

Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten

Endoskopische Terminologie - Ergebnis eines Konsensusprojektes

1. Vorwort und Einleitung zur Veröffentlichung der Terminologie September 1999
 2. Vorwort und Einleitung zum update ÖGD-Terminologie Januar 2002
-

1. Endoskopische Terminologie - Ergebnis eines Konsensusprojektes

W. Heldwein, T. Rösch, J. Klose, J. F. Riemann, W. Schmitt, B. Birkner, F. Hagenmüller, M. Classen: Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen Endoskopische Terminologie - Ergebnisse eines Konsensusprojektes.
Z Gastroenterol (Suppl 3) 1999: 1-129

Heldwein W., Rösch T., Klose J., Riemann J. F., Schmitt W., Birkner B., Hagenmüller F., Classen M.

für die Münchner Arbeitsgruppe Gastroenterologie (MAG) und Referenzzentren der DGVS

¹⁾ Med. Klinik, Klinikum Innenstadt der LMU München, ²⁾ II. Med. Klinik und Poliklinik der TU München, ³⁾ Med. Klinik C, Klinikum der Stadt Ludwigshafen, ⁴⁾ I. Med. Abt., Städt. Krankenhaus Neuperlach, München, ⁵⁾ Einsteinstr. 1, München, ⁶⁾ I. Med. Abt., Allgem. Krankenhaus Altona, Hamburg.

Für die gastroenterologische Endoskopie existiert derzeit kein zur Nachbefundung geeigneter Bilddokumentationsstandard, wie wir ihn von röntgenologischen Schnittbildverfahren kennen. Zentrales Dokument ist nach wie vor der schriftliche Befund. Wünschenswert im Sinne der Qualitätssicherung ist deshalb ein Standard der schriftlichen Befundung. Entsprechende Bemühungen haben auch im Hinblick auf die Anwendung der EDV in der Endoskopie aktuell an Bedeutung gewonnen.

Ausgangssituation

Ein Befundungsstandard basiert auf allgemeinverbindlichen Begriffen, d.h. auf einer endoskopischen Terminologie. 1994 wurde von der ESGE eine Minimal Standard Terminology (MST) vorgelegt, die als Grundlage die OMED-Klassifikation benutzte (1, 2). Sie war mit dem Ziel entstanden, eine minimale Liste von Begriffen zu definieren, die ohne große Schwierigkeiten in jedes EDV-System zur Erstellung von Befundberichten implementiert werden kann. Damit sollte in erster Linie eine Qualitätsverbesserung der Befundung bewirkt werden.

Obwohl diese Terminologie in der Folge weltweit von verschiedenen Gremien anerkannt wurde, war die praktische Anwendung und ihre Verbreitung in Kliniken und Endoskopiepraxen bisher nicht im erwarteten Umfang erfolgreich. Gründe dafür

könnten sein, daß die Terminologie zwar im Konsens eines internationalen Experten-Komitees entstand, jedoch nicht ausreichend mit den nationalen Gesellschaften und den praktisch ausführenden Ebenen abgestimmt wurde, daß zum anderen der Aufbau der Terminologie anwenderfreundlicher gestaltet werden könnte und nicht zuletzt, daß der Umfang der definierten Befundmerkmale vielfach keine ausreichend genaue und variable Beschreibung der beobachteten Veränderungen in strukturierter Form zuläßt.

Aus diesen Überlegungen heraus entstand im Rahmen der Münchner Arbeitsgruppe Gastroenterologie (MAG) ein Arbeitskreis „Endoskopische Terminologie“. Fünfzehn klinische und ambulante gastroenterologische Zentren aus dem Raum München nehmen daran teil. Nach Vorlage eines ersten Terminologieentwurfes für die Ösophagogastroduodenoskopie wurde das Projekt in Zusammenarbeit mit der DGVS und weiteren 15 von der Gesellschaft ernannten bundesweiten Zentren als Qualitätssicherungsmaßnahme fortgeführt.

Ziel des Projektes war, einen allgemeinverbindlichen, überregionalen, praktikablen Terminologiestandard als Grundlage für textgenerierende EDV-Versionen zu erstellen. Alle damals repräsentativen Firmen für Endoskopie-EDV (Olympus, Fuji, Pentax und ViewPoint) waren angesprochen worden, an dem Projekt teilzunehmen. Letztlich entstand eine Zusammenarbeit nur mit einer Firma (Viewpoint).

Vorarbeiten

Bei der Erstellung der Terminologie wurde auf Kompatibilität mit der MST geachtet, d.h. alle Begriffe wurden unverändert übernommen. Der Aufbau der Terminologie wurde jedoch in folgenden Punkten komprimiert und für eine EDV-Anwendung praktikabler gestaltet:

1. Die Struktur der MST gliedert sich in Befunde (Terms) mit einer unterschiedlichen Anzahl von Attributen und in abschließende endoskopische Diagnosen. Befunde und endoskopische Diagnosen wurden wegen weitgehender Überlappung zusammengefaßt und nach zu erwartender Häufigkeit als übergeordnetes Menü vorangestellt.
2. Die Befunde (Terms) sind in der MST Überbegriffen (Lumen, Mukosa, Inhalt, erhabene, flache und exkavierte Läsionen) zugeteilt, die der inhaltlichen Struktur im Sinne einer systematischen Gliederung, nicht aber der praktischen Umsetzung dienlich sind. Auf diese Überbegriffe wurde verzichtet. Sie können jedoch, wenn gewünscht, auswertbar im EDV-Programm hinterlegt sein, ohne sichtbar zu erscheinen.
3. In der Ausformulierung des schriftlichen Befundberichtes müssen Befundbeschreibung und abschließende Diagnose getrennt werden. Die EDV-Struktur soll ermöglichen, daß aus der übergeordneten Diagnose und den zugehörigen Attributen abschließende, differenzierte endoskopische Diagnosen automatisch erstellt werden. Entsprechende Diagnosen sind in der Terminologie festgelegt.

Konsensusprojekt

Um mit einem Terminologiestandard eine möglichst breite Akzeptanz zu erzielen, sollte die Konsensusgruppe den potentiellen Kreis der Anwender möglichst weitgehend repräsentieren. Im Arbeitskreis der MAG sind deshalb Gastroenterologen aus Universitätskliniken, städtischen Kliniken der Maximalversorgung, Kliniken der Grundversorgung und gastroenterologischen Spezialpraxen, d.h. aus allen Versorgungsebenen, beteiligt. Dieser regionale Zirkel gewährleistet eine enge Kommunikation mit regelmäßigen Diskussionsrunden. Mit den von der DGVS ernannten bundesweiten Zentren sollte das Terminologie-Projekt als überregionaler Standard angelegt werden. Alle beteiligten Gastroenterologen besitzen langjährige Erfahrung in der Durchführung endoskopischer Methoden und in der Ausbildung.

Konsensusleitlinien werden im wesentlichen anhand von aktuellen Literaturdaten und Diskussionsergebnissen erstellt (3). Der Ablauf orientiert sich häufig am Muster des NIH-Konsensusprozesses (4). Nach Darstellung der aktuellen Literaturergebnisse zu den Fragestellungen folgt eine Diskussionsrunde, u. U. mit Einbeziehung eines Plenums. Die Konsensus-Statements werden dann in Zirkeln vorbereitet, in einer abschließenden Konferenz mit der Möglichkeit von Modifikationen festgelegt und in einer Publikation allgemein verfügbar gemacht. In der Regel befassen sich Konsensuskonferenzen mit einer definierten Fragestellung, die in einer durchgehenden Phase von 1,5 – 2,5 Tagen erarbeitet werden kann.

Im vorliegenden Terminologieprojekt mußte aus zwei Gründen eine modifizierte Vorgehensweise gewählt werden:

1. Es konnte nur auf eine begrenzte Literatur zurückgegriffen werden. Die Verwendung von beschreibenden Begriffen beruht auf Gewohnheiten, auf Vermittlung durch bestimmte klinische Schulen, die auch in entsprechenden Standardwerken zum Ausdruck kommen, auf regional und überregionalen akzeptierten Klassifikationen (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14) und auf bereits bestehenden Konsensusergebnissen (1, 2). Einzelne lokale Umsetzungen legen die OMED-Klassifikation zugrunde (15, 16). Im wesentlichen war für das Terminologieprojekt ein Konsens nur durch inhaltliche Auseinandersetzung in Diskussionsrunden zu erreichen. Dabei sollten einmal die Teilnehmer die kontroversen Gesichtspunkte repräsentieren, zum anderen ausreichend Zeit gegeben sein, um zu einem möglichst einstimmigen Ergebnis zu kommen. Nur so ist in der Folge eine breitere Akzeptanz der Terminologie zu erwarten.

2. Das Thema des vorliegenden Projektes war zwar klar umrissen, der Umfang des Projektes jedoch zu groß, um in einer durchgehenden Konferenz mit gesamter Besetzung zu einem Konsens zu kommen. Es wurde deshalb ein zweistufiges Konsensusverfahren mit dazwischengeschaltetem Test angewandt. Dieses Vorgehen erfolgte getrennt für die Bereiche Ösophagogastroduodenoskopie, Koloskopie und ERCP.

- Im regionalen Arbeitskreis der MAG wurde in zahlreichen Diskussionsrunden ein erweiterter, für die Erstellung von differenzierten Textbausteinen geeigneter Terminologievorschlag für die häufigen und wichtigen Diagnosen erarbeitet.
- Für den Test erfolgte die Umsetzung in eine textgenerierende EDV-Struktur. Diese Form des Testes wurde bewußt gewählt, da ein Terminologiestandard derzeit nur als EDV-Struktur akzeptabel und praktikabel erscheint. Mit einem halbstrukturierten Erhebungsbogen konnten Einwände und Verbesserungsvorschläge sowohl für die Terminologie als auch für die EDV-Realisierung von allen beteiligten Zentren systematisch erfaßt werden.

- Anhand der Testergebnisse wurde in einer abschließenden Konsensuskonferenz eine endgültige Version zur Vorlage bei der DGVS erstellt. Die Beschlüsse erfolgten einstimmig bzw. mit einer Zustimmung von mindestens 90%.

Terminologie und EDV

Die Realisierung einer endoskopischen Terminologie und ihre Umsetzung in eine EDV-Struktur hängen eng miteinander zusammen. Voraussetzung für eine EDV-Struktur ist eine entsprechende allgemeinverbindliche Begriffstruktur (Terminologie), die breite Anwendung einer Terminologie ist andererseits nur in Form einer textgenerierenden EDV-Struktur mit einem für den Anwender erkennbaren Nutzen erfolgversprechend (17).

Im Hinblick auf eine EDV-Anwendung gelten für den zugrundeliegenden Terminologiestandard zwei wesentliche Bedingungen:

1. Die Terminologie inklusive Vorschlägen für die Programmgestaltung sollte in einem breiten, repräsentativen Konsens erstellt werden. Damit soll gewährleistet werden, daß nicht für jedes Zentrum eine eigene EDV-Version erstellt werden muß und sich der programmtechnische Aufwand in vertretbaren Grenzen hält.
2. Von Auswahl und Umfang der Befundbegriffe hängt ab, ob die automatischen Texte ausreichend differenziert, variabel und genau sind und damit in der Mehrzahl der Fälle nicht nachträglich ergänzt oder geändert werden müssen. Die diesbezüglichen bisherigen Erfahrungen haben gezeigt, daß derartige Textbausteine einen relativ großen Umfang an Befundmerkmalen voraussetzen. Die Bedienung zusätzlicher Felder in einer entsprechend umfangreicheren EDV-Befundstruktur spielt eine untergeordnete Rolle gegenüber dem Zeitaufwand für eine abschließende Textänderung im Editor.

Im vorliegenden Terminologieprojekt zeigte sich, daß diese enge formale und inhaltliche Verflechtung von Terminologie und EDV in vielen Details berücksichtigt werden muß. Entsprechend hat sich auch der vielfach geäußerte Standpunkt, daß jede Firma mit der existierenden Terminologie-Version das ihr gemäße anstellen könnte, als nur begrenzt durchführbar erwiesen. Von ärztlicher Seite bestehen Schwierigkeiten im Verständnis für Programmstrukturen, bei EDV-Fachleute dagegen für den Inhalt und die Ambivalenz der Begriffe sowie für den logischen Zusammenhang einer Terminologie. Die Erstellung praktikabler EDV-Systeme ist deshalb nur in enger Kooperation zwischen EDV-Spezialisten und Gastroenterologen möglich. Um vergleichbare, standardisierte und konsensfähige Umsetzungen zu erzielen, sollten die Fachgesellschaften beteiligt sein.

Aus diesen Überlegungen heraus wurden in den Konsensuskonferenzen eine Reihe von konkreten Vorschlägen für die Gestaltung von EDV-Strukturen zur Befundbeschreibung diskutiert und beschlossen:

1. Um die Befunddokumentation möglichst rasch und einfach durchführen zu können, sollten alle Diagnosen eines Organes auf einem Bildschirmformat übersichtlich aufgelistet sein. Ebenfalls sollen nach Anwählen einer Läsion alle Attribute auf einem Bildschirmformat erscheinen.
2. Variable Listen (z. B. Prämedikation, Stent-Typen ect.) sollten vom Anwender selbst belegt werden können.

3. Die benutzten Klassifikationen sollten mit Namen der Autoren aufgeführt und die Definitionen den entsprechenden Graduierungen mit Text hinterlegt werden.
4. Aus der Befundstruktur sollte automatisch eine endoskopische Diagnose generiert und ausgedruckt werden. Darin sollten Gesichtspunkte wie Lokalisation, Akitivität und Ausdehnung der Veränderungen sowie Stenosierung enthalten sein. Außerdem sollten postoperative Zustände, durchgeführte endoskopisch therapeutische Maßnahmen und der ICD-Schlüssel in der abschließenden Beurteilung enthalten sein.
5. Um verschiedene Anwendergewohnheiten zu berücksichtigen, sollte die Möglichkeit eines EDV-Programmes genutzt werden, bestimmte Diagnosen an mehreren Stellen aufzuführen, programmtechnisch und in der statistischen Auswertung jedoch an einem Platz abzulegen:
 - Varizen (Ösophagusvarizen und ösophagogastrische Varizen werden im Ösophagus und Magen jeweils gemeinsam aufgeführt)
 - Kardia-Ca (erscheint bei Magen-Ca und Ösophagus-Ca)
 - Barrett-Ösophagus (erscheint unter Refluxösophagitis IV und als eigene Diagnose im Hauptmenü)
 - Stenose (erscheint als intrinsische Stenose unter verschiedenen benignen und malignen Erkrankungen und im Hauptmenü als Kompressionsstenose)
 - Fistel (erscheint im Hauptmenü unter seltenen Diagnosen und z. B. bei Malignomen und M. Crohn)
6. In einem Editor sollten Ergänzungen und Änderungen des strukturierten Textes möglich sein.
7. Als qualitätssichernde obligate Menüs sollten abgefragt und dokumentiert werden:
 - a) Vollständigkeit der Untersuchung mit Begründung der Unvollständigkeit
 - b) Röntgendurchleuchtung (Dauer, Dosis)
 - c) akute Komplikationen
8. Im Befundbericht sollte bei „Gerätetyp“ der Durchmesser in Millimeter angegeben werden, da nur so die bei Stenosen aufgeführten Attribute „passierbar, nicht passierbar“ exakt beurteilt werden können.
9. Das Programm sollte eine Leistungserfassung beinhalten
10. Für wissenschaftlich tätige Zentren:
 - a) spezielles Menü zur Kennzeichnung von Patienten bestimmter Studien, die auch eine Suchfunktion beinhaltet
 - b) evtl. zusätzliche Datenbank, in der für die jeweiligen Studienpatienten bestimmte Protokollmerkmale zusätzlich definiert und eingegeben werden können.

Erwartete positive Effekte des Terminologiestandards als EDV-Struktur

Durch die Umsetzung eines Terminologiestandards in eine textgenerierende EDV-Befundstruktur sind eine Reihe von positiven Effekten zu erwarten.

- Einhaltung des Terminologiestandards (18
- Überprüfbare Verbesserung der Befundqualität durch Genauigkeit und Vollständigkeit der Befundbeschreibung sowie durch Vergleichbarkeit der Befundberichte
- Voraussetzung für statistische Analyse
- Erleichterung und weitgehende Automatisierung der Befunderstellung
- Verbesserung der Kooperation zwischen ambulantem und stationärem Bereich und Reduzierung von Wiederholungsuntersuchungen

Vereinbarungen mit der ESGE:

1. Die Begriffe der MST werden sämtlich übernommen.
2. Veränderungen und Streichungen von Begriffen aus der MST sollen in Absprache mit der ESGE erfolgen.
3. Die Erweiterungen in der DGVS-Version sollen mit der ESGE diskutiert werden und nach Möglichkeit in die ESGE-Terminologie eingebracht werden.

Zukünftige Optionen

1. Update-Version
Das vorliegende Terminologieprojekt ist als dynamischer Prozess zu verstehen. Aus dem Kreis der Anwender sind insbesondere in der ersten Anwendungsphase zahlreiche Verbesserungsvorschläge und Einwände zu erwarten. Diese sollen in einer Fragebogenaktion systematisch erfaßt werden. Entsprechende Umsetzungen sollen von der Projektgruppe zu einer Update-Version verabschiedet werden.
2. Bildevaluation
Der verbale Terminologiestandard ist ein erster wesentlicher Schritt, garantiert jedoch nicht, daß wirklich alle Anwender mit dem jeweiligen Begriff dieselben visuellen Vorstellungen verbinden. Deshalb ist in einem weiteren Konsensusverfahren geplant, ausgewählte Bilder zu den jeweiligen Befundmerkmalen zu sammeln, von der Projektgruppe beurteilen und diskutieren zu lassen und wiederum Konsensusergebnisse zu erstellen. Die entsprechenden Bilder sollen in einem weiteren Schritt in der EDV- Terminologieversion als Referenzbilder hinterlegt werden.
3. Erarbeitung eines Bilddokumentationsstandards mit gespeicherten Standbildern und bewegten Sequenzen
Derzeit können Standbilder vom Videoendoskop im Rechner abrufbar gespeichert werden. Noch informativer und auch für die Nachbefundung geeigneter wären bewegte Bildsequenzen. Solche können zwar auf Videoband erstellt werden, Archivierung, Zugriff und Bearbeitung derartiger Dokumente sind jedoch wenig anwenderfreundlich. Für digitale Speichermedien fehlen geeignete technische Standards, die erarbeitet werden sollen.

Teilnehmer des Terminologieprojektes

A) Arbeitskreis Endoskopische Terminologie der MAG

Dr. M. Brennenstuhl, Dr. O. Kuntzen	Städt. Krankenhaus München-Bogenhausen (Prof. W. Schepp)
Dr. B. Birkner	Gastroenterologische Fachpraxis
Dr. B. Burlefinger, Dr. P. Ruckdeschel	Gastroenterologische Fachpraxis
Dr. N. Frank	Stiftsklinik Augustinum München (Dr. N. Frank)
PD Dr. Dr. M. Gross	Klinikum Innenstadt der LMU München (Prof. D. Schlöndorff)
Dr. M. Härlin	KKH München-Pasing (Dr. J. Heinkelein)
Prof. Dr. W. Heldwein	Klinikum Innenstadt der LMU München (Prof. Dr. P.C. Scriba)
Dr. W. Höchter, Dr. J. Weingart	Gastroenterologische Fachpraxis
Dr. W. Kilchenstein	Krankenanstalt Rotes Kreuz, München (Prof. O.A. Müller)
J. Klose	Klinikum Innenstadt der LMU München (Prof. Dr. P.C. Scriba)
Dr. R. Mauerer	Krankenhaus der Barmherzigen Brüder München (Prof. Dr. J. Wechsler)
PD Dr. T. Rösch	Klinikum re. der Isar der TU München (Prof. Dr. M. Classen)
Prof. Dr. M. Sackmann, Dr. M. Weinzierl	Klinikum Großhadern München (Prof. Dr. G. Paumgartner)
Dr. R. Sander	Städt. Krankenhaus München-Harlaching (Dr. H. Poesl)
Dr. W. Schmidbaur	Zentralklinikum Augsburg (Prof. Dr. M. Wienbeck)
Prof. Dr. W. Schmitt	Städt. Krankenhaus München-Neuperlach (Prof. W. Dr. Schmitt)
Dr. J. Schreiner	Krankenhaus Dritter Orden, München (Dr. P. Weidinger)
Dr. M. Strauch	Gastroenterologische Fachpraxis
Dr. W. Wegele	Städt. Krankenhaus München-Schwabing (Dr. R. Wotzka)
Prof. Dr. W.G. Zoller, Dr. T. Kawan	Klinikum Innenstadt der LMU München, Katharinenhospital Stuttgart (Prof. Dr. W.G. Zoller)

B) Bundesweite Zentren

PD Dr. J.C. Arnold	Klinikum der Stadt Ludwigshafen (Prof. Dr. J.F. Riemann)
Dr. A. Fritscher-Ravens	Med. Universitätsklinik Bochum (Prof. Dr. W. Schmiegel)
PD Dr. L. Gossner	HSK Dr.-Horst-Schmidt-Klinik GmbH Wiesbaden (Prof. Dr. C. Ell)
Prof. Dr. K. E. Grund	Chir. Universitätsklinik Tübingen (Prof. Dr. Becker)
Dr. I. Hempen	IV. Med. Klinik der Universität Mannheim (Prof. Dr. V. Singer)
PD Dr. J. Hochberger, Dr. S. Mühldorfer	Med. Universitätsklinik Erlangen (Prof. Dr. E.G. Hahn)
PD Dr. M. Keymling	Meininger Kliniken GmbH Meiningen (PD Dr. Keymling)
Dr. P. Koppe	Med. Universitätsklinik Jena (Prof. Dr. H. Bosseckert)
Prof. Dr. S. Liebe	Med. Universitätsklinik Rostock (Prof. Dr. S. Liebe)
Dr. E. Lotterer	Med. Universitätsklinik Halle (Prof. Dr. W.E. Fleig)
Dr. P.N. Meier	Zentrum Innere Medizin der Univ. Hannover (Prof. Dr. M.P. Manns)
PD Dr. R. Nitsche	Med. Universitätsklinik Kiel (Prof. Dr. U.R. Fölsch)
Dr. C. Preiß	Evang. Krankenhaus Düsseldorf (PD Dr. H. Neuhaus)
Dr. W. Rufle	Med. Klinik I., Klinikum Ludwigsburg (Prof. Dr. P. Frühmorgen)
PD Dr. C. Scheurlen	Med. Universitätsklinik Bonn (Prof. Dr. T. Sauerbruch)
Dr. H. Seifert	Zentrum Innere Medizin der Univ. Frankfurt (Prof. W.F. Caspary)
Dr. N. Städtler	Oskar-Ziethen-Krankenhaus Berlin (Prof. Dr. H.-J. Schulz)
Dr. C. Thaler	Allgm. Krankenhaus Altona Hamburg (Prof. Dr. F. Hagenmüller)
Dr. C. Moser	Med. Universitätsklinik Homburg (Prof. Dr. M. Zeitz)
Dr. F. Zwiebel	Med. Universitätsklinik II, Charité Berlin (Prof. Dr. K. Possinger)

Literatur

1. Crespi M, Delveaux M, Schapiro M, Venables C, Zwiebel F. Working Party Report by the Committee for Minimal Standards of Terminology and Documentation in Digestive Endoscopy of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy. Minimal Standard Terminology for Computerized Endoscopy Database. *Am J Gastroenterol* 1996; 96: 191-216.
2. Maratka Z. Terminology, Definitions and Diagnostic Criteria in Digestive Endoscopy. Bad Homburg, Normed, 1994.
3. Rotandi AJ, Kvetan V, Carlet J, Sibbald WJ. Consensus Conferences in Critical Care Medicine. *Critical Care Clinics* 1997; 13: 416-39.
4. Selbmann HK. Kriterien für die Beurteilung von Konsensuskonferenzen in der Medizin. *Fortschr Med* 1992; 20: 377-78.
5. Forrest JA, Finlayson ND, Shearman DJ. Endoscopy in Gastrointestinal Bleeding. *Lancet* 1974; 2: 394-96.
6. Savary M, Miller G. Der Ösophagus. Lehrbuch und endoskopischer Atlas. Solothurn, Gassmann, 1977.
7. Di Costanzo J, Noirclerc M, Jouglard J, Escoffier JM, Cano N, Martin J, Gauthier A. New Therapeutic Approach to Corrosive Burns of the Upper Gastrointestinal Tract. *GUT* 1980; 21: 370-75.
8. Siewert JR, Stein HJ: Adenocarcinoma of the Gastroesophageal Junction: Classification, Pathology and Extent of Resection. *Dis Esoph* 1996; 9, 173-182.
9. Paquet, KJ. Prophylactic endoscopic sclerosing treatment of the esophageal wall in varices – A Prospective Controlled Randomized Trail. *Endoscopy* 1982; 14: 4-5.
10. Japanese Research Society for Gastric Cancer. The general rules for the gastric cancer. *Jpn J Surg* 1973; 3:61
11. Sarin KS, Lahoti D, Saxena SP, Nandguri SM, Makwana UK. Prevalence, Classification and Natural History of Gastric Varices: A Long-term Follow-up Study in 568 Portal Hypertension Patients. *Hepatology* 1992; 16: 1343-49.
12. Todani T, Watanabe Y, Narusue M, Tabuchi K, Okajima K. Congenital Bile Duct Cysts: Classification, Operative Procedures, and Review of 37 Cases Including Cancer Arising from Choledochal Cyst. *Am J Surg* 1977; 134, 263-69.
13. Kimura K, Otho M, Saisho H, Unozawa T, Tsuchiya Y, Morita M, Ebara M, Matsutani S, Okuda K. Association of Gallbladder Carcinoma and Anomalous Pancreaticobiliary Ductal Union. *Gastroenterology* 1985;89:1258-65
14. Axon AT, Classen M, Cotton PB, Cremer M, Freeny PC, Lees WR. Pancreatography in Chronic Pancreatitis: International Definitions. *GUT* 1984; 25,

1107-112.

15. Stölzing H, Birkner B, Lindlar R, Ohmann C, Zaczyk R, Kuntzen O, Kaess H, Thon K, Lorenz W. Computerunterstützte Dokumentation bei der oberen gastrointestinalen Endoskopie: Erfahrungen bei der Routineanwendung in drei Kliniken. *Z Gastroenterol* 1989; 27: 667-75.
16. Jacob U, Foerster EC, Stettin J, Schübbe H, Domschke W. Strukturierter Gastroskopie-Befundung: Ein Weg zur verbesserten Qualitätssicherung? *Z Gastroenterol* 1994 ; 32. 514-18.
17. Kuhn K. Elektronische Bild- und Befunddokumentation in der Gastroenterologie. *Internist* 1993; 34: 261-67.
18. De Dombal FT. Organization of Data Input – The Importance of Rapid/High Quality Data Collection. *Endoscopy* 1992; 24 Suppl. 2: 490-92.

2. Vorwort und Einleitung zum update ÖGD-Terminologie Januar 2002

W. Heldwein, J. Klose, J.F. Riemann, W. Schmitt, B. Birkner, F. Hagenmüller, M. Classen, T. Rösch: Leitlinie der DGVS – Endoskopische Terminologie Teil I – ÖGD Updateversion.

[Z Gastroenterol 2002, 40: 6-11](#)

Leitlinie der DGVS – Endoskopische Terminologie Teil I - ÖGD Updateversion

(Konsensuskonferenz am 16. 3. 2000 in München*)

Heldwein W.¹⁾, Klose J.¹⁾, Riemann J. F.³⁾, Schmitt W.⁴⁾, Birkner B.⁵⁾, Hagenmüller F.⁶⁾, Classen M.²⁾, Rösch T.²⁾.

für die Teilnehmer der Leitlinien-Konferenz der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen

***) Die Teilnehmer sind auf Seite 13 aufgeführt.**

¹⁾ Med. Klinik - Innenstadt, Klinikum Universität München

²⁾ II. Med. Klinik und Poliklinik, Klinikum der TU München

³⁾ Med. Klinik C, Klinikum der Stadt Ludwigshafen

⁴⁾ I. Med. Abt., Städt. Krankenhaus Neuperlach, München

⁵⁾ Einsteinstr. 1, München

⁶⁾ I. Med. Abt., Allgem. Krankenhaus Altona, Hamburg.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Walter Heldwein

Medizinische Klinik – Innenstadt

Klinikum der Universität München

Ziemssenstr. 1

D-80336 München

Tel.: 089-5160-2270

Fax.: 089-5160-4902

Im September 1999 wurde das Konsensusprojekt „Endoskopische Terminologie“ der DGVS als Leitlinie publiziert (4). Das Projekt wurde wegen seines Umfangs in drei Teilen entwickelt und erstreckte sich deshalb über insgesamt drei Jahre. Der erste Teil der Terminologie – Ösophagogastroduodenoskopie – war von der DGVS 1997 verabschiedet worden. Inzwischen liegen umfangreiche Anwendererfahrungen vor. Nach einer aktuellen Umfrage wird die Terminologie derzeit von ca. 120 Zentren bundesweit in EDV-Versionen angewandt. Obwohl das Konsensusprojekt in einem mehrstufigen Verfahren verschiedenste Überlegungen und Einwände berücksichtigte, zeigten sich in der routinemäßigen Anwendung Fehler in der logischen Abfolge von Begriffen, eine unzureichende Prägnanz einiger Begriffe, nicht einheitliche Benutzung von identischen Begriffen bzw. Graduierungen u.a.. Dementsprechend erreichten uns bereits im Vorfeld des Update-Verfahrens eine Reihe von Vorschlägen und Einwänden.

Auf dieser Basis wurde ein Protokoll mit 23, meist unterteilten, strukturierten Fragen erstellt. Die Fragen bezogen sich auf:

1. Änderungen bzw. Zusätze bei Indikationen, postoperativen Zuständen, Diagnosen mit Attributen und therapeutischen Maßnahmen
2. Strukturierung bisher nicht strukturierter Diagnosen
3. Vorschläge zur speziellen Gestaltung der entsprechenden EDV-Strukturen.

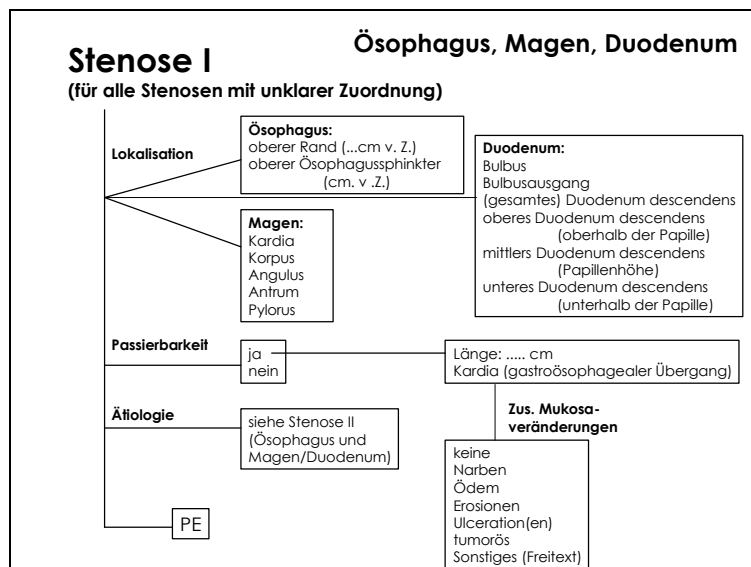
Darüber hinaus konnten die Beteiligten zu jedem Fragekomplex und generell eigene Vorschläge bzw. Kritikpunkte formulieren.

35 von 40 angeschriebenen Zentren schickten ausgefüllte Bögen zurück. Es folgte eine detaillierte quantitative und qualitative Auswertung, die allen Teilnehmern der Konsensuskonferenz am 16. 3. 2000 als Diskussionspapier vorgelegt wurde. Alle Fragen wurden diskutiert und zu einer Konsenslösung geführt oder im Konsens abgelehnt. Wie in den vorangegangenen Konferenzen wurde das erarbeitete Protokoll an alle Teilnehmer zur möglichen nochmaligen Stellungnahme verschickt. Nach Ablauf der vorgegebenen Frist konnte die Endfassung formuliert werden.

Die Empfehlungen in den jüngst erschienenen Leitlinien der DGVS (6, 9) wurden entsprechend der existierenden Studien in verschiedene Kategorien der Evidenz unterteilt (12). Danach fallen die überwiegende Mehrzahl der diskutierten Punkte der vorliegenden Update-Version in die Evidenzkategorie III (Evidenz durch Meinungsbildner, basierend auf klinischen Erfahrungen. Beobachtungsstudien oder Berichte von Expertenkommissionen.).

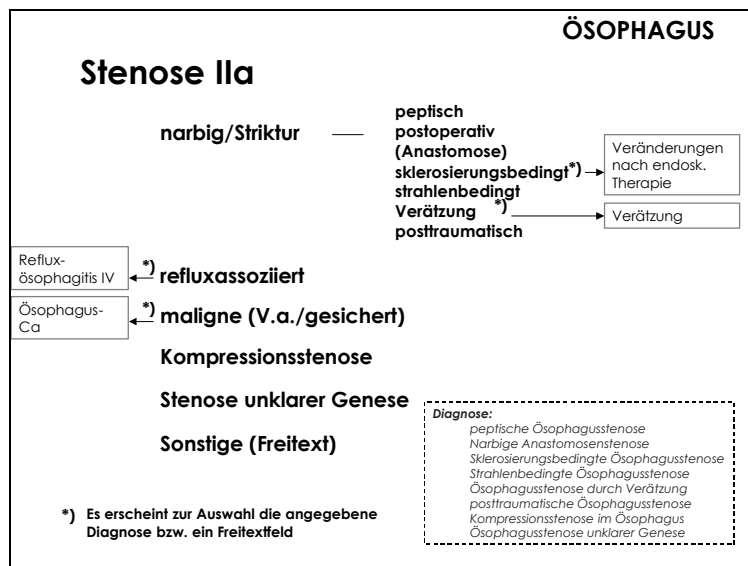
Im Folgenden sind die Update-Ergebnisse dargestellt.

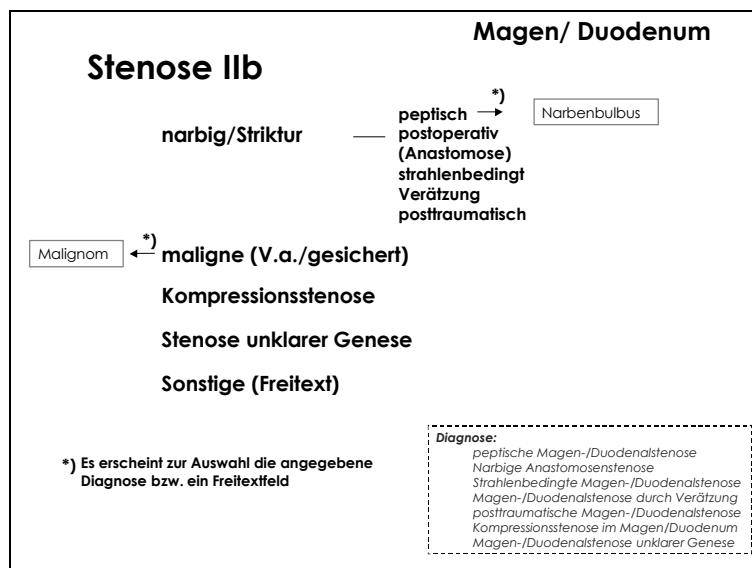
d) Stenose – Ösophagus/Magen/Duodenum (Leitlinie S. 27, 41, 50, ersetzt jeweils Diagnose „Kompressionsstenose“)



Kommentar:

In der Mehrzahl der Fälle kann eine „Stenose“ auf eine der vorgegebenen Diagnosen bezogen werden, teilweise ist jedoch eine Zuordnung nicht möglich. Deshalb wird eine zusätzliche Diagnose „Stenose“ für Ösophagus, Magen und Duodenum angeboten. Läßt sich die Stenose auf eine bekannte Diagnose beziehen, so soll diese in der EDV-Realisierung automatisch angewählt werden. Die bereits bestehende Diagnose „Kompressionsstenose“ wird miteinbezogen und entfällt in der Leitlinie auf S. 27, 41 u. 50.





e) Hochgradig malignitätsverdächtiges Ulkus – Magen (Leitlinie S. 36, nach Ulkusnarbe (5))

Befundmerkmale

alle Befundmerkmale aus der Diagnose „Ulkus einzeln“

Ulkusumgebung (optional)

- starre Falten
- plötzlicher Faltenabbruch
- Sonstiges (Freitext)
(Mehrfachauswahl)

Diagnose:

Hochgradig malignitätsverd. Ulkus (florides Stadium)
 Hochgradig malignitätsverd. Ulkus
 (Abheilungsstadium)
 an der Kardia
 im Corpus ventriculi
 am Angulus
 im Antrum ventriculi
 im präpylorischen Antrum
 Am Pylorus

Kommentar:

Aus einer Reihe von Merkmalen konnte Konsens nur über die optionale Anwendung von „starre Falten“ und „plötzlicher Faltenabbruch“ erzielt werden.

1.1.2. Änderungen:

a) **Gastroösophageale Varizen** (Leitlinie S. 39, „Varizen“) Diagnose in der bisherigen Form mißverständlich (7, 8)

Diagnose:

Bisher

Ösophagusvarizen I/II/III,
Gastroösophageale Varizen Typ I

Ösophagusvarizen I/II/III,
Gastroösophageale Varizen Typ II

Jetzt

Ösophagusvarizen Grad I/II/III unter die Kardia reichend (gastroösophageale Varizen Sarin Typ I)

Mehrfachauswahl

Ösophagusvarizen Grad I/II/III in den Fundus reichend (gastroösophageale Varizen Sarin Typ II)

Mehrfachauswahl

Kommentar:

Die Diagnose ist in der bisherigen Form mißverständlich, da sich die Klassifikationen der Ösophagusvarizen (7) und der Gastroösophagealen Varizen (8) überschneiden. Für die Klassifikation nach Sarin sollte außerdem generell eine Mehrfachauswahl der Varizentypen möglich sein.

b) Anzahl von Läsionen

- ein(e)
- einzelne (<5)
- mehrere (5-15)
- zahlreiche (>15)

Die Zahlen () sind Richtgrößen, die in der Terminologie bzw. in den EDV-Umsetzungen angegeben werden, jedoch nicht im Befundtext erscheinen.

Diese Graduierung soll bei folgenden Diagnosen angeglichen werden:

	Leitlinie Seite:
Ösophagus	
Ektope Magenschleimhaut	28
Plaques	31
Erosionen	31
Magen	
flache/erhabene Erosionen	34
Angiektasien	40
Petechien	40
Duodenum	
flache/erhabenen Erosionen	46/47
V.a. Magenschleimhautektomie	48
Angiektasie	51

Kommentar:

Die Graduierung der Anzahl von kleineren Läsionen wird in der Terminologie bisher nicht einheitlich gehandhabt. Im Konsens wurde die oben aufgeführte Einteilung festgelegt:

1.2. Indikationen - zusätzlich

- **Achalasie** (Leitlinie S. 16, nach „Varizen“)
 - Z.n. lokaler Injektion von Botulinustoxin
 - Z.n. Pneumodilatation
 - Z.n. laparoskopischer Myotomie
 - Z.n. chir. Myotomie

1.3. Postoperative Zustände - zusätzlich

- **Z.n. Operation einer Ösophagusatresie** (Leitlinie S. 18, nach „Ösophagocolische Anastomose“)

Kommentar:

Der Vorschlag wurde vonseiten der Pädiatrie (PD Dr. Koletzko) eingebracht.

1.4. Sofortkomplikationen - zusätzlich

- **Aspiration** (Leitlinie S. 58, nach „Blutung“)

2. Strukturierung zusätzlicher, bisher nicht strukturierter Diagnosen**a) Normalbefund****Kommentar:**

Von verschiedenen Vorschlägen zur zusätzlichen Strukturierung des Normalbefundes (Inversion, Pylorus u. a.) wurde ausführlich der Punkt „Schleimhautfalten im Magen nach Luftinsufflation verstrichen“ als qualitätssicherndes Merkmal diskutiert, ein Konsens für eine obligate Anwendung kam jedoch nicht zustande.

b) Veränderungen nach endoskopischer Therapie von Ösophagusvarizen
(Leitlinie S. 26)

(bisher: „Veränderungen nach Sklerosierungstherapie“)

durchgeführte Therapie	Ligatur Sklerosierung Ligatur und Sklerosierung Histoacryl endoskopische Behandlung (Freitext)
Ulzera (optional)	ja/nein
Gummiringe in situ (optional)	ja/nein
Narben (optional)	ja/nein
Stenose (optional)	passierbar/nicht passierbar
Varizenrückbildung	nein/ja
↓	
Grad der Rückbildung	- Klassifizierung nach Paquet ((s.o.) - keine Varizen mehr nachweisbar

Diagnose:

nach endoskopischer Therapie
keine Varizenrückbildung
teilweise Varizenrückbildung (jetzt Grad I/II)
vollständige Varizenrückbildung

c) Achalasie (Leitlinie S. 31, Cameron)

Diagnosesicherheit	V.a./gesichert
Retention im Ösophagus (optional)	nein ja flüssig fest flüssig und fest
Ösophaguslumen (optional)	erweitert/nicht erweitert
Passierbarkeit der Kardia (optional)	mit sanftem Druck/ohne Druck
Inversion (optional)	sehr dichter Schluß der Kardia/unauffällig
Lumenverschließende Peristaltik in Ösophagusmitte	ja/nein
Öffnung des unteren Sphinkters	ja/nein
Sonstiges	Freitext

Diagnose:

V.a. Achalasie

Kommentar:

Die endoskopische Beurteilung der Achalasie wurde bereits in der Konsensuskonferenz 1997 diskutiert und jetzt erneut von verschiedenen Zentren vorgeschlagen. Eine neueste kontrollierte Studie (1) erbrachte eine korrekte, endoskopisch erstellte Diagnose in 96% der Fälle.

Evidenz: I2

d) V.a. hypertensive Gastropathie (Leitlinie S. 39 (11))

Lokalisation	Fundus, Corpus, Antrum (Mehrfachauswahl)
Mosaikmuster der Schleimhaut	ja/nein
Erythem	ja/nein
Intramucöse Einblutungen	ja/nein
Sonstiges	(Freitext)

e) V.a. Drüsenkörperzysten (Leitlinie S. 37, bisher: „Korpusdrüsenzysten“ (3))

Diagnosesicherheit	V.a./gesichert
Lokalisation	Fundus, Corpus, Antrum (Mehrfachauswahl)
Anzahl	eine einzelne (<5) mehrere (5-15) zahlreiche (>15)
Sonstiges	Freitext

Diagnose:

(V.a.) Drüsenkörperzysten

3. Zusätzlich gewünschte bzw. überflüssige Attribute bei bereits strukturierten Diagnosen/Therapie

3.1. Diagnosen**a) Erhabene Erosionen – Magen/Duodenum** (Leitlinie s. 34 u. 47)

Ausprägung (zusätzlich)	fibrin-, haematinbelegt + epithelialisiert sonstiges (Freitext)
Größe (<i>optional</i>)	Größe ..mm (ganze Papel)

b) Flache Erosionen

Ausprägung (zusätzlich)	fibrin-, haematinbelegt + epithelialisiert sonstiges (Freitext)
Größe (<i>optional</i>)	Größe ..mm

3.2 Endoskopische Therapie – zusätzliche Attribute

(bei Endoskopischer Therapie grundsätzlich „Mehrfachauswahl“)

a) Injektionstherapie unter „Therapieerfolg“: (Leitlinie S. 54)
Sonstiges (Freitext)

b) PEG: unter „Sonde“: (Leitlinie S. 55)
Button

**c) Laser Nd-YAG 106/
APC/EPT-Sonde** unter „Therapieerfolg“: (Leitlinie S. 55)
Sonstiges (Freitext)

d) Bougierung unter „Gerät“: (Leitlinie S. 56)
Maloney

e) Laser Nd-YAG 106 Inzision 1, 2, 3, 4
(bei diaphragmalen Stenosen)
unter „Therapieerfolg“:
Passierbarkeit ja
Nein

f) Polypektomie

Komplikationen	(nach Komplikation soll nochmals „Endoskopische Therapie“ angeboten werden)
Sickerblutung	Freitext
pulsierende Blutung	Freitext
spritzende Blutung	Freitext
(V.a.) Perforation	Freitext

Kommentar:

Teil I der Leitlinie (S. 56) wird entsprechend Teil II (S. 84) um die Kategorien „weiterer Polyp“ und „Blutungsprophylaxe“ erweitert.

g) Ballondilatation

In Teil I der Leitlinie (S. 57) entsprechend Teil II (S. 87) um die Kategorien „Art des Ballons, Sitzung, Therapieerfolg, Sofortkomplikationen“ erweitern.

4. Vorschläge zur Gestaltung von EDV-Strukturen

Kommentar:

Wie bereits in der Leitlinie (4) ausgeführt, hängen die Endoskopische Terminologie und ihre Umsetzung in EDV-Strukturen eng miteinander zusammen. Diese Leitlinie wie auch die vorausgegangene MST der ESGE (2) sind als allgemeinverbindliche Grundlage für textgenerierende EDV-Befundstrukturen konzipiert, ihre Akzeptanz und Verbreitung hängen andererseits wesentlich von der Praktikabilität der EDV-Umsetzungen ab. Darüber hinaus sind EDV-Programme besonders geeignet Aspekte der Qualitätssicherung für die Routine umzusetzen und ihre Einhaltung zu gewährleisten. Dementsprechend nahmen die allgemeinen Vorschläge zur Gestaltung von EDV-Strukturen sowohl im Fragebogen als auch in der Diskussion der Konsensuskonferenz einen breiten Raum ein.

4.1. Sichtbarer Text während der Eingabe:

Der durch die EDV-Struktur sukzessive entstehende Text sollte schon während der Befundung sichtbar und modifizierbar sein.

4.2. Obligate Erfassung von Zusatzbefunden, abschließende Diagnose, endgültige Archivierung des Befundes

Als wesentliche qualitätssichernde Maßnahme sollte eine EDV-Struktur gewährleisten, daß die Zusatzbefunde (Histologie, Zytologie, Bakteriologie, Virologie etc.) vor der endgültigen Befundarchivierung beurteilt werden. Voraussetzungen dafür wären,

- a) daß die Durchführung von Zusatzuntersuchungen obligat strukturiert festgehalten wird
- b) daß die endgültige Archivierung des Endoskopiebefundes erst erfolgen kann, wenn in der Struktur die Begutachtung der Zusatzbefunde vermerkt ist und eine endgültige Diagnose (meistens identisch mit der endoskopischen Diagnose) strukturell erstellt ist. Die endoskopische Diagnose bleibt unverändert bestehen.

Es sollte angestrebt werden, daß die Zusatzbefunde in ein EDV-System geschrieben werden, daß Verbindung zur EDV-Struktur der Endoskopie hat. Dann könnte die zusammenfassende Beurteilung (kritischer Bericht) direkt in den Befund als Textblock übernommen werden.

Im EDV-System der Endoskopie müßten die zur Beurteilung ausstehenden Befunde wiederholt vorgeführt werden.

4.3. Automatische Erstellung des Anforderungsbogens für die Pathologie

Die Mehrzahl der beteiligten Zentren benutzt ein vorgedrucktes Anforderungsformular für die Pathologie. Um Mehrfachdokumentationen bei derselben Befundung zu vermeiden, sollte die EDV-Befundstruktur ermöglichen, daß der Befundbericht alle für die Pathologie relevanten Merkmale enthält. Dann würde die zusätzliche Erstellung eines Anforderungsformulares entfallen. Außerdem können Übertragungsfehler vermieden werden.

Folgende Merkmale sollten obligat im Befund enthalten sein:

- Indikation
- Endoskopischer Befund

- Biopsie (Zangenbiopsie, Ektomie, Mukosektomie, Schlingenbiopsie)

Lokalisation
Gefäßnummer
Anzahl der Biopsien

- Spezielle Fragen (Auswahlmenü z.B.: H.p.-Nachweis
H.p. Gastritis
Hinweis auf Malignität
Sonstiges(Freitext)

Realisierung:

Wünschenswert wäre, daß das Anforderungsformular mit entsprechendem Kopfteil von der EDV-Struktur mit den relevanten Anteilen des Befundberichtes und mit entsprechenden Bildern ausgedruckt wird. Wenn dies nicht möglich ist, könnte einfach der Befund dem Anforderungsformular angeheftet werden.

4.4. Kombination Barrett-Ösophagus - Refluxösophagitis

Bei Kombination von Barrett-Ösophagus und Refluxösophagitis müßte zuerst der Barrett-Ösophagus beschrieben werden, um einen sinnvollen Ablauf herzustellen. Dazu müßte entweder die Diagnose „Barrett-Ösophagus“ entgegen der zu erwartenden Häufigkeit im Diagnose-Menü vor die Diagnose „Refluxösophagitis“ positioniert oder im entsprechenden Falle programmtechnisch die Abfolge geändert werden.

4.5. Gastroösophagealer Übergang

Dieses Merkmal ist in den Diagnosen „Hiatushernie, Refluxösophagitis, V.a. alkalische Refluxösophagitis, Barrett-Ösophagus, Ösophagus-Karzinom und Ösophagusstenose“ enthalten, die teilweise gleichzeitig vorkommen können.

Um sinnlose Texte zu vermeiden, sollte dieses Merkmal am Anfang der Beschreibung von entsprechenden Ösophagus-Befunden erscheinen und nach einmaliger Anwendung bei nochmaliger Auswahl programmtechnisch gesperrt sein.

4.6. Freitextvariante für komplexe, in der Struktur schlecht erfassbare Befunde

Bei einzelnen komplexen Befunden (z. B. Kontrollen nach endoskopischer Therapie) ist die Beschreibung mit der Struktur unbefriedigend. Deshalb sollten für jede strukturierte Diagnose zwei Varianten installiert sein:

- A) Vollständige Struktur mit Textgenerierung, wie bisher
- B) Flache Struktur (Diagnose, Lokalisation, Klassifikation...) für Statistik mit Generierung der Diagnose, aber ohne Textgenerierung. Der Befund

wird dann als Freitext direkt oder nach Diktat eingegeben.

Die Teilnehmer des Konsensusprojektes sind sich bewußt, daß damit die Anwendung der Leitlinie Terminologie offen ist und von einzelnen Anwendern vorwiegend oder ausschließlich die Freitext-Variante benutzt werden kann.

Andererseits stellt die Leitlinie eine Empfehlung dar, deren Anwendung im Sinne der Akzeptanz einen Spielraum gewähren sollte.

4.7. Verschiedene endoskopische Therapien bei einem Befund

Bei unterschiedlichen durchgeführten Therapien am selbem Patienten sollte die Reihenfolge frei bestimmbar sein.

4.8. Therapie von Komplikationen nach Polypektomie

Bei Komplikation nach Polypektomie sollte nochmals das Therapie-Menü angeboten werden.

4.9. Endoskopische Eröffnung von Stenosen

Nach endoskopischer Eröffnung von Stenosen durch Bougierung, Ballondilatation bzw. Laser-Inzision müßte nach „passierbar ja“ das Restmenü des stenosierenden Befundes erscheinen. Dies erfordert eine Modifikation des Textbausteines.

4.10. Reihenfolge der Diagnosen

Wiederholt wurde von Anwendern der Wunsch geäußert, daß die Reihenfolge der Diagnosen im Befundbericht frei wählbar sein sollte. Dies muß mit den Firmen besprochen werden, da sicher programmtechnische Schwierigkeiten bestehen.

Teilnehmer am Konsensusverfahren

(¹) Konferenzteilnehmer)

PD Dr. J.C. Arnold ¹⁾	Klinikum der Stadt Ludwigshafen
Dr. B. Birkner	München
Prof. Dr. V. Erhardt	Wiesbaden
Dr. N. Frank	Stiftsklinik Augustinum München
Prof. Dr. Dr. M. Gross ¹⁾	Klinikum der LMU - Innenstadt
Dr. E. Günter	HSK Dr. Horst-Schmidt-Kliniken, Wiesbaden
Dr. M. Härlin ¹⁾	Kreiskrankenhaus München-Pasing
Prof. Dr. W. Heldwein ¹⁾	Klinikum der LMU - Innenstadt
Dr. J. Hempen	Universitätskliniken Mannheim
PD Dr. J. Hochberger	Universitätskliniken Erlangen
Dr. W. Höchter ¹⁾ , J. Weingart	München
PD Dr. S. Katsoulis	Universitätskliniken Kiel
PD Dr. M. Keymling	Meiningener Kliniken GmbH
Dr. Klose ¹⁾	Klinikum der LMU - Innenstadt
Dr. H. Koch ¹⁾	Rehaklinik Föhrenkamp Mölln
PD Dr. S. Koletzko ¹⁾	Klinikum der LMU – Innenstadt (Kinderklinik)
Dr. A. Kreuzmayr ¹⁾	Kreiskrankenhaus Traunstein
Prof. Dr. Kruis	Evang. Krankenhaus Köln-Kalk
Dr. O. Kuntzen	Städt. Krankenhaus München- Bogenhausen
Prof. Dr. S. Liebe	Universitätskliniken Rostock
Prof. Dr. W. Londong ¹⁾	Städt. Krankenhaus am Urban Berlin
Dr. E. Lotterer ¹⁾	Med. Universtitätsklinik Halle
Prof. Dr. H. Lutz	Klinikum Bayreuth
Dr. R. Mauerer ¹⁾	Krankenhaus der Barmherzigen Brüder München
Dr. P.N. Meier	Universtiätskliniken Hannover
Dr. Ortner	Universitätsklinikum Charité Berlin
Prof. Dr. M. Otte	AKH Wandsbek Hamburg
PD Dr. T. Rösch ¹⁾	Klinikum re. der Isar München
Dr. P. Ruckdeschel ¹⁾ , Dr. M. Strauch	München
Dr. W. Ruffle ¹⁾	Klinikum Ludwigsburg
Prof. Dr. M. Sackmann ¹⁾	Klinikum der LMU - Großhadern
PD Dr. C. Scheurlen	Universitätskliniken Bonn
Dr. W. Schmidbauer ¹⁾	Zentralklinikum Augsburg
Prof. Dr. W. Schmitt	Städt. Krankenhaus München- Neuperlach
Dr. J. Schreiner ¹⁾	Krankenhaus III. Orden München
PD Dr. H. Seifert ¹⁾	Zentrum Innere Medizin der Univ. Frankfurt
Dr. W. Wegele ¹⁾	Städt. Krankenhaus München- Bogenhausen

Literatur:

1. Cameron AJ, Malcolm A, Prather CM, Phillips SF (1999) Videoendoscopic diagnosis of esophageal motility disorders. *Gastrointest endosc* 49; 62-69.
2. Crespi M, Delveaux M, Schapiro M, Venables C, Zwiebel F. Working Party Report by the Committee for Minimal Standards of Terminology and Documentation in Digestive Endoscopy of the European Society of Gastrointestinal Endoscopy. Minimal Standard Terminology for Computerized Endoscopy Database. *Am J Gastroenterol* 1996; 96: 191-216.
3. Elster K, eidt H, Ottenjann R, Rösch W, Seifert E (1977) Drüsenkörperzysten, eine polypoide Läsion der Magenschleimhaut. *Dtsch Med Wochenschr* 102: 183-187.
4. Heldwein W, Rösch T, Klose J, Riemann JF, Schmitt W, Birkner B, Hagenmüller F, Classen M (1999) Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen, Endoskopische Terminologie – Ergebnisse eines Konsensusprojektes. *Z Gastroenterol (Suppl. 3)*: 1-129
5. Kawai K, Akasaka Y, Kohli Y (1973) Endoscopical approach to the “malignant change of benign gastric ulcer” from our follow-up studies. *Endoscopy* 5: 53
6. Neubrand M, Sackmann M, Caspary WF, Feussner H, Schild H, Lauchart W, Schildberg FW, Reiser M, Classen M, Paumgartner G, Sauerbruch T (2000) Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselerkrankungen zur Behandlung von Gallensteinen. *Z Gastroenterol* 38; 449-468.
7. Paquet, KJ. Prophylactic endoscopic sclerosing treatment of the esophageal wall in varices – A Prospective Controlled Randomized Trail. *Endoscopy* 1982; 14. 4-5.
8. Sarin KS, Lahoti D, Saxena SP, Nandguri SM, Makwana UK. Prevalence, Classification and Natural History of Gastric Varices: A Long-term Follow-up Study in 568 Portal Hypertension Patients. *Hepatology* 1992; 16: 1343-49.
9. Schmiegel W, Adler G, Fröhmer P, Fölsch U, Graeven U, Layer P, Petrasch S, Prosch R, Pox Chr, Sauerbruch T, Schmoll HJ, Zietz M (2000) Kolorektales Karzinom: Prävention und Früherkennung in der asymptomatischen Bevölkerung – Vorsorge bei Risikopatienten – Endoskopische Nachsorge von Polypen und Karzinomen. *Z Gastroenterol* 38; 49-75 *Z Gastroenterol* 38; 449-468.
10. Spechler SJ, Goyal RK (1996) The Columnar-Lined Esophagus, Intestinal Metaplasia, and Norman Barrett. *Gastroenterology* 110; 614-621.

11. Vigneri S, Termini R, Piraino A, Scialabba A, Pisciotta G, Fontana N (1991) The Stomach in Liver Cirrhosis. Endoscopic, Morphological, and Clinical Correlations. *Gastroenterology* 101: 472-478.
12. Woolf SH. Practice guidelines, a new reality in medicine. II. Methods of developing guidelines. *Arch intern med* 1992; 152: 946-52