

## Vorgeworfene Behandlungsfehler nach postoperativen Infekten am Bewegungsapparat\*

### Analyse von 261 gutachtlichen Bescheiden

St. Arens, Lydia Müller und M. Hansis

Klinik und Poliklinik für Unfallchirurgie (Direktor: Prof. Dr. M. Hansis), Universität Bonn

#### Malpractice suits after postoperative infection in the locomotor system: evaluation of 261 decrees based on expert evidence

**Summary.** Postoperative infection in the locomotor system may lead to malpractice suits. The aim of the study was to determine the success rate of these claims and the type of expert-confirmed medical negligence so that strategies for avoiding such negligence can be offered. A total of 261 decrees concerning suspected malpractice after postoperative infection in the locomotor system were retrospectively evaluated. Of these, 43.7% claims were successful. The most frequent type of negligence was late diagnosis (34.2%), followed by inconsistent treatment (27.2%) and insufficient surgical revision (5.3%). In 33.3%, combined types of negligence were found. Most frequently, negligence was suspected after infection following hand surgery and internal fixation of long bones. The highest success rate of claims was seen after puncture of joints (69.2%). Insufficient documentation was confirmed in 15.3%. The majority of negligence resulted from diagnostic and therapeutic doubts, which could be avoided, e.g., by a clear definition of infection, consultation of a second opinion, a 2nd-look operation, undelayed and radical surgical revision, painstaking follow-up and disciplined documentation.

**Key words:** Malpractice – Wound infection – Locomotor system – Surgical expert opinion.

**Zusammenfassung.** Postoperative Infekte am Bewegungsapparat können zum Vorwurf eines ärztlichen Behandlungsfehlers führen. Untersuchungsziel war, Anerkennungsraten und Art gutachtlich bestätigter Fehler festzustellen, um Vermeidungsstrategien anzubieten. 261 Bescheide zu vermuteten Behandlungsfehlern bei

postoperativen Infekten am Bewegungsapparat wurden retrospektiv ausgewertet. Die Anerkennungsrate betrug 43,7%. Häufigster Fehler war die verspätete Diagnose (34,2%), gefolgt von inkonsequenter Therapie (27,2%) und insuffizienter operativer Revision (5,3%). In 33,3% lagen Fehlerkombinationen vor. Die meisten Fehler wurden bei Infektionen nach Eingriffen an der Hand und Osteosynthesen großer Knochen vermutet. Die Anerkennungsrate war nach Gelenkpunktionen am höchsten (69,2%). In 15,3% wurden Dokumentationsmängel attestiert. Die Mehrzahl der Fehler resultierte aus diagnostischer und therapeutischer Unsicherheit, die z.B. durch eine klare Infektdefinition, Einholen einer zweiten Meinung, „Second-look-Operation“, unverzügliche und radikale Revisionsoperationen, sorgfältige Nachkontrolle und disziplinierte Dokumentation vermeidbar wären.

**Schlüsselwörter:** Behandlungsfehler – Wundinfektion – Bewegungsapparat – chirurgische Begutachtung.

Infektkomplikationen nach operativen Eingriffen am Bewegungsapparat zählen leider nicht zu den Raritäten im Alltag chirurgischer Tätigkeit [17]. Sie können den Erfolg der Operation mindern und nicht selten zu teilweise erheblichen Dauerfolgen führen. Der betroffene Patient empfindet eine Infektkomplikation als zusätzliche, über seine Grunderkrankung hinausgehende Bedrohung, die bei einer manifesten Infektion verstärkt wird durch eine oft langdauernde, invasive, belastende und manchmal frustrane Therapie und deren psychosoziale Folgen. Enttäuschung, Unverständnis der medizinischen Zusammenhänge und die sich aufdrängende Schuldfrage gepaart mit dem Kausalitätsbedürfnis des Patienten münden rasch im Vorwurf eines ärztlichen Behandlungsfehlers [22]. In einer Auswertung vermuteter und vorgeworfener ärztlicher Behandlungsfehler im gesamten Bereich der Chirurgie fanden sich Infektionen nach Eingriffen am Bewegungsapparat an zweithäufigster Stelle [7]. Eine ältere amerikanische Unter-

\* Diese Arbeit enthält Teile der Dissertation von Frau Dr. Lydia Müller

**Tabelle 1.** Häufigkeiten beklagter, gutachtlich anerkannter und nicht bestätigter ärztlicher Behandlungsfehler bei postoperativen Infekt-komplikationen bezogen auf Lokalisation und Typ des operativen Eingriffs ( $n = 261$ )

Lokalisation und Typ des Eingriffs	Häufigkeit der Klage		anerkannter Fehler		kein Fehler		Fehlerrate [%] (bezogen auf OP-Gruppe) Gesamtanerkennungsrate – 43,7% +
	<i>n</i>	[%]	<i>n</i>	[%]	<i>n</i>	[%]	
Gesamt	261	100	114	43,7	147	56,3	
Hand/Finger	63	24,1	29	11,1	34	13,0	46,0
ORIF-Frakturen	60	23,0	27	10,3	33	12,6	45,0
OP Fuß	33	12,6	16	6,1	17	6,5	48,5
Arthroskopie	28	10,7	11	4,2	17	6,5	39,3
i.-a.-Punktionen	26	10,0	18	6,9	8	3,0	69,2
WT-Wunden	26	10,0	5	1,9	21	8,0	16,2
Endoprothesen	11	4,2	4	1,5	7	2,7	36,4
OP Schulter	8	3,1	2	0,8	6	2,3	25,0
Wirbelsäule	6	2,3	2	0,8	4	1,5	33,3

suchung bei abgeschlossenen Verfahren wegen ärztlicher Behandlungsfehler ausschließlich im Bereich des Bewegungsapparates zeigte, daß – nach sehr unspezifischen Vorwürfen (schlechtes Ergebnis, unkorrekte Behandlung) – die postoperative Infektion der am häufigsten spezifizierte Grund für ein Verfahren war [14].

Nach gängiger Auffassung der hiesigen Rechtsprechung gehört das Auftreten einer postoperativen Infekt-komplikation per se – ausgenommen bei nachzuweisenden organisatorischen oder hygienischen Fehlern – zum entschädigungslosen (schicksalhaften) Risiko [13]. Es bieten sich jedoch für den Patienten und dessen Rechtsvertreter eine Vielzahl möglicher Ansatzpunkte, den Vorwurf nicht auf das Auftreten des Infekts, sondern auf Fehler bei der Behandlung des bereits eingetretenen Infekts zu focussieren [7]. Am Bewegungsapparat können aus der stark variierenden und teilweise subklinischen Ausprägung eines Infektgeschehens mit unterschiedlicher Dynamik des Verlaufs diagnostische Unsicherheiten resultieren, die nicht selten zur Fehlerquelle bei der Erkennung des Infekts werden. Eine zeitgemäße, allgemein anerkannte, eindeutige Infektdefinition existiert nicht [11]. Hinzu kommt, daß die therapeutische Dringlichkeit eines beginnenden Infekts nur schwer faßbar ist und die zielgerichtete Behandlung oft zu spät begonnen wird. Sowohl das breite angebotene Spektrum therapeutischer Ansätze, deren Erfolg meistens erst mit erheblicher Latenz sichtbar wird, als auch das jedem Chirurgen bekannte Dilemma zwischen notwendiger Radikalität und dem möglichen daraus resultierenden Schaden können zu vorwerfbaren Fehlbehandlungen führen.

Nicht erst die gutachtliche Anerkennung, sondern bereits der Vorwurf eines Behandlungsfehlers bedeutet für den Chirurgen, der sich rechtfertigen muß, eine erhebliche Belastung. Da man aus Fehlern bekanntlich lernen kann, war das Ziel der vorliegenden Untersuchung, die Art, Häufigkeit und gutachtliche Anerkennungsrate vorgeworfener ärztlicher Behandlungsfehler bei postoperativen Infekt-komplikationen im Bereich des Bewegungsapparates festzustellen, um letztendlich – im Sinne eines Beitrages zur Qualitätssicherung – aus der Analyse Strategien und Möglichkeiten zur Vermeidung zu entwickeln.

## Material und Methode

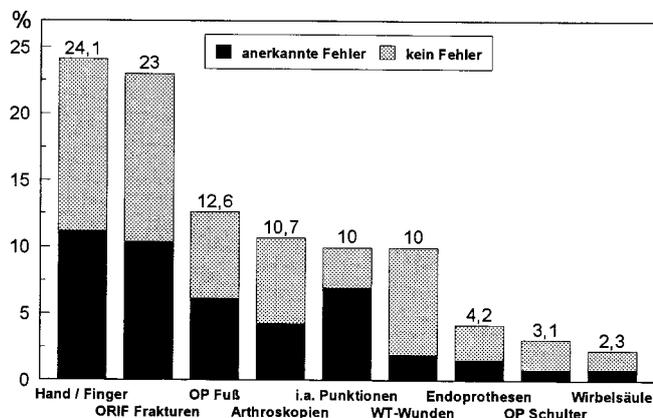
261 gutachtliche Bescheide aus dem Zeitraum von 1/91 bis 6/97 bei abgeschlossenen Verfahren zu vermuteten und vorgeworfenen ärztlichen Behandlungsfehlern im Rahmen postoperativer Infekt-komplikationen am Bewegungsapparat wurden in anonymisierter Form retrospektiv ausgewertet. Dabei handelte es sich in 231 Fällen um Bescheide der Gutachterkommission für ärztliche Behandlungsfehler der Ärztekammer Nordrhein und in 30 Fällen um Gutachten der Autoren zur gleichen Problematik in Zivil- und Strafverfahren.

Ausgewertet wurden die Art des vom Kläger vorgebrachten Vorwurfs, Typ und Lokalisation des zum Infekt führenden Eingriffs, gutachtliche Anerkennungsrate vorgeworfener Behandlungsfehler im Gesamtkollektiv und in Abhängigkeit von Typ bzw. Lokalisation des Eingriffs, Anteil anerkannter Behandlungsfehler mit Folgen und die Art des gutachtlich anerkannten Behandlungsfehlers. Nach Einzelanalyse der anerkannten Behandlungsfehler wurden diese zu Gruppen charakteristischer Fehlertypen geordnet und deren Häufigkeit, einzeln und in Kombination, ermittelt.

## Ergebnisse

Der Vorwurf eines ärztlichen Behandlungsfehlers wurde von der Klägerseite in 23,8% ( $n = 62$ ) der Fälle nur sehr unspezifisch und pauschal dahingehend formuliert, daß „dem beklagten Arzt ein Fehler“ unterlaufen sei. In 76,2% ( $n = 199$ ) fand sich ein von Klägerseite genau spezifizierter Vorwurf. Dabei wurden gezielt in 20 Fällen (7,7%) diagnostische Fehler, in 84 Fällen (32,2%) therapeutische Fehler und in 95 Fällen (36,4%) sowohl diagnostische als auch therapeutische Fehler beklagt. Zusätzlich fand sich in der Gruppe spezifizierter Klagen 4mal der Vorwurf einer unzulänglichen Aufklärung über das Infektrisiko und 3 Vorwürfe eines Hygienefehlers auf Seiten des behandelnden Arztes.

Die Häufigkeiten vorgeworfener Behandlungsfehler bezogen auf die Lokalisation und den Typ des zum Infekt führenden Eingriffs sind in Tabelle 1 und Abb.1 dargestellt. An erster Stelle fanden sich dabei mit 24,1% Klagen nach Eingriffen an Hand und Fingern. Eingeschlossen in diese Gruppe waren Infekt-komplikationen nach primären Wundversorgungen, Osteosynthesen, unzureichenden Revisionen nach Eingriffen



**Abb. 1.** Häufigkeiten beklagter und Anteil gutachtlich anerkannter ärztlicher Behandlungsfehler [%] bezogen auf Lokalisation und Typ des operativen Eingriffs ( $n = 261$ ). Die prozentualen und absoluten Werte sind aus Tabelle 1 ersichtlich

bei Weichteilinfektionen, Fremdkörperentfernungen, Fasciektomien (Dupuytren) und Carpaltunnelspaltungen. Zweithäufigster Grund zur Klage waren mit 23% Infekte nach offener Reposition und interner Fixation (ORIF) von Frakturen im Bereich langer Röhrenknochen, überwiegend am Unterschenkel. Dabei wurde von den Klägern in 5 Fällen gezielt die Mißdeutung des Infekts als Allergie gegen Implantatmaterialien beklagt. Mit deutlichem Abstand wurde in 12,6% ein Behandlungsfehler bei Infekten nach Eingriffen am Fuß (Korrekturingriffe z.B. bei Hallux valgus und Krallenzehen, primäre Wundversorgungen, Osteosynthesen, Bandrekonstruktionen und Fremdkörperentfernungen) vorgeworfen. Nach Infekten in Folge von Arthroskopien (Knie und Schulter) wurde in 10,7% geklagt. Jeweils 10% betrug der Anteil der Vorwürfe bei Infekten nach intraartikulären Punktionen/Injektionen großer Gelenke und bei Weichteilinfekten (WT) außerhalb der Hände und Füße, z.B. nach Primärversorgung von Verletzungswunden oder im Rahmen der chirurgischen Behandlung nekrotisierender Fasciitiden. 4,2% der Klagen bezogen sich auf endoprothetische Eingriffe (Hüfte, Knie, Schulter). Am seltensten wurden Infekte nach Eingriffen an der Schulter (ausgenommen: Arthroskopie, ORIF-Humerus, i.a.-Punktion) (3,1%) und an der Wirbelsäule (Dissektomie, ORIF-Wirbelfraktur) (2,3%) vorgeworfen.

In 114 der 261 Vorwürfe wurden ärztliche Behandlungsfehler gutachtlich anerkannt. Das entspricht einer Gesamtanerkennungsrate von 43,7%. Die Anerkennungsrate bezogen auf die Art des von Klägerseite vorgebrachten Vorwurfs war mit 37,1% (23 von 62 Fälle) bei den allgemein formulierten Klagen deutlich geringer als bei den spezifiziert vorgebrachten Klagen mit einer Anerkennungsrate von 45,7% (91 von 199 Fälle). Bei den 114 anerkannten Behandlungsfehlern wurden in 71% (81 Fälle) gutachtlicherseits gesundheitliche Folgen attestiert. Bezogen auf das Gesamtkollektiv von 261 Behandlungsvorwürfen fanden sich somit in 31% ärztliche Behandlungsfehler mit nachgewiesenen Folgen und 12,6% (33 Fälle) folgenlose Behandlungs-

fehler. Die Anerkennungsraten bezogen auf Lokalisation und Typ des zum Infekt führenden Ersteingriffs sind aus Tabelle 1 ersichtlich und in Abb. 1 graphisch veranschaulicht. Im Vergleich zur Anerkennungsrate im Gesamtkollektiv war die gutachtliche Anerkennungsrate von Behandlungsfehlern im Rahmen von i.a.-Gelenkpunktionen mit 69,2% deutlich höher. Ebenfalls überdurchschnittlich war die Anerkennungsrate von Vorwürfen eines Behandlungsfehlers nach Operationen im Bereich des Fußes, der Hand und Finger sowie nach ORIF von Frakturen. Die Anerkennungsraten bei Vorwürfen nach Arthroskopien, Endoprothesen, Wirbelsäuleingriffen und Eingriffen im Bereich der Schulter waren geringer als die des Gesamtkollektivs. Die geringste Anerkennungsrate fand sich mit 16,2% bei vorgeworfenen Behandlungsfehlern nach operativer Versorgung von Weichteilwunden. Bei allen 3 in diese Gruppe eingeschlossenen Fällen einer nekrotisierenden Fasciitis wurden Behandlungsfehler mit Folgen gutachtlicherseits attestiert. Hygienefehler als Ursache einer Infekt komplikation konnten nicht nachgewiesen werden und führten in keinem Fall zur Anerkennung des Vorwurfs.

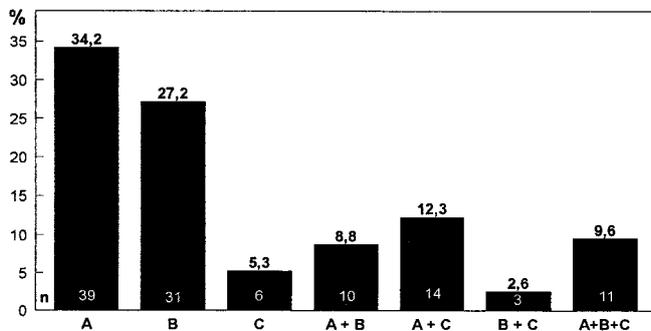
In der Einzelauswertung der in 114 Bescheiden gutachtlich anerkannten ärztlichen Behandlungsfehler, zeigten sich wiederholt identische infektbezogene Fehlermuster, die sich 3 übergeordneten charakteristischen Fehlertypen zuordnen ließen:

**A: Verspätete Diagnose.** Diesem Fehlertyp zugeordnet wurde das Verkennen oder Nichtbeachten klinischer Infektzeichen einschließlich relevanter Zusatzuntersuchungen, was in einer verspäteten oder gänzlich ausbleibenden Diagnose der Infektion resultierte.

**B: Inkonsequente Therapie.** Bei diesem Fehlertyp handelte es sich um Fälle, in denen die Diagnose eines drohenden oder manifesten Infekts zwar gestellt wurde, die Therapie jedoch gar nicht oder nicht stringent im Sinne eines logischen, konsequenten Behandlungskonzepts mit geplanten ärztlichen Kontrollen des Therapieerfolges eingeleitet oder fortgesetzt wurde.

**C: Inadäquate oder insuffiziente chirurgische Revision.** Die Zuordnung zu diesem Fehlertyp setzte einen operativen Therapieversuch des Infekts voraus, der jedoch aufgrund inadäquater Durchführung oder „halbherziger“, nicht ausreichend radikaler chirurgischer Vorgehensweise gutachtlich als fehlerhaft oder insuffizient anerkannt wurde.

Die Häufigkeitsverteilung der in 114 gutachtlichen Bescheiden anerkannten Behandlungsfehler entsprechend oben genannter charakteristischer Fehlertypen ist in Abb. 2 graphisch dargestellt. In 76 Fällen (66,7%) wurden nur Fehler eines Typs anerkannt. In 27 Fällen (23,7%) wurde eine Kombination von 2 oder von allen 3 (11 Fälle/9,6%) Fehlertypen nachgewiesen. Am häufigsten fanden sich Behandlungsfehler aufgrund einer verspäteten Diagnosestellung (Fehlertyp A: 39 Fälle/34,2%), gefolgt von Fehlern aufgrund inkonsequent



**Abb. 2.** Häufigkeiten gutachtlich anerkannter, charakteristischer Fehlertypen bei postoperativen Infektionskomplikationen [%], absolute Fallzahl an der Säulenbasis ( $n = 114$ ): A = verspätete Diagnose; B = inkonsequente Therapie; C = inadäquate/insuffiziente chirurgische Revision

durchgeführter Therapie (Typ B: 31 Fälle/27,2%) und insuffizienter chirurgischer Revisionen (Typ C: 6 Fälle/5,3%). Diese Rangfolge bleibt auch bei Einbeziehung der Fälle mit mehreren gleichzeitig gutachtlich anerkannten Fehlertypen unverändert.

Zusätzlich und unabhängig davon wurden in Fällen anerkannter Behandlungsfehler 26mal Dokumentations- oder Aufklärungsmängel gerügt. In weiteren 14 Fällen (5,4%) aller geprüfter Vorwürfe war die Feststellung, daß kein Behandlungsfehler vorlag, durch Dokumentationsmängel wesentlich erschwert.

## Diskussion

Chirurgische Tätigkeit ist trotz des obersten Gebots „primum nil nocere“ immer mit dem Risiko unerwünschter Folgen behaftet. Leape et al. [17] konnten von 1133 unerwünschten Ereignissen im Rahmen der Behandlung stationärer Patienten 48% als Folge von Operationen identifizieren. Der Chirurg muß realistisch und offensichtlich häufiger als Ärzte nicht-operativer Fachgebiete mit dem Vorwurf eines Behandlungsfehlers rechnen. Eine Bilanz der Gutachterkommission Nordrhein zeigte, daß die meisten Vorwürfe ärztlicher Behandlungsfehler mit deutlichem Abstand die Chirurgie, gefolgt von der Orthopädie, betrafen [5]. In diesem Kollektiv waren annähernd die Hälfte der Behandlungsfehler im Gebiet Chirurgie dem Teilgebiet Unfallchirurgie zuzuordnen. In einer ähnlichen Bilanz der Gutachterkommission der Ärztekammer Westfalen-Lippe betrafen 57% aller chirurgischen Behandlungsvorwürfe das Teilgebiet Unfallchirurgie [7]. Bezieht man die Orthopädie und die Handchirurgie ein, belegen Vorwürfe eines Behandlungsfehlers im Bereich des Bewegungsapparates einen Spitzenplatz [6]. Löblich [18] berichtet, daß der Anteil der Unfall-, Handchirurgie und Orthopädie für die Norddeutschen Ärztekammern bei 33% lag. Carstensen [5] führt dies auf die hohe Transparenz dieser Chirurgie zurück. Auch für medizinische Laien sind hier Mißerfolge, gleich ob fehlerhaft oder nicht, gut sichtbar. Dies gilt naturgemäß besonders für Infektionen. Wundinfektionen machten in

der bereits genannten Untersuchung von Leape et al. [17] mit 29% den höchsten Anteil der postoperativen Komplikationen aus. Bezogen auf alle unerwünschten Ereignisse waren sie mit 13,6% die zweithäufigsten und wurden in der nichtoperativen Gruppe lediglich von medikamentös verursachten Komplikationen (19%) in ihrer Häufigkeit übertroffen, die wiederum an erster Stelle durch Antibiotica, also auch im Rahmen der Infektbehandlung, provoziert wurden. Angesichts dieser Mitteilungen ist es nicht verwunderlich, daß postoperative Infektionskomplikationen zu den am häufigsten im Bereich des Bewegungsapparates vorgeworfenen Behandlungsfehlern zählen [6, 7, 14, 18].

Unklar ist, welchen Anteil solche Behandlungsfehler an der Gesamtheit aller chirurgischen Interventionen ausmachen. Eingriffsspezifische Infektsraten [11] können ebensowenig wie gezielte Fehleranalysen für bestimmte anatomische Regionen [12], Interventionsarten oder Fachgebiete [6, 9, 20] das Risiko eines assoziierten ärztlichen Behandlungsfehlers quantifizieren. Der Anstieg von Arzthaftungsverfahren [6, 9, 25], wie er insbesondere in den USA in den letzten beiden Dekaden beobachtet wurde [21], kann nicht pauschal mit unqualifizierten Hinweisen auf erhöhte Kompensationsgier der Patienten erklärt werden. Berichte über signifikante Korrelation der Häufigkeit von Haftungsprozessen bei orthopädischen Chirurgen und Dichte der Rechtsanwaltskanzleien in ihrem Tätigkeitsgebiet [21] beleuchten einen wichtigen Aspekt der Problematik. Sie dürfen jedoch nicht dazu führen, die wesentlichen und meistens nachvollziehbaren Gründe zu vernachlässigen, aus denen Patienten und ihre Angehörigen einen Behandlungsfehler vorwerfen [26]. Angesichts der hohen Risiken im Bereich der „High-tech-Medizin“ [17] ist nachvollziehbar, daß ärztliche Behandlungsfehler tatsächlich zugezogen haben. Allein die Rate der Behandlungsfehler, die mit Folgen einhergingen, betrug in einer repräsentativen Stichprobe von 30.000 Patienten 1% [2, 19]. Diese Autoren schätzen, daß es nahezu 8mal mehr Behandlungsfehler gibt als Klagen bei den beurteilenden Gremien. Da nicht bei allen Klagen tatsächlich ein Behandlungsfehler vorliegt, ist der Anteil der Behandlungsfehler, die letztendlich sanktioniert werden, noch geringer [2, 19, 21, 26]. Unser verfügbares Untersuchungsmaterial repräsentiert also nur einen Teil ärztlicher Behandlungsfehler bei postoperativen Infektionskomplikationen am Bewegungsapparat.

Die in unserem Kollektiv ermittelte Anerkennungquote vorgeworfener ärztlicher Behandlungsfehler bei postoperativen Infektionskomplikationen am Bewegungsapparat von 43,7% ist – auch unter Berücksichtigung eines Anstiegs aller Behandlungsfehler in den letzten 10 Jahren – überdurchschnittlich hoch. Die Anerkennungsrate bei der Gutachterkommission Nordrhein im Jahr 1990 unter Einbeziehung aller Gebiete betrug 33,5% [8]. Bei der gleichen Institution betragen die Anerkennungsraten im Zeitraum 1975–1985 für die Chirurgie 20,9% und für die Orthopädie 24,5%. Bei einer anderen Gutachterkommission lag sie im Gebiet Chirurgie bei 24,6% [7]. Im Zusammenhang mit obigen Ausführungen deutet dies entweder auf ein relativ über-

durchschnittliches Fehlerrisiko bei der Behandlung von postoperativen Infektkomplikationen am Bewegungsapparat (Incidenz) oder auf überdurchschnittlich beeinträchtigende Folgen eines Fehlers mit entsprechend erhöhter Klageneigung (Apparenz). Beides sollte für chirurgisch tätige Ärzte Grund zu erhöhter Sorgfalt und Aufmerksamkeit sein.

Der Arzt kann den Erfolg einer Operation nicht garantieren. Er ist jedoch verpflichtet, Mißerfolg nicht durch fehlerhaftes Vorgehen zu fördern oder erst zu ermöglichen [5]. Im Zusammenhang mit postoperativen Wundinfektionen bedeutet dies, daß der Chirurg nur dann für die Folgen beim Auftreten einer postoperativen Infektkomplikation haftet, wenn sie schuldhaft von ihm verursacht oder verschlimmert wurden [13, 23]. Das Eintreten eines Infekts ist nur dann schuldhaft, wenn es auf unzureichende Ausstattung des Krankenhauses oder der Praxis zurückzuführen ist (Übernahmeverschulden), trotz in Betracht kommender gleichwertiger Verfahren mit geringerem Infektrisiko eine ungeeignete, infekträchtigere Behandlungsmethode gewählt wurde oder mangelnde Sorgfalt – und dazu zählen auch Hygienefehler – nachgewiesen wird [13]. Die Infektion einer Operationswunde ist also nicht von vornherein ein schuldhaftes, haftungsrechtlich relevantes Ereignis [13, 23, 24]. Dieser juristische Sachverhalt spiegelt sich in unserem Untersuchungskollektiv wider. Die Anerkennungsraten bei unspezifischen Vorwürfen, die allgemein einen Fehler des Arztes oder nur das Auftreten eines Infekts an sich beklagten, war unterdurchschnittlich, was jedoch auch darauf zurückgeführt werden kann, daß die Klage in Ermangelung eines offensichtlichen Fehlers bewußt allgemein formuliert wurde. Die überwiegende Anzahl der Vorwürfe fehlerhaften ärztlichen Handelns beschuldigte als Ursache schwer nachweisbarer Hygienefehler oder Fehlentscheidungen bei der Wahl der zum Infekt führenden Behandlungsmethode, sondern spezifiziert im Bereich der Behandlung des bereits eingetretenen Infekts.

Die Frage, ob potentielle postoperative Infektkomplikationen und deren Folgen aufklärungspflichtig sind, wird unterschiedlich beantwortet [3, 6, 9, 13, 20, 23, 25]; dies ist jedoch nicht Gegenstand der vorliegenden Auswertung. Da Gerichte anscheinend vermehrt den Vorwurf eines Behandlungsfehlers offen lassen und statt dessen eine Verletzung der Aufklärungspflicht zur Beurteilung der Haftungsfrage heranziehen [3, 25], sollte die Aufklärung möglichst immer das Infektrisiko einbeziehen; nicht nur im Bereich der Endoprothetik oder Osteosynthese [20], sondern gerade bei den im ambulanten Bereich häufig durchgeführten, sog. „kleinen“ chirurgischen Elektiveingriffen, als die z. B. Eingriffe am Fuß (Korrekturen beim Hallux valgus) oder besonders Gelenkpunktionen angesehen werden. Hier sind die Erwartungshaltung des Patienten oder die Verdrängung des Infektrisikos bei dem vermeintlichen „Bagatelleingriff“ hoch und die forensischen Konsequenzen um so wahrscheinlicher, wenn es trotzdem zum Infekt und Mißerfolg der Operation kommt [6, 7, 27]. Unsere Ergebnisse zeigen, daß bei den beiden genannten Ein-

griffstypen dann im Falle einer Überprüfung, unabhängig von der Aufklärungsproblematik, überdurchschnittlich häufig Behandlungsfehler nachgewiesen und anerkannt werden.

Trotz der Dokumentationspflicht [3, 25] ist die fehlende oder mangelhafte Dokumentation von Befunden oder Behandlungen an sich kein Behandlungsfehler und damit auch kein direkter Haftungsgrund [8]. In unserem Untersuchungsgut bestätigte sich wiederholt, daß eine unzulängliche Dokumentation die Beweisführung im Streitfall und somit auch die Entlastung des beklagten Arztes erheblich erschwert. Die umgekehrte Annahme, daß eine unvollständige Dokumentation die Belastung des Arztes erschwert, trifft nicht zu, da in einer solchen Situation Beweislastumkehr eintreten kann [3, 8]. Gerade bei Infektkomplikationen, wo der genauen Erhebung und Beschreibung des klinischen Befundes für die Diagnosestellung eine erhebliche Bedeutung zukommt, wird es dann dem beklagten Chirurgen nahezu unmöglich sein, ohne ausreichende, im Verlauf wiederholt durchgeführte, schriftliche Dokumentation des Befundes und dessen Entwicklung, die Richtigkeit seines Handelns zu belegen. Knochenbrüche sind auf Röntgenbildern objektiv und nachvollziehbar dokumentiert. Wer dokumentiert aber einen Lokalbefund bei einer Wundinfektion mit einem Photo? Der detaillierten schriftlichen Deskription des infekt(verdächtigen) Befundes kommt im Streitfall eine Schlüsselrolle zu.

Der erste Schritt zur Vermeidung von Fehlern ist die Untersuchung von Häufigkeit und Ursache [2, 8, 17, 22]. Die zentrale Sammlung und Bewertung vorgeworfener ärztlicher Behandlungsfehler bei den Gutachterkommissionen ermöglicht die Rekrutierung eines vergleichsweise großen Fehlerkollektivs. Dies ist jedoch selektioniert und kann nicht – wie oben dargelegt – zur exakten Quantifizierung der Häufigkeit von Behandlungsfehlern herangezogen werden. Das gilt auch für deren Häufigkeit in den von uns verwendeten Untergruppen entsprechend Lokalisation und Typ des Primäreingriffs. Jede dieser Untergruppen subsumiert Eingriffsarten, die auch einer anderen Untergruppe zugeordnet werden könnten und so vereinzelt zu einer Verschiebung bei der Rangfolge der Häufigkeitsverteilung führen würden (z. B. Osteosynthesen im Bereich der Hand; Arthroskopien und i. a. -Punktionen des Schultergelenks). Trotzdem erklärt dies nicht die auffallend hohe Zahl vorgeworfener Behandlungsfehler an der Hand oder das Gegenteil z. B. im Bereich der Endoprothetik. Infektkomplikationen an der Hand können aufgrund der komplexen anatomischen Gegebenheiten nicht selten ohne imponierende klinische Zeichen und rasch verlaufen [12]. Die notwendige Radikalität einer operativen Therapie fällt dabei oft schwer und ist ohne gute anatomische und handchirurgische Vorbildung fehlerträchtig. Die Folgen eines unbeherrschten Infekts z. B. an der Gebrauchshand können den Patienten permanent behindern. Fatale Folgen nach einem Eingriff „nur an der Hand“ werden schwer akzeptiert und enden möglicherweise eher in einem Behandlungsvorwurf als ein Eingriff zum Hüftgelenkersatz, der verbunden mit länge-

rem Klinikaufenthalt als großer und riskanter Eingriff eingeschätzt wird. Darüber hinaus erscheint aufgrund der niedrigen Infektraten und hoch standardisierter Operationstechnik in der Endoprothetik das Risiko eines infektspezifischen Behandlungsfehlers deutlich geringer. Eine Interpretation der eingriffsspezifischen Folgen infektassoziierter Behandlungsfehler im Untersuchungsgut erscheint aus genannten Gründen nicht sinnvoll, zumal diese allgemein aus der relevanten Literatur und der Praxis bekannt sein dürften.

In der Literatur finden sich eine Vielzahl möglicher Fehlervarianten [8], die von mehreren Autoren einheitlich zu 2 charakteristischen Fehlerarten zusammengefaßt werden: „A: Die verspätete (oder ganz ausbleibende) Diagnose des Infekts“ und „B: Inkonsequente Therapie des Infekts“ [2, 7, 12, 14, 17, 20, 24]. Bei der Einzelauswertung gutachtlich anerkannter Behandlungsfehler unseres Kollektivs war ohne Ausnahme die Zuordnung zu diesen beiden Fehlertypen eindeutig möglich. Es fiel jedoch auf, daß ein relativ hoher Anteil der Fehler aufgrund inadäquater oder inkonsequenter Therapie im Rahmen eines operativen Behandlungsversuchs – im Sinne einer Revisionsoperation – auftraten, die an sich dann fehlerhaft oder insuffizient durchgeführt wurde. Wir haben daher die Klassifikation um diesen Fehlertyp „C: Inadäquate oder insuffiziente chirurgische Revision“ erweitert.

Der häufigste Fehler in Gruppe A war die Mißachtung klinischer Infektzeichen. Seltener wurde die Fehlinterpretation oder das Ausbleiben laborchemischer und radiologischer Zusatzuntersuchungen moniert. Typisch war aber das zu lange Warten auf Ergebnisse der Zusatzuntersuchungen sowie verspätete oder ganz unterlassene klinische Kontrollen. Diese Konstellation fand sich wiederholt bei der Entlassung aus dem stationären Bereich (am Wochenende) in die ambulante Nachbetreuung (s. hierzu [16]). Vereinzelt wurden zwar vom nichtärztlichen Personal Wundkontrollen und Verbandwechsel durchgeführt, jedoch vom Arzt nicht kontrolliert und so Infektzeichen letztendlich nicht erkannt.

Häufige Fehler in Gruppe B waren das Unterlassen von Erfolgskontrollen einer begonnenen Infekttherapie oder ein ausbleibender Therapiewechsel z. B. bei erfolgloser konservativer, ggf. antibiotischer Therapie auf eine operative Sanierung des Infektherdes. Wiederholt fanden sich inkonsequente Therapiemaßnahmen aufgrund fehlender Stringenz des Arztes. Zur Verdeutlichung ein Beispiel: Am zweiten postoperativen Tag (Freitag) nach einer Bandnaht am oberen Sprunggelenk werden der Verbandwechsel, Redon-Entfernung und reizlose Wundverhältnisse dokumentiert. BSG 3/15, Leukocyten und Temperatur sind im Normbereich. Am Morgen des Folgetags sind reizlose Wundverhältnisse und eine dezente Schwellung mit leichter BSG-Erhöhung auf 12/35 und Temperatur von 37,5°C dokumentiert. Am Abend wird über vermehrte Schmerzen geklagt. Der Untersucher dokumentiert Schwellung, Rötung, lokale Wärme ohne Lymphangitis, Leukocytose von 14.900/dl und leitet eine „Infekttherapie“ mit Rivanol®-Verbänden ein. Am Sonntag morgen visitiert der

diensthabende Arzt: Befund: reizlose Wunde; Kontrolle 16.00 Uhr: Befund idem, BSG 40/65, Temperatur 38,5°C. Laut Pflegebericht klagt der Patient mehrmals über starke Schmerzen. Eine intravenöse Antibiose und orale Analgesie wird begonnen. Montag morgen wird eine erhebliche Schwellung des Sprunggelenkes dokumentiert. 17.00 Uhr: Bei Punktion entleert sich „trübes Sekret“. Am Folgetag wird ein Sprunggelenkempyem drainiert. Der Patient berichtet dem Gutachter, er „habe den Eindruck gehabt, die Ärzte hätten nicht gewußt, was sie machen sollen und lieber vor einer Operation die Entscheidung des Chefs abgewartet“.

Beispielhaft für den Fehlertyp C soll hier die Behandlung einer Hohlhandphlegmone nach Kirschnerdraht-Osteosynthese im Bereich eines Mittelhandknochens genannt werden, die sich auf die Entfernung des Drahtes und Säuberung des Eintrittskanals beschränkte, ohne die Hohlhand und die betroffenen Beugesehen freizulegen. Auch die im Fall einer nekrotisierenden Fasciitis aus Unkenntnis des seltenen Krankheitsbildes nur unvollständige operative Freilegung bei der Revisionsoperation sowie das Unterlassen notwendiger „Second-look-Operationen“ bei Persistenz des Infektgeschehens wurden diesem Fehlertyp zugerechnet.

Die einzelnen Behandlungsfehler zeigten mehrfach mangelnde Sorgfalt bei der Befunderhebung, ungenügende mentale Reflexion und Verarbeitung der Befunde, fehlende Nachsorge, Unachtsamkeit und Inkonsequenz bei der konservativen und operativen Therapie aber auch Unwissenheit um die Besonderheiten seltener (aber zum Schadenzeitpunkt bereits wiederholt publizierter) Erkrankungen.

Die Auswertung der anerkannten Behandlungsfehler macht deutlich, daß, abgesehen von mangelnder „Selbstdisziplin“ des Arztes, erhebliche Unsicherheiten bei der Diagnose und konsequenten Therapie des Infekts wesentliche und entscheidende Ursachen für ärztliche Behandlungsfehler bei postoperativen Infektkomplikationen sind. Ein Behandlungsfehler wird häufig umschrieben als eine ärztliche Behandlung, die „nicht den Regeln der Kunst entspricht“ [5], die die Sorgfalt „nach den bestehenden allgemein anerkannten Standards“ [13], die „erforderliche Sorgfalt“ [9] oder „das objektiv erforderliche Maß an Sorgfalt“ [8] nicht einhält, die „... erprobte Verfahren, geltende Leitlinien, Richtlinien, Standards, Empfehlungen zu Diagnostik und Therapie z. B. aus Konsensus-Konferenzen“ nicht beachtet [8], die einem „inappropriate standard of care“ [14] oder „substandard care“ [1, 2, 17, 19] entspricht. Carstensen [5] weist darauf hin, daß es diese „Regeln“ nicht gibt. Insbesondere für die Diagnose und Therapie der Wundinfektion existieren – abgesehen vom alten Grundsatz „ubi pus ibi evacua“ – keine „geltenden Leitlinien, Richtlinien, Standards und Empfehlungen“, die dem Arzt zur Orientierung und Vermeidung von Unsicherheiten dienen könnten [10, 17]. Noch nicht einmal bei der Infektdefinition, die eine entscheidende Voraussetzung für die Diagnosestellung ist, gibt es einen Konsens [4, 11, 15]. Der klinische Nachweis der fünf klassischen Infektzeichen (dolor, rubor, ...) dürfte eigentlich nicht der aktuelle Standard sein.

### Schlußfolgerungen

Aufgrund unserer Ergebnisse und klinischen Erfahrungen empfehlen wir zur Vermeidung von Behandlungsfehlern bei postoperativen Infektkomplikationen am Bewegungsapparat klare diagnostische und therapeutische Prinzipien zu beachten. Dazu zählt, im diagnostischen Zweifel eine zweite Meinung einzuholen und engmaschige klinische Kontrollen anzusetzen. Entscheidungshilfe durch Zusatzdiagnostik ist sinnvoll, darf jedoch nicht überbewertet werden und vor allem nicht zur Verzögerung des Therapiebeginns führen. Das gewählte Therapiekonzept einer einmal eingetretenen Infektion, einschließlich des klinischen Ausgangs- und Verlaufsbefundes und der Kontrolltermine, muß schriftlich fixiert werden. Dabei ist bereits zu Beginn die zeitliche Limitierung bei evtl. ausbleibendem Erfolg eines konservativen Therapieversuchs festzulegen. Gründe für eine Änderung dieses Konzeptes sind zu dokumentieren. Die Kontrolle des Therapieerfolges soll möglichst durch den gleichen Arzt erfolgen. Im Rahmen einer operativen Infekttherapie sollen im Zweifel oder als Standardkonzept (beispielsweise bei der nekrotisierenden Fasciitis) großzügig „Second-look-Operationen“ in zweitägigen Abständen erfolgen, die ebenfalls nach Möglichkeit durch den gleichen Arzt, und nicht den unerfahrensten, durchgeführt werden sollten. Das Vorgehen und die Gründe müssen dem Patienten verständlich erklärt werden [14, 26] und es ist sinnvoll zu dokumentieren, daß ein solches Gespräch stattgefunden hat. Insbesondere ist es wichtig, den gedanklichen Duktus einer Infekttherapie in regelmäßigen Abständen zu dokumentieren, damit auch nach längerer Zeit noch die innere Logik der ergriffenen (oder nicht ergriffenen) ärztlichen Maßnahmen erkennbar ist. Befolgt man diese Empfehlungen, zwingt man sich selbst zur Behandlungs-„Disziplin“, zur Dokumentation und vor allem zum Kontakt und Gespräch mit dem Patienten. Dies kann Unsicherheiten bei der Infektbehandlung zwar nicht vollständig beseitigen, aber die Gefahr, dem Vorwurf eines Behandlungsfehlers ausgesetzt zu werden, einschränken. Das Ziel ist dabei weniger die Vermeidung des Vorwurfs, sondern in erster Linie die Vermeidung des Fehlers und des resultierenden Schadens. Unsere Untersuchung bestätigt, daß bei Infektkomplikationen am Bewegungsapparat wesentlich mehr Behandlungsfehler entstehen durch „Nicht-Hinschauen“ und „Nicht-Tun“ als durch „Nicht-Wissen“.

Wir danken der Gutachterkommission für Ärztliche Behandlungsfehler der Ärztekammer Nordrhein für die bereitwillige und uneingeschränkte Unterstützung.

### Literatur

1. Brannigan V (1992) Legal thoughts on malpractice claims: causes and prevention. *Am J Obstet Gynecol* 167: 295
2. Brennan TA, Leape LL, Laird NM, Hebert L, et al (1991) Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I. *N Engl J Med* 324: 370
3. Broglie MG (1992) Entwicklungstendenzen beim Arzthaftungsprozeß. Teil II: Prozeßrecht und Arzthaftungsrecht. *Z Gesamte Inn Med* 47: 371
4. Byrne DJ, Lynch W, Napier A, Davey P, et al (1994) Wound infection rates: the importance of definition and post-discharge wound surveillance. *J Hosp Infect* 26: 37
5. Carstensen G (1989) Vorwerfbare Behandlungsfehler. 10-Jahres-Bilanz der Gutachterkommission Nordrhein. *Chirurg* 57: 288
6. Eckhardt A, Horn S, Rompe JD, Heine J (1997) Einige vermeidbare Behandlungsfehler bei der Therapie von Erkrankungen des Bewegungsapparates. *Rechtsmedizin* 7: 105
7. Ekkernkamp A, Muhr G (1989) Ist der Vorwurf des chirurgischen Behandlungsfehlers vorhersehbar? *Chirurg BDC* 28: 73
8. Fitting W (1997) Der ärztliche Behandlungsfehler – vorhersehbar und vermeidbar? *Rhein Ärztebl* 51(3/97): 24
9. Friedebold G (1993) Der Arzt im Haftpflichtverfahren. *Unfallchirurgie* 19: 318
10. Hansis M (1997) Interne administrative medizinische Leitlinien – ihre Entwicklung und ihr Nutzen. *Z. Äztl Fortbild Qualitätssich* 91: 477
11. Hansis M, Arens St, Wingenfeld C (1997) Infektionsraten in der Unfallchirurgie. *Unfallchirurg* 100: 457
12. Hansis M, Brandt KA, Brüser P, Hermichen H, Hierholzer E (1997) Handverletzungen richtig behandeln. *Rhein Ärztebl* 51(3/97): 23
13. Kaiser V (1992) Neue Rechtsprechung zum chirurgischen Haftungsrisiko: Infizierung der Operationswunde. *Aktuelle Traumatol* 22: 281
14. Kellsey DC (1975) The anatomy of orthopaedic malpractice. A study of two hundred and fifty cases. *J Bone Joint Surg [Am]* 57: 1013
15. Kelly AJ, Bailey R, Davies EG, Percy R, Winson IG (1996) An audit of early wound infection after elective orthopaedic surgery. *J R Coll Surg Edinb* 41: 129
16. Law DJ, Mishriki SF, Jeffery PJ (1990) The importance of surveillance after discharge from hospital in the diagnosis of post-operative wound infection. *Ann R Coll Surg Engl* 72: 207
17. Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, et al (1991) The nature of adverse events in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. *N Engl J Med* 324: 377
18. Löblich HJ (1989) Ärztliche Behandlungsfehler aus der Sicht der Schlichtungsstelle. *Arzt und Krankenhaus* 4: 108
19. Localio AR, Lawthers AG, Brennan TA, Laird NM, et al (1991) Relation between malpractice claims and adverse events due to negligence. Results of the Harvard Medical Practice Study III. *N Engl J Med* 325: 245
20. Rehn J, Harrfeldt HP (1980) Behandlungsfehler und Haftpflichtschäden in der Unfallchirurgie. *Hefte Unfallheilkd* 146: 1
21. Ries MD, Bertino JS Jr, Nafziger AN (1997) Distribution of orthopaedic surgeons, lawyers, and malpractice claims in New York. *Clin Orthop* 337: 256
22. Russe OJ (1990) Qualitätskontrolle beim Knocheninfekt. *Aktuelle Probl Chir Orthop* 34: 150
23. Schell W (1992) Infizierung einer Operationswunde. Schadensersatz ist nur zu leisten, wenn die Keimübertragung hätte verhindert werden können. *Kinderkrankenschwester* 11: 469
24. Schmauss AK (1987) Die Beurteilung postoperativer Wundinfektionen im Haftpflichtverfahren. *Zentralbl Chir* 112: 707
25. Schmolke M (1994) Risikoaufklärung in der Unfallchirurgie. *Unfallchirurgie* 20: 53
26. Vincent C, Young M, Phillips A (1994) Why do people sue doctors? A study of patients and relatives taking legal action. *Lancet* 343: 1609
27. Weißbaur W (1991) Rechtliche Aspekte des ambulanten Operierens. *Chirurg BDC* 30: 200

Dr. St. Arens  
Klinik und Poliklinik für Unfallchirurgie der Universität  
Sigmund-Freud-Straße 25, D-53105 Bonn0