzelfallbezogen geprüft werden, aber die hierfür heranzuziehenden Kriterien können standardisiert werden. In diesem Sinne wurden nicht nur Vorgaben zu den fachlichen Anforderungen für die PA aufgenommen, sondern auch die Anwesenheitspflicht des Arztes während der durchzuführenden Tätigkeit und die Kontrolldichte sehr differenziert in 6 Stufen<sup>3</sup> dargestellt, die mit der Gefahrgeneigtheit der übertragenen Aufgabe korrespondieren und als zwingende Voraussetzung für die Delegationsfähigkeit angesehen werden.

<sup>3</sup> Ohne Arztanwesenheit (0), FA nicht auf Klinikgelände, aber in Rufbereitschaft (1), FA auf Klinikgelände kontaktierbar (2) FA in der Nähe, sodass er unverzüglich hinzukommen kann (3), FA in unmittelbarer Nähe, z. B. im Schaltraum (4), FA im Raum (5), FA am Patienten dabei (6).

## 3. Pflichten des PA

Ein PA, der die Durchführung der delegierten Aufgabe übernimmt, trägt die Verantwortung für die ordnungsgemäße Durchführung der von ihm übernommenen Aufgabe (Übernahme- und Durchführungsverantwortung). Er ist verpflichtet, dem delegierenden Arzt anzuzeigen, wenn und soweit er die Leistung nicht erbringen kann oder darf (Remonstrationspflicht). Zuletzt trifft ihn selbstverständlich auch die Pflicht, auftretende Komplikationen unverzüglich mitzuteilen und den delegierenden Arzt – je nach Gefährdungslage – ggf. auch unverzüglich hinzuzurufen.

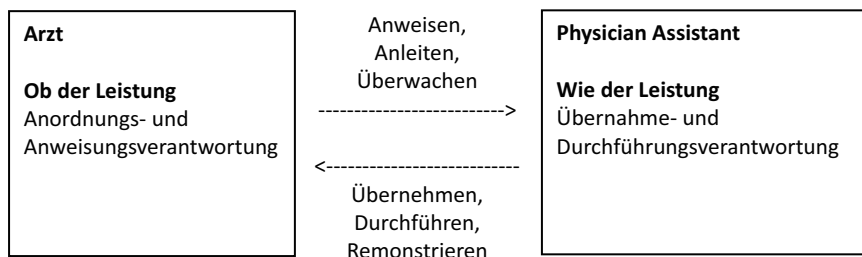
Eine Darstellung der gegenseitigen Verantwortlichkeiten von Arzt und PA erfolgt in **Abb. 1**.

## II. Einfluss von Physician Assistants auf Qualität und Sicherheit der medizinischen Versorgung

Im Report des ACC Competency Management Committee von 2020 beschreiben Rodgers et al. [13] die notwendigen Kompetenzen von in der kardiovaskulären Medizin arbeitenden PAs. Dabei werden PAs als integraler Bestandteil der Versorgung von Patienten mit kardiovaskulären Krankheiten bezeichnet. PAs würden den Zugang zur Versorgung verbessern und böten eine umfassende klinische Versorgung. Die meisten Versorgungsteams, die PAs einsetzen, berichten von verbesserten klinischen Ergebnissen und einer höheren Patientenzufriedenheit.

Timmermanns et al. [14] untersuchten in einer matched-controlled Multicenterstudie mit 2307 Patienten den Einfluss von PAs auf die Versorgung von stationären Patienten in unterschiedlichen Fachgebieten (Kardiologie 9%, Chirurgie 27%, HNO 18%, Orthopädie 18%, Gastroenterologie 18%, Pulmologie 9%). Verglichen wurde die Patientenversorgung durch ein PA/Ärzte-Team mit einer ausschließlich ärztlichen Versorgung. Endpunkte waren die Länge des Klinikaufenthaltes sowie die Qualität und Sicherheit der Versorgung in den beteiligten Fachabteilungen. Indikatoren für Sicherheit und Qualität waren beispielsweise Mortalität während des Aufenthalts, ungeplante Aufenthalte auf der Intensivstation, kardiopulmonale Re-

<sup>2</sup> Der BGH führt diese Kriterien in seinem Urteil vom 10.01.1984, AZ: VI ZR 158/82 auf und weist dem Arzt die sog. Anordnungs- und Anweisungsverantwortung zu.



**Abb. 1** ▲ Pflichtenkreise Arzt und PA

animation oder eine ungeplante Re-Hospitalisierung innerhalb eines Monats nach Entlassung. Die beiden Patientengruppen (PAs/Ärzte vs. Ärzte) waren hinsichtlich der Basischarakteristika ausgeglichen, jedoch wies die PAs/Ärzte-Gruppe mehr akute Einweisungen (59 % vs. 44 % in der Kontrollgruppe,  $p < 0,001$ ) auf. Die Länge des Aufenthaltes zeigte keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen. Ebenso gab es keine Unterschiede in der Qualität und Sicherheit der Versorgung, jedoch ergab die Befragung der Patienten zur Zufriedenheit mit dem Aufenthalt deutlich positivere Antworten in der PAs/Ärzte-Gruppe. Die Punkte Kommunikation, Kontinuität, Kooperation und Versorgung wurden im PAs/Ärzte-Team signifikant besser bewertet.

Bos et al. [15] analysierten in derselben matched-controlled Multicenterstudie den Einfluss von PAs auf die Adhärenz zu pharmakotherapeutischen Leitlinien beim Verordnen bestimmter Medikamente. Zu den 17 untersuchten Indikatoren gehören unter anderem der Check von Protonenpumpeninhibitoren (PPI) bei Verordnung von nichtsteroidalen Antirheumatika (NSAR), Check von Laxanzien bei Opioid-Verordnungen oder der Check von Metformin-Verordnungen bei Niereninsuffizienz. Bei 2 der 17 untersuchten Qualitätsindikatoren zeigten die PAs/Ärzte-Teams eine signifikant höhere Adhärenz. Dazu gehören PPI-Gaben bei der Verschreibung von NSAR und Steroiden sowie PPI-Gaben bei der Verschreibung von NSAR bei über 70-Jährigen. Die anderen 15 Indikatoren waren vergleichbar.

Eine von van den Brink et al. [16] publizierte Übersichtsarbeit beschäftigt sich mit dem Kosten-Nutzen-Verhältnis der Einführung von PAs in ein PAs/Ärzte-Team in unterschiedlichen Fachbereichen. Untersucht wurden 39 Studien (1977–2021,

34 aus USA, 4 aus Europa und 1 aus Afrika) mit über 500 PAs; 10 Studien waren prospektiv, 29 retrospektiv. Vor dem Hintergrund, dass randomisierte Studien fehlen, lässt sich Folgendes zusammenfassen: Die Qualität der Versorgung beinhaltet Indikatoren für Outcome und Prozess der Versorgung wie Morbidität, Mortalität, Lebensqualität, Patientensicherheit, Leitlinienadhärenz sowie Überweisungen in andere Abteilungen. Indikatoren für den Zugang zur Versorgung waren Wartezeiten.

30 Studien untersuchten Patienten-Outcomes wie Morbidität, Mortalität, Lebensqualität und Zufriedenheit. In 13 Studien gab es keinen Unterschied zwischen PAs/Ärzte- und Ärzte-Teams, in 16 Studien zeigte der Einsatz von PAs eine Verbesserung der Outcomes. Zu den verbesserten Indikatoren zählten beispielsweise geringere Re-Hospitalisierungsraten und geringere Mortalität. In 4 Studien verbesserte sich der Versorgungsprozess durch Einführung von PAs, in 5 blieb er gleich. Verbessert wurden die Gabe von Thromboseprophylaxe, Betablockern, Statinen sowie das Blutdruck- und Blutzuckermonitoring.

Die Kosten wurden in 29 Studien analysiert; 11 Studien, die die Kosten direkt analysierten, konnten zeigen, dass diese mit der Einführung von PAs sanken oder unverändert blieben; 18 Studien untersuchten Indikatoren wie Länge des Krankenhausaufenthaltes, Länge von Prozeduren oder Länge von Visiten. In 3 Studien führte die Einführung eines PA zu einer Verlängerung des Krankenhausaufenthaltes, in 3 Studien zeigte sich kein Unterschied. Insgesamt zeigten 17 der 18 Studien eine Kostenreduktion. Zusammengefasst führte die Einführung von PAs in Beobachtungsstudien zu einer gleichbleibenden oder verbesserten Behandlungsqualität bei gleichbleibenden oder sinkenden Kosten. Diese

waren sowohl auf geringere Lohnkosten als auch auf eine verbesserte Effizienz der Versorgung zurückzuführen.

### III. Was bringt der Master Physician Assistance?

International ist der PA-Beruf ein Masterstudiengang mit einer breit angelegten medizinischen Ausbildung. Die Struktur des Studienganges „Physician Assistance“ und dessen Inhalte orientieren sich am Studiengang Humanmedizin. PAs lernen Basisfächer wie Anatomie, Physiologie, Pathologie und Pathophysiologie, aber auch Hygiene und Mikrobiologie. Das Studium umfasst neben den Fachgebieten der Chirurgie und Inneren Medizin mit den jeweiligen Subspezialitäten auch Anästhesie und Notfallmedizin, aber auch andere medizinische Subdisziplinen.

Nach dem Studium können sich PA in einem Einsatzgebiet spezialisieren. In den USA geschieht das über sog. Certificate of Added Qualifications (CAQ). Diese werden in Anlehnung an die Facharztqualifikation durch Fortbildungen (CME-Punkten) sowie das Arbeiten in entsprechenden Fachabteilungen inklusive fachspezifischem Examen erlangt. Das American College of Cardiology hat einen Kompetenzkatalog [13] aufgestellt, der zwischen PA und kardiologisch weitergebildeten PA unterscheidet. Zu den Tätigkeiten kardiologischer „Master PA“ gehören beispielsweise die Fähigkeit, bestimmte supraventrikuläre Arrhythmien zu erkennen und zu behandeln (z. B. paroxysmale supraventrikuläre Tachykardien).

In den Niederlanden führen PA heilkundliche Aufgaben mit begrenzter Komplexität aus. Seit Januar 2012 sind PAs befugt, die Indikation für bestimmte medizinische Verfahren zu stellen und diese durchzuführen. Dazu zählt beispielsweise die elektive elektrische Kardioversion. Zudem können sie Medikamente ohne Aufsicht verschreiben.

Das in Deutschland neu eingeführte PA-Masterstudium vertieft innerhalb von 2 Jahren die breite medizinische Ausbildung, sodass mehr professionelle Tätigkeiten übertragen werden können. Das bedeutet eine Vergrößerung des Delegationsspielraums durch die im Master neu erworbenen Fähigkeiten und die hieraus resultierenden Aufgaben, die unter Beach-



tung der Delegationsvoraussetzungen an die PA übertragen werden können.

Generell führt der Erwerb eines Masters in PA in Deutschland bislang nicht zu einer expliziten Änderung des Aufgabenspektrums. Viele Tätigkeiten wie Indikationsstellung oder die Verordnung von Arzneimitteln, die im Ausland von PA durchgeführt werden, stehen in Deutschland unter Arztvorbehalt.

### IV. PA in der Kardiologie

Der anhaltende Ärztemangel bzw. die nur leicht zunehmende Kardiologendichte [17] erscheinen durch Robotik und künstliche Intelligenz (als integraler Bestandteil kardiovaskulärer Versorgungseinrichtungen) nach heutigem Ermessen (bislang) nur sehr eingeschränkt kompensierbar [18–20]. Hingegen lässt der Einsatz von PAs bei der klinischen Versorgung kardiovaskulärer Patienten – durch erhöhten ärztlichen Wirkungsgrad, verbessertes klinisches Outcome, gesteigerte Kosteneffizienz und erhöhte Patientenzufriedenheit [13] bei hohen Qualitäts- und Sicherheitswerten bzw. sehr guter patientenseitiger Akzeptanz [14] – sehr gute Qualität erwarten. Für den vorhandenen Bedarf an PAs in der Kardiologie deutscher Kliniken als a) Unterstützung im ärztlichen und nicht-ärztlichen Bereich bzw. als b) Bindeglied zwischen ärztlichem und nichtärztlichem Personal sowie für die Umsetzbarkeit dieses Konzeptes spricht eine aktuelle monozentrische Umfrage [21].

Das Tätigkeitsfeld in der Kardiologie eingesetzter PAs unterliegt immer der *fachkardiologischen* Supervision und schließt sowohl die stationäre Versorgung als auch Funktionsdiagnostik ein. Dabei lässt sich in der Kardiologie eine ärztlicherseits weitreichende Zufriedenheit mit der von PAs durchgeführten Arbeit feststellen [22]. Für den erfolgreichen Einsatz von PAs im kardiovaskulären Funktionsbereich inklusive Herzkatheterlabor gibt es positive belastbare Daten aus den USA, aber keine vergleichbaren Publikationen für Europa [13]. Der Aufgabenbereich von PAs, die heute in der Funktionsdiagnostik und den Herzkatheterlaboren deutscher Kliniken arbeiten, umfasst ihre Mitwirkung u. a. bei Dokumentation und Kommunikation – i. S. von Qualitätserfassung und Kodierung

bzw. Führen von Übernahme-/Übergabe- und Entlassungsgesprächen mit Behandelnden bzw. Behandelten, aber auch ihren Angehörigen. Dabei kann ihr Aufgabenbereich auch die Vorbereitung von Befundberichten und SOPs bzw. deren Aktualisierung beinhalten. Im Rahmen des Patientenmanagements werden PAs bei der Begleitung innerklinischer Transporte Kranker eingesetzt, aber auch für die Unterstützung bei der Durchführung und Überwachung bei Sedierungen und Narkosen [23]. Eingebunden in der Routine- und Notfallversorgung gewährleisten PAs ein breites medizinisches Maßnahmenspektrum: Neben ihrer Tätigkeit in der kardiologischen Funktionsdiagnostik (Kreislauf-, Rhythmus- und Ultraschall Diagnostik, Durchführung von Ruhe- und Belastungsuntersuchungen) umfasst dies u. a. die Anlage von zentralvenösen Kathetern, die Gewinnung biologischen Materials, Applikation von Medikamenten, Wundmanagement, aber auch Hämostase bzw. Intubationen, Kardioversionen und Defibrillation unter enger ärztlicher Aufsicht. Vereinbar mit heute hiezulande geltendem Medizinrecht bleibt im Herzkatheterlabor die Tätigkeit von PAs auf vorbereitende und unterstützende Maßnahmen beschränkt. Dazu gehören das Vorhalten von Ultraschall Diagnostik, das Anlegen und Entfernen venöser und arterieller Schleusen (außer bei verbleibenden Materialien), aber auch die Unterstützung bei der Anlage verschiedenartiger Kreislaufunterstützungssysteme.

Die Form einer Mitwirkung bei verschiedenen Eingriffen sollte individuell entschieden werden und je nach Ausbildungsstand und individueller Eignung erfolgen.

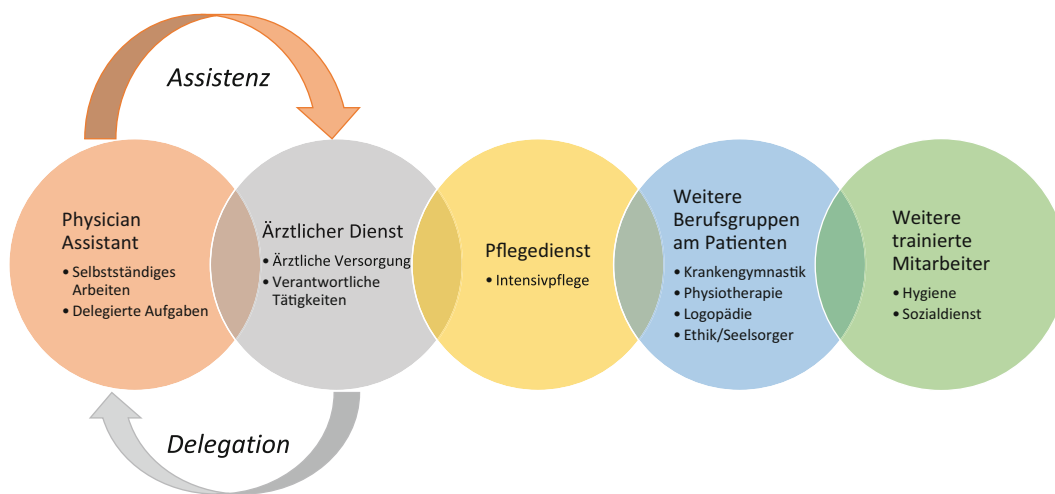
Voraussetzung für die Delegation von Maßnahmen ist der Nachweis entsprechender Mindestzahlen, die persönliche Kenntnis der entsprechend ausführenden PAs durch das verantwortliche fachkardiologische Personal sowie dessen räumliche Nähe (vgl. Anlage 1). In Abhängigkeit von ihrer Eignung können PAs auch Aufgaben in der klinischen Forschung und im Fortbildungswesen übernehmen. Der Kompetenzkatalog (Anlage 1) gibt eine Übersicht über die an PAs delegierbaren nichtinvasiven Tätigkeiten, die hierfür ggf. notwendige spezifische Qualifikati-

on der PA als auch die Anforderungen an den delegierenden Arzt und etwaige Delegationsbesonderheiten.

### V. PA im kardiovaskulären Intensivbereich

Der Einsatz von PAs in der kardiovaskulären Intensivmedizin ist nicht klar geregelt. Es existieren wenige Stellungnahmen, so eine Veröffentlichung der DIVI (Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin) [24] und eine Veröffentlichung der DGTHG (Deutsche Gesellschaft für Thorax- und Gefäßchirurgie) [7]. In beiden wird der Einsatz befürwortet, um bei zu erwartendem Personalmangel im ärztlichen Dienst und gleichzeitig zunehmendem Bedarf an intensivmedizinischen Leistungen die personelle Struktur zur Versorgung der Patienten zu ergänzen. Dabei ist klar hervorzuheben, dass der Einsatz von PAs nicht als Ersatz oder in Konkurrenz bestimmter Berufsgruppen zu sehen ist, sondern als Ergänzung. Daten aus den USA zeigen, dass diese Berufsgruppen in die intensivmedizinischen Abläufe gut zu integrieren sind. Eine Analyse, die die Zeiträume zwischen 2008 und 2018 untersucht hat, zeigte, dass durch Einsatz von sog. „advanced practice providers“ (APPs), die sowohl „nurse practitioner“ als auch PAs einschließen, auf chirurgischen Intensivstationen eine Verbesserung der Arbeit in unterschiedlichen Bereichen zu verzeichnen war. Dies betraf sowohl eine reduzierte Arbeitsbelastung für die Dienstärzte als auch die Kommunikation mit Patienten und Angehörigen und ökonomische Verbesserungen [25]. Die Fachgesellschaft American College of Cardiology (ACC) formulierte in einer kürzlichen Publikation zur Bedeutung der APPs die Notwendigkeit der Einbindung der PAs in das interprofessionelle intensivmedizinische Team [26].

Im Papier der DIVI [24] wird die Berufsgruppe nur erwähnt, aber keine detaillierten Einsatzfelder definiert. Im Papier der DGTHG [7] werden einzelne Einsatzfelder genannt, aber der Schwerpunkt wird auf den Einsatz im Operationssaal gelegt. Für die internistische bzw. kardiovaskuläre Intensivmedizin existieren bislang keine Stellungnahmen der Fachgesellschaften.



**Abb. 2** ◀ Integration der PAs in die Personalstruktur des kardiovaskulären Intensivbereiches

Die Berufsgruppe der PAs stellt eine Erweiterung der personellen Möglichkeiten dar, da an sie verschiedene Aufgaben delegiert werden können. Dennoch sind auch hier vor allem administrative Aufgaben, Durchführungen apparativer Untersuchungen, aber auch das Legen peripherer und zentraler Zugänge (zu den Voraussetzungen s. Kompetenzkatalog – Anlage 1) möglich. Bestimmte Leistungen sind nicht delegierbar, z.B. Aufklärungen, Medikamentenverordnungen oder Transfusionen (s. I. Rechtliche Grundlagen). Die Form einer Mitwirkung bei verschiedenen Eingriffen sollte individuell entschieden werden und je nach Ausbildungsstand und individueller Eignung erfolgen. Grundsätzlich können PAs in der Mitwirkung bei Reanimationen, Anlagen von ECMO-Systemen oder auch Dilatationstracheotomien und weiteren Eingriffen eingesetzt werden.

Nicht zu unterschätzen ist auch eine Kontinuität in der Patientenversorgung, die durch diese Berufsgruppe entsteht. Im ärztlichen Bereich gibt es sehr viele Ärzte, die im Rahmen von Rotationen in der Facharztausbildung eine begrenzte Zeit (in der Regel 6 bis 12 Monate) auf der Intensivstation arbeiten. Hier können PAs auch durch Integration in bestehende Schichtmodelle und eine bestehende Kontinuität möglicherweise entstehende Lücken zumindest schließen und damit die Patientenversorgung qualitativ verbessern. Es ist zu erwarten, dass durch die Integration (▣ Abb. 2) von PAs eine ökonomischere Arbeitsverteilung und somit eine größere

Arbeitszufriedenheit erreicht werden kann [22].

## VI. Nichtinvasive Tätigkeiten – Kompetenzkatalog

Der im Zusatzmaterial befindliche Katalog bildet delegierbare nichtinvasive ärztliche Tätigkeiten für den stationären Bereich, den kardiovaskulären Intensivbereich und die Funktionsbereiche ab.

Je nach Einsatzbereich ergeben sich logistische Aufgaben wie auch die Vorbereitung oder Mitwirkung an invasiven Prozeduren.

Der Katalog differenziert nach den Einsatzgebieten und Tätigkeiten der PAs:

- stations- und einsatzortübergreifende Kompetenzen,
- EPU-Labor,
- Herzkatheterlabor,
- Device-OP,
- Intensivstation.

Für die Frage nach der Delegationsfähigkeit wurden besonders berücksichtigt:

- Komplikationsdichte und Gefahrgeneigntheit der durchzuführenden Leistung,
- Schutzbedürftigkeit des Patienten,
- Behandlungsschwierigkeiten.

Der Katalog erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und kann nur individuell unter Berücksichtigung der Qualifikation der jeweiligen PA als Leitschnur angewandt werden. Für nicht aufgenommene Tätigkeiten kann der Katalog jedoch als

Auslegungshilfe bei der Beurteilung der Delegierbarkeit herangezogen werden.

## VII. Spezielle Kompetenzen – Exkurs Invasive Tätigkeiten

Die Bundesärztekammer unterscheidet in ihrem Positionspapier 2025 3 Entwicklungsstufen mit zunehmendem Kompetenzzuwachs der PA von Stufe 1 (Grundkompetenzen) über Stufe 2 (erweiterte Kompetenzen) bis zur Stufe 3 (spezielle Kompetenzen) [2]. Während die Hochschulen für die Vermittlung der ersten 2 Kompetenzstufen verantwortlich sind, sollen die PA nach Studienabschluss durch gezielte praktische Berufserfahrung und zusätzliche Fortbildungen ihre Kompetenzen weiterentwickeln und in die klinische Praxis integrieren können [2].

Nachfolgend werden spezielle Kompetenzen dargestellt, die nach Ansicht der Autoren von in der Kardiologie tätigen PA ggf. erworben und ausgeführt werden können.

Auch Teilaspekte invasiver kardiologischer Leistungen sind durch PAs durchführbar. Hierfür ist ein erhöhter Prüfungsmaßstab an die Delegationsfähigkeit je Patientenfall unter besonderer Berücksichtigung der individuellen Fähigkeiten und Fertigkeiten des ausgewählten PA anzulegen. Der PA sollte zunächst einen Kompetenzkatalog für die zu übertragenden Tätigkeiten nachweisen, in dem entsprechend einer Facharztausbildung Mindestzahlen erreicht werden. Zudem bedarf es einer besonderen Einarbeitungsphase sowie einer dauerhaften gleichbleibend engma-

schigen Kontrolle durch den letztverantwortlichen Facharzt für Kardiologie.

Sinnvoll erscheint die Implementierung eines Mentoring-Konzeptes zur kontinuierlichen Erarbeitung der notwendigen Vertrauensbasis: Der PA wird initial an einen Facharzt für Kardiologie gebunden, der dem PA invasive Fähigkeiten bestenfalls nach entsprechenden SOPs vermittelt und den Erfolg der Einarbeitung direkt begleitet und überwacht.

Der delegierende Facharzt sollte sich bei der Erbringung delegierter invasiver Leistungen in unmittelbarer Nähe befinden (z.B. Schallraum, OP-Vorraum). Ein rechtzeitiges Eingreifen im Falle etwaiger Fragen oder Komplikationen muss jederzeit durch den Facharzt zu gewährleisten sein.

Sind alle Aspekte (persönliche Kenntnisse der Fähigkeiten und der Qualifikation des PAs, Nachweis erbrachter Mindestzahlen an Prozedurteilaspekten/Führen eines Kompetenzkataloges, kontinuierliche Qualitätsüberwachung der erbrachten Leistungen) erfüllt, so ist aus Sicht der Verfasser – unter der Voraussetzung, dass es sich nicht um Tätigkeiten handelt, die unter den Arztvorbehalt oder in den Kernbereich ärztlicher Tätigkeit (hier insbesondere Kernleistungen operativer Eingriffe) fallen – eine individuelle Delegation nach sorgfältiger Abwägung mit dem Risikopotenzial für den individuellen Patienten möglich.

**Allgemeine invasive Tätigkeiten/Tätigkeiten auf Intensivstation.** Sedierungen können durch PAs überwacht und bei entsprechender Erfahrung auch eingeleitet werden. Hilfreich sind klar formulierte SOPs, anhand jener das Vorgehen bei Sedierungen geregelt ist. Soll eine Sedierung eingeleitet werden, so sollte dies durch patientenindividuelle Delegation unter Kenntnis des Risikoprofils der Sedierung für den einzelnen Patienten erfolgen.

Die Überwachung narkotisierter Patienten auf der Intensivstation sind bei persönlicher Kenntnis der ausreichenden Fähigkeiten des PAs im individuellen Fall möglich.

Die Anlage arterieller Zugänge [2] oder zentralvenöser Zugänge auf der Intensiv-/Überwachungsstation können insbesondere bei Verwendung des Ultraschalls nach

einer Mindestzahl von 100 Punktionen individuell an einen PA übertragen/delegiert werden.

Gleiches gilt für die Anlage passagerer Schrittmachersysteme (direkte Facharztanwesenheit erforderlich).

Punktionen von Pleuraergüssen können ebenfalls an einen geeigneten PA nach Durchführung von mehr als 100 solcher Eingriffe delegiert werden.

**Invasive Tätigkeiten im Herzkatheterlabor.** Im Herzkatheterlabor kann die vorzugsweise ultraschallgesteuerte Leistenpunktion venös wie arteriell durch PAs unter Supervision durchgeführt werden. Ab 100 Punktionen sollte davon ausgegangen werden können, dass der PA die entsprechende Expertise für diesen Schritt erlernt hat. Entsprechend ist dann eine Delegation an den PA in individuellen Fällen möglich.

Die direkte Assistenz auch als Ersatz des 2. Arztes ist bei Perikard-/Pleurapunktionen wie auch bei komplexen Prozeduren (PTCAs, CTOs, Clip-Prozeduren, Okkluder-Prozeduren) unproblematisch, da hier der Facharzt direkt mit dem PA zusammenarbeitet. Analog gilt dies für nachfolgende invasive Tätigkeiten in der Kardiologie.

**Invasive Tätigkeiten im elektrophysiologischen Labor.** Analog zu der Arbeit im Herzkatheterlabor ist die ultraschallgesteuerte Leistenpunktion venös wie arteriell durch PAs unter Supervision auch im EP-Labor möglich. Die entsprechende Expertise für diese Prozedur sollte ab 100 Punktionen erlangt sein. Gleiches gilt für das Vorlegen diagnostischer Katheter in das rechte Atrium, den rechten Ventrikel und den Koronarvenensinus. Auch hier sollten eine entsprechende Expertise und somit eine Delegationsmöglichkeit nach 100 Anlagen der Katheter gegeben sein.

Basisstimulationen und das Abarbeiten von Stimulationsprotokollen (bestenfalls nach SOPs) sind durch die unmittelbare Nähe zum Facharzt ebenfalls an einen PA delegierbar.

**Invasive Tätigkeiten im Device-OP (Schrittmacher/Defibrillatoren).** Im operativen Bereich sind analog zum Positionspapier der Deutschen Gesellschaft

für Herz-Thorax-Gefäß-Chirurgie 2022 [27] Teilschritte an den PA delegierbar, wenn der Facharzt für Kardiologie unter direkter Supervision die Kenntnis einer entsprechenden Expertise sicher aussprechen kann. Zu den Teilschritten gehören das Eröffnen der Wunde, die Präparation/Anfertigung einer Aggregattasche, die Präparation der V. cephalica und die Punktion der V. axillaris/subclavia (hier mit einer Mindestzahl von mehr als 100 Punktionen). Die Anlage von Elektroden und die Konnektion des Gerätes obliegen dem Facharzt als ureigene ärztliche Tätigkeit persönlich. Im Weiteren kann der PA bei entsprechender Expertise in individuellen Patientenfällen den Verschluss der Wunde inklusive der Hautnaht vornehmen.

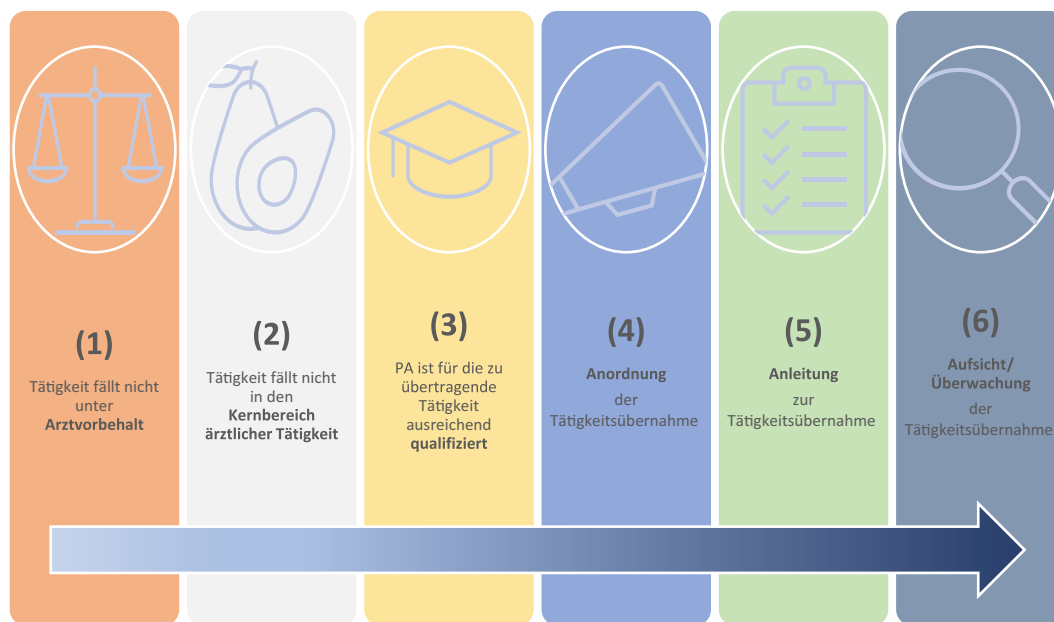
## VIII. Diskussion

Die Berufsgruppe der PAs wird in zunehmender Zahl ausgebildet und steht für den Arbeitsmarkt zur Verfügung. Es handelt sich um akademisch gut ausgebildete Personen, die nach theoretischer und praktischer Ausbildung in der Lage sein sollen, einerseits dem ärztlichen Personal unterstützend zur Seite zu stehen, andererseits delegierbare Aufgaben zu übernehmen, um ärztliches Personal zu entlasten. Die im Rahmen der Ausbildung erlernten Tätigkeiten qualifizieren zu einer Arbeit in zahlreichen Bereichen der kardiovaskulären Medizin, wenngleich Veröffentlichungen, die die Möglichkeiten dieser Berufsgruppe beschreiben und einordnen, bisher nur vereinzelt existieren. Ziel dieses Positionspapieres ist es also, für den stationären Bereich der kardiovaskulären Medizin Tätigkeitsfelder zu definieren und auch Möglichkeiten sowie Grenzen des Einsatzes zu beschreiben.

Im niedergelassenen kardiologischen Bereich ist der Einsatz dieser Berufsgruppe ihren tatsächlichen Kompetenzen entsprechend derzeit nicht abgedeckt, da nach EBM abrechenbare Leistungen, die eine bestimmte Qualifikation des Arztes voraussetzen, nicht delegierbar sind [28]. Da diese Leistungen einen substanziellen Teil der niedergelassenen kardiologischen Tätigkeit ausmachen, sind die Einsatzmöglichkeiten von PA hier begrenzt.

Grundsätzlich gilt, dass der delegierende Arzt eine genaue Kenntnis über die





**Abb. 3** ◀ Delegationsschema

Kompetenz und Qualität des PAs haben muss, hier ein entsprechendes gegenseitiges Vertrauensverhältnis besteht und der approbierte Mediziner immer in der Verantwortung bleibt. Eine stichprobenartige Überprüfung der delegierten Leistungen sollte in regelmäßigen Abständen erfolgen. Für die Arbeitsqualität sind an die lokalen Erfordernisse und Möglichkeiten angepasste standardisierte Abläufe (SOPs) erforderlich.

**Vorteile des Einsatzes der PAs.** Der Einsatz im stationären Bereich ist gut geregelt und in vielen Kliniken auch bereits etabliert. Hier ist selbstständiges Arbeiten gut möglich. Allein klar durch das ärztliche Personal zu erbringende Aufgaben – Aufklärungen, Verordnungen von Medikamenten, Transfusionen etc. – können darüber hinaus durch PAs gut vorbereitet werden. Im intensivmedizinischen Bereich ist ein Einsatz ebenso gut möglich und sollte nach Ansicht der Autoren auch weiter vorangetrieben werden. Der besondere Vorteil ist eine Entlastung des ärztlichen Personals und auch eine Kontinuität in der Patientenversorgung, da PAs die erlernten Tätigkeiten mit großer Sicherheit und wachsender Erfahrung immer wieder zum Einsatz bringen können und damit zu einer hohen Qualität in der Patientenversorgung beitragen können. Bereiche mit invasiven Maßnahmen sind für PAs ebenfalls gut geeignet, da besonders hier Tä-

tigkeiten zum Einsatz kommen, die sich meist wiederholen. Hier kann also durch intensives Training ein hohes Qualitätsniveau der Arbeit an den Patienten erreicht werden.

**Grenzen des Einsatzes der PAs.** Die Einsätze und Tätigkeiten stoßen dann an Grenzen, wenn Bereiche tangiert werden, die klar durch das ärztliche Personal zu erfolgen haben. Dies sind juristisch definierte Tätigkeiten wie Aufklärungen, Transfusionen etc., aber auch solche, in denen eine besondere Anforderung an die Gesprächsführung mit Patienten und Angehörigen zu stellen ist. Im Rahmen von Gesprächen mit Patienten muss auf der Basis der erfolgten Diagnostik ein struktureller Therapieplan erstellt werden, der im Einklang mit Patienten und meist auch der Angehörigen unter Abwägen von Nutzen und Risiken, aber auch unter Abwägen von Therapiealternativen zu erfolgen hat. Diese Entscheidungsfindung ist eine ärztliche Aufgabe und kann von PAs flankierend begleitet werden, um ergänzend Fragen zu beantworten und vorbereitend evtl. Verständnisprobleme auflösen zu können, ähnlich wie es im Bereich der Herzinsuffizienzbehandlung Heart-Failure-Nurses bereits tun.

**Anforderungen an die Einplanung von PAs in Stellenpläne.** PAs sollten nicht als Ersatz für ärztliche Stellen eingerechnet werden. PAs können zu einer Entlastung

führen, wenn es eigene Stellenpläne gibt. Nur dann ist es möglich, auch weitere Felder auszufüllen, wie z. B. Wochenenddienste und Schichtdienste. Gerade außerhalb der Kernarbeitszeit besteht für das ärztliche Personal eine hohe Arbeitsdichte und emotionale Belastung, gerade auch bei Jüngeren. Hier könnten erfahrene PAs zu einer Entlastung gut beitragen, die Arbeitszufriedenheit erhöhen und zu einer Stabilisierung der ärztlichen Stellenbesetzung beitragen.

Im klinischen Alltag wird es wichtig sein, diese Berufsgruppe gut zu integrieren. Es kann zu Spannungen kommen, wenn PAs für bestimmte Tätigkeiten wie Ultraschalluntersuchungen oder kleinere Eingriffe ausgebildet werden, dann aber im täglichen Einsatz um die Zahl der Untersuchungen mit dem ärztlichen Personal vor allem im Rahmen der Facharztausbildung konkurrieren. Die Stellen für das ärztliche Personal in Weiterbildung dürfen durch die Berufsgruppe der PAs nicht tangiert werden.

Da zahlreiche Punkte im Alltagseinsatz der PAs nicht endgültig geklärt sind, soll dieses Positionspapier dazu beitragen, für die kardiovaskuläre Medizin zu einer Standortbestimmung und mehr Sicherheit im Einsatz zu sorgen.

## IX. Zusammenfassung

Die Möglichkeit zur Integration der Berufsgruppe der PAs in das klinisch tätige, multiprofessionelle Behandlungsteam stellt eine weitere Ressource in der Versorgung und Behandlung von Patienten dar und entlastet insbesondere die ärztliche Profession.

Basierend auf den Erfahrungen aus dem angloamerikanischen Bereich und den geltenden rechtlichen Grundlagen sowie der Berücksichtigung der prognostizierten Behandlungsqualität ist ein Tätigkeitskatalog entstanden.

Die detaillierte Auflistung der Tätigkeiten und die Fixierung der zu erfüllenden Delegationsvoraussetzungen und Bedingungen durch die PAs bilden den Rahmen der Einsatzmöglichkeiten. So soll der gezielte, sichere Einsatz von PAs in der stationären Kardiologie unterstützt werden. Die entstehende Struktur ermöglicht Synergien im Behandlungsteam und kann zur Ökonomisierung der klinischen Abläufe beitragen.

## X. Delegationsschema: NIE Substitution – NUR Delegation!

(▣ Abb. 3)

### Korrespondenzadresse



**Dr. Götz Buchwalsky**

Elektrophysiologie Bremen, am Klinikum Links der Weser  
Senator Weßling Str. 1, 28277 Bremen, Deutschland  
g.buchwalsky@ep-bremen.de

### Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** Den Interessenkonflikt der Autoren finden Sie online auf der DGK-Homepage unter <http://leitlinien.dgk.org/> bei der entsprechenden Publikation.

## Physician assistants (PA)—Employment of PAs in cardiology—Position paper of the German Cardiac Society (DGK). From the Committee for Clinical Cardiovascular Medicine

Physician assistants have been well recognized and established team members in Anglo-American hospitals for years and their integration often leads to stabilization of high-quality clinical treatment. This is particularly important considering the shortage and high turnover of physicians. Despite a generally applicable legal regulatory framework determining the possibly transferable medical tasks, it is necessary to exactly define the field of activity for physician assistants. This position paper includes a detailed overview of possible employment of physician assistants in various inpatient cardiological fields in Germany.

### Keywords

Physician assistant · Cardiology · Intensive care medicine · Legal conditions · Clinical integration

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

**Open Access.** Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die nicht-kommerzielle Nutzung, Vervielfältigung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Die Lizenz gibt Ihnen nicht das Recht, bearbeitete oder sonst wie umgestaltete Fassungen dieses Werkes zu verbreiten oder öffentlich wiederzugeben. Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen. Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>.

### Literatur

1. BÄK KBV (2017) Physician Assistant – Ein neuer Beruf im deutschen Gesundheitswesen. [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/downloads/pdf-ordner/Fachberufe/Physician\\_Assistant.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/pdf-ordner/Fachberufe/Physician_Assistant.pdf)
2. (2025) BÄK Physician Assistance – ein etabliertes Berufsbild im deutschen Gesundheitswesen. [https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user\\_upload/BAEK/Gesundheitsfachberufe/Physician\\_Assistance\\_Papier\\_2025\\_.pdf](https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/BAEK/Gesundheitsfachberufe/Physician_Assistance_Papier_2025_.pdf)
3. Heistermann P DHPA, Grenzen des Wachstums der Studiengänge zum Physician Assistant. <https://www.hochschulverband-pa.de/2025/02/07/grenzen-des-wachstums-der-studiengaenge-zum-physician-assistant/>
4. Herrmann H (2022) Vom Personalmangel zu neuer Aufgabenverteilung: Die Rolle des Physician Assistant im deutschen Gesundheitswesen. Springer
5. Schächinger VHH (2023) ALKK intern – Der Physician Assistant in der Kardiologie. *Aktuell Kardiologie* 12:236
6. Hohenstein B, Martin H, Arendt S, Draganova D Physician Assistants in der Nephrologie: praktische Erfahrungen im Versorgungsalltag mit einem neueren Berufsbild. <https://www.springermedizin.de/nephrologie/physician-assistants-in-der-nephrologie-praktische-erfahrungen-i/51052016>
7. Starck C, Beckmann A, Böning A et al (2022) Physician Assistants – Eine effektive und sinnvolle Erweiterung des herzchirurgischen Behandlungsteams. *Thorax Cardiovasc Surg* 70:136–142
8. Hüttel P, Heberer J (2021) Physician Assistants – eine juristische Einschätzung. *Passion Chir* 11:
9. – (2019) Steinhilper in Laufs/Kern/Rehborn, *Handbuch des Arztrechts*, 5. Aufl.
10. Anlage 8 BMV-Ä (2023) Vereinbarung über die Erbringung ärztlich angeordneter Hilfeleistungen in der Häuslichkeit der Patienten, in Alten- oder Pflegeheimen oder in anderen beschützenden Einrichtungen gem
11. Anlage 24 BMV-Ä (2013) Vereinbarung über die Delegation ärztlicher Leistungen an nichtärztliches Personal in der ambulanten vertragsärztlichen Versorgung gemäß § 28 Abs
12. BGH (1975) Urteil vom 24.06.1975 – VI ZR 72/74. NJW: 2245f
13. Rodgers GP, Linderbaum JA, Pearson DD et al (2020) 2020 ACC Clinical Competencies for Nurse Practitioners and Physician Assistants in Adult Cardiovascular Medicine: A Report of the ACC Competency Management Committee. *J Am Coll Cardiol* 75:2483–2517
14. Timmermans MJC, Van Vught A, Peters YS et al (2017) The impact of the implementation of physician assistants in inpatient care: A multicenter matched-controlled study. *PLoS ONE* 12:e178212
15. Bos JM, Timmermans MJC, Kalkman GA et al (2018) The effects of substitution of hospital ward care from medical doctors to physician assistants on non-adherence to guidelines on medication prescribing. *PLoS ONE* 13:e0202626
16. Van Den Brink G, Hooker RS, Van Vught AJ et al (2021) The cost-effectiveness of physician assistants/associates: A systematic review of international evidence. *PLoS ONE* 16:e259183

17. Deutsche\_Herzstiftung (2023) Herzbericht 2022. In: DH EV (Hrsg) Thieme, (<https://epaper.herzstiftung.de/#0>)
18. Jabbour S, Fouhey D, Shepard S et al (2023) Measuring the Impact of AI in the Diagnosis of Hospitalized Patients: A Randomized Clinical Vignette Survey Study. *JAMA* 330:2275–2284
19. Koulaouzidis G, Charisopoulou D, Bomba P et al (2023) Robotic-Assisted Solutions for Invasive Cardiology, Cardiac Surgery and Routine On-Ward Tasks: A Narrative Review. *J Cardiovasc Dev Dis* 10:
20. Subhan S, Malik J, Haq AU et al (2023) Role of Artificial Intelligence and Machine Learning in Interventional Cardiology. *Curr Probl Cardiol* 48:101698
21. Reuter J, Kühnle E (2021) Physician Assistant – Bindeglied zwischen assistenz- und ärztlichem Personal in der Kardiologie. *Clin Res Cardiol*
22. Williams LE, Ritsema TS (2014) Satisfaction of doctors with the role of physician associates. *Clin Med* 14:113–116
23. Tilz RR, Busch S, Chun KRJ et al (2024) Analgesiedierung in der Kardiologie. *Die Kardiologie* 18:187–199
24. Waydhas CRR, Markewitz A, Hoffmann F, Frey L, Böttiger BW, Brenner S, Brenner T, Deffner TDM, Janssens U, Kluge S, Marx G, Schwab S, Unterberg A, Walcher F, VDHT (2022) DIVI Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin. Empfehlung zur Struktur und Ausstattung von Intensivstationen 2022 (Erwachsene).
25. Kleinpell RM, Grabenkort WR, Kapu AN et al (2019) Nurse Practitioners and Physician Assistants in Acute and Critical Care: A Concise Review of the Literature and Data 2008–2018. *Crit Care Med* 47:1442–1449
26. Tennyson CD, Bowers MT, Dimsdale AW et al (2023) Role of Advanced Practice Providers in the Cardiac Intensive Care Unit Team. *J Am Coll Cardiol* 82:2338–2342
27. Starck C, Beckmann A, Böning A et al. (2022) [Physician Assistants - Eine effektive und sinnvolle Erweiterung des herzchirurgischen Behandlungsteams]. *Thorac Cardiovasc Surg* 70:136–142
28. Gerlach (2025) 95 SGB V, Rdnr. 77 in Krauskopf, Soziale Krankenversicherung, Pflegeversicherung, 124. Aufl.

**Hinweis des Verlags.** Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

Hier steht eine Anzeige.