

Tonsillektomie



BQS-Projektleiter

Dr. Bernd **Gruber**
Jan Hendrik **Seidel**

Mitglieder der Fachgruppe HNO

Prof. Dr. Thomas **Deitmer**
Dortmund

Dr. Luc **Deleye**
Schweinfurt

Prof. Dr. Michael **Handrock**
Hamburg

Dr. Mathias Christian **Heißenberg**
Nürnberg

Prof. Dr. Karl-Bernd **Hüttenbrink**
Köln

Dr. Astrid **König**
Amsterdam

Birgit **Lottko**
Essen

Schwester Nicola Maria **Schmitt**
Stuttgart

Dr. Wolfgang **Uphaus**
Neuss

Stand: Juni 2004

Zusammenfassung

Bei der Tonsillektomie (Entfernung der Rachenmandeln) handelt es sich um eine häufige HNO-ärztliche Operation. Die wichtigsten Indikationen zur Tonsillektomie sind nach einer Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie chronische Entzündungen, übermäßige Vergrößerungen der Tonsillen und Abszesse (*Ganzer & Arnold 2001*). Erforderlich ist eine strenge Indikationsstellung zur Tonsillektomie, da bei diesem Eingriff sehr schwerwiegende Komplikationen auftreten können.

Für die externe Qualitätssicherung wurden von der Fachgruppe HNO fünf Qualitätsziele definiert, von denen zwei für die Berichterstattung im BQS-Qualitätsreport ausgewählt wurden.

Anhand der beiden Qualitätsziele „Häufig Tonsillektomie mit Adenotomie bei Kindern und Jugendlichen, selten bei Erwachsenen“ und „Selten behandlungspflichtige Nachblutungen bei Patienten ohne Gerinnungsstörung und ohne medikamentös behandelungspflichtigen Bluthochdruck“ werden die Indikationsstellung und die Ergebnisqualität bewertet.

Eine Tonsillektomie mit gleichzeitiger Adenotomie (Entfernung der Gaumenmandeln) soll bei Erwachsenen selten durchgeführt werden, da im Erwachsenenalter die Gaumenmandeln stark zurückgebildet sind. Dieser Kombinationseingriff ist in der Regel bei Kindern indiziert.

Für diesen Qualitätsindikator wurde eine Gesamtrate von 9,27% ermittelt. Das heißt, dass bei Erwachsenen (Alter ab 20 Jahren) in 9,27% der Fälle mit der Tonsillektomie auch eine Adenotomie durchgeführt worden ist. Aus klinischer Erfahrung bewertet die Fachgruppe dieses Ergebnis als akzeptabel und Ausdruck sachgerechter Indikationsstellung. Auffällig ist allerdings die Spannweite mit Krankenhausergebnissen zwischen 0,0 und 100,0%. 132 Krankenhäuser lagen mit ihren Ergebnissen oberhalb des Referenzbereichs von $\leq 10\%$ und sollen im strukturierten Dialog um eine Stellungnahme gebeten werden.

Das Qualitätsziel „Selten behandlungspflichtige Nachblutungen bei Patienten ohne Gerinnungsstörung und ohne medikamentös behandelungspflichtigen Bluthochdruck“ betrachtet die Nachblutung als die gefürchtetste Komplikation nach einer Tonsillektomie. Nachblutungen innerhalb der ersten 24 Stunden lassen am ehesten Rückschlüsse auf die Qualität der Operation zu.

Die ermittelte Gesamtrate von 1,74% Nachblutungen innerhalb der ersten 24 Stunden wird als sehr gutes Ergebnis bewertet. Auffällig ist allerdings die sehr hohe Spannweite von 0,0 bis 90,7%. Für die Bewertung muss berücksichtigt werden, dass trotz der Eingrenzung der Dokumentation auf behandlungspflichtige Nachblutungen unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Dokumentation die Ergebnisse beeinflussen können. Auch dieser Aspekt soll im strukturierten Dialog analysiert werden.

Die Fachgruppe hält für die Betrachtung der Ergebnisqualität bei der Tonsillektomie die Möglichkeit der Erfassung von Nachblutungen nach Entlassung aus der stationären Behandlung für eine wichtige methodische Weiterentwicklung. Durch Nachblutungen bedingte Todesfälle sind dramatische Ereignisse, die durch eine weitere Verkürzung der stationären Aufenthalte möglicherweise zunehmen werden. Eine Diskussion über die Entwicklung der Verweildauern ist nach Ansicht der Fachgruppe erforderlich, auch wenn diese in Deutschland im internationalen Vergleich eher lang sind. Dieser Sachverhalt kann allerdings gesundheitspolitisch gut begründet werden, wenn auch nur wenige Todesfälle von Kindern durch die längeren Verweildauern vermieden und damit höhere Kosten gerechtfertigt werden.

Einleitung

Bei der Tonsillektomie handelt es sich um eine häufige HNO-ärztliche Operation. Indikationen zur Tonsillektomie sind z.B. die chronische Tonsillitis, die Hyperplasie der Tonsille und der Peritonsillarabszess. Erforderlich ist eine strenge Indikationsstellung zur Tonsillektomie, da die Komplikationen im Verhältnis zum Eingriff schwerwiegend sind, wie beispielsweise lebensbedrohliche Nachblutungen bei ansonsten gesunden Kindern.

Qualitätsziele 2003

1	Selten leitende Indikation „Sonstiges“
2	Angemessene Altersverteilung
3	Häufig Tonsillektomie mit Adenotomie bei Kindern und Jugendlichen, selten bei Erwachsenen
4	Selten behandlungspflichtige Nachblutungen bei Patienten ohne Gerinnungsstörung und ohne medikamentös behandlungspflichtigen Bluthochdruck
5	Selten behandlungspflichtige Nachblutungen bei allen Patienten

Datengrundlage

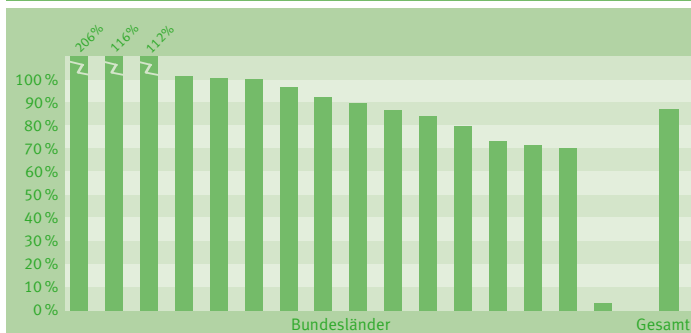
Für das Verfahrensjahr 2003 wurden der BQS 116.345 Datensätze aus 734 Krankenhäusern übermittelt.

Eingriffe für den Leistungsbereich Tonsillektomie konnten in 2003 in zwei unterschiedlichen Datensatzformaten dokumentiert werden. Im ersten Halbjahr 2003 war es noch möglich, aufgrund einer Übergangsregelung Daten im Format der BQS-Spezifikation 5.0.1 zu senden. Es liegen in diesem Format 22.850 Datensätze aus 458 Krankenhäusern vor.

Der größte Teil der gesendeten Daten wurde jedoch korrekt im Format der BQS-Spezifikation 6.0 dokumentiert und übermittelt. Hier erhielt die BQS 93.495 Datensätze aus 715 Krankenhäusern. In der Auswertung wurden die Datensätze des Formats 5.0.1 auf das Datensatzformat 6.0 überführt, so dass alle gelieferten Datensätze gemeinsam ausgewertet werden konnten.

Die Vollständigkeit der gelieferten Datensätze wurde in 2003 auf Basis der Anzahl vereinbarter Fallpauschalen und Sonderentgelte für 2002 (*Quelle: VdAK LKA V2/V3 2004*) ermittelt. Eine Erläuterung dieses Verfahrens ist im Kapitel „Datenmanagement“ ausführlich dargestellt. Aufgrund der dort beschriebenen Besonderheit dieser Bewertungsgrundlage sind Vollständigkeitsraten über 100 % möglich.

Datengrundlage



	Geliefert		Erwartet	Vollständigkeit	
	Spezifikation	Gesamt		2003	2002
	5.0.1	6.0			
Gelieferte Datensätze	22.850	93.495	116.345	133.320	87 %
Teilnehmende Krankenhäuser	458	715	734	750	98 %

Die gesamte Vollständigkeit der Datensätze des Leistungsbereichs Tonsillektomie über alle Bundesländer hat sich gegenüber dem Vorjahr sehr verbessert und lag insgesamt bei 87%. Dieser Wert ist dennoch für einen Leistungsbereich im zweiten Jahr nach der bundesweit verpflichtenden Einführung als verbesserungsfähig einzuschätzen. Die Beteiligung der Krankenhäuser dagegen ist gut. Sie lag bei 98%.

Die Beteiligung der Bundesländer im Verfahrensjahr 2003 variiert und weist, bis auf ein Bundesland, welches lediglich 3% der erwarteten Daten geliefert hat, bezogen auf das Verhältnis von ausgewerteten zu erwarteten Datensätzen eine hohe Spannweite von 70% bis 206% auf.

Basisstatistik

Altersverteilung	Anzahl	Anteil
Anzahl mit gültiger Altersangabe (Jahre)	116.343	99,99%
< 20	69.625	59,84%
20 - 39	37.389	32,14%
40 - 59	7.799	6,70%
60 - 79	1.480	1,27%
≥ 80	50	0,04%
ASA		
ASA 1: Normaler, ansonsten gesunder Patient	96.980	83,36%
ASA 2: Patient mit leichter Allgemeinerkrankung	18.079	15,54%
ASA 3: Patient mit schwerer Allgemeinerkrankung und Leistungseinschränkung	1.233	1,06%
ASA 4: Patient mit inaktivierender Allgemeinerkrankung, ständige Lebensbedrohung	50	0,04%
ASA 5: Moribunder Patient	3	0%

Tonsillektomie

Tonsillektomie mit Adenotomie

Qualitätsziel

Häufig Tonsillektomie mit Adenotomie bei Kindern und Jugendlichen, selten bei Erwachsenen

Qualitätsindikatoren

Mit der Entfernung der Tonsillen kann die Adenotomie, d.h. die operative Entfernung der Rachenmandeln (Adenoide), kombiniert werden. Dieser Eingriff ist in der Regel bei Kindern indiziert, wenn es zu rezidivierenden Infekten der Luftwege kommt oder die Hyperplasie der Rachenmandel die Nasen-

atmung oder die Tubenbelüftung behindert. Im Erwachsenenalter sind die Adenoide stark zurückgebildet. Eine Entfernung ist deutlich seltener als bei Kindern indiziert.

Bei ausgeprägten Adenoiden im Erwachsenenalter muss zum Ausschluss eines Malignoms immer eine histologische Untersuchung des Resekats erfolgen.

Das Qualitätsziel wurde auf der Basis eines Expertenkonsenses festgelegt.

Methodik

Rechenregel: Grundgesamtheit: alle Patienten mit gültiger Altersangabe ab 20 Jahren

Zähler: Patienten mit Tonsillektomie mit Adenotomie

Referenzbereich

Referenzbereich: $\leq 10\%$

Erläuterung zum Referenzbereich: Die gemeinsame Bewertung der Bundesdaten aus 2002 und Probedaten aus 2003 lässt einen Referenzbereich von $\leq 10\%$ sinnvoll erscheinen. Es besteht jedoch keine harte Evidenz aus Literaturdaten für diese Festlegung.

Bewertung

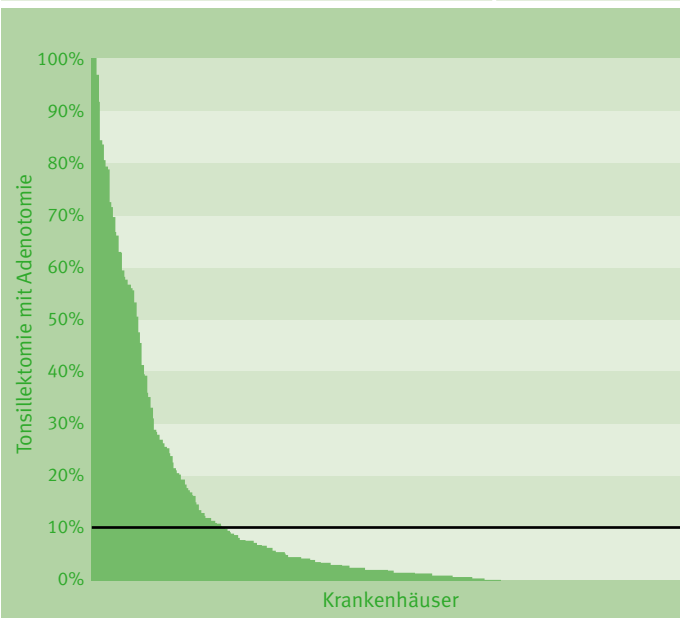
Die Gesamtrate von 9,27 % Tonsillektomien mit gleichzeitigen Adenotomien bei Erwachsenen (Alter ab 20 Jahren) wird aus der klinischen Erfahrung als akzeptabel und als Ausdruck sachgerechter Indikationsstellung bewertet. Spezifische Daten aus der Literatur, die für eine weitergehende Bewertung dieses Ergebnisses herangezogen werden könnten, stehen nicht zur Verfügung. Daher erfolgte auch die Festlegung des Referenzbereichs von $\leq 10\%$ auf der Basis der Ergebnisse vorangegangener Auswertungen.

Auffällig ist die sehr hohe Spannweite der Krankenhausergebnisse von 0,0 bis 100,0%. 132 Krankenhäuser in Deutschland liegen mit ihren Ergebnissen außerhalb des Referenzbereichs. Eine Analyse im Strukturierten Dialog ist erforderlich. Die Kenntnis der Ursachen für die auffälligen Ergebnisse kann auch für die Weiterentwicklung des Qualitätsindikators und des Referenzbereichs genutzt werden.

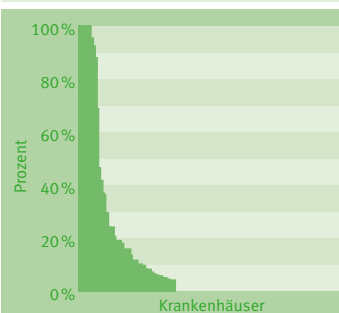
Ergebnisse

Anteil von Patienten mit Tonsillektomie und gleichzeitiger Adenotomie an Erwachsenen (≥ 20 Jahre) mit gültiger Altersangabe

Gesamtrate	9,27 %
Vertrauensbereich	9,01 - 9,54 %
Gesamtzahl der Fälle	46.718



Median der Krankhausergebnisse	2,6 %
Spannweite der Krankhausergebnisse	0,0 - 100,0 %
Anzahl der Krankhausergebnisse mit ≥ 20 Fällen	567 von 734
Referenzbereich	$\leq 10\%$
Anzahl auffälliger Krankhausergebnisse	132 von 567



Die nebenstehende Grafik zeigt die Ergebnisse der Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen.

Anzahl der Krankhausergebnisse in der Grundgesamtheit von 734 Krankhausergebnissen mit	
1 - 19 Fällen	144 Krankhausergebnisse
0 Fällen	23 Krankhausergebnisse

Qualitätsziel

Selten behandlungspflichtige Nachblutungen bei Patienten ohne Gerinnungsstörung und ohne medikamentös behandlungspflichtigen Bluthochdruck

Qualitätsindikatoren

Eine sehr schwerwiegende Komplikation nach einer Tonsillektomie ist die Nachblutung. Am häufigsten tritt sie am Operationstag, am ersten oder zweiten Tag nach der Operation sowie am fünften oder sechsten postoperativen Tag auf. Gelegentlich wird eine Nachblutung auch nach bis zu drei Wochen beobachtet. Nachblutungen innerhalb der ersten 24 Stunden können am ehesten auf die Operationstechnik bezogen werden und können somit Rückschlüsse auf die Qualität der Operation geben.

Nachblutungsraten in der Literatur sind schwierig zu vergleichen, da unterschiedliche Nachbeobachtungszeiträume und vor allem unterschiedliche Definitionen zur Erfassung der Nachblutung eingesetzt werden.

Eine Risikostratifizierung erfolgt, indem Patienten ohne Bluthochdruck und ohne Gerinnungsstörungen aus der Grundgesamtheit ausgeschlossen werden. Damit kann ein um präexistente Faktoren einer Blutungsneigung bereinigtes, homogenes Kollektiv betrachtet werden.

Methodik

Rechenregel: Grundgesamtheit: Patienten ohne Gerinnungsstörung und ohne medikamentös behandlungsbedürftigen Bluthochdruck

Zähler: Nachblutungen innerhalb der ersten 24h

Referenzbereich

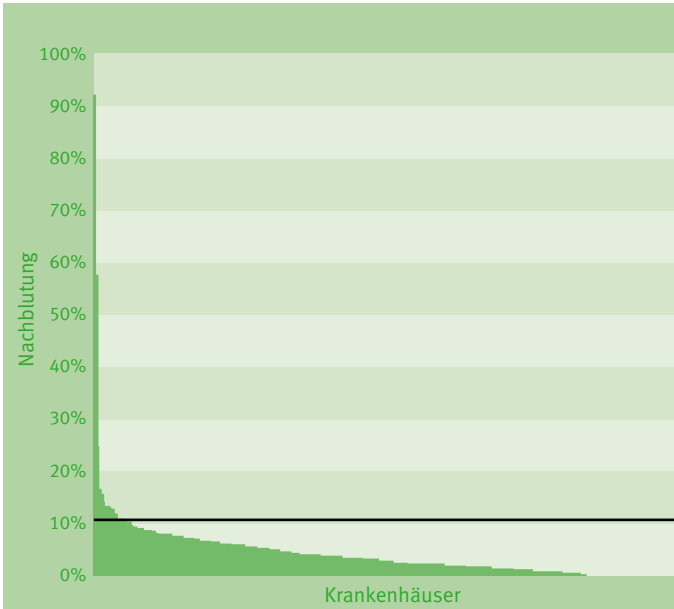
Referenzbereich: $\leq 10,8\%$ (95%-Perzentile)

Erläuterung zum Referenzbereich: Evidenzbasierte Kriterien für die Festlegung eines festen Wertes fehlen, da in der Literatur und der Qualitätssicherung andere Beobachtungszeiträume betrachtet werden. Ebenfalls werden in der Literatur uneinheitliche Definitionen für die Erfassung einer Nachblutung verwendet.

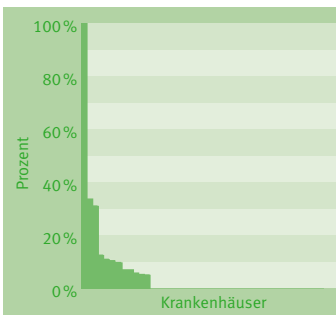
Ergebnisse

Anteil von Patienten mit behandlungspflichtigen Nachblutungen an allen Patienten

Gesamtrate	4,70%
Vertrauensbereich	4,58 - 4,82%
Gesamtzahl der Fälle	116.345



Median der Krankenhauseergebnisse	3,0%
Spannweite der Krankenhauseergebnisse	0,0 - 91,5%
Anzahl der Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen	686 von 734
Referenzbereich	$\leq 10,8\%$ (95%-Perzentile)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser	34 von 686



Die nebenstehende Grafik zeigt die Ergebnisse der Krankenhäuser mit 1 bis 19 Fällen.

Anzahl der Krankenhäuser in der Grundgesamtheit von 734 Krankenhäusern mit

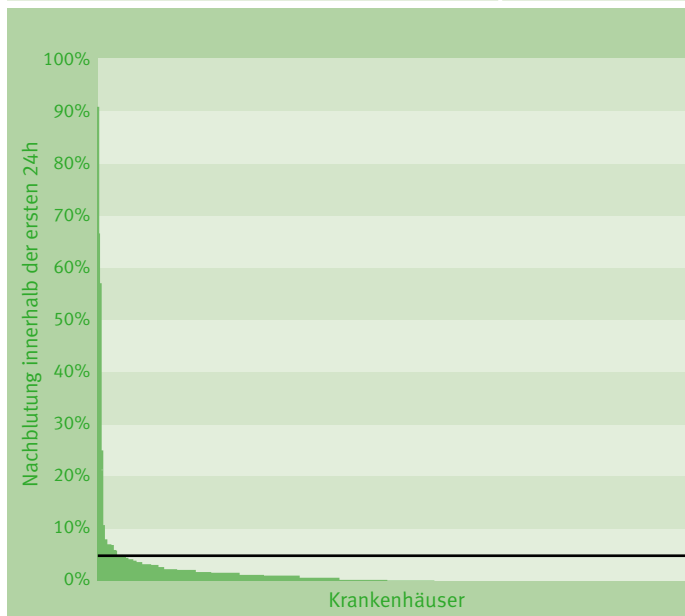
1 - 19 Fällen	48 Krankenhäuser
0 Fällen	0 Krankenhäuser

Tonsillektomie Nachblutung

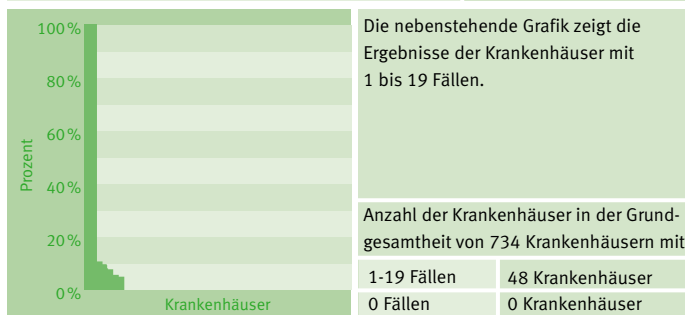
Ergebnisse

Anteil von Patienten mit behandlungspflichtigen Nachblutungen innerhalb der ersten 24h an Patienten ohne Gerinnungsstörung und ohne medikamentös behandelungspflichtigen Bluthochdruck (Risikostandardisierung)

Gesamtrate	1,74%
Vertrauensbereich	1,67 - 1,82%
Gesamtzahl der Fälle	114.931



Median der Krankenhausegebnisse	0,7%
Spannweite der Krankenhausegebnisse	0,0 - 90,7%
Anzahl der Krankenhäuser mit ≥ 20 Fällen	686 von 734
Referenzbereich	$\leq 4,9\%$ (95%-Perzentile)
Anzahl auffälliger Krankenhäuser	34 von 686



Bewertung

Die nicht risikostratifizierte Gesamtrate der Nachblutungen von 4,70 % bezogen auf alle Patienten und den gesamten stationären Aufenthalt ist als Ausdruck unauffälliger Versorgungsqualität anzusehen.

Für den externen Qualitätsvergleich erfolgt zusätzlich insbesondere die Betrachtung des risikostandardisierten Qualitätsindikators „Nachblutungen bei Patienten ohne präoperatives Blutungsrisiko innerhalb der ersten 24 Stunden“. Die Gesamtrate von 1,74 % für diesen Qualitätsindikator wird von der Fachgruppe HNO als sehr gutes Ergebnis bewertet.

Die Spannweite der Krankenhausegebnisse von 0,0 bis 90,7 % ist allerdings auffällig, insbesondere da ein risikostandardisiertes Kollektiv betrachtet wird. Für die Bewertung muss berücksichtigt werden, dass trotz der Eingrenzung der Dokumentation auf behandlungspflichtige Nachblutungen unterschiedliche Vorgehensweisen bei der Dokumentation die Ergebnisse beeinflussen können. Auch dieser Aspekt soll im Strukturierten Dialog analysiert werden.

Ausblick

Die Fachgruppe hält für die Betrachtung der Ergebnisqualität bei der Tonsillektomie die Möglichkeit der Erfassung von Nachblutungen nach Entlassung aus der stationären Behandlung für eine wichtige methodische Weiterentwicklung. Durch Nachblutungen bedingte Todesfälle sind dramatische Ereignisse, die durch eine weitere Verkürzung der stationären Aufenthalte möglicherweise zunehmen können.

Eine Diskussion über diese Entwicklung der Verweildauer ist nach Ansicht der Fachgruppe erforderlich, auch wenn die Verweildauern in Deutschland im internationalen Vergleich eher lang sind. Diese Situation kann allerdings gesundheitspolitisch gut begründet werden, wenn auch nur wenige Todesfälle von Kindern durch die längeren Verweildauern vermieden und damit höhere Kosten gerechtfertigt werden.

Literatur

Ganzer U, Arnold W.

Chronische Tonsillitis. Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie.

AWMF-Leitlinienregister, Nr. 017/024,

Entwicklungsstufe 1. Überarbeitet Juni 2001

www.uni-duesseldorf.de/awmf/ll/index.html

(Recherchedatum: 01.06.2004)