

# Radiologen Wirtschafts Forum

Informationsdienst für Radiologen in Praxis und Klinik

Management

Recht

Abrechnung

Finanzen

10 | Oktober 2023

## Interview

### „KI-basierte Modelle könnten helfen, gutartige von bösartigen Tumoren zu unterscheiden!“

Der Walter-Friedrich-Preis der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG) ging in diesem Jahr an Priv.-Doz Dr. med. Lisa Adams. Die DRG würdigte damit die Evaluation neuartiger MRT-Verfahren. Das sind etwa die molekulare MRT oder die quantitative MRT in Kombination mit Methoden der Künstlichen Intelligenz (KI) zur bildgestützten Charakterisierung von Tumoren. Ursula Kathöfer ([textwiese.com](http://textwiese.com)) sprach mit der Preisträgerin, die an der Berliner Charité und der Stanford University in Kalifornien forschte und nun in München am Klinikum rechts der Isar tätig ist.

**Redaktion:** Sie haben sich auf urogenitale Tumore spezialisiert. Um welche Krankheitsbilder geht es in Ihrer Forschung genau?

**Dr. Adams:** Ich widme mich mit großem Interesse der onkologischen Bildgebung, wobei mein Schwerpunkt auf urogenitalen Tumoren wie beispielsweise dem Nierenzell- und Prostatakarzinom liegt. Heutzutage gelten in der onkologischen Diagnostik Verfahren wie die Biopsie oder in einigen Fällen die Resektion als Referenzstandard.

Mit dem Ziel, die Charakterisierung dieser Tumore weiter zu verbessern, untersuche ich die Verschmelzung modernster MRT-Technologien mit innovativen Methoden der KI. Bislang ist es uns leider noch nicht möglich,

mithilfe der Bildgebung eine Tumorgraduierung basierend auf der Metastasierung durchzuführen oder eine zuverlässige Vermutung auf einen Tumor-Subtyp abzuleiten. Ein übergeordnetes Ziel meiner Forschung ist der multimodale Ansatz, der nicht nur Bilddaten nutzt, sondern zusätzlich Informationen wie Laborwerte und Arztbriefe berücksichtigt, um eine auf den Patienten zugeschnittene Prognose erstellen zu können.

**Redaktion:** Wie kombinieren Sie diese MRT-Verfahren mit KI-Methoden?

**Dr. Adams:** Um detaillierte Bilder und präzise Messungen von Tumoren zu erstellen, beschäftige ich mich mit molekularen und quantitativen MRT-Verfahren. Diese Bilder und Messungen werden im nächsten Schritt mit Techni-

## Inhalt

### EBM 2024

Orientierungswert steigt zum 01.01.2024 um 3,85 Prozent ..... 3

### Vertragsarztrecht

Fristsetzungen durch KVen – was ist zulässig? ..... 4

### Haftungsrecht

Rechtssichere Aufklärung und Einwilligung – worüber und wie ist der Patient aufzuklären? ..... 5

### Wirtschaftlichkeit

Ersatzvergleich von medizinischen Geräten in einer Radiologiepraxis ..... 7

### Download

Orientierungswert 2024: Liste der radiologischen Leistungen mit den Eurobewertungen ab dem 01.01.2024

ken des maschinellen Lernens, einem Kernbereich der KI, verbunden. Das Besondere an der quantitativen MRT ist, dass die Intensitätswerte verlässlich sind. In der normalen MRT schwanken die Intensitätswerte des gleichen Organs zwischen verschiedenen Scannern. In der quantitativen MRT ist dies nicht der Fall. Die Voxelwerte sind somit verlässlicher. Dies ist ungemein wichtig für KI-Modelle, da diese letztendlich mathematische Operationen auf Basis der Voxelwerte durchführen. Sich zu stark ändernde Voxelwerte würden die Ergebnisse dieser mathematischen Operationen verfälschen. Die quantitative MRT ermöglicht das Erstellen verlässlicher Modelle. Zudem verknüpfe ich in meiner Forschung experimentelle Erkenntnisse aus Tiermodellen mit klinischen Aspekten der KI-Forschung.

**Redaktion:** Was ist das Ergebnis Ihrer bisherigen Forschung?

**Dr. Adams:** Zum einen haben wir herausgefunden, dass KI entscheidend zur Erkennung von Prostatakrebs beitragen kann. Darüber hinaus ermöglicht die Kombination von quantitativer MRT mit Radiomics eine nicht-invasive Abschätzung des Gleason-Grads bei Prostatakarzinomen.

In einer weiteren Studie konnten wir vergleichbare Resultate für Nierenkarzinome erzielen. Hierbei stellten wir fest, dass sich mithilfe einer quantitativen MRT-Technik der histopathologische Grad dieser Tumore ebenfalls nicht-invasiv abschätzen lässt. All diese Ergebnisse stellen bedeutende Fortschritte in der onkologischen Bildgebung dar und öffnen neue Wege für weiterführende Forschungen.

**Redaktion:** Was bedeuten diese Ergebnisse für den klinischen Alltag?

**Dr. Adams:** Sie könnten den Weg für eine neue Generation von Diagnosewerkzeugen ebnen. So könnten die quantitativen MRT-Verfahren dazu beitragen, die Gewebescharakterisierung von Tumoren zu verbessern und zwischen verschiedenen Tumorgraden zu unterscheiden. Zurzeit experimentieren wir mit Kontrastmitteln, die sich zwar in extrazellulären Bereichen anreichern, jedoch nicht spezifisch binden, also wieder vollständig ausgeschieden werden können. Diese Kontrastmittel können dabei helfen, die extrazelluläre Matrix, welche z. B. eine wichtige Rolle in der Tumorgenese spielt, besser darzustellen.

Zusätzlich könnte die Schaffung von KI-gestützten, multimodalen Modellen zur Erkennung und Klassifikation von Tumoren, beispielsweise beim Nierenzellkarzinom, einen bedeutenden Beitrag leisten. Sie könnten dabei helfen, gutartige von bösartigen Nierentumoren zu unterscheiden und die Planung der Therapien zu optimieren. Somit eröffnet sich eine spannende Zukunftsperspektive für die Präzisionsmedizin.

**Redaktion:** Wie profitieren die Patienten davon?

**Dr. Adams:** Meine Idealvorstellung ist eine frühere und genauere Diagnose mithilfe der onkologischen Bildgebung. Insbesondere könnten gefährliche Subtypen von Karzinomen frühzeitig erkannt oder Biomarker identifiziert werden, die helfen, das Ansprechen auf eine Therapie anhand der Bildgebung besser zu beurteilen. Auch könnten die Patienten von einer individualisierten Therapie profitieren, die auf ihrer spezifischen Tumorklassifikation basiert. Eine weitere Vision wäre, Patienten mit gutartigen Tumoren unnötige invasive Ein-

griffe zu ersparen. Jede Therapie kann Nebenwirkungen haben. Wenn wir wüssten, welche Tumore gutartig sind oder nur sehr langsam wachsen, dann könnten Operationen insbesondere bei älteren und gebrechlicheren Patienten vermieden werden.

**Redaktion:** Sie haben auch an der Stanford University geforscht. Wie sind die wissenschaftlichen Bedingungen dort im Vergleich zu Deutschland?

**Dr. Adams:** Stanford hat sehr umfangreiche menschliche Ressourcen mit sehr vielen Mitarbeitern und Wissenschaftlern und eine beeindruckende Campuslandschaft. Tatsächlich ist das Gelände so weitläufig, dass man selbst mit dem Fahrrad etwa 20 Minuten benötigt, um den Campus zu durchqueren. Zudem zeichnen die US-Universitäten sich durch eine starke internationale Reputation und ihre interdisziplinäre Zusammenarbeit aus. Meine persönliche Erfahrung ist auch, dass Post-Docs stärker an die Universität angebunden sind als in Deutschland. Das bedeutet aber nicht, dass die Forschungsbedingungen in Deutschland schlechter sind. Trotz der größeren Infrastruktur in den USA hat auch Deutschland als Forschungsstandort durch gut ausgestattete Labore und Kliniken eine große Attraktivität. Deutsche Forschungseinrichtungen zeichnen sich durch qualitativ hochwertige Forschungsstandards, eine ausgeprägte Forschungstradition und eine enge Vernetzung innerhalb Europas aus. Beide Länder bieten also ein inspirierendes Umfeld für Spitzenforschung, jedoch mit verschiedenen Schwerpunkten und Stärken, die auf ihre Weise jeweils wertvoll sind.

**Redaktion:** Seit einigen Monaten sind Sie als Oberärztin am Klinikum rechts

der Isar in München tätig. Wie setzen Sie Ihre Forschung fort?

**Dr. Adams:** Ich arbeite weiterhin an der Schnittstelle von onkologischer Bildgebung und Bioinformatik. Mein aktuelles Projekt konzentriert sich auf die Entwicklung eines auf KI basierenden, multimodalen Modells zur Detektion und Klassifikation von Nierentumoren. Ich bin dabei, eine umfassende Datenbank mit radiologischen Bildern von Patienten mit gutartigen und bösartigen Nierentumoren aufzubauen, die einen histopathologischen Referenzstandard enthält.

**Redaktion:** Der Bundeshaushalt 2024 ist ein Konsolidierungshaushalt. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung erhält 20,3 Mrd. Euro und muss mit 5,4 Prozent weniger Geld auskommen als im Vorjahr. Fürchten Sie um Mittel für Ihre Forschung?

**Dr. Adams:** Als Wissenschaftlerin ist es natürlich immer eine Herausforderung, angemessene Mittel für Forschungsprojekte zu sichern. Die Kürzungen im Bundeshaushalt 2024 machen dies sicherlich nicht einfacher und der Wettkampf um Forschungsmittel wird sicherlich noch kompetitiver. Natürlich ist es verständlich, dass in der aktuellen Lage gespart werden muss. Dennoch würde ich mir wünschen, dass Forschung und Innovation weiterhin gefördert werden. Deutschland nimmt aktuell keine Vorreiterrolle bei der Digitalisierung ein. Weitere Kürzungen in Forschung und Bildung könnten Limitationen in diesem Bereich weiter verschärfen.

Trotzdem bin ich zuversichtlich, meine Forschung fortführen zu können. Letztendlich geht es hierbei nicht nur um Geld, sondern auch um den Reiz,

Neues zu entdecken und vorhandene Technologien zu verbessern.

**Redaktion:** Wie ließen sich die wissenschaftlichen Bedingungen in Deutschland noch verbessern?

**Dr. Adams:** Ich hoffe auf eine intensivere Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen medizinischen und wissenschaftlichen Institutionen und auf eine verbesserte Verfügbarkeit von qualitativ hochwertigen, anonymisierten Patientendaten für die Forschung. Dies würde die Entwicklung von KI-Modellen und die Verbesserung der Diagnostik und Therapie von Tumoren erheblich erleichtern.

Es wäre auch wünschenswert, mehr Fördermittel für die Forschung und Entwicklung in den Bereichen KI und Medizin zur Verfügung zu haben. Mehrere Universitäten beginnen, spezielle Rechenzentren für KI aufzubauen. Diesen Schritt begrüße ich sehr. Allerdings sind die Kapazitäten noch lange nicht ausreichend, um neuartige Modelle wie z. B. die aktuell sehr relevanten Large Language Models zu trainieren. Wenn Deutschland hier relevante Innovationen liefern möchte, müssen die Investitionen in die KI-Infrastruktur weiter ausgebaut werden.

#### WEITERFÜHRENDE HINWEISE

- „Mit dem Herz-MRT können wir das Broken-Heart-Syndrom zuverlässig diagnostizieren!“, in RWF Nr. 05/2023
- „Wenn eine Serverfarm uns nicht ersetzen soll, sollten wir uns mehr um die Patienten kümmern!“, in RWF Nr. 04/2023
- „Ein Fach, in dem nicht geforscht wird, stirbt über kurz oder lang.“, in RWF Nr. 03/2023
- „Ohne Vergütung werden KI-Anwendungen zur Detektion die Ausnahme bleiben!“, in RWF Nr. 02/2023

## EBM 2024

### Orientierungswert steigt zum 01.01.2024 um 3,85 Prozent

Der Orientierungswert, mit dem die Eurowerte für die EBM-Positionen berechnet werden, steigt zum 01.01.2024 von 11,4915 Cent auf 11,9339 Cent.

Der Erweiterte Bewertungsausschuss hat die Anhebung um 3,85 Prozent einstimmig beschlossen. Der KBV-Vorstandsvorsitzende Dr. Andreas Gasen erklärte, die Erhöhung stelle keinen Grund für Jubel dar, sei aber vergleichbar mit der jüngsten Tarifsteigerung für die Klinikärzte (Pressemitteilung der KBV unter [www.de/s8646](http://www.de/s8646)).

#### WEITERFÜHRENDE HINWEISE

- Übersicht der EBM-Bewertungen mit dem Orientierungswert 2024 für radiologische Leistungen online unter [www.de/s8665](http://www.de/s8665)

## Impressum



**Herausgeber**  
Guerbet GmbH, Otto-Volger-Straße 11,  
65843 Sulzbach/Taunus, Tel. 06196 762-0,  
[www.guerbet.de](http://www.guerbet.de), E-Mail [info@guerbet.de](mailto:info@guerbet.de)

**Verlag**  
IWW Institut für Wissen in der Wirtschaft GmbH  
Niederlassung: Aspastraße 24, 59394 Nordkirchen  
Tel. 02596 922-0, Fax 02596 922-80, [www.iww.de](http://www.iww.de)  
Sitz: Max-Planck-Straße 7/9, 97082 Würzburg

**Redaktion**  
Dr. phil. Stephan Voß (Chefredakteur),  
Dipl.-Vw. Bernd Kleinmanns  
(Stv. Chefredakteur, verantwortlich)

**Lieferung**  
Dieser Informationsdienst ist eine kostenlose  
Serviceleistung der **Guerbet GmbH**.

**Hinweis**  
Alle Rechte am Inhalt liegen beim Verlag. Nachdruck und jede Form der Wiedergabe auch in anderen Medien sind selbst auszugswise nur nach schriftlicher Zustimmung des Verlags erlaubt. Der Inhalt dieses Informationsdienstes ist nach bestem Wissen und Kenntnisstand erstellt worden. Die Komplexität und der ständige Wandel der behandelten Themen machen es notwendig, Haftung und Gewähr auszuschließen. Der Nutzer ist nicht von seiner Verpflichtung entbunden, seine Therapieentscheidungen und Verordnungen in eigener Verantwortung zu treffen. Dieser Informationsdienst gibt nicht in jedem Fall die Meinung der Guerbet GmbH wieder.

## Vertragsarztrecht

### Fristsetzungen durch KVen – was ist zulässig?

Immer wieder kommt es dazu, dass KVen Fristen zur Abgabe von Abrechnungen, der Einreichung von Unterlagen oder auch Stellungnahmen setzen und bei Nichteinhaltung mit Sanktionen drohen. Wie weit dürfen sie gehen?

von Rechtsanwältin, Fachanwältin  
für Medizinrecht Sabine Warnebler,  
Münster, [voss-medizinrecht.de](http://voss-medizinrecht.de)

#### Grundlagen: Was steht im Gesetz, was dürfen die KVen?

Manche Fristen finden sich bereits in bundesweit geltenden Rechtsquellen wie dem Sozialgesetzbuch (SGB) V. Dort wird z. B. in § 95d SGB V die Pflicht zur fachlichen Fortbildung normiert und ein Verstoß hiergegen direkt mit der Verpflichtung der KV (!) verknüpft, Honorar zu kürzen, sollten die Fortbildungsnachweise nicht fristgerecht eingehen. In diesem Fall hat die KV also keine andere Wahl, als die gesetzlich vorgeschriebenen Kürzungen vorzunehmen. Anders sieht es bei den Fristen aus, die die KV selbstständig setzt und für deren Versäumnis sie Sanktionen androht. Prinzipiell sind KVen durchaus berechtigt, Fristen für die Einreichung von Unterlagen zu setzen und für etwaige Fristversäumnisse auch Strafzahlungen vorzusehen. Allerdings haben sie sich hierbei an bestimmte Regeln zu halten.

#### Rahmenbedingungen: Das müssen KVen bei Fristen beachten

Das Hessische Landessozialgericht (LSG) entschied im Jahr 2022, dass die beklagte KV das Recht hatte, die Abrechnungsunterlagen der klagenden Praxis für das Quartal III/2010 zurückzuweisen. Rechtsgrundlage

hierfür sei § 3 der zum damaligen Zeitpunkt geltenden Abrechnungsrichtlinien der KV Hessen gewesen, nach welcher Abrechnungsunterlagen vollständig spätestens zehn Tage nach Ende des Abrechnungsquartals bei der KV Hessen einzureichen waren. Abrechnungsunterlagen, die nicht innerhalb von zwölf Monaten nach diesem Abgabetermin eingereicht werden, waren nach dieser Vorschrift von der Abrechnung ausgeschlossen. Hierauf beruhende Honoraransprüche waren verwirkt. Ausnahmen konnten durch den Vorstand der KV Hessen zugelassen werden, wenn es sich um Einzelfälle handelte, die nicht vom Vertragsarzt zu vertreten waren. Das LSG beurteilte diese Vorschrift als rechtlich zulässig und berief sich auf die ständige Rechtsprechung des Bundessozialgerichts (BSG). Das BSG hatte entschieden, dass KVen berechtigt sind, für die Einreichung der Quartalsabrechnungen Fristen vorzugeben und die Überschreitung solcher Fristen auch zu sanktionieren (Urteil des LSG Hessen vom 16.02.2022, Az. L 4 KA 59/19).

Das BSG hat dies bereits im Jahr 2005 ausgeurteilt und zur Begründung ausgeführt, dass solche Regelungen gerechtfertigt seien. Als Gründe wurden angeführt, dass die Honorierung der in einem Quartal erbrachten Leistungen möglichst aus dem für dieses Quartal zur Verfügung stehen-

den Gesamtvergütungsvolumen zu erfolgen habe, dass nachträgliche Honorierungen dem Ziel zügiger und zeitgerechter Honorierung zuwiderlaufe sowie zusätzlichen Verwaltungsaufwand erfordere. Durch diese Ziele sei der mit dem Abrechnungsausschluss verbundene Eingriff grundsätzlich verhältnismäßig und stelle eine rechtmäßige Berufsausübungsregelung im Sinne des Art. 12 Abs. 1 S. 1 Grundgesetz dar.

#### Merke

Grundsätzlich ist damit für die KVen die Setzung von Fristen verbunden mit Sanktionsandrohungen für Fristversäumnisse möglich!

Trotzdem hat eine KV bei der Anwendung einer solchen Regelung immer auch die Gesamtzusammenhänge und die konkreten Geschehnisse zu berücksichtigen. So hat das BSG im zu entscheidenden Fall dargelegt, dass die KV bei Vorliegen bestimmter Voraussetzungen die korrigierten Abrechnungsunterlagen akzeptieren muss!

Dies gilt für einen Sachverhalt, bei dem

- es sich der KV aufdrängen muss, dass ein Fehler vorliegt (z. B. eklatantes Abweichen der Abrechnungszahlen von Vorquartalen verbunden mit z. B. offensichtlichen Ungereimtheiten in der Abrechnung),
- der betroffene Vertragsarzt diesen Fehler zudem nicht verschuldet hat (z. B. aufgrund einer EDV-Panne) und
- bei Bekanntwerden (i. d. R. mit Zugang des Abrechnungsbescheids) direkt meldet und
- eine berichtigte Abrechnung einreicht.

**Merke**

Es kommt für das BSG also darauf an, ob es sich um einen auch für die KV erkennbaren Fehler handelte, der nicht durch den betroffenen Vertragsarzt verschuldet wurde. Zudem muss der Arzt helfen, den Fehler schnellstmöglich zu beheben.

Generell ist zu sagen, dass die KVen zwar durchaus über die Möglichkeit verfügen, Fristen (z. B. zur Abgabe von Stellungnahmen oder zur Einreichung von Behandlungsunterlagen z. B. in Prüfverfahren) zu setzen und Fristversäumnisse zu sanktionieren, sie hierbei aber auch angemessen die berechtigten Interessen der Vertragsärzte berücksichtigen müssen. Die Fristen müssen daher so gesetzt sein, dass sie vonseiten der Vertragsärzte unter Berücksichtigung der täglichen Arbeitsbelastung auch eingehalten werden können. Zudem müssen sie bei Vorbringen berechtigter Gründe (z. B. Erkrankung oder längerfristig geplanter Urlaub) angemessen verlängert werden.

**Praxistipp**

Wird eine von der KV gesetzte Frist unverschuldet versäumt, lohnt es sich, dies der KV anzuzeigen und eine Verlängerung bzw. das Absehen von Sanktionen zu beantragen!

Zudem sollten betroffene Vertragsärzte den Posteingang des Schreibens, mit welchem die Frist gesetzt wurde, dokumentieren. Nicht selten tragen Schreiben der KVen ein Datum, welches zwei bis drei Wochen vor dem Datum der Zustellung liegt. Dies kann durch die behördlichen Abläufe, nicht zuletzt aber auch durch

verzögerte Zustellungen durch die Briefzusteller bedingt sein. Da in solchen Fällen die Frist erheblich verkürzt sein kann, sollte dies der KV gegenüber unverzüglich angezeigt und eine entsprechende **Fristverlängerung** beantragt werden. Sollte die KV argumentieren, dass bei einer Verlängerung der gesetzten Frist eine Verjährung möglicher Ansprüche der

KV eintreten könnte, kann vonseiten der Vertragsärzte eine Erklärung abgegeben werden, wonach diese auf die Erhebung der Einrede der Verjährung für einen bestimmten Zeitraum (z. B. sechs Monate) verzichten. Sollte dies geschehen, kann die KV eine möglicherweise drohende Verjährung nicht mehr als Argument verwenden.

**Haftungsrecht****Rechtssichere Aufklärung und Einwilligung – worüber und wie ist der Patient aufzuklären?**

Den Patienten vor (z. B. diagnostischen) Eingriffen ordnungsgemäß aufklären und eine rechtswirksame Einwilligung sicherstellen, ist eine Herausforderung, vor der auch Radiologen stehen können. Und schon seit Jahren sind Aufklärungsfehlervorwürfe in Arzthaftungsklagen von großer Bedeutung. Dieser Beitrag beantwortet die Fragen, worüber und wie aufgeklärt werden muss.

**Umfang der Aufklärung: Worüber muss aufgeklärt werden?**

Die Gerichte verlangen eine Aufklärung „im Großen und Ganzen“. In § 630e Abs. 1 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) heißt es dazu:

**§ 630e Abs. 1 BGB (Auszug)**

„Der Behandelnde ist verpflichtet, den Patienten über sämtliche für die Einwilligung wesentlichen Umstände aufzuklären. Dazu gehören insbesondere Art, Umfang, Durchführung, zu erwartende Folgen und Risiken der Maßnahme sowie ihre Notwendigkeit, Dringlichkeit, Eignung und Erfolgsaussichten im Hinblick auf die Diagnose oder die Therapie ...“

**Realistisches Bild**

Für die Praxis bedeutet dies: Dem Patienten soll ein realistisches Bild

von Rechtsanwalt, Fachanwalt für  
Medizinrecht Dr. Rainer Hellweg,  
Hannover

der Chancen und Risiken des Eingriffs vermittelt werden. Auf fachmedizinische Details sowie die entfernteste Möglichkeit eines ungünstigen Verlaufs muss indes nicht eingegangen werden – soweit der Patient nicht danach fragt. Auf Nachfrage hin müssen dem Patienten natürlich alle Hinweise und Informationen gegeben werden, die er haben möchte. Es gilt: Je weniger ein Eingriff medizinisch geboten ist, desto ausführlicher und eindringlicher muss der Patient aufgeklärt werden. Dies gilt z. B. für kosmetische Operationen. Hier stellt die Rechtsprechung sehr strenge Anforderungen und fordert eine „schonungslose“ Aufklärung über alle in Betracht kommenden Risiken und sämtliche möglichen Spätfolgen und Komplikationen.



**Wenn es mehrere Alternativen gibt?**

Wenn mehrere diagnostische Wege infrage kommen, die gleichwertige Chancen und Risiken bieten, ist es grundsätzlich Sache des Arztes, den richtigen Weg zu wählen. Dies folgt aus der ärztlichen Therapiefreiheit. Der Arzt ist demnach nicht verpflichtet, mit dem Patienten sämtliche auf dem Markt befindlichen Produkte durchzusprechen und etwa Materialvarianten darzustellen.

**Initiativer Hinweis auf „echte“ Alternativen**

Etwas anderes gilt aber bei sogenannten echten Behandlungsalternativen. In diesen Fällen muss ungefragt auch der alternative Behandlungsweg erörtert werden. Gemäß § 630e Abs. 1 S. 3 BGB muss auf Alternativen zur Maßnahme hingewiesen werden, wenn

1. mehrere medizinisch gleichmaßen indizierte und übliche Methoden existieren,
2. die allerdings zu wesentlich unterschiedlichen Belastungen, Risiken oder Heilungschancen führen können.

**Merke**

Wenn insofern eine „echte“ Wahlmöglichkeit besteht, ist der Patient in die Entscheidungsfindung zur Therapie mit einzubinden. Dies kann etwa dann der Fall sein, wenn sowohl operativ als auch konservativ behandelt werden kann.

**Relative Indikation und Außenseitermethode**

Der Terminus „relative Indikation“ bezeichnet im medizinrechtlichen Sprachgebrauch eine Maßnahme, die für den Patienten zwar vorteilhaft, aber nicht zwingend notwendig ist. Hier gelten nach der Rechtsprechung

strengere Anforderungen an die Aufklärung. Der Patient ist explizit darauf hinzuweisen, dass auch ein Aufschieben oder ein gänzlichess Unterlassen der Operation möglich wäre und mit welchen Chancen und Risiken dies verbunden wäre. Die Risiken des Eingriffs und die Risiken des Unterbleibens des Eingriffs müssen umfassend erörtert und vergleichend gegenübergestellt werden.

Gleichsam gelten besondere Anforderungen bei sogenannten „Außenseitermethoden“ – wenn also der Korridor des medizinischen Standards verlassen wird. Hier müssen dem Patienten nicht nur die Risiken und die Gefahr eines Misserfolgs des Eingriffs erläutert werden. Vielmehr ist dieser auch explizit darüber aufzuklären, dass der geplante Eingriff (noch) nicht medizinischer Standard ist. Der Patient muss wissen, auf was er sich einlässt, um abwägen zu können, ob er die Risiken einer neuartigen Behandlung im Hinblick auf deren Erfolgsaussichten und auf seine Befindlichkeit vor dem Eingriff eingehen möchte – so fordert es der Bundesgerichtshof.

**Form der Aufklärung: Wie muss aufgeklärt werden?**

Im Gesetz ist explizit geregelt, dass die Aufklärung mündlich zu erfolgen hat. Ein Aufklärungsformular sollte zwar benutzt – und vom Patienten unterzeichnet – werden, ersetzt jedoch nicht das mündliche Aufklärungsgespräch, wie die Gerichte immer wieder hervorheben.

**Gesprächsniveau ist patientenindividuell anzupassen!**

Es wird vom Arzt erwartet, dass Gesprächsniveau auf Intellekt, Bildungsgrad und Alter des Patienten anzupassen. Es muss nicht in jeder Situati-

on – etwa durch gezieltes Nachfragen zu allen Inhalten – beim Patienten „getestet“ werden, ob er auch alles verstanden hat. Wenn allerdings im Laufe des Gesprächs Zweifel aufkommen, ob der Patient alle Informationen in ihrer Tragweite erfassen kann, so muss der Arzt dem nachgehen und die Aufklärung abändern.

**Aufklärung bei ausländischen Patienten**

Die Gerichte sehen im Ergebnis die Verantwortung beim Arzt sicherzustellen, dass der Patient die Aufklärung versteht. Dies gilt auch und gerade bei Patienten, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind. In diesen Fällen müssen je nach Situation ein in der jeweiligen Sprache verfasster Aufklärungsbogen und/oder ein Dolmetscher herangezogen werden.

**Arzt bleibt trotz Anwesenheit eines Dolmetschers verantwortlich!**

Allein die Anwesenheit eines Dolmetschers – etwa eines Angehörigen des Patienten – befreit den Arzt nicht aus seiner rechtlichen Verantwortung. Nach der Rechtsprechung muss er

- sich einen ungefähren Eindruck von den sprachlichen Fähigkeiten des Dolmetschers verschaffen,
- durch eigene Beobachtungen feststellen, dass dem Patienten der Inhalt des Gesprächs übersetzt wird (die Vollständigkeit der Übersetzung kann dabei beispielsweise aus der Länge des Übersetzungsvorgangs geschlossen werden) und
- sich durch Rückfragen an den Patienten einen Eindruck davon verschaffen, ob dieser die Aufklärung tatsächlich verstanden hat.

**WICHTIG:** Zweifelt der aufklärende Arzt daran, ob der Patient seine Erläuterungen verstanden hat, muss er einen Dolmetscher hinzuziehen, von dessen ausreichenden Sprachfähigkeiten er hinreichend sicher ausgehen kann.

**Aufklärungsbogen sollte handschriftlich individualisiert werden**

Es gilt die Empfehlung, dass handschriftliche Vermerke auf dem Aufklärungsbogen über besonders fokussierte Hinweise oder Besonderheiten beim Aufklärungsgespräch vom Arzt ergänzt werden sollten. Dies verbessert die Beweissituation im Falle eines späteren Arzthaftungsprozesses erheblich, da auf diesem Wege gegenüber dem Gericht die Individualität und die Intensität des Aufklärungsgesprächs dokumentiert werden können.

**Praxistipp**

Auch bei handschriftlichen Ergänzungen ist Vorsicht geboten: Wenn auf dem Bogen handschriftliche Notizen erfolgt sind, diese aber gerade nicht den im späteren Prozess streitgegenständlichen Umstand oder Risiko erfassen, wird das Gericht vermuten, dass hierüber nicht explizit gesprochen wurde. Also sollten die handschriftlichen Ergänzungen möglichst umfassend auf die operationstypischen Risiken bezogen werden.

**WEITERFÜHRENDE HINWEISE**

- „Patientin verschweigt Orthese aus Metall: kein Schadenersatz für den Radiologen!“, in RWF Nr. 08/2023
- „Medizinisch notwendige MRT von intimen Stellen setzen keine ethische Aufklärung voraus“, in RWF Nr. 03/2018

**Wirtschaftlichkeit**

**Ersatzvergleich von medizinischen Geräten in einer Radiologiepraxis**

Beim Ersatzvergleich geht es um die Frage, ob ein vorhandenes medizinisches Gerät durch ein neues Gerät ersetzt werden soll oder nicht. Dabei gilt die Prämisse, dass eine bestehende Anlage durch eine neue Anlage ersetzt wird, wenn die entscheidungsrelevanten Kosten der neuen Anlage geringer sind als die Kosten der Altanlage. Bei größeren Investitionsprojekten, die in einer großen Radiologiepraxis anstehen, sollte dies regelmäßig überprüft werden.

**Drei Fälle – keine Berücksichtigung der Qualität**

Für die hier angestellten Betrachtungen wird aus Gründen der Vereinfachung die Qualität des Outputs (Outcome), die nicht direkt in Kosten bewertet werden kann (z. B. bessere CT-, MRT- oder Röntgenbilder), außer Betracht gelassen. Die folgenden drei Situationen sind denkbar und werden näher analysiert:

1. Eine voll abbeschriebene Anlage wird weiter genutzt oder durch eine neue Anlage ersetzt.
2. Ein Altgerät, dessen Nutzungsdauer noch nicht abgelaufen ist und für das kein Liquidationserlös (d. h. man erhält bei Abgabe des Altgeräts noch einen Verkaufserlös) zum Zeitpunkt der Entscheidung erzielt wird, könnte vorzeitig durch eine neue Anlage ersetzt werden.

von Prof. Günter Stephan, ehem. Hochschule für öffentliche Verwaltung des Landes Baden-Württemberg, Kehl, [stephan@hs-kehl.de](mailto:stephan@hs-kehl.de)

3. Ein Altgerät, dessen Nutzungsdauer noch nicht abgelaufen ist, erzielt bei Abgabe bzw. Verkauf noch einen Liquidationserlös. Alternativ wird eine neue Anlage angeschafft.

**Fall 1: Ersatz nach Ablauf der Nutzungsdauer des Altgeräts**

Ausgehend von der Ausgangssituation, die für sämtliche Varianten des Beispiels gilt (siehe Tabelle 1), entfallen in Fall 1 beim Altgerät die kalkulatorischen Abschreibungen und Zinsen, weil die Anlage abgeschrieben ist. Entscheidungsrelevante Kosten

**Tabelle 1: Ausgangssituation**

|                               | Röntgengerät alt | Röntgengerät neu |
|-------------------------------|------------------|------------------|
| Anschaffungswert              | 70.000           | 80.000           |
| Kalk. Abschreibung: 5 Jahre   | 14.000           | 16.000           |
| Kalk. Zinsen: 3 %             | 1.050            | 1.200            |
| Sonstige fixe Kosten          | 800              | 2.000            |
| Variable Kosten               | 10.000           | 8.000            |
| Reparaturkosten               | 900              | 500              |
| <b>Jährliche Gesamtkosten</b> | <b>26.750</b>    | <b>27.700</b>    |

Beispiel in Anlehnung an von Rüdén-Kampmann, Brigitte: Statische Verfahren der Investitionsrechnung, In: Iris Wiesner (Hrsg.) Kosten- und Leistungsrechnung, Wirtschaftlichkeitsrechnung, S. 181 ff.

sind die variablen Kosten, die restlichen fixen Kosten sowie die Reparaturkosten. Hier wird unterstellt, dass sich diese nicht ändern.

Die Kosten des alten Röntgengeräts betragen somit jährlich 11.700 Euro (ohne kalkulatorische Kosten), die Kosten des neuen Röntgengeräts betragen unverändert 27.700 Euro. Somit ist es günstiger, das alte Röntgengerät weiter zu nutzen.

**Fall 2: Ersatz vor Ablauf der Nutzungsdauer des Altgeräts, kein Liquidationserlös**

Für das Altgerät fallen in diesem Fall weiterhin die kalkulatorischen Kosten (Abschreibung und Zinsen) an. Die Gesamtkosten für das alte Röntgengerät betragen also jährlich 26.750 Euro, für das neue Röntgengerät 42.750 Euro. Da das Altgerät stillgelegt wird, sind die kalkulatorischen Kosten dem Neugerät zuzurechnen. Somit ist das Altgerät kostengünstiger (siehe Tabelle 2).

**Fall 3: Ersatz vor Ablauf der Nutzungsdauer des Altgeräts, mit Liquidationserlös**

Die Nutzungsdauer des alten Röntgengeräts ist noch nicht abgelaufen. Zum Entscheidungszeitpunkt am Ende des 4. Jahres kann das Gerät zu einem Preis von 6.000 Euro in Zahlung gegeben werden. Am Ende des 5. Jahres wird noch ein Liquiditätserlös von 1.000 Euro prognostiziert. In diesem Fall muss der Liquidationserlös genauer betrachtet werden. Wird das Altgerät weiter betrieben, entfällt der Liquidationserlös. Anstelle von Abschreibungen wird der durchschnittliche Wertverlust des Liquiditätserlöses pro Jahr betrachtet, der abgeschrieben und verzinst wird. In diesem Bei-

**Tabelle 2: Ersatz vor Ablauf der Nutzungsdauer des Altgeräts, kein Liquidationserlös**

|   | Röntgengerät alt | Röntgengerät neu |
|---|------------------|------------------|
| Anschaffungswert                                      | 70.000           | 80.000           |
| Kalk. Abschreibung 5 J.                               | 14.000           | 16.000           |
| Kalk. Zinsen 3 %                                      | 1.050            | 1.200            |
| Sonstige fixe Kosten                                  | 800              | 2.000            |
| Variable Kosten                                       | 10.000           | 8.000            |
| Reparaturkosten                                       | 900              | 500              |
| (remanente) Kapitalkosten Altgerät* bei Verschrottung | -                | + 15.050         |
| <b>Jährliche Gesamtkosten</b>                         | <b>26.750</b>    | <b>42.750</b>    |

\* Abschreibungen und Zinsen des Altgeräts

**Tabelle 3: Ersatz vor Ablauf der Nutzungsdauer des Altgeräts, Liquidationserlös in Höhe von 5.000 Euro**

|                                     | Röntgengerät alt              | Röntgengerät neu |
|-------------------------------------|-------------------------------|------------------|
| Abschreibungen                      | -                             | 16.000           |
| Verringerung des Liquiditätserlöses | 5.000<br>(=[6.000 - 1.000]/1) | -                |
| Kalk. Zinsen 3 %                    | 75*                           | 1.200            |
| Sonstige fixe Kosten                | 800                           | 2.000            |
| Variable Kosten                     | 10.000                        | 8.000            |
| Reparaturkosten                     | 900                           | 500              |
| <b>Jährliche Gesamtkosten</b>       | <b>16.675</b>                 | <b>27.700</b>    |

\* 5.000 / 2 x 0,03 bei 3 % Zinsen

**Tabelle 4: Ersatz vor Ablauf der Nutzungsdauer des Altgeräts, Liquidationserlös in Höhe von 17.000 Euro**

|                                     | Röntgengerät alt                | Röntgengerät neu |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------------|
| Abschreibungen                      | -                               | 16.000           |
| Verringerung des Liquiditätserlöses | 16.000<br>(=[17.000 - 1.000]/1) | -                |
| Kalk. Zinsen 3 %                    | 240*                            | 1.200            |
| Sonstige fixe Kosten                | 800                             | 2.000            |
| Variable Kosten                     | 10.000                          | 8.000            |
| Reparaturkosten                     | 900                             | 500              |
| <b>Jährliche Gesamtkosten</b>       | <b>27.940</b>                   | <b>27.700</b>    |

\* 16.000 / 2 x 0,03 bei 3 % Zinsen

spiel sollte das Altgerät weiter betrieben werden (siehe Tabelle 3). Erst wenn ein Liquidationserlös in Höhe von rund 17.000 Euro für das Altgerät erzielt werden kann, sollte das

Neugerät beschafft werden (siehe Tabelle 4).