

Aus der Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenkrankheiten,
plastische und ästhetische Operationen
der Universität Würzburg
Direktor: Univ. - Prof. Dr. med. R. Hagen

**Untersuchung zum Erinnerungsvermögen von Patienten nach
medizinischen Aufklärungsgesprächen zu HNO - Operationen**

Inaugural – Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde der
Medizinischen Fakultät
der
Julius-Maximilians-Universität Würzburg
vorgelegt von

Özkan Demirbas
aus Frankfurt

Würzburg, Dezember 2010

Referent : Prof. Dr. med. R. Riemann
Koreferent : Prof. Dr. med. R. Hagen
Dekan : Prof. Dr. med. M. Frosch

Tag der mündlichen Prüfung: 12.05.2011

Der Promovend ist Arzt.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Historische Entwicklung der ärztlichen Aufklärung im deutschen Recht	3
1.2	Aktueller Stand der Arzthaftung im deutschen Recht	4
1.2.1	Vertragliche Haftung	4
1.2.2	Deliktische Haftung	5
1.3	Definition der Aufklärung	6
1.4	Die Verlässlichkeit von Patientenangaben	7
1.5	Problemstellung (Motivation, Zielsetzung)	8
2	Material, Methode und Datenerhebung	9
2.1	Wahl der Eingriffe	9
2.1.1	Tympanoplastik	9
2.1.2	Nasennebenhöhlenoperation	10
2.2	Methode und Datenerhebung	12
2.2.1	Statistik	14
3	Ergebnisse	15
3.1	Gesamtgruppe	15
3.1.1	Alter der Patienten	15
3.1.2	Geschlechtsverteilung	15
3.1.3	Schulabschluss	16
3.2	Erinnerungsvermögen nach medizinischem Aufklärungsgespräch	17
3.2.1	Gesamtgruppe	17
3.2.1.1	Häufigkeit der genannten Risiken nach Tympanoplastik	18
3.2.1.2	Häufigkeit der genannten Risiken nach NNH-Operation	19
3.3	Erinnerungsvermögen in Abhängigkeit vom Geschlecht	19
3.4	Erinnerungsvermögen – in Abhängigkeit von Zeit	20
3.5	Erinnerungsvermögen – in Abhängigkeit vom Schulabschluss	22
3.6	Erinnerungsvermögen – Schulabschluss- und Zeitabhängig	24
3.6.1	Gesamtgruppe	24
3.7	Erinnerungsvermögen von Nicht-Revisions-Patienten und	

	Revisions-Patienten	28
4	Diskussion der Ergebnisse	30
4.1	Allgemeines Erinnerungsvermögen	31
4.2	Psychische Belastung, Geschlechterverteilung und Patientenalter	33
4.3	Bedeutung von Schulbildung für das Erinnerungsvermögen	35
4.4	Aufklärungszeitpunkt	37
4.5	Wiederholungsaufklärung	38
4.6	Erinnerungsvermögen in Abhängigkeit von der Zeit	39
4.7	Erinnerungsvermögen einzelner Aufklärungsvariablen	42
4.8	Erinnerung an „falsche Angaben“	43
5	Zusammenfassung	45
6	Literaturverzeichnis	47
7	Abkürzungsverzeichnis	60
8	Anhang	61
9	Danksagung	
10	Lebenslauf	

1 Einleitung

Die Aufklärung des Patienten ist bei allen medizinischen und operativen Eingriffen gesetzlich vorgeschrieben. Unter Aufklärung versteht man im Allgemeinen die Pflicht des Arztes zur Selbstbestimmungsaufklärung des Patienten und die therapeutische Aufklärungspflicht.^{25,56}

Im Rahmen der therapeutischen Aufklärung mahnt der Arzt den Patienten zum therapiegerechten Verhalten und klärt ihn über die Risiken auf, die bei Verstoß gegen diese Verhaltenspflicht entstehen können^{25,56}. Die Selbstbestimmungsaufklärung wird in drei Teile untergliedert und setzt sich aus der Diagnose-, der Verlaufs- und Risikoaufklärung zusammen. Die Diagnoseaufklärung ist die Aufklärung des Patienten über einen medizinischen Befund, die Verlaufsaufklärung dient der Erläuterung der voraussichtlichen Folgen der Behandlung und anhand der Risikoaufklärung soll der Patient über die mit einem Eingriff behafteten Risiken, welche auch bei Einhaltung der gebotenen Sorgfalt und fehlerfreien ärztlichen Behandlung („lege artis“) nicht sicher vermeidbar sind, aufgeklärt werden^{25,56,72}.

Durch eine ausführliche Aufklärung erfüllt der Arzt seine Aufklärungspflicht und lässt sich dies durch die Unterschrift des Patienten bestätigen. Jedoch kann es während und nach dem Eingriff zu Komplikationen kommen, die den Heilungsprozess verzögern und dadurch das Ergebnis möglicherweise negativ beeinflussen. Ist eine solche Situation eingetreten, kommt ein Konflikt zwischen Arzt und Patienten nicht selten. Dies war nicht immer so.

In der Vergangenheit wurde ärztliches Handeln mit seinen Folgen durch den Patienten widerspruchslos hingenommen. Der Arzt konnte, zum Wohle des Patienten, nach seinem Ermessen handeln. Vor allem durch den gesellschaftlichen Wandel im zwanzigsten Jahrhundert hat sich das Verhältnis zwischen Arzt und Patient grundlegend verändert. Der Patient ist „aufgeklärter“, „anspruchsvoller“ und „prozessfreudiger“ geworden. Durch eine „wahre Flut von Informationen in den Medien“ werden Patienten „sehr häufig völlig unzureichend, verzerrt und sensationsfreudig“ über „Ihr Recht“ aufgeklärt.

Dadurch wird das "Problembewußtsein" und die "Konfliktbereitschaft" gefördert. Dabei spielt auch die zunehmende Anonymisierung der Heilbetriebe eine bedeutende Rolle, da dadurch "die Hemmschwelle zum "juristischen Angriff" auf den Arzt erheblich herabgesetzt wird".⁵⁶

Auch im juristischen Sinn hat eine veränderte Rechtsprechung den Wandel der Arzt-Patienten-Beziehung bewirkt. Das Arzt-Patienten Verhältnis, das auf einem "Mensch-zu-Mensch-Arztum" basierte, wurde durch die Gesetzesgebung "verrechtlicht".⁵⁶ Eine ärztliche Therapiemaßnahme und deren Ergebnis wird seitdem nicht mehr als selbstverständlich hingenommen, sondern kritisch hinterfragt oder gar juristisch belangt.

Die Notwendigkeit einer ausführlichen Aufklärung durch den behandelnden Arzt kann wegen der Zunahme der Aufklärungsrügen bei den Ärztekammern und Gutachtern nicht ausreichend genug erwähnt werden.

Während in der Zeit von 1951 bis 1961 lediglich 175 Arzthaftungsfälle beim Bundesgerichtshof eingingen, gab es allein 1988 130 neue Verfahren gegen Ärzte. Dabei wurden 15 % der Fälle vor Gericht geführt, bei 10 % davon kam es zur "vollständigen Verurteilung des Arztes".^{86,87} Ähnliche Zahlen gab es auch bei den Schlichtungsstellen und Gutachterkommissionen der Ärztekammern. So gab es 1978 in Deutschland noch weniger als 1000 Anträge, während im Jahr 2000 mehr als 10000 Anträge eingegangen sind⁵⁸. Auch in den letzten Jahren ist der Trend steigend. Nach dem Tätigkeitsbericht der Landesärztekammer aus dem Jahr 2005 stieg beispielsweise in Hessen die Zahl der Anträge zwischen 2000 und 2005 von 728 auf 847⁸². In 6-8 % aller Anträge kommt es zu Aufklärungsrügen, die im Falle eines nachfolgenden gerichtlichen Verfahrens zur Beweislastumkehr führen können. In der juristischen Literatur wird eine unzureichende Aufklärung gerne als „Wunderwaffe“ betrachtet, um den Vorwurf eines Behandlungsfehlers zu erweitern und gilt in laufenden Verfahren als Hebel für den Erfolg^{58,63}. Nach Ulsheimer kommt es bei 10 % der am Bundesgerichtshof geführten Arzthaftungsfälle zur "vollständigen Verurteilung des Arztes"^{86,87}.

Bei der Zunahme der Vorwürfe kommt erschwerend hinzu, dass die ärztliche Aufklärung nicht per Gesetz gesichert ist, sondern durch einzelne Rechtsprechungen definiert wird.

1.1 Historische Entwicklung der ärztlichen Aufklärung im deutschen Recht

Die ärztliche Aufklärung hat ihre Anfänge im Jahr 1894. Hier gab es erstmalig einen richterlichen Entscheid darüber, dass es der Einwilligung des Patienten vor dessen Behandlung bedarf⁹⁴. Damals ging es um einen siebzehnjährigen Jungen bei dem aufgrund einer tuberkulösen Vereiterung eine Fußamputation erfolgt war. Der Eingriff wurde ohne Erlaubnis des Vaters durchgeführt¹⁸. Der Entscheid erfolgte durch das Reichsgericht und legte von da an die Einwilligung des Patienten als Bedingung für den bevorstehenden Eingriff fest. Zuvor erfolgte die Aufklärung des Patienten nach dem Ermessensspielraum des behandelnden Arztes⁵⁶.

1912 wurde ein Entscheid darüber erlassen, dass es vor der Behandlung der vorherigen Information des Patienten bedarf⁵⁶. Erst im Jahr 1979 legte das Bundesverfassungsgericht fest, dass auch der kunstgerechte Eingriff zu seiner Rechtfertigung der Einwilligung des Patienten bedarf. Der Arzt musste von da an den Patienten über seinen erhobenen Befund, den Eingriff selbst, die Folgen, die Risiken und die Heilungschancen aufklären.⁹⁰ Durch diesen Wandel in der Rechtssprechung hat sich die Rolle des Patienten im Arztgespräch enorm geändert. Der Patient wurde seit dem als gleichwertiger Partner angesehen. Auch in der ärztlichen Berufsordnung wurde dieser Wandel verankert. Unter § 8 ist vermerkt: „Zur Behandlung benötigt der Arzt die Einwilligung des Patienten“, „der Einwilligung hat grundsätzlich die erforderliche Aufklärung im persönlichen Gespräch vorauszugehen“⁵⁶.

Es ist ausreichend vor der Operation die Risiken „im Großen und Ganzen“ zu schildern. Eine detaillierte Schilderung der Risiken muss nicht erfolgen. Willigt der Patient anschließend ein, so ist dessen Zustimmung rechtens.⁴⁸

1.2 Aktueller Stand der Arzthaftung im deutschen Recht

In Rahmen einer ärztlichen Handlung haftet der Arzt aufgrund

1. einer Vertragsverletzung (vertragliche Haftung) und
2. einer unerlaubten Handlung (deliktische Haftung).

Die Haftung des Arztes ist grundsätzlich davon abhängig, ob eine erlaubte oder eine unerlaubte Handlung erfolgt ist. Im Falle einer erlaubten Handlung, d.h. nach Einwilligung des Patienten in das Behandlungsvorhaben, liegt zwischen dem Arzt und dem Patienten ein Behandlungsvertrag vor. Im Falle eines in der Klinik angestellten Arztes liegt ein Vertrag zwischen dem Behandlungsträger (Klinik) und dem Patienten vor. In diesen Fällen haftet der Arzt bzw. die Klinik vertragsrechtlich. Im Falle einer unerlaubten ärztlichen Handlung liegt nach der Rechtsordnung unabhängig ob pflegewidrig oder nicht, eine tatbestandsmäßige Körperverletzung nach § 823 BGB, bei in Kliniken angestellten Ärzten nach § 839 BGB, vor.⁵⁶

1.2.1 Vertragliche Haftung

Inhaltlich wird das Vertragsverhältnis zwischen Patient und Arzt als "Dienstvertrag" qualifiziert.²⁶ Eine Einordnung als Werkvertrag kommt deswegen nicht in Betracht, weil der Arzt bei Behandlungsübernahme keine Erfolgsgarantie in Form der erwarteten Gesundung des Patienten abgeben kann. Er schuldet dem Patienten lediglich die sorgfältige Erbringung bestimmter Dienstleistungen in Form von Behandlungsmaßnahmen.³⁰

Die inhaltlichen Bestandteile des Behandlungsvertrages zwischen dem Patienten und dem Arzt bzw. der Klinik sind gesetzlich festgelegt und enthält für den Arzt

- 1) die Pflicht zur Diagnose,
- 2) die Pflicht zur Beratung und Aufklärung des Patienten,
- 3) die Pflicht zur Behandlung des Patienten.⁶⁰

Im Rahmen des Behandlungsvertrages zwischen Arzt und Patienten haftet der Arzt entweder aufgrund eines Behandlungsfehlers oder aufgrund einer nicht hinreichend erfolgten oder gar gänzlich fehlenden Aufklärung. Hierbei wird der Beweiserbringung eine enorme Bedeutung beigemessen. Auf Grundlage der vertraglichen Haftung liegt die Beweislast nach § 280 Abs.1 Satz 2 BGB beim geschädigten Patienten. Er muss im Rahmen eines Behandlungsfehlers den Zusammenhang zwischen der Pflichtverletzung des Arztes und dem entstandenen Schaden beweisen.^{56,88}

In der Rechtsprechung wird jedoch zwischen einfachem Behandlungsfehler und grobem Behandlungsfehler unterschieden. Im Falle eines einfachen Behandlungsfehlers liegt die Beweislast beim Patienten. Im Falle eines groben Behandlungsfehlers erleichtert die Rechtsprechung dem Patienten den Nachweis der Kausalität zwischen dem Behandlungsfehler und dem eingetretenen Schaden durch Umkehr der Beweislast. Hier liegt dann die Beweislast beim Arzt. „Grob“ sind nach der deutschen Rechtsprechung solche Behandlungsfehler, die dem Arzt schlechterdings nicht unterlaufen dürfen, wie beispielsweise die Unterlassung einer therapeutischen Aufklärung oder die Unterlassung eines sich aufdrängenden Befundes. Um sich zu entlasten, muss der Arzt zum Beispiel anhand der Krankenakte oder dem Operationsbericht beweisen, dass er entsprechend der ärztlichen Heilkunst vorgegangen ist und ihm seinerseits kein grober Fehler unterlaufen ist.^{25,26,56,71}

Je nach Autor kam es in 6-8 % aller Anträge zu Aufklärungsrügen, die im Falle eines nachfolgenden gerichtlichen Verfahrens zur Beweislastumkehr geführt hat. In der juristischen Literatur wird deswegen eine unzureichende Aufklärung gerne als „Wunderwaffe“⁶³ betrachtet, um den Vorwurf eines Behandlungsfehlers zu erweitern und gilt in laufenden Verfahren als „Hebel für den Erfolg“⁵⁸.

1.2.2 Deliktische Haftung

Nach deutscher Rechtsprechung stellt jeder ärztliche Eingriff, auch der medizinisch indizierte und „lege artis“ durchgeführte Heileingriff, eine tatbestandliche Körperverletzung i. S. d. § 823 I BGB dar.⁶⁰ Der ärztliche Eingriff ist nur dann gerechtfertigt, wenn der Patient wirksam in den Eingriff

einwilligt. Bei Schadenseratzansprüchen kann sich der Haftungsgrund sowohl aus einer unerlaubten medizinischen Handlung als auch aus einer unvollständigen Aufklärung des Patienten ergeben.⁶⁰ Im Rahmen des deliktsrechtlichen Anspruchs obliegt in beiden Fällen die Beweislast dem Arzt. Er muss beweisen, dass der Patient ordnungsgemäß über die Risiken des Heileingriffes aufgeklärt wurde und, unter Berücksichtigung dieser, dem Eingriff zugestimmt hat.²⁶

1.3 Definition der Aufklärung

Der Terminus „Aufklärungspflicht“ existiert im Grunde genommen nicht⁶³ und ist vielmehr eine Zusammensetzung von einzelnen Informationspflichten zum Ausgleich des Kompetenzdefizit des Patienten²⁷.

Aufklärungsadressat ist der Patient der operiert werden soll.⁷ Ausnahmen bilden Minderjährige, beschränkt geschäftsfähige und geschäftsunfähige Patienten. Geschäftsunfähige bzw. einwilligungsunfähige Patienten können Erläuterungen des aufklärenden Arztes nicht ausreichend folgen und die Information nicht in Relation zur eigenen Person bringen.⁸⁰ Sofern Geschäftsfähigkeit vorliegt, kann die Aufklärung erfolgen.

Im Rahmen der ärztlichen Aufklärung ist der Arzt zur Selbstbestimmungsaufklärung und zur therapeutischen Aufklärung verpflichtet. Bei der therapeutischen Aufklärung mahnt der Arzt den Patienten zu therapiegerechtem und den Heilungserfolg nicht in Frage stellenden Verhalten an.

Die Operationsaufklärung hat in einer dem Patienten verständlichen Sprache über die Diagnose (Diagnoseaufklärung), die Operationsrisiken (Risikoaufklärung) und die voraussichtlichen Folgen des Eingriffes (Verlaufsaufklärung) zur erfolgen.⁷² Ferner müssen Behandlungsalternativen und die Dringlichkeit des Eingriffs aufgeführt sein.⁶⁰ Er kann sich daraufhin einer aufgeklärten Einwilligung zum medizinischen Eingriff sicher sein.²⁶

Die Aufklärung des Patienten muss, außer in Notfällen, so frühzeitig wie möglich erfolgen, so dass dieser noch im vollen Besitz seiner Erkenntnisfreiheit ist und ohne Entscheidungsdruck und mit ausreichender Bedenkzeit handeln kann. Im Falle einer ambulanten Operation ist die Aufklärung am Tag des

Eingriffs ausreichend. Es darf beim Patienten nicht der Eindruck entstehen, er könne sich nicht aus einem in Gang gesetzten Geschehensablauf lösen.⁶⁰

Grundsätzlich gilt, dass eine Aufklärung umso umfangreicher sein muss, je weniger indiziert der Eingriff ist.⁸⁹ Bei einem kosmetischen Eingriff sollte daher eine besonders umfangreiche Aufklärung erfolgen.

1.4 Die Verlässlichkeit von Patientenangaben

Kommt es zu einem Rechtsstreit oder zu einem Schlichtungsverfahren vor der Gutachterkommission einer Ärztekammer sind Richter auf die Angaben der Patienten angewiesen. Hierbei geht die Rechtsprechung allgemein von einem „verständigen Patienten“²⁷ aus, räumt jedoch ein, dass es diesen nicht gibt²⁷ und „dass auch seitens des Patienten eine Mitverantwortung“⁹⁰ verlangt werde. Der Patient müsse „weitere Fragen stellen, falls er über bestimmte Punkte mehr wissen will“.⁸⁵ Der Arzt müsse hingegen den Wissens- und allgemeinen Bildungsstand sowie die konkrete Lebenssituation der Patienten im Aufklärungsgespräch mit berücksichtigen.²⁷

Zusätzlich zur oben geschilderten Situation kommt das Erinnerungsvermögen des Patienten als weitere Hürde auf dem Weg zum verständigen Patienten hinzu.²⁷

Das Erinnerungsvermögen ist verknüpft mit dem Patientenverständnis und ist in der Rechtsprechung bisher nicht ausreichend berücksichtigt. Allgemein gilt, dass es trotz Bemühen nahezu unmöglich ist, Erlebtes lückenfrei wieder zu geben^{58,113}. Dies begründet sich dadurch, dass es bei der zentralnervösen Informationsabspeicherung zu Verarbeitungsprozessen, wie z.B. basalen Identifikationsprozessen, kommt und durch diese Filterfunktion das Speichern von neuen Informationen verhindert werden kann. Innerhalb dieser Prozesse werden u.a. Assoziationen geprüft. Sind Assoziationen zu bestehendem Wissen vorhanden, so werden neue Informationen durch Einlagerung kodifizierter Eiweißmoleküle abgespeichert. Sind keine Verknüpfungen vorhanden, geht die Information verloren und wird nicht abgespeichert.⁹¹

Als eine herausragende Entdeckung der Gedächtnisforschung wurde in diesem Zusammenhang die Entdeckung des sogenannten CREB 1 Gens (c-AMP

response element binding protein) gewürdigt. Für die Entdeckung dieses Gens, welches für die Bildung und Verankerung der Eiweißmoleküle im Langzeitgedächtnis verantwortlich ist, erhielt der Gedächtnisforscher Erich Kandel 2001 den Nobelpreis der Medizin. In Tierversuchen konnte er nachweisen, dass Tiere ohne das CREB 1 Gen nur ein Kurzzeitgedächtnis ausbilden konnten.³⁶

1.5 Problemstellung (Motivation, Zielsetzung)

Die Zahl der Anträge bei den Schlichtungs- und Gutachterstellen der Ärztekammern steigt kontinuierlich. Diese Entwicklung zieht quer durch alle chirurgischen Fächer, so auch in der Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde / Kopf-Hals-Chirurgie. In diesem Zusammenhang haben wir uns die Frage gestellt, wie gut sich ein HNO-Patient an die in dem präoperativen Aufklärungsgespräch erhaltenen Informationen zu einem späteren Zeitpunkt erinnern kann. Als Zeitintervall wurden die Zeitspannen 6 Wochen, 6 Monate und 1 Jahr gewählt.

Unsere Fragestellung lautete „Ist ein HNO-Patient in der Lage, sich an die in seinem Aufklärungsgespräch erhaltenen Informationen zu einem späteren Zeitpunkt (sei es während eines späteren Verfahrens) suffizient aktiv (spontan, ohne Vorgabe von Lösungen) und passiv (unter Vorgabe von Lösungen) zu erinnern.“

Unsere These war, dass sich Patienten durchschnittlich, nach 6 Wochen aktiv an weniger als 50 % und passiv an weniger als 75 % der genannten Operationsrisiken erinnern und dieses Erinnerungsvermögen bereits nach 6 oder 12 Monaten auf weniger als 25 % bzw. 50 % sinkt. Es wurde vermutet, dass das Erinnerungsvermögen an die Operationsrisiken abhängig vom Bildungsstand der Patienten ist, und dass das Erinnerungsvermögen bei Revisionsoperationen erhöht ist.

2 Material, Methode und Datenerhebung

2.1 Wahl der Eingriffe

In einer randomisierten retrospektiven Fragebogenanalyse wurden Patienten der HNO-Klinik Frankfurt Höchst aufgenommen, die entweder eine Tympanoplastik oder einen Eingriff an den Nasennebenhöhlen erhielten. Beide Eingriffe wurden ausgewählt, weil es sich um in der HNO-Chirurgie häufig durchgeführte Operationen handelt, diese standardisiert sind und weil diesen Eingriffen eine standardisierte Aufklärung vorausgeht. Bei allen Patienten handelte es sich um einen geplanten Eingriff, d.h. bei keinem wurde der Eingriff mit Sofort- oder dringlicher Indikation gestellt. Keiner der Patienten litt postoperativ an einer Folgeerscheinung, über die in der präoperativen Aufklärung als OP-Risiko aufgeklärt wurde.

Da für die Auswertung des Erinnerungsvermögens an präoperativ aufgeklärte Operationsrisiken die Details der Eingriffe keine wesentliche Bedeutung haben, sollen in den folgenden Abschnitten die Operationen nur kurz beschrieben werden.

2.1.1 Tympanoplastik

Der Begriff "Tympanoplastik" wurde von dem späteren Ordinarius der HNO-Universitätsklinik Würzburg Professor Wullstein eingeführt und kategorisiert. Es subsumiert mehrere Operationstypen zur Verbesserung oder völligen Wiederherstellung des Hörvermögens bei nicht otosklerosebedingten Mittelohrschwerhörigkeiten.^{74,110-112} Die Tympanoplastik umfasst die Überprüfung, die Sanierung und den Wiederaufbau des Mittelohrsystems, meist mit Wiederherstellung der Gehörknöchelchenkette und Rekonstruktion des Trommelfells (Myringoplastik). Ferner führte Wullstein das Operationsmikroskop zur Durchführung der Tympanoplastiken ein, was die Otochirurgie revolutionierte.

Die wesentlichen Indikationen der Tympanoplastik sind die chronischen mesotympanalen sowie epitympanalen Mittelohrentzündungen, aber auch angeborene oder erworbene Unterbrechungen der Gehörknöchelchenkette, traumatische Mittelohrentzündungen, Tumoren und Missbildungen.^{20,74,110-112}

Das Ziel einer Tympanoplastik ist der Verschluss eines Trommelfelldefektes (Myringoplastik) und die Wiederherstellung der Gehörknöchelchenkette. Zum Verschluss des Trommelfells wird autogene Temporalisfascie, Perichondrium und/oder Knorpel aus Tragus oder Concha verwendet. Für die Wiederherstellung der Gehörknöchelchenkette wurde körpereigenes Material (Knochen, z. B. zurechtgeschliffene Gehörknöchelchen, Knorpel), zahlreiche Kunststoffe, Keramiken und Metalle verwendet. In der HNO-Klinik Würzburg, in der im Jahr mehr als 400 Tympanoplastiken operiert werden, wird in mehr als 95 % Perichondrium und Knorpel aus bevorzugt Tragus oder auch Concha für die Trommelfellrekonstruktion verwendet. Zudem werden - falls notwendig - die Gehörknöchelchen durch Titan-Prothesen ersetzt¹¹⁰⁻¹¹²

Insgesamt sind bei der standardisierten Tympanoplastik intraoperative Komplikationen mit Folgeschäden sehr selten. Im Operationsfeld liegen bei der Tympanoplastik das Mittelohr mit den Gehörknöchelchen, das vestibuläre Labyrinth, die Chorda tympani mit den gustatorischen Fasern und der Nervus facialis. Grundsätzlich sind somit bei jeder Tympanoplastik folgende postoperative passagere oder permanente Folgeerscheinungen als Risiken möglich: Hörminderung bis Ertaubung, Ohrgeräusche, Schwindel, Gesichtsnervlähmung mit Ausfall der mimischen Muskulatur, Geschmacksverlust für süß, sauer und salzig, Gefühlsstörungen der Ohrmuschel. Diese sind immer ipsilateral.^{74,110-112} Daneben existieren noch allgemeine Operationsrisiken wie Blutung, Infektion und Wundheilungsstörung. Grundsätzlich werden diese Hauptrisiken präoperativ mit den betroffenen Patienten zwei mal besprochen.

Alle Tympanoplastik-Patienten dieser Studie waren von einem der beiden Ohroperateure der Klinik in standardisierter Form versorgt worden und hatten eine standardisierte Aufklärung erhalten.

2.1.2 Nasennebenhöhlenoperation

Schon Hippokrates (460-370 vor Christus) beschäftigte sich mit der Entfernung von Nasenpolypen, obwohl die ersten genaueren anatomischen Beschreibungen zur Anatomie des Hauptentstehungsorts dieser Polypen, den Nasennebenhöhlen, erst viel später durch Leonardo DaVinci (1452-1519)

entstanden.⁷ Schon immer war es ein Ziel diese Polypen operativ zu entfernen. Vor der Entwicklung von Stirnlampe, Mikroskop und Endoskop war die Operation jedoch nur von außen möglich. Ab den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts entwickelten im wesentlichen Messerklinger, Wigand, Draf, Stammberger – nur einige wichtige Vertreter aus dem deutschsprachigen Raum – die funktionell endoskopische Nasennebenhöhlenchirurgie (FESS = Functional Endoscopic Sinus Surgery), die auch heute noch als Standardverfahren für die chronisch entzündlichen Erkrankungen der Nasennebenhöhlen gilt. Indiziert ist dieses Verfahren, wenn die Symptome einer rezidivierend akuten, einer chronisch polypösen oder chronisch nicht polypösen Rhinosinusitis nicht mit konservativer Therapie beherrscht werden können. Die Patientenbeschwerden sind im Wesentlichen nasale Obstruktion, anteriore und posteriore Rhinorrhoe, Nasenatmungsbehinderung und Druckkopfschmerz. Das Prinzip besteht darin, dass unter Verwendung von Winkeloptiken (Hopkins-Optiken) mit feinen Instrumenten die polypösen oder entzündlichen Massen der Nase und der Nasennebenhöhlen schonend entfernt werden und die natürlichen Ostien der einzelnen Nebenhöhlen erweitert werden. Die Computertomographie der Nasennebenhöhlen ist das Diagnostikum der Wahl um die betroffenen Nasennebenhöhlen präoperativ darzustellen.^{17,37,69}

Ähnlich der Tympanoplastik ist das operative Vorgehen bei der endonasalen Nasennebenhöhlenoperation weitgehend standardisiert. Auch die Aufklärung über die Risiken der Operation ist standardisiert und durch die anatomische Nähe funktionell wesentlicher Strukturen vorgegeben. Die Hauptrisiken, d. h. wesentlichen funktionellen Einschränkungen, die nach einer NNH Operation entstehen können, und über die auch aufgeklärt werden muss, sind Folgende: Behinderung der Nasenatmung, Austrocknung der Nase, Riechverlust, Verletzung der Orbita mit Doppelbildern, Erblindung, Verletzung der Rhinobasis mit Hirnwasserfluß, Meningitisentwicklung, Hirnverletzung, Verletzung des Tränenkanals mit Tränenträufeln und bei Keilbeinhöhleneingriffen die Verletzung der A. carotis mit möglicher Todesfolge^{37,49}. Auch das operative Vorgehen bzw. die Maßnahmen nach der Operation werden prinzipiell mit dem Patienten besprochen. So wird präoperativ immer über die Möglichkeit gesprochen, dass während der Operation, meist aufgrund von intraoperativen

Komplikationen, die Erweiterung über einen äußeren Zugangsweg notwendig sein kann. Auch das Legen einer Nasentamponade, die meist am 2. postoperativen Tag entfernt wird, wird erklärt. Ferner wird über die Einnahme von lokalen und systemischen Antiphlogistika (Kortisone), die Nasenpflege mit Nasenspülungen und das tägliche Absaugen der Nase standardisiert aufgeklärt.

2.2 Methode und Datenerhebung

Die telefonische Patientenbefragung erfolgte in den Jahren 2005 und 2006. Alle Patienten waren zwischen 2003 und 2006 operiert worden. Vor der Operation war in zwei präoperativen Gesprächen über den Verlauf und die Operationsrisiken routinemäßig ärztlich aufgeklärt worden. Das erste Gespräch hatte durch den Assistenzarzt oder Oberarzt bei der Indikationsstellung durchschnittlich 3 Monate präoperativ stattgefunden und beschränkte sich auf die Erklärung der Hauptrisiken. Ein kommerziell erhältlicher Aufklärungsbogen (perimed®, Fachbuchverlag, Erlangen, Deutschland) war danach mitgegeben worden. Anhand dieses Bogens erfolgte am Morgen des präoperativen Tages die 2. ausführliche Aufklärung mit zusätzlich handschriftlicher Dokumentation der mitgeteilten Hauptrisiken. Bei der Tympanoplastik waren dies: Rezidivperforation, Ertaubung, bleibender Schwindel, Ohrgeräusche, Gesichtsnervlähmung und Geschmacksverlust.

Bei der Nasenebenhöhlenoperation: Rezidivpolypen, Erblindung, Doppelbilder, Hirnwasserfluss, Hirnentzündung und Riechverlust. Nach den Krankenunterlagen trat bei keinem der Patienten eines der aufgeklärten Risiken innerhalb des Befragungszeitraums ein.

Zwischen Januar 2005 bis Januar 2006 erfolgte die telefonische Befragung durch einen Interviewer (ÖD), der den Patienten unbekannt war. Nach Einverständniserklärung der Patienten zur Befragung, Aufklärung über den Zweck der wissenschaftlichen Verwendung und Veröffentlichung der Daten ohne persönlichen Bezug unter Wahrung des Datenschutzes, begann die Befragung. Die Fragen wurden von einem standardisierten Fragebogen (Siehe

Anhang, Seite 61) in monotoner Sprechweise vorgelesen, darüber hinausgehende Erläuterungen oder Erklärungen erfolgten nicht.

In der Basisdatenerhebung wurden Alter, Geschlecht und Schulbildung erfragt („kein Abschluss/Hauptschulabschluss“, „mittlere Reife/Realschulabschluss“, „Abitur/Fachabitur“). Zur Ermittlung des aktiven Erinnerungsvermögens wurde die offene Frage gestellt: „Nennen Sie aus der Erinnerung heraus die Operationsrisiken, die bei dem Gespräch erwähnt wurden“. Die spontanen Antworten wurden notiert und in „richtig“ und „falsch“ untergliedert (Abbildung 1). Das passive Erinnerungsvermögen wurde mit jeweils 5 vorgegebenen richtigen und 2 falschen Antwortmöglichkeiten (Aufklärungsvariablen, Abbildung 2) ermittelt, die mit „ja“, „nein“ oder „weiß nicht“ beantwortet werden mussten (Abbildung 1). Neben den Operationsrisiken wurde bei Patienten, die eine NNH-Operation erhalten hatten, gezielt nach „Erweiterung des Eingriffs ‚von außen‘“, „Tamponierung der Nase“ und „Nasenspülung“ gefragt. Die Antworten wurden protokolliert.

1. aktives Erinnerungsvermögen
„Nennen Sie aus der Erinnerung heraus die Operationsrisiken, die bei dem Gespräch erwähnt wurden“ (Richtig/Falsch)

2. passives Erinnerungsvermögen
Vorgabe von richtigen und falschen Operationsrisiken (Aufklärungsvariablen)

passiv (richtig) ja nein weiß nicht

falsch ja nein weiß nicht

Abbildung 1: Fragebogenschema

Aufklärungsvariablen (passive Erinnerung)	
Tympanoplastik (richtig / falsch)	NNH-Operation (richtig / falsch)
1. Rezidivperforation 2. Geschmacksstörung 3. Riechstörung 4. Ohrmuschelsensibilitätsstörung 5. Nasatmungsbehinderung 6. Ertaubung 7. Schwindel 8. Verletzung des Tränenkanals	1. Riechstörung 2. Rezidivpolyp 3. Ohrgeräusch 4. Verletzung des Tränenkanals 5. Verletzung Auge/Erblindung 6. Verletzung der Schädelbasis (Hirnwasserfluss, Hirnhautentzündung) 7. Ertaubung 8. Erweiterung des Eingriffs „von außen“ 9. Tamponierung der Nase 10. Nasenspülung

Abbildung 2: **Aufklärungsvariablen**; rot: falsche Variablen, die typischerweise Risiken der anderen Operation darstellen.

Die Abstände der telefonischen Befragung zur Operation betragen 6 Wochen, 6 Monate oder 1 Jahr.

Nach Erfragung des Schulabschluss wurden Patienten mit „keinem Abschluss/Hauptschulabschluss“ in niedriger Schulabschluss (NSA), mit „mittlere Reife/Realschulabschluss“ in mittlerer Schulabschluss (MSA) und Patienten mit „Abitur/Fachabitur“ in hoher Schulabschluss (HSA) gruppiert.

2.2.1 Statistik

Zum Vergleich der Gruppen und Ermittlung signifikanter Unterschiede wurden H-Test und T-Test verwendet. Ab einem P-Wert von $< 0,05$ lag zwischen zwei Gruppen ein signifikanter Unterschied vor. Der Kolmogorov-Smirnov-Test wurde zur Bestimmung der Abweichung von der Normalverteilung verwendet. Die Signifikanzgrenze für alle Unterschiede wurde auf $p < 0,05$ festgelegt. Die ermittelten Werte wurden meist als prozentuale Mittelwerte \pm Standardabweichung dargestellt.

3 Ergebnisse

3.1 Gesamtgruppe

Es wurden insgesamt 201 Patienten in die Untersuchung eingeschlossen. Davon waren 194 (97%) mit der telefonischen Befragung einverstanden. 4 Patienten lehnten eine Befragung aus verschiedenen Gründen ab. Bei insgesamt 47 von 105 Patienten, die eine Tympanoplastik erhielten, und 17 von 89 Patienten, die eine NNH-Operation erhielten, handelte es sich um eine Revision-Operation.

3.1.1 Alter der Patienten

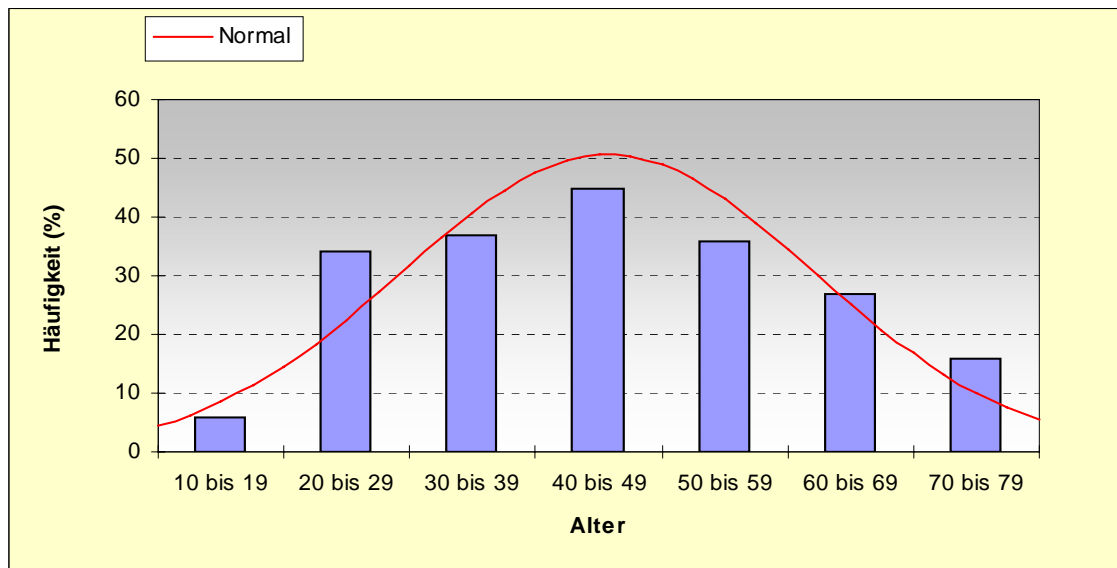


Abbildung 3: Alter der Patienten

Das Alter der Patienten lag zum Zeitpunkt der Befragung zwischen 15 und 79 Jahren und war normal verteilt (Abbildung 3). Das Alter der Patienten lag im Durchschnitt bei $43 \pm 6,5$ Jahren.

3.1.2 Geschlechtsverteilung

54,7% (n=110) der Befragten waren männlich und 45,2% (n=91) der Patienten waren weiblich. In der Tympanoplastik-Gruppe waren 48,1% (n=51) der Befragten männlich und 51,8% (n=55) weiblich. In der NNH-Gruppe waren 62,1% (n=59) männlich und 37,8% (n=36) weiblich.

3.1.3 Schulabschluss

Wie oben genannt, wurde auch der Schulabschluss (NSA, MSA, HSA) der Patienten berücksichtigt (Siehe 3.5).

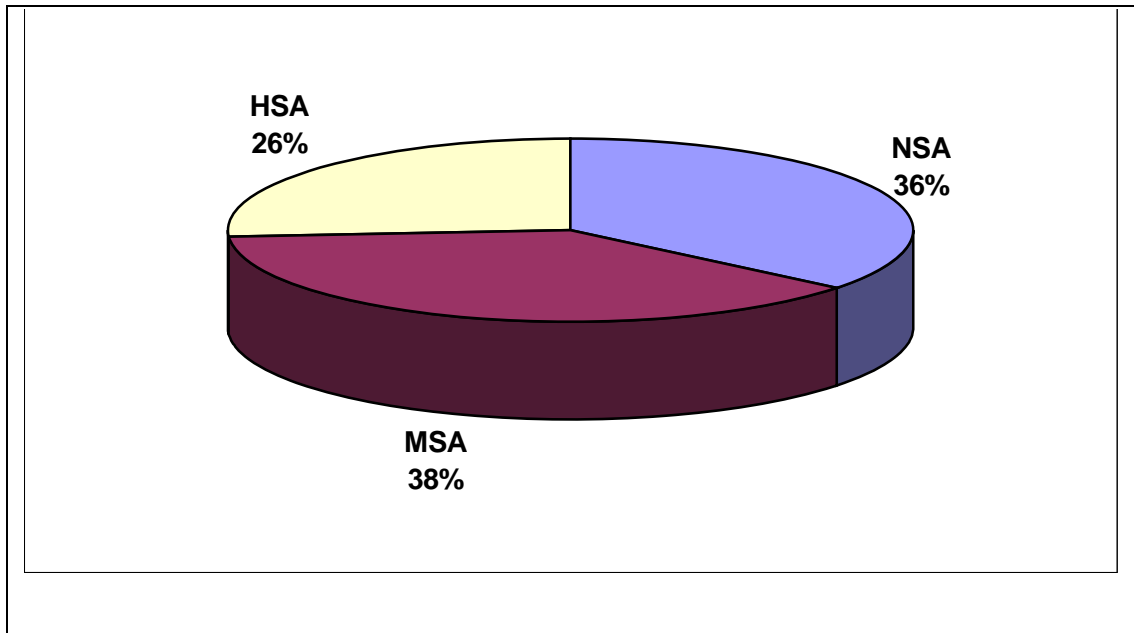


Abbildung 4: **Schulabschluss**; NSA-Niedriger Schulabschluss; MSA-Mittlerer Schulabschluss; HSA-Hoher Schulabschluss

70 der Patienten (36%) besaßen einen niedrigen Schulabschluss (NSA), 73 der Patienten (38%) einen mittleren Schulabschluss (MSA) und 51 der Patienten (26%) hatten einen hohen Schulabschluss (HSA).

In der Tympanoplastik-Gruppe befanden sich 41 der Patienten (38%) mit einem NSA, 38 (35,8%) mit einem MSA und 27 (25,4%) mit einem HSA.

In der NNH-Gruppe hatten 29 der Patienten (32,5%) einen NSA, 34 der Patienten (38,2%) einen MSA und 26 der Patienten (29,2%) hatten einen HSA. Somit waren die Gruppen etwa gleich groß.

3.2 Erinnerungsvermögen nach medizinischem Aufklärungsgespräch

3.2.1 Gesamtgruppe

191 von 194 Patienten gaben an, dass eine präoperative Aufklärung über den Verlauf und Risiken des Eingriffes erfolgt war. 1 Patient gab an, dass kein Aufklärungsgespräch stattgefunden habe und 2 Patienten konnten sich nicht an das Aufklärungsgespräch erinnern.

Aktiv konnten sich die Patienten im Durchschnitt an 19,8%, passiv an 65,3% der im Aufklärungsgespräch genannten Risiken erinnern. Insgesamt wurden 18,4% der möglichen falschpositiven Antworten für richtig gehalten.

Bei den Patienten, die eine Tympanoplastik erhielten, erinnerten sich die Patienten aktiv an 25,3% und passiv an 64,3%. Es wurden 20,9% der möglichen falschpositiven Antworten für richtig gehalten.

In der NNH-Gruppe erinnerten sich die Patienten aktiv an 13,4%, passiv an 66,5% der genannten Risiken, 15,7% der falschpositiven Antwortmöglichkeiten wurde für richtig gehalten. Signifikante Unterschiede zwischen dem Erinnerungsvermögen bei Tympanoplastik und NNH-Operation Patienten existierten nicht.

Erinnerungsvermögen nach Zeit	Gesamt n=194	Tympanoplastik n=105	NNH-Gruppe n=89
aktiv	19,8%	25,3%	13,4%
passiv	65,3%	64,3%	66,5%
falsch	18,4%	20,9%	15,7%

Tabelle 1 - Erinnerungsvermögen der Gesamt-, Tympanoplastik- und NNH Gruppe (*p<0,05)

Zusammengefasst betrug das aktive Wissen ein Fünftel, das passive Wissen zwei Drittel der genannten Aufklärungsrisiken. Der Anteil an falschpositiven Antworten war mit dem des aktiven Wissens nahezu gleichauf.

3.2.1.1 Häufigkeit der genannten Risiken nach Tympanoplastik

Es wurden die spontan genannten Risiken erfasst und entsprechend ihrer Häufigkeit tabellarisch (Tabelle 2) gegliedert.

An was wurde sich am häufigsten <u>aktiv (spontan)</u> erinnert ?			
Tympanoplastik (n _{pat} = 105, Angaben von Variablen =156)			
Ertaubung	46	29,5%	1
Gesichtsnervlähmung	43	27,6%	2
Geschmacksstörung	24	15,4%	3
Schwindel	18	11,5%	4
Tinnitus	11	7,1%	5
Ohrmuschelsensibilitätsstörung	10	6,4%	6
Perforation des Trommelfells	4	2,6%	7
Riechstörung	0	0%	8
Nasenatmungsbehinderung	0	0%	8
Verletzung Tränenkanal	0	0%	8

Tabelle 2 - Häufigkeit der nach einer Tympanoplastik genannten Op-Risiken

Das häufigste spontan erinnerte Risiko nach Tympanoplastik war die Ertaubung gefolgt von der Gesichtsnervlähmung. An die Risiken Sensibilitätsstörung der Ohrmuschel und Perforation des Trommelfells konnten sich die Patienten kaum noch erinnern.

3.2.1.2 Häufigkeit der genannten Risiken nach NNH-Operation

An was wurde sich am häufigsten <u>aktiv (spontan)</u> erinnert ?			
NNH (n _{pat} = 89, Angaben von Variablen =70)			
Verletzung Auge / Erblindung	27	38,6%	1
Verletzung Schädelbasis	18	25,7%	2
Riechstörung	14	20,0%	3
Rezidivpolypen	4	5,7%	4
Schnitt von außen	3	4,3%	5
Verletzung Tränenkanal	3	4,3%	5
Nasentamponade	1	1,4%	6
Nasenspülungen	0	0%	7
Ohrgeräusch	0	0%	7
Ertaubung	0	0%	7

Tabelle 3 - Häufigkeit der nach einer NNH-Operation genannten Risiken

Das häufigste spontan erinnerte Risiko nach der NNH-Operation war die Verletzung des Auges bzw. Erblindung gefolgt von der Verletzung der Schädelbasis und der Riechstörung. An die präoperative Aufklärung über Nasentamponade und Nasenspülung im Rahmen der Nachbehandlung der NNH-Operation konnten sich zusammen weniger als 1% der Patienten erinnern.

3.3 Erinnerungsvermögen in Abhängigkeit vom Geschlecht

	AG	PG	FPA
Männer (n=110)	20,1%	66,4%	17,1%
Frauen (n=91)	18,3%	64,3%	19,4%

Tabelle 4 – Erinnerungsvermögen geschlechterspezifisch - Gesamtgruppe

Das aktive und passive Erinnerungsvermögen weiblicher Patienten war dem der männlichen ähnlich. Patientinnen hielten nahezu gleichviel Falschantworten wie männliche Patienten für richtig. Eine Signifikanz lag nicht vor.

Tympanoplastik-Patienten	AG	PG	FPA
Männer (n=51)	27%	65,8%	20,9%
Frauen (n=55)	22,6%	61,5%	21,9%

Tabelle 5 – Erinnerungsvermögen geschlechterspezifisch – Tympanoplastik-Gruppe

In der Tympanoplastik-Gruppe hatten Männer ein höheres aktives und passives Erinnerungsvermögen. Patientinnen hielten mehr falsche Antworten für richtig. Eine Signifikanz lag nicht vor.

NNH-Patienten	AG	PG	FPA
Männer (n=59)	13,3%	67,1%	13,3%
Frauen (n=36)	14%	67,2%	17%

Tabelle 6 – Erinnerungsvermögen geschlechterspezifisch – NNH-Gruppe

In der NNH-Gruppe hatten Patientinnen ein nahezu gleich großes aktives und passives Erinnerungsvermögen. Patientinnen hielten mehr falsche Antworten für richtig. Eine Signifikanz lag nicht vor.

3.4 Erinnerungsvermögen - in Abhängigkeit von Zeit

Sechs Wochen postoperativ erinnerten sich die Patienten aktiv im Durchschnitt an 23% der Risiken, nach 6 Monaten an 20,6% und nach 1 Jahr an 16,4%. Die Minderung zwischen dem 6-Wochen- bzw. 6-Monaten- und dem 1-Jahreswert war signifikant ($p < 0,05$).

Passiv erinnerten sich die Patienten 6 Wochen postoperativ an 68%, nach 6 Monaten an 73% und nach 1 Jahr an 55,7%. Der Unterschied zwischen dem 6-Wochen- bzw. 6-Monats- und dem 1-Jahreswert war signifikant ($p < 0,05$).

Bei den falschpositiven Antworten lag keine Signifikanz vor.

In der Tympanoplastik-Gruppe und der NNH-Gruppe war die Minderung des Erinnerungsvermögens zwischen dem 6-Wochen- bzw. 6-Monaten- und dem 1-Jahreswert signifikant ($p < 0,05$). In beiden Gruppen zeigte sich bei den falschpositiven Antworten kein signifikanter Unterschied.

Erinnerungsvermögen nach Zeit (Angaben in %)	Erinnerungsvermögen in Abhängigkeit von der Zeit			
	Gesamt n=194	6 Wo n=56	6 Mo n=67	1 Jahr n=71
aktiv	19,8 ±4,4	23 ±4,7	20,6 ±4,5	16,4 ±4 ^{*1}
passiv	65,3 ±8	68 ±8,2	73 ±8,5	55,7 ±7,4 ^{*2}
falsch	18,4 ±4,2	17,5 ±4,1	19,9 ±4,4	17,8 ±4,2

Tabelle 7 - **Erinnerungsvermögen in Abhängigkeit von der Zeit**; (*p<0,05); ^{*1}Signifikant (p<0,05) gegen 6-Wochen- bzw. 6-Monatewert; ^{*2}Signifikant (p<0,05) gegen 6-Wochen- bzw. 6-Monatewert

Insgesamt erinnerten sich die Patienten aktiv an 1/5 und passiv an 2/3 der Aufklärungsrisiken und gaben in etwa so viele falschpositive Antworten wie sie aktiv richtig angaben.

Sechs Wochen nach der Operation konnten sich ca. 25% der Patienten an keines der in der Aufklärung erwähnten Hauptrisiken aktiv erinnern, nach 6 Monaten waren es ca. 33% und nach 1 Jahr ca. 43%. Die Steigerung war signifikant.

Sechs Wochen nach den Eingriffen waren es 2% der Patienten, die sich nach Vorgabe der im Aufklärungsgespräch genannten Hauptrisiken an keines mehr erinnerten, und nach 1 Jahr 3%. In der Gruppe der nach 6 Monaten befragten Patienten gab es keinen, der sich an gar kein genanntes Risiko erinnerte. Signifikante Unterschiede gab es nicht.

Beim Vergleich der Tympanoplastik- und der NNH-Gruppe fand sich folgende Verteilung: Nach Tympanoplastik zeigten ein komplett fehlendes aktives Erinnerungsvermögen nach 6 Wochen und 6 Monaten jeweils 16% und nach 1 Jahr 32% der Patienten. Nach NNH-Eingriffen waren es für die gleichen Zeiten 32%, 53% und 53%. Nur nach Tympanoplastik fanden sich zum 6-Wochen- und 1-Jahreszeitpunkt Patienten (3% und 5%), die sich auch nach Vorgabe von Hauptrisiken an keines mehr erinnerten. Nach NNH-Operation fand sich immer ein passives Erinnerungsvermögen.

Das komplette Fehlen der aktiven Erinnerung an aufgeklärte Risiken war nach NNH-Eingriff zeitabhängig größer als nach Tympanoplastik, während sich bei der passiven Erinnerung keine signifikanten Unterschiede ergaben.

3.5 Erinnerungsvermögen - in Abhängigkeit vom Schulabschluss

Mit steigendem Schulabschluss nahmen sowohl das Erinnerungsvermögen als auch das passive Erinnerungsvermögen überwiegend tendenziell, teilweise aber auch signifikant zu. So erinnerten sich Patienten mit NSA aktiv an 15%, mit MSA an 18% und mit HSA an 29% der Aufklärungsrisiken. Für das passive Erinnerungsvermögen fanden sich die Werte 63%, 63% und 76,1%. Die Unterschiede NSA bzw. MSA und HSA waren signifikant ($p < 0,05$).

Tendenziell gaben Patienten mit MSA am wenigsten falsche Aufklärungsvariablen wieder (15%) im Vergleich zu Patienten mit NSA (21%) oder mit HSA (22%). Die Unterschiede waren nicht signifikant.

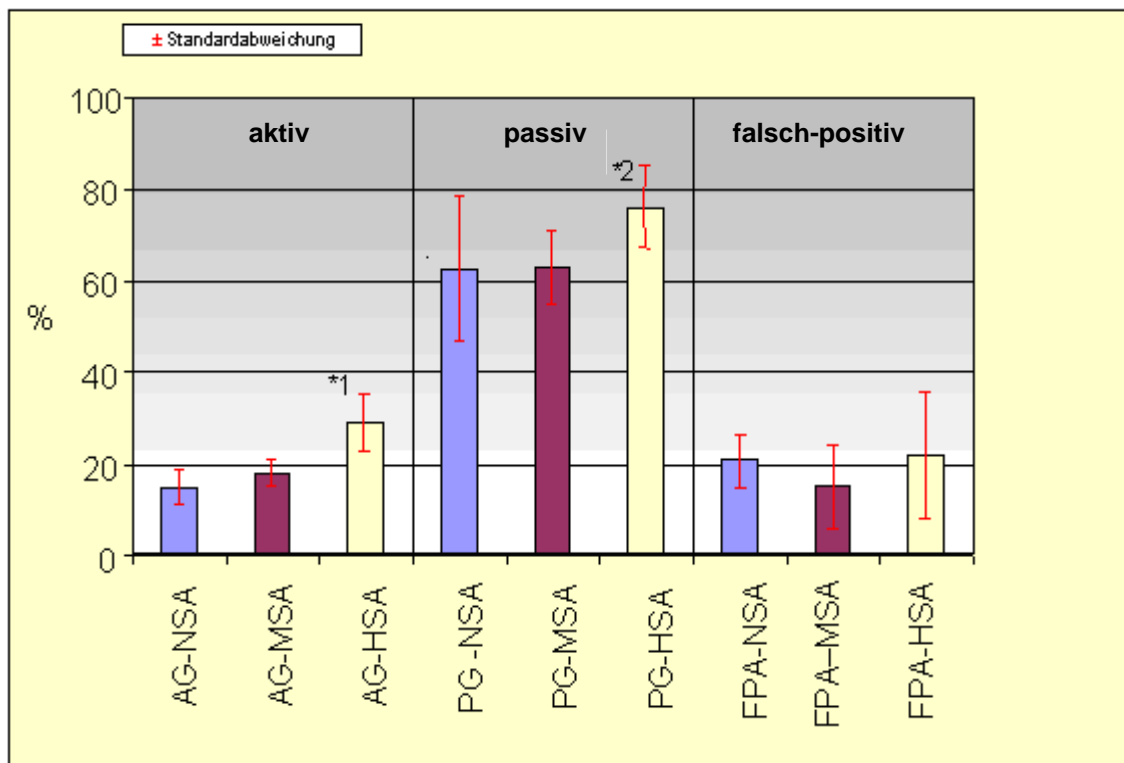


Abbildung 5 – **Erinnerungsvermögen an Aufklärungsrisiken in Abhängigkeit vom Schulabschluss (Gesamtgruppe)** ^{*1}aktives Erinnerungsvermögen (AG): hoher Schulabschluss (HSA) gegen mittleren Schulabschluss (MSA) sowie niedrigen Schulabschluss (NSA) ($p < 0,05$), ^{*2} passives Erinnerungsvermögen (PG): HSA signifikant gegen MSA und NSA ($p < 0,05$). FPA = falsch positive Antworten

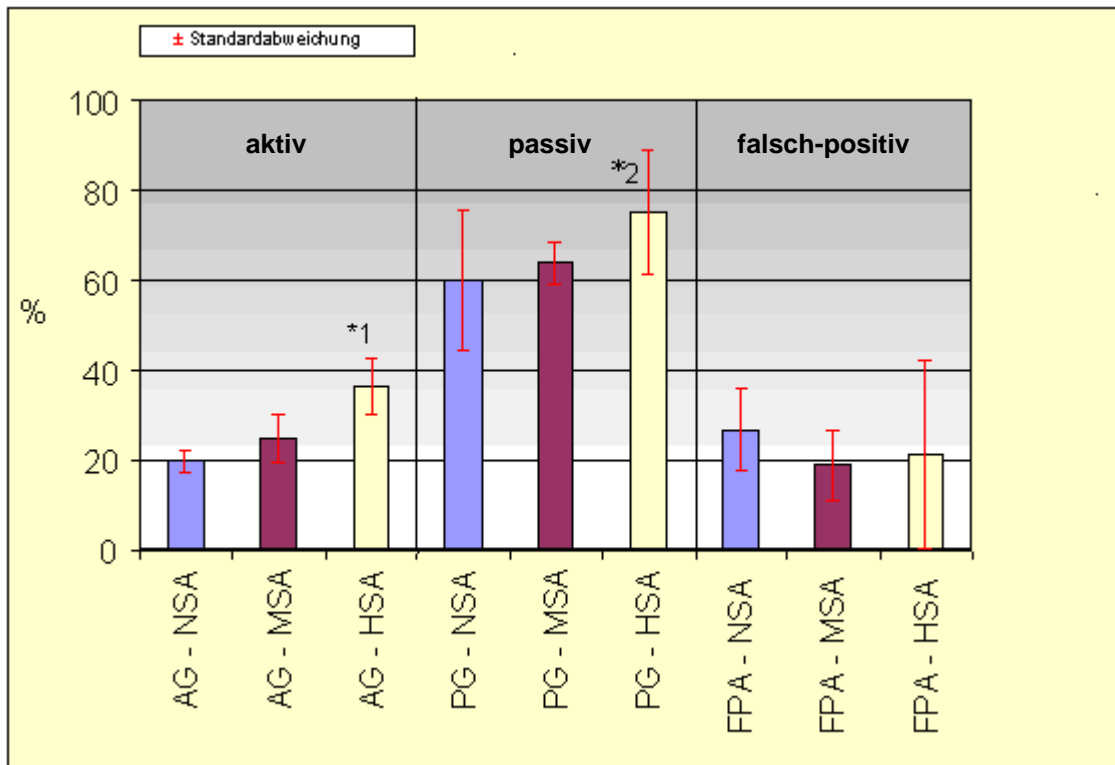


Abbildung 6 – **Erinnerungsvermögen an Aufklärungsrisiken in Abhängigkeit vom Schulabschluss (Tymanoplastik-Gruppe)** *¹aktives Erinnerungsvermögen (AG): hoher Schulabschluss (HSA) gegen mittleren Schulabschluss (MSA) sowie niedrigen Schulabschluss (NSA) ($p < 0,05$), *²passives Erinnerungsvermögen (PG): HSA signifikant gegen MSA und NSA ($p < 0,05$). FPA = falsch positive Antworten

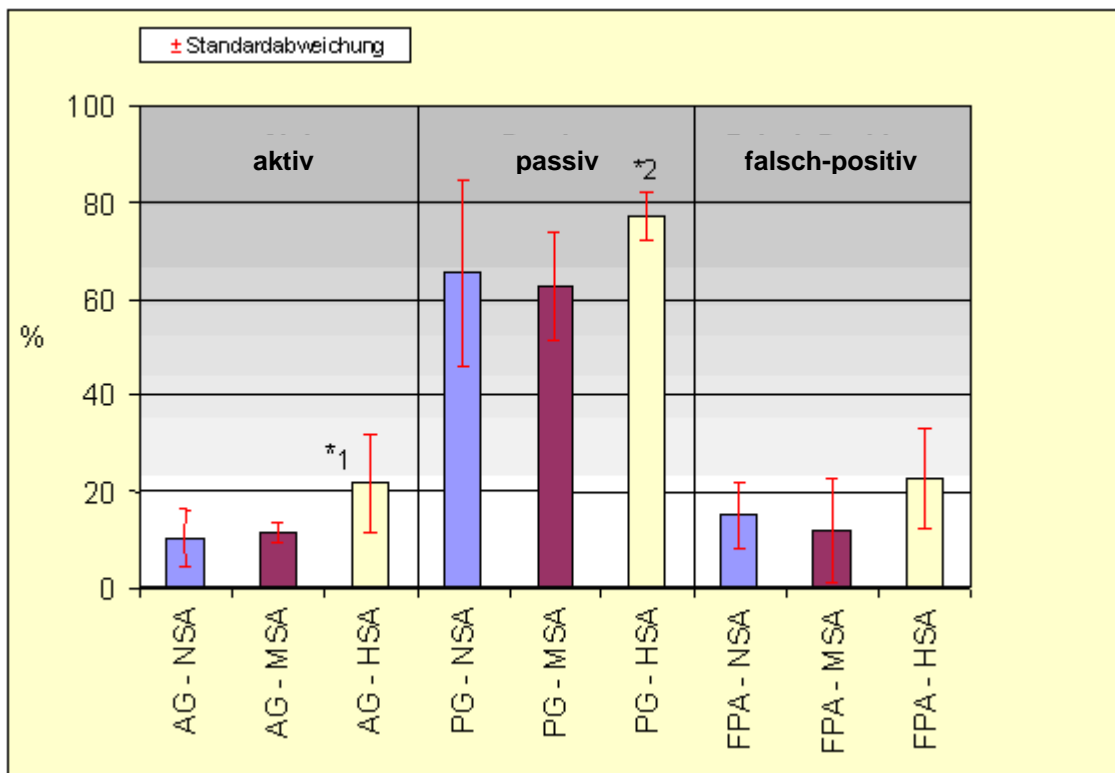


Abbildung 7 – **Erinnerungsvermögen an Aufklärungsrisiken in Abhängigkeit vom Schulabschluss (NNH-Gruppe)** *¹aktives Erinnerungsvermögen (AG): hoher Schulabschluss (HSA) gegen mittleren Schulabschluss (MSA) sowie niedrigen Schulabschluss (NSA) ($p < 0,05$), *²passives Erinnerungsvermögen (PG): HSA signifikant gegen MSA und NSA ($p < 0,05$). FPA = falsch positive Antworten

Zusammenfassend wiesen Patienten mit höherem Schulabschluss in der Gesamtgruppe und nach Aufteilung in Tympanoplastik- oder NNH-Gruppe ein signifikant höheres (fast doppelt so hohes) aktives Erinnerungsvermögen als Patienten mit mittlerem oder niedrigem Schulabschluss auf. Für das passive Erinnerungsvermögen gilt das Gleiche tendenziell. Für die falschpositiven Antworten zeigte sich kein signifikanter Unterschied. Tendenziell fanden sich häufiger falsche Antworten bei HSA als bei MSA bzw. bei NSA.

3.6 Erinnerungsvermögen – Schulabschluss- und Zeitabhängig

3.6.1 Gesamtgruppe

Es zeigte sich zu allen postoperativen Befragungszeitpunkten für Patienten mit mittlerem und hohem Schulabschluss ein größeres aktives Erinnerungsvermögen als bei Patienten mit niedrigem Schulabschluss. Dieser Unterschied war signifikant. Es zeigte sich nahezu zu allen postoperativen Befragungszeitpunkten - ausgenommen nach 6 Monaten - für Patienten mit MSA und HSA ein größeres passives Erinnerungsvermögen als bei Patienten mit niedrigem Schulabschluss. Nach 6 Wochen und 1 Jahr lag für Patienten mit hohem Schulabschluss im Vergleich zu Patienten mit niedrigem Schulabschluss ein signifikanter Unterschied für das passive Erinnerungsvermögen vor. Es zeigten sich zu allen postoperativen Befragungszeitpunkten für die falschpositiven Antworten keine signifikanten Unterschiede beim Vergleich der Schulabschlussgruppen.

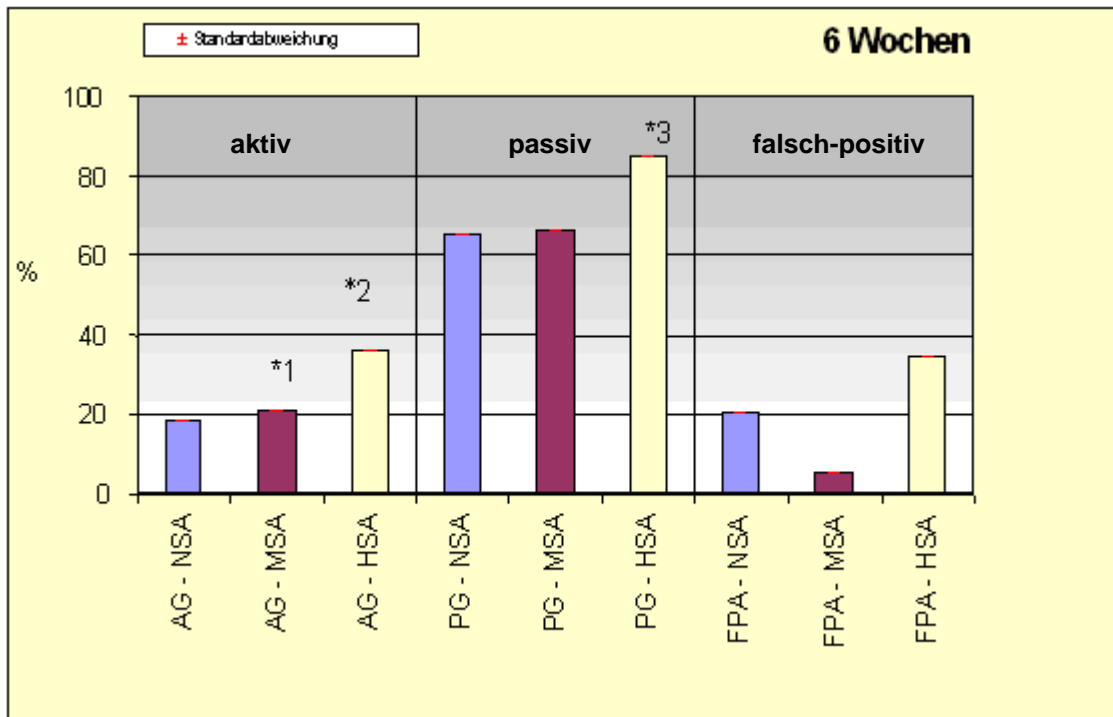


Abbildung 8 - Erinnerungsvermögen an Aufklärungsrisiken in Abhängigkeit vom Schulabschluss und von Zeit (6 Wochen) (Gesamtgruppe), *¹aktives Erinnerungsvermögen (AG): mittlerer Schulabschluss (MSA) signifikant gegen niedriger Schulabschluss (NSA) ($p < 0,05$); *²AG: hoher Schulabschluss (HSA) signifikant gegen MSA und NSA ($p < 0,05$), *³passives Erinnerungsvermögen (PG): HSA signifikant gegen MSA und NSA ($p < 0,05$), FPA=falschpositive Antworten

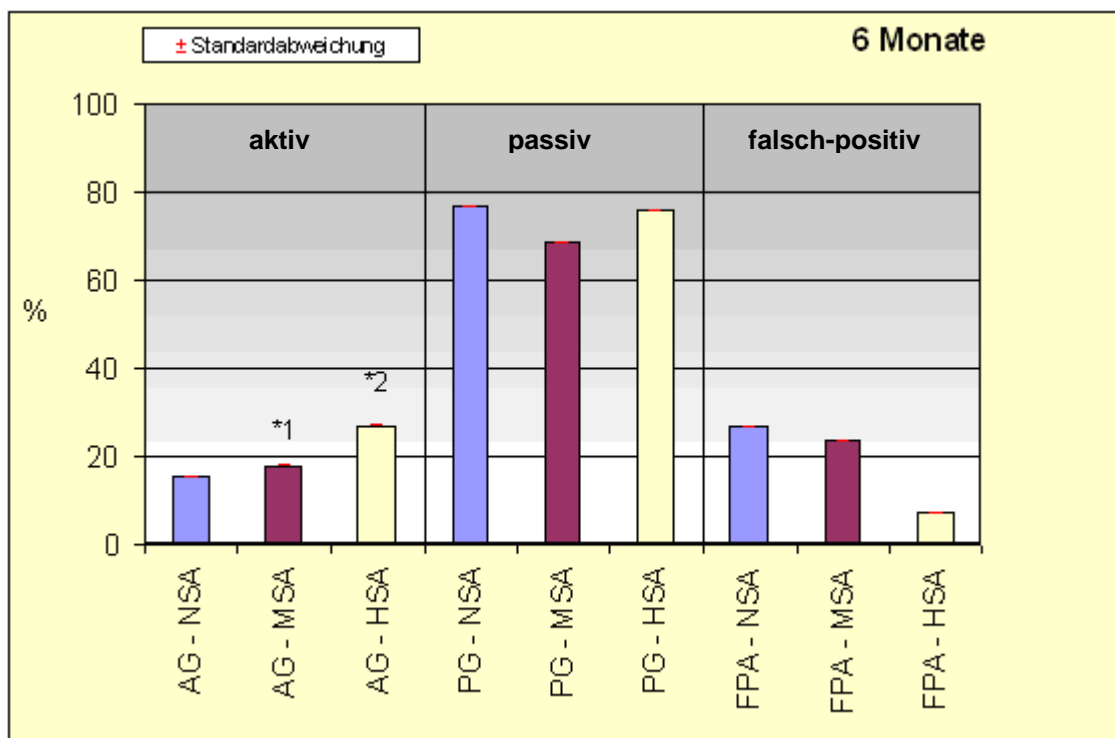


Abbildung 9 - Erinnerungsvermögen an Aufklärungsrisiken in Abhängigkeit vom Schulabschluss und von Zeit (6 Monate) (Gesamtgruppe), *¹aktives Erinnerungsvermögen (AG): mittlerer Schulabschluss (MSA) signifikant gegen niedriger Schulabschluss (NSA) ($p < 0,05$); *²AG: hoher Schulabschluss (HSA) signifikant gegen MSA und NSA ($p < 0,05$), PG=passives Erinnerungsvermögen, FPA=falschpositive Antworten

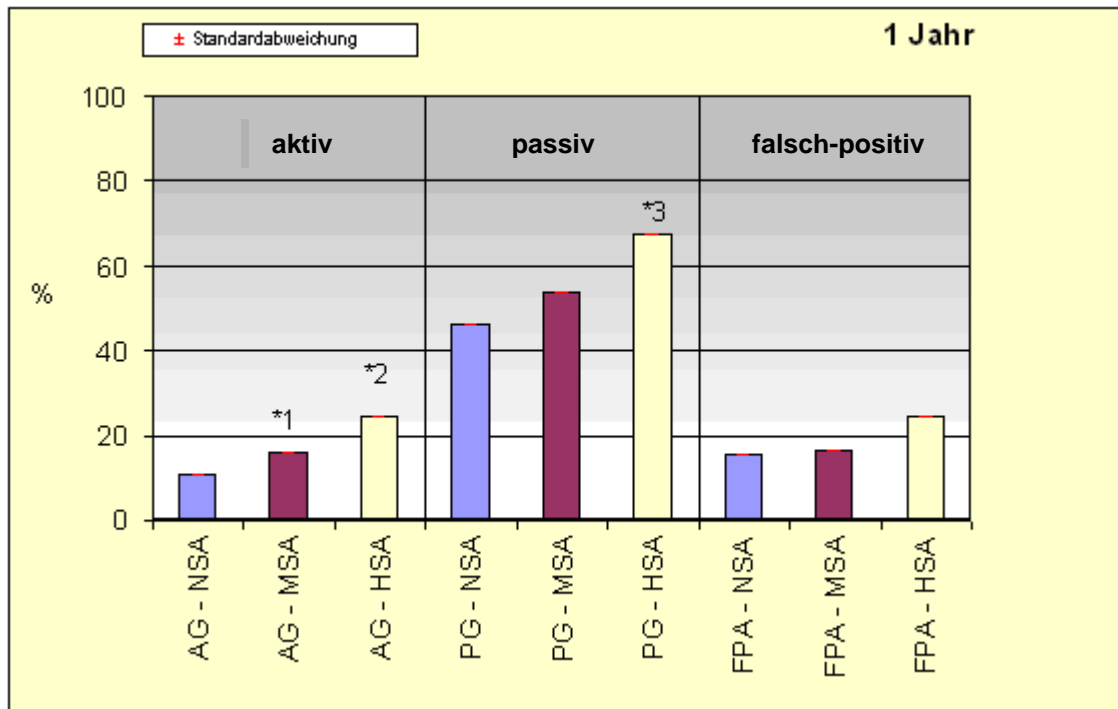


Abbildung 10 - **Erinnerungsvermögen an Aufklärungsrisiken in Abhängigkeit vom Schulabschluss und von Zeit (1 Jahr)** (Gesamtgruppe), *¹aktives Erinnerungsvermögen (AG): mittlerer Schulabschluss (MSA) signifikant gegen niedriger Schulabschluss (NSA) ($p < 0,05$); *²AG: hoher Schulabschluss (HSA) signifikant gegen MSA und NSA ($p < 0,05$), *³ passives Erinnerungsvermögen (PG): HSA signifikant gegen MSA und NSA ($p < 0,05$), FPA=falschpositive Antworten

Es wurde auf eine weitere Aufgliederung der Patientengruppen in Patienten mit Tympanoplastik oder NNH-Operation verzichtet, da die Gruppen zur statistischen Auswertung zu klein würden.

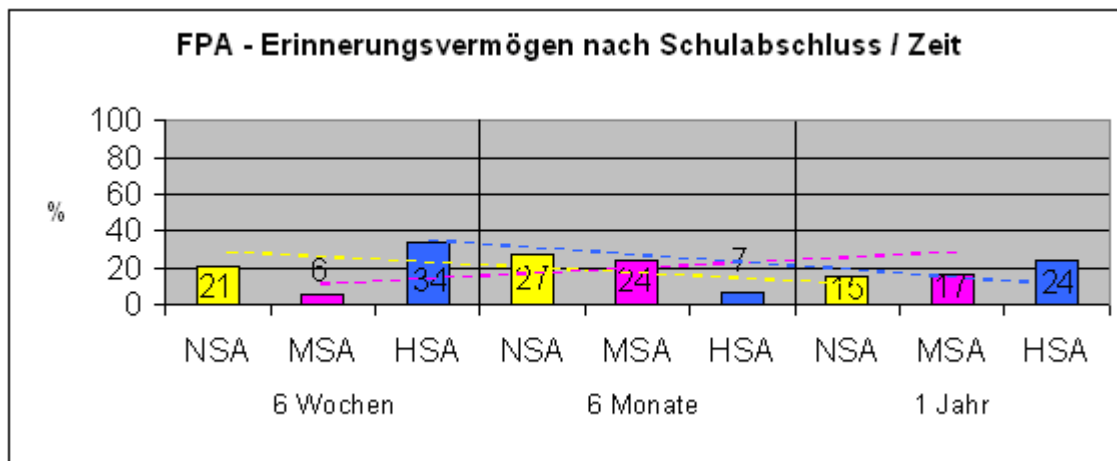
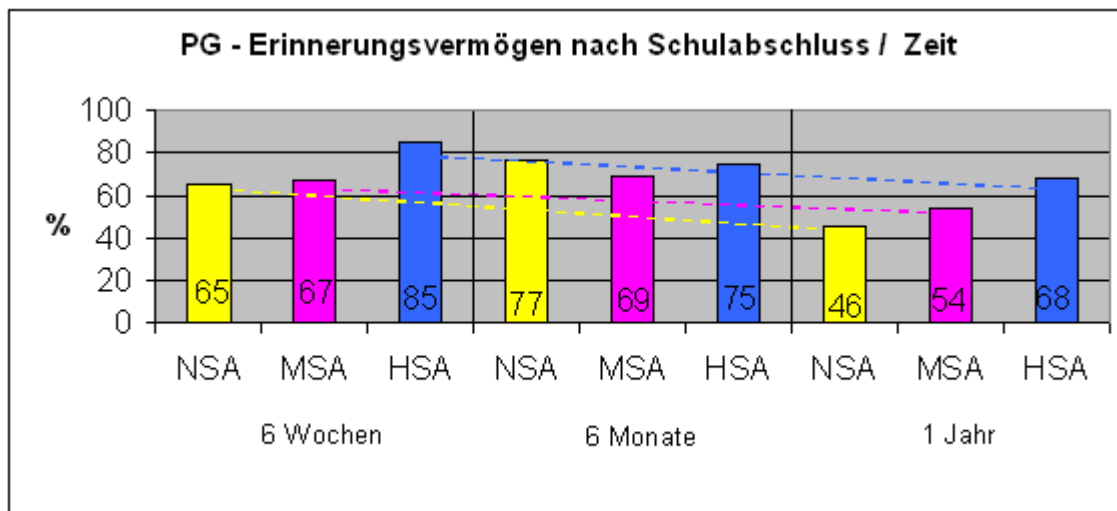
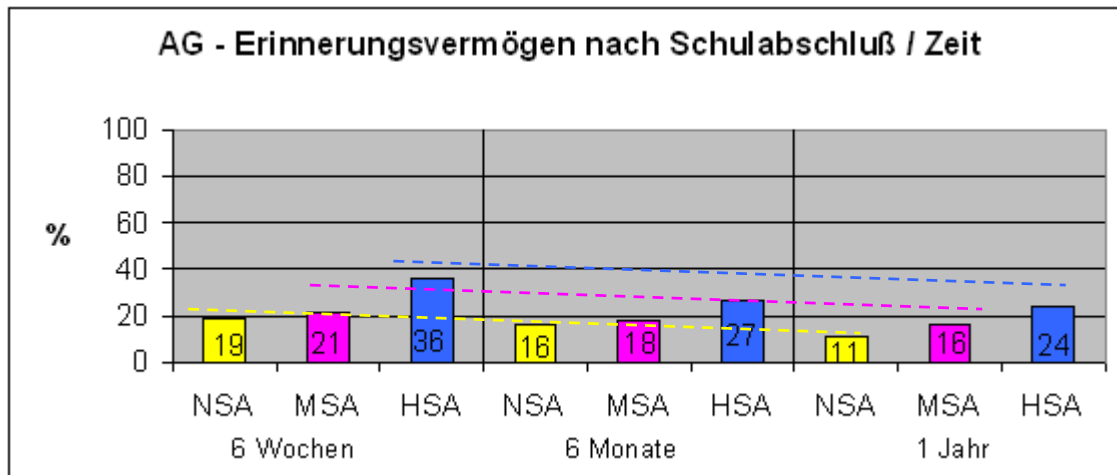


Abbildung 11 – **Regressionsverhalten**, Erinnerungsvermögen nach Schulabschluss / Zeit (Gesamtgruppe), Aktives Erinnerungsvermögen (AG); Passives Erinnerungsvermögen (PG); Falschpositive Antworten (FPA); Niedriger Schulabschluss (NSA); Mittlerer Schulabschluss (MSA); Hoher Schulabschluss (HSA)

Die Steigungen der Regressionsgeraden über die drei Zeitpunkte 6 Wochen, 6 Monate und 1 Jahr in Abhängigkeit von der Schulbildung waren für das aktive und passive Erinnerungsvermögen immer abnehmend mit Ausnahme der falsch positiven Antworten bei mittlerer Schulbildung, die eine Steigung der Geraden ergab. Die Regressionsanalyse zeigte keine Signifikanzen.

3.7 Erinnerungsvermögen von Nicht-Revisions-Patienten und Revisions-Patienten

Gesamt-Patienten (n=194)	AG	PG	FPA
Nicht-Revisions-Patienten (n=130)	20,5%	65,1%	18,9%
Revisions-Patienten (n=64)	19,6%	69,8%	14,0%

Tabelle 8 – Erinnerungsvermögen in Abhängigkeit von Revisionseingriff – Gesamtgruppe; Nicht-Revisions-Patienten=erstmalig operierte Patienten; Revisions-Patienten=zwei- oder mehrfach operierte Patienten

Die Gruppe der Patienten, bei denen der Eingriff erstmalig durchgeführt wurde war etwa doppelt so groß, wie diejenige, die bereits zwei- oder mehrfach operiert wurden (130 vs. 64 Patienten).

In beiden Gruppen lag das aktive Erinnerungsvermögen bei 20%. Tendenziell – jedoch nicht signifikant - war das passive Erinnerungsvermögen bei den Patienten, die wiederholt operiert wurden höher (70% vs. 65%), und die Rate der Falschantworten geringer (14% vs. 19%).

NNH-Patienten (n=89)	AG	PG	FPA
Nichts-Revisions-Patienten (n=72)	13,4%	67,3%	17,3%
Revisions-Patienten (n=17)	16,1%	70,4%	8,9%

Tabelle 9 – Erinnerungsvermögen von Nicht-Revisions-Patienten und Revisions-Patienten – NNH-Patienten; Nicht-Revisions-Patienten=erstmalig operierte Patienten; Revisions-Patienten=zwei- oder mehrfach operierte Patienten

Die Gruppe der NNH-Patienten, bei denen der Eingriff erstmalig durchgeführt wurde war etwa vier mal so groß, wie diejenige, die zwei- oder mehrfach operiert wurden (72 vs. 17 Patienten).

In der Gruppe der Revisions-Patienten lag das aktive Erinnerungsvermögen etwas höher als bei den erstmalig operierten (16,1% vs. 13,4%). Tendenziell – jedoch nicht signifikant - war auch hier das passive Erinnerungsvermögen bei den Patienten, die wiederholt operiert wurden höher (70,4% vs. 67,3%), und die Rate der Falschantworten geringer (8,9 % vs. 17,3%).

Tympanoplastik-Patienten (n=105)	AG	PG	FPA
Nicht-Revisions-Patienten (n=58)	27,4%	62,9%	20,6%
Revisions-Patienten (n=47)	23,6%	66,5%	21,0%

Tabelle 10 - **Erinnerungsvermögen von Nicht-Revisions-Patienten und Revisions-Patienten–Tympanoplastik-Patienten**; Nicht-Revisions-Patienten=erstmalig operierte Patienten; Revisions-Patienten= zwei- oder mehrfach operierte Patienten

Die Gruppe der Tympanoplastik-Patienten, bei denen der Eingriff erstmalig durchgeführt wurde hatte einen etwas größeren Patientenanteil, wie diejenige, die bereits zwei- oder mehrfach operiert wurden (58 vs. 47 Patienten).

In der Gruppe der Revisions-Patienten lag das aktive Erinnerungsvermögen etwas niedriger als bei den erstmalig operierten (23,6% vs. 27,4%). Das passive Erinnerungsvermögen war bei den Patienten, die wiederholt operiert wurden höher (66,5% vs. 62,9%), jedoch nicht signifikant. Die Rate der Falschantworten lag in beiden Gruppen bei 21%.

4 Diskussion der Ergebnisse

In Deutschland gibt es die meisten Arzthaftungsprozesse in den Fächern Unfallchirurgie, Gynäkologie, operative Augenheilkunde sowie der kosmetischen Chirurgie, daher stammen die meisten Untersuchungen zum präoperativen Aufklärungsgespräch aus diesen Fächern. Im Gegensatz dazu existiert nur wenig Literatur dazu aus dem HNO-Gebiet^{2,9,15,30,31,34,61,76,84,96-103,106-109}, hier vor allem Beschreibungen von Präzedenzfällen^{93,96-98,100,103,104}. Deswegen haben wir uns die Frage gestellt, wie gut sich ein HNO-Patient an die in dem präoperativen Aufklärungsgespräch erhaltenen Informationen zu zwei typischen HNO-chirurgischen Eingriffen zu einem späteren Zeitpunkt (z. B. während eines späteren Verfahrens) erinnern kann.

Schon immer war die ärztliche Tätigkeit im Interesse der Gesellschaft. Jedoch wird in den letzten Jahrzehnten in den öffentlichen Medien zunehmend über „medizinische Kunstfehler“ berichtet. Immer häufiger klagen Patienten öffentlich über ärztliche Fehler und geben in diesem Zusammenhang an, dass ihnen die möglichen Folgeerscheinungen nach einer Operation nicht bewusst waren. Gründe hierfür könnten sein: 1. eine fehlende oder unzureichende Aufklärung, die im Streitfall zu einer Beweislastumkehr führt. 2. die fehlende oder fehlerhafte Erinnerung an die präoperative Aufklärung. Meist ist der Vorwurf der mangelhaften Aufklärung durch die schriftliche Dokumentation über das Aufklärungsgespräch zu entkräften^{45,48}. Im Jahr 2005 basierten 78 Verfahren über Behandlungsfehler auf den Vorwurf mangelnder Aufklärung, dabei wurden in nur 27 Fällen im späteren Verlauf diese Behandlungsfehler bestätigt⁸². Über den zweiten Aspekt existieren vereinzelt Arbeiten verschiedener Fachbereiche, die sich mit dem Erinnerungsvermögen an das Aufklärungsgespräch beschäftigen. Hierbei zeigt sich durchweg über verschiedene Fachbereiche ein geringes aktives als auch passives Erinnerungsvermögen an das Aufklärungsgespräch und insbesondere an die im Gespräch genannten Operationsrisiken.^{6,11,13,16,23,32,39,40,44,46,47,55,68,73,77}

Im Fachbereich HNO existieren überwiegend Arbeiten die das Empfinden der Patienten nach einer Aufklärung oder die Aufklärungsqualität

untersuchen^{9,15,39,84,108}. Spezifische Untersuchungen zum Erinnerungsvermögen von HNO-Patienten an das Aufklärungsgespräch existieren jedoch nicht. Da jedoch auch im HNO-Bereich die Anfragen bei den Schlichtungsstellen der Ärztekammern zunehmen, soll die vorliegende Arbeit für den Fachbereich Hals-Nasen-Ohrenheilkunde / Kopf-Hals-Chirurgie repräsentativ sein.

Es konnte klar gezeigt werden, dass für zwei in der HNO-Chirurgie standardisierte Operationen seitens der Patienten ein geringes aktives und passives Erinnerungsvermögen vorliegt. Es darf vermutet werden, dass dieses geringe Erinnerungsvermögen teilsächlich für die steigende Anzahl der Schlichtungsverfahren ist.

4.1 Allgemeines Erinnerungsvermögen

Bei der Eingriffsaufklärung legen Patienten den größten Wert auf die Besprechung der Operationsrisiken⁶³. Nach Demling möchte die Hälfte der Patienten nur über wesentliche Risiken aufgeklärt werden und weniger als die Hälfte möchte über alle denkbaren Risiken aufgeklärt werden¹⁶. Es ist allgemein bekannt, dass innerhalb kurzer Zeit die Erinnerung schwindet²¹. Dies konnte in vorliegenden Studien auch für die Aufklärung zur Operation nachgewiesen werden. Allgemein stellt das Erinnerungsvermögen die Differenz zwischen dem "unmittelbar nach dem Lernen" und dem "nach einer bestimmten Zeit" Erinnerlichen dar. Zu Beginn wird sehr schnell vergessen, jedoch wird "nie" alles vergessen⁵³.

In allen Arbeiten zum Erinnerungsvermögen nach medizinischem Aufklärungsgespräch fällt auf, dass die aktive Erinnerung im Vergleich zur passiven Erinnerung immer schlechter ausfällt, was auch für das hier beschriebene HNO-Kollektiv zutrifft. Dieser Unterschied wird auf die höheren Anforderungen an das Sprach- und Sachverständnis bei aktivem Erinnern zurückgeführt.^{33,64,66}

Die in dieser Arbeit befragten Patienten wurden zu den Operationsrisiken befragt und konnten sich nach 6 Wochen aktiv nur noch an ein Fünftel der

Risiken und passiv an zwei Drittel der Risiken erinnern. Das Erinnerungsvermögen nahm auch nach den 6 Wochen kontinuierlich ab, reduzierte sich jedoch selten auf „gar keine“ Erinnerung.

Zu ähnlichen Ergebnissen kam Potrett⁶³. Er untersuchte in seiner Arbeit den Wissensstand von Patienten nach orthopädischer Eingriffsaufklärung. Einundfünfzig Prozent der Patienten konnten sich bereits 2 Tage nach der Aufklärung nicht mehr an ein allgemeines Risiko und 66,3% nicht mehr an ein spezielles Eingriffsrisiko erinnern.⁶³ Bei Höfer und Steicher hatte ein Drittel aller befragten Patienten keinerlei Erinnerung an den Inhalt der Aufklärung³². Hutson³⁵ zeigte in seiner Arbeit, dass man selbst unter den besten Voraussetzungen im Aufklärungsgespräch die Erwartungen nicht allzu hoch ansiedeln darf. Er untersuchte ein Kollektiv von 38 Patienten vor einer elektiven Gelenkoperation. Alle Patienten erhielten präoperativ solange ein „Tutoring“, bis sie sämtliche im Aufklärungsgespräch erwähnten Punkte korrekt wiedergeben konnten. Erst dann erhielten sie die Einwilligungserklärung zur Unterschrift. Trotzdem erinnerten sich 6 Monate später nur 25% der Patienten an das Risiko Infektion, 28% an Tod, 14% an Verlust von Bewegungsumfang, 11% an Prothesenlockerung, 6% an Schmerzen und 3% an Nerven- oder Gefäßverletzung.³⁵

In der Arbeit von Sanwal⁶⁸ konnten sich nach 5 Tagen 70 % der Patienten an die „relevanten Informationen“ der Operation erinnern. Die Erinnerung an die im Aufklärungsgespräch besprochenen Risiken lag jedoch nur bei 12 %. Auch in der Untersuchung von Kriwanek⁴⁴ wurde für Patienten, die eine laparoskopische Cholezystektomie erhielten, das geringe Erinnerungsvermögen an die Aufklärung bestätigt.

Somit bestätigt sich die allgemeine Vermutung, dass sich die Erinnerung an die Aufklärung über so wichtige Aspekte wie Operationsrisiken von den Patienten nach sehr kurzer Zeit stark verringert. Noch mehr scheint dies für die Aufklärung über den Verlauf oder die postoperative Therapie zu gelten, wie dies die Ergebnisse zu der Aufklärung über Nasentamponaden oder die postoperativen Nasenspülungen zeigen.

4.2 Psychischen Belastung, Geschlechterverteilung und Patientenalter

Es stellt sich die Frage, warum das Erinnerungsvermögen an die Inhalte eines präoperativen Aufklärungsgesprächs so schlecht ausfällt. Die ungewohnte und außergewöhnliche Umgebung Krankenhaus, die Unkenntnis oder der Laienwissensstand zu dem geplanten Eingriff, der Umstand „ich werde operiert“ und „die Integrität meines Körpers wird verletzt“ stellen eine besondere psychische Belastung für den Patienten dar. Diese emotionale und psychische Belastung wird von jedem Patienten verschieden wahrgenommen. So nehmen einige der Patienten erstmals während eines Aufklärungsgesprächs den Ernst der Lage wahr und entwickeln Angstgefühle unterschiedlichen Ausmasses⁶³. Die Konfrontation der Patienten mit möglichen Risiken, die eine Operation mit sich bringt, kann bei einigen Patienten negative Emotionen wie Angst auslösen⁶³. Besondere psychischen Belastungen können sich sowohl positiv als auch negativ auf Gedächtnisprozesse auswirken. Negative Emotionen wie Angst lösen physiologischerweise inhibitorische Mechanismen aus und können dadurch das Auffassungsvermögen behindern⁹¹. Zu diesem Schluss kommt auch Weissauer, der bei seinen Patienten im Aufklärungsgespräch eine „psychische Ausnahmesituation“ beschreibt und der Meinung ist, dadurch sei deren Auffassungsvermögen eingeschränkt⁹⁵. Leeb wies wiederum für ängstliche und angespannte Patienten ein besseres Erinnerungsvermögen auf und in der Arbeit von Sanwal gaben Patienten an, dass Ihnen die Aufklärung die Ängste genommen habe⁶⁸.

Da sowohl das aktive als auch das passive Erinnerungsvermögen sowie die Häufigkeiten der falschen Antworten bei Männern und Frauen keine signifikanten Unterschiede aufwiesen, kann davon ausgegangen werden, dass die Einflussgröße präoperative Angst bei den hier untersuchten HNO-Patienten gleich groß war. Dieses Fehlen von geschlechtsspezifischen Unterschieden der präoperativen Angst nach einem Aufklärungsgespräch, wird von Potrett bestätigt. In seiner Befragungsstudie gaben 11% der Patienten an, dass sie nach der Aufklärung Angst vor der Operation bekommen hätten, jedoch ergab sich kein Zusammenhang zu Bildungsstand bzw. Geschlecht⁶³.

Im Gegensatz dazu beschreibt Pierchalla geschlechtsspezifische Unterschiede in der Verarbeitung dieser psychischen Belastung. In seiner Arbeit gaben Frauen zweimal häufiger Angst vor der Operation an.⁶²

Die psychische Belastung des Patienten, die während des Aufklärungsgesprächs aufkommt, wirkt dem rechtlich geforderten Selbstbestimmungsrecht⁵⁶ des Patienten entgegen.

Allgemein möchte der Patient überwiegend über alle möglichen Operationsrisiken aufgeklärt werden⁹. Dennoch kann er die ihm zustehende Information nicht in der Menge wahrnehmen und verarbeiten, wie sie es ihm eigentlich im "juristischen Sinn" zusteht. Die Aufklärung kann somit nur dazu dienen, den Patienten kurzfristig in die Lage zu versetzen, zwischen den individuellen Vor- und Nachteilen des Eingriffes abzuwägen, um dann dazu einzuwilligen, Bedenkzeit zu verlangen oder abzulehnen. Durch das nur geringe Erinnerungsvermögen ist der Patient zu einem späteren Zeitpunkt meist nicht in der Lage sich an die reichhaltigen Informationen aus dem Aufklärungsgespräch vor allem aktiv zu erinnern. Träte eines der Risiken nach 6 Wochen auf, so entspräche dies einer hier vorgestellten Erfragung des passiven Erinnerungsvermögens. Es ist davon auszugehen, dass der Patient sich zu diesem Zeitpunkt mit einer Wahrscheinlichkeit von etwa 66% erinnert. Die Diskrepanz von ca. 33% ist einer der Gründe für die beauftragten Juristen, eine Beweisumkehr zu fordern.

Das Gleiche gilt für die generelle Abhängigkeit des Erinnerungsvermögens an Operationsrisiken von Geschlecht bzw. Alter. So beschreibt Hekkenberg³⁰, dass sich Männer und Frauen seines Kollektivs gleich häufig an die postoperative Narbenbildung erinnerten. Bei Hommel u. Büttner-Janž³³ schneidet dagegen das männliche Subkollektiv über 60 Jahren schlechter ab. Wie auch in der vorliegenden Arbeit bestehen in den meisten anderen Studien keine geschlechtsspezifischen Unterschiede im Erinnerungsvermögen^{13,15,30,39}. Daher erscheint allgemein eine Abhängigkeit vom Geschlecht als unwahrscheinlich.

Die Einteilung in Altersklassen in der vorliegenden Arbeit zeigte keinen signifikanten Unterschied des Erinnerungsvermögens in Abhängigkeit vom Patientenalter. Dies liegt vermutlich an dem durchschnittlich niedrigen Alter der

befragten Patienten. Studien mit einer größeren Altersstreuung zeigten ein deutlich geringeres Erinnerungsvermögen an das Aufklärungsgespräch bei älteren Menschen^{13,30,46,68}, insbesondere im Alter über 60 Jahren^{13,46}. Es ist hinreichend bekannt, dass die Gedächtnisleistung im höheren Alter physiologisch sinkt⁷⁰.

4.3 Bedeutung von Schulbildung für das Erinnerungsvermögen

Dass sich der Mensch besser erinnert, wenn er das Gehörte mit bereits vorhandenem Wissen assoziiert, ist hinlänglich bekannt. Ob das gleiche jedoch auch für das in einem HNO-Aufklärungsgespräch gilt, ist unklar. In dieser Studie wurde der Bildungsstand über den Schulabschluss erfasst. Es ist allgemein gültig, dass die Allgemeinbildung und vor allem das Vorhandensein spezieller medizinischer Kenntnisse nicht immer mit dem Schulabschluss korreliert. Zahlreiche andere Informationskanäle stehen hierzu zur Verfügung. Dennoch wird in zahlreichen Studien der Schul- und Hochschulabschluss als verlässliches Maß der Allgemeinbildung heran gezogen, da der individuelle Kenntnisstand nur schwer zu prüfen ist und dies den Rahmen dieser Arbeit gesprengt hätte. Beispielsweise unterteilte Wagner seine Patienten nach dem Schulabschluss in „Abitur/höherer Abschluss“, „Mittlere Reife“, „Hauptschulabschluss“ und „kein Abschluss“⁹².

Um den Einfluss eines medizinischen Vorwissens zu reduzieren, wurde bei der Integration der beteiligten Patienten darauf geachtet, dass keine Ausbildung in einem medizinischen Beruf oder in einem medizinischen Hilfsberuf vorlag.

Nach Angaben des Statistischen Bundesamtes erwarben 2002 je ein Viertel der Absolventen den Hauptschulabschluss oder die Hochschul- bzw. Fachhochschulreife. Etwa 40% erhielten einen Realschulabschluss. Jeder Elfte blieb ohne Abschluss. Die Bildungsstruktur hat sich seither wenig geändert.⁷⁸

Somit entsprechen die hier vorgestellten Zahlen der Patienten mit 26% hohem Schulabschluss, 38% mittlerem Schulabschluss und 36% niedrigem Schulabschluss in etwa der aktuellen durchschnittlichen Verteilung in Deutschland.

Unsere Ergebnisse weisen klar darauf hin, dass die Erinnerung an das Aufklärungsgespräch bei den gezeigten HNO-Eingriffen von der Schulbildung

des Patienten abhängig ist. So erinnerten sich Patienten mit einem hohen Schulabschluss besser als mit einem niedrigen. Diese Abhängigkeit wurde auch in anderen Fachgebieten beschrieben^{13-15,30,39,46,47,68,83,92}. Auch dort war ein Zusammenhang zwischen Ausbildungsstand und der Aufklärungseffizienz nachzuweisen. So konnten zum Beispiel in Wagners Untersuchung Patienten mit höherer Bildung (Akademiker/Freiberufler/ Selbstständige) mehr der "genannten Risikofaktoren" wiedergeben als Patienten mit niedrigerem / keinem Schulabschluss. 78% seiner Patienten mit niedrigem Bildungsstand konnten sich an kein Operationsrisiko erinnern. Bei Patienten mit einem höheren Bildungsstand betrug der Anteil derer, die sich an kein Operationsrisiko erinnern konnten, nur 25%.⁹²

Keinen Einfluss der Schulbildung beschreiben Kraus⁴³, Potrett⁶³, Kayser³⁹ und Kraft⁴², so dass ein genereller Zusammenhang nicht sicher postuliert werden kann.

Die Rechtsprechung geht von einem "verständigen Patienten" aus¹¹. Da dies nicht der Realität entspricht, muss bei der Aufklärung auf "generelle und individuelle Anforderungen" des Patienten Rücksicht genommen werden.^{27,71,73} Gleichzeitig soll die Aufklärung keine "juristisch formale Prozedur zur Abwehr von möglichen Haftungsfolgen" sein.⁷³

Hierzu müsste nach den beschriebenen Ergebnissen auch der Schulabschluss berücksichtigt werden⁷³. Konkret würde dies bedeuten, dass Patienten mit niedrigem Schulabschluss intensiver aufgeklärt werden müssten, als diejenigen mit höherem Schulabschluss. Eine individuelle Anpassung der Aufklärung an den Wissensstand ist bei all den Persönlichkeits- und Intelligenzunterschieden, den Unterschieden in Sprachenfertigkeiten, Lebenserfahrungen und kulturellem Hintergrund in der Realität jedoch nicht möglich⁷⁷, so dass immer davon ausgegangen werden sollte, dass dem durchschnittlichen Patienten über den vorzunehmenden Eingriff weder Verlauf noch typische Risiken bekannt sind⁶³. Juristisch erhält der aufklärende Arzt zwar einen Ermessensspielraum für die Aufklärung, trägt aber selbst das Risiko einer ungenügenden Aufklärung.

Handelt es sich bei dem Patienten um einen Arzt, so muss der aufklärende Arzt nicht über Risiken des Eingriffs aufklären, denn im Falle eines Rechtsstreits geht der Richter davon aus, dass der approbierte Arzt als Patient ausreichend Ausbildung genossen hat oder sich in der verbleibenden Zeit bis zur Operation

über die Risiken hätte selbst informieren können. "Entbehrlich ist die Aufklärung weiterhin, wenn der Patient bereits aufgeklärt ist. Diese bereits vorhandene Aufklärung" liegt vor "wenn der Patient selbst Arzt oder Krankenschwester ist"⁸⁰.

Für den nicht medizinisch ausgebildeten Patienten muss der Zeitpunkt der Aufklärung so gewählt werden, dass er zwischen Aufklärung und Eingriff genug Zeit hat, das "Für und Wider"²⁵ gegeneinander abzuwägen, damit sein Selbstbestimmungsrecht gewahrt ist⁶³.

4.4 Aufklärungszeitpunkt

Der Aufklärungszeitpunkt ist nicht streng festgelegt, sondern wird "unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalls" bestimmt²⁶. Je dringlicher der Eingriff, desto kürzer darf der Abstand zwischen Aufklärung und Operation sein. Bei Notoperationen kann die Aufklärung den geringsten und bei elektiven Eingriffen den größten Abstand zum Eingriff haben. Bei risikoarmen meist ambulanten Eingriffen kann die Aufklärung am Tag der Operation erfolgen, bei stationären Eingriffen ist die Aufklärung auf dem Weg zum Operationssaal zu spät^{26,63}.

In der vorliegenden Arbeit wurden die Patienten in zwei präoperativen Gesprächen aufgeklärt. Die erste Aufklärung hatte durch den Assistenzarzt oder Oberarzt am Tag der Indikationsstellung stattgefunden. Nachdem die Patienten den ihnen mitgegebenen Aufklärungsbogen über mehrere Tage studieren konnten, erfolgte dann am Morgen des präoperativen Tages die 2. ausführliche Aufklärung bei der die erneut mitgeteilten Hauptrisiken handschriftlich in den Bogen dokumentiert wurden. Der Abstand zwischen der ersten und zweiten Aufklärung betrug für alle Patienten mindestens 10 Tage. Damit können die juristisch geforderten Kriterien in der vorliegenden Studie erfüllt werden.

Aufgrund des schnellen Erinnerungsverlustes muss das Aufklärungsgespräch zeitnah zum elektiven Eingriff erfolgen, damit der Patient in vollem Bewusstsein der Risiken einwilligt oder ablehnt. Der Zeitpunkt unmittelbar vor dem Eingriff ist jedoch wegen fehlender Bedenkzeit juristisch bedenklich. Unter dem Aspekt, dass heute Patienten überwiegend ohne präoperativen Tag, d. h. erst am

Operationstag, hospitalisiert werden müssen, führt die ambulante Organisation des Aufklärungszeitpunkts meist zu einem erheblichen logistischen Zusatzaufwand, was langfristig die Aufklärungsqualität belasten könnte.

4.5 Wiederholungsaufklärung

Je häufiger etwas wiederholt wird, desto mehr bleibt es in Erinnerung. Der Lerneffekt ist proportional zur Anzahl der Wiederholungen.⁴⁵ Entsprechend diesen Überlegungen würde man bei Mehrfachoperierten ein größeres Erinnerungsvermögen erwarten.

Ein Drittel der Patienten der vorliegenden Studie waren Revisions-Patienten, die mindestens zweimal, in Einzelfällen mehrfach über den gleichen Eingriff aufgeklärt worden waren. Der Vergleich des aktiven und passiven Erinnerungsvermögens zwischen Revisions-Patienten und denjenigen, die erst- und einmalig über den Eingriff aufgeklärt wurden, ergab keine Unterschiede. Somit erbrachte eine Wiederholung der Aufklärung über Operationsrisiken keine Zunahme des aktiven und passiven Erinnerungsvermögens. Zu ähnlichen Ergebnissen kam auch Bowden in seiner Arbeit⁹.

Die fehlenden Unterschiede könnten darin begründet sein, dass der Abstand zwischen dem ersten Eingriff und dem zweiten Eingriff zu groß war. So lag die früheste Revisionsoperation 1 Jahr nach dem letzten Eingriff, der Durchschnitt bei $3,4 \pm 3,1$ Jahren. Der Wiederholungseffekt für die komplexe Aufklärung war somit noch nicht entstanden.

Da die Anzahl der Patienten mit jeweils drei Operationen weniger als 5 betrug, war eine separate statistische Auswertung nicht sinnvoll, obwohl die Häufigkeit der Wiederholungen maßgeblich das Erinnerungsvermögen beeinflusst. Hinzu kommt, dass auch die retrospektive Ermittlung von Unterschieden zwischen dem ersten Aufklärungsgespräch durchschnittlich 6 Wochen vor dem 2. Aufklärungsgespräch, das mindestens 24 Stunden vor dem Eingriff stattfand, keine Signifikanzen ergab.

Im Umkehrschluss zeigen die vorliegenden Ergebnisse aber, dass auch wenn bereits die gleiche Aufklärung vorgenommen wurde, diese in der hier beschriebenen Weise wiederholt werden sollte. Nur so wird der Patient in die Lage versetzt, anhand der Information das individuelle Für und Wider des

Eingriffes abzuschätzen, um schließlich nach dem Selbstbestimmungsrecht zuzustimmen oder abzulehnen.

Zusammengefasst belegen diese Ergebnisse, dass bei Patienten mit vorausgegangenem identischem Eingriff keine Steigerung des Erinnerungsvermögens vorliegt. Eine wichtige Ursache hierfür ist das Vergessen von einzelnen Variablen, wie es im folgenden Abschnitt beschrieben wird.

4.6 Erinnerungsvermögen in Abhängigkeit von der Zeit

Von Vergessen kann erst gesprochen werden, wenn Informationen, die bereits im Langzeitgedächtnis nachgewiesen werden konnten, zu einem späteren Zeitpunkt nicht mehr abrufbar sind.⁵² Hermann Ebbinghaus musste 1885 in einem Selbstversuch, bei dem er sinnlose Silben wie "ZOF" oder "WUB" zu lernen versuchte, feststellen, dass er bereits nach ca. 20 Minuten etwa 40% des Gelernten vergessen hatte, nach einer Stunde 45% und nach einem Tag 66%. Aus diesen Versuchen leitete er die Vergessenskurve ab, die auch heute noch Ihre Gültigkeit hat.⁵⁰

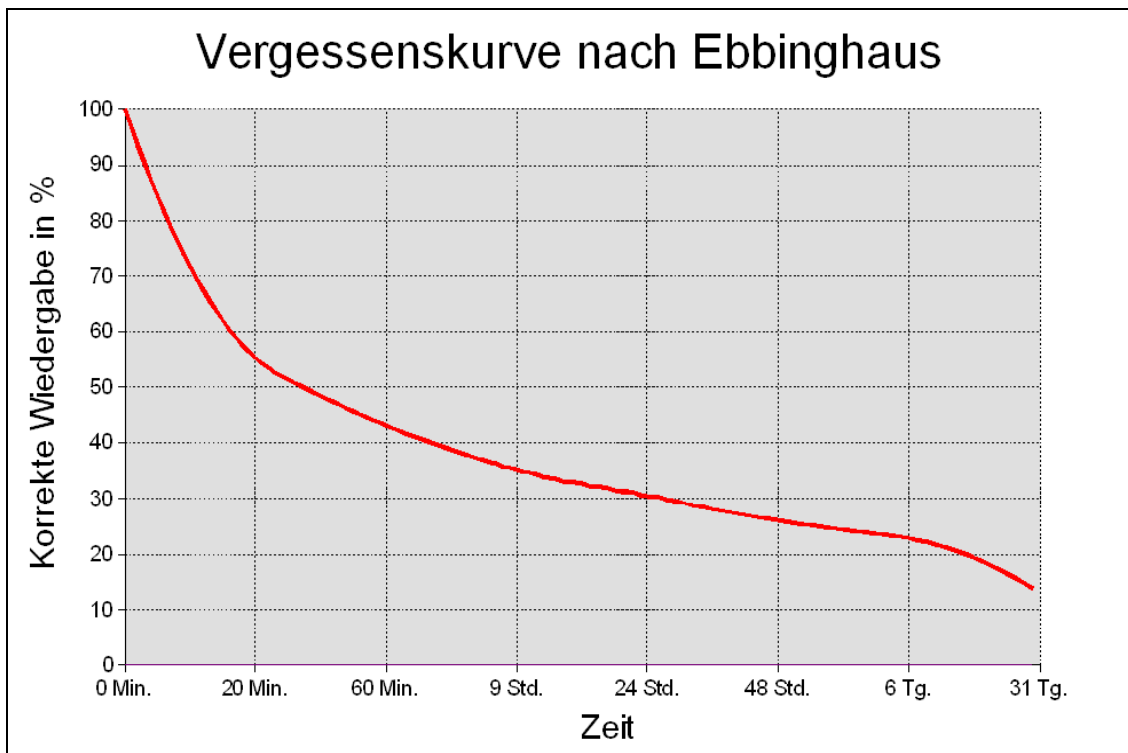


Abbildung 12: Vergessenskurve nach Ebbinghaus²⁶

Es ist von vielen Faktoren abhängig, wie lange etwas im Gedächtnis verbleibt. So werden sinnlose und unzusammenhängende Informationen wie Ebbinghaus' Silben schneller vergessen als zusammenhängende und geordnete. Informationen mit emotionaler Färbung und Selbstbezug verbleiben ebenfalls sehr lange im Gedächtnis. Nach dem Ribot'schen Gesetz, das von Théodule Ribot 1882 formuliert wurde und das man mit first in, last out umschreiben kann, bleiben früh gelernte Inhalte länger im Gedächtnis erhalten als später hinzugekommene⁶⁵. Nach Christian Michel und Felix Novak (1990)⁵¹ gelten näherungsweise folgende Vergessenskurven:

- "Prinzipien und Gesetzmäßigkeiten" sind nach 5 Tagen zu ca. 1% vergessen und nach 30 Tagen zu etwa 5%
- Gedichte 25% bzw. 50%
- Prosa 53% bzw. 60%
- sinnlose Silben 78% bzw. 80%

Demnach lässt sich das Vergessen von den hier erfragten Aufklärungsvariablen zwischen das Vergessen nach Lernen sinnloser Silben und nach Lernen von Prosatexten einstufen. Nach 6 Wochen konnten sich 24% unserer Patienten an keines der genannten Risiken aktiv erinnern. Nach 6 Monaten konnten sich ein Drittel und nach 12 Monaten konnten sich 42,6% unserer Patienten an keines der Operationsrisiken erinnern.

Studien mit ophthalmologischem oder unfallchirurgisch/orthopädischem Patientengut zeigen ähnliche oder noch niedrigere prozentuale aktive und passive Erinnerungswerte als unser Kollektiv. Bei den von Müller und Konermann⁵⁴ beschriebenen orthopädischen Patienten lagen die Werte bei 16,6% für die aktive Wiedergabe und 40 % für die passive Wiedergabe von präoperativ genannten Risiken, was eher unseren Ergebnissen entspricht. Kayser³⁹ berichtet über eine aktive Erinnerung von 12,6% und eine passive Erinnerung von 43,5% bei 104 prospektiv untersuchten Patienten. Im Gegensatz zu diesen relativen Werten, kommen deren durchschnittlichen 1,1-3,7 Variablen, an die sich ihre Patienten erinnerten, unseren 1-3,5 sehr nahe.

“Unabhängig vom Inhalt der Aufklärung und von der Zeitspanne zwischen Aufklärung und Befragung hatten“ nach Kraft “Patienten meist mehr als die Hälfte der erhaltenen Informationen in kurzer Zeit vergessen“. Kraft bemerkte, ähnlich unseren Resultaten, dass Patienten nach endoskopischen Eingriffen bereits nach drei Tagen mehr als die Hälfte der Aufklärungsinformationen vergessen hatten.⁴²

Auch Wagner kam bei der Befragung gynäkologischer Patienten zu ähnlichen Ergebnissen. 19% seiner Patienten konnten sich bereits wenige Stunden nach der Aufklärung an keines der Operationsrisiken erinnern. Nach 4-6 Monaten lag der Anteil derer, die sich an keines der Risiken erinnern konnten, bei 47,7%.⁹²

Dass Patienten “nach Monaten oder Jahren über das Aufklärungsgespräch noch verlässliche Aussagen machen“ können “muss als unrealistisch angesehen werden“.⁵⁸

Vermutlich werden die Informationen der Eingriffsaufklärung im episodischen Langzeitspeicher abgelegt.¹¹³ D.h. nach Aufnahme in das Ultrakurzzeit-, das Kurzzeitgedächtnis, auch Arbeitsgedächtnis genannt, gelangen sie durch Einlagerung kodifizierter Eiweißmoleküle in den Langzeitspeicher im Cortex und den subkortikalen Regionen des Gehirns^{36,91}. Entsprechend der Qualität werden Informationen in unterschiedlichen Bereichen des Langzeitspeichers abgelegt. Im semantischen Gedächtnis werden Faktenwissen, wie z. B. Fremdsprachen, abgespeichert. Im prozeduralen Gedächtnis werden erlernte Fähigkeiten, wie z.B. Fahrradfahren oder Saxophon spielen, abgespeichert. Im episodischen Gedächtnis werden besondere Lebensereignisse wie zum Beispiel der Hochzeitstag gespeichert. Im episodischen Speicher ist der emotionale Grad höher und bei Abruf dieser Informationen würde man ein Gefühl des “Wiedererlebens“ empfinden.^{51,91,113}

4.7 Erinnerungsvermögen einzelner Aufklärungsvariablen

Bei den verschiedenen Operationsrisiken erinnerten sich die Patienten der Tympanoplastik-Gruppe hauptsächlich an die so bedrohlichen Risiken wie „Ertaubung“ und „Gesichtsnervlähmung“. Patienten der NNH-Gruppe erinnerten sich überwiegend an „Verletzung des Auges / Erblindung“ und „Verletzung der Schädelbasis“. Zusammen machten die zwei aktiv genannten schwerwiegenden Risiken nahezu zwei Drittel aller genannten Risiken der jeweiligen Patientengruppe aus.

Kayser erfragte in seiner Studie im Wesentlichen allgemeine Risiken wie „Infektion“, „Schmerz“ und „Verletzung von Nerven“ und kam zum Schluss, dass der Ausfall von Sinnesorganen oder des Gesichtsnervs stärker stigmatisierend und im Allgemeinen als gravierender empfunden wird als allgemeine Risiken und sei deswegen für den Patienten besser erinnerlich³⁹.

Bei 56 Patienten mit Nasennebenhöhleneingriffen beschrieben Bowden und Mitarbeiter, dass Patienten vor allem über gravierende Risiken wie Sehstörung oder Liquorrhoe aufgeklärt werden wollen, auch wenn diese die Angst vor der Operation verstärken⁹. Patienten, die eine erhöhte psychische Anspannung während eines Aufklärungsgesprächs zeigen bzw. verängstigt wirken, erinnern sich interessanterweise an Einzelheiten besser als diejenigen, die während des Gesprächs einen ruhigen Eindruck machen⁴⁷. Ob die unterschiedliche Bewertung der Risiken auch ursächlich dafür ist, dass sich in der vorliegenden Arbeit Patienten nach Ohroperation signifikant besser an die aufgeklärten Hauptrisiken erinnerten als nach NNH-Operation, bleibt unklar.

Man könnte vermuten, dass lebensbedrohliche Risiken für Patienten wichtiger sind als allgemeine nicht-lebensbedrohliche Risiken. Dies konnte jedoch in anderen Untersuchungen nicht durchweg nachgewiesen werden. Beispielsweise in der Untersuchung von Pierchalla wollten Patienten genauso häufig über lebensgefährliche Risiken wie über nicht-lebensgefährliche Risiken bescheid wissen (33,7% vs. 34,2%)⁶². Ein geringer Anteil (9,9%) von Patienten wollte überhaupt nichts über mögliche Risiken wissen, wohingegen mehr als

zwei Drittel der Patienten über alle "möglichen allgemeinen" Risiken aufgeklärt werden wollten.⁶²

In der Arbeit von Demling wollte ca. die Hälfte der Patienten über "wesentliche Risiken" und nahezu genauso viel über "alle denkbaren Risiken" aufgeklärt werden¹⁶. Auch Wolf kam zu ähnlichen Ergebnissen¹⁰⁸.

In einer anderen Arbeit wollten junge Patienten und Patienten mit hoher Bildung auch über unwesentliche, seltene Risiken aufgeklärt werden. Patienten mit niedrigem Bildungsstand wollten überwiegend über schwerwiegende Risiken aufgeklärt werden⁸⁴.

Es konnte zwar nicht nachgewiesen werden, dass lebensbedrohliche Risiken wichtiger für Patienten sind, aber anhand der vorliegenden Ergebnisse kristallisiert sich, die besondere Bedeutung der Operationsrisiken als Teil der Aufklärung heraus.

Auch in der Rechtsprechung wird den Operationsrisiken die größte Bedeutung beigemessen. "Die Unterrichtung des Patienten über das Risiko" ist juristisch von großer Bedeutung "weil sie in der ganz überwiegenden Zahl der Aufklärungsfehlerprozesse den Gegenstand darstellt"⁵⁶.

4.8 Erinnerung an „falsche Angaben“

Patienten können sich in ihren Angaben irren. Um dies zu erfassen haben wir falsche Antwortmöglichkeiten in den Fragenkatalog eingebaut. In anderen Untersuchungen wurde dies bisher nicht geprüft.

Patienten unserer Studie hielten ein Fünftel der falschen Antworten für richtig. Vergleicht man dies mit den übrigen Ergebnissen fällt auf, dass das aktive Erinnerungsvermögen genauso groß ist wie der Anteil an falschen Antworten (19,8% vs. 18,4%).

Man könnte sagen, dass sich Patienten genauso häufig "irren" wie sie sich an etwas aktiv erinnern. Dadurch wird die Verlässlichkeit der Patientenangaben generell in Frage gestellt.

Es lag die Vermutung nahe, dass der Anteil an falschen Antworten bei Patienten mit niedrigem Schulabschluss höher sein würde als bei den übrigen Patienten. Dies war jedoch nicht nachweisbar. Vielmehr zeigte sich, dass in

Abhängigkeit von Zeit und Schulabschluss über alle Befragungszeitpunkte Patienten mit hohem Schulabschluss tendenziell mehr falsche Antworten für richtig hielten als Patienten mit niedrigem Schulabschluss. Eine Signifikanz lag nicht vor, eine Begründung hierfür ließ sich nicht finden.

Zur Verbesserung der Aufklärungsqualität und Aufklärungseffektivität werden umfangreichere Aufklärungsmethoden diskutiert. Man solle von der "monologischen Aufklärung"⁶ abgehen und müsse den Bildungsstand des Patienten berücksichtigen. Allgemein ist eine signifikante Verbesserung der Aufklärungsqualität nur durch höheren Zeitaufwand möglich³⁹. Aufgrund des in der Klinik vorherrschenden Zeitmangels ist dies jedoch schwer realisierbar und könne laut Müller⁵⁵, Wilhelm¹⁰⁵ und Bollschweiler⁸ durch eine computerunterstützte Aufklärung verbessert werden. Als bildliche Darstellungen bleiben Aufklärungsrisiken stärker in Erinnerung¹⁵ und die multimediale Aufklärung würde auch zur Verbesserung der Patientenzufriedenheit nach einem Aufklärungsgespräch führen⁴⁰. Es gibt jedoch vereinzelt auch Arbeiten, die dieses widerlegen⁶⁷, daher kann nicht generell von einer Verbesserung der Aufklärungsqualität ausgegangen werden. Da jedoch bei einer multimedialen Aufklärung keine ärztliche Manpower benötigt wird und eine solche auch delegierbar ist, könnte dies als zusätzliche Option zur bisherigen Aufklärung genutzt werden. Ob dies die Aufklärungseffektivität signifikant verbessert, sollte in weiteren Studien untersucht werden.

5 Zusammenfassung

Der operativ tätige Arzt ist gesetzlich verpflichtet alle Patienten vor einem Eingriff über die bevorstehende Operation und die damit verbundenen Risiken aufzuklären. Im Klinikalltag fiel uns auf, dass Patienten bereits nach kurzer Zeit viele der Operationsrisiken vergessen hatten. Aus diesem Anlass waren wir daran interessiert, in wieweit sich der HNO-Patient an präoperativ im Aufklärungsgespräch genannte Operationsrisiken erinnert. Hierzu wurden 194 Patienten randomisiert befragt. 89 der Patienten bekamen eine NNH-Operation und 105 eine Tympanoplastik. Alle befragten Patienten wurden mindestens 24 Stunden vor der Operation anhand eines kommerziellen Aufklärungsbogens mündlich über Vorgehen und Risiken aufgeklärt. Besonders bedrohliche Risiken wurden zusätzlich anhand von Abbildungen dargestellt und auf dem Bogen dokumentiert. Die Patientenbefragung wurde anhand eines standardisierten Fragebogens bei Patienten die vor 6 Wochen, 6 Monaten und 1 Jahr operiert wurden, durchgeführt. Hierbei wurde zuerst das aktive Erinnerungsvermögen und danach unter Vorgabe von richtigen und falschen Antwortmöglichkeiten das passive Erinnerungsvermögen telefonisch erfragt. Die Patienten wiesen insgesamt ein aktives Erinnerungsvermögen von 19,8%, ein passives Erinnerungsvermögen von 65,3% auf und hielten 18,4% der Falschantworten für richtig.

Mit zunehmendem Abstand zum Eingriff reduzierte sich sowohl das aktive als auch das passive Erinnerungsvermögen. So erinnerten sich Patienten aktiv nach 6 Wochen an weniger als ein Viertel und passiv an weniger als drei Viertel aller genannten Risiken. Nach 6 Monaten gab es sowohl für das aktive als auch für das passive Erinnerungsvermögen nahezu keine Änderung. Ein Jahr später betrug das aktive Erinnerungsvermögen nur noch 16,4%, das passive Erinnerungsvermögen lag bei 55,7%.

Der Anteil der Patienten, die sich an keines der genannten Risiken erinnerten betrug, nach 6 Wochen 24%, nach 6 Monaten ein Drittel und nach 1 Jahr 42,6%. Eine Abhängigkeit des Erinnerungsvermögens vom Geschlecht oder der Operationsart konnte nicht nachgewiesen werden, jedoch hatten Patienten mit einem höheren Schulabschluss generell ein größeres Erinnerungsvermögen als Patienten mit mittlerem und niedrigem

Schulabschluss. Dies galt sowohl für das aktive als auch für das passive Erinnerungsvermögen. Auch ließ sich dies teilweise in Abhängigkeit zur Zeit feststellen.

Die Patienten erinnerten sich dabei überwiegend an besonders bedrohliche Operationsrisiken. Unter den aktiv genannten Risiken erinnerten sich Patienten der Tympanoplastik-Gruppe an die sehr gravierenden Risiken wie Ertaubung und Gesichtsnervlähmung und Patienten der NNH-Gruppe an Verletzung des Auges/Erblindung und Verletzung der Schädelbasis.

Im Fragebogen zur Überprüfung des passiven Erinnerungsvermögens befanden sich auch falsche Antwortmöglichkeiten, deren Anteil mit ein Fünftel genauso groß war wie der des aktiven Erinnerungsvermögens.

Unsere Daten sprechen dafür, dass das aktive und passive Erinnerungsvermögen der HNO-Patienten neben dem zeitlich bedingten Erinnerungsschwund auch im Zusammenhang zum Schulabschluss stehen und dass durch die allgemein "übliche" Standardaufklärung eine für "alle Patienten" gleichermaßen gültige komplette Aufklärung nicht möglich ist. Möglicherweise sind das geringe aktive Erinnerungsvermögen und der gleich große Anteil an falschpositiven Antworten für die zunehmenden Anfragen bei den fachspezifischen Schlichtungsstellen verantwortlich.

6 Literaturverzeichnis

- 1 Armenio, A., Annacontini, L., Dionyssiou, D., Simone, M.D.E. (2008) Informed consent and its central role in plastic and cosmetic surgery. *Plast reconstr surg*, 122:S.324.
- 2 Arnold, G., Schuring, M.D. (1988) An Otologic informed consent. *The American Journal of Otology*, 9(3):S.243-245.
- 3 Askew, G., Pearson, K.W., Cryer, D. (1990) Informed consent: can we educate patients?. *Journal of the College of Surgeons of Edinburgh*, 35:S.308-310.
- 4 Bartlett, F.C. (1932) *Remembering, a study in experimental and social psychology*. Cambridge University Press, London, 1.Auflage, ISBN:0521094410.
- 5 Bernal-Sprekelsen, M., Sudhoff, H., Dazert, S. (2004) Komplikationen nach endonasalen Eingriffen bei entzündlichen NNH-Erkrankungen. *Laryngorhinootologie*, 83:S.23-28.
- 6 Bökamp, H., Pfeiffer, W.M. (1984) Das präoperative Aufklärungsgespräch aus der Sicht der Patienten. *Zeitschrift für Orthopädie und Unfallchirurgie*, 122:S.623-27.
- 7 Börner, P. (1989) Die Aufklärung von Patientinnen vor gynäkologischen Eingriffen. *Gynäkologe*, 22:S.369.
- 8 Bollschweiler, E., Apitzsch, J., Obliers, R. Koerfer, A., Mönig, S.P., Metzger, R., Hölscher, A.H. (2008) Improving informed consent of surgical patients using a multimedia-based program? Results of a prospective randomized multicenter study of patients before cholecystectomy. *Annals of Surgery*, 248(2):S.205-211.

- 9 Bowden, M.T., Church, C.A., Chiu, A.G., Vaughan, W.C. (2004) Informed consent in functional endoscopic sinus surgery: the patient's perspective. *Otolaryngol Head Neck Surg*, 131:S.126-32.

- 10 Buchborn, E. (1981) Die ärztliche Aufklärung bei infauster Prognose. *Der Internist*, 22(3):S.162.

- 11 Buchborn, E. (1983) Was bedeutet der "verständige" Patient für die ärztliche Aufklärung ? *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 43:S.74-76.

- 12 Bundesärztekammer (2009) Arbeitsgemeinschaft der deutschen Ärztekammern: Statische Erhebung der Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen für das Statistikjahr 2008.
[http://www.baek.de/pageasp?his=371689575317539\(PDF-Datei\)2009:1-10](http://www.baek.de/pageasp?his=371689575317539(PDF-Datei)2009:1-10).

- 13 Byrne, D.J., Napier, A., Cuschieri, A. (1988) How informed is signed consent ? *Br Med J*, 296:S.839-840.

- 14 Cassileth, B.R., Zupkis, R.V., Sutton-Smith, K., March, V. (1980) Informed consent - why are its goal imperfectly realized ? *N Engl J Med*, 1980 (302):S.896.

- 15 Chan, Y., Irish, J.C., Wood, S.J., Rotstein, L.E., Brown, D.H., Gullane, P.J., Lockwood, G.A. (2002) Patient education and informed consent in head and neck surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*, 128:S.1269-1274.

- 16 Demling L, Flügel, H. (1975) Wie steht der Patient zur Aufklärung des Arztes ? *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 31(100):S.1587-1589.

- 17 Denecke, H-J., Denecke, M-U., Draf, W. (1992) Die Operationen an den Nasennebenhöhlen und der angrenzenden Schädelbasis. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 3.Auflage, ISBN:354018273X.

- 18 Deutsch, E. (1999) Medizinrecht - Arztrecht, Arzneimittelrecht und Medizinproduktrecht. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 4.Auflage, ISBN:3540653554.
- 19 Dufour, F., Gillion, N., Grassi, V., Polliand, C., Champault, G. (2007) Value of the informed consent in digestive surgery? Prospective study 259 cases. J Chir, 144:S.25-28.
- 20 Duwe, H., Langzeitverhalten von Knorpeltransplantaten im Mittelohr – Eine historische Analyse (2004) Dissertation, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Fachbereich Medizin.
- 21 Ebbinghaus, H. (1985) Über das Gedächtnis. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, 1.Auflage, ISBN:3534052552.
- 22 Emrich, H.M., Smith, G. (1996) Vom Nutzen des Vergessens. Akademie Verlag, Berlin, 1.Auflage, ISBN:3050025271.
- 23 Etchells, E. (1999) Informed consent in surgical trials. World J Surg, 23:S.1215-1219.
- 24 Fischer, F. (1981) Juristische Rundschau, 35:S.501.
- 25 Gehrlein, M. (2000) Leitfaden zur Arzthaftpflicht. Vahlen Verlag, München, 1.Auflage, ISBN:3800626608.
- 26 Giesen, D. (1995) Arzthaftungsrecht, Die zivilrechtliche Haftung aus medizinischer Behandlung in der Bundesrepublik Deutschland, in Österreich und der Schweiz. J.C.B. Mohr (Paul Siebeck) Verlag, Tübingen, 4.Auflage, ISBN:3161464672.

- 27 Glatz, C. (1998) Der Arzt zwischen Aufklärung und Beratung, Eine Untersuchung über ärztliche Hinweispflichten in Deutschland und den Vereinigten Staaten. Duncker & Humbolt Verlag, Berlin, 1.Auflage, ISBN:3428089472.
- 28 Gürtler, R., Schmauss, A.K. (1990) Die Bedeutung des Urteils des Zivilsenats des Obersten Gerichts der DDR vom 31.10.1988 für die ärztliche Aufklärung und materielle Verantwortlichkeit der Gesundheitseinrichtung. Zentralblatt für Chirurgie, 115(5):S.315.
- 29 Haller, U., Hepp, H., Reinold, E., Winter, R. (1999) Präoperative Aufklärung: wie weit ? – Dokumentation: wie ausführlich ? Gynäkologisch- geburtshilfliche Rundschau, 39(4):S.181.
- 30 Hekkenberg, R.J., Irish, J.C., Rotstein, L.E., Brown, D.H., Gullane, P.J. (1997) Informed consent in head and neck surgery: how much do patients actually remember? J Otolaryngol, 26:S.155-159.
- 31 Henry, E., Brown, T., Bartlett, C., Massoud, E., Bance, M. (2008) Informed consent in otologic surgery: a prospective randomized study comparing risk recall with an illustrated handout and a nonillustrated handout. J Otolaryngol Head Neck Surg, 37:S.605-610.
- 32 Höfer, E., Streicher, H.-J. (1980) Patientenaufklärung. Deutsche Medizinische Wochenschrift, 105:S.694-697.
- 33 Hommel, H., Büttner-Janz, K. (1997) Präoperative Aufklärung, postoperative Unterweisung - wieviel versteht und merkt sich der Patient ? Orthopädische Praxis, 33:S.217-224.
- 34 Huffman, D. (1975) Preoperative management of the rhinoplasty patient. Otolaryngol Clin North Am, 8:S.679-684.

- 35 Hutson, M.M., Blaha, J.D. (1991) Patients' recall of preoperative instruction for informed consent for an operation. J Bone Joint Surg Am, 73:S.160-62.
- 36 Kandel, E. (2007) Auf der Suche nach dem Gedächtnis - Die Entstehung einer neuen Wissenschaft des Geistes. Siedler Verlag, München, 1.Auflage, ISBN:3886808424.
- 37 Kastenbauer, E.R., Tardy, Jr., M.E. (1995) Kopf- und Hals-Chirurgie, Band 1: Gesicht, Nase und Gesichtsschädel, Teil II. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York, 2.Auflage, ISBN:3134857022.
- 38 Katzenmeier, C. (2002) Arzthaftung. Mohr Siebeck Verlag, Tübingen, 1.Auflage, ISBN:3161476816.
- 39 Kayser, M.C., von Harder, Y., Friemert, B., Scherer, M.A. (2006) Patientenaufklärung - Fakt und Fiktion. Der Chirurg, 77:S.139-49.
- 40 Klima, S., Hein, W., Hube, A., Hube, R. (2005) Multimediale Patientenaufklärung in der Klinik. Der Chirurg, 4:S.398-403.
- 41 Knobel, A., Hassfeld, S. (2005) Präoperative Aufklärung. Entwicklung eines multimedialen Patienteninformationssystems zur präoperativen Aufklärung auf CD-Rom und initiale Studien zur Patientenakzeptanz. Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, 9(2):S.109.
- 42 Kraft, P., Zur Wertigkeit der ärztlichen Aufklärung – Analyse einer Befragung von 120 Patienten vor und nach endoskopischen Eingriffen (1984) Dissertation, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Fachbereich Medizin.
- 43 Kraus, A., Göltner, E. (1981) Der aufgeklärte Patient. Effizienz eingehender Aufklärung bei gynäkologischen Operationen. Münch Med Wochenschr, 123:S.434-36.

- 44 Kriwanek, S., Armbruster, C., Beckerhinn, P., Blaueinsteier, W., Gschwantler, M. (1998) Patient's Assessment and Recall of Surgical Information after Laparoscopic Cholecystectomy. *Dig Surg*, 15:S.669-73.
- 45 Laufs, A. (1989) Das Aufklärungsformular. *Gynäkologe*, 22:S.364.
- 46 Lavelle-Jones, C., Byrne, D.J., Rice, P., Cuschieri, A. (1993) Factors affecting quality of informed consent. *Br Med J*, 306:S.885-890.
- 47 Leeb, D., Bowers, Jr., D.G., Lynch, J.B. (1976) Observations on the myth of "informed consent". *Plast Reconstr Surg*, 58:S.280-282.
- 48 Maier, C. (2000) *Arzthaftung 2000. Behandlungsfehler aus Sicht der beratenden Mediziner eines Arzt-Haftpflichtversicherers. Versicherungsmedizin 2001*, 53(3):S.129.
- 49 Maier, W., Laszig, R. (1998) *Komplikation der endonasalen Nebenhöhlenchirurgie - diagnostische und therapeutische Konsequenzen. Laryngorhinootol*, 77:S.402-09.
- 50 Mazur, J.E. (2004) *Lernen und Gedächtnis. Pearson Studium, München*, 5.Auflage, ISBN:3827370868.
- 51 Michel, C., Novak, F. (1990) *Kleines psychologisches Wörterbuch. Herder Taschenbuch-Verlag, Freiburg im Breisgau*, 1. Auflage, ISBN: 3451086905.
- 52 Mietzel, G. (1998) *Pädagogische Psychologie des Lernens und Lehrens. Hogrefe-Verlag, Göttingen, Bern, Toronto, Seattle*, 7.Auflage, ISBN:3801718069.
- 53 Mook, D. (2004) *Classic experiments in Psychology. Greenwood Press, Westport, Conneticut, London*, 1.Auflage, ISBN:0313318212.

- 54 Müller, R.T., Konermann, H. (1990) Erfolg und Auswirkungen präoperativer Aufklärung. Münch Med Wochenschr, 132:S.2-4.
- 55 Müller, R.T., Oldenburg, M. (1999) Computergestützte Patientenaufklärung. Rechtliche Grundlagen, Konzept und Erfahrungen über 10 Jahre. Orthopäde, 28:S.243-49.
- 56 Müller-Hegen, M., Die Haftung für Aufklärungsfehler im Arztrecht unter Berücksichtigung ihrer dogmatischen Grundlagen (2005) Dissertation, Johannes Gutenberg Universität Mainz, Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften.
- 57 Neises, M. (1999) Die präoperative Aufklärung als Chance und Bürde. Zentralblatt für Gynäkologie, 121(1):S.21.
- 58 Neu, J., Petersen, D., Schellmann, W.-D. (2001) Arzthaftung / Arztfehler. Orthopädie und Unfallchirurgie. Steinkopff-Verlag. Darmstadt, 1.Auflage, ISBN:3798512965.
- 59 Oelkers, H. (1950) Die ärztliche Aufklärung über den Befund. Münch Med Wochenschr, 114(7):S.303.
- 60 Palandt, O., Bassenge, P., Brudermüller, G. (2006) Bürgerliches Gesetzbuch. Beck Juristischer Verlag, München, 65.Auflage, ISBN:3406526047.
- 61 Parodi, P.C., Moreschi, C., Rampino, E., Codarini, M., De Biasio, F., Riberti, C. (2003) Corrective rhinoplasty: medical and legal aspects. Acta Otorhinolaryngol Ital, 23:S.356-361.
- 62 Pierchalla, J., Die präoperative Aufklärung aus der Sicht des Patienten: Eine Umfrage (1987) Dissertation, Freie Universität Berlin, Fachbereich Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.

- 63 Potrett, O.M., Effizienz der präoperativen Aufklärung in der Orthopädie (2004) Dissertation, Justus-Liebig-Universität Gießen, Fachbereich Medizin.
- 64 Priluck, I.A., Robertson, D.M., Buettner, H. (1979) What patients recall of the preoperative discussion after retinal detachment surgery. *Am J Ophthalmol*, 87:S.620-623.
- 65 Pritzel, M., Brand, M., Markowitsch, H.J. (2003) Gehirn und Verhalten. Ein Grundkurs der physiologischen Psychologie. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg, 1.Auflage, ISBN:3827402484.
- 66 Robinson, G., Merav, A. (1976) Informed consent: recall by patients tested postoperatively. *The Annals of Thoracic Surgery*, 22:S.209-212.
- 67 Ryan, R.E., Pricor, M.J., McLaughlin, K.J., Hill, S.J. (2008) Audio-visual presentation of information for informed consent for participation in clinical trials. *Cochrane Database System Review*, 2008:CD003717.
- 68 Sanwal, A.K., Kumar, S., Sahni, P., Nundy, S. (1996) Informed consent in Indian patients. *J R Soc Med*, 89:S.196-198.
- 69 Schick, B., Plinkert, P.K., Zenner, H.P. (2004) Minimalinvasive endonasale Chirurgie: Vielzahl von Therapiemöglichkeiten. *Deutsches Ärzteblatt*, 101(8):S.496.
- 70 Schlicht, N. (2008) Körper und Gedächtnis - Physische Erkrankungen und Gedächtnisstörungen. *Zeitung für Gerontologie und Geriatrie*, 41:S.156-161.
- 71 Schlund, G.H. (1980) Die ärztliche Aufklärung muss rechtzeitig erfolgen. *Geburtshilfe und Frauenheilkunde*, 40:S.557-558.

- 72 Schlund, G.H. (1989) Die ärztliche Aufklärungspflicht im Spannungsfeld der Gerichte und der Ärzteschaft. Gynäkologe, 22:S.344.
- 73 Schreiber, H-L. (1990) Aktuelle Tendenzen in der Rechtsprechung zum Problem der Aufklärung. Geburtshilfe und Frauenheilkunde, 50:S.1-7.
- 74 Schwager, K. (2007) Akute Komplikationen in der Mittelohrchirurgie: Teil 1: Probleme während der Tympanoplastik - was tun ? HNO, 55:S.307-315,quiz 316-317.
- 75 Schwager, K. (2007) Akute Komplikationen in der Mittelohrchirurgie: Teil 2: Missgeschicke in der klassischen Stapeschirurgie und ihre Behebung. HNO, 55:S.411-416,quiz 417-418.
- 76 Sharp, H.R., Crutchfield, L., Rowe-Jones, J.M., Mitchell, D.B. (2001) Major complications and consent prior to endoscopic sinus surgery. Clin Otolaryngol Allied Sci, 26:S.33-38.
- 77 Stanitski, C.L. (2006) "Informed"??? Consent, Journal of Pediatric Orthopaedics. 26(3):S.424-425.
- 78 Statistisches Bundesamt Wiesbaden (2003) Im Blickpunkt: Bildung in Deutschland. Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 1.Auflage, ISBN:3824607018.
- 79 Staudingers, J. von (2004) Kommentar zum Bürgerlichen Gesetzbuch mit Einführungsgesetz und Nebengesetzen, Buch 2, Recht der Schuldverhältnisse §§ 255-304 (Leistungsstörrecht I). Sellier – de Gruyter Verlag, Berlin, 12.Auflage, ISBN:3805909950.
- 80 Stephan, C., Bosch, U., Tscherne, H. (2000) Das präoperative Aufklärungsgespräch. Der Orthopäde, 29:S.281.

- 81 Strobel, E. (1993) Komplikationen bei und nach Hysterektomien. Retrospektive Studie mit 5,676 Patienten - Richtwerte für präoperative Aufklärung. Fortschritte der Medizin, 110(35-36):S.655.
- 82 Tätigkeitsbericht der Landesärztekammer Hessen (2005)
<http://www.Laekh.de/Presse/Presse-Publikationen/Presse-Publikationen-Taetigkeitsberichte/Presse-Publikationen-Taetigkeitsberichte-2005/Taetigkeitsbericht2005,cat528.html>.
- 83 Taub, H.A., Baker, M.T., Sturr, J.F. (1986) Informed consent for research. Effects or readability, Patient age and education. J Am Geriatr Soc, 34:S.601.
- 84 Taylor, R.J., Chiu, A.G., Palmer, J.N., Schofield, K., O'Malley, B.W., Wolf, J.S. (2005) Informed consent in sinus sugery: link between demographics and patient desires. The Laryngoscope, 115:S.826-831.
- 85 Tempel, O. (1980) Inhalt, Grenzen und Durchführung der ärztlichen Aufklärungspflicht unter Zugrundelegung der höchstrichterlichen Rechtsprechung. Neue Juristische Wochenschrift, 12:S.609.
- 86 Ulsenheimer, K. (2007) Arztstrafrecht in der Praxis. Müller (C.F. Jur.), Heidelberg, 4.Auflage, ISBN:3811408410.
- 87 Ulsenheimer, K. (1997) Ausgreifende Arzthaftpflichtjudikatur und Defensivmedizin: Ein Verhältnis von Ursache und Wirkung. Humanitas Verlag, Dortmund.
- 88 Ulsenheimer, K. (1997) Die Entwicklung der Arzthaftung. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1.Auflage, ISBN:3540615040.
- 89 Urteil des Bundesgerichtshofes (1972) Entscheidungen – Zivilrecht: BGH – Aufklärungspflicht des Arztes über Möglichkeit schädlicher Folgen eines Eingriffs. Neue Juristische Wochenschrift, 1972(8):S.335.

- 90 Urteil des Bundesverfassungsgerichtes (1979) Entscheidungen – Bundesverfassungsgericht, Beweislastverteilung im Arzthaftungsprozess. Neue Juristische Wochenschrift, 1979(38):S.1925.
- 91 Vester, F. (1996) Denken, Lernen, Vergessen, Was geht in unserem Kopf vor, wie lernt das Gehirn, und wann lässt es uns im Stich ? Deutscher Taschenbuch Verlag, München, 26.Auflage, ISBN:3421026726.
- 92 Wagner, T.H., Effizienz der präoperativen Patientenaufklärung nach dem Konzept der Stufenaufklärung bei gynäkologischen Patientinnen (1992) Dissertation, Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Fachbereich Medizin.
- 93 Walter, O., Wienke, A. (2004) Aufklärung über Durchtrennung des Nervus vagus bei Tumorsektion. OLG Frankfurt, Urteil vom 16. 9. 2003 - 8 U 30/03. Laryngorhinootologie, 83:S.680-82.
- 94 Weißbauer, W. (1995) Die Entwicklung der Arzthaftung - Grenzen der Aufklärungspflicht. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1.Auflage, ISBN:3540615040.
- 95 Weißbauer, W. (1989) Ist eine Stufenaufklärung sinnvoll ? Gynäkologie, 22:S.349.
- 96 Wienke, A. (2006) Aufklärung über alternative Therapieverfahren vor Operation eines Halstumors unklarer Dignität. Oberlandesgericht Köln, Urteil vom 1. 6. 2005 -5 U 91/03. Laryngorhinootologie, 85:S.288-90.
- 97 Wienke, A. (2006) Aufklärung vor Tumorexstirpation am Hals. Laryngorhinootologie, 85:S.665-66.
- 98 Wienke, A. (2006) Beweiswert eines Aufklärungsformulars. Urteil des OLG München vom 30.9.2004 - 1U 3940/03. Laryngorhinootologie, 85:S.917-918.

- 99 Wienke, A. (1992) Haftung für fehlerhafte Operationsmethode bei einer Tympanoplastik mit retroaurikulärem Zugang, Vergleich des Landgerichts Bremen vom 2.7.1985-1O 544/84. *Laryngorhinootologie*, 71:S.279-280.
- 100 Wienke, A. (1992) Schädigung des Geschmackesempfindens und Aufklärungsumfang bei Tonsillektomien. *Laryngorhinootologie*, 71:S.487-488.
- 101 Wienke, A. (1992) Taubheit nach durchgeführter Stapesplastik. Urteil des OLG Oldenburg vom 16.12.1987-3U 170/87. *Laryngorhinootologie*, 71:S.376-377.
- 102 Wienke, A., Janke, K. (2007) Aufklärung bei Cerumen-Entfernung? Urteil des LG Darmstadt vom 17.8.2005 - 25 S 80/2005. *Laryngorhinootologie*, 86:S.51-52.
- 103 Wienke, A., Janke, K. (2007) Aufklärung über Behandlungsalternativen. *Laryngorhinootologie*, 86:S.382-83.
- 104 Wienke, A., Janke, K. (2009) Zur Reichweite der Patienteneinwilligung und zum Honoraranspruch des Chefarztes bei Zusage der persönlichen Leistungserbringung. *Laryngorhinootologie*, 88:S.119-20.
- 105 Wilhelm, D., Gillen, S., Wirnhier, H., Kranzfelder, M., Schneider, A., Schmidt, A., Friess, H., Feussner, H. (2009) Extended preoperative patient education using a multimedia dvd - impact on patients receiving a laparoscopic cholecystectomy: a randomised controlled trial. *Langenbecks Arch Surg*, 394:S.227-233.
- 106 Winterton, R., Alaani, A., Loke, D., Bem, C. (2007) Role of information leaflets in improving the practice of informed consent for patients undergoing septoplasty. *J Laryngol Otol*, 121:S.134-37.

- 107 Wisser, F. (1975) Zur Frage der Aufklärung vor Siebbeineingriffen (Zweierlei Mass für Universitätskliniken und Belegkrankenhäuser? Kritik eines Urteils des OLG Stuttgart vom 16.1.1973--16 U 50/72--). HNO, 23:S.257-261.
- 108 Wolf, J.S., Chiu, A.G., Palmer, J.N., O'Malley, Jr., B.W., Schofield, K., Taylor, R.J. (2005) Informed consent in endoscopic sinus surgery: the patient perspective. Laryngoscope, 115:S.492-94.
- 109 Wolf, J.S., Malekzadeh, S., Berry, J.A., O'Malley, Jr., B.W. (2002) Informed consent in functional endoscopic sinus surgery. The Laryngoscope, 112:S.774-778.
- 110 Wullstein, H.L. (1953) Die Tympanoplastik als gehörverbessernde Operation bei Otitis media chronica und ihre Resultate. Proceedings des V. Internationalen Kongress Oto-Rhino-Laryngologie, Amsterdam, S.104-118.
- 111 Wullstein, H.L. (1968) Operationen zur Verbesserung des Gehöres. Thieme Verlag, Stuttgart, 1.Auflage.
- 112 Wullstein, H.L. (1955) Prognose und Resultat der Tympanoplastik. Acta Otolaryngolog, 45:S.440-454.
- 113 Zimbardo, P.G., Gerrig, R.J. (2002) Psychologie. Pearson Studium, 16.Auflage, ISBN:3827370566.

7 Abkürzungsverzeichnis

AG	-	Aktives Erinnerungsvermögen
BGB	-	Bürgerliches Gesetzbuch
FPA	-	Falschpositive Antworten
HSA	-	Hoher Schulabschluss
HNO	-	Hals-Nasen-Ohren
MSA	-	Mittlerer Schulabschluss
NSA	-	Niedriger Schulabschluss
NNH	-	Nasennebenhöhle
PG	-	Passives Erinnerungsvermögen
StGB	-	Strafgesetzbuch

8 Anhang

Fragebogen

<u>Tympanoplastik</u>						
T1.1	Name	_____				
T1.2	Vorname	_____				
T1.3	Alter	_____				
T1.4	Beruf	_____				
T1.5	Abschluss	T1.5.1	kein Abschluss	<input type="checkbox"/>		
		T1.5.2	Hauptschule	<input type="checkbox"/>		
		T1.5.3	Mittlere Reife	<input type="checkbox"/>		
		T1.5.4	Abitur	<input type="checkbox"/>		
		T1.5.5	Hochschulabschluss	<input type="checkbox"/>		
T1.6	Op-Datum	_____				
T1.7	Verweildauer im Krankenhaus	_____		Tage	_____	
Frankfurt, den _____						
OP-Abstand	T1.8.1	6 Wo	<input type="checkbox"/>	T1.8.3	6 Mo	<input type="checkbox"/>
	T1.8.2	12 Mo	<input type="checkbox"/>			
<p>Sehr geehrte Frau/Herr _____, mein Name ist Özkan Demirbas. Ich bin Arzt und zusätzlich mache ich meine Doktorarbeit in der Hals-Nasen-Ohrenklinik Frankfurt am Main / Hoechst bei Dr. Riemann. Ich führe eine Befragung von Patienten durch, die in unserem Haus operiert wurden. Hätten Sie 10 min. Zeit für ein Interview?</p>						
	T1.9.1	Ja	<input type="checkbox"/>	T1.9.2	Nein	<input type="checkbox"/>

Befragung

Sie wurden in unserer Klinik am Ohr operiert. Vor dem Eingriff wurden Sie durch den Narkosearzt und durch den Hals-Nasen-Ohrenarzt aufgeklärt. Dieses Interview bezieht sich nur auf das Aufklärungsgespräch, welches durch den Hals-Nasen-Ohrenarzt erfolgt ist. Wir möchten herausfinden, was Ihnen von diesem Gespräch im Gedächtnis geblieben ist.

Ich stelle Ihnen im Verlauf des Interviews offene Fragen, die Sie frei beantworten sollen und Fragen bei denen Ihnen die Antwortmöglichkeiten vorgegeben werden. Ich werde Sie jedoch vor der Frage darauf hinweisen.

T2.1	Wurden Sie vor dem Eingriff über Operationsrisiken aufgeklärt ?	T2.1.1	Ja	<input type="checkbox"/>	
		T2.1.2	Nein	<input type="checkbox"/>	
		T2.1.3	Weiß nicht	<input type="checkbox"/>	
	T2.2	Wann wurden Sie vor der Operation aufgeklärt?	T2.2.1	ca. 1 Monat vorher	<input type="checkbox"/>
			T2.2.2	ca.1 Woche vorher	<input type="checkbox"/>
			T2.2.3	ca.1 Tag vorher	<input type="checkbox"/>
T3.1	Nennen Sie mir aus der Erinnerung heraus die Operationsrisiken, die bei diesem Gespräch erwähnt wurden:	T3.1.1	Loch im TF	<input type="checkbox"/>	
		T3.1.2	Geschmacksstör.	<input type="checkbox"/>	
		T3.1.3	Tränenkanalläsion	<input type="checkbox"/>	
		T3.1.4	Gefühlsstörung Entzündung Stellungsänderung	<input type="checkbox"/>	
		T3.1.5	Hörverlust Ertaubung	<input type="checkbox"/>	
		T3.1.6	Schwindel	<input type="checkbox"/>	
		T3.1.7	sonstiges	<input type="checkbox"/>	
		sonstiges	<hr/> <hr/>		

Wir bitten Sie die folgenden Fragen bezüglich des Aufklärungsgesprächs mit ja, nein und weiß nicht zu beantworten.		
T4.1	Hat man Sie aufgeklärt, dass es erneut zu einem Loch im Trommelfell kommen kann?	
Ja	T4.1.1 <input type="text"/>	Nein T4.1.2 <input type="text"/>
		Weiß nicht T4.1.3 <input type="text"/>
T4.2	Hat man Sie aufgeklärt, dass es zu einer Geschmacksstörung für süß, sauer, salzig, bitter kommen kann ?	
Ja	T4.2.1 <input type="text"/>	Nein T4.2.2 <input type="text"/>
		Weiß nicht T4.2.3 <input type="text"/>
T4.3	Hat man Sie aufgeklärt, dass es zu einer Riechstörung kommen kann ?	
Ja	T4.3.1 <input type="text"/>	Nein T4.3.2 <input type="text"/>
		Weiß nicht T4.3.3 <input type="text"/>
T4.4	Hat man Sie aufgeklärt, dass es zu Gefühlstörungen, Entzündung und Stellungsänderung der Ohrmuschel kommen kann ?	
Ja	T4.4.1 <input type="text"/>	Nein T4.4.2 <input type="text"/>
		Weiß nicht T4.4.3 <input type="text"/>
T4.5	Hat man Sie aufgeklärt, dass es zu einer Hörverschlechterung oder Ertaubung kommen kann ?	
Ja	T4.5.1 <input type="text"/>	Nein T4.5.2 <input type="text"/>
		Weiß nicht T4.5.3 <input type="text"/>
T4.6	Hat man Sie aufgeklärt, dass es zu einer Verschlechterung der Nasenatmung kommen kann ?	
Ja	T4.6.1 <input type="text"/>	Nein T4.6.2 <input type="text"/>
		Weiß nicht T4.6.3 <input type="text"/>
T4.7	Hat man Sie aufgeklärt, dass es zu Schwindel kommen kann ?	
Ja	T4.7.1 <input type="text"/>	Nein T4.7.2 <input type="text"/>
		Weiß nicht T4.7.3 <input type="text"/>
T4.8	Hat man Sie aufgeklärt, dass es zur Verletzung des Tränenkanals kommen kann ?	
Ja	T4.8.1 <input type="text"/>	Nein T4.8.2 <input type="text"/>
		Weiß nicht T4.8.3 <input type="text"/>
Die Befragung ist nun beendet. Ich danke Ihnen für Ihre Mitarbeit und wünsche Ihnen einen schönen Tag.		

NNH

N 1.1 Name _____

N 1.2 Vorname _____

N 1.3 Alter _____

N 1.4 Beruf _____

N 1.5 Abschluss N1.5.1 kein Abschluss

 N1.5.2 Hauptschule

 N1.5.3 Mittlere Reife

 N1.5.4 Abitur

 N1.5.5 Hochschulabschluss

N1.6 Op-Datum _____

N1.7 Verweildauer im Krankenhaus _____ Tage _____

Frankfurt, den _____

OP-Abstand N1.8.1 6 Wo N1.8.3 6 Mo

 N1.8.2 12 Mo

Sehr geehrte Frau/Herr _____, mein Name ist Özkan Demirbas. Ich bin Arzt und zusätzlich mache ich meine Doktorarbeit in der Hals-Nasen-Ohrenklinik Frankfurt am Main / Hoechst bei Dr. Riemann. Ich führe eine Befragung von Patienten durch, die in unserem Haus operiert wurden. Hätten Sie 10 min. Zeit für ein Interview?

 N1.9.1 Ja

 N1.9.2 Nein

Befragung

Sie wurden in unserer Klinik an der Nase operiert. Vor dem Eingriff wurden Sie durch den Narkosearzt und durch den Hals-Nasen-Ohrenarzt aufgeklärt. Dieses Interview bezieht sich nur auf das Aufklärungsgespräch, welches durch den Hals-Nasen-Ohrenarzt erfolgt ist. Wir möchten herausfinden, was Ihnen von diesem Gespräch im Gedächtnis geblieben ist.

Ich stelle Ihnen im Verlauf des Interviews offene Fragen, die Sie frei beantworten sollen und Fragen bei denen Ihnen die Antwortmöglichkeiten vorgegeben werden. Ich werde Sie jedoch vor der Frage darauf hinweisen.

N2.1	Wurden Sie vor dem Eingriff über Operationsrisiken aufgeklärt ?	N2.1.1	Ja	<input type="text"/>	
		N2.1.2	Nein	<input type="text"/>	
		N2.1.3	Weiß nicht	<input type="text"/>	
	N2.2	Wann wurden Sie vor der Operation aufgeklärt?	N2.2.1	ca. 1 Monat vorher	<input type="text"/>
			N2.2.2	ca.1 Woche vorher	<input type="text"/>
			N2.2.3	ca.1 Tag vorher	<input type="text"/>
N3.1	Nennen Sie mir aus der Erinnerung heraus die Operationsrisiken, die bei diesem Gespräch erwähnt wurden:	N3.1.1	Riechstörung	<input type="text"/>	
		N3.1.2	Polypenrezidiv	<input type="text"/>	
		N3.1.3	Tränenkanalverl.	<input type="text"/>	
		N3.1.4	Verletzung der Orbita, des Bulbus Orbitalis	<input type="text"/>	
		N3.1.5	Verletzung der Schädelbasis, Meningitis oder Rhinoliqorrhoe	<input type="text"/>	
		N3.1.6	sonstiges	<input type="text"/>	

Wir bitten Sie die folgenden Fragen bezüglich des Aufklärungsgesprächs mit ja, nein und weiß nicht zu beantworten.

N4.1 Hat man Sie aufgeklärt, dass es zur Riechstörung kommen kann ?

Ja N4.1.1

Nein N4.1.2

Weiß nicht N4.1.3

N4.2 Hat man Sie aufgeklärt, dass es zum erneuten Auftreten von Polypen kommen kann ?

Ja N4.2.1

Nein N4.2.2

Weiß nicht N4.2.3

N4.3 Hat man Sie aufgeklärt, dass es zu einem bleibenden Ohrgeräusch kommen kann ?

Ja N4.3.1

Nein N4.3.2

Weiß nicht N4.3.3

N4.4 Hat man Sie aufgeklärt, dass es zur Verletzung des Tränenkanals kommen kann ?

Ja N4.4.1

Nein N4.4.2

Weiß nicht N4.4.3

N4.5 Hat man Sie aufgeklärt, dass es zur Verletzung der Augenhöhle mit Doppelbildern oder bis zur Erblindung des Auges kommen kann ?

Ja N4.5.1

Nein N4.5.2

Weiß nicht N4.5.3

N4.6 Hat man Sie aufgeklärt, dass es zur Verletzung der Schädelbasis mit Hirnwasserfluss, Hirnhautentzündung oder Hirnblutung kommen kann ?

Ja N4.6.1

Nein N4.6.2

Weiß nicht N4.6.3

N4.7 Hat man Sie aufgeklärt, dass es zur Hörverschlechterung und Ertaubung kommen kann ?

Ja N4.7.1

Nein N4.7.2

Weiß nicht N4.7.3

N4.8 Hat man Sie aufgeklärt, dass es zu einer Erweiterung des Eingriffs durch Schnitt von aussen kommen kann ?

Ja N4.8.1

Nein N4.8.2

Weiß nicht N4.8.3

N4.9	Hat man Sie über Nasentamponaden oder Silikonröhrchen aufgeklärt ?		
Ja	N4.9.1 <input type="text"/>	Nein	N4.9.2 <input type="text"/>
		Weiß nicht	N4.9.3 <input type="text"/>
N5.1	Hat man Sie vor der Operation über die notwendige Nachbehandlung wie zum Beispiel Spülung und Absaugen der Nase aufgeklärt ?		
Ja	N5.1.1 <input type="text"/>	Nein	N5.1.2 <input type="text"/>
		Weiß nicht	N5.1.3 <input type="text"/>
<p>Die Befragung ist nun beendet. Ich danke Ihnen für Ihre Mitarbeit und wünsche Ihnen einen schönen Tag.</p>			

9 Danksagung

Mein Dank gilt Herrn Professor Dr. med. Randolph Riemann für die Themenstellung dieser Doktorarbeit und die Unterstützung während der Doktorarbeit.

Ein weiteres Dankeschön gilt meinen Eltern, die mir mein Studium ermöglicht und nie den Glauben an mich verloren haben. An meinen jüngeren Bruder Volkan, den ich kürzlich verloren habe, vermisse und immer in meinem Herzen behalten werde.

Der größte Dank gilt jedoch meiner Ehefrau Selma, die mich stets in meinem Bestreben unterstützt hat, mir unsere Tochter Azelya Ela Demirbas geschenkt hat und mir besonders in schwierigen Zeiten immer eine liebevolle Stütze war.

10 Lebenslauf

Name Özkan Demirbas

Geburtsdatum 12.08.1974

Geburtsort Heilbronn - Neckargartach

Eltern Gülten und Ibis Demirbas

Schulen Otto-Klenert-Schule / Bad Friedrichshall
(1985-1992)
Gustav-von-Schmoller Schule / Heilbronn
(1992-1995)

Studium Humanmedizin, Johann Wolfgang Goethe
Universität Frankfurt (1996-2004)

Beruflicher Werdegang

- Marienkrankenhaus - Ahaus / HNO
Dres. W. K. Bertram und S. Hohner
- Klinikum Frankfurt Höchst / HNO
Prof. Dr. med. C. Milewski
- Barbaraklinik - Hamm / HNO
Dr. Dr. J. Abrams
- Praxis Dr. C. Hellweg - Frankfurt / HNO

Seit September 2001 verheiratet mit Selma Demirbas –

Beruf: Diplom Betriebswirtin

Frankfurt, Dezember 2010

Özkan Demirbas