



Nr. 2/81

vom 31.03.1981

Das Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung hat im Januar 1981 durch seinen Projektträger DFVLR (Deutsche Forschungs- und Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt e.V.) folgendes Forschungsvorhaben öffentlich ausgeschrieben:

"ANALYSE DER BEWERTUNGSRELATIONEN  
ZAHNÄRZTLICHER GEBÜHRENORDNUNGEN"

Die Untersuchung soll sich gemäß der Ausschreibung vor allem an folgenden Fragen ausrichten:

- Sind die konservierenden Leistungen gegenüber prothetischen und prophylaktischen Leistungen unterbewertet?
- Enthält die Gebührenordnung veraltete Positionen und fehlen dagegen andere?
- Bestehen Anreize für eine übersteigerte Qualität der Leistungen?

Das Forschungsinstitut für die zahnärztliche Versorgung hat ein Angebot zur Mitwirkung an diesem Projekt eingereicht. Die FZV-Information 2/81 skizziert den geplanten Forschungsansatz.

Dieser Ansatz versucht, dem Erkenntnisgegenstand durch die Anwendung exakter wissenschaftlicher Untersuchungsmethoden seine Unschärfe zu nehmen und zu gesicherten, objektiv überprüfbaren Ergebnissen zu gelangen. Er berücksichtigt hierbei auch die möglichen Problemquellen, die sich bereits aus der Fragestellung ergeben, insbesondere im Hinblick auf die (bislang in keiner Gebührenordnung vorhandenen) prophylaktischen Leistungen.

ANALYSE DER BEWERTUNGSRELATIONEN ZAHNÄRZTLICHER  
GEBÜHRENORDNUNGEN

---

I. ZIEL DES PROJEKTS

Das Ziel der geplanten Untersuchung besteht darin, die Relationen der in der Gebührenordnung enthaltenen Leistungen untereinander mit Hilfe von wissenschaftlichen Untersuchungsmethoden festzustellen. Hierbei kann es nicht darauf ankommen, alle Positionen auf einmal in die Betrachtung mit einzubeziehen. Sinn der Analyse wird aber sein müssen, ein Instrumentarium und Bewertungsmodell zu schaffen, das grundsätzlich auf sämtliche Positionen anwendbar ist. Primärer Zweck sollte also nicht die Erfassung möglichst vieler Daten sein, sondern die Entwicklung einer zweckadäquaten Methodik.

Bei der Untersuchung von Bewertungsrelationen ist zu berücksichtigen, daß die Behandlung eines jeden Patienten grundsätzlich einen Individualfall darstellt. Zum einen ist das Krankheitsbild in jedem Falle unterschiedlich, zum anderen wirken die Patienten in unterschiedlicher Weise bei der Behandlung mit bzw. setzen der Behandlung unterschiedlichen physischen und psychischen Widerstand entgegen. Daher sind Meßverfahren, wie sie in der Industrie angewendet werden, nicht ohne weiteres auf die zahnärztlichen Dienstleistungen übertragbar. Sie können jedoch nach medizinischen Erfordernissen differenziert gewisse Anhaltspunkte für eine bessere Beurteilung der Bewertungsrelationen geben.

Eine erste Untersuchung sollte drei Teileinheiten erfassen:

- lege-artis-Definitionen der Gebührenordnungspositionen
- Zeitmessungen unter besonderer Berücksichtigung der individuellen Situation
- Modifikationen, insbesondere Belastungsmessungen

Darüber hinaus sind betriebsökonomische Probleme mit einzubeziehen, die allerdings erst in einer späteren Phase ausführlich berücksichtigt werden sollten.

## II. DARSTELLUNG DES PROJEKTS

### 1. Ausgangspunkt der Analyse

Als Ausgangspunkt für die Analyse sollten moderne Leistungsbeschreibungen, wie Sie für eine neue Gebührenordnung in Frage kämen, zugrunde gelegt werden. Es erscheint nicht sinnvoll, bei einem Forschungsvorhaben, das in die Zukunft weisen soll, auf der jetzt gültigen, wissenschaftlich aber weithin überholten Gebührenordnung aufzubauen.

Diese besteht nämlich - im Gegensatz zur Gebührenordnung für Ärzte, die seit 1965 konstant weiterentwickelt wurde und jetzt ca. 200 % mehr Positionen aufweist - immer noch in unveränderter Struktur seit 1951. Dementsprechend enthält sie einerseits veraltete Positionen, andererseits fehlen bestimmte Positionen völlig, vor allem solche, die sich auf neuere wissenschaftliche Entwicklungen in der Zahnheilkunde beziehen. Dies betrifft insbesondere auch prophylaktische Leistungen, die bislang in keinem gültigen Leistungsverzeichnis erscheinen, dennoch aber einen wesentlichen Bestandteil der zahnärztlichen Tätigkeit ausmachen. Für die vorliegende Studie muß daher dieser Bereich von vornherein in die Analyse integriert werden.

Aus forschungsökonomischen Gründen erscheint es geboten, eine Auswahl von relevanten Positionen vorzunehmen. Dabei sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- (1) Bei der ausgewählten Position muß es sich um eine für die (kassen)zahnärztliche Versorgung quantitativ und qualitativ relevante Größe handeln. Dies ist sowohl aus Gründen der Aussagekraft als auch der Forschungstechnik notwendig.
- (2) Aus jedem Gebiet der Zahnheilkunde sollte jeweils mindestens eine Position ausgewählt werden.
- (3) Die ausgewählte Position muß eindeutig bestimmt bzw. einer "Standardisierung" (die im medizinischen Bereich zwangsläufig nie vollständig erreicht werden kann) angenähert sein.

## 2. Vorgehensweise

Das gesamte Projekt muß eine Einheit darstellen und sollte daher nicht grundlos in Einzelprojekte aufgespaltet werden. Gedanklich gliedert sich das Projekt in die Einzelschritte "Beschreibung der Qualität", "Zeitmessungen" und "Berücksichtigung von modifizierenden Variablen - Belastungsmessungen". Während der erste Schritt unbedingt zeitlich vorangehen muß, können die beiden nächsten Schritte teilweise parallel erfolgen.

### (1) Beschreibung der Qualität - Therapieschrittliste

Den Anfang der vorzunehmenden Studie sollte eine eingehende Definition von Leistung und Qualität der in Frage kommenden Positionen bilden. Wissen-

schaftlich zuständig für die Erarbeitung der genauen Leistungsbeschreibungen im Sinne einer lege-artis-Definition sind die zahnärztlich-wissenschaftlichen Gesellschaften. Die Analyse der ausgewählten Leistungspositionen wird hierbei nach einheitlichen Richtlinien erfolgen müssen. Bei einigen der Positionen wird eine Mehrfachbearbeitung durch verschiedene Experten erforderlich sein, da sich in bestimmten Fällen zahnärztliche Teilgebiete überschneiden.

Auf der Basis dieser genauen Leistungsbeschreibungen und Erörterung der relevanten Qualitätskriterien soll dann jeweils eine "Therapieschrittliste" erstellt werden. Diese müßte ebenfalls von den wissenschaftlichen Gesellschaften erarbeitet werden. Diese Arbeitsanweisung für die jeweilige Gebührenposition kann dann als Checkliste für die im weiteren Verlauf der Studie vorzunehmenden Messungen dienen.

## (2) Zeitmessungen

Für jede der vorgegebenen Gebührenordnungspositionen sind Zeitmessungen geplant. Diese sollen zunächst nur die Tätigkeit des Zahnarztes erfassen; eine spätere Studie könnte die Arbeitszeit der Helferin, Materialaufwand u.ä. mit einbeziehen. Die Ergebnisse der Zeitstudien sind nicht nur auf Durchschnittswerte zu untersuchen, da diese allein der zahnärztlichen Tätigkeit nicht gerecht werden können. Hier ist z.B. an den unterschiedlichen Zeitaufwand zwischen Kinderbehandlung und Erwachsenenbehandlung zu denken. Zur besseren Interpretationsmöglichkeit müßten zumindest diese beiden Kategorien gebildet werden.

Besonders zu berücksichtigen sind die Abweichungen, die sich daraus ergeben, ob die Behandlung von Spezialisten/Universitätskliniken durchgeführt werden oder von Allgemeinpraktikern, die in bestimmten Spezialgebieten nicht über die Routine des Spezialisten verfügen.

a) Kriterien für Auswahlverfahren und Schichtung der Probanden

Um eine Vergleichbarkeit der Untersuchungsergebnisse zu ermöglichen, sollte von Praxen mit ähnlicher Struktur ausgegangen werden. Um eine statistische Repräsentativität zu erreichen, müßten mindestens folgende Kriterien bei der Auswahl berücksichtigt werden:

- Alter des Probanden
- Praxen mit und ohne Vormerk(Bestell)system
- Land-/Stadtpraxis
- Anzahl der Behandlungsstühle pro Praxis
- Hilfspersonal
- Patientenstruktur (versicherungspflichtige Patienten - versicherungsfreie Patienten)

b) Umfang der Zeitmessungen

In die Untersuchung sollten mindestens ca. 100 Praxen bzw. 5 Universitätskliniken einbezogen werden. Zur Objektivierung der Ergebnisse ist dabei folgende Vorgehensweise vorgesehen:

- Eine Gruppe von 100 Zahnärzten, verteilt über die gesamte Bundesrepublik und ausgewählt nach den genannten Kriterien, nimmt die Zeitmessungen selbst vor (klassifizierte Zufallsauswahl).
- Bei einer Kontrollgruppe von 10 Zahnärzten soll die Zeitmessung von Externen durchgeführt werden.
- Zum Vergleich sollten die Untersuchungsergebnisse von 5 Universitätskliniken herangezogen werden.

Um die praktische Durchführung der Messungen so rationell wie möglich zu gestalten, sollten in einer ersten Phase Pilotstudien als Pretests durchgeführt werden.

c) Durchführung der Zeitmessungen

Ausgangsbasis der Zeitmessungen müßten die bereits beschriebenen Therapieschrittlisten sein.

Die Messung pro Praxis sollte jeweils eine Woche dauern, um in dieser Zeit eine repräsentative Aussage bezüglich der durch die Beschreibung vorgegebenen Positionen vornehmen zu können. Bei der Messung ist nach aktiver Behandlungszeit und unvermeidlicher Leerzeit zu trennen.

Bei den selbstmessenden Zahnärzten soll die Messung von der Helferin durchgeführt werden, um die Behandlung so wenig wie möglich zu beeinflussen.

Bei den von Externen betreuten Praxen bzw. Universitäten können die Messungen direkt von diesen Begleitpersonen durchgeführt werden.

Die gewonnenen Daten sind zentral zu sammeln und einer Auswertung nach einheitlichen Kriterien zu unterziehen.

(3) Modifizierende Variablen - Belastungsmessungen

Neben der Berücksichtigung des Parameters "Zeit" sind weitere Kriterien für die Ermittlung der Relationen einzelner Gebührenordnungspositionen zueinander zu berücksichtigen. So müssen Risiko der Leistung (insbesondere auch Wiederholungsrisiko) und die Schwierigkeit der Leistung sowie die unterschiedliche Belastung des Zahnarztes bei jeder einzelnen Position berücksichtigt werden. Darüber hinaus ist auch ein betriebsökonomischer Ansatz für die Ermittlung der Relationen (wirtschaftliches Risiko, Beschäftigung von Hilfspersonal, Haftung, Zeitaufwand für Fortbildung u.ä.) erforderlich. Die Berücksichtigung dieser Variablen müßte in einem zweiten Verfahrensschritt der Untersuchung erfolgen. Diese betriebsökonomischen Ansätze müssen dann mit den anderen Variablen zu einem Bewertungsmodell integriert werden, das die Kriterien und Parameter für die Festlegung der Bewertungsrelationen liefert. Die betriebsökonomischen Implikationen sind im vorliegenden Forschungsantrag ausgeklammert, um zunächst in dieser Studie die zahnmedizinischen Grundlagen der Bewertung zu erfassen.

Während die Erfassung des Leistungsrisikos zunächst nur implizit erfolgen sollte (bei Schritt 1 der Untersuchung), da hier Messungen noch zu wenig erfolgversprechend sind, sind arbeitsphysiologische Untersuchungen bzw. Belastungsmessungen für das geplante Projekt unverzichtbar.

Diese projektierten Untersuchungen bzw. Messungen können Aufschluß über Belastung, Stress und unterschiedliche Relationen der Leistungen zueinander in bezug auf psychologische und physiologische Beanspruchung geben. Die Integration dieser Größen ist für eine entsprechende exakte Bewertung der Relationen als unbedingt notwendig anzusehen.

Die technische Durchführung dieser Studie wird erheblich dadurch erleichtert, daß sie auf Pilotstudien aufbauen kann, die Anfang 1979 von der KZV Nordrhein in Auftrag gegeben worden sind. Die Fortschreibung dieser Untersuchungen, angepaßt auf den skizzierten Untersuchungsrahmen ist auch von der ökonomischen Rationalität her geboten.

a) Kriterien für Auswahlverfahren und Schichtung der Probanden

Die zu untersuchenden Praxen müssen nach denselben Kriterien verteilt sein wie bei den Zeitmessungen.

b) Umfang der Belastungsmessungen

Da die Belastungsmessungen ausschließlich von Externen durchgeführt bzw. betreut werden müssen, empfiehlt sich

zunächst aus ökonomischen Gründen eine geringere Anzahl von Probanden. Doch sollte der Untersuchungskreis nicht zu stark eingeschränkt werden, um die notwendige statistische Repräsentativität nicht zu gefährden. Für die vorliegende Studie sollte deshalb von 50 Praxen und 2 Universitätskliniken ausgegangen werden.

Zur endgültigen Festlegung des Meßverfahrens ist beabsichtigt (aufbauend auf den Erfahrungen der Pilotanalyse in der KZV Nordrhein) in 7 Praxen und 1 Universitätsklinik Pretests durchzuführen.

c) Durchführung der Belastungsmessungen

Die Messungen sind so vorzunehmen, daß die gewonnenen Werte exakt den vorgegebenen Gebührenordnungspositionen zugeordnet werden können. Zur Absicherung der Meßergebnisse sind die Umweltbedingungen möglichst konstant zu halten. Die vorgefundenen Umweltbedingungen müssen durch genaue Aufzeichnungen leicht rekonstruierbar sein. Es ist streng darauf zu achten, daß der Zahnarzt durch die eingesetzten Meßgeräte nicht zusätzlich belastet wird, da sonst die Meßergebnisse verfälscht werden könnten.

Folgende Messungen sollten in die Analyse mit einbezogen werden:

Pre-post-Messungen  
-----

Flimmerverschmelzungsfrequenz - Reaktionstest

Bei der Durchführung von pre-post-Messungen wird wie folgt vorgegangen:

Vor und nach der Arbeit unterzieht sich die Versuchsperson einem Flimmerverschmelzungs- und einem Reaktionstest.

Von den erfaßten Werten werden Mittelwert und Standardabweichung gebildet. Die Größe der Abweichung zwischen pre und post gilt als ein Indikator der Beanspruchung.

Es ist darauf zu achten, dabei die Versuchsperson frei von störenden und ablenkenden Einflüssen zu halten. Ein abgeschlossener Raum ist hierfür unentbehrlich, da sonst die Meßergebnisse verfälscht werden können.

- Messung der Pulsfrequenz

Das Pulsfrequenzverhalten kann aus einem Elektrokardiogramm durch Herausfiltern der R-Zacke aufgezeigt werden.

Durch den hohen Anteil statischer Haltearbeit und mentaler Beanspruchung, z.B. beim Bohren oder Beschleifen der Zähne, empfiehlt es sich hier besonders, das Pulsfrequenzverhalten zu erfassen und zu analysieren, da andere Verfahren, wie z.B. die Energieumsatzmessung, bei dieser Art der Belastung sehr wenig aussagekräftig sind.

Da die Pulsfrequenz - wie alle Kreislaufgrößen - vegetativ gesteuert wird, unterliegt sie einer ganzen Reihe von exogenen und endogenen Einflüssen.

Um die mehr pauschalieren, generalisierenden Einflüsse weiter aufzubrechen und so einer verbesserten Interpretation zugänglich zu machen, müssen weitere Indikatoren aufgenommen werden.

- Atemfrequenzmessung

Bei starker körperlicher sowie sensomotorischer Arbeit erweist sich die Messung der Atemfrequenz im Zusammenhang mit der Pulsfrequenz als zweckmäßig. So drückt sich z.B. vielfach ein Belastungsanstieg durch Erhöhung der Atemfrequenz aus. Es gibt eine Reihe von Verfahren, um die Atemfrequenz zu erfassen. Die meisten jedoch eignen sich nur für den Laborversuch (Thoraximpedanzpneumographie oder luftstrommessende Verfahren mit Hilfe von Thermistor-Sensoren). Als sehr einfache und wirkungsvolle Methode für die Untersuchungen im Feld hat sich das Thoraxdehnungs-Meßverfahren bewährt. Hierbei wird ein Impedanz-Gürtel um den Thorax gelegt und die durch Ein- bzw. Ausatmen hervorgerufene Widerstandsänderung meßtechnisch erfaßt.

### 3. Quintessenz der Analyse

Die gewonnenen Daten sollen dazu dienen, die Relationen der einzelnen Leistungen zueinander in einem Bewertungsmodell darzustellen. Problem eines solchen Vorhabens ist die Schaffung eines Ausgangsmaßstabes. Als Grundlage hierzu muß eine entsprechende Gebührenordnungsposition besonders herausgenommen werden. Hierbei bietet sich die in der zahnärztlichen Versorgung besonders häufig vorkommende Position - Zweiflächige Füllung - an. Anhand dieser Position können dann die Relationen zu den anderen Positionen unter Berücksichtigung der in der Analyse erarbeiteten Bewertungskriterien hergestellt werden.

Als Ergebnis der Studie muß festgestellt werden, ob bestimmte Leistungen gegenüber anderen über- bzw. unterbewertet sind. Insbesondere soll die Frage beantwortet werden, in welchem Verhältnis prothetische Leistungen zu konservierenden Leistungen stehen. Darüber hinaus wird die Analyse darüber Aufschluß geben können, wie prophylaktische Leistungen, die bislang in keiner gültigen Gebührenordnung verankert sind, zu bewerten und in Relation zu anderen Leistungen zu stellen sind.

Weiterhin erlaubt der vorgezeichnete Forschungsweg erste Aufschlüsse über einen Vergleich zwischen verschiedenen Gebührenordnungen und Bema. Hierbei ist allerdings darauf hinzuweisen, daß die verschiedenen Gebührenverzeichnisse unterschiedliche Funktionen und Aufgaben wahrnehmen.

Insbesondere müssen vertragspolitische und verhandlungstechnische Kriterien außerhalb des Untersuchungsrahmens stehen.

### III. SONSTIGES

Das Projekt muß so angelegt sein, daß eine Methodik erarbeitet wird, die es erlaubt, eine systematische Überprüfung der in der Gebührenordnung für Zahnärzte bzw. im Bema enthaltenen Leistungen auf gleichgewichtige Bewertung vorzunehmen. Die Analyse ist so zu konzipieren, daß auf ihrer Basis grundsätzlich alle Positionen durchleuchtet sowie weitere Parameter mit einbezogen werden können.

Die im Rahmen der Untersuchung gewonnenen und abgesicherten Daten würden in einer späteren Phase die Gewähr dafür bieten, die Frage nach den Steuerungseffekten bei einer bestimmten Gebührenordnungsstruktur wissenschaftlich besser fundiert beantworten zu können. Darüber hinaus würde eine solche Studie einen ersten Ansatz für einen Übergang von kostenorientierten Cost-Benefit-Analysen zu nutzenorientierten Verfahren bieten. Hierzu wäre jedoch eine Kooperation zwischen den Vertragspartnern der GKV notwendig.

Der vorgezeichnete Forschungsweg kann nur als erster Einstieg in die Problematik verstanden werden. Umfassende Untersuchungen müßten eine Vielzahl von weiteren relevanten Parametern mit in die Analyse einbeziehen. Gemäß einer Ökonomisierung von Forschungsvorhaben kann diese nur in Schritten erfolgen. Aufgrund der mangelnden Erfahrung auf diesem Gebiet sollte von einem ungesteuerten Verfahren Abstand genommen werden. Es bliebe aber zu prüfen, ob die Einbeziehung weiterer Parameter und das Zusammenwirken von verschiedenen Institutionen der Sozialpartner weitere Anstrengungen langfristig auch ökonomisch gerechtfertigt erscheinen lassen.