

Radiologen Wirtschafts Forum

Management

Recht

Abrechnung

Finanzen

Informationsdienst für Radiologen in Praxis und Klinik

08 | August 2023

Interview

„Für die Akutmedizin ist das mobile Niedrigfeld-MRT eine Revolution!“

Die Neonatologie des Universitätsklinikums Bonn (UKB) setzt ein mobiles MRT zur Diagnostik bei Früh- und Neugeborenen ein. Das Gerät ist an einer deutschen Klinik bisher einmalig. Sein Einsatz geht auf Prof. Dr. Hemmen Sabir zurück, Oberarzt der Abteilung Neonatologie und pädiatrische Intensivstation sowie Leiter der Experimentellen Neonatologie des UKB. Ursula Kathhöfer (textwiese.com) fragte ihn nach seinen Erfahrungen mit dem mobilen MRT.

Redaktion: Was sind die technischen Besonderheiten des mobilen MRT?

Prof. Sabir: Es handelt sich um ein Niedrigfeld-MRT mit einer sehr geringen magnetischen Feldstärke von 0,06 Tesla. Der Magnet rotiert nicht um den Patienten. Stattdessen liegt der Patient zwischen zwei Magnetplatten, die in unterschiedlichen Frequenzen ein- und ausgeschaltet werden. Wegen der niedrigen Feldstärke können die Eltern bei ihrem Kind bleiben, ihm die Hand halten oder es mit einem Schnuller beruhigen. Das Kind braucht keine besondere Kleidung. Selbst Metallknöpfe am Schlafsack haben keinen negativen Einfluss, es gibt keine Artefakte. Einziges Ausschlusskriterium des Herstellers ist, dass der Patient keinen Herzschrittmacher haben darf. Eine Vorsichtsmaßnahme, die uns so gut wie nicht betrifft.

Redaktion: Was untersuchen Sie?

Prof. Sabir: Ein großer Schwerpunkt unserer Abteilung am UKB liegt neben der Versorgung von Frühgeborenen auf Neugeborenen, die mit einer Fehlbildung des Gehirns, des Herz-Lungen-Apparats oder des Magen-Darm-Trakts zur Welt kommen. Gerade bei diesen Kindern ist eine engmaschige Überwachung entscheidend, um die richtige Therapie zu finden und rechtzeitig einzugreifen. Patienten mit einer Zwerchfellhernie sind z. B. wochen- bis monatelang auf unserer Station, weil sie keine funktionsfähige Lunge haben und auf die Intensivmedizin angewiesen sind. Sie erhalten viele Medikamente und werden oftmals analgosediert. Für die Entwicklung ihres neugeborenen Gehirns kann dies relativ toxisch sein, zumal v. a. Frühgeborene ein sehr unreifes Gehirn haben.

Inhalt

Personalie

Prof. Nikolaou neuer DRG-Präsident 3

Haftungsrecht

Patientin verschweigt Orthese aus Metall: kein Schadenersatz für den Radiologen!..... 3

Arbeitsrecht

Empfang kurzfristiger Dienstplanänderung nicht zwingend 4

Strahlenschutzrecht

Betriebsverbot von Röntgeneinrichtungen wegen Unzuverlässigkeit des Betreibers 5

Wirtschaftlichkeit

Deckungsbeitragsrechnung für eine Großpraxis der Radiologie 7

Download

Machbarkeits-Untersuchung zum Einsatz mobiler MRT-Geräte bei Früh-/Neugeborenen mit ECLS-Unterstützung (engl.; s. Interview)

In einer Studie möchten wir nun herausfinden, wann die vulnerable Phase der Hirnentwicklung ist und wie wir z. B. die Medikation und die Beatmung optimieren können. Müssen wir die Kinder nach der Geburt tief sedieren, obwohl sie schwer krank sind? Oder macht das womöglich gar keinen Unterschied oder kann es sich negativ auswirken? Dazu vergleichen wir die Bildgebung des mobilen MRTs mit der Standard-Bildgebung des Ultraschalls.

Redaktion: Wie profitieren die Kinder?

Prof. Sabir: Bislang haben wir etwa 30 Neu- und Frühgeborene mit dem mobilen MRT untersucht. Das Kleinste wog 400 g. Eine kleine Gruppe waren ECMO-Patienten, bei denen sich individuell Hinweise auf einen Infarkt bzw. eine Hirnblutung ergeben hatten. Bisher war bei ihnen eine CT-Bildgebung notwendig, um zu entscheiden, ob es eine Hirnschädigung gibt, welche die Prognose des Patienten verändert. Es war bei diesen instabilen Patienten ein großer und risikoreicher Aufwand, mit ihnen das Gebäude zu wechseln, um sie in die radiologische Abteilung zu bringen. Nun können wir das mobile MRT an das Bett des Kindes heranrollen, so dass wir es maximal 60 cm bewegen müssen. Auch bei Neugeborenen mit anderen Indikationen hätten wir nicht die Möglichkeit gehabt, sie mehrmals ins MRT zu transportieren. Die Eltern hätten nicht eingewilligt, es hätte kaum einen Kosten-Nutzen-Vorteil gegeben. Das ist nun anders.

Redaktion: Werden die Kinder dabei sediert?

Prof. Sabir: Nein, das ist auch beim Standard-MRT heutzutage nicht mehr

üblich. Bei Babys nutzen wir „feed-and-wrap“. Sie bekommen die Flasche oder die Brust. Wenn sie gut gesättigt sind, werden sie eingepuckelt. Sie schlummern und brauchen keine Sedierung. Ausnahmen gibt es bei speziellen Untersuchungen, die sehr lange dauern. Schwer erkrankte Kinder wie unsere ECMO-Patienten sind wegen ihrer Erkrankung ohnehin analgosediert.

Redaktion: Die Gretchenfrage lautet: Wie ist die Bildqualität des mobilen Niedrigfeld-MRTs?

Prof. Sabir: Je nach Alter der Patienten reicht sie von schlecht bis sehr gut. Bei einem extremen Frühchen, das nur wenige Hundert Gramm wiegt, ist der Ultraschall deutlich überlegen, weil das Gehirn nur wenig myelinisiert ist. Verwenden wir aber die Bildgebung, um das Kleinhirn oder den Hirnstamm zu befunden, eignet sich der Ultraschall weniger gut. Ist die Fontanelle der Kinder geschlossen, also ab dem Alter von sechs bis acht Monaten, ist die Bildqualität des Niedrigfeld-MRTs extrem gut, deutlich besser als das CT.

Redaktion: Was heißt das für die Erwachsenenmedizin?

Prof. Sabir: Für die Notfall- oder Intensivmedizin ist das Gerät eine Revolution. Denn es hilft, eine akute Blutung, einen akuten Tumorprogress oder ein Trauma nach einem Unfall zu identifizieren. Für Kontrollen nach einer Operation oder einer Ventrikeldrainage eignet es sich sehr gut, da Komplikationen schnell ausgeschlossen werden können. Man darf aber nicht den Fehler begehen, zu denken, dass es das 1,5-Tesla-MRT ersetzt. Wenn es darum geht, feine Veränderungen zu beurteilen, ist das Niedrigfeld-MRT

nicht das Standardgerät. Auch für die Zahnmedizin, die kleine Strukturen im Zahnschmelz befundet, eignet es sich weniger.

Redaktion: Das UKB ist deutschlandweit die einzige Klinik, die das mobile MRT nutzt. Wie kommt das?

Prof. Sabir: Mein wissenschaftlicher Schwerpunkt ist seit vielen Jahren die therapeutische Hypothermie – in Deutschland eine Standardtherapie bei Neugeborenen, die bei der Geburt einen Sauerstoff- und Durchblutungsmangel erlitten haben. In Entwicklungsländern kommt der Sauerstoffmangel deutlich häufiger vor, doch die Kühlung ist dort nicht wirksam. Man bringt sogar mehr Kinder damit um. Dieses Thema und die Frage, warum das so ist, interessiert auch die Bill & Melinda Gates Foundation, die sich seit vielen Jahren für eine bessere Gesundheit von Müttern und Kindern in Entwicklungsländern einsetzt. Ich werde von der Stiftung gefördert und gehöre einem wissenschaftlichen Konsortium an, das eine Studie in Südafrika zur therapeutischen Hypothermie vorbereitet. Bei einem unserer Meetings stellte die Bill & Melinda Gates Foundation die Firma Hyperfine vor, die das Niedrigfeld-MRT in den USA auf den Markt gebracht hat. Ich habe das Gerät gesehen und so lange gefragt, bis ich eins bekommen habe.

Redaktion: Hat das Gerät in Europa bereits eine Zulassung als Medizinprodukt?

Prof. Sabir: Nein, es ist noch nicht CE-zertifiziert, doch in den USA von der FDA zugelassen. Für den Hersteller steht der Akuteinsatz an Kopf und Gelenken im Fokus. Es bietet sich für Entwicklungsländer an, weil es über-

all eingesetzt werden kann, wo es eine Steckdose gibt. Sein Stromverbrauch ist nicht höher als der einer Kaffeemaschine. Die Stiftung hat 20 Stück gekauft, von denen in Europa nur zwei klinisch eingesetzt werden, eines in London und eines bei uns. Acht sind in europäischen Forschungsinstituten, denen wir mit unseren Bildern z. B. helfen, die T2w zu optimieren.

Redaktion: Könnte das Gerät in Zukunft für Praxen und MVZ eine Ergänzung des Geräteparks sein?

Prof. Sabir: Absolut. Es kostet 300.000 US-Dollar, also viel weniger als ein Standard-MRT. Da es wenig Strom verbraucht, ist auch der Unterhalt geringer. Niedergelassene Radiologen können schauen, wo das Gerät seine Nische findet. Ich glaube jedoch, dass das Gerät primär in Kliniken und der Akutmedizin eingesetzt werden wird.

WEITERFÜHRENDE HINWEISE

- Sabir, H., Kipfmüller, F., Bağcı, S. et al.: Feasibility of bedside portable MRI in neonates and children during ECLS. *Crit Care* 27, 134 (2023). doi.org/10.1186/s13054-023-04416-7
- „Mit dem mobilen CT beim Oktoberfest konnten wir den Rettungsdienst entlasten!“ in RWF Nr. 01/2023

Personalie

Prof. Nikolaou neuer DRG-Präsident

Neuer Präsident der Deutschen Röntgengesellschaft (DRG) ist Prof. Dr. Konstantin Nikolaou von der Uniklinik Tübingen. Im Interview der DRG nennt er seine Ziele ([iwww.de/s8377](http://www.de/s8377)). Ein [RWF-Interview mit Prof. Nikolaou](#) erschien in Ausgabe Nr. 02/2022.

Haftungsrecht

Patientin verschweigt Orthese aus Metall: kein Schadenersatz für den Radiologen!

Ein Radiologe hat eine Patientin verklagt, nachdem sie auf eine metallische Orthese an ihrem Bein nicht hingewiesen hatte und eine Notabschaltung des MRT vorgenommen wurde. Die Haftungsklage des Radiologen wurde abgewiesen. Warum die Richter so entschieden und was Radiologen aus dem Urteil für die Aufklärung in ihrer Praxis ableiten können, zeigt der folgende Beitrag (Urteil des Oberlandesgerichts [OLG] Nürnberg vom 15.02.2023, Az. 4 U 20/22).

Der Fall

In der Praxis des Radiologen wurde bei der knapp 80 Jahre alten Patientin eine Untersuchung mittels MRT durchgeführt. Dabei wurde die an deren linkem Bein befindliche Metallorthese vom Magneten des MRT angezogen, sodass eine Notabschaltung des MRT (sog. *Quench*) vorgenommen werden musste. Die dem Radiologen hierdurch entstandenen Kosten für das neue Befüllen des Magneten des MRT mit flüssigem Helium sowie den Einsatz eines Servicetechnikers beliefen sich auf rund 55.000 Euro.

Die Entscheidung

Die Kosten in Höhe von 55.000 Euro sowie einen Umsatzausfall machte der Radiologe als Schadenersatz gegenüber der Patientin geltend.

Landgericht sprach dem Radiologen noch die Hälfte zu

Vor dem Landgericht in I. Instanz konnte der Radiologe zumindest noch hälftig obsiegen. Das Gericht sprach ihm einen Schadenersatzanspruch zu. Die Patientin habe pflichtwidrig gehandelt, indem sie es unterlassen habe, die Praxismitarbeiter auf ihre metallische Orthese hinzuweisen.

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

Jedoch kürzte das Landgericht den Anspruch des Radiologen um die Hälfte, weil ihn bzw. seine Mitarbeiter ein Mitverschulden treffe. Dies unter zwei Gesichtspunkten:

- Zum einen hätte man den Schaden verhindern können – ein Abnehmen der Orthese sei durch Öffnen der Schrauben ohne erhebliche Gefahr für die Patientin und die Mitarbeiter möglich gewesen.
- Zum anderen sei die Patientin nicht darüber aufgeklärt worden, welche hohen Kosten eine Notabschaltung hervorrufen könne.

OLG entscheidet gegen Radiologen

Gegen das erstinstanzliche Urteil des Landgerichts gingen sowohl der Radiologe als auch die Patientin in Berufung. Im Berufungsverfahren in II. Instanz kam es jedoch noch schlimmer für den Radiologen: Das OLG Nürnberg wies seine Klage gänzlich ab. Die Begründung der OLG-Richter: Zwar sei eine Pflichtverletzung der Patientin zu bejahen. Diese habe auf die Metallorthese nicht hingewiesen, obwohl für sie sowohl aus dem Anamnesebogen als auch aus mehreren

Warnhinweisen in den Praxisräumlichkeiten als auch aus der mündlichen Befragung durch die Mitarbeiter ersichtlich gewesen sei, dass Metallgegenstände aller Art verboten seien.

Gravierendes Mitverschulden des Radiologen angenommen

Trotz des Vorliegens der Pflichtverletzung seitens der Patientin versagte das OLG dem Radiologen einen Schadenersatzanspruch. Die Richter des OLG sahen ein derart gravierendes Mitverschulden des Radiologen bzw. seiner Angestellten, dass demgegenüber eine Haftung der Patientin auf Null zu reduzieren sei.

Mitarbeiter hätten Orthese erkennen müssen

Die Praxismitarbeiter hätten die Entstehung des Schadens mitverursacht, da sie von der Orthese keine Kenntnis genommen hätten, obwohl diese an der Patientin deutlich zu sehen gewesen sei. Deren Verschulden wurde dem Radiologen zugerechnet. Die OLG-Richter nahmen in der mündlichen Verhandlung Bein, Hose und Orthese bei der Patientin in Augenschein. Hiernach habe sich die Orthese nicht nur unter der Hose deutlich als Fremdkörper abgezeichnet, sondern auch deren Metallteile seien im Knöchelbereich ohne Weiteres direkt sichtbar gewesen. Dies beim Sitzen, Gehen und auch beim Stehen der Patientin. Spätestens als sie das Bein der Patientin vor der MRT-Diagnostik auf die Untersuchungsliege legten, hätte den Mitarbeitern die metallische Beinorthese auffallen müssen – so die Bewertung der Nürnberger Richter.

Aufklärung unzureichend

Hinzu komme ein weiteres Mitverschulden des Radiologen: Weder er noch seine Mitarbeiter hätten die

Patientin vor der Untersuchung „auf die Gefahr eines ungewöhnlich hohen Schadens hingewiesen“, so das OLG Nürnberg in den Entscheidungsgründen des Urteils. Zwar habe sich im Anamnesebogen der Hinweis befunden, dass Metallteile im Magnetfeld Unfälle herbeiführen und Karten mit Magnetstreifen gelöscht werden könnten. Jedoch sei der Patientin nicht deutlich gemacht worden, dass am Körper befindliche Metallgegenstände zu einer Fixierung des Patienten und der Erforderlichkeit einer Notabschaltung führen können. Dass damit Kosten in mittlerer fünfstelliger Höhe einhergingen, dies könne ein Patient als Laie nicht vorhersehen.

Praxistipp

Der Radiologe sollte die verwendeten Anamnese- und Aufklärungsbögen daraufhin überprüfen, ob dort nicht nur auf eine abstrakte „Unfallgefahr“ durch Metallgegenstände hingewiesen wird. Vielmehr sollte aus den Formulierungen eindeutig hervorgehen, dass Metallgegenstände zu einer Fixierung des Patienten und der Erforderlichkeit einer Notabschaltung führen können. Des Weiteren sollten die durch eine Notabschaltung entstehenden Kosten zumindest ungefähr benannt werden. Dies sollte sich der Radiologe vom Patienten unterschreiben lassen, um im eventuellen Schadensfall Ansprüche gegenüber dem Patienten geltend machen zu können. Und auch im Verhältnis gegenüber der eigenen Versicherung des Radiologen kann dies wichtig werden, damit diese dem Radiologen nicht den Vorwurf machen kann, Ansprüche gegenüber dem Patienten „verhindert zu haben“ und dadurch seiner Schadensminderungspflicht nicht nachgekommen zu sein.

Arbeitsrecht

Empfang kurzfristiger Dienstplanänderung nicht zwingend

Beschäftigte von Kliniken müssen sich außerhalb der Arbeitszeiten nicht über kurzfristige Dienstplanänderungen informieren. Ein Notfallsanitäter hatte mit seiner Klage Erfolg (Landesarbeitsgericht [LAG] Schleswig-Holstein, Urteil vom 27.09.2022, Az.1 Sa 39 öD/22).

Der Arbeitgeber hatte den Kläger kurzfristig zum Springerdienst verpflichtet und im Dienstplan eingetragen. Der Kläger hatte in seiner Freizeit weder auf Telefonanrufe noch auf SMS reagiert. Der Arbeitgeber hatte die Springerdienste als unentschuldigte Fehlzeiten verbucht, die Lohnzahlung entsprechend gekürzt und den Kläger abgemahnt. Vor Gericht trug der Arbeitnehmer vor, er habe in seiner Freizeit keine Holschuld bzgl. kurzfristiger Dienstplanänderungen. Das Gericht gab der Klage statt. Zwar dürfe der Arbeitgeber im Rahmen seines Direktionsrechts den Dienstplan kurzfristig ändern. Er habe aber hier nicht beweisen können, dass die Änderung dem Mitarbeiter zugegangen sei. Dieser müsse in seiner Freizeit weder erreichbar sein noch Dienstplanänderungen prüfen. Dienstliche SMS zu lesen, sei eine Arbeitsleistung, die in der Freizeit nicht geschuldet sei. Mitteilungen, die ein Mitarbeiter während seiner Freizeit nicht lese, gingen ihm formal erst zum nächsten regulären Dienstbeginn zu. Der Kläger habe Anspruch auf Lohnzahlung und auf Löschung der Abmahnung. Ein Urteil des BAG zu diesem Fall steht noch aus.

Strahlenschutzrecht

Betriebsverbot von Röntgeneinrichtungen wegen Unzuverlässigkeit des Betreibers

Verstößt ein Strahlenschutzverantwortlicher (z. B. im Bereich der Radiologie) über einen langen Zeitraum gegen die Strahlenschutzbestimmungen, so kann dieses Verhalten Bedenken gegen dessen Zuverlässigkeit begründen. Dies wiederum kann die Untersagung des Betriebs der Röntgeneinrichtungen durch die zuständigen Behörden rechtfertigen (Urteil des Schleswig-Holsteinischen Verwaltungsgericht [VG] vom 14.02.2023, Az. 6 B 3/23).

von Rechtsanwältin,
Fachanwältin für Medizinrecht
Prof. Dr. Birgit Schröder, Hamburg

Sachverhalt

Ein Zahnarzt wandte sich gegen einen Bescheid der zuständigen Strahlenschutzbehörde, mit dem ihm der Betrieb einer Röntgeneinrichtung für die Dauer von fünf Jahren untersagt wurde. Sein Antrag lautete: „Die Anordnung der sofortigen Vollziehung der Anordnung der Antragsgegnerin bis zum 31.01.2023 wird aufgehoben. Die aufschiebende Wirkung des Rechtsmittels wird ohne Auflagen und Sicherheitsleistungen wiederhergestellt.“ Doch der Antrag des Zahnarztes blieb ohne Erfolg. Das VG urteilte, dass der Antrag zwar zulässig, aber unbegründet ist.

Entscheidungsgründe

Auch wenn es sich im Fall des Zahnarztes um ein Verfahren im einstweiligen Rechtsschutz handelt, in dem der Prüfungsmaßstab etwas anders gelagert ist als in Hauptsacheverfahren, sollen hier die Aspekte der Hauptsache in den Blick genommen werden, also die Verstöße gegen die Strahlenschutzbestimmungen und die daraus folgenden Konsequenzen. In der Verwaltungsangelegenheit kam

das VG zu dem Ergebnis, dass der Bescheid der Strahlenschutzbehörde rechtmäßig war. Formelle Bedenken sah das Gericht nicht. Die vorherige Anhörung des Antragstellers sei erfolgt, der Bescheid schriftlich ergangen und begründet worden.

Betriebsverbot wegen Bedenken gegen Zuverlässigkeit oder Verstöße

Rechtsgrundlage für die Untersagung des Betriebs von Röntgeneinrichtungen seien § 20 Abs. 3 Nr. 2 und Nr. 5 Strahlenschutzgesetz (StrlSchG). Die zuständige Behörde könne den Betrieb einer Röntgeneinrichtung untersagen, wenn

- „Tatsachen vorliegen, aus denen sich **Bedenken gegen die Zuverlässigkeit** der zur Anzeige verpflichteten Person“ ergeben (Nr. 2) oder
- gegen die Vorschriften des StrlSchG oder auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsverordnungen oder gegen die hierauf beruhenden Anordnungen und Verfügungen der Aufsichtsbehörden erheblich oder wiederholt verstoßen wird und nicht in angemessener Zeit Abhilfe geschaffen wird (Nr. 5).

Die Behörde habe korrekt Bedenken gegen die Zuverlässigkeit des Zahnarztes angenommen. Zuverlässig sei,

wer die Gewähr dafür biete, bei seiner Tätigkeit die für ihn geltenden Bestimmungen einzuhalten. Maßgeblich sei dabei immer das konkrete Tätigkeitsfeld. Strahlenschutz diene hochrangigen Rechtsgütern, sodass entsprechend hohe Maßstäbe vor allem an den Strahlenschutzverantwortlichen anzulegen seien. Daraus folge, dass die Unzuverlässigkeit nicht feststehen muss. Ausreichend sei vielmehr eine geringe Wahrscheinlichkeit in Form von Bedenken. Diese Voraussetzungen sah das VG im Fall des Zahnarztes erfüllt.

Die Verstöße des Antragsgegners, also des Zahnarztes, reichten über einen Zeitraum von mehr als zehn Jahren zurück und belegten aufgrund der Dauer und der Häufigkeit eine Tendenz, die weit über ein punktuell-les Fehlverhalten hinausgehe.

Exemplarisch werden Verstöße gegen Vorlageverpflichtungen nach § 130 Abs. 6 Strahlenschutzverordnung (StrlSchV) trotz mehrmaliger Aufforderungen aufgeführt. Es wurden Bußgelder verhängt und auch Zwangsgelder festgesetzt, da behördlichen Aufforderungen nicht nachgekommen wurde. Ein Röntgengerät des Antragstellers war bereits zwangsweise stillgelegt worden. Das Nachreichen der Unterlagen führte nicht zu einer abweichenden Betrachtung, da darin keine strukturelle Verhaltensänderung gesehen wurde, die eine positive Zukunftsprognose begründet. Erklärungen mit der Homeoffice-Tätigkeit während der Coronapandemie ließ das Gericht nicht gelten – zumal Verstöße auch schon zuvor bestanden. Erhebliche und wiederholte Verstöße und fehlende Abhilfe in angemessener Zeit rechtfertigten somit die behördliche Entscheidung.

Keine Ermessensfehler

Ermessensfehler hat das Gericht verneint. Nach § 114 S. 1 Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO) prüft das Gericht, ob der Verwaltungsakt rechtswidrig ist, weil die gesetzlichen Grenzen des Ermessens überschritten sind oder von dem Ermessen in einer dem Zweck der Ermächtigung nicht entsprechenden Weise Gebrauch gemacht worden ist. Die Anordnung sei insbesondere verhältnismäßig, da sie dem Zweck des Strahlenschutzgesetzes diene, Menschen vor unnötiger Strahlenbelastung zu schützen. Durch mangelnde (zeitnahe) Kontrolle der Röntgengeräte könne dies nicht gewährleistet werden. Ein milderer, gleich geeignetes Mittel ist nicht erkennbar. Buß- und Zwangsgelder seien ohne Erfolg geblieben. Auch die zwangsweise Stilllegung eines Röntgengerätes habe keine verhaltensändernde Wirkung gehabt. Aufgrund dessen sei die Anordnung auch im engeren Sinne verhältnismäßig.

Die Strahlenschutzbehörde habe insbesondere auch berücksichtigt, dass eine Untersagung des Betriebs von Röntgengeräten für den Antragsteller Auswirkungen auf die Berufsausübung hat. Bestimmte Behandlungen könne der Zahnarzt bei seinen Patienten nicht mehr durchführen, jedenfalls nicht mit den Röntgengeräten, für die er Strahlenschutzverantwortlicher ist. Ein Großteil der Behandlungen bleibe hingegen möglich. Zudem sei die Untersagung auf fünf Jahre befristet worden, also nicht dauerhaft, sondern zeitlich begrenzt.

Merke

Eine Beurteilung der Auswirkungen auf die Berufsausübung könnte im Falle einer Radiologie-Einrichtung anders ausfallen.

Sofortige Vollziehung bestätigt

Auch die Anordnung der sofortigen Vollziehung (Ziffer 3 des Bescheids) genüge den formellen Anforderungen des § 80 Abs. 3 S. 1 VwGO. Die Behörde habe die Anordnung individuell begründet und das besondere öffentliche Interesse an der ausnahmsweisen sofortigen Vollziehbarkeit dargelegt.

Das konkrete, von der Behörde geschilderte Verhalten des Arztes, das sich durch fortdauernde und sich wiederholende Verstöße gegen die Regelungen des StrlSchG, der StrlSchV und gegen bestandskräftige Anordnungen kennzeichne, veranlasste die Behörde, zu befürchten, dass Patienten erhöhter und damit unnötiger Strahlenbelastung ausgesetzt werden könnten. Zum Schutz der Individualrechtsgüter Leben und körperliche Unversehrtheit wurde die **sofortige Vollziehung** angeordnet. Das besondere Vollzugsinteresse wurde bejaht. Dieses gehe über das öffentliche Interesse am Vollzug des Gesetzes hinaus. Das Interesse des Antragstellers an der Wiederherstellung der aufschiebenden Wirkung bleibe insgesamt hinter dem öffentlichen Sofortvollzugsinteresse zurück. Die Bedenken der Zuverlässigkeit beziehen sich im vorliegenden Fall auch gerade in Bezug auf die langfristige Kontrolle der ordnungsgemäßen Funktionsfähigkeit der genutzten Röntgengeräte.

Ein Antrag nach § 80 Abs. 5 S. 1 Alt. 1 VwGO sei begründet, wenn das Aussetzungsinteresse des Antragstellers das öffentliche Vollzugsinteresse überwiege. Auch hier würden die Erfolgsaussichten der Hauptsache summarisch geprüft. Bei offensichtlicher Rechtmäßigkeit überwiege das Vollzugs-, bei Rechtswidrigkeit das Aussetzungsinteresse.

Fazit

Strahlenschutz dient hochrangigen Rechtsgütern, sodass entsprechend hohe Maßstäbe vor allem an den Strahlenschutzverantwortlichen anzulegen sind. Zum Schutz der Patienten vor einer möglichen erhöhten Strahlenbelastung ist die Anordnung der technischen Stilllegung ein geeignetes Mittel. Wenn zahlreiche dokumentierte Verstöße vorliegen, die in Dauer und Häufigkeit über punktuell Fehlverhalten deutlich hinausgehen, können diese für eine radiologische Praxis oder ein radiologisches Institut gefährlich werden und zu Stilllegungen der Geräte führen. Wenn mindere Mittel wie Buß- und Zwangsgelder in der Vergangenheit nicht zu einer Verhaltensänderung führen konnten, muss mit weiteren Maßnahmen gerechnet werden.

Auch wenn es sich im dargelegten Fall „nur“ um eine Entscheidung im einstweiligen Rechtsschutz handelt, sollte sie Strahlenschutzverantwortlichen eine Warnung und Aufforderung sein, behördliche Aufforderungen und gesetzliche Grundlagen ernst zu nehmen und sorgfältig zu beachten. Ansonsten kann eine Betriebsuntersagung drohen. So weit sollte man es gar nicht erst kommen lassen und rechtzeitig reagieren.

WEITERFÜHRENDE HINWEISE

- „Strahlenschutz-Richtwerte im Mittel um 15 Prozent gesenkt“ in RWF Nr. 03/2023
- „Folgen der Strahlenschutzverordnung (Teil I): Änderungen der Aufbewahrungspflichten“ in RWF Nr. 01/2019
- „Folgen der Strahlenschutzverordnung (Teil II): Dosismanagement nach neuem Recht“ in RWF Nr. 02/2019

Wirtschaftlichkeit

Deckungsbeitragsrechnung für eine Großpraxis der Radiologie

Wegen des Kostendrucks hinsichtlich medizinischer Behandlungen kommen verstärkt betriebswirtschaftliche Instrumente zur Anwendung. Diese können zu einer Verbesserung der Effizienz und der Effektivität der Praxisabläufe beitragen. Ein Fokus liegt dabei auf der Einführung von Kosten- und Leistungsrechnungen. Gesundheitseinrichtungen wie z. B. Radiologiepraxen sind – wenn überhaupt – meist von der Vollkostenrechnung geprägt. Es wird jedoch oft übersehen, dass die herkömmliche Vollkostenrechnung mit Mängeln behaftet sein kann. Möglicherweise ist die Teilkostenrechnung ein geeignetes Kostenrechnungssystem für größere Radiologiepraxen.

von Prof. Günter Stephan, ehem. Hochschule für öffentliche Verwaltung des Landes Baden-Württemberg, Kehl, stephan@hs-kehl.de

Teilkostenrechnung berücksichtigt nur variable Kosten

Bei der Teilkostenrechnung werden vorübergehend nur Teile der Kosten berücksichtigt. Dies sind die variablen Kosten, die von der Beschäftigung/Auslastung abhängen. Deshalb ist eine Aufteilung der Kosten innerhalb der Praxis in

- fixe und
- variable Kosten erforderlich.

Die Vollkostenrechnung verzichtet hingegen auf eine solche Aufteilung. Die Deckungsbeitragsrechnung stellt eine Anwendung der sog. Teilkostenrechnung dar.

Die **fixen Kosten** als Kosten der Betriebsbereitschaft können zumindest kurzfristig nicht beeinflusst werden können. Sie fallen auch an, wenn keine Leistungen erbracht werden, d. h., wenn keine Patienten behandelt werden. **Variable Kosten** entstehen im Gegensatz dazu erst bei der

Behandlung eines Patienten. Aus diesem Grund bleiben die fixen Kosten bei der Deckungsbeitragsrechnung vorerst unberücksichtigt.

Auf der anderen Seite werden bei der Deckungsbeitragsrechnung die **Erlöse** berücksichtigt. Von den Erlösen werden die variablen Kosten abgezogen, um zu ermitteln, ob die Differenz die fixen Kosten deckt. Diese Differenz wird als Deckungsbeitrag (häufig mit DB abgekürzt) bezeichnet.

Beispiel 1	
Erlös pro Schädeluntersuchung via MRT	600 Euro
- variable Kosten dieser Untersuchung (z. B. Energie, Kontrastmittel etc.)	- 150 Euro
= Deckungsbeitrag	= 450 Euro

Jede Schädeluntersuchung aus dem Beispiel erbringt einen Deckungsbeitrag in Höhe von 450 Euro.

Diese Grundformel wird von der Betriebswirtschaftslehre (BWL) auch als einstufige Deckungsbeitragsrechnung

bezeichnet (in den USA: Direct Costing). Die fixen Kosten bleiben als Block zunächst stehen. Nach dem Abzug der variablen Kosten von den Erlösen sieht man, was zur Abdeckung der fixen Kosten von den Erlösen übrig bleibt. Deshalb wird diese Differenz auch als Deckungsbeitrag bezeichnet.

- Ein positiver Deckungsbeitrag trägt zur Verbesserung des Betriebsergebnisses der Praxis bei.
- Ein negativer Deckungsbeitrag verschlechtert dagegen das Betriebsergebnis.

Merke

Bei einer Deckungsbeitragsrechnung ist also die Teilkostenrechnung um eine Erlösbetrachtung erweitert worden. In der Praxis werden die beiden Begriffe Deckungsbeitragsrechnung und Teilkostenrechnung nicht streng voneinander getrennt, oft sogar synonym verwendet.

Vollkostenrechnung mit schwerwiegenden Nachteilen

Die Vollkostenrechnung hat schwerwiegende Nachteile. Sie teilt die Kosten nicht in fixe und variable Bestandteile auf, sondern verrechnet die Gesamtkosten auf die Leistungen/Kostenträger; d. h., auch die fixen Kosten werden auf die Leistungen/Kostenträger verrechnet.

Eine verursachungsgerechte Verteilung ist deshalb nicht möglich, da die fixen Kosten nicht durch die einzelnen Kostenträger/Leistungen verursacht werden. Sie entstehen auch, wenn in der Praxis keine Patienten behandelt werden. Kostenträger werden also mit Kosten belastet, die nicht

von ihnen verursacht sind. Die Vollkostenrechnung ist in der Privatwirtschaft für Vollbeschäftigung konzipiert. Nur dann werden alle Kosten (fixe und variable) gedeckt.

Einsatzmöglichkeiten der Deckungsbeitragsrechnung

Die Deckungsbeitragsrechnung kann sowohl

- für eine bestimmte Leistung,
- einen Teilbereich der Praxis und/oder
- für die gesamte Praxis erstellt werden.

In Beispiel 2 erzielt der Bereich MRT den höchsten Deckungsbeitrag. Dieser ist nicht identisch mit dem Gewinn. Der Gewinn bzw. Verlust wird erst ersichtlich, wenn noch die fixen Kosten abgezogen werden (s. Beispiel 3).

Die fixen Kosten werden bei der Deckungsbeitragsrechnung bewusst nicht auf die einzelnen Leistungen bzw. Bereiche bezogen, weil dies nur indirekt möglich ist, z. B. über Schlüssel bzw. Schätzungen.

Konsequenzen aus der Deckungsbeitragsrechnung

Je höher der Deckungsbeitrag für eine Leistung ist, desto besser. Bei Leistungen mit geringem oder negativem Deckungsbeitrag ist zu überlegen, ob

- die Erlöse erhöht werden können (1),
- die variablen Kosten der jeweiligen Leistung gesenkt werden können (2) oder
- die Leistung eingestellt, d. h., nicht mehr erbracht wird (3).

Bei einer Großpraxis der Radiologie stehen die Erlöse einer Untersuchung/Leistung auf der Basis von GOÄ bzw. EBM fest und können kaum indivi-

Beispiel 2				
	Röntgen	MRT	Nuklearmedizin	Summe
Erlöse im Jahr 2022	850.000	1.250.000	550.000	2.650.000
- variable Kosten	- 350.000	- 450.000	- 200.000	- 1.000.000
= Deckungsbeitrag	= 500.000	= 800.000	= 350.000	= 1.650.000

Beispiel 3	
Summe der Deckungsbeiträge der drei Bereiche Röntgen, MRT und Nuklearmedizin	1.650.000 Euro
- gesamte fixe Kosten der Großpraxis	- 1.400.000 Euro
= Betriebsergebnis (Gewinn) der Großpraxis 2022	= 250.000 Euro

duell erhöht werden (Option 1). Auch eine Nichterbringung der Untersuchungen/Leistungen eines Bereichs ist kaum möglich (Option 3).

Deshalb sollte dann über eine Senkung der variablen Kosten diskutiert werden, um so den Deckungsbeitrag zu verbessern (z. B. durch eine Verringerung des medizinischen Personalbedarfs, durch eine Verbesserung der Energieeffizienz der jeweiligen medizinischen Gerätschaft etc.).

Voraussetzung der Deckungsbeitragsrechnung ist die Aufspaltung der Kosten in fixe und variable Kosten. Man spricht auch von Kostenauflösung. Hier wird untersucht, ob die betrachteten Kosten bei Beschäftigungs-/Leistungsveränderungen konstant bleiben (= fixe Kosten) oder sich verändern (= variable Kosten).

Zur Vereinfachung können die fixen und variablen Kosten auch geschätzt werden.

Somit ist für große Radiologiepraxen zu empfehlen, eine einmalige Deckungsbeitragsrechnung aufzubauen, um einen Überblick über die jeweiligen Deckungsbeiträge der ein-

zelnen Untersuchungen/Bereiche zu erhalten. Auf dieser Basis können dann die möglichen Optimierungsmaßnahmen diskutiert werden.

Impressum



Herausgeber

Guerbet GmbH, Otto-Volger-Straße 11,
 65843 Sulzbach/Taunus, Tel. 06196 762-0,
www.guerbet.de, E-Mail 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
 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 auszugsweise 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.