



Nr. 6/92

06. Juli 1992

Für das große Feld der Präventivzahnmedizin hat sich zweifellos die enge Zusammenarbeit in zahnmedizinisch-naturwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Fragenstellungen als äußerst fruchtbar erwiesen. Sowohl internationale als auch nationale Forschungsanstrengungen wie auch konkrete Handlungsprogramme und - nicht zuletzt - alltägliche Erfahrungen der Zahnärzte haben immer wieder das Grundproblem aufgezeigt, daß eine wirksame Vermeidung von Zahnkaries und Zahnbetterkrankungen (auch mancher Zahnstellungs- und Bißlageanomalien) zwangsläufig mit einer Änderung von Verhaltensgewohnheiten der Menschen verbunden ist. Dieser Ansatz eines konsequenten Einbezugs des Verhaltensfaktors zieht sich dabei über alle Präventionsstufen hin und umfaßt die Stufe der allgemeinen Mundgesundheitsvorsorge (primäre Prävention), die Stufe der Früherkennung von Oralkrankheiten (sekundäre Prävention) bis hin zur Stufe der Vermeidung von Krankheitsverschlimmerungen im Zahn-, Mund- und Kieferbereich durch rechtzeitige Behandlung (tertiäre Prävention).

Allgemein wird noch zu wenig beachtet, daß orale Rehabilitationsmaßnahmen durch die Wiederherstellung der Kaufunktion und durch die Beachtung ästhetischer Prinzipien immer auch präventive Ziele verfolgen: weitere Destruktionsprozesse am Gebiß aufzuhalten, Folgeerkrankungen zu verhindern und das Selbstbild/Selbstwertgefühl des Patienten aufrecht zu erhalten.

Aus den psychosozialen Aspekten, die mit dem Zahnverlust und der Protheseneingliederung immer untrennbar verbunden sind, ergibt sich die verhaltensmedizinische Bedeutung der oralen Rehabilitation. Der folgende Artikel über

Das subjektive Bewältigungsverhalten von Zahnverlust und Protheseneingliederung

von Thomas Schneller/Medizinische Hochschule Hannover analysiert die medizinisch-psychologischen Fragestellungen bei der zahnprothetischen Versorgung und stellt hierzu die wichtigsten Forschungsergebnisse dar. Der Artikel macht deutlich, in welchem hohen Maße die Eingliederung und das Tragen einer Prothese für den Patienten emotionale Bewältigungsaufgaben heraufbeschwört, die mitentscheiden, wie dieses Therapiemittel insgesamt inkorporiert wird.

Der Autor Thomas Schneller/Hannover ist gleichzeitig Hauptautor (gemeinsam mit R. Bauer/Oldenburg und W. Micheelis/Köln) einer Arbeit, die unter dem Titel "Psychologische Aspekte bei der zahnprothetischen Versorgung" soeben als 2. Auflage in der IDZ-Materialienreihe als Band 12 (Deutscher Ärzte-Verlag, 1992) erschienen ist.

Redaktion: Dr. Wolfgang Micheelis

Das subjektive Bewältigungsverhalten von Zahnverlust und Protheseneingliederung

Dipl.-Psych. Dr. Thomas Schneller, Hannover

1. Der Patient als "Konsument" im Medizinbetrieb

Hinter den beiden dem Amerikanischen entlehnten Begriffen "**Compliance**" und "**Coping**" verbergen sich zwei Forschungsströmungen, die weltweit seit ca. 20 Jahren immer stärker in den Vordergrund des sozialmedizinischen Blickfeldes rücken. Es war erkannt worden, daß die besten medizinischen Diagnose- und Behandlungsverfahren nur dann den optimalen Erfolg bringen, wenn der **Patient** bereit ist, diese Methoden zu akzeptieren und anzuwenden. Wenn der Patient dazu aber nicht bereit ist und auch nicht überzeugt werden kann, bleiben viele medizinische Maßnahmen wirkungslos oder zumindest suboptimal.

Die Nachfrage und das **Verhalten des Patienten** sind zu einem außerordentlich wichtigen Faktor im Medizinbetrieb geworden. Die Beziehung Arzt-Patient ist langfristig einem Wandel unterworfen, der dem allgemeinen Wertewandel unserer Nachkriegsgesellschaft entspricht. Der Arzt kann nicht einfach "verordnen" und der Patient führt es aus oder nimmt es hin. Der Patient bleibt auch als Kranker immer stärker ein mündiger Bürger, der eine Begründung haben möchte, warum er und wozu er etwas machen soll.

Mit vielfältiger und komplizierter werdenden (zahn-)medizinischen Techniken steigt - unabhängig von allen juristischen Gegebenheiten - der **Informationsbedarf**. Der Arzt erstellt vom Patienten einen genauen körperlichen/oralen Befund und er muß auch seine Einstellungen hinsichtlich seiner Erkrankung und seine Erwartungen an die Behandlung kennen. Der Patient muß aufgeklärt sein, wenn er zu einer Behandlung eine bewußte Einwilligung geben soll und wenn von ihm verlangt wird, daß er aktiv an der Behandlung mitarbeitet. Dies bedeutet für beide Seiten eine erhöhte Mitteilungsnotwendigkeit und **Gesprächsbereitschaft**. Erst aufgrund einer gründlichen Anamnese und einer patientengerecht durchgeführten Aufklärung (ggf. Motivierung) kann es zu einer bewußten Entscheidung und **Behandlungseinwilligung** kommen. Bei einem solchen "informed consent" muß Klarheit darüber bestehen, was für Alternativen es gibt und was auf den Patienten konkret zukommt. Die Tragweite der Entscheidung sollte ihm bewußt sein.

2. Compliance - ein Maß der Zusammenarbeit von Arzt und Patient

Mit **Compliance** wird das Ausmaß bezeichnet, in dem ein tatsächlicher Behandlungsvollzug mit dem optimalen Behandlungsvollzug übereinstimmt. Die Compliance im Einzelfall kann abhängen von der Folgsamkeit des Patienten, der Kooperation mit dem Arzt, den Vorerfahrungen mit der Behandlungsmethode etc. Als sehr nützlich hat sich die Unterteilung von LINDEN (1983) erwiesen in eine

- **Anspruchcompliance** des Patienten
- **Therapeuten-Compliance**
- **Therapeutische Compliance**

Die **Anspruchcompliance** eines Patienten bezeichnet den Grad der Übereinstimmung zwischen seinem konkreten therapeutischen Verhalten und seinen eigenen therapeutischen Ansprüchen und Zielen. Beispiele für Schwierigkeiten beim Umsetzen einer Absicht können sein: unzureichende Inanspruchnahme von Vorsorgemaßnahmen; mangelnde Durchführung von kontrazeptivem Verhalten; Unfähigkeit, mit dem Rauchen aufzuhören.

Die **Therapeuten-Compliance** gibt den Grad der Übereinstimmung zwischen den durchgeführten ärztlichen Maßnahmen und den geltenden medizinisch-wissenschaftlichen Standards an. Das ärztliche Verhalten kann in diesem Falle dazu beitragen, daß eine Behandlungsmaßnahme nicht in optimaler Weise ausgeführt wird. Gründe können etwa sein: veraltete wissenschaftliche Standards, zu kurz angebundene Gesprächskontakte, Zeitnot, einseitige Ausrichtung auf bestimmte therapeutische Leitlinien.

Die "klassische" **therapeutische Compliance** bezeichnet den Grad der Übereinstimmung zwischen dem konkreten Patientenverhalten und den vom Arzt vorgegebenen Behandlungsrichtlinien. Jede Verordnung einer Vorbeuge- oder Therapiemaßnahme sollte konkrete Angaben über den Umfang und die Art der Durchführung enthalten. Davon abweichendes Patientenverhalten könnte den gesamten Therapieverlauf in Frage stellen, wie z. B. die vorzeitige Beendigung einer Penicillin- oder Antidepressiva-Behandlung beim Abklingen der akuten Symptomatik.

Im Einzelfall von teilweiser oder totaler **Noncompliance** muß also geschaut werden,

- wie es um die Anspruchshaltung und Mitarbeitsbereitschaft des Patienten bestellt ist,
- ob eine Therapie lege artis ausgeführt wurde, und
- ob die Patient-Arzt-Beziehung vertrauensvoll und tragfähig genug war.

3. Coping - die adaptive Auseinandersetzung mit einer veränderten Lebenssituation

Mit dem Begriff Coping wird das **Bewältigungsverhalten** von Personen in bezug auf einschneidende Erkrankungen (z. B. Krebs, Herzinfarkt, Rheuma, Unfallfolgen) oder Veränderungen in ihrem Leben (z. B. Verlust des Ehepartners, Verlust des Arbeitsplatzes) bezeichnet. Wie man mit einer schwerwiegenden Erkrankung und deren Folgen oder einer anderen Lebenskrise zurechtkommt, hängt nicht nur von deren Art und Schwere ab, sondern davon, welche Bewältigungsmöglichkeiten einem Menschen in einer solchen Situation zur Verfügung stehen.

Alle Erkrankungen mit unangenehmen Symptomen, jeder Krankenhausaufenthalt sowie zahlreiche (zahn-)medizinische Untersuchungs- und Behandlungsverfahren stellen eine gravierende Belastung und somit eine Aufforderung an das individuelle Bewältigungsverhalten dar (SCHMIDT, 1984, 1992). Je größer die Fortschritte in der modernen Medizin sind (z. B. Transplantationen, Intensivmedizin, zahnärztliche Implantologie), desto größer wird auch die Bedeutung der psychisch-seelischen Bewältigung dieser Erkrankungen und der zur Anwendung kommenden medizinischen Maßnahmen auf den Genesungsverlauf, den Behandlungserfolg und die weitere Lebensqualität.

So werden heute neben den Charakteristika der "objektiven Belastungsquellen" zunehmend mehr die "subjektiven" Formen der Wahrnehmung, Bewertung und Verarbeitung auf Seiten der Betroffenen erforscht (RÜGER u. a., 1990). Die **Qualität der subjektiven Bewertungsprozesse** und die sich darauf gründenden **Bewältigungsanstrengungen** der Patienten erklären häufig besser, warum eine medizinische Maßnahme nicht den Erfolg zeigt, den sie eigentlich hervorbringen sollte.

Dies ist nicht nur unter dem rehabilitativen Aspekt zu betrachten, sondern vor allem unter dem Aspekt der **Prävention vermeidbarer Folgen** (einschließlich vermeidbarer Kosten). So kann in Kenntnis der individuellen Belastungs- und Bewältigungsfähigkeiten (Coping-Strategien) als auch der Mitarbeitsbereitschaft und -fähigkeit (Anspruch-compliance)

- die Auswahl von Patienten für besondere Operationsmethoden erfolgen,
- Komplikationen im Behandlungsverlauf und Genesungsprozeß entgegengewirkt werden,
- die Anpassung an die neue Lebenssituation gefördert werden.

Auch die Auseinandersetzung mit zukünftigen Erkrankungen und erneuter Behandlungsnotwendigkeit (z. B. Rezidiven) soll möglichst wenig durch negative Erfahrungen oder die Gewöhnung an unzureichende Bewältigungsmöglichkeiten beeinträchtigt werden. Daher sind von der medizin-psychologischen Forschung auch Hilfestellungen zur Erhöhung der Bewältigungsfähigkeiten entwickelt worden.

Zusammenfassend dargestellt untersuchen komplexe klinische **Forschungsprogramme** heute nebeneinander:

- die qualitativen Merkmale der Belastungsereignisse
- die individuelle Mitarbeitsbereitschaft (Compliance)
- das individuelle Bewältigungsverhalten (Coping)
- die Qualität der sozialen Beziehung und Unterstützung (zum Arzt, im medizinischen System, in der Familie und im sozialen Umfeld)

So unumstritten heute die Bedeutung der Mitarbeitsbereitschaft und des Bewältigungsverhaltens für den Vorbeugungs-, Genesungs- und Heilungsprozeß anerkannt wird, so mager ist bislang das gesicherte Wissen darüber, wann von wem mit welchem Erfolg welches Bewältigungsverhalten aktualisiert wird. Es fehlt an Analysen und Systematisierungen der in bestimmten Belastungssituationen charakteristischen Bewältigungsformen und an Hinweisen/Diagnosemöglichkeiten - möglichst schon vor der Behandlung - zu der sicher abschätzbaren Compliancebereitschaft einer Person.

4. Compliancefragen und Copingfragen in der zahnmedizinischen Prothetik

Wie alle Veränderungen im subjektiven Körperschema verursacht auch der Verlust mehrerer eigener Zähne und deren Ersatz durch ein künstliches Gebiß bei verschiedenen

Personen unterschiedliche Ausmaße emotionaler Instabilität. Vielen Patienten gelingen die notwendigen psychischen Anpassungsprozesse an die neue Situation im Laufe der Behandlung ohne größere Schwierigkeiten.

Nicht selten wird aber auch der **Zahnverlust** als eindeutiges Zeichen für den beginnenden oder fortschreitenden körperlichen Zerfall, als Verlust der körperlichen Vitalität, Attraktivität und Jugendlichkeit angesehen. "Gesunde Zähne" verbinden z. B. viele Personen mit "sich wohlfühlen", "gutem Aussehen", "haben eine große Bedeutung für mich", "ohne Beschwerden alles essen können", "sind für die Gesundheit des ganzen Körpers wichtig", "keine Schmerzen", "kein Bohren beim Zahnarzt" (GIRARDI und MICHEELIS, 1988).

Auch die **Symptome nach der Eingliederung der Prothese** wie vermehrter Speichelfluß, geminderte Kaukraft, veränderte Lautbildung und Aussprache, ungewohnte Weichteilspannungen und evtl. Würge- und Brechreize lassen leicht negative Empfindungen aufkommen. Nach der Eingliederung von Zahnersatz urteilen viele Personen: "die Behandlung war nicht angenehm", "sie hat lange gedauert", "Fremdkörpergefühl im Mund", "man muß sich erst daran gewöhnen", aber auch "gutes Gefühl, Zähne halten wieder" (GIRARDI und MICHEELIS, 1988).

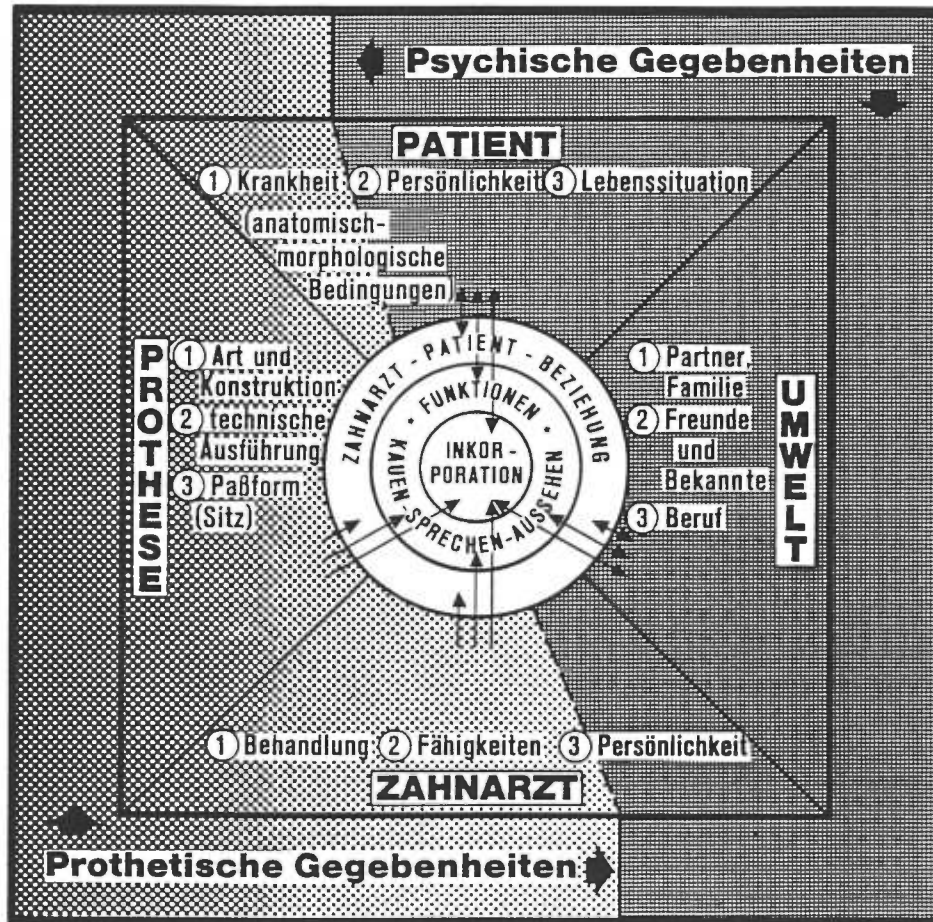
Die internationale zahnmedizinisch-psychologische Forschung hat sich diesem Problem seit gut 30 Jahren angenommen und vor allem folgende Grundfragen untersucht:

- Wie bewältigt ein Patient den Zahnverlust und wie lernt er es, sich auf den künstlichen Zahnersatz einzustellen?
- Von welchen Faktoren hängt es ab, ob ein Patient problemlos seinen neuen Zahnersatz akzeptiert bzw. ob er größere Adaptations- und Inkorporationsprobleme bekommt?
- Gibt es diagnostische Möglichkeiten, solche Patienten von vornherein zu erkennen und falls ja, sie von vornherein so zu betreuen, daß sich solche Probleme vermeiden lassen?

4.1 Welche Faktoren beeinflussen die Prothesen-Inkorporation?

Am besten und übersichtlichsten lassen sich die die Protheseneingliederung beeinflussenden Faktoren in einem graphischen Modell darstellen (vgl. Abb. 1).

Abbildung 1: Erweitertes Modell der die Protheseninkorporation beeinflussenden Faktoren



Im Zentrum der Darstellung steht die anzustrebende Inkorporation der Prothese(n). **Inkorporation** bedeutet die Annahme oder Aufnahme eines Gegenstandes in den Körper; in der Zahnheilkunde also die Annahme der Prothese als Zahnersatz. In der Prothetik muß dabei zwischen einer morphologisch-anatomischen und einer psychologischen Komponente unterschieden werden. Die psychische Inkorporation kann erst dann als gelungen betrachtet werden, wenn das Fremdkörpergefühl verschwunden ist und der Patient die Überzeugung gewonnen hat, daß sein körperlicher Defekt funktionell und kosmetisch beseitigt wurde.

Die Prothesen-Inkorporation wird ganz wesentlich von der Funktionstüchtigkeit des Zahnersatzes und von der Qualität der Zahnarzt-Patient-Beziehung beeinflusst (vgl. die äußeren Ringe im Zentrum der Abb. 1). Diese wiederum stehen in Wechselwirkung zu den vier Hauptfaktoren:

- der Patient (Ausgangslage; Persönlichkeit; Lebenssituation)

- die Umwelt des Patienten (Familie; soziales Umfeld; Beruf)
- der Zahnarzt (Art der Behandlung; Fähigkeiten; Persönlichkeit)
- die Prothese (Art; Konstruktion; Material; Ausführung; Sitz)

Alle diese Faktoren lassen sich zu zwei übergeordneten Hauptfaktoren bündeln:

- den zahnmedizinisch-prothetischen Gegebenheiten
- den psychologischen Gegebenheiten

Auf jeden Fall wird deutlich, daß es sich bei der Prothesen-Inkorporation (oder bei der Prothesen-Adaptation, wie man es auch häufig nennt) um ein **multifaktorielles Geschehen** handelt, bei dem die Wechselwirkungen verschiedener Einflußfaktoren darüber entscheiden, ob der Prozeß der Prothesenadaptation sofort und ohne Mühen gelingt oder ob er gar nicht gelingen kann.

Aufgrund einer Literaturübersicht über 30 Jahre internationaler Forschungsbemühungen kann als weitgehend gesichert gelten, daß die Prothesenadaptation schwierig wird, wenn

- beim Patienten **anatomisch sehr ungünstige Voraussetzungen** bestehen;
- die **Prothesen nicht fehlerfrei** geplant oder hergestellt wurden;
- der **Patient Probleme** hat, seinen Alltag zu bewältigen und mit seiner gesamten Lebenssituation unzufrieden ist;
- der Patient alleine lebt und wenig soziale Unterstützung von anderen erfährt;
- außergewöhnliche Ereignisse ("life events") wie Tod des Partners, Austritt aus dem Arbeitsleben oder Eintritt in ein Altersheim sein seelisches Anpassungsvermögen vorübergehend einschränken;
- als Persönlichkeitsmerkmale rigides Denken und hohe Normgebundenheit sowie geringe psychische Belastbarkeit (leicht besorgt und unruhig; leicht emotional erregbar; innerlich gespannt) vorliegen;

- akute oder chronische Allgemeinerkrankungen vorliegen, deren Folgen der Patient noch nicht bewältigt hat;
- eine phasische oder chronische (auch "maskierte") Depression vorliegt;
- negative Einstellungen und Gefühle gegenüber Prothesen bestehen;
- der Patient unrealistische Vorstellungen vom künstlichen Zahnersatz hat;
- der Patient unvorbereitet in die Behandlung gedrängt wird und keine Zeit bekommt, sich selbst dazu zu entscheiden;
- der **Zahnarzt** den Patienten nicht genügend "seelisch" auf die Behandlung (Zahnverlust und Zahnersatz) vorbereitet; ihm nicht genügend Zeit gibt; ihn nicht an den Entscheidungen beteiligt;
- der Zahnarzt die Vorstellungen, Erwartungen und Befürchtungen des Patienten nicht in Erfahrung bringt und somit auf überzogene Erwartungen an den Ersatz oder übertriebene Befürchtungen vor dem Zahnverlust oder der Behandlung nicht rechtzeitig eingehen kann;
- das **Zahnarzt-Patient-Verhältnis** nicht gefestigt genug war.

4.2 Zwei Typen von "schwierigen" Patienten ("Noncompliern")

Trotz der Auflistung zahlreicher Patienteneigenschaften und -situationen, die auf eine erschwerte Arbeitsfähigkeit und gefährdete Prothesenadaptation hinweisen, ist die rechtzeitige Erkennung dieser Patienten nicht einfach.

Diese Aufgabe wird noch dadurch erschwert, daß es aus fachpsychologischer Sicht zwei unterschiedliche Patiententypen zu geben scheint, die zur Noncompliance und zu Adaptationsproblemen neigen:

1. Typ: Der mit allem unzufriedene Patient, der immer etwas auszusetzen hat, der mit einer Vorwurfshaltung häufig aggressiv seine Klagen vorbringt. Das emotionale Befinden dieser Patienten ist leicht störrisch; sie sind wenig belastbar.
2. Typ: Letzteres gilt auch für den zweiten Typ, nur wirkt dieser still und friedlich. Dieser Patiententyp scheint sich nicht zu trauen, eine Frage an den Arzt zu

stellen oder Kritik zu äußern. Sie ertragen zunächst ihre Prothese, bis sie sie schließlich weglegen.

4.3 Aufgaben und Möglichkeiten für den Zahnarzt

Dem Zahnarzt/der Zahnärztin wächst also die Verantwortlichkeit zu, diese psychologischen Faktoren bereits vor der Behandlung mit einzuschätzen und entsprechend bei der Behandlungsplanung zu berücksichtigen. Dafür sind bei Verdachtsmomenten eine erweiterte Anamnese der Patienteneinstellungen, -wünsche und -erwartungen sowie Fragen zu der psychischen Befindlichkeit und der gegenwärtigen Lebenssituation notwendig.

Durch sein Verhalten kann der Zahnarzt viel dazu beitragen, daß die Protheseneingliederung weitgehend störungsfrei gelingt und die Prothese bei regelmäßigem Recall (wieder eine Compliancefrage) lange Zeit funktionstüchtig bleibt.

Bei den wirklich gravierenden Fällen von Prothesenunverträglichkeit und -unzufriedenheit sind nur selten die Prothesen die Ursache für die Probleme, sondern meistens die psychischen Faktoren des Patienten, die nicht in der Behandlungsplanung berücksichtigt wurden bzw. werden konnten.

5. Forschungsbedarf

Die vom IDZ und dem Deutschen Ärzte-Verlag soeben in der 2. Auflage herausgegebene Studie "Psychologische Aspekte bei der zahnprothetischen Versorgung" ist qualitativ-explorativ und hypothesengenerierend angelegt. Die relevanten psychologischen, zahnmedizinischen und umfeldbezogenen Dimensionen und Inhaltskomplexe werden eruiert sowie geeignete Forschungsmethoden (halbstandardisierte Interviews, Fragebögen, zahnmedizinische Parameter) getestet.

Die Stichprobe von 60 Patienten, die von 16 verschiedenen Zahnärzten unter alltäglichen Praxisbedingungen behandelt wurden, lassen lediglich eine Abschätzung der Größenordnungen zu. Nur im Zusammenhang mit der ausführlichen Literaturübersicht lassen sich gesicherte Aussagen machen.

So wie die internationale Literatur, so wirft auch die eigene Studie eine Reihe von **Detailfragen** auf, die in einer interdisziplinären Kooperation von Zahnmedizinern und Verhaltenswissenschaftlern vordringlich bearbeitet werden sollten:

- Wie stellt sich die epidemiologische Verteilung der Noncompliance bei unterschiedlichen prothetischen Versorgungsformen dar?
- Kann die Vorhersagbarkeit von Noncompliance aufgrund von Fragebögen oder psychologischen Persönlichkeitstests gesteigert werden?
- Welche speziellen Interventionshilfen lassen sich entwickeln, um kritische Phasen der psychologischen Prothesenadaptation zu überbrücken?
- Wie kann man auch ältere Patienten so motivieren, daß sie auch bei geglückter Protheseninkorporation regelmäßig zum Recall erscheinen?

6. Verwendete Literatur:

Coelho, G. V., Hamburg, D., Adams, J. E. (eds.): Coping and Adaptation. New York, Basic Books, 1974

Girardi, M. R., Micheelis, W.: Zur subjektiven Bedeutung der Mundgesundheit. IDZ-Information 2/1988

Heim, E. Augustinsky, K., Blaser, A.: Krankheitsbewältigung (Coping) - Ein integriertes Modell. Psychother. Med. Psychosom. 33, 1983, 35 - 40

Linden, M.: Ärztliche Gesprächsführung. Leitfaden für die Praxis. Hoechst: Aktuelles Wissen, Reihe Psychiatrie, Hoechst AG, Frankfurt, 1983

Marxkors, R.: Lehrbuch der Zahnärztlichen Prothetik. Carl Hanser Verlag, München Wien, 1991

Rüger, U., Blomert, A. F., Förster, W.: Coping. Theoretische Konzepte, Forschungsansätze, Meßinstrumente zur Krankheitsbewältigung. Verlag für Medizinische Psychologie im Verlag Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 1990

Schmidt, L. R.: Psychologie in der Medizin. Anwendungsmöglichkeiten in der Praxis. Thieme-Verlag, Stuttgart, 1984

Schmidt, L. R. (Hrsg.): Psychologische Aspekte medizinischer Maßnahmen. Jahrbuch der medizinischen Psychologie, Band 7, Springer-Verlag, Berlin, 1992

Schneller, Th., Kühner, M. (Hrsg.): Mitarbeit des Patienten in der Zahnheilkunde. Aspekte der Compliance-Forschung. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 1989

Schneller, Th., Bauer, R., Micheelis, W.: Psychologische Aspekte bei der zahnprothetischen Versorgung. Deutscher Ärzte-Verlag, Köln, 1992 (2. unveränderte Aufl.)