



universität
wien

DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

„Bildgebende Thoraxdiagnostik
Eine terminologische Untersuchung Deutsch-Italienisch“

Verfasserin

Mag. phil. Dr. med. univ. Hildegard Veterale-Knafl

angestrebter akademischer Grad

Magistra der Philosophie (Mag.phil.)

Wien, im November 2009

Studienkennzahl laut Studienblatt:
Studienrichtung laut Studienblatt:
Betreuer:

A 325 348 342
Dolmetscherausbildung
Univ.-Prof. Mag. Dr. Gerhard Budin

Danksagung

Mein Dank für die Betreuung der Diplomarbeit richtet sich an Prof.Budin. Seine überragende Zuständigkeit und Begeisterungsfähigkeit haben mich während des Verfassens dieser Arbeit moralisch begleitet.

Mein Dank gilt außerdem dem gesamten akademischen Lehrkörper des Institutes und gleichermaßen meinen befreundeten StudienkollegInnen am Zentrum für Translationswissenschaft.

Für die gebotene Möglichkeit, diese Arbeit zu verfassen, bin ich dem Zentrum zu Dank verpflichtet, da sie für mich eindeutig einen fachlichen und menschlichen Zugewinn als im Medizinbereich Tätige darstellt. Meine neu gewonnenen Erkenntnisse kann ich in meinem medizinischen Alltag als Ärztin, teils im Krankenhaus teils im Rahmen von PatientInnen-Hausbesuchen, täglich einbringen und anwenden.

Danke auch meinen Kollegen des Wilhelminenspitals am Zentralröntgeninstitut und den Kollegen der II. Med. Abteilung, mit denen mich eine langjährige fachliche Zusammenarbeit im Rahmen klinischer Visiten verbindet.

Herzlichen Dank meiner Freundin Irene Ebner, die mich bei der Formatierung der Arbeit unterstützt hat.

Inhaltsverzeichnis

I	EINLEITUNG.....	1
I.1	Wozu Terminologiearbeit?	1
I.2	Themenwahl, Aufbau der Arbeit und Zielgruppe	2
I.3	Dolmetschen aus der Sicht der Dolmetschwissenschaft	4
I.3.1	Vorbereitung	5
I.3.2	Terminologie	6
I.4	Kulturspezifische Aspekte des Dolmetschens unter besonderer Berücksichtigung des Gesundheitswesens.....	7
I.4.1	Die KulturmittlerInnen	7
I.4.2	Dolmetschen im Gesundheitswesen – Community interpreter	8
II	BILDGEBENDE THORAXDIAGNOSTIK.....	10
II.1	Geschichte der Radiologie: Die Entdeckung der Röntgenstrahlen.....	10
II.2	Grundlagen der Thoraxdiagnostik	12
II.2.1	Physikalisch-technische Grundlagen	13
II.2.2	Primärstrahlung und Streustrahlung.....	13
II.2.3	Analoge vs. digitale Radiographie.....	14
II.2.4	Grundlagen der digitalen Radiographie.....	15
II.2.5	Computertomographie	16
II.2.6	Magnetresonanz-Tomographie (MRT)	19
II.2.7	Sonographie.....	19
II.2.8	Röntgenuntersuchung des Thorax	20
II.2.9	Untersuchungstechnik.....	21
II.2.10	Durchleuchtung	22
II.3	Anatomische und physiologische Grundlagen	23
II.3.1	Tracheobronchialsystem	23

II.3.2	Lungenparenchym	24
II.4	Allgemeine Röntgensymptomatologie	28
II.4.1	Alveolare Verdichtungen	30
II.4.2	Erhöhte Strahlentransparenz	36
II.5	Organspezifische Fragestellungen	37
II.5.1	Entzündliche Lungenerkrankungen.....	37
II.5.2	Bildanalyse.....	38
II.5.3	Aufgabe der radiologischen Diagnostik.....	38
II.5.4	Wahl des Untersuchungsverfahrens	38
II.5.5	Obstruktive und entzündliche Atemwegserkrankungen	40
II.5.6	Interstitielle Lungenerkrankungen	43
II.5.7	Idiopathische interstitielle Pneumonien	46
II.5.8	Interstitielle Lungenerkrankungen unklarer Genese.....	48
II.5.9	Lungentumore	48
II.5.10	Pulmonale Gefäßerkrankungen	51
II.5.11	Erkrankungen des Mediastinums	52
III	GLOSSAR.....	54
III.1	Schema des Glossars	54
III.2	Terminologie der bildgebenden Thoraxdiagnostik.....	55
IV	LITERATURVERZEICHNIS	128
IV.1	Lexika und Nachschlagewerke.....	128
IV.2	Fachliteratur	128
IV.3	Terminologiewissenschaftliche Literatur.....	129
V	ABSTRACT	131
VI	LEBENS LAUF	132

I EINLEITUNG

I.1 Wozu Terminologiearbeit?

Der Bedarf an immer detailreicheren und differenzierten Fachwortschätzen geht durch die hohen Innovationsraten in den einzelnen Fachgebieten und zunehmenden Spezialisierungen auf allen Wissensgebieten in Richtung immer stärker differenzierter Fachwortschätze (Terminologien). Für im Gesundheitswesen Tätige spielt das Verstehen medizinischer Informationen eine zentrale Rolle im Berufsleben. Täglich begegnet man komplizierten Fachbegriffen, die Krankheiten, diagnostische Verfahren oder therapeutische Verfahren bezeichnen. Daher ist man gezwungen, die Fähigkeit zu entwickeln, diese Sprachinhalte rasch und fehlerfrei zu erfassen und weiter zu kommunizieren.

Bei der Auswahl der Fachbegriffe steht die klinische Fachsprache im Vordergrund, d.h. Termini für Symptome und Krankheiten, Untersuchungs- und Behandlungsverfahren.

Die Besonderheit der medizinischen Fachsprache besteht darin, dass ein großer Teil ihres Fremdwortschatzes griechischer und lateinischer Herkunft ist. Die dadurch erzielbare Präzision und Kürze der Benennung ist ein wesentlicher Bestandteil für das Festhalten an Termini in einer „Sondersprache“, die auf eine rasche Verständigung über komplizierte Sachverhalte angewiesen ist.

Trotz des hohen Anteils an hochspezialisierten Ausdrücken bleibt eine medizinische Fachsprache immer Teil der natürlichen Sprache eines bestimmten Gebietes. Die meisten klinischen Begriffe griechisch-lateinischen Ursprungs werden (abgesehen vom kleinen Teil des Fachwortschatzes anatomischer Termini) in „eingedeutschter“ oder „anglisierter“ Form gebraucht, ein Anpassungsvorgang der notwendigerweise zu zahlreichen Unterschieden zwischen „Medizindeutsch“ und „Medical English“ auch bei der Bildung von Fachbegriffen führt. Dieses Erkenntnis ist sicherlich in jeder Fremdsprache beobachtbar. Obwohl wissenschaftliche Arbeiten zum größten Teil auf Englisch veröffentlicht werden, war ich im Zuge der verfassten Diplomarbeit überrascht und beeindruckt, wie viele präzise Fachtermini in der italienischen Medizinsprache zu finden sind.

Häufig vergeht viel Zeit, bis eindeutige Begriffe Eingang in den fachlichen Sprachgebrauch finden. Daher ist es im Sinne einer korrekten fachlichen Verständigung wichtig, die Bedeutung von Fachwörtern zu klären, die Ergebnisse festzuhalten und diese den potentiellen Kommunikationspartnern zugänglich zu machen (vgl. Caspar, 1ff).

Im klinischen Alltag sind interdisziplinäre Konferenzen nicht mehr wegzudenken, Diagnosefindung ist meist nur mehr bereichsmedizinisch und interdisziplinär möglich, man denke z.B. an Tumorboards im onkologischen Bereich, wo die Wichtigkeit einer zuverlässigen Terminologie deren Notwendigkeit evident macht.

Krankheitsorientierte Zentren und eigene Krankheitsmanagementgruppen bilden heute Plattformen für Patientenbetreuung, wo komplexe maligne Erkrankungen oder seltene Erkrankungen interdisziplinär besprochen werden.

Aus eigener Berufserfahrung kann ich die Wichtigkeit einer exakten Terminologie zur Vermeidung von Kommunikationsmissverständnissen, sowohl unter Medizinkollegen als auch in Patientengesprächen nur unterstreichen.

I.2 Themenwahl, Aufbau der Arbeit und Zielgruppe

Die Auswahl des Themas meiner Arbeit ist aufgrund meiner beruflichen Haupttätigkeit als Radiologin naheliegend, die eigentliche persönliche Herausforderung bestand für mich aber im sprachwissenschaftlichen Zugang zum umfangreichen Thema der Thoraxdiagnostik. Dabei habe ich mich bewusst auf Lungenerkrankungen beschränkt. Neueste Methoden der Herzdiagnostik mittels Schnittbildverfahren werden nicht abgehandelt, da dies den Rahmen der Arbeit sprengen würde.

Bereits in einer ersten Diplomarbeit mit dem Titel „Terminologie der Tuberkulose unter besonderer Berücksichtigung der Ätiologie, Pathogenese und bildgebender Diagnostik“ (Veterale 2009)¹ setzte ich mich mit der einschlägigen medizinischen Fachsprache unter Berücksichtigung der Infektiologie und Epidemiologie eingehend auseinander, weswegen einige Termini davon auch in die vorliegende Arbeit eingegangen sind, insbesondere da die Diagnose der Tuberkulose einen integralen Bestandteil der Thoraxdiagnostik darstellt.

¹Veterale-Knafl, Hildegard (2009): Terminologie der Tuberkulose unter besonderer Berücksichtigung der Ätiologie, Pathogenese und bildgebender Diagnostik. Universität Wien

Die Fachnomenklatur insbesondere der interstitiellen Lungenerkrankungen befindet sich in einer anhaltenden Evolution, laufend werden Klassifikationen modifiziert, die bisher Gültigkeit hatten. Hauptgründe dafür, die zahlreichen interstitiellen Lungenerkrankungen nicht mehr als Lungenfibrosen zu subsummieren, sind die unterschiedliche Prognose und sich daraus ergebende unterschiedliche therapeutische Ansätze. Die neue Klassifikation versteht sich bewusst als ein integrierter Ansatz, bei dem klinische, radiologische und pathologische Kriterien zusammenkommen. Dieser integrierte Ansatz bedeutet auch eine Neuorientierung in der Indikation für chirurgische Lungenbiopsien. In der vorliegenden Arbeit wird versucht, dieser nomenklatorischen Neuordnung Rechnung zu tragen und zwar unter Berücksichtigung der klinisch-epidemiologischen, besonders aber der radiologischen Besonderheiten des großen Formenkreises der idiopathischen Lungenfibrosen (vgl. Costabel 2000:54,447).

Das Befassen mit der Terminologie hat mir nicht nur in meinem eigentlichen medizinischen Fachbereich einen Zugewinn an Informationen (auch hinsichtlich der Informationstechnik) gebracht, es hat mir die Wichtigkeit des interdisziplinären Verständnisses für medizinische Termini mit variabler Auslegungsmöglichkeit deutlich gemacht. Nach einem kurzen historischen Abriß in die Radiologie wird ausführlich auf die Methoden der bildgebenden Thoraxdiagnostik eingegangen. Das Thoraxröntgen als Basis der bildgebenden Diagnostik der Lunge wird behandelt, breiter Raum wird den modernen bildgebenden Verfahren, allen voran der Computertomographie gewidmet. Sonographie und Magnetresonanztomographie werden entsprechend der methodischen Indikationsstellung miteinbezogen. Umfangreiches Bildmaterial untermauert die klinischen Angaben der vorgestellten Lungenerkrankungen.

Der Glossarteil umfasst zahlreiche Termini zu Epidemiologie und Diagnostik mit modernen bildgebenden Verfahren. Überraschenderweise ließen sich dazu lückenlos treffende italienische Fachtermini finden.

Die vorliegende Arbeit soll eine Stütze für Medizinarbeiter sein, die bereits vorhandene terminologische Kenntnisse weiter ausbauen möchten. Dabei wird vor allem an Bereichsmediziner (Pulmologen) gedacht, die einen Nutzen aus der vorliegenden Arbeit ziehen können.

Vordergründiges Ziel ist es, die angeführte, fachlich sehr anspruchsvolle Terminologie inhaltlich zu verstehen und sie in interdisziplinären Situationen korrekt zu gebrauchen.

I.3 Dolmetschen aus der Sicht der Dolmetschwissenschaft

Das aus der Informationswissenschaft bekannte Modell von Sender, Botschaft und Empfänger ist auch den Dolmetschwissenschaftlern geläufig.

Ein Problem in dieser Kommunikationskaskade kann hier die Tatsache darstellen, dass der Sender von falschen Voraussetzungen bezüglich des Hintergrundwissens des Adressaten ausgeht. Ferner ist der Empfänger des Redners zunächst der Dolmetscher, den der Redner allerdings nicht Adressaten wahrnimmt. Nach Chernov handelt es also im Grunde um zwei kommunikative Akte (vgl. Ritter, 2007:31).

Nach Kirchoff besteht Dolmetschen aus unterschiedlichen Phasen des Dekodierens verbaler und nonverbaler Signale und Botschaftsneukodierung, wobei die Aufmerksamkeit sowohl dem eingehenden Input als dem zu überprüfenden Output gewidmet wird und gleichzeitig Segmente der Botschaft im Gedächtnis zwischengespeichert und abgerufen werden (vgl. Ritter, 2007:31).

Die drei Ebenen des Dolmetschens, auf denen sich der Dolmetschprozess abspielt, spiegeln sich also in den Wissens Ebenen des Dolmetschers und denen um das Wissen der Kommunikationspartner wider (vgl. Ritter, 2007:56).

In der Darstellung der Vorbereitungsstrategien von Dolmetschern wird nach Kutz sowohl die Ebene des Sprachwissens als auch die des Sachwissens berücksichtigt (vgl. Ritter 2007, 56-57).

Der Schwerpunkt in Wissensfragen liegt in der dolmetschwissenschaftlichen Literatur jedoch deutlich auf dem Sprachwissen. Der Löwenanteil der sprachlichen Vorbereitung bei Konferenzdolmetschern findet aber auf terminologischer Ebene statt (vgl. Ritter, 2007:56f).

Terminologische Lücken in der Zielsprache während des Doppeldolmetschens sind ein häufig auftretendes Phänomen mit unterschiedlichen Ursachen, darunter etwa die Unkenntnis des entsprechenden Terminus, Rufblockaden oder auch Interferenzen der Ausgangssprache.

Nach Gile sind gemäß korpusbasierten Untersuchungen sprachliche und stilistische Verstöße beim Dolmetschen von der Muttersprache in die Fremdsprache häufiger, allerdings werden in der umgekehrten Arbeitsrichtung schlecht verstandene oder übersetzte bzw. ausgelassene Termini häufiger verzeichnet (vgl. Ritter 2007:57).

Dass das Vorwissen für das Verstehen der zu dolmetschenden Botschaft wesentlich ist, ist in der Dolmetschwissenschaft Allgemeingut (siehe Gile und Seleskowitsch in Ritter 2007:57).

Seleskowitsch (ebenda) differenziert dazu, dass der Dolmetscher als Generalist dem Spezialisten zwar nicht unbedingt in der Menge des vorhandenen Wissens, wohl aber in der Fähigkeit Sachverhalte zu verstehen, nahe steht. Grundlage hierfür ist ein breit angelegtes Generalistenwissen.

Kurz verweist auf die Notwendigkeit eines hohen Generalistenwissens des Dolmetschers, insbesondere da oft unerwartete Inhalte besprochen und verstanden werden müssen (vgl. Ritter 2007:57)

I.3.1 Vorbereitung

Die Vorbereitung ist ein wesentlicher Teil von Wissensarbeit. Es zeichnet sich jedoch ein klarer Schwerpunkt auf den Wissensesebenen Sprache und Inhalt ab. Dabei liegt der Schwerpunkt der Dolmetschervorbereitung eindeutig bei der Terminologie. Es ist daher zu beachten, dass der Dolmetscher – im Unterschied zum Übersetzer oder Terminologen – sich nicht nur für Sprache in der genormten Form interessieren muss, sondern auch in der mündlichen Sprache mit der Abrufbarkeit von nicht normkonformen Ausdrücken (so genannten Insider-Ausdrücken) aufwarten muss.

Breiter Konsens herrscht in der Dolmetschwissenschaft bezüglich der Aussage, dass der Dolmetscher über eine breite allgemeine Wissensbasis, also über eine breite Allgemeinbildung, verfügen muss und auch in der Lage sein muss, spezifisches Fachwissen tiefgründig erfassen zu können (vgl. Ritter 2007:62).

Bisher wurde die Unterscheidung und Abgrenzung von Information und Wissen in der Dolmetschwissenschaft noch nicht explizit thematisiert.

I.3.2 Terminologie

Diese ist weder eindeutig der Translationswissenschaft noch der Informationswissenschaft zuzuordnen, sie weist zahlreiche Schnittebenen auf und stellt ein zentrales Bindeglied zwischen Dolmetschwissenschaft bzw. Translationswissenschaft und Informationswissenschaft dar.

Terminologie ist zweifelsohne ein wichtiger Teil der Wissens- und Informationsarbeit des Dolmetschers.

Budin sieht in den Prinzipien der Terminologie eine Möglichkeit speziell wissenschaftliches Wissen zu modellieren, denn

„ohne Terminologie (also Strukturen von Begriffen und deren Repräsentationen), also Organisationsprinzip, wären Wissen, Information und Kommunikation in wissenschaftlichen und fachlichen Handlungsbereichen eine amorphe Masse ohne Ordnungsmuster und Prozessökonomie.“ (aus: Wörrlein 2007:70)

Über die Bedeutung und Wichtigkeit eines umfangreich gebildeten Dolmetschers angesichts einer derart komplexen Kommunikationsproblematik, wie es das Dolmetschen darstellt, kann man sich nicht genug im Klaren sein, bzw. kann die Rolle des Dolmetschers und des Instrumentes der Terminologie, deren er sich bedient, nicht genug hervorgehoben werden.

Fallstricke in der Kommunikation erstens auf menschlicher Ebene zwischen Arzt und Patient und zum zweiten auf fachlicher Ebene zwischen Fachleuten sind in einem derart komplexen Kommunikationsnetz quasi einzuprogrammieren.

Praktische Beispiele im medizinischen Alltag sind zahllos.

Aus persönlicher Erfahrung kann ich nur unterstreichen, wie sehr mir die vorliegende Arbeit geholfen hat, mich einerseits als Radiologin bei der Befundung dahingehend zu disziplinieren, dass bei der Bildanalyse der terminologische Wortschatz präzise und sorgsam eingesetzt wird – nicht nur eine gesetzliche Berufsanforderung an die Qualität der Bildanalyse und Befunderstellung, sondern auch für ein besseres Verständnis unter den Bereichskollegen im klinischen Alltag und vor allem menschlich auf der Kommunikationsebene im Gespräch zwischen Arzt und Patienten.

I.4 Kulturspezifische Aspekte des Dolmetschens unter besonderer Berücksichtigung des Gesundheitswesens

Dabei möchte ich kurz auf das Community interpreting eingehen, mit dem Hauptaugenmerk auf Medical interpreting.

Kein Dolmetschen ohne Kenntnisse interkultureller Kommunikation – dies ist eine grundlegende Erkenntnis.

Den Prozess, bei dem Menschen aus verschiedenen Kulturen aufeinander treffen, bezeichnet man als interkulturelle Kommunikation oder interkulturelle Interaktion.

In zahlreichen wissenschaftlichen Abhandlungen wurde versucht, den begrifflichen Unterschied zwischen Kommunikation und Interaktion heraus zu arbeiten. Dabei sei angemerkt, dass die Kommunikation ihren Schwerpunkt in der wechselseitigen Verständigung und die Interaktion im Handeln und Verhalten hat (vgl. Maletzke, 1996:37).

Bezüglich der interkulturellen Kommunikation geht Maletzke davon aus, dass bei der Begegnung von Menschen aus fremden Kulturen festgestellt werden kann, dass es andere Arten und Formen des Erlebens, Denkens und Verhaltens gibt, was unvermeidlich zu Problemen führt (vgl. Maletzke, 1996:42).

Das Verständnis in der interkulturellen Kommunikation kann aber nur gewährleistet sein, wenn die jeweilige Kultur bekannt ist. Deshalb konzentriert sich Maletzke zunächst auf die Kultur und ihre Strukturmerkmale. Davon ausgehend versucht er zu erklären, welche Missverständnisse, Fehlverhalten und Reibungen bei der interkulturellen Interaktion und Kommunikation auftreten können. Zudem prägen und erschweren die Strukturmerkmale der eigenen Kultur die interkulturelle Begegnung, da zum Beispiel Menschen verschiedener Kulturen die weltweite Weise wahrnehmen. Diese Wahrnehmungsunterschiede können in der interkulturellen Begegnung zu Kommunikationsproblemen führen (vgl. ibid:136).

I.4.1 Die KulturmittlerInnen

DolmetscherInnen dolmetschen von einer Sprache in die andere, um die Kommunikation zwischen Menschen, die nicht die gleiche Sprache sprechen, zu ermöglichen. Doch Sprache allein ist meist nicht ausreichend, um den Kommunikationsprozess aufrecht zu erhalten. Beim Dolmetschen ist sprachliches

Wissen eine notwendige, wenn auch keine ausreichende Komponente für das Gelingen von Kommunikation.

Die Verständigung untereinander kann nur erreicht werden, wenn die Botschaft in die Zielsprache auf der Ebene des kulturellen Hintergrundwissens der Parteien übersetzt wird (vgl. Komissarov 1991:43).

KulturmittlerInnen sollen mit dem Grundgerüst beider Kulturen gut vertraut sein, ihr Wissen gut einsetzen können um in beiden Kulturen die Verständigung zu sichern. Sie nehmen dabei eine Brückenfunktion ein, entweder als ÜbersetzerInnen oder als VermittlerInnen (vgl. Bochner 1991:26f).

Im Vergleich zu anderen Dolmetschsituationen, wie bei Gericht, ist es vor allem für den medizinischen Bereich wichtig, dass kompetente KulturmittlerInnen neben Selbstbewusstsein, emotionaler Stabilität und Toleranz für das Andere auch einen hohen Grad an Einfühlungsvermögen besitzen, die Gefühle der Menschen verstehen und respektieren, sich in die Lage, in der sich diese befinden, hinein versetzen können (vgl. Taft 1981:82ff).

Kompetente KulturmittlerInnen müssen die relevanten Aspekte der Kulturen kennen, um die in der jeweiligen Situation erforderliche und angemessene Leistung bieten zu können (vgl. ibit:77).

I.4.2 Dolmetschen im Gesundheitswesen – Community interpreter

Aufgrund der Migration von Menschen, bestimmt durch wirtschaftliche, politische und historische Faktoren (vgl. Siem, et al 1998:3) wurden DolmetscherInnen in spezifischen Settings, wie zum Beispiel bei Polizei, Sozialämtern, Krankenhäusern und bei Gericht (vgl. Wadensjö 1992:48) eingesetzt. In den frühen 80iger Jahren wurde für diese Form des Dolmetschens der Begriff „Community interpreting“ geprägt (vgl. Shackmann 1985). Dabei handelt es sich

„(...) nicht um Kontakte oder Besprechungen zwischen Geschäftspartnern oder Politikern (...), sondern um die Inanspruchnahme gesetzlich geregelter Leistungen staatlicher bzw. öffentlicher Einrichtungen durch MigrantInnen (...).“ (Pöchhacker 2000:37)

Im Gegensatz zum Konferenzdolmetscher, Konsekutivdolmetscher oder auch Simultandolmetscher ist der Community interpreter aktiv als dritter Gesprächsteilnehmer beim Kommunikationsprozess beteiligt.

Im Folgenden wird eine Definition des Community interpreting angeführt:

„Der Community interpreter ermöglicht Menschen, deren Mutter- und Bildungssprache nicht die des Gastlandes ist, den Zugang zu öffentlichen Einrichtungen des Gastlandes (zum Beispiel Krankenhäuser, Gerichte, Polizeistationen, Sozialeinrichtungen, Schulen). Er hilft zwei oder mehr Parteien, die einander nicht gleichgestellt sind und über unterschiedliches Wissen und unterschiedliche kulturelle Auffassungen verfügen, zu ihrer gegenseitigen Zufriedenheit zu kommunizieren. Es ist somit Aufgabe des Community interpreters, sprachliche und kulturelle Barrieren abzubauen.“ (Böllerbauer 2003:60).

I.4.2.1 Tätigkeitsbereich des Medical Interpreters

Da sich mit dem Medical interpreter (Bezeichnung für den Community interpreter im medizinischen Bereich) kein festes Berufsbild verbinden lässt, ist es nicht leicht, seine Rolle zu definieren. Denn wie die Medizin selbst ist das Dolmetschen im medizinischen Bereich ein sehr weitläufiges Gebiet.

Tätigkeitsbereiche des Medical interpreters können von Routineuntersuchungen beim Allgemeinarzt bis zur Notfallaufnahme in einem Krankenhaus reichen.

Ein Medical interpreter wird Tag für Tag mit neuen und schwierigen Situationen konfrontiert, die von erfreulichen Ereignissen, wie einer Geburt, bis zu unerfreulichen Ereignissen, wie Verkehrsunfällen, reichen können.

Das Dolmetschen im medizinischen Bereich erfordert viel Durchhaltevermögen, Geduld und die Bereitschaft Neues erlernen zu wollen (vgl. Chavez 1994:109, Raval 2003:8).

I.4.2.2 Rolle und Aufgaben des Medical interpreters

Eine gute Kommunikation zwischen Arzt und Patient ist für eine erfolgreiche Behandlung unumgänglich.

Der Medical interpreter muss sowohl den linguistischen als auch den kulturellen Sinn der Botschaften übertragen können, sodass sich die Parteien über die Worte hinaus verstehen können (vgl. Raval 2003:16).

II BILDGEBENDE THORAXDIAGNOSTIK

II.1 Geschichte der Radiologie: Die Entdeckung der Röntgenstrahlen

Im November 1895 untersucht der Physiker Wilhelm Konrad Röntgen elektrische Entladungsvorgänge in Röhren mit verdünnten Gasen. Derartige Untersuchungen haben viele Kollegen in dieser Zeit angestellt, es war jedoch Konrad Röntgen als Erster, der bemerkte, dass das Spannendste nicht in der Röhre, sondern außerhalb der Röhre passierte: Nämlich dass bei jeder Entladung Lichterscheinungen auf einem Leuchtschirm zu sehen sind, und das sogar noch in einer Entfernung von 2 Metern. Die Ursache für dieses Aufleuchten erkannte Röntgen als „neue Art von Strahlen“, ein Phänomen, das bisher noch niemand bemerkt hatte. Diese Strahlen kamen aus der Röhre und ließen sich durch schwarzes Papier nicht aufhalten.

In der Folge bezeichnet Röntgen diese als „X-Strahlen“ und untersucht ihre Wirkung auf verschiedene Materialien: Er ließ sie durch Silber-, Gold- und Platinplatten dringen, auch durch einen Holzstab und sogar durch seine eigene Hand.

Seine Erkenntnis war eindeutig: „Je dichter das Material ist, desto weniger durchlässig wird es für die Strahlen“. Deshalb konnte er auf dem Schirm die Schatten der Knochen in der Hand erkennen, die dichter sind als Muskeln und Haut.

Zur gleichen Zeit erkennt der Physiker auch, dass Blei die Strahlen schon bei geringer Dicke abschirmt und deshalb als Strahlenschutzmaterial geeignet ist.

Diese bahnbrechende Entdeckung Röntgens ging in kurzer Zeit um die Welt. Die Versuche waren aller Orts reproduzierbar, da entsprechende Röhren vorhanden und bereits bekannt waren. Wenige Monate nach Röntgens Entdeckung konnten sich zum Beispiel Besucher einer Ausstellung in New York schon selbst bestrahlen lassen und ihre eigenen Knochen betrachten – damals jedoch noch ohne jegliche Schutzvorrichtung. Im gleichen Jahr wurde erstmals auch über schädigende Wirkungen der Röntgenstrahlen auf der Haut berichtet.

Kunst und Wissenschaft sind fasziniert von dem entdeckten Phänomen. Vor allem für Künstler und Karikaturisten waren die geheimnisvollen Bilder Botschaften aus einer anderen Welt – einer Welt der Dämonen.

Die Anwendungsmöglichkeiten der Röntgenstrahlen erreichte vor allem in wissenschaftlichen Kreisen auch deshalb eine so rasche Diffusion, weil die Ergebnisse eben festgehalten werden konnten und damit belegbar waren. Röntgen war ein begeisterter Amateurfotograf und hat auch festgestellt, dass die von ihm selbst entdeckten Strahlen auch Fotopapier genau wie Licht schwärzen können. Röntgenbilder lassen sich als sogenannte bewegte Bilder seit den 1930er Jahren auch festhalten. In den 1950er Jahren nutzte der Bonner Radiologe Robert Janker diese Erkenntnis und machte umfassende Filmaufnahmen aus dem Inneren des menschlichen Körpers.

Den bahnbrechendsten Anwendungsbereich fanden Röntgenstrahlen in der Medizin. Bereits vor dem Jahr 1900 wurden sowohl die positiven als auch negativen Wirkungen der Strahlen auf den menschlichen Organismus bekannt.

Bereits im Jahr 1897 wurden Verbrennungserscheinungen auf der Haut beobachtet, die dort am offensichtlichsten waren. Gleichzeitig konstatierte man auch eine günstige Beeinflussung von Krebserkrankungen, auch wurden die Strahlen zur Behandlung von Schmerzen und Entzündungen genutzt. Im Jahr 1908 erkannte man, dass häufige Röntgenbestrahlungen ohne entsprechende Schutzmaßnahmen Krebs erregend sein können.

Den oben genannten Kenntnissen zum Trotz stellte jedoch der Einsatz von Röntgenstrahlen einen unabsehbaren und riesigen Fortschritt in der medizinischen Diagnostik dar. Den Ärzten wurde es möglich Bilder aus dem Körperinneren zu sehen und diese Bilder sogar fotografisch festzuhalten.

Kurz nach Entdeckung der Strahlen wurden Röntgenaufnahmen von Zähnen, Herzen, Schädeln, Brustkörben gemacht und Aufnahmen des ganzen Körpers präsentiert. Einige interessante Körperregionen blieben den Strahlen jedoch verborgen, wie zum Beispiel das Gehirn oder der Magen. Diese lieferten auf dem Schirm kein zufriedenstellendes Bild, weil sie eben nur aus Weichteilen bestehen.

Durch die Verwendung von Kontrastmitteln, wie zum Beispiel Jod oder Barium, konnte dieses Manko jedoch beseitigt werden. Diese Kontrastmittel, die sich in den Hohlräumen ansammelten, absorbierten die Röntgenstrahlen so stark, dass nun eben auch der Kontrastmittel gefüllte Raum bzw. das Kontrastmittel gefüllte Organ am Schirm sichtbar wurde. (vgl. Der Radiodoktor)

Die erste „Kontrastmittel-Mahlzeit“ mit Wismut erhielt ein Patient aus München im Jahr 1904 um ein Röntgenbild seines Magens aufzunehmen. Es stellte sich heraus, dass durch den Einsatz von Kontrastmittel neben dem Magen auch Gallenblase, Nieren, Harnleiter und Harnblase beobachtet werden können.

Diese Technik war also relativ einfach und bot ungeheure Möglichkeiten. Die relative Einfachheit dieser Technik bot ungeheure Möglichkeiten, und die Röntgendiagnostik hielt Einzug in vielen Arztpraxen. Damals konnte sich fast jeder Hausarzt ein derartiges Gerät leisten.

- 1955 wurden erstmals wasserlösliche orale Kontrastmittel eingeführt. Eine Entwicklung, die dringend notwendig war, da Bariumsulfat als Kontrastmittel bei Verdacht auf Perforation des Darmes contraindiziert ist.
- 1957 wurde die erste Darstellung der Herzkranzgefäße, also die sogenannte Koronar-Angiographie am Menschen durchgeführt.
- 1962 erfolgt der Beginn des Mammographie-Screenings, also der Darstellung der weiblichen Brust. Damals hat Robert L. Egan den ersten Einsatz der Mammographie beschrieben.
- 1972 wird die Computertomographie (CT) durch G. N. Hounsfield eingeführt. Hounsfield erhielt dafür 1979 den Nobelpreis.
- 1977 wurde erstmals die Magnetresonanztomographie (MRT) eines Menschen durchgeführt.

Heute ist eine moderne Medizin auch ohne die einfachste normale Röntgendiagnostik nicht mehr vorstellbar – so zum Beispiel wäre heute ein Zahnarzt ohne Röntgen nicht mehr vorstellbar. (vgl. Der Radiodoktor)

II.2 Grundlagen der Thoraxdiagnostik

Die Basis der bildgebenden Thoraxdiagnostik stellt die Thoraxübersichtsaufnahme dar.

Das Übersichtsröntgen ist schnell und einfach durchführbar, kostengünstig, hat auch eine niedrige Strahlenexposition und gleichzeitig diagnostische hohe Aussagekraft.

II.2.1 Physikalisch-technische Grundlagen

Röntgenstrahlen definiert man physikalisch einerseits als elektromagnetische Schwingungen und andererseits als kleinste, nicht mehr teilbare Energieeinheiten, die sogenannten Quanten oder Photonen, die wiederum als Quanten der elektromagnetischen Strahlung verstanden werden.

Ihre Ausbreitung erfolgt vom Brennfleck der Röntgenröhre aus und zwar geradlinig und mit Lichtgeschwindigkeit.

Ihre Energie verhält sich umgekehrt proportional zur Wellenlänge. Die Grundlage der radiologischen Diagnostik ist die Schwächung der Röntgenstrahlen, durch deren Absorption während der Objektpassage.

Die Absorption hängt von den Objekteigenschaften und der Wellenlänge der Strahlung ab.

II.2.2 Primärstrahlung und Streustrahlung

II.2.2.1 Primärstrahlung

Die Schwächung der Primärstrahlung während einer Objektpassage wird zur Bildgebung benutzt. Die örtliche Verteilung der unterschiedlich geschwächten Röntgenstrahlen in einer hinter dem Untersuchungsobjekt gelegenen Ebene wird als Strahlenbild bezeichnet. Es handelt sich dabei um eine zweidimensionale Projektionsfläche, welche die Summation der Absorptionen der Röntgenstrahlen, der sogenannten Primärstrahlen, in den hinter einander liegenden, unterschiedlich dichten Geweben eines dreidimensionalen Körpers wiedergibt.

II.2.2.2 Streustrahlung

Diese führt zu einer Minderung des Kontrastes und der Schärfe und lässt sich einerseits durch Einblendung und andererseits durch Verwendung eines Rasters reduzieren.

Die Einblendung reduziert die Streustrahlung durch die Verkleinerung des durchstrahlten Körpervolumens.

Unter einem Raster versteht man ein Gitter aus parallel zueinander angeordneten Bleilamellen, welche sich zwischen dem Patienten und dem Strahlendetektionssystem befindet. Mittels Belichtungsautomatik erfolgt die

Ermittlung des individuellen Dosisbedarfs.

Die sogenannte Bildqualität von Röntgenaufnahmen wird durch die Orts- und Kontrastauflösung beschrieben. Unter der Ortsauflösung versteht man die Fähigkeit eines bildgebenden Systems zwei kleine benachbarte Objekte mit hohem Kontrast visuell aufzulösen. Die Kontrastauflösung wiederum ist ein Maß für die Fähigkeit des Auges Bilddetails von ihrer Umgebung zu unterscheiden.

Der Kontrast beschreibt somit Dosis-, Helligkeits- und Intensitätsunterschiede in einem Bild.

Umschriebene Objekte sollten scharf abgebildet werden, was mit dem Begriff der Bildschärfe umschrieben wird. Diese wiederum ist abhängig von der Ausdehnung der Strahlenquelle, von Projektionsverhältnissen, Streustrahlung und auch von den Betrachtungsbedingungen und der Leistungsfähigkeit des menschlichen visuellen Systems.

Die wichtigsten Ursachen für Konturunschärfe sind unter anderem Bewegungen von Objekt, Film oder Röhre während der Strahlenexposition, physikalisch-technische Eigenschaften des Detektorsystems und die Abstandsgeometrie.

Filmferne Objektanteile werden vergrößert und unschärfer dargestellt als filmnahe (vgl. Krug 2004:4-7).

II.2.3 Analoge vs. digitale Radiographie

Das Funktionsprinzip der analogen Film/Folien-Kombination ist folgendes:

In der lichtundurchlässigen Filmkassette einer analogen Film/Folien-Kombination wird der Röntgenfilm zwischen zwei Verstärkerfolien, die Stoffe enthalten, die durch Protonen zur Lichtemission angeregt werden (Prinzip der Fluoreszenz) und so die Intensität der einfallenden Röntgenstrahlung vervielfacht. Diese Verstärkerfolien ermöglichen eine Reduktion der Strahlenexposition. Bei modernen Verstärkerfolien trägt das Fluoreszenzlicht der Folie zu 95 Prozent und die Röntgenstrahlen 5 Prozent zur Filmschwärzung bei.

Film/Folien-Systeme werden in Empfindlichkeitsklassen eingeteilt, die sich hinsichtlich ihres Auflösungsvermögens und des Dosisbedarfs unterscheiden.

II.2.4 Grundlagen der digitalen Radiographie

Die analoge Film/Folien-Technik wird heute zunehmend durch die digitale Radiographie abgelöst. Im Gegensatz zu analogen Aufnahmesystemen sind Informationsaufnahme und Wiedergabe bei der digitalen Radiographie entkoppelt. Durch Bilddatenakquisition wird die zweidimensionale Detektionsebene elektronisch in eine aus Zeilen und Spalten bestehende Bildmatrix aufgeteilt. Diese einzelnen Zellen der Bildmatrix werden als sogenannte Pixel (picture elements) bezeichnet. Für die visuelle Wiedergabe werden die digitalen Zahlenwerte jedes Pixels in Graustufen zwischen weiß und schwarz umgesetzt.

Hier ergibt sich die physikalische Ortsauflösung aus der Anzahl der Zeilen und Reihen, in die eine Detektionsfläche aufgeteilt ist, das heißt aus der Anzahl und Größe der Pixel.

Größere Pixel führen zu einer Verbesserung des Kontrastes, bedeuten jedoch auch eine schlechtere Ortsauflösung und umgekehrt.

Die Qualitätskriterien der digitalen Radiographie sind also die Ortsauflösung, die Kontrastauflösung und die sogenannte spektrale Quanteneffizienz (DQE). Diese gibt an, wie viele der insgesamt einfallenden Photonen zur Bildgebung genutzt werden (vgl. Krug 2004, 9).

II.2.4.1 Vorteile der digitalen Radiographie

Die digitale Radiographie bietet gegenüber der analogen Technik die Vorteile eines großen Dynamikbereiches, die Möglichkeit zur Nachbearbeitung des Bildes und der digitalen Archivierung.

Bei der Bildnachbearbeitung wird die in den Bilddaten vorhandene Information in unterschiedlicher Weise hervorgehoben und dem Sehprozess des Betrachters angepasst. Wichtig ist dabei, dass dem Bild selbst keine neuen Informationen hinzugefügt werden. Diese so genannte Bildverarbeitung ist ein integraler Bestandteil aller digitalen Abbildungssysteme. Meist erfolgt sie automatisch als Teil des Bildgebungsprozesses, die individuelle Bildnachbearbeitung durch den Benutzer ist ebenfalls möglich. Dies betrifft häufig über- und unterbelichtete Aufnahmen, die sich durch eine Senkung oder Anhebung der mittleren optischen Dichte des Bildes korrigieren lassen. Auch kann ein zu geringer Bildkontrast nachträglich angehoben werden. Auf diese Weise kann mit Bildnachbearbeitung eine diagnostisch

akzeptable Bildqualität erreicht werden, sodass die bei etwa 8 Prozent der analog angefertigten Aufnahmen notwendige Wiederholung der Röntgenexposition entfällt. Die Vorteile der digitalen Bildverarbeitung sind also in der erlaubten Bildmanipulation zu sehen, weiters in einer besseren Detailerkennbarkeit und damit verbundenen Informationsgewinn. Außerdem lassen sich digitale Bilddaten besser archivieren, verwalten und verschicken.

II.2.4.2 Untersuchungsgeräte

Die einzelnen Komponenten für die diagnostische Anwendung von Röntgenstrahlen besteht aus der Röntgenröhre (Strahlenquelle), dem Hochspannungsgenerator (dem Betriebssystem der Röntgenröhre), dem Untersuchungsgerät (also der Halterung und Bewegung der Röntgenröhre, der Lagerung und Einstellung des Patienten), dem Detektionssystem und dem Rechnersystem zur Datenerfassung, Belichtung und Bedienung des Gerätes sowie aus technischen Vorrichtungen zum Strahlenschutz des Personals und des Patienten (vgl. Krug 2004, 15-16).

II.2.5 Computertomographie

II.2.5.1 Grundprinzip

Eine CT-Anlage besteht aus einer Röntgenröhre, einem Strahlendetektor, einem Steuerrechner und einem Bildrechner.

Der Patient liegt dabei auf einem verschiebbarem Untersuchungstisch.

Der zu untersuchende Körperabschnitt wird in die zentrale Öffnung der Untersuchungseinheit gefahren, in der sich die Röntgenröhre und die Detektoren befinden (die sogenannte Gantry).

Es gibt unterschiedliche Gerätekonfigurationen, wo alternierend entweder Röntgenröhre und Detektoren miteinander mechanisch gekoppelt sind und sich um 180 Grad versetzt in einer Kreisbahn um den Patienten drehen können, oder wo nur das Detektorsystem feststeht und jeweils nur die Röntgenröhre kreist.

Pro Rotation von Röhre und Detektorfeld werden dabei in kleinen Winkelinkrementen viele Projektionen aus vielen unterschiedlichen Richtungen gemessen. Das gemeinsame Messprinzip besteht in der Umsetzung der in den Detektor einfallenden Röntgenquanten in elektrische Signale, die dann elektronisch verstärkt, analog-digital gewandelt und dem Bildrechner zur Bildbearbeitung zugeleitet werden. Aus

den gemessenen Intensitätsprofilen wird für jedes Volumenelement ein Schwächungswert errechnet, der dem entsprechenden Bildpunkt (Pixel) der Bildmatrix zugeordnet wird.

II.2.5.2 Hounsfield-Skala

Die gemessenen relativen Schwächungswerte werden für quantitative Dichteangaben in Bezug zu der Röntgenabsorption von Wasser gesetzt. In der sogenannten Hounsfield – Skala, benannt nach ihrem Beschreiber Hounsfield, entspricht die Röntgenabsorption von Wasser 0. Strukturen höherer Dichte bzw. Röntgenabsorptionen haben positive Skalenwerte, Strukturen niedriger Absorption negative Skalenwerte. Der Skalenumfang beträgt 4000 Hounsfield – Einheiten (HE) (vgl. Krug 2004, 20).

Durch die Gabe eines röntgenpositiven Kontrastmittels, das dichter als Weichteilgewebe ist, kann die Röntgenabsorption in Blutgefäßen oder im Gastrointestinaltrakt zwecks besserer Erkennbarkeit angehoben werden.

II.2.5.3 Untersuchungsverfahren

Die gemessenen relativen Schwächungswerte werden für quantitative Dichteangaben in Bezug zu der Röntgenabsorption von Wasser gesetzt. In der sogenannten Hounsfield – Skala, benannt nach ihrem Beschreiber Hounsfield, entspricht die Röntgenabsorption von Wasser 0. Strukturen höherer Dichte bzw. Röntgenabsorptionen haben positive Skalenwerte, Strukturen niedriger Absorption negative Skalenwerte. Der Skalenumfang beträgt 4000 Hounsfield – Einheiten (HE) (vgl. Krug 2004, 20).

Durch die Gabe eines röntgenpositiven Kontrastmittels, das dichter als Weichteilgewebe ist, kann die Röntgenabsorption in Blutgefäßen oder im Gastrointestinaltrakt zwecks besserer Erkennbarkeit angehoben werden.

II.2.5.4 Spiral-CT

Bei der seit Anfang der 90er Jahre zur Verfügung stehenden spiralförmigen Akquisitions-Technik (Spiral-CT) wird der Patient mit konstanter Geschwindigkeit durch die Gantry gefahren, dies unter kontinuierlicher Rotation der Röhre und fortlaufender Datenakquisition. Der sogenannte Pitch-Faktor, ein untersuchungstechnischer Parameter, dieser ergibt sich aus dem Verhältnis des

Tischvorschubes während einer 360 Grad Rotation der Röntgenröhre zur Kollimationsbreite des Röntgenstrahles.

Die Einsatzbarkeit der Spiral-CT ermöglicht eine Verkürzung der Messzeit, eine Verhinderung bzw. Minimierung von Partialvolumen-Effekten und eine weitgehend lückenlose Erfassung auch größerer Körperabschnitte während einer Atemanhaltephase.

II.2.5.5 Mehrzeilen-Detektor

Das Funktionsprinzip des Mehrzeilen-Detektors besteht in einer Koppelung einer Röntgenröhre mit mehreren in Z-Richtung nebeneinander liegenden Detektorsystemen. Die erste derartig eingeführte Mehrzeilen-Detektor Generation im Jahr 1992 arbeitet mit 2, die zweite seit 1998 verfügte Generation mit 4, die dritte seit 2001 im klinischen Einsatz befindliche Generation mit 16 Detektorsystemen (16-Zeiler). Derzeit sind 40- bis 64-Zeiler Detektionssysteme auf dem Markt, die jeweilige Datenakquisition erfolgt in Spiral-Technik (vgl. Krug 2004, 22).

Die rasante Entwicklung der Multislice-CT (MSCT) führt zu immer kürzeren Zeiten bei stetig steigender räumlicher Auflösung.

Allerdings kann sie auch zu einer erhöhten Strahlenexposition führen.

Moderne MSCT-Anlagen verfügen über eine Belichtungsautomatik, die es ermöglicht, den Röntgenstrom im Verlauf einer 360 Grad Röhrenrotation kontinuierlich an die Dichte des durchstrahlten Objektes anzupassen und so die Strahlenexposition zu reduzieren. Die MSCT erlaubt die Einstellung praktisch jeder erforderlichen Auflösung. Der gesamte Körperstamm kann mit modernen 64-Zeilern innerhalb weniger Sekunden gescannt werden. Daraus ergeben sich hinsichtlich der Kontrastmittelgabe jedoch hohe Anforderungen, da in der kurzen Verfügungszeit der Akquisition ausreichende Kontrastmittelmengen korrekt verabreicht werden müssen. Dafür wiederum sind gute venöse Zugänge mit hoher Flussrate und Kontrastmittel mit hoher Jodkonzentration eine Voraussetzung (vgl. Thieme Radiologie Up to date, 2007, 33).

II.2.5.6 High-resolution CT (HR-CT)

Bei dieser hoch auflösenden Computertomographie der Lunge werden Messdaten aus 1mm bis 2mm dünnen Parenchymschichten mit einer hoch auflösenden Matrix

rekonstruiert um pathomorphologische Befunde bis in die Lobulusebene hinein darzustellen.

Aus Gründen des Strahlenschutzes wurden bei nicht spiralfähigen Einzeilen-Detektorgeräten nur repräsentative Einzelschichten untersucht – eine Einschränkung, die mit der klinischen Einführung der MTCT entfallen ist (vgl. Krug 2004, 23).

II.2.5.7 CCT-Angiographie (CTA)

Darunter versteht man eine Spezialanwendung, die die Beurteilung des Herzens, der Aorta und der Pulmonalarterienaufzweigungen möglich macht. Dies wird durch Kombination eines i. v. applizierten Kontrastmittels und einer spiralen Dünnschichtakquisition erreicht.

II.2.5.8 Low dose-CT

Die Niedrigdosis-CT wurde für die Vorsorge, Beobachtung von Risikogruppen wie zum Beispiel Rauchern und das Screening (Untersuchung einer Gesamtpopulation) asymptomatischer Menschen implementiert.

Low dose Untersuchungen werden wegen der dünnen Akquisitionsschichtdicken bevorzugt mit Mehrzeilen-Detektorgeräten durchgeführt.

II.2.6 Magnetresonanz-Tomographie (MRT)

Bei der MRT nehmen mehrere patienteneigene, gewebespezifische Parameter Einfluss auf die Bildgebung. Im Wesentlichen handelt es sich um physikalische Parameter der untersuchten gewebe- und bewegungsabhängige Parameter wie Blutfluss und Diffusionsvorgänge. Im Prinzip wird die Verteilung und chemische Verbindung von Wasserstoff im Körper gemessen. Die Bilddokumentation erfolgt analog der Vorgehensweise bei der CT (vgl. Krug 2004, 27).

II.2.7 Sonographie

Schallwellen, die auf die Grenze zwischen Gewebe mit unterschiedlicher Schallleitfähigkeit auftreffen, werden auf Grund von akustischen Gesetzen ungehindert weitergeleitet, gebeugt, reflektiert oder absorbiert. Die Absorption hängt von der Schallfrequenz und der Gewebestruktur ab.

In der Thoraxdiagnostik werden Frequenzbereiche von 3,5 bis 5 MHz eingesetzt.

Die Sonographie ist ein in der Einzeluntersuchung kostengünstiges Verfahren. Die diagnostischen Ergebnisse hängen stark von der Erfahrung und Aufmerksamkeit des Untersuchers ab. Die Sonographie hat die Thoraxübersichtsaufnahme in Seitenlage des Patienten mit horizontalen Strahlengang in der Diagnostik frei auslaufender Pleuraergüsse weitgehend ersetzt (vgl. Krug 2004:35).

II.2.8 Röntgenuntersuchung des Thorax

Wie oben erwähnt, werden auch heute noch über 60 Prozent aller radiologischen Leistungen projektionsradiographisch durchgeführt bzw. machen die Thoraxübersichtsaufnahmen ca. 20 Prozent aller bildgebenden Untersuchungen aus und sind somit als Basis der bildgebenden Thoraxdiagnostik unabkömmlich.

Die Indikationsstellung für eine Thoraxübersichtsaufnahme hängt entscheidend vom Grad der diagnostischen Sicherheit für eine Therapieentscheidung ab.

Wichtige Indikationen zur Durchführung einer CT des Thorax bestehen in der Abklärung unklarer projektionsradiographischer Befunde. Weiters im Nachweis, in der Dignitätseingrenzung und im Tumorstaging von pulmonalen, hilären und pleuralen Raumforderungen.

Außerdem dient die CT zum Frühnachweis interstitieller und alveolärer Infiltrate, zum Nachweis einschmelzender Lungenerkrankungen wie Kavernen und Abszesse sowie zum Nachweis bzw. Ausschluss einer Lungenembolie mittels der CT-Angiographie und zur Steuerung perkutaner und transbronchialer Biopsien.

Die Vorteile der MRT sind in erster Linie in der guten biologischen Verträglichkeit und im methodischen Vergleich in einem überlegenen Weichteilkontrast zu sehen.

Häufige Indikationen zur Durchführung einer MRT des Thorax bestehen zum Beispiel in einer Diagnostik des Mediastinums, falls die i. v. Kontrastmittelgabe von jodhaltigen Kontrastmitteln wegen Allergie eine Kontraindikation darstellt. Weitere Indikationen wären das Staging eines sogenannten Pancost-Tumors oder auch die Diagnostik von Tumoren des hinteren Mediastinums (vgl. Krug 2004, 34-35).

II.2.9 Untersuchungstechnik

Aufgrund gesetzlich vorgeschriebener Leitlinien zur Qualitätssicherung in der Röntgendiagnostik muss die jeweilige Untersuchungstechnik dem aktuellen Stand der Geräteentwicklung entsprechen.

An Projektionen werden Untersuchungen an den Thoraxorganen in sagittalen und seitlichen Standardprojektionen durchgeführt.

Dabei ist eine Erkenntnis, dass nur ca. 5 Prozent der seitlichen Übersichtsaufnahmen einen Informationszugewinn über das Sagittalbild hinaus ergeben.

Seitliche Übersichtsaufnahmen sollten daher zur Vermeidung überflüssiger Strahlenexposition routinemäßig nur bei Patienten die älter sind als 35 Jahre und bei jüngeren Patienten nur bei unklaren Befunden durchgeführt werden.

Vor Untersuchung müssen alle extrakorporalen Fremdkörper (wie zum Beispiel Zöpfe oder Schmuck) aus dem Blickfeld entfernt werden. Patientendaten müssen dauerhaft auf jeder Übersichtsaufnahme vermerkt sein.

Thoraxübersichtsaufnahmen werden in sitzender oder liegender Körperposition und je nach klinischer Fragestellung in In- oder Expiration angefertigt. Die physiologisch geeignetste Abbildungsbedingung ist bei Untersuchung im Stehen gegeben. Expirationsaufnahmen können bei pathologischen Luftansammlungen, zum Beispiel im Pleuraraum, indiziert sein. So dienen zum Beispiel Expirationsaufnahmen der Diagnostik von Pneumothoraces und Ventilstenosen der Bronchialwege.

Qualitätskriterien für einwandfreie Sagittalaufnahmen sind unter anderem die vollständige Erfassung der Thoraxorgane, einschließlich unterer Halsweichteile und der Sinus phrenicocostales.

Weiters müssen Herz, Zwerchfell und große Gefäße scharf konturiert sein. Die Gefäße in der Lungenperipherie sollten erkennbar sein.

Bei der Thoraxübersichtsaufnahme im seitlichen Strahlengang und Aufnahme im Stehen kommt der Patient mit der linken Körperseite an dem Rasterwandstativ zu stehen. Besteht Verdacht auf eine Linksherzvergrößerung, kann der Ösophagus durch einen Kontrastmittelschluck markiert werden, was am Seitbild eine gewisse Größenbeurteilung des zum Beispiel linken Vorhofs zulässt.

Qualitätskriterien für eine Thoraxübersichtsaufnahme im seitlichen Strahlengang sind unter anderem die vollständige Erfassung der Thoraxorgane einschließlich der dorsalen Sinus phrenicocostales. Weiters die scharfe Konturierung von Herz, Zwerchfell und großen Gefäße (was durch eine ausreichende kurze Belichtungszeit erreicht wird). Weiters sollen die Arme die Lunge nicht überlagern.

II.2.10 Durchleuchtung

Diese ist indiziert, wenn spezielle Einstellungen nur unter optischer Kontrolle möglich sind bzw. wenn bewegte Strukturen in nur optisch kontrollierbaren Bewegungsphasen beurteilbar sind (besonders zur Beurteilung der Zwerchfellbeweglichkeit) (vgl. Krug 2004, 35-41).

In der gesetzlichen Röntgenverordnung ist verankert, dass alle Strahlenanwendungen gerechtfertigt sein müssen. Eine medizinische Strahlenexposition muss einen diagnostischen bzw. therapeutischen Nutzen erbringen für den Einzelnen und zwar immer unter Beachtung der Dosisgrenzwerte und des möglichen Strahlenrisikos. Daher ist jede unnötige Strahlenexposition zu vermeiden und bei gerechtfertigter Exposition muss die Dosis möglichst gering gehalten werden. In sogenannten Leitlinien zur Qualitätssicherung in der Röntgendiagnostik sind Qualitätsanforderung an den Arzt bzgl. der Bildanalyse (Bildmerkmale, Bilddetails, Beurteilung kritischer Strukturen) vorgegeben, außerdem Vorgaben für Aufnahmetechnik und Vorgaben für physikalisch technische Mindestanforderungen an die Abbildungssysteme.

Wie eingangs erwähnt wurde, sind viele klinische Fragestellungen mit ausreichender diagnostischer Sicherheit durch eine Thoraxübersichtsaufnahme zu beantworten.

Die CT mit ihrer wesentlich höheren Strahlenbelastung ist der Übersichtsaufnahme durch den hohen Weichteilkontrast und überlagerungsfreie Darstellung aller Thoraxorgane wiederum weit überlegen.

Pleuraergüsse wiederum lassen sich sonographisch nachweisen und semiquantifizieren (vgl. Krug 2004, 45).

II.3 Anatomische und physiologische Grundlagen

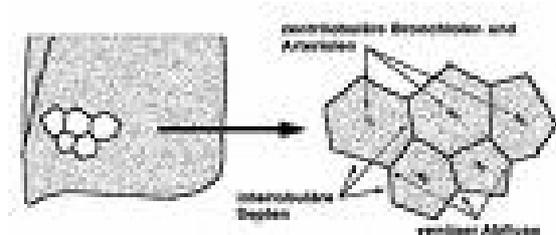
II.3.1 Tracheobronchialsystem

Die Atemwege teilen sich dichoton von der Trachea bis in die Bronchioli respiratori auf. Die Luftröhre geht an der Carina in den rechten und den linken Stammbronchus über.

Rechter und linker Bronchialbaum teilen sich jeweils in Lappenbronchien und in der Folge in Segmentbronchien.

Von den Endverzweigungen des Bronchialbaums, den sogenannten Bronchioli terminales zweigen wiederum kleine Äste ab, sogenannte Bronchioli respiratori, von denen jeder schließlich in Alveolengänge (Ductuli alveolares) münden. Die Alveolengänge führen in die Alveolarsäckchen, in deren Wänden die Alveolen dicht an dicht stehen. Diese sind die Orte des Gasaustausches. Alle Alveolen (Lungenbläschen), die von einem Bronchiolos terminalis versorgt werden, bilden einen sogenannten Azinus (mit etwa 200 Alveolen), der als Baueinheit der Lunge angesehen wird.

Mehrere Azini bilden ein Lungenläppchen (Lobulus). Die Läppchen sind durch Bindegewebssepten gegeneinander abgegrenzt, an der Lungenoberfläche als polygonale Areale mit einer Kantenlänge von 0,5cm bis 3cm sichtbar. Zusammen besitzen beide Lungen etwa 300.000.000 Lungenbläschen, von denen jedes einen Durchmesser von etwa 0,2mm hat. Aus diesen Zahlen kann man für eine erwachsene Person nach Einatmung eine Gesamtoberfläche der vom Gasaustausch zu Verfügung stehenden Fläche von ca. 100 m² errechnen (vgl. Faller, Der Körper des Menschen, 14. Auflage 2004, 387).



Sekundärer Lobulus (Quelle: <http://t3.gstatic.com/images?q=tbn:JwdDy8CoHRq4fM:http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/imaHRCT/ThSekLob.GIF> am 8.11.2009)

Wie in der Folge noch ausführlich behandelt wird, kommt dem sekundären Lobulus eine zentrale Rolle auch in der Bildbeurteilung zu.

Unter funktionellen Gesichtspunkten gliedert sich das Tracheobronchialsystem in die luftleitenden Bronchien und Bronchiolen, in die der Luftleitung und dem Gasaustausch dienenden Bronchioli respiratori und in die Ductus und Sacculi alveolares und die Alveolen, in welchen der Gasaustausch stattfindet.

II.3.2 Lungenparenchym

II.3.2.1 Alveolen

Die Alveolenwände bestehen aus dem Alveolarepithel, dem Interstitium und dem Kapillarendothel. Spezialisierte Alveolarzellen (sogenannte Pneumozyten) sezernieren eine Substanz, den sogenannten Surfactant- Faktor, der die Innenwände der Alveolen beschichtet, die Oberflächenspannung herabsetzt und den Kollaps der Alveolen verhindert.

Der primäre Lobulus stellt die kleinste funktionelle Einheit der Lunge dar und besteht aus dem Ductus alveolares, Sacculi alveolares und 10 bis 20 Alveolen.

Der Azinus schließt alle distalen eines Bronchiolus terminalis gelegenen Strukturen mit Gefäßen, Nerven und den interstitiellen Bindegewebe ein. Sein Durchmesser beträgt 5mm bis 8mm und er enthält ca. 400 Alveolen. In den Azini werden die Perfusion und die Ventilation aufeinander abgestimmt.

Ein zentrales Element im Lungenaufbau stellt der sekundäre Lobulus dar. 3 bis 5 Azini bilden einen sekundären Lobulus (ein Lungenläppchen). Er enthält alle, von einem Bronchiolus lobularis abhängigen Strukturen und ist die kleinste vom Bindegewebssepten (interlobäre Septen) umgebende Einheit des Lungenparenchyms. Ein sekundärer Lobulus umfasst 30 bis 50 primäre Lobuli und hat einen Durchmesser von 1cm (im Lungenkern) bis 3cm (in der Lungenperipherie). Im Zentrum des sekundären Lobulus findet sich das sogenannte bronchovaskuläre Bündel, zusammengesetzt aus Bronchiolus, Arterie und Lymphgefäßen. Das bronchovaskuläre Bündel ist von den Azini und interstitiellen Stützgewebe umgeben.

Auf der rechten Lungenseite finden sich 10 und normalerweise auf der linken Seiten 9 funktionell unabhängige bronchopulmonale Einheiten, die sogenannten

Lungensegmente, die wiederum keilförmig konfiguriert sind und mit der Spitze hiluswärts zeigen.

Die Lungensegmente sind rechts zu 3 und links zu 2 Lungenlappen zusammengefasst, die wiederum durch Interlobien getrennt sind.

Der rechte Oberlappen gliedert sich in 3 Segmente, der linke in 2.

Neben den in der rechten Lunge befindlichen Mittellappen findet sich in der linken Lunge die zum Oberlappen gehörende Lingula.

Jedes Lungensegment besteht aus unterschiedlicher Anzahl primärer Lobuli, die sich ihrerseits aus Azini und sekundären Lobuli zusammensetzen (vgl. Krug 2004, 51).

II.3.2.2 Blutgefäße

Die Lunge verfügt über eine doppelte arterielle Blutversorgung. Der sogenannte Pulmonalkreislauf dient dem Gasaustausch, der Bronchialkreislauf überwiegend der Ernährungsversorgung des Lungenparenchyms. Der Pulmonalkreislauf, auch kleiner Kreislauf genannt, wird als Niederdrucksystem des Kreislaufs bezeichnet. In den Kapillaren des Pulmonalkreislaufs findet der Sauerstoff- und CO₂ Austausch statt. Das Pulmonalis- und das Bronchialarteriennetz kommunizieren miteinander auf kapillärer Ebene.

II.3.2.3 Lymphsystem

Die Architektur des Lymphsystems folgt dem Aufbau des Lungeninterstitiums. Die oberflächlichen Lymphwege beginnen in der Lungenperipherie und ziehen vernetzt in den interlobulären Septen zu den hilären Lymphknoten. Die tiefen Lymphwege wiederum beginnen in den Lobuli und folgen dem bronchovaskulären Bündel bis zum Hilus.

In Folge der Thoraxwandbewegungen ist der Lymphfluss in den basalen Lungenabschnitten viermal höher als apikal.

Die Lymphknoten im Mediastinum werden unter topographischen Gesichtspunkten zusammengefasst als solche im vorderen Mediastinum, im mittleren und im hinteren Mediastinum. Von den mediastinalen Lymphknoten aus wird die Lymphe mit dem Ductus thoracicus in den Blutkreislauf transportiert.

II.3.2.4 Interstitium

Dieses durchzieht die Lunge als Stützgerüst, dessen Bindegewebsfasern alle Strukturen der Lunge miteinander verbinden. Diese spezielle Architektur erklärt auch die wechselseitige Ausbreitung von Krankheitsprozessen.

Zum interstitiellen Bindegewebe zählen die alveolären Septen, das perivaskuläre und peribronchiale Bindegewebe und das subpleurale Bindegewebe. Das bronchovaskuläre Bündel wird im Zentrum der Lungenläppchen von Bindegewebsfasern umgeben. Die Lungenläppchen werden so nach außen hin begrenzt. Die peripheren Bindegewebsfasern benachbarter Lämpchen verbinden sich wiederum zu interlobulären Septen.

II.3.2.5 Hilus

Am Lungenhilus gehen die Lungenstrukturen (Pulmonal-, Bronchial- und Lymphgefäße, Stammbronchien) aus der Lunge in das Mediastinum über.

II.3.2.6 Mediastinum

Das Mediastinum beschreibt den Raum zwischen Sternum, Wirbelsäule, Pleura mediastinalis und Zwerchfell und beinhaltet an Organen das Herz, den Ösophagus, die Luftröhre, Thymus und die großen Gefäße und Nerven.

Das Mediastinum wird in ein vorderes, mittleres und hinteres Kompartiment (Prä- bzw. Paravertebralraum) unterteilt. Die topographische Zuordnung variiert nach anatomischen oder diagnostischen Gesichtspunkten.

II.3.2.7 Pleura

Diese besteht aus zwei serösen Häuten, der Pleura viszeralis und der Pleura parietalis, die an der Lungenwurzel ineinander übergehen.

Die Pleura parietalis sezerniert täglich etwa 2,5 Liter seröser Flüssigkeit, welche der Verschieblichkeit der beiden Pleurablätter dient. Bei gesunden Erwachsenen befindet sich ca. 2ml bis 8ml Flüssigkeit zwischen den beiden Pleurablättern.

II.3.2.8 Zwerchfell

Das Zwerchfell schließt als Muskelplatte den Thoraxraum gegen das Abdomen ab. Es besteht aus glatter Muskulatur und ist nach cranial zu leicht gewölbt. Der

costophrenische Winkel, also der Winkel zwischen Thoraxwand und Zwerchfell, ist normalerweise spitz.

II.3.2.9 Skelett

Wirbelsäule, Rippen und Sternum bilden das Thoraxskelett.

Für eine verantwortungsvolle Interpretation radiologischer Thoraxuntersuchungen ist die Kenntnis der topographischen Anatomie eine unabdingbare Voraussetzung (vgl. Krug 2004, 50-58).

II.3.2.10 Projektionsradiographische Normalbefunde

Lunge normal:



(Quelle:

http://t2.gstatic.com/images?q=tbn:B8GqbqvVAMwHtM:http://www.zoonar.de/img/www_repository3/61/f2/02/10_9b050308c73cadb6da43dbab5b8166b7.jpg am 8.11.2009)

Die systematische Analyse einer Thoraxübersichtsaufnahme hat im p.a. (posterior-anterioren) Strahlengang folgendes zu berücksichtigen: Die Zwerchfellhöhe rechts und links, die Form des Zwerchfells. Die Beurteilung der Pleura, insbesondere der Sinus sphrenicocostales, Konturen und Breite der costalen Pleura, die Pleuralinien, Beurteilung der großen und kleinen Lappenspalte und etwaiger Verkalkungen.

Bezüglich des Herzens ist die Lage, Größe und Konfiguration der Herzhöhlen, sowie Koronarenklappenkalk zu beurteilen.

Das Mediastinum muss Beurteilung hinsichtlich Breite und Konfiguration sowie Lage und Kaliberstärke der Trachea und der Bronchien beinhalten, außerdem die Lage von Vena cava superior und inferior, sowie der Vena azygos.

Die Hili sind hinsichtlich ihrer Lage, Breite, Dichte und Konfiguration zu beurteilen.

An den Lungenstrukturen muss die Durchmusterung des Parenchyms beider Lungen erfolgen.

Von den mitdargestellten Skelettabschnitten sind Brustwirbelsäule, das Schultergürtelskelett und die Rippen zu begutachten, bzgl. der Thoraxwandweichteile Mamma und die Mamillenschatten, bzgl. des Halses die Luftröhre und eventuelle Verkalkungen der Schilddrüse oder Gefäßverkalkungen, vom mitdargestellten Abdomen mitabgebildete Luft im Magenfundus bzw. subphrenisch.

Im seitlichen Strahlengang ist die Höhe und Rundung des Zwerchfells zu begutachten.

An der Pleura die Pleurasinus, die Lappenspalten und eventuelle Verkalkungen. Am Herzen sind Größe und Konfiguration der Herzhöhlen sowie Klappenkalk zu sondieren, und im Mediastinum ebenfalls Breite und Konfiguration, die Lage der Trachea und der Stammbronchien, Lage und Breite von großen Gefäßen, der Aorta thoracalis und Vena cava superior und eventuelle Verkalkungen.

Festgestellte pathologische Auffälligkeiten werden, soweit sie nicht einem bestimmten Lungensegment zugeordnet werden können, nach ihrer Lage in Lungenober-, Mittel- oder Unterfeld beschrieben.

Bei der Interpretation von Thoraxübersichtsaufnahmen hat sich die Reihenfolge Sinus phrenicocostales, Zwerchfell, Mediastinum, Hili, Lunge, Pleura, Skelett, Thorawand, Hals und Abdomen bewährt.

Grundlage jeglicher Bildinterpretation ist die Kenntnis der Normalbefunde und Normvarianten (vgl. Krug 2004, 80).

II.4 Allgemeine Röntgensymptomatologie

Die Reaktionen des Lungengewebes auf unterschiedlichste Noxen, seien sie infektiöser, physikalischer, chemischer oder sonstiger Genese sind beschränkt.

Wie andere Organe und Gewebe hat auch die Lunge spezifische Reaktionsformen, die oft typischer für das reagierende Organ als für das schädigende Agen sind. Die hieraus resultierenden Röntgenzeichen sind meist unspezifisch und lassen eine

eindeutige Diagnose nicht zu. Dies führt oftmals zu einer schwierigen ätiologischen Zuordnung einer Krankheit. Echte pathognomonische Befunde sind selten. Eine Diagnose wird im Allgemeinen nicht nur aus einem einzelnen Röntgenzeichen, sondern aus einer Kombination mehrerer Zeichen dargestellt. Radiologisch ist eine Eingrenzung von Diagnosen möglich, eine endgültige Diagnose ergibt sich jedoch erst im Kontext mit Anamnese, dem klinischen Bild sowie Labor- und histopathologischen Parametern (Radiologie Update 4 – 2006, 311).

Die Röntgenmorphologie der Lunge wird durch ihren alveolären Luftgehalt bestimmt. Wenn Luft durch Flüssigkeit ersetzt wird (durch ein alveoläres Transsudat oder Exsudat) oder Luft resorbiert wird (Obdurationsatelektase), dann werden Röntgenstrahlen stärker absorbiert und viel weniger stark geschwärzt als normal. Ein erhöhtes alveoläres Luftvolumen (Emphysem) führt zu einer geringeren Schwächung der Röntgenstrahlen und zu einer dementsprechend stärkeren Schwärzung des Röntgenbildes (vgl. Krug 2004, 82).

So kann der erste differentialdiagnostische Schritt in der Zuordnung der pathologischen Veränderung zu einen der folgenden vier Grundmuster erfolgen.

- lineare und retikuläre Verdichtungen
- noduläre Verdichtungen
- erhöhte Lungendichte
- verminderte Lungendichte

Liegen kombinierte Veränderungen aus mehreren Grundmustern vor, sollte der vorherrschende Typ definiert werden. (vgl. Radiologie Up to date 2006/311).

Wie oben erwähnt wurde, wird das Röntgenbild der Lunge durch den alveolären Luftgehalt bestimmt. Wird die Lungenluft durch Flüssigkeit oder eine Luftresorption ersetzt, kommt es zu einer vermehrten Absorption der Röntgenstrahlen und daher zu einer geringeren Filmschwärzung. Umgekehrt führt ein erhöhtes Luftvolumen zu einer geringeren Schwächung der Röntgenstrahlen und es kommt zu einer stärkeren Schwärzung des Röntgenbildes. Die Bildanalyse kann daher einmal vom Gesichtspunkt erhöhter – verminderter Lungendichte angesehen werden.

Weiters wird bei der Bildanalyse zwischen nodulären, streifenförmigen, ringförmigen, flächenhaften und rundlichen Verdichtungen unterschieden.

Ein weiterer Gesichtspunkt der Bildanalyse schließt solitäres oder multiples Auftreten sowie symmetrische oder asymmetrische Ausprägung lobulärer, segmentaler oder disseminierter Verteilung der Pathologien ein.

In der Folge wird jeweils ein typisches radiologisches Befundmuster den oben beschriebenen Grundmustern als Pathologie vorgestellt.

II.4.1 Alveolare Verdichtungen



Beschreibung: alveoläre Stauungsödem auf Grund einer Linksherzinsuffizienz

(Quelle: <http://t1.gstatic.com/images?q=tbn:uPVp0po1y1SBRM:http://www.megru.uzh.ch/j3/innere/patmedia/endokrinologie/pat2000/patmicrx.jpg> am 8.11.1009)

Beispiel einer disseminierten alveolär azinären Verdichtung ist ein Lungenödem im Rahmen einer Herzinsuffizienz. Durch Flüssigkeitseinlagerung oder Zellmaterial in den Alveolarräumen kommt es zu einer Dichteanhebung der Lunge bei erhaltener Parenchymarchitektur. Für die Verlaufsbeurteilung ist ein Wandel der Bildmorphologie innerhalb weniger Tage charakteristisch für Erkrankungen, bei denen die Alveolarräume und die peripheren Atemwege mit Sekret gefüllt sind (vgl. Krug 2004, 83).

Flüssigkeitseinlagerungen in die interlobulären Septen sind pathologisches anatomisches Substrat der sogenannten Kerley-Linien. Diese werden röntgenmorphologisch sichtbar als interstitielles Lungenödem in Folge einer Linksherzinsuffizienz.



(Quelle: http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:3OFMe0y22nAHXM:http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/palm_iertes/die_lunge_handheld_hr/hhhrhg_toxod_raub.JPG am 8.11.2009)

II.4.1.1 Fleckförmige (noduläre) Verdichtungen

Das Auftreten dieser Verdichtungen ist häufig und kann

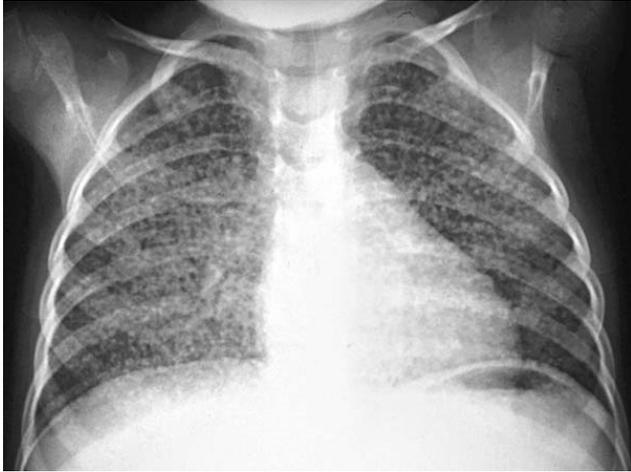
- solitär oder multipel
- symmetrisch oder asymmetrisch
- lobulär begrenzt bzw. disseminiert verteilt

sein.

Der Durchmesser nodulärer Verdichtungen liegt bei 10mm, wobei feinfleckige mikronoduläre Verdichtungen bzw. noduläre Verdichtungen mit einer Größe von 3mm bis 10mm unterschieden werden.

Solche mikronodulären disseminierten Verdichtungen sind röntgenologisches Korrelat vieler flüssigkeitsgefüllter Alveolen und primärer Lobuli, die von den Röntgenstrahlen während ihrer Lungenpassage getroffen werden. Solche fleckförmigen Verdichtungen können sowohl durch alveoläre als auch durch interstitielle Erkrankungen hervorgerufen sein.

Als typisches Bildbeispiel einer feinfleckigen bzw. mikronodulären Verdichtung sei die Miliartuberkulose angeführt.



Miliartuberkulose

(Quelle: http://www.mevis-research.de/~hjl/Lunge/ima/tb2_mil14.jpg am 8.11.2009)

II.4.1.2 Streifen- und linienförmige Verdichtungen

Streifenförmige Verdichtungen werden durch kaliberstärkere Lungengefäße hervorgerufen. Eine Kompression der Lungen (zum Beispiel durch Pleuraergüsse) führt zu einer vermehrten Streifenzeichnung, da die Gefäße durch das geringere Luftvolumen in den komprimierten Atemräumen näher beieinander liegen.

Unter linienförmigen Verdichtungen versteht man strich- bis bandförmige, meist solitäre Transparenzminderungen, die im Gegensatz zur vaskulären vermehrten Streifenzeichnung schärfer konturiert sind. Dazu gehören zum Beispiel verdickte Interlobärsepten. (vgl. Krug 2004, 94).



Verdickte Interlobärsepten (Quelle: <http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:KhzIRVdFbLLYrM:http://myweb.lsbu.ac.uk/dirt/museum/simon/534-831-gsa5.jpg> am 8.11.2009)

II.4.1.3 Retikuläre Verdichtungen

Retikuläre Verdichtungen sind Ausdruck interstitieller Lungenerkrankungen. Grobmaschige netzförmige Verdichtungen sprechen für eine Lungenfibrose. Grobmaschige netzförmige Verdichtungen (Wabenmuster) entstehen durch

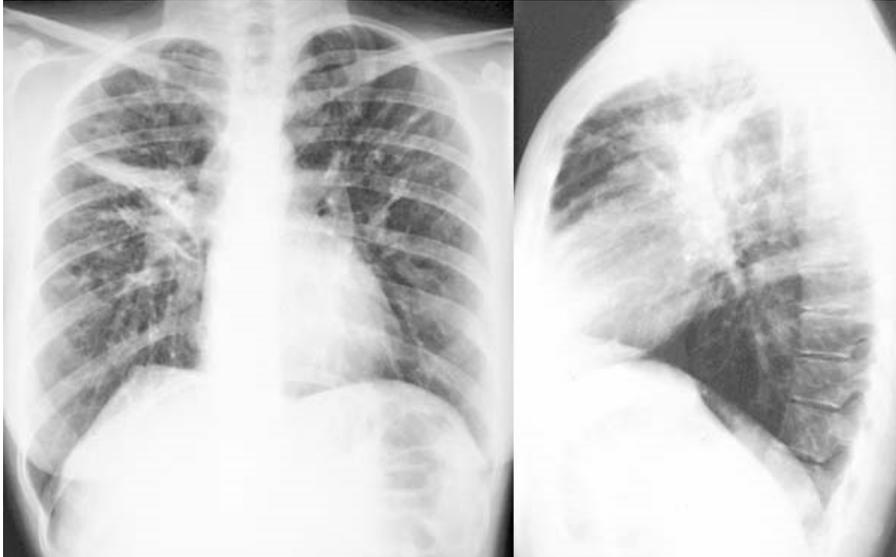
Verschmelzung einzelner Alveolen zu azinösen größervolumigen Bullae, die von fibrotisch verbreiterten interstitiellen Septen umgeben sind und eine Lungenfibrose anzeigen. Zahlreiche Krankheitsprozesse spielen sich im Interstitium ab. Nur fortgeschrittene interstitielle Lungenerkrankungen führen zu bildmorphologischen Befunden. Frühstadien entgehen dem radiologischen Nachweis (vgl. Krug 2004, 90-94).

II.4.1.4 Ringförmige Verdichtungen

Diese entstehen entweder dadurch, dass erkranktes Lungengewebe nekrotisiert, oder ein umschriebener Abschnitt des Alveolarraumes überbläht ist. Ringförmige Verdichtungen können Luft-Flüssigkeitsspiegel enthalten, dies wäre ein Beweis dafür, dass die Kolliquationsnekrose Anschluss an das Bronchialsystem gewonnen hat. Die Luft-Flüssigkeitsspiegelbildungen können nur in stehender Körperposition nachgewiesen werden, da nur so ein Teil der Röntgenstrahlen ausschließlich Luft und ein weiterer Teil ausschließlich Flüssigkeit trifft und somit der Absorptionsunterschied zwischen Luft und Flüssigkeit bildwirksam wird. Zuverlässiger gelingt der Nachweis mit der CT. Ursachen solcher ringförmiger Verdichtungen können neben tuberkulösen auch unspezifische Lungenabszesse sein, weiters nekrotisierende Lungeninfarkte, zerfallende Tumoren mit Anschluss an das Bronchialsystem. Glatt begrenzte, dünnwandig ringförmige Verdichtungen in normalen Parenchymabschnitten können wiederum verursacht sein durch Emphysebullae oder Lungenzysten.

Hierbei wird der Begriff „Bulla“ und „Lungenzyste“ synonym verwendet, da meist keine ätiologische Differenzierung möglich ist.

Multiple dünnwandige, ringförmige Verdichtungen in beiden Lungen sind charakteristisch für die angeborene Zysten- oder Wabenlunge.

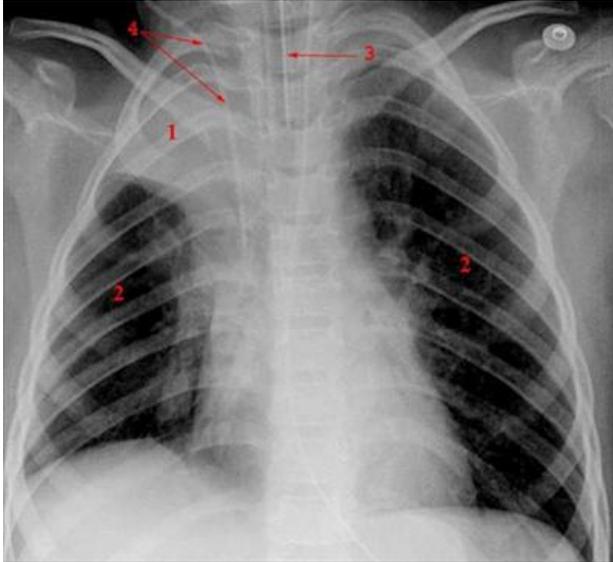


Zystische Fibrose (Quelle: <http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/imaCOPD/MucovTh0739.JPG> am 811.2009)

II.4.1.5 Flächenhafte Verdichtungen

Sind flächenhafte Verdichtungen im Durchmesser über 1cm groß, so spiegeln sie in der Regel pathologische Veränderungen in mehreren sekundären Lobuli oder in einzelnen Subsegmenten wieder. Dabei kommt ätiologisch ein breites differentialdiagnostisches Spektrum in Betracht. Größere flächenhafte Verdichtungen weisen auf eine segmentale oder lobäre Erkrankung hin (Pneumonie, alveoläres Ödem, Atelektase), oder aber auch auf eine pleurale Veränderung (Erguss, Schwiele).

Als Beispiel einer flächenhaften Verdichtung sei eine Atelektase angeführt. Unter Atelektase versteht man einen kollabierten, also nicht belüfteten, Lungenabschnitt, eine Dystelektase umschreibt einen minderbelüfteten Lungenabschnitt. Die Atelektase zeigt sich radiographisch als flächenhaft verdichteter, volumenreduzierter Parenchymbezirk und weist als radiologische Kriterien direkte Zeichen einer flächenhaften Verdichtung, subsegmentale, segmentale oder lobäre Begrenzung, ein geringes oder fehlendes Bronchopneumogramm und Verlagerung der Lappenspalte in Richtung der Atelektase auf.



Atelektase (Quelle: <http://www.laegehaandbogen.dk/resource.aspx?id=316&size=400> am 8.11.2009)

II.4.1.6 Rundliche Verdichtungen

Unter einem Rundherd wird bei Übersichtsaufnahmen eine Lungenparenchymverdichtung von 1cm bis 3cm Durchmesser verstanden. Im CT werden rundliche Verdichtungen unter 1cm ebenso als Rundherde bezeichnet. Rundherde können solitär oder multipel, regional begrenzt oder disseminiert verteilt vorkommen. Sie können solide oder flüssigkeitsäquivalente Dichte aufweisen. Rundherde von 1,5 cm oder mehr werden auf Übersichtsaufnahmen meist zuverlässig erkannt. Die CT ist der Thoraxübersicht im Nachweis kleiner Rundherde überlegen. Bei solitären Rundherden ergeben sich häufig differentialdiagnostische Probleme. Die ätiologische Zuordnung ist oft auch in Kenntnis des klinischen Kontextes schwierig, sind Rundherde im längerfristigen Verlauf ohne Konfigurations- oder Größenänderung, sind sie in der Regel als benign einzustufen.

Lungenmetastasen treten typischerweise multipel und beidseits unter Bevorzugung der Lungenunterlappen auf (vgl. Krug 2004, 100-101).



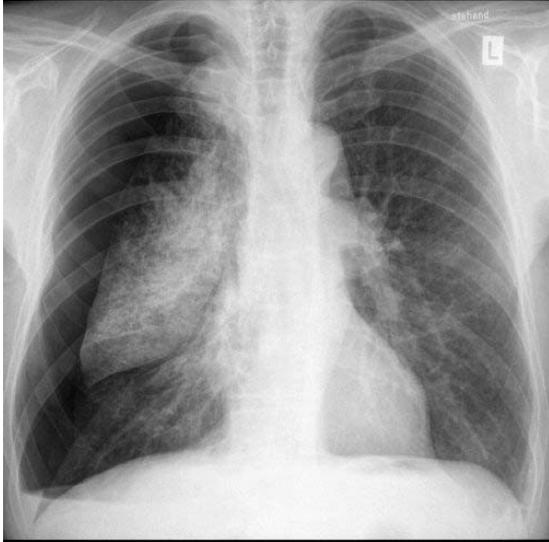
Tuberkulom (Quelle: <http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/ima/TbTbkm.JPG> am 8.11.2009)



Multiple Metastasen (Quelle: http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/imabc/met_trapul_sei.JPG am 8.11.2009)

II.4.2 Erhöhte Strahlentransparenz

Wie bereits ausgeführt, entspricht eine verminderte Absorption der Röntgenstrahlen einem vermehrten Luftgehalt der Lunge oder Luft in der Thoraxwand bzw. im Pleuraraum (Pneumothorax). Bei der Bildinterpretation ist zu berücksichtigen, dass die Strahlentransparenz der Lunge individuellen Schwankungen unterliegt und auch durch die Inspirationsdichte beeinflusst wird. Als Beispiel einer einseitigen Hypertransparenz der Lunge sei der Pneumothorax angeführt.



Pneumothorax (Quelle:<http://online-media.uni-marburg.de/radiologie/bilder/pneumon/pneumothorax.jpg> am 9.11.2009)

Eine beidseitige Hypertransparenz wird zum Beispiel beim chronisch obstruktiven Lungenemphysem beobachtet (vgl. Krug 2004, 103-105).

II.5 Organspezifische Fragestellungen

II.5.1 Entzündliche Lungenerkrankungen

Als Prototyp wird die Pneumonie angesehen, die alle entzündlichen Reaktionen der Lunge auf endogene und exogene infektiöse, allergische, physikalische oder chemische Noxen umschreibt.

Unter einer Pneumonitis wird eine nicht durch Krankheitserreger hervorgerufene entzündliche Reaktion der Lunge auf zum Beispiel chemische Reize wie Medikamente verstanden. Chronische Pneumonien bestehen bildmorphologisch länger als 6 Wochen. Sogenannte karnifizierende Pneumonien heilen über Monate unter Ausbildung von Granulationsgewebe ab. Aus epidemiologischer und therapeutischer Sicht ist zwischen nosokomialen (im Krankenhaus erworbenen) und ambulant erworbenen Pneumonien unterschieden.

Klinisch atypische Pneumonien werden durch Viren oder Mykoplasmen hervorgerufen.

II.5.2 Bildanalyse

Pneumonien können überwiegen im Alveolarraum, vornehmlich im Interstitium sowie in beiden anatomischen Compartementen entstehen. Dementsprechend wird bei der Bildanalyse zwischen Infiltraten mit alveolärem und interstitiellem Muster differenziert (vgl. Krug 2004, 110-111).

II.5.3 Aufgabe der radiologischen Diagnostik

Aufgabe der bildgebenden Diagnostik ist es den klinischen Verdacht einer Pneumonie frühzeitig zu sichern, diese begünstigende Vorerkrankungen (Bronchiektasen, Bronchialkarzinom) nachzuweisen, weiters von der Pneumonie unabhängige Begleiterkrankungen darzustellen. Weiters den Ausgangsbefund als Basis für Verlaufskontrollen zu dokumentieren, außerdem Therapiekontrolle und die Erfassung von Komplikationen (Abszedierung, Pleuraerguss, Pleuraempyem).

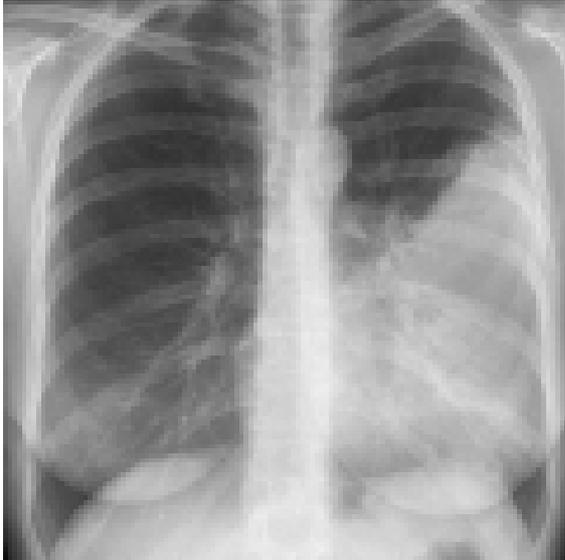
II.5.4 Wahl des Untersuchungsverfahrens

II.5.4.1 Projektionsradiographie

Bei klinischem Verdacht auf eine Pneumonie ist die Durchführung einer Röntgenuntersuchung indiziert. Ihr Befund entscheidet maßgeblich über eine eventuell erforderliche Hospitalisierung des Patienten bis zur Erfordernis intensivmedizinischer Maßnahmen bei besonders schwerem Verlauf.

II.5.4.2 Computertomographie

Die Durchführung einer CT ist begründet bei unklarem projektionsradiographischen Befunden, außerdem zum Nachweis oder Ausschluss von Kavernen.



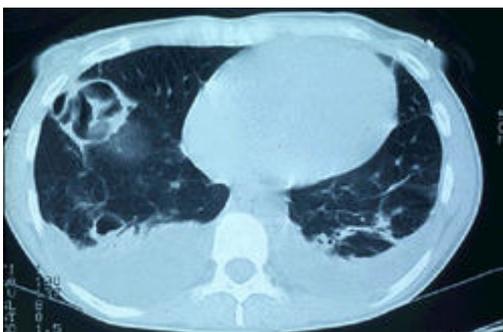
Lobärpneumonie (Quelle: http://www.thiemebilddatenbankanatomie.de/images/thumbs/978-1-60406-081-2c008_f200a.jpg am 9.11.2009)

Als weiteres Bildbeispiel einer entzündlichen Lungenerkrankung soll der Lungenabszess angeführt werden.

Ätiologisch entstehen Lungenabszesse häufig als Komplikation einer Pneumonie. Morphologisch besteht der Abszess aus einer Wand und einer mit Eiter gefüllten Höhle. Wichtiges verlaufdiagnostisches Kriterium ist die Breite der Abszessmembran, die unter anderem vom Alter des Prozesses abhängt.

Solange kein Anschluss an das Bronchialsystem besteht, stellt sich ein Abszess radiologisch als rundliche Verdichtung dar.

Eine irregulär begrenzte, nach i. v. Kontrastmittelgabe hyperdense Abszessmembran und Lufteinschlüsse sind pathognomonisch. Wenn der Abszess Anschluss an das Bronchialsystem findet, so entsteht das charakteristische Bild einer ringförmigen Verdichtung, die einen Luft-Flüssigkeitsspiegel enthält. Als Residuum eines abgeheilten Abszesses können glatt begrenzte ring- (abgeheilte Kavernen) und linienförmige Verdichtungen (Parenchymnarben) verbleiben (vgl. Krug 2004, 118).

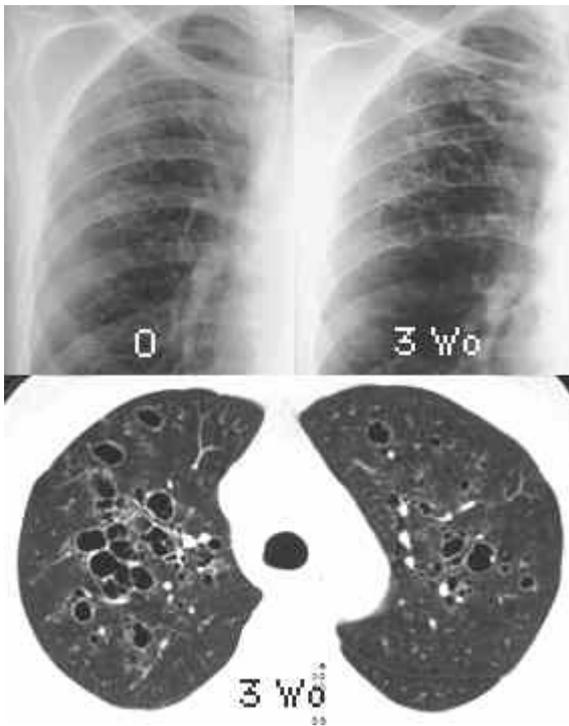


Lungenabszess (Quelle: <http://www.klinikum.uni-heidelberg.de/typo3temp/pics/2f9427449a.jpg> am 9.11.2009)

Pneumocystis carinii Pneumonie (PCP)

Die Pneumocystis carinii Pneumonie gewinnt zunehmend an Bedeutung, vor allem bei Erwachsenen mit gestörter Immunabwehr und vor allem bei AIDS-Patienten.

Radiologische Befunde reichen von einem Normalbefund bei Übersichtsaufnahmen bis zu milchglasartigen Parenchymtrübungen, am besten computertomographisch nachzuweisen. Im Spätstadium dominieren fleckförmige bis flächige Infiltrate, die Befunde sind typischer Weise seitensymmetrisch, betreffen meist die Oberfelder und Mittelfelder, die Lungenperipherie bleibt meist ausgespart. Als Residuen einer abgeheilten Infektion verbleiben dünnwandige Zysten (vgl. Krug 2004, 137).



Pneumocystis carinii Pneumonie (Quelle: http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/ima/InfPcPEmphCTThA53_4.JPG am 9.11.2009)

II.5.5 Obstruktive und entzündliche Atemwegserkrankungen

II.5.5.1 Emphysem

Klinische Grundlagen: Das Emphysem ist eine chronisch irreversible Aufweitung der Lufträume distal der Bronchioli terminales mit Destruktion der Alveolarwände ohne wesentliche Fibrose. Chronizität und Irreversibilität grenzen es von akuten reversiblen Überblähungen ab.

Formen

Jede Überblähung des Parenchyms kann zur Destruktion von Alveolarsepten führen. Die dilatierten Alveolen und Azini konfluieren in Folge des Schwundes der alveolären und lobulären Septen zu lufthaltigen Hohlräumen. Man unterscheidet das zentrilobuläre Emphysem, die häufigste Form, oft mit einer chronischen Bronchitis vergesellschaftet, hauptsächlich die Oberlappen betreffend.

Für das periseptale Emphysem pathognomonisch sind unter 2cm große zystische Hohlräume, die perlschnurartig entlang der Septen und der Pleura und bevorzugt in den apikalen Oberlappensegmenten liegen. Es ist die häufigste Ursache eines Spontanpneumothorax bei jungen Erwachsenen.

Das bullöse Emphysem kann sowohl eine eigenständige Erkrankung darstellen, als auch Teil eines generalisierten Emphysems ein. Emphysembullae sind lufthältige Hohlräume mit einem Durchmesser von weniger als 1cm. Größere Hohlräume werden als Pneumatocele bezeichnet.

Das panlobuläre Emphysem ist die klinisch schwerste und seltenste Emphysemform. Es ist typischerweise mit einem Alpha 1 Antitrypsin-Mangel vergesellschaftet und genetisch determiniert. Die Veränderungen können regional begrenzt sein, aber auch einen ganzen Lappen erfassen. (vgl. Krug 2004, 145-149).

Klinik

Leitsymptome des Emphysems sind die Überblähung, die Atrophie des interstitiellen Bindegewebes und die Abnahme der pulmonalen Durchblutung. Obstruktive Emphyseme führen zu rezidivierenden Bronchitiden, zu Belastungsdyspnoe und zu Zyanose.

Radiologische Befunde

Projektionsradiographisch zeigt sich eine pulmonale Überblähung als Zwerchfelltiefstand, vermehrte Strahlentransparenz des Parenchyms und Erweiterung der Intercostalräume an.



Lungenemphysem (Quelle: <http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/imaCOPD/emph.JPG> am 8.11.2009)

Computertomographie

Im Nachweis und in der Zuordnung des histopathologischen Subtyps eines Emphysems ist die CT der Übersichtsaufnahme überlegen.

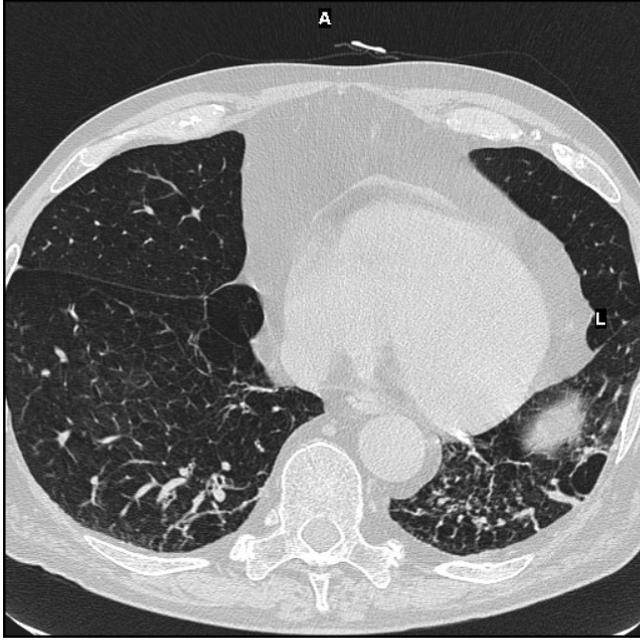
Zeichen eines Emphysems sind unscharf berandete Areale mit luftäquivalenten Dichtewerten innerhalb des Parenchyms. Die alveolären Destruktionen des zentrilobulären Emphysems korrelieren mit umschriebenen Dichtätsminderungen von mehreren mm-Durchmesser ohne sichtbare Wand.

Pathognomonisch ist der Erhalt der zentrilobulären Arterien.

Das paraseptale Emphysem ist durch lufthaltige Hohlräume in Nachbarschaft der perilobulären Septen und der Pleura gekennzeichnet. Typisch sind dünne, senkrechte, zur Pleura ausgerichtete Septen.

Bullöse Emphyseme stellen sich als dünnwandige, scharf begrenzte, lufthaltige Hohlräume dar.

Das panlobuläre Emphysem wiederum führt zu einer Zerstörung aller Alveolen eines sekundären Lobus. Dies spiegelt sich in einer diffus verminderten Dichte des Parenchyms wieder (vgl. Krug 2004, 142-151).



Panlobuläres Lungenemphysem (Quelle: http://online-media.uni-marburg.de/radiologie/bilder/pneumon/b6_3i2.jpg am 9.11.2009)

II.5.6 Interstitielle Lungenerkrankungen

Alle überwiegend das Interstitium betreffenden Pathologien werden als interstitielle Lungenerkrankungen zusammengefasst. Sie stellen etwa 20 Prozent des pneumologischen Krankengutes. Es gibt ca. 150 Krankheitsbilder, in deren Verlauf sich eine Lungenfibrose entwickeln kann, sie lassen sich einerseits nach histologischen Merkmalen in primär fibrosierende bzw. granulomatöse Lungenerkrankungen einteilen, andererseits nach ihrer Herkunft in solche mit bekannter bzw. unbekannter Ätiologie unterteilen.

Auf Grund der komplexen Pathoanatomie ergeben sich nomenklatorisch Überschneidungen.

II.5.6.1 Pathogenese

Die Reaktion des Bindegewebes auf unterschiedliche toxische, infektiöse und immunologische Noxen ist relativ uniform. Die Fibrose ist histopathologisch dadurch charakterisiert, dass alveolokapilläre Funktionseinheiten destruiert und auf Grund überschießender Reparaturmechanismen durch Bindegewebe ersetzt sind. Es folgt ein wabenförmiger Umbau des geschrumpften Parenchyms, außerdem Gefäßverziehungen und sekundäre Bronchiektasen sowie Bullae. Im Falle des Übergreifens der Fibrose auf das perivasale Interstitium werden periphere

Pulmonalarterienäste eingeengt und es entsteht eine pulmonalarterielle Hypertonie (vgl. Krug 2004, 158-159).

II.5.6.2 Klinik

Die Beschwerden sind oft uncharakteristisch, wie zum Beispiel unproduktiver Husten oder zunehmende Dyspnoe.

II.5.6.3 Aufgabe der radiologischen Diagnostik

Eine offene oder videoassistierte Lungenbiopsie (VATS) ist der Goldstandard für die Diagnose einer fibrosierenden Lungenerkrankung. Eine Biopsie ist dann entbehrlich, wenn die Diagnose sich klinisch-radiologisch mit hoher Wahrscheinlichkeit stellen lässt, bzw. wenn man davon ausgeht, dass der histopathologische Befund Therapie und Prognose nicht beeinflussen wird.

Fragestellungen an die Bildgebung umfassen den frühzeitigen Erkrankungsnachweis, Beschreibung der Art und des Ausmaßes der Veränderungen sowie Verlaufskontrollen und die Erfassung von Begleiterkrankungen bzw. Komplikationen.

II.5.6.4 Wahl des Untersuchungsverfahrens

Wegen der allgemeinen Verfügbarkeit ist die Übersichtsaufnahme Basis der bildgebenden Diagnostik interstitieller Lungenerkrankungen.

Meist wird jedoch die Pathomorphologie computertomographisch überlegen dargestellt, insbesondere bei Verdichtungen unter 3mm Durchmesser. Außerdem kommt der CT ein Stellenwert in der Lokalisierung pathologischer Veränderungen für die Indikation und Durchführung einer eventuell erforderlichen Biopsie zu.

II.5.6.5 Projektionsradiographie

Normalerweise ist auf Übersichtsröntgen das Lungeninterstitium nicht abgebildet, es nimmt jedoch durch ödematöse, entzündliche und fibröse Infiltrationen an Dichte zu, sodass es sichtbar wird. Morphologisch erscheinen interstitielle Lungenerkrankungen vielgestaltig. Ein diffuses Verteilungsmuster kommt häufiger vor als ein lokal begrenztes. Die basalen Lungenabschnitte sind bevorzugt betroffen und fast immer sind beide Lungen beteiligt. Im akuten Stadium finden sich fleckige bis flächenhafte Infiltrate, welche durch alveoläre Flüssigkeitseinlagerungen hervorgerufen werden. Streifige hilipetale Verdichtungen sind auf verbreiterte

Interlobärsepten, subpleurale Flüssigkeit und Gewebeeinlagerungen zurück zu führen (Kerley-Linien). Im chronischen Stadium kommt es zum Elastizitätsverlust des Parenchyms und zu einer Volumenminderung der betroffenen Lungenabschnitte. Typisch sind dann strangförmige pulmonale oder pleurale Narben. Überwiegen fokale Überblähungen bei nur geringer Schrumpfungstendenz, entsteht eine Wabenlunge mit zahlreichen Emphysebullae, die von fibrotisch verdickten Septen umgeben sind. Die fibrotischen Veränderungen können symmetrisch ausgeprägt sein (wie zum Beispiel bei der Silikose), bei lokalisiertem Befall, wenn häufig nur ein Lappen betroffen ist kommt es zu Verziehungen die auf den schrumpfenden Prozess hinweisen (zum Beispiel bei der fibrozirrhatischen Tbc).

II.5.6.6 Computertomographie

Die Einführung der CT hat wesentlich zu einer Verbesserung der bildgebenden Diagnostik interstitieller Lungenerkrankungen beigetragen. Die Heterogenität der Befunde mit einem Nebeneinander von flächenhaften Verdichtungen sowie traktionsbedingten Erweiterungen der Bronchiolen, Fibrosen und normalen Parenchymabschnitten ist deutlicher als auf Übersichtsaufnahmen darstellbar. Eine Beteiligung des interlobulären und interazinären Bindegewebes führt zu retikulären Verdichtungen. Bei einer Verdickungen der interlobären Septen werden die sekundären Lobuli sichtbar. Interstitielle Erkrankungen führen häufig auch zu mikronodulären, oft im gesamten Interstitium verstreuten Verdichtungen. Hierzu zählen zum Beispiel granulomatöse Entzündungen wie die Tuberkulose oder die Sarkoidose (vgl. Krug 2004, 160-161).



Sarkoidose 2 – granulomatöse Form (Quelle: http://www.pneumo-news.de/2008/06/48_1.jpg am 9.11.2009)

Von den zahlreichen interstitiellen Lungenerkrankungen sollen in der Folge diejenigen hervorgehoben werden, die zwar keine computertomographische Anbietsdiagnose erlauben, bei denen aber doch eine vorherrschende CT-Morphologie -dem jeweiligen Krankheitsbild zugeordnet- herausgearbeitet werden kann.

II.5.7 Idiopathische interstitielle Pneumonien

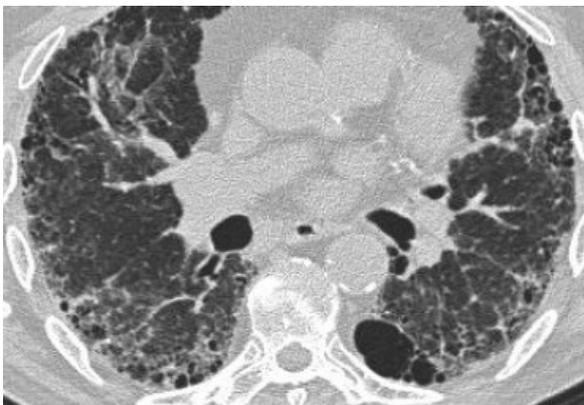
Diese nehmen eine Sonderstellung ein, da sie zu den primären fibrosierenden Erkrankungen unbekannter Ätiologie ohne granulomatöse Entzündungsreaktionen gehören, und nicht mit Systemerkrankungen (Kollagenosen) assoziiert sind.

In den letzten Jahren hat die Einteilung der idiopathischen interstitiellen Pneumonien mehrfach Überarbeitungen erfahren.

Zu den Krankheitsbildern der idiopathischen interstitiellen Pneumonien, die sowohl am klinisch-radiologischen Befund als auch am histologischen Ergebnis orientiert sind, sind bzgl. ihrer CT-Charakteristik bzw. des Verteilungsmuster hervorzuheben:

1) die idiopathische pulmonale Fibrose, jetzt auch usual interstitial pneumonia (UIP) genannt. Diese Erkrankung spricht schlecht auf eine Steroidtherapie an und ihre mittlere Überlebenszeit beträgt lediglich ca. 3 Jahre. CT-Charakteristika sind peripher bzw. basal, subpleural retikuläre „honey-combing“-Traktionsbronchiektasien, sowie fokale milchglasartige Trübungen. Leitstrukturen bzw. vorherrschende CT-Morphologie dieser Krankheit sind also Septen, Lungenarchitekturstörung und Bullae.

Nach neueren Klassifikationen ist das klinische und radiologische Bild einer idiopathischen pulmonalen Fibrose (IPF) heute dem histopathologischen Korrelat einer UIP vorbehalten.

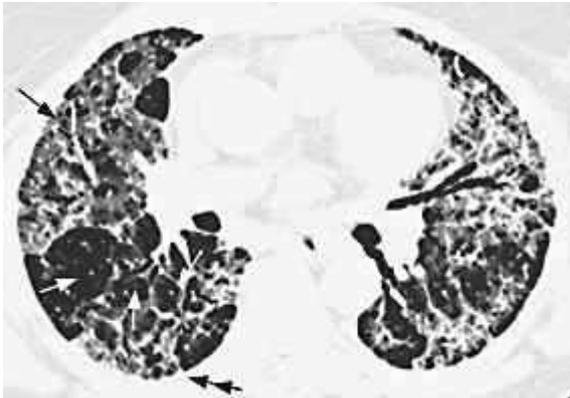


UIP

(Quelle: http://www.radiologyassistant.nl/images/thmb_4749eca3b5b7c3089500uip2_1_14.jpg am 9.11.2009)

2) Die akute interstitielle Pneumonitis (AIP), früher als sogenanntes Hamman-Rich- Syndrom bezeichnet, zeichnet sich durch einen rasch progredienten und Therapie refraktären Verlauf und eine hohe Letalität aus. Das klinische Bild kann dem eines ARDS ähneln.

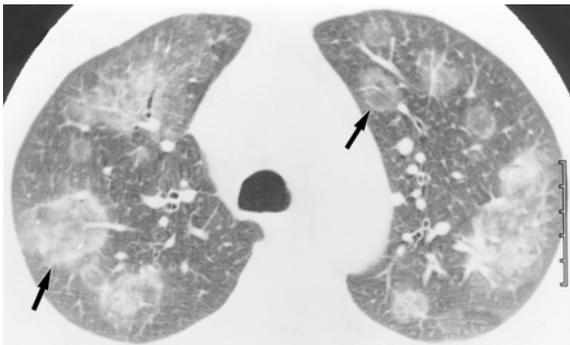
Die AIP entspricht also einem diffusen Alveolarschaden „Diffus alveolar damage“ (DAD) und ist durch diffuse milchglasartige Trübungen mit fokaler Aussparung von Lobuli bzw. alveolären Verdichtungen als CT-charakteristische Muster gekennzeichnet (vgl. Krug 2004, 178-180).



AIP (Quelle: http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/palm_iertes/die_lunge_handheld_hr/hhhrInfUIPCTb.JPG am 8.11.2009)

3) COP - die Kryptogen- organisierende Pneumonie, syn. Organisierende Pneumonie(OP), ehemals idiopathische Bronchiolitis- obliterans –organisierende Pneumonie (BOOP)

Sie tritt häufig idiopathisch auf, kann aber auch durch Viren oder Mykoplasmen oder Medikamente verursacht werden. Radiologisch kommt es zur Ausbildung subpleural lokalisierter, segmentübergreifender Verdichtungen. Charakteristisch ist, dass die kleinsten Bronchiolen luftgefüllt zur Darstellung kommen (vgl. Radiologie up2date4/2006,331).



COP (Quelle: http://www.ajronline.org/content/vol180/issue5/images/medium/05_AC1197_01A.gif
am 8.11.2009)

II.5.8 Interstitielle Lungenerkrankungen unklarer Genese

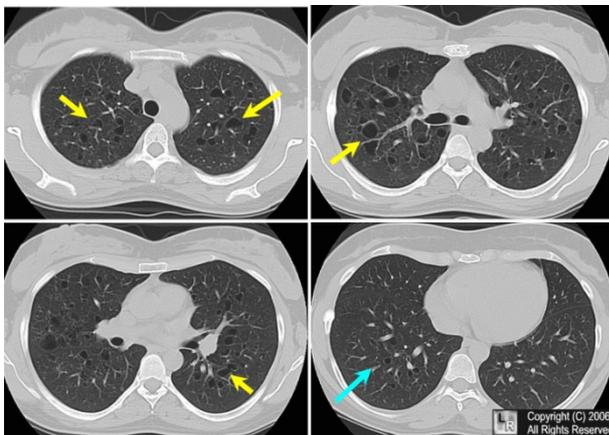
Davon soll die Pulmonale Langerhans Zellhistiozytose (früher Histiocytosis X) erwähnt werden.

Histomorphologisches Korrelat der Histiocytosis X sind Granulome, die überwiegend aus Langerhans Zellen bestehen.

Klinisch ist bei 60 bis 70 Prozent der Patienten die Lunge das einzige Manifestationsorgan der Erkrankung. Mehr als 90 Prozent der Patienten sind aktive oder ehemalige Raucher.

Übersichtsradiographisch zeigt sich meist ein bilateral disseminiertes retikulonoduläres Verdichtungsmuster.

Diagnoseweisend sind noduläre und zystische Veränderungen in den Mittel- und Oberfeldern sowie Pseudobullae, die meist dünnwandig und unterschiedlich geformt sind und selten im Durchmesser größer als 2cm erscheinen (vgl. Krug 2004, 192).



Histiocytosis X (Quelle: <http://www.learningradiology.com/caseofweek/caseoftheweekpix2006/cow219arr.jpg>
am 9.11.2009)

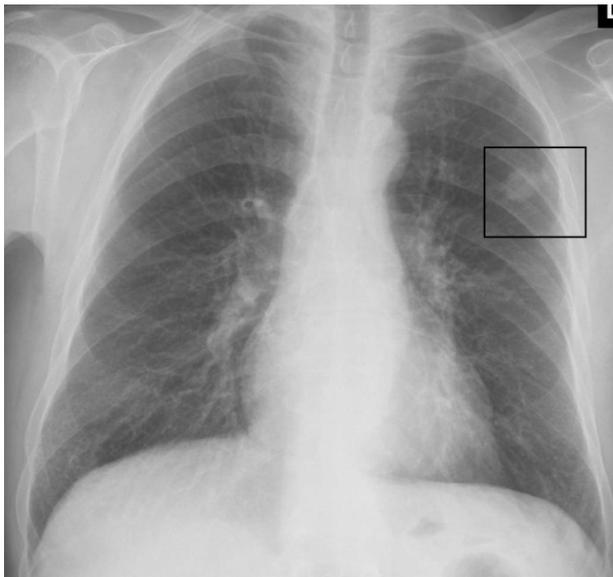
II.5.9 Lungentumore

Die Aufgaben der bildgebenden Diagnostik bestehen im Nachweis als auch in der Früherkennung von Lungentumoren, der TNM Klassifikation, in der exakten Lokalisierung von Rundherden vor eventueller Bronchoskopie und chirurgischen Eingriffen, außerdem in Therapiekontrolle und in der Nachsorge.

Screening -Verfahren zur Früherkennung des Bronchialkarzinoms mittels low dose CT werden diskutiert, da nur in einem niedrigen Tumorstadium ein kurativer Ansatz und damit eine Verbesserung der Überlebenszeit zu erwarten sind.

II.5.9.1 Wahl des Untersuchungsverfahrens

Die CT ist wegen der gegenüber dem Übersichtsröntgen höheren Detektionsrate pulmonaler und mediastinaler Tumoren von unter 1cm Durchmesser sowie der überlegenen Darstellung der Morphologie bei Tumoren über 1cm Durchmesser das bildgebende Verfahren erster Wahl. Die hohe Sensitivität (Nachweis kleinster Raumforderungen) geht umgekehrt mit einer niedrigen Spezifität (keine sichere Dignitätszuordnung bei Tumoren unter 1cm Durchmesser) einher, weshalb sich differentialdiagnostische Probleme bei kleinen Rundherden ergeben, die nur in längerfristigen Verlaufskontrollen den Befund absichern können (vgl. Krug 2004, 196-197).



Peripheres Bronchialkarzinom (Quelle: http://de.academic.ru/pictures/dewiki/116/thorax_pa_peripheres_bronchialcarcinom_li_of_markiert.jpg am 9.11.2009)

II.5.9.2 Bronchialkarzinome

Epidemiologisch gehören die Bronchialkarzinome zu den zweithäufigsten Tumorvorleiden. Die Prognose ist mit einer 5- Jahres- Überlebensrate von 5 bis 15 Prozent schlecht. Pathogenetisch sind über 80 Prozent der Patienten mit Bronchialkarzinom Raucher.

Topographisch werden sie in zentrale und periphere Bronchialkarzinome eingeteilt, wobei Pancost-Tumore eine Sonderform des peripheren Bronchialkarzinoms

darstellen, die bevorzugt in der Lungenspitze auftreten und hier frühzeitig die Pleura bzw. die Thoraxwand infiltrieren.

Bronchialkarzinome metastasieren klinisch frühzeitig in die hilären und mediastinalen Lymphknoten, hämatogene Metastasierung erfolgt rasch und bevorzugt in Gehirn, Nebennieren und Skelett (vgl. Krug 2004, 201-203).

Radiologische Befunde

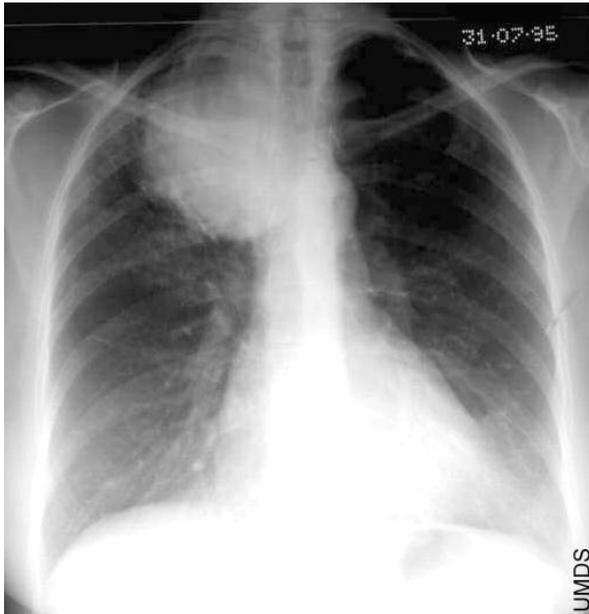
Bronchialkarzinome können prinzipiell radiologisch jede andere Lungenerkrankung imitieren. Zentrale Bronchialkarzinome mit Abbruch der Stammbronchien demonstrieren sich häufig mit poststenotischen Pneumonien und Pleuraergüssen.



Zentral stenosierendes Bronchialkarzinom (Quelle: http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/imabc/BCTmAtMR_b7_8.JPG am 9.11.2009)

Periphere Bronchialkarzinome zeigen sich radiologisch als unscharfe Verdichtungen, wobei Segment- oder Subsegmentatelektasen Folge einer endobronchialen Tumorausbreitung sind.

Über 3cm Durchmesser einer Verdichtung, unscharfe Konturen, Kontureinkerbungen, vermehrte Streifenzeichnungen in Folge einer Lymphangiose sowie exzentrisch im Tumor gelegene Kavernen gelten als Kriterien für ein Malignom (vgl. Krug 2004, 206-208).



Pancoast-Tumor (Quelle: http://g.imagehost.org/0156/132_pancoast1.jpg am 8.11.2009)

II.5.10 Pulmonale Gefäßerkrankungen

Die Herzinsuffizienz, insbesondere die Linksherzinsuffizienz als häufigste Ursache einer pulmonalvenösen Druckerhöhung und Ausbildung eines Lungenödems gehört zum klinischen Alltag und ihre röntgenologische Manifestation wurde bereits erläutert.

Als weitere, ebenfalls im klinischen Alltag häufig gestellte Diagnose soll hier noch auf die Lungenembolie bzw. den Lungeninfarkt eingegangen werden.

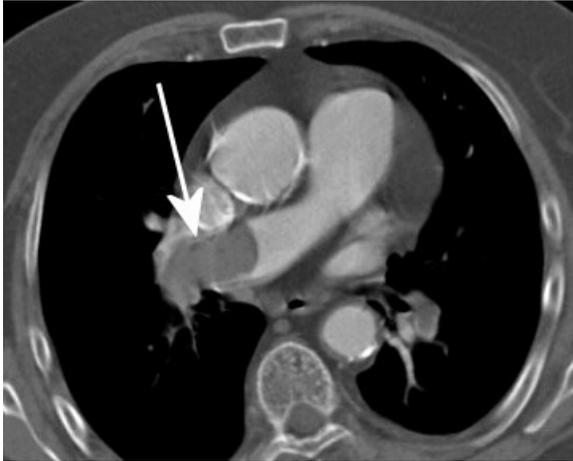
Klinische Grundlagen der Lungenembolie bzw. des Lungeninfarktes

Die Lungenembolie stellt in der Allgemeinbevölkerung die dritthäufigste und bei hospitalisierten Patienten sogar die häufigste Todesursache dar.

Die in die Lungenstrombahn eingeschwemmten Thromben stammen meist aus den tiefen Bein- und Beckenvenen. Klinisch lassen Symptome wie akut aufgetretene Atemnot oder Kreislaufbeeinträchtigung an eine Lungenembolie denken.

Aufgabe der bildgebenden Thoraxdiagnostik ist es den klinischen Verdacht einer PE zu bestätigen oder zu widerlegen.

State of the Art der Wahl des Untersuchungsverfahrens ist heute die CTA der Pulmonalarterien (vgl. Krug 2004, 228-230).



(Pulmonalembolie Quelle: <http://www.rad-pb.de/e1543/e2318/e2473/e3851/LE2.jpg> am 9.11.2009)

II.5.11 Erkrankungen des Mediastinums

Die Aufgabe der radiologischen bildgebenden Thoraxdiagnostik bei Mediastinalerkrankungen besteht als Nachweis bei entsprechendem Verdacht, außerdem in der Beschreibung der topographischen Ausdehnung der Pathologie sowie der Eingrenzung der Dignität und der Differentialdiagnose.

Dem projektionsradiographischen Verfahren kommt in der radiologischen Mediastinaldiagnostik wegen ihrer differentialdiagnostischen Breite, der Durchführbarkeit und Kostengünstigkeit bei niedriger Strahlenexposition eine Basisrolle zu.

CT und MRT sind in der topographischen Zuordnung sowie zum TNM-Staging zur Beurteilung des Therapieverlaufs indiziert.

Auch die Sonographie erlaubt eine begrenzte Einsicht in das vordere obere Mediastinum (vgl. Krug 2004, 246-250).

Lymphknotenvergrößerungen sind die häufigste Ursache einer Mediastinalverbreiterung.

Aus dem breiten Spektrum der Erkrankungen des Mediastinums sei als repräsentatives Beispiel ein Lymphknotenbefall des Mediastinums bei malignem Lymphom erwähnt.

Maligne Lymphome machen bei Erwachsenen ca. 20 Prozent der mediastinalen Raumforderungen aus.

Der Morbus Hodgkin ist das häufigste mediastinale maligne Lymphom, wobei charakteristisch dafür die Ausbreitung per continuitatem ausgehend von den supraklavikulären und zervikalen Lymphknoten ist (vgl. Krug 2004, 268).



Morbus Hodgkin (Quelle: http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/imaMed/med_hodgkin.JPG am 9.11.2009)

III GLOSSAR

III.1 Schema des Glossars²

TED 	Terminologischer Eintrag auf Deutsch
DEF	Definition
QUE	Quellenangabe für die Definition
KON	Kontext
QUE	Quellenangabe für Kontext
SYN	Synonym(e) (falls vorhanden)
QUE	Quellenangabe für Synonym(e)
ABK	Abkürzung (falls vorhanden)
KOM	Kommentare (falls vorhanden)
ETI 	Entrata Terminologica in Italiano
DEF	Definizione
FON	Fonte della definizione
CON	Contesto
FON	Fonte del contesto
SIN	Sinonimo/-i (se esistente/i)
FON	Fonte del/dei sinonimo/-i
ABB	Abbreviazione (se esistente)
NOT	Nota (se esistente)

² Veterale-Knafl, Hildegard (2009) : Terminologie der Tuberkulose unter besonderer Berücksichtigung der Ätiologie, Pathogenese und bildgebender Diagnostik. Universität Wien. S. 62.

III.2 Terminologie der bildgebenden Thoraxdiagnostik

TED 	Acinus
DEF	“beerenförmiges Endstück seröser Drüsen; in der Lunge (syn. respirator. Einheit): Verzweigungsgebiet eines Bronchiolus terminalis, bestehend aus Bronchioli respiratorii I., II. u. III. Ordnung, Ductuli u. Sacculi alveolares u. den Alveolen;”
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	acino
DEF	“Termine generico col quale si indicano formazioni anatomiche varie, dalla comune forma simile a un acino d’uva, che si aprono all’esterno con un dotto. Gli àcini polmonari sono piccolissime formazioni sferoidali la cui superficie è bernoccoluta per la presenza di una quantità di diverticoli, detti alveoli polmonari, nei quali si producono gli scambi gassosi fra il sangue e l’aria.”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-acino/57/ (10.11.09)
CON	“Quando l’enfisema si localizza prevalentemente agli alveoli posti nell’area centrale degli acini si parla di “enfisema centrolobulare.” ”
FON	http://www.chirurgiatoracica.org/per_pazienti/mal_torace/bpco.htm (10.11.09)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Adult Respiratory Distress Syndrome
--	--

DEF	„(...) Form der entzündlichen akuten <u>respiratorischen Insuffizienz</u> mit diffuser Schädigung der <u>alveolokapillären Membran</u> (v. a. in den abhängigen Lungenarealen) und konsekutiver interstitieller und alveolärer Exsudation (Lungenödem).“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	akutes Lungenversagen, akutes Atemnotsyndrom, Schocklunge;
QUE	
ABK	ARDS
KOM	
ETI 	ARDS
DEF	“La sindrome da distress respiratorio dell’adulto è conosciuta anche come SDRA (sindrome da danno alveolare diffuso) o polmone da shock. Si tratta di una condizione caratterizzata da un danno grave e diffuso dei capillari alveolari, con instaurazione in breve tempo di una gravissima insufficienza respiratoria con cianosi e ipossiemia, refrattaria alla ossigenoterapia e molto spesso fatale.”
FON	http://www.noire0891.altervista.org/Respiratoriotutto.htm (09.11.2009)
CON	“L’ARDS in genere insorge come complicazione di una precedente malattia che ne costituisce la causa eziologica. Inizia con dispnea importante e tachipnea, e in seguito compaiono cianosi ingravescente, ipossiemia, insufficienza respiratoria, e si riscontrano infiltrati alveolari.”
FON	http://www.noire0891.altervista.org/Respiratoriotutto.htm (09.11.2009)
SIN	Polmone da shock, sindrome da danno alveolare diffuso
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Air trapping
DEF	„Kompression der kleinen Atemwege (Bronchialkollaps) inf. starker Erhöhung des intrathorakalen Drucks bei forcierter Expiration, wodurch distal der komprimierten Bronchien bzw. Bronchiolen Luft in den Alveolen eingeschlossen bleibt (sog. trapped air). Während bei forcierter Expiration der Druck im Pleuraspalt positive Werte annimmt u. sich gleichmäßig im Lungenparenchym verteilt, fällt der Druck entlang der Atemwege von den Alveolen zur Außenluft kontinuierlich ab. Proximal des Punktes, an dem der Druck im

	Parenchym u. der Druck innerhalb der Atemwege gleich groß ist (sog. equal pressure point), übersteigt der peribronchiale den intrabronchialen Druck. Während bei Lungengesunden der equal pressure point im Bereich der begrenzt komprimierbaren Segmentbronchien liegt, wandert er z. B. bei obstruktiven Ventilationsstörungen auf die Ebene der Bronchiolen, die in der Folge kollabieren.“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Intrappolamento aereo
DEF	”Air trapping, cioè intrappolamento aereo, è la sovradistensione dei lobuli polmonari determinata dall'impossibilità dell'aria ad essere espulsa in fase espiratoria a causa dell'ostruzione dei piccoli bronchi, ancora in assenza di lesioni alveolari.”
FON	www.octopusmed.it/media/Materiali/tc_spirale_octopus.doc (10.11.09)
CON	”In questa fase l'esecuzione del radiogramma funzionale in espirazione ben documenta la condizione di iperinsufflazione del polmone sede della stenosi bronchiale conseguente all'intrappolamento aereo.”
FON	http://www.fonicap.it/Pubblicazioni/Volumi/Protocolli/clinica.htm (10.11.09)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Akute interstitielle Pneumonie
DEF	„Die akute interstitielle Pneumonie (AIP) hat, im Gegensatz zu den anderen idiopathischen interstitiellen Pneumonien (IIP), einen akuten Verlauf. Sie ist durch das plötzliche Auftreten von Symptomen gekennzeichnet und mündet häufig in eine fortschreitende Störung der Atmung.“
QUE	http://de.wikipedia.org/wiki/Idiopathische_interstitielle_Pneumonie#Akute_interstitielle_Pneumonie_.28AIP.29 (10.11.09)
KON	

QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	pneumopatia interstiziale acuta
DEF	“Si identifica con la sindrome di Hamman-Rich ed è una entità morbosa rarissima. E' caratterizzata da omogeneità temporale della patologia , con progressione molto rapida e scarsa risposta alla terapia. L'aspetto radiografico è quello di una forma interstizio-alveolare.“
FON	http://www.vitarubata.com/sito/memoriale/cancelotti.htm (10.11.09)
CON	“La polmonite acuta interstiziale (Acute Interstitial Pneumonia, AIP) o sindrome di Hamman-Rich, si manifesta solitamente in una persona precedentemente sana e colpisce gli uomini e le donne in pari misura. La maggioranza dei pazienti ha > 40 anni (età media 50 anni; range da 7 a 83 anni). La AIP è simile nella presentazione alla sindrome da distress respiratorio dell'adulto (ARDS) e probabilmente costituisce una sottospecie di questa.“
FON	http://www.msd-italia.it/altre/manuale/sez06/0780687b.html
SIN	Polmonite interstiziale acuta
FON	
ABB	AIP
NOT	

TED 	Alveoläre Proteinose
DEF	„seltene Lungenkrankheit, bei der die Alveolen mit einem milchigen, protein- u. phospholipidhaltigen Exsudat angefüllt sind, vermutl. inf. Hypersekretion von Surfactant“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	proteinosi alveolare polmonare

DEF	“La proteinosi alveolare polmonare (PAP) è una rara malattia polmonare, caratterizzata dall'accumulo di una sostanza lipoproteica negli spazi aerei polmonari distali”
FON	http://www.retemalattierare.it/modules.php?name=News&file=article&sid=493 (10.11.2009)
CON	“Fibrosi polmonare idiopatica, proteinosi alveolare polmonare, sarcoidosi... Malattie polmonari dai nomi complicati che colpiscono ciascuna poche persone, meno di 5 ogni 10 mila nella popolazione, ma che, tutte insieme, riguarderebbero oltre 4 mila pazienti.”
FON	http://archiviostorico.corriere.it/2008/febbraio/10/Malattie_polmonari_rare_cure_mettere_co_9_080210095.shtml (10.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	PAP
NOT	

TED 	Alveole
DEF	„Alveolus pulmonis (Lungenbläschen): seitliche Ausstülpungen der Ductuli alveolares, untereinander durch Poren der Alveolarwand (Kohn-Poren) verbunden(...)“
QUE	Veterale-Knafl (2009) S. 65., aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Lunge
ETI 	Alveoli
DEF	“(...) l'alvèolo polmonare è unità funzionale del polmone destinata agli scambi gassosi del sangue con l'aria inspirata.”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-alveolo/193/ (28.11.2009)
CON	“(...) Attraverso la trachea, i grossi bronchi e i bronchioli l'aria giunge ai polmoni diffondendosi negli <i>alveoli</i> .(...) “
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-respirazione/6194/ (28.11.2009)
SIN	
FON	

ABB	
NOT	cfr. Polmone

TED 	Aortopulmonales Fenster
DEF	„(röntg.) Bez. für den Raum zw. Aortenbogen u. li. A. pulmonalis in Röntgen-Thorax-Aufnahme;“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Finestra aorto-polonare
DEF	
FON	
CON	“Ciò permette un accesso diretto ai linfonodi della finestra aorto-polmonare, inaccessibili alla mediastinoscopia. I linfonodi della finestra aorto-polmonare sono un luogo di frequente metastatizzazione dei tumori del lobo superiore di sinistra. Le complicanze sono relative alla procedura chirurgica e comprendono il pneumotorace, le infezioni della ferita e, raramente, la lesione dei grandi vasi.”
FON	http://www.msd-italia.it/altre/manuale/sez06/0650583c.html (09.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Aspergillom
DEF	„Lokalisierte Infektion mit <u>Aspergillus</u> (...) unter Ausbildung eines Hyphengeflechts in einer präformierten Höhle der Lunge (z. B. Kaverne, Zyste, Bronchiektase, Abszess).“
QUE	Veterale-Knafl (2009) S. 67. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	

QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	aspergilloma
DEF	“Formazione tondeggianti di ife all’interno di una cisti polmonare o di una cavità, di solito nel lobo superiore. Infatti, il micete prolifera in una cavità prodotta nel polmone da malattie che hanno colpito il paziente negli anni precedenti (tubercolosi, sarcoidosi).”
FON	http://digilander.libero.it/borntoliveinlab/aspergillus.htm (28.11.2009)
CON	“(…) La terapia è medica con antifungini specifici, chirurgica nel caso dell’aspergilloma.”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-aspergillosi/741/ (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Asthma bronchiale
DEF	„Entzündliche obstruktive Atemwegkrankung mit anfallsweise auftretender Dyspnoe inf. variabler und reversibler Bronchialverengung und <u>bronchialer Hyperreaktivität</u> .“
QUE	Veterale-Knafl (2009) S. 67. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	asma bronchiale
DEF	“Malattia caratterizzata da un aumento dell’irritabilità dei bronchi a vari stimoli, che predispone a crisi parossistiche di restringimento delle vie respiratorie (broncospasmo)”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-asma-bronchiale/734/ (28.11.2009)
CON	“(…) Per uso interno l’infuso di lavanda, sola o associata ad altre piante, è prescritto in caso di insonnia, ansia, cefalea da tensione, asma bronchiale, pertosse, influenza, infezioni delle vie genitourinarie

	(leucorrea).(…)”
FON	http://salute.leiweb.it/dizionario/medico/lavanda.shtml (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Atelektase
DEF	„nicht entfalteter od. kollabierter Alveolarraum der Lunge; in der Folge ödematöse Entz. u. Fibrosierung;“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	atelettasia
DEF	“riduzione dell' <u>aria</u> contenuta nei polmoni, a causa di ostruzione bronchiale di origine tumorale, oppure di compressione esterna di un linfonodo infiammato o del tessuto polmonare (per esempio, per versamento pleurico o retrazione cicatriziale).”
FON	Enciclopedia medica
CON	“La zona polmonare atelettasica risulta esclusa dagli scambi gassosi che avvengono durante la <u>respirazione</u> e pertanto si determina una riduzione della capacità <u>funzionale</u> polmonare con possibilità, in tale zona, di insorgenza d’infezioni.”
FON	http://www.corriere.it/salute/dizionario/atelettasia_polmonare/index.shtml (09.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Ätiologie
DEF	„Die einer Krankheit zugrunde liegende Ursache bzw. Studium der oder Theorie über die Faktoren und Ursachenbündel, die Krankheiten

	verursachen.“
QUE	Veterale-Knafl (2009) S. 68. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Pathogenese
ETI 	etiologia
DEF	“Studio dei fattori che intervengono a causare le diverse malattie e dei loro possibili rapporti di interdipendenza.”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-eziologia/2984/ (28.11.2009)
CON	“(…)In <u>medicina</u> in particolare, il termine eziologia indica gli avvenimenti, i motivi e le variabili causali di ogni singola <u>malattia</u> o <u>patologia</u> . Storicamente fino al <u>Rinascimento</u> si riteneva che a causare le malattie fosse lo squilibrio dei quattro <u>umori</u> : <u>bile nera</u> , <u>bile gialla</u> , <u>sangue</u> e <u>flegma</u> (…)”
FON	
SIN	eziologia
FON	http://www.vocabolariomedico.com/index.html (13.08.08)
ABB	
NOT	cfr. patogenesi

TED 	Bronchialkarzinom
DEF	„Häufigster maligner Tumor des Mannes mit steigender Inzidenz bei Frauen.“
QUE	Veterale-Knafl (2009) S. 71. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	bronchogenes Karzinom, Lungenkarzinom
QUE	Pschyrembel
ABK	
KOM	
ETI 	carcinoma bronchiale
DEF	“Con la locuzione carcinoma del polmone (bronchiale) si fa riferimento ad una categoria diagnostica che comprende l'insieme delle neoplasie

	maligne che originano dai tessuti epiteliali (carcinomi) che compongono i bronchi e il parenchima polmonare.“
FON	http://it.wikipedia.org/wiki/Carcinoma_del_polmone (28.11.2009)
CON	”L’esordio clinico del ca. polmonare è associato ad una varietà di <i>sintomi e segni</i> che possono esser causati sia dalla <i>lesione primitiva</i> che da una sua <i>diffusione sistemica</i> o esser legati ad una <i>sindrome paraneoplastica associata</i> . (...)“
FON	http://www.med.unipi.it/chirtor/diagnosi.htm (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Bronchiektasen
DEF	„Irreversible, zylindrische, sackförmige (zystische) oder variköse (Übergang zwischen zylindrisch und sackförmig) Erweiterungen der Bronchien.“
QUE	Veterale-Knafl (2009) S. 72. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Pneumonie
ETI 	Bronchiectasia
DEF	“Abnorme dilatazione permanente e irreversibile di uno o più bronchi, dovuta alla distruzione della tonaca elastica e muscolare della parete bronchiale. Le bronchiectasie assumono forma cistica (sacculare) o cilindrica (fusiforme) a seconda che siano localizzate rispettivamente in bronchi prossimali o distali.(...)”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-bronchiectasia/1347/ (28.11.2009)
CON	”(...)Le bronchiectasie si presentano clinicamente con tosse, febbre ed escreato purulento abbondante, talora di odore fetido. La broncografia e la TAC costituiscono le indagini diagnostiche elettive. La terapia medica si basa sull'uso degli antibiotici, mentre in alcune forme bronchiectasiche è necessario l'intervento chirurgico. “
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-

	bronchiectasia/1347/ (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	cfr. polmonite

TED 	Bronchiolitis
DEF	“akute Entz. der kleinen u. kleinsten Bronchien;“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	bronchiolite
DEF	“ <u>Malattia</u> infettiva broncopolmonare acuta più grave e più diffusa nei bambini al disotto dell’anno d’età.”
FON	http://www.corriere.it/salute/dizionario/bronchiolite/index.shtml (09.11.2009)
CON	“La bronchiolite è un’infezione virale acuta del sistema respiratorio che interessa le piccole vie aeree dei bambini di età inferiore a due anni. La maggiore frequenza di ospedalizzazioni avviene infatti nei primi sei mesi di vita.”
FON	“La bronchiolite è la più comune infezione acuta delle basse vie respiratorie che colpisce i bambini nella prima infanzia ed in particolare nel primo anno di vita; è caratterizzata da una bronco-ostruzione dovuta, nella maggior parte dei casi, al virus respiratorio sinciziale (...).”
SIN	
FON	http://web.tiscaline.it/ambupedy/bronchiolite.html (09.11.2009)
ABB	
NOT	

TED 	Bronchitis
DEF	„Entzündung der Bronchialschleimhaut, die überwiegend die größeren

	Bronchien betrifft und durch verschiedene exogene Reize (infektiös, allergisch, chemisch-irritativ, toxisch) ausgelöst wird.“
QUE	Veterale-Knafl (2009) S. 73. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Bronchus, Tuberkulose
ETI 	Bronchite
DEF	“(…) Forma di infiammazione, sia acuta sia cronica, della mucosa dell’albero bronchiale. Mentre nelle forme acute la causa più frequente è rappresentata dalle infezioni virali delle prime vie respiratorie o da infezioni batteriche (spesso conseguenti a quelle virali), nelle forme croniche entrano in gioco fattori quali il fumo di tabacco, l’inquinamento atmosferico, l’esposizione lavorativa a gas irritanti e l’umidità ambientale. (...)“
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-bronchite/1350/ (29.11.2009)
CON	“La broncopolmonite (...) rappresenta l’estensione di una precedente <i>bronchite</i> o bronchiolite. (...)”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-broncopolmonite/1362/ (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	cfr. bronco, tubercolosi

TED 	Bronchus
DEF	„Ast der Luftröhre; diese teilt sich vor dem vierten Brustwirbelkörper (...) in den rechten und linken Hauptbronchus (...). Die Hauptbronchien verzweigen sich entsprechend den Lungenlappen rechts in drei, links in zwei Lappenbronchien (...), diese wiederum in die Segmentbronchien entsprechend der Zahl der <u>Lungensegmente</u> .“
QUE	Veterale-Knafl (2009) S. 73. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	Bronchien

QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	bronco
DEF	<p>“Tratto delle vie respiratorie che dalla biforcazione della trachea va al tessuto polmonare. I bronchi sono inizialmente due (grossi bronchi), situati nel mediastino fra i due polmoni e al disotto della trachea, di cui costituiscono la continuazione. Hanno forma cilindrica, quello di destra è più corto e tozzo rispetto a quello di sinistra. Sono costituiti da una serie di anelli cartilaginei incompleti posteriormente, dove si trova il muscolo bronchiale; internamente sono tappezzati da mucosa rivestita da epitelio vibratile ricco di ghiandole mucose; esternamente i grossi bronchi sono avvolti da una tunica fibrosa. Dopo essere penetrati nei polmoni, attraverso gli ili, i bronchi si ramificano (albero bronchiale) in canali a sezione decrescente, distribuendosi nei polmoni per successive divisioni e mantenendo la loro struttura istologica, con la sola differenza che gli anelli cartilaginei sono sostituiti da placche cartilaginee irregolari fino ai bronchi con 1 mm di diametro; in questi ultimi non sono riconoscibili cartilagini. Ai bronchi più sottili fanno seguito i bronchioli.“</p>
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-bronco/1351/ (28.11.2009)
CON	“(…) I più comuni casi di ostruzione interessano naso, orecchio, <i>bronchi</i> e intestino.”
FON	http://it.mimi.hu/medicina/ostruzione.html (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Bulla
DEF	„Ein scharf abgegrenzter aufgeweiteter Diffusionslufttraum (air space), der größer als ein cm ist und eine dünne epithelialisierte Wand aufweist, die in der Regel nicht dicker als 1mm ist.“
QUE	http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/CTGlossarLunge.html#Bulla (28.11.2009)
KON	
QUE	
SYN	

QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	bolla
DEF	
FON	
CON	“L'enfisema polmonare è sempre stato considerato una malattia di pressoché esclusivo interesse internistico e l'indicazione chirurgica limitata solo a casi selezionati di enfisema a grandi bolle.”
FON	http://www.dituttounpo.it/emoz01.html (09.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Bullöses Emphysem
DEF	„bullöses Lungenemphysem: Untergang des respirator. Gewebes mit Ausbildung zahlreicher Blasen versch. Größe ohne begleitende Inf., u. U. Kompression des umliegenden Gewebes.“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Enfisema bolloso
DEF	“L´enfisema è un abnorme e permanente dilatazione degli spazi aerei distalmente al bronchiolo terminale, accompagnata da distruzione delle pareti alveolari. Classicamente , se ne distinguono tre forme: panlobulare, centro lobulare e para settale.”
FON	
CON	“Lo pneumotorace spontaneo è provocato dalla rottura di bolle polmonari in genere sviluppati a carico dell'apice dei polmoni.”
FON	http://www.farmacitta.it/medicionline/torace/pneumotorace.cfm (09.11.2009)
SIN	

FON	
ABB	
NOT	

TED 	Computertomographie
DEF	„(...) Röntgendiagnostisches, computergestütztes bildgebendes Verfahren.“
QUE	Veterale-Knafl (2009) S. 75. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	CT
KOM	
ETI 	tomografia computerizzata
DEF	“metodica di diagnostica per immagini oramai impiegata da più di due decenni e utilizza, così come le metodiche radiologiche tradizionali, Raggi X.”
FON	http://www.rad.unipi.it:8080/plone/attivita-assistenziale/tipologia-esami/tomografia-computerizzata (28.11.2009)
CON	“(…) L’obiettivo del presente lavoro è quello di valutare, in una serie di cani con scolo nasale cronico, i vantaggi apportati dall’esecuzione, in aggiunta all’esame radiografico standard, di una <i>tomografia computerizzata</i> delle cavità nasali e dei seni paranasali. (...)”
FON	http://eprints.adm.unipi.it/169/ (28.11.2009)
SIN	TC
FON	http://www.rad.unipi.it:8080/plone/attivita-assistenziale/tipologia-esami/tomografia-computerizzata (28.11.2009)
ABB	
NOT	

TED 	Crazy paving pattern
DEF	„Milchglasartige Verdichtung, die von verdickten intralobulären Septen überlagert werden und so das Bild eines Blattadernmuster hervorrufen.“
QUE	Radiologie up2date4/2006/ Seite 329
KON	
QUE	

SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Crazy paving pattern
DEF	“L’associazione fra ground-glass e pattern reticolare.”
FON	http://books.google.it/books/crazy%20paving%20pattern&f=false (09.11.2009)
CON	“La tomografia computerizzata ad alta risoluzione (HRCT) dimostra opacità polmonari, associate a un ispessimento dei setti interlobulari, definiti ‘crazy paving’.”
FON	http://www.retemalattierare.it/modules.php?name=News&file=article&sid=493 (09.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Cryptogenic organizing pneumonia
DEF	„Organisierende akute Entzündung mit alveolärer Dominanz und bronchialer Beteiligung (heftiger Husten) ohne Fibrosierungscharakter, die große Teile des alveolären und peribronchialen Gewebes in mehreren Lungenlappen gleichzeitig betreffen kann.“
QUE	http://www.meindfp.at/dynasite.cfm?dsmid=82165&dspaid=742154 (09.11.2009)
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	COP
KOM	
ETI 	Polmonite organizzata criptogenetica
DEF	„Patologia del polmone ad eziologia sconosciuta, caratterizzata dalla proliferazione di tessuto di granulazione nei bronchioli respiratori.“
FON	http://www.prevenzionetumori.it/archivio/archivio_text.php?cat_id=543&pos=30 (09.11.2009)
CON	“La bronchiolite obliterante (OB), la bronchiolite obliterante-polmonite organizzata (BOOP) e la polmonite organizzativa criptogenetica (COP)

	sono entità caratterizzate dalla proliferazione di tessuto di granulazione nei bronchioli respiratori, in cui si determina quindi l'ostruzione, accompagnata da organizzazione intra-alveolare in fibrosi.”
FON	http://www.prevenzionetumori.it/archivio/archivio_text.php?cat_id=543&pos=30 (09.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	COP
NOT	

TED 	CT-Angiographie
DEF	„Kurzbez. für computertomographische Angiographie; dreidimensionale Rekonstruktion der art. od. venösen Blutgefäße aus den bei einer Spiral-CT ermittelten Datensätzen; diese Bilder lassen sich mit geeigneter Auswerteeinheiten u. Wiedergabegeräte im dreidimensionalen Raum aus allen Blickwinkeln betrachten.“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	CTA
KOM	
ETI 	Tomografica computerizzata angiografia polmonare
DEF	“Tomografia computerizzata (TC) spirale, permette la visualizzazione diretta dell'embolo dopo iniezione di mezzo di contrasto.”
FON	http://it.wikipedia.org/wiki/Embolia_polmonare (10.11.2009)
CON	“Ancora, nei Pazienti critici, nei quali è verosimile che l'esame angio-TC polmonare risulti di qualità subottimale e nei quali l'impatto di una mancata diagnosi di tromboembolia polmonare è incrementato per via delle comorbidità, l'esame venografico può effettivamente contribuire a ridurre i falsi negativi dello studio polmonare.”
FON	http://www.sirm.org/it/news2/76-ricerca/115-venografia-tc-necessario-completamento-dopo-angio-tc-polmonare-o-spreco-di-tempo-e-radiazioni (10.11.2009)
SIN	Angio-TC-polmonare
FON	

ABB	
NOT	

TED 	Cyste
DEF	„Ein runder umschriebener Raum, der von einer Epithelwand oder Fibrose umgeben ist und gleichmäßig oder irregulär sein kann. Der umschlossene Raum enthält in der Lunge meist Luft, aber auch Flüssigkeit, halbfestes oder festes Material. (...)“
QUE	http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/CTGlossarLunge.html#Zyste (28.11.2009)
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	cisti
DEF	“Cavità o sacca, normale o patologica, chiusa da una membrana ben distinta, contenente un materiale liquido o semisolido. Le raccolte di liquido non delimitate da membrana vengono definite pseudocisti, mentre le raccolte di pus vengono definite ascessi.”
FON	http://it.wikipedia.org/wiki/Cisti_(medicina) (09.11.2009)
CON	“Qualora siano presenti cisti figlie, le immagini ottenute con la TC e l'ecografia possono essere patognomoniche, ma le semplici cisti idatidee sono difficili da differenziare da una semplice cisti epiteliale.”
FON	http://www.msd-italia.it/altre/manuale/sez13/1611372.html (09.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Dissemination
DEF	„Ausbreitung; z. B. von Krankheitserregern.“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	

SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	disseminazione
DEF	
FON	
CON	“Nelle forme di tubercolosi generalizzata con <i>disseminazione</i> batterica nelle vie linfatiche e ematiche si parla di tubercolosi miliare.”
FON	http://www.sapere.it/tca/MainApp?srvc=vr&url=/3/7319_1 (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Emphysem
DEF	„Aufblähung; Ansammlung von Gasen (z. B. als Fäulnisemphysem durch gasbildende Bakterien) oder Luft in ungewöhnlichem Maß in bereits lufthaltigen Geweben und Organen (z. B. <u>Lungenemphysem</u>) od. in Geweben ohne Luftgehalt (z. B. <u>Hautemphysem</u>).“
QUE	Veterale-Knafl (2009) S. 77. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	enfisema
DEF	“Letteralmente, indica una condizione patologica caratterizzata dall'infiltrazione gassosa di segmenti corporei: polmoni (enfisema polmonare), mediastino (enfisema mediastinico), sottocute (enfisema sottocutaneo) ecc. Comunemente si fa riferimento all'enfisema polmonare che, tra tutte queste condizioni, è la più frequente. L'enfisema polmonare consiste in un aumento del contenuto d'aria del polmone conseguente alla scomparsa o alla diminuzione delle fibre elastiche, con dilatazione permanente delle vie aeree intrapolmonari. (...)“
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-enfisema/2789/ (28.11.2009)

CON	“(…)È caratterizzata da tosse insistente soprattutto al mattino, con emissione di escreato scarso o abbondante e, col persistere della malattia, dai segni dell’insufficienza respiratoria ostruttiva per l’ <i>enfisema</i> che progressivamente si instaura. (...)”
FON	http://salute.leiweb.it/dizionario/medico/bronchite.shtml (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Epidemie
DEF	„Stark gehäuftes, örtlich und zeitlich begrenztes Vorkommen einer Erkrankung (v. a. Infektionskrankheiten). Explosivepidemien: steiler Anstieg und Abfall der Zahl der Erkrankungsziffer bei zeitgleicher Infektion und Erkrankung eines empfindlichen Kollektivs durch Erreger mit hohem <u>Kontagionsindex</u> ; Übertragungsweg z. B. aerogen oder über Nahrungsmittel und Wasser; Tardivepidemien: langsames Ansteigen und Abfallen (Kontaktepidemien).“
QUE	Veterale-Knafl (2009) S. 78. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Pandemie
ETI 	epidemia
DEF	“Insorgenza improvvisa e simultanea di molti casi della stessa malattia infettiva (per esempio, tifo, colera, meningite ecc.), per un periodo di tempo limitato, con diffusione su larga scala e susseguente più o meno rapido esaurimento della forma morbosa.“
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-epidemia/2839/ (28.11.2009)
CON	“In previsione di <i>epidemia</i> si usano vaccini monovalenti preparati con il ceppo in causa. (...)”
FON	http://it.mimi.hu/medicina/epidemia.html (28.11.2009)
SIN	
FON	

ABB	
NOT	cfr. pandemia

TED 	Epidemiologie
DEF	„Wissenschaftszweig, der sich mit der Verteilung von übertragbaren und nichtübertragbaren Krankheiten und deren physikalischen, chemischen, psychischen und sozialen Determinanten und Folgen in der Bevölkerung befasst. Die deskriptive E. beschreibt Krankheitsentstehung, -verlauf oder -modifikation; die analytische E. intendiert quantitative Aussagen über pathogenetische und verlaufsbeeinflussende Faktoren; die experimentielle E. greift kontrollierend in das Untersuchungsgeschehen ein und beobachtet die Folgen der Stimuli.“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	epidemiologia
DEF	“Branca della medicina che studia la frequenza e la distribuzione delle malattie nella popolazione in relazione ai fattori di rischio e al loro modo di presentarsi nella collettività (a differenza della medicina clinica che si interessa della malattia in relazione a un singolo soggetto malato).”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-epidemiologia/2840/ (28.11.2009)
CON	“(…)Lo studio di <i>epidemiologia</i> molecolare permette di identificare gli individui a maggior rischio all’interno delle famiglie interessate da questa patologia.”
FON	http://salute.leiweb.it/dizionario/medico/li-fraumeni-sindrome-di.shtml (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Fibrose
--	----------------

DEF	„Vermehrung des <u>Bindegewebes</u> .“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	fibrosi
DEF	“Iperplasia di tessuto connettivale fibroso, quasi sempre espressione di un processo riparativo.”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-fibrosi/2570/ (28.11.2009)
CON	“Altri tipi di <i>fibrosi</i> polmonari sono quelle da farmaci (amiodarone, agenti antineoplastici) e quelle conseguenti a infezioni polmonari a lenta risoluzione; da non sottovalutare inoltre l’azione dannosa del fumo.”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-fibrosi-polmonare-(idiopatica)/2573/ (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Granulom
DEF	„Knötchenförmige Neubildung aus mononukleären Entzündungszellen und Epitheloid- oder Riesenzellen als Gewebereaktion auf allergisch-infektiöse oder chronisch-entzündliche (resorptive) Prozesse, die einen für bestimmte Erkrankungen relativ charakteristischen histologischen Aufbau haben kann (sog. spezifisches Granulom);“
QUE	Veterale-Knafl (2009) S.84. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Nekrose, Tuberkulom
ETI 	granuloma

DEF	“Focolaio infiammatorio circoscritto, costituito da tessuto di granulazione. Il termine generalmente indica una raccolta di cellule infiammatorie (macrofagi) che assumono un aspetto simile a quello di cellule epiteliali (e dette perciò cellule epitelioidi), spesso fondendosi tra loro e formando cellule giganti (come nel granuloma tubercolare o in quelli che si formano in risposta alla presenza di corpi estranei).”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-granuloma/3471/ (28.11.2009)
CON	“(…) i <i>granulomi</i> possono raggiungere le dimensioni di una noce e inglobano sempre peli tronchi frammisti a pus.”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-kerion/4956/ (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	cfr. necrosi, tubercolo

TED 	Hämoptyse
DEF	„Aushusten od. Ausspucken von blutig tingiertem Sputum oder geringen Blutmengen (...), die aus dem Rachen, den Bronchien oder Lungen stammen.“
QUE	Veterale-Knafl (2009) S. 85 aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Sputum
ETI 	emottisi
DEF	“Espulsione con la tosse di sangue rosso vivo proveniente dalle vie respiratorie. Cause più frequenti sono rotture di varici della cavità orale o della mucosa tracheobronchiale (favorite da una condizione di dilatazione e ipertensione delle vene bronchiali, specialmente comune nella stenosi mitralica ma possibile in ogni tipo di ipertensione polmonare), tubercolosi cavitaria, emorragie da carcinoma polmonare; non rara, nei cardiopatici, l'emottisi conseguente a infarto polmonare.”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-emottisi/2387/ (28.11.2009)

CON	“Sintomi dell’infarto polmonare sono: dispnea e tachipnea; dolore trafittivo toracico che si accentua con gli atti del respiro, dovuto all’irritazione pleurica; tosse con <i>emottisi</i> (da infarcimento sanguigno degli alveoli) e febbre (da riassorbimento di materiale necrotico).”
FON	http://www.sanihelp.it/enciclopedia/scheda/3741.html (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Herzinsuffizienz
DEF	„myokardiale Dysfunktion mit der kardialen Unfähigkeit, eine den Anforderungen entspr. Förderleistung zu erbringen.“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Insufficienza cardiaca
DEF	“Stato fisiopatologico nel quale, in seguito a una anomalia nella sua funzione, il cuore è incapace di pompare la quantità di sangue necessaria alle funzioni metaboliche dei diversi organi e tessuti, o può farlo solo in presenza di una pressione di riempimento patologicamente elevata.”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-insufficienza-cardiaca/3792/ (10.11.2009)
CON	“L’insufficienza cardiaca (detta anche scompenso cardiaco) si dice acuta se compare a seguito di un evento improvviso, cronica se si sviluppa lentamente.”
FON	http://www.dica33.it/cont/schede-patologia/0907/2327/insufficienza-cardiaca.asp (10.11.2009)
SIN	Scompenso cardiaco
FON	
ABB	
NOT	

TED 	High Resolution CT
DEF	„CT in sehr dünnen Schichten mit hoher Auflösung.“
QUE	Veterale-Knafl(2009) S.85. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	HRCT
KOM	vgl. Computertomographie
ETI 	TAC ad alta risoluzione
DEF	“Metodica radiologica di recente acquisizione che (...) consente la lettura approfondita della struttura dell’interstizio polmonare. (...) Si effettua senza necessità di mezzi di contrasto, e si avvale di un piano sottile, di solito di 1 o 2 mm contro i 10 mm convenzionali, per fornire una più elevata definizione dell’immagine.”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-tac/6961/ (28.11.2009)
CON	“(…)La diagnosi viene effettuata mediante esami radiologici (in particolare la <i>TAC torace ad alta risoluzione</i>) e prove spirometriche, corredate all’occorrenza da una broncoscopia con eventuale broncolavaggio alveolare e/o biopsia transbronchiale.(…)”
FON	http://salute.leiweb.it/dizionario/medico/fibrosi-polmonare-idiopatica-.shtml (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Hilum
DEF	„(anat.) Vertiefung an der Oberfläche eines Organs, wo strangförmig Gefäße, Nerven, Ausführungsgänge ein- bzw. austreten.“
QUE	Veteral-Knafl (2009) S. 86. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Lungenhilum

ETI 	Ilo
DEF	“Depressione presente sulla superficie di un organo pieno, corrispondente in genere al punto di entrata o di uscita di vasi sanguiferi o linfatici, di nervi o condotti escretori.”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-ilo/3642/ (28.11.2009)
CON	“(…)La superficie del polmone è percorsa da scissure che si approfondano fino all’ <i>ilo</i> (…).”
FON	http://www.5terreacademy.com/polmoni.html (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	cfr. ilo polmonare

TED 	Idiopathische pulmonale Fibrose
DEF	„Die idiopathische pulmonale Fibrose (IPF) ist eine chronisch progrediente Erkrankung des unteren Respirationstrakts.“
QUE	http://www.springerlink.com/content/h442055284712773/ (10.11.2009)
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	IPF
KOM	
ETI 	fibrosi polmonare idiopatica
DEF	“Malattia del polmone caratterizzata dalla progressiva sostituzione del parenchima polmonare con tessuto fibroso e nella sua evoluzione entrano in gioco fenomeni infiammatori ed ossidativi.”
FON	http://www.xagena.it/news/e-pneumologia_it_news/f2ce1333f818dec7cb51e00e74bedd15.html (10.11.2009)
CON	“La fibrosi polmonare idiopatica (Idiopathic Pulmonary Fibrosis, IPF), o alveolite criptogenica fibrosante, causa il 50-60% di tutti i casi di malattia polmonare interstiziale idiopatica. La IPF ha specifiche caratteristiche cliniche e anatomo-patologiche, perciò questo termine non deve essere utilizzato per descrivere tutte le malattie interstiziali polmonari di eziologia ignota.”
FON	http://www.msd-italia.it/altre/manuale/sez06/0780686.html (10.11.2009)

SIN	alveolite criptogenica fibrosante
FON	
ABB	IPF
NOT	

TED 	Induration
DEF	„Verhärtung und Verdichtung von Gewebe oder Organen infolge Bindegewebeproliferation (Fibrose); z. B. als rote oder braune Stauungsinduration der Lunge bei Mitralvitien (Färbung durch <u>Hämosiderose</u>), interstitielle Induration der Lunge bei <u>Lungenemphysem</u> , schiefrige Induration der Lunge mit grauer bis schwarzer Gewebepigmentierung durch Rußinfiltration.“
QUE	Veterale-Knauf (2009) S. 89 f. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	indurimento
DEF	“(…) aumento di consistenza di un organo per aumento della sua componente connettivale.”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-indurimento/3725/ (28.11.2009)
CON	“(…) In questo caso si parla di stomaco a borsa di cuoio o di linite plastica, per sottolineare come la crescita possa portare a un <i>indurimento</i> delle pareti dell'organo.(…)”
FON	http://www.airc.it/tumori/tumore-allo-stomaco.asp (28.11.2009)
SIN	induramento
FON	http://www.vocabolariomedico.com (26.08.08)
ABB	
NOT	

TED 	Infektion
DEF	„Übertragung, Haftenbleiben und Eindringen von Mikroorganismen (Viren, Bakterien, Pilze, Protozoen, Würmer u. a.) in einen Makroorganismus (Pflanze, Tier, Mensch) und Vermehrung in ihm. Infektion bildet die Voraussetzung für die Entstehung einer

	Infektionskrankheit und wird von den infektiösen (Übertragbarkeit bzw. Kontagiosität, Haftfähigkeit bzw. Tenazität, Eindringungsvermögen bzw. Invasivität, Vermehrungsvermögen bzw. Vitalität) und pathogenen Eigenschaften des Mikroorganismus (Pathogenität) wesentlich bestimmt (...). Entstehung und Verlauf einer Infektionskrankheit hängen außerdem von der Empfänglichkeit bzw. Unempfänglichkeit (Basisimmunität) und von der Abwehr- und Überwindungskraft (Immunität) des Makroorganismus ab; als stumme Infektion ohne Krankheitserscheinungen (stille Feiung), abortive Infektion mit leichten Krankheitserscheinungen, manifeste Infektion mit klinisch deutlichen Krankheitserscheinungen.(...)“
QUE	Veterale-Knafl(2009) S. 90. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Kontagiosität
ETI 	infezione
DEF	“Condizione patologica determinata dall’invasione dell’organismo o di una sua parte per opera di microrganismi appartenenti a classi diverse (virus, batteri, funghi, protozoi, vermi). Tale condizione è il risultato dell’interazione fra microrganismo parassita e risposta immunitaria dell’organismo ospite. L’infezione può essere asintomatica o sintomatica, con vari gradi di intensità individuale.(...)”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-infezione/3745/ (28.11.2009)
CON	“(...) In alcuni casi, i microrganismi possono permanere silenti per anni nelle sedi di <i>infezione</i> primaria, e successivamente entrare in fase di crescita e provocare le forme di tubercolosi secondarie.(...)”
FON	http://salute.leiweb.it/dizionario/medico/tubercolosi.shtml (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	cfr. contagiosità

TED 	Interstitium
DEF	„Zwischenraum; der zwischen den organotypischen Parenchymkomplexen

	gelegene Raum, der Bindegewebe, Gefäße u. Nerven enthält.“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Interstizio
DEF	“(...)L'interstizio polmonare è costituito dal tessuto connettivo della parete alveolare composto dalle membrane basali epiteliali ed endoteliali limitato da una matrice connettivale costituita principalmente da collagene di tipo I, III, fibronectina, fibre elastiche e proteoglicani (...)”
FON	http://www.unipa.it/~lanza/esiait/0798_02.htm (28.11.2009)
CON	“ (...)Nelle patologie dell'interstizio le lesioni elementari presentano una evoluzione specifica che viene a configurare l'aspetto globale del danno polmonare. Queste sono rappresentate dall'edema interstiziale che evolvendo puo' andare incontro a una organizzazione fibrotica responsabile della tramite fibrotica lineare. L'interessamento vascolare puo' generare tromboangioite con angio-sclerosi capillare e ipertensione polmonare.(...)”
FON	http://www.unipa.it/~lanza/esiait/0798_02.htm (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Kaverne
DEF	„Durch entzündliche Einschmelzung bzw. Sequestrierung und Abstoßung einer <u>Nekrose</u> entstandener Hohlraum in parenchymatösen Organen.“
QUE	Veterale(2009) S. 92 aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	

ABK	
KOM	vgl. Frühkaverne, Nekrose
ETI 	caverna
DEF	“Cavità formata in un organo da un processo morboso.”
FON	Lo Zingarelli minore, p. 215
CON	“Caratteristica è la presenza di <i>caverne</i> polmonari in corso di tubercolosi attiva (...).”
FON	http://www.sapere.it/tca/MainApp?srvc=vr&url=/3/1339_1 (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	cfr. caverna primaria, necrosi

TED 	Kavität
DEF	“Hohlraum.”
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	cavità
DEF	“spazio cavo all'interno del corpo umano”
FON	http://it.thefreedictionary.com/cavit%C3%A0 (09.11.2009)
CON	“Il Polmone e l'organo della respirazione, situato nella cavità toracica. Nell'uomo i polmoni sono due, destro e sinistro, e si dipartono dalle branche di biforcazione della trachea, formando due masse semiconiche che occupano i due emitoraci, destro e sinistro, separati nel mezzo dal mediastino, ed appoggiati in basso sul diaframma.”
FON	http://www.blogmedicina.it/tag/cavita-toracica/ (09.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Kerley-B-Linien
DEF	„Streifenschatten im Röntgenbild der Lunge, die verdickten Interlobärsepten entsprechen“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Strie di Kerley B
DEF	“brevi linee orizzontali presenti nei campi inferiori dei polmoni, attribuite all'ispessimento dei setti interlobari”
FON	http://www.carloanibaldi.com/terapia/epa.htm (10.11.2009)
CON	“L'edema interstiziale si riconosce alla radiografia del torace per un aspetto opaco dei campi polmonari, congestione degli ili polmonari, presenza di strie di KERLEY tipo B, e, a volte, versamenti scissurali.”
FON	http://www.cardiologiapertutti.org/Edema%20interstiziale.htm (10.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Kollagenose
DEF	„systemische entzündl. Autoimmunkrankheiten des Bindegewebes bzw. interstitieller Fasern“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	collagenosi
DEF	“Denominazione indicante le affezioni nelle quali viene riscontrata una formazione anormale di collagene nel <u>tessuto connettivo</u> .”

FON	http://enciclopedia.studenti.it/collagenopatia-o-collagenosi.html (10.11.2009)
CON	“Collagenosi, o collagenopatie, o mesenchimopatie, gruppo di malattie in cui si verificano alterazioni caratteristiche a livello del tessuto connettivo, dei vasi e, contemporaneamente, modificazioni dei meccanismi immunitari. Le principali forme morbose su base collagenosica sono: il reumatismo articolare acuto, o febbri reumatiche, l'artrite reumatoide, il lupus eritematoso sistemico, la periarterite o panarterite nodosa, la sclerodermia, la dermatomiosite e probabilmente anche la glomerulonefrite”
FON	http://www.faqmedicina.com/2008/11/collagenosi-o-collagenopatie-o.html (10.11.2009)
SIN	Collagenopatia, mesenchimopatia
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Konsolidierung
DEF	„(Co-; lat. <u>s</u> olidare fest machen, zusammenfügen): (engl.) consolidation; Verfestigung;“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	„Homogene Verdichtung des Lungenparenchyms mit Obliteration der Gefäß-und Bronchuswände.Ein Bronchogramm ist möglich“
QUE	http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/StVjk.html#K (09.11.2009)
ABK	
KOM	
ETI 	consolidamento
DEF	“Rafforzamento, stabilizzazione, in ambiti concreti e astratti.”
FON	http://dizionari.corriere.it/dizionario_italiano/C/consolidamento.shtml (09.11.2009)
CON	“Entrambe le cavità pleuriche vengono esplorate e i polmoni vengono esaminati accuratamente per la presenza di contusioni polmonari, aree di atelettasia o consolidamento. La presenza e natura di eventuali versamenti pleurici vengono identificati e valutati nel contesto delle informazioni cliniche.”
FON	http://www.utp-pd.it/prelievo%20e%20conservazione1.htm (09.11.2009)

SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Kontrastmittel
DEF	„bei bildgebenden Verf. zur Verstärkung von Kontrastunterschieden in den Körper eingebrachte Mittel, insbes. Röntgenkontrastmittel; zunehmend auch bei Ultraschalldiagnostik u. MRT.“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Mezzo di contrasto
DEF	”Sostanza usata per la visualizzazione di organi e cavità naturali o patologiche che il semplice esame radiologico non consentirebbe.”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-mezzo-di-contrasto/4134/ (10.11.2009)
CON	“I mezzi di contrasto possono essere ingeriti o iniettati in vena allo scopo di aumentare il contrasto esistente fra le strutture anatomiche. I mezzi di contrasto ultrasonografici sono soluzioni contenenti micro-bolle di aria o gas capaci di riflettere con efficienza i fasci di ultrasuoni utilizzati durante l'esame ecotomografico”
FON	http://www.smirg.org/contrast.php?l=ita (10.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Lavage, bronchoalveoläre
DEF	„Verfahren im Rahmen der <u>Bronchoskopie</u> zur diagnostischen Gewinnung von <u>Bronchialsekret</u> und Zellen aus Alveolen und terminalen Bronchiolen mit geringer Kontaminationsrate (oropharyngeale Flora).“

QUE	Veterale (2009) S. 95. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	lavaggio broncoalveolare
DEF	“Il lavaggio broncoalveolare o BAL (dall’inglese broncho alveolar lavage) consiste nell’introduzione, nel corso della broncoscopia, di una piccola quantità di liquido nei bronchi, che viene poi recuperato e analizzato. Il BAL raccoglie cellule e secrezioni bronchiali che danno informazioni utili ai fini diagnostici come la presenza di batteri o virus o la percentuale di neutrofili, eosinofili, linfociti e macrofagi.”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-lavaggio-broncoalveolare-(bal)/5064/ (28.11.2009)
CON	“(…) Il passo essenziale è, comunque, determinare la natura istologica del tumore, perché da questa dipendono prognosi e terapia: ciò è possibile solo analizzando direttamente il tessuto neoplastico, con prese biotiche in corso di FBS o con analisi del liquido di <i>lavaggio broncoalveolare</i> (…).”
FON	http://www.helpsalute.it/DettaglioDizionario.aspx?IdMacroCategoria=1&IdC ategoria=5&IdDizionario=23210&page=4&noNewsBar=true&login=login (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	BAL
NOT	

TED 	Letalität
DEF	„Tödlichkeit einer bestimmten Erkrankung; die Letalitätsrate ist das Verhältnis der Anzahl der an einer bestimmten Krankheit Verstorbenen zur Anzahl neuer Fälle (nur bei akuten Erkrankungen sinnvoll zu berechnen).“
QUE	Veterale (2009) S. 96. aus Pschyrembel
KON	
QUE	

SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Mortalität
ETI	letalità
DEF	"Rapporto tra numero di morti per una data malattia e numero di persone affette da quella malattia."
FON	Lo Zingarelli minore, p.568
CON	"(...)Grazie a tali farmaci la prognosi, che in passato comportava una notevole <i>letalità</i> (...), è nettamente migliorata(...)"
FON	http://salute.leiweb.it/dizionario/medico/peste.shtml (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	cfr. mortalità

TED 	lobulär
DEF	„Einzelne Läppchen (besonders eines Lungenlappens) betreffend, läppchenförmig.“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	lobulare
DEF	"Parte di un lobo, o porzione microscopica del parenchima di un organo (per esempio, fegato, polmone), di cui rappresenta l'unità elementare funzionale."
FON	http://www.humanitas.it/cms/info_salute/dizionario/parola.html?iniziaCon=&l&offset=240&ID=4407 (28.11.2009)
CON	"(...)L'enfisema polmonare è distinto in <i>panlobulare</i> e <i>centrolobulare</i> , a seconda che sia distrutto tutto il lobulo polmonare oppure solamente la sua sezione centrale(...)"
FON	http://www.humanitas.it/cms/info_salute/dizionario/parola.html?ID=2600 (28.11.2009)

SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Luftbronchogramm
DEF	„Darstellung der Bronchiallumina auf der Thoraxübersichtsaufnahme. Kommt als Kontrastwirkung bei homogener Verschattung des umgebenden Lungenparenchyms zustande.“
QUE	http://www.imedo.de/medizinlexikon/luftbronchogramm (10.11.09)
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	broncogramma
DEF	“espressione della conservata pervietà dei bronchi.”
FON	http://www.chirurgiatoracica.org/per_pazienti/esami/radiologia_respiratori_a.htm (10.11.09)
CON	“E' un segno importante in quanto consente di fare importanti diagnosi differenziali: quando all'interno di una opacità è visibile il broncogramma aereo la malattia coinvolge solitamente la sola componente alveolare escludendo quindi, solitamente, le patologie pleuriche, parietali e mediastiniche.”
FON	http://www.aosp.bo.it/rad2/Rad/Notes/brocogramma_aereo.htm (10.11.09)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Lunge
DEF	„Organ der äußeren Atmung (Sauerstoffaufnahme und Kohlendioxidabgabe), daneben der Regulierung des Wasser- und Wärmehaushalts, epithelialer Anteil entwicklungsgeschichtlich hervorgegangen aus dem Entoderm; paariges, kegelförmiges, von

	Pleura umschlossenes Organ, füllt den größten Teil des Thorax aus und umfasst das Herz.(...)“
QUE	Veterale (2009) S.97. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	polmone
DEF	”Ciascuno dei due organi per la respirazione. I polmoni occupano le parti laterali della cavità toracica; sono separati dal mediastino e inferiormente sono a contatto con il diaframma. La struttura fondamentale del polmone è costituita dalla ramificazione dell’albero bronchiale e dalla rete vascolare che l’accompagna. (...) Nei polmoni avvengono gli scambi dei gas respiratori, che consistono nell’assunzione di ossigeno e nell’eliminazione di anidride carbonica e vapor acqueo e sono essenzialmente regolati dai gradienti di pressione esistenti tra aria alveolare e sangue. (...) I polmoni sono rivestiti dalla pleura, che ne consente la mobilità rispetto alla parete toracica.”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-polmone/5827/ (28.11.2009)
CON	“(…)Le sue pareti limitano una grande cavità viscerale che contiene importanti visceri quali <i>polmoni</i> e bronchi, cuore con i grossi vasi, timo, gran parte dell’esofago, e la parte inferiore della trachea.(…)”
FON	http://salute.leiweb.it/dizionario/medico/torace.shtml (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Lungenembolie
DEF	„thromboembol. Verschluss od. partielle Verlegung der art. Lungenstrombahn durch Einschwemmung eines Thrombus (selten von Luft, Gewebeteilen, Fett) aus der Peripherie, meist aus (Unter-)Schenkel- bzw. Beckenvenen (od. Plexus venosus prostaticus), seltener aus dem Einzugsbereich der V. cava sup.“
QUE	Pschyrembel

KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Embolia polmonare
DEF	“Ostruzione improvvisa di un ramo arterioso del circolo polmonare. Le cause più comuni sono: emboli provenienti dalle vene profonde degli arti inferiori, in caso di tromboflebite o flebotrombosi profonda.”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-embolia-polmonare/2302/ (10.11.2009)
CON	“Il tipo più comune di embolia polmonare è un trombo migrato comunemente da una vena degli arti inferiori o della pelvi. La maggior parte di quelli che causano gravi conseguenze emodinamiche si origina a livello di una vena ileofemorale o ex novo o per propagazione da trombi delle vene del polpaccio. Le tromboembolie si originano raramente dalle vene delle braccia o dalle cavità cardiache destre.”
FON	http://www.msd-italia.it/altre/manuale/sez06/0720642.html (10.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Lungenhilum
DEF	„(klin.) Bezeichnung für die im Bereich des Hilum pulmonis lokalisierten anatomischen Gebilde (Lungen- und Bronchialgefäße, Hauptbronchus und Äste, Lymphknoten u. a.), die im Röntgenbild den sog. Hilumschatten bewirken.“
QUE	Veterale (2009) S. 97. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Hilum
ETI	ilo polmonare
DEF	“Zona centrale della superficie mediastinica del polmone a livello della

	quale penetrano vasi, nervi e bronchi. “
FON	http://www.dica33.it/ILO%20POLMONARE/glossario-termini/rlp=80904&rlb=&rla=l&rla_p=2&rla_pt=29 (28.11.2009)
CON	“(...) L'interpretazione dell'immagine ingrandita dell' <i>ilo polmonare</i> è difficile nell'ultimo esame radiografico effettuato.(...)”
FON	http://espertorisponde.paginemediche.it/it/377/archivio-risposte/pneumologia/rx-torace/detail_50093_ingrandimento-dellilo-polmonare.aspx?c1=78&c2=4894 (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	cfr. ilo

TED 	Lungeninfarkt
DEF	„durch Verschluss eines Lungenarterienasts (z. B. durch Embolie) sek. verhärteter keilförmiger Lungenbezirk“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Infarto polmonare
DEF	”Necrosi ischemica del parenchima polmonare conseguente perlopiù a embolia polmonare.”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-infarto-polmonare/3739/ (10.11.2009)
CON	“L’infarto polmonare non è un’evenienza comune,ciò è dovuto alla formazione di circoli collaterali con la diramazione delle arterie bronchiali,è dovuto in genere ad embolie polmonari a estensione limitata con localizzazione molto periferica,si manifesta con dolore di tipo pleurico,tosse ed emottisi.”
FON	http://pocketstudy.blogspot.com/2007/05/embolia-polmonare_26.html (10.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	

NOT	
-----	--

TED	Lungeninfiltrat
DEF	„Bezeichnung für eine röntg. als Verdichtung erkennbare, durch Infiltration entstandene, umschriebene Veränderung von Lungengewebe; perkutorische evtl. Dämpfung und auskultatorische Abschwächung der Atemgeräusche.“
QUE	Veterale (2009) S.98. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	infiltrato polmonare
DEF	“(…) Alterazione radiologica del torace (…) può avere un aspetto diffuso alla rx, fine, a vetro smerigliato. Esso può accompagnare o seguire l’adenopatia; presentarsi senza adenopatia visibile; presentarsi sotto forma di lesioni reticolari o miliari; o essere presente sotto forma di infiltrazioni confluenti o grossi noduli che assomigliano a metastasi. Tosse e dispnea possono essere minime o assenti.(…)“
FON	http://sarcoidosi.altervista.org/wordpress/esami-e-diagnosi (28.11.2009)
CON	“(…)Alla radiografia del torace (…) si evidenziano <i>infiltrati polmonari</i> di tipo nodulare che possono escavarsi centralmente e sovra-infettarsi.(…)”
FON	http://www.reumaticitrentino.it/vasculiti.html (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Lungenödem
DEF	„pathol. Ansammlung seröser Flüssigkeit (Transsudat) im Interstitium des Lungengewebes (interstitielles L. od. Prälungenödem) bzw. in den Alveolen (alveoläres od. manifestes L.)“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	

SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Edema polmonare
DEF	“Accumulo di liquido nei setti alveolari e negli spazi extracellulari del parenchima polmonare, accompagnato da congestione e dilatazione dei capillari del circolo polmonare.”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-edema-polmonare-acuto/2247/ (10.11.2009)
CON	”L’edema polmonare può essere anche una complicazione di un attacco cardiaco, perdita o riduzione delle valvole cardiache (valvola mitrale e aortica), o di qualsiasi malattia del cuore che si traduce in un indebolimento o irrigidimento del muscolo cardiaco (cardiomiopatia).”
FON	http://www.medicinalive.com/edema-polmonare/ (10.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED	Lungentuberkulose
DEF	„ <u>Tuberkulose</u> der Lunge (häufigste Form der Tbc), als primäre oder postprimäre Lungentuberkulose.“
QUE	Veterale (2009) S.99. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Nierentuberkulose, Tuberkulose
ETI	tubercolosi polmonare
DEF	“(…)malattia infettiva cronica causata da Mycobacterium tuberculosis; interessa qualsiasi organo del corpo, benché sede elettiva ne siano i polmoni.(…)”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-tubercolosi/7316/ (28.11.2009)
CON	“(…) A seconda della sede del focolaio primario si distinguono la

	<i>tuberculosis polmonare</i> , che è la forma più frequente, e la <i>tuberculosis extrapolmonare</i> , soprattutto intestinale.(...)”
FON	http://www.sapere.it/tca/MainApp?srvc=vr&url=/3/7319_1 (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	cfr. <i>tuberculosis renale</i> , <i>tuberculosis</i>

TED	Lymphknoten
DEF	„In die Strombahn der Lymphgefäße eingeschaltete, linsen- bis bohnen große plattrundliche sekundäre Organe des <u>lymphatischen Systems</u> .“
QUE	Veterale(2009) S.100. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	linfonodo
DEF	“Organo del sistema linfatico costituito da una piccola massa globosa di grandezza variabile da un piccolo pisello a una nocciola. Ogni linfonodo è rivestito da una capsula di tessuto connettivo: in esso si distinguono una zona corticale, contenente noduli linfatici, e una zona midollare nella quale sono localizzati cordoni di cellule linfocitarie che si intrecciano delimitando degli spazi (seni midollari). La linfa penetra nel linfonodo per mezzo dei vasi linfatici e ne fuoriesce dopo aver subito modificazioni chimiche. I linfonodi possono trovarsi lungo le vie linfatiche, isolati o raccolti nelle stazioni linfatiche in cui confluisce la linfa di un territorio topograficamente determinato; vengono considerati depositi di riserva e prendono il nome dal territorio da cui raccolgono la linfa stessa: per esempio, linfonodi ascellari.”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-linfonodo/5183/ (28.11.2009)
CON	“(…)Se ciò non avviene, il tumore può invadere il <i>linfonodo</i> e continuare l’invasione linfatica o entrare nella circolazione sanguigna attraverso le numerose comunicazioni esistenti fra i due sistemi.(...)”
FON	http://www.sanihelp.it/enciclopedia/scheda/4717.html (28.11.2009)

SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Magnetresonanztomographie
DEF	„diagn. computergestütztes bildgebendes Verf. der Tomographie, das auf dem Prinzip der Magnetresonanz (NMR) beruht.“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	MRT
KOM	
ETI 	tomografia a risonanza magnetica
DEF	“metodica di diagnostica per immagini che utilizza onde radio a campi magnetici e non presenta rischi per il paziente di esposizione a radiazioni ionizzanti.”
FON	http://www.artemisia.it/index.php?module=loadContenutoEsamiStrumentali&idNav=15&Padre=12&idEsame=120 (10.11.2009)
CON	„La Tomografia a Risonanza Magnetica , entrata negli ultimi anni nello strumentario della diagnostica per immagini, si è presto dimostrata metodica genericamente assai sensibile ai flussi ematici.“
FON	http://cardioexpert.it/esami-diagnostici/angiografia-con-risonanza-magnetica (10.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	RMT
NOT	

TED	Mediastinum
DEF	„Mittleres Gebiet des Brustraums (...), sog. Mediastinal- oder Mittelfellraum; Raum zwischen den beiden Pleurahöhlen (bzw. Lungen); reicht von den Körpern der Brustwirbel bis zum Brustbein und wird nach beiden Seiten durch die Pleurae parietales (Partes mediastinales) begrenzt. Kaudal endet es am Zwerchfell, kranial steht es durch die

	obere Thoraxapertur mit dem Bindegeweberaum des Halses in direktem Zusammenhang.“
QUE	Veterale (2009) S. 103. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	mediastino
DEF	“Spazio della cavità toracica situato nella parte mediana, tra i due polmoni, e delimitato in avanti dallo sterno, in basso dal diaframma, posteriormente dalla colonna vertebrale, mentre superiormente è in diretta comunicazione con lo spazio viscerale del collo. Tale regione può essere distinta in due parti (mediastino anteriore, più esteso, e posteriore) da un setto formato superiormente dal prolungamento dell'aponeurosi cervicale media e, inferiormente, dal pericardio e dai legamenti triangolari.(...)“
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-mediastino/5429/ (28.11.2009)
CON	“(…)Il mediastino può essere oggetto di processi patologici che colpiscono ciascuno degli organi che in esso sono contenuti, oppure essere interessato nel suo insieme, come avviene in caso di mediastinite o di sindrome mediastinica.”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-mediastino/5429/ (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Mikronodulus
DEF	„gut abgrenzbare kleine runde Verdichtungen mit Weichteildichte und mit einem Durchmesser von nicht mehr als 7 mm. Manche Autoren beschränken die Durchmesser auf 5 mm oder weniger als 3 mm.“
QUE	http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/palm_iertes/Glossar%20CT%20Lunge.htm (28.11.2009)

KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Micronodulo polmonare
DEF	“termine utilizzato in radiologia riferendosi in maniera aspecifica ad una lesione a maggiore densità e di piccole dimensioni del torace.”
FON	http://espertorisponde.paginemediche.it/it/377/archivio-risposte/pneumologia/micronodulo-polmonare/detail_56382_che-cosa-e-e-come-si-cura.aspx?c1=78&c2=5828 (10.11.2009)
CON	“L'esame ha evidenziato la presenza di due micronoduli polmonari, uno calcifico di 2 mm circa localizzato in sede subpleurica a livello del lobo inferiore sinistro, posteriormente, fortemente suggestivo per esito di flogosi specifica; l'altro localizzato nel lobo superiore di destra, in sede basale subpleurica anteriore, di circa 5 mm, non calcifico, anche questo compatibile in prima ipotesi con esito flogistico, da rivalutare eventualmente a 2-3 mesi.”
FON	http://forum.corriere.it/sportello_cancro_il_polmone/07-09-2007/primo.html (10.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED	Milchglasverschattung
DEF	„Schleierartige Dichteanhebung der Lunge, wobei die Konturen der Bronchien und Gefäße erhalten sind. Hervorgerufen durch partielle Füllung des Alveolarraumes, durch Verdickung des Interstitiums, partiellen Kollaps von Alveolen, normale Expiration oder erhöhtes kapillares Blutvolumen. Zu unterscheiden von Konsolidierung, bei der die bronchovaskulären Konturen nicht mehr erkennbar sind. Kann mit einem Bronchogramm vergesellschaftet sein.“
QUE	http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/palm_iertes/Glossar%20CT%20Lunge.htm (28.11.2009)
KON	

QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	Ground Glass Opacity
	"In TC, un'opacità polmonare di densità tanto bassa da consentire la visibilità dei vasi nel suo contesto (...)."
FON	http://www.toraxweb.it/files/Approfondimenti_08.02.pdf (28.11.2009)
CON	"HRCT TORACE(...) permette di (...) descrivere il grado di attività della malattia e la potenziale reversibilità del danno polmonare (ground glass).(...)"
FON	http://www.med.univaq.it/medicina/lo/20041/1242746803-Pneumopatie%20diffuseAq-def.pdf (28.11.2009)
SIN	opacità a vetro smerigliato
FON	http://www.toraxweb.it/files/Approfondimenti_08.02.pdf (28.11.2009)
ABB	GGO
NOT	

TED	Miliartuberkulose
DEF	„Generalisierte <u>Tuberkulose</u> , die durch hämatogene oder lymphogene Dissemination meist unmittelbar nach Bildung des Primärkomplexes (sogenannte subprimäre Miliartuberkulose) oder im späteren Verlauf (sogenannte postprimäre Miliartuberkulose) entsteht.“
QUE	Veterale (2009) S. 104. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Tuberkulose
ETI 	tubercolosi miliare
DEF	"(...) forma di tubercolosi generalizzata con disseminazione batterica nelle vie linfatiche e ematiche (...)"
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-tubercolosi/7316/ (28.11.2009)
CON	"(...)Esiste, per esempio, una forma <i>miliare</i> di <i>tubercolosi</i> , con lesioni minute e disseminate."

FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-miliare/4197/ (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	cfr. tubercolosi

TED 	Morbidität
DEF	„Krankheitshäufigkeit innerhalb einer Population, die in bestimmten Größen (z. B. <u>Inzidenz</u> , <u>Prävalenz</u>) ausgedrückt wird.“
QUE	Veterale (2009) S. 105. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Mortalität
ETI 	morbilità
DEF	“Intensità dell’impatto di una malattia sulla popolazione. Si valuta come coefficiente di morbilità il rapporto tra il numero delle giornate di malattia rilevate in un dato periodo e il numero dei soggetti esposti al rischio di malattia.”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-morbilita/4269/ (28.11.2009)
CON	“(…)Le gravidanze extrauterine rappresentano una importante causa di <i>morbilità</i> e mortalità materna.(…)”
FON	http://italiasalute.leonardo.it/dblog/storico.asp?s=&m=&pagina=71&ordinamento=desc (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	cfr. mortalità

TED 	Mortalität
DEF	„Sterblichkeit; Mortalitätsziffer: das Verhältnis der Anzahl der Sterbefälle zum Durchschnittsbestand der Population.“
QUE	Veterale (2009) S. 105. aus Pschyrembel

KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Letalität, Morbidität
ETI	mortalità
DEF	”Condizione definita dal rapporto tra il numero annuale di morti e la popolazione residente media (a metà anno). Tale rapporto può essere riferito a tutte le morti nel loro complesso, e allora è detto quoziente di mortalità, ma può essere riferito a parametri particolari, come l’età, il sesso o la causa.(...)”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-mortalita/4279/ (28.11.2009)
CON	“(…) L’efficacia dello screening mediante associazione di visita clinica e mammografia annuale ha dimostrato la possibilità di ridurre di un terzo la <i>mortalità</i> per carcinoma della mammella nelle donne con più di 50 anni.(...)”
FON	http://www.sapere.it/tca/MainApp?srvc=vr&url=/3/7329_1 (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	cfr. letalità, morbilità

TED 	Mosaikperfusion
DEF	„einem Mosaik ähnelnde verschiedene Regionen unterschiedlicher Dichte. Dies wird auf Regionen unterschiedlicher Perfusion zugeführt. Air trapping aufgrund von bronchialer oder bronchiolärer Obstruktion kann ebenfalls Regionen verminderter Dichte hervorrufen. Das Bild kann durch ein CT in Expiration verstärkt werden.“
QUE	http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/SammlungInf2.html (10.11.2009)
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	

ETI 	Perfusione a mosaico
DEF	“Aree di diminuita densità parenchimale, nel cui contesto i vasi sono ridotti di numero e di calibro.”
FON	http://books.google.it/books?id=8PlcZPC3BbwC&pg=PA232&lpg=PA232&dq=perfusione+a+mosaico (10.11.2009)
CON	“La perfusione a mosaico può essere secondaria a patologia vascolare oppure legata a ostruzione delle piccole vie aeree; in quest’ultimo caso, la densità del polmone diminuisce ulteriormente in espirio (air trapping).”
FON	http://books.google.it/books?id=8PlcZPC3BbwC&pg=PA232&lpg=PA232&dq=perfusione+a+mosaico (10.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED	Narbenemphysem
DEF	„ <u>Lungenemphysem</u> in der Nachbarschaft indurativ-schrumpfender Prozesse (...)“
QUE	http://books.google.com/books?id=sWL76bap44cC&pg=PA1292&lpg=PA1292&dq=Lungenemphysem+in+der+Nachbarschaft+indurativ-schrumpfender+Prozesse&source=bl&ots=CoQKxhs7nO&sig=tHevSqqYaxrVDnE29kbeJkpbGg&hl=en&ei=hMRS mdH424sgbSivicAw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=3&ved=0CBMQ6AEwAg#v=onepage&q=Lungenemphysem%20in%20der%20Nachbarschaft%20indurativ-schrumpfender%20Prozesse&f=false (28.11.2009)
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	enfisema pericicatriziale
DEF	“Forma di enfisema molto limitata, minima, a contatto di cicatrici polmonari (esito di varia patologia che ha interessato il polmone).”
FON	Daddi, p. 541: http://books.google.com/books?id=jVWqdmslpdMC&pg=PA541&lpg=PA541&dq=Clinicamente+l%C2%B4enfisema+pericicatriziale+non+ha+rilevanza+clinica+sintomatologica,+tranne+il+caso+di+associazione+con+bron

	<a href="http://books.google.com/books?id=jVWqdmSlpdMC&pg=PA541&lpg=PA541&dq=Clinicamente+l%27enfisema+pericicatriziale+non+ha+rilevanza+clinica+sintomatologica,+tranne+il+caso+di+associazione+con+bronchiectasie+che+possono+dare+episodi+emoftoici&source=bl&ots=ecIVRLpl6T&sig=yeEcJYSWg5jUV-6v-
eaE6ErAJs&hl=en&ei=tRURS72TAoazsAavvlyhAw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CAgQ6AEwAA#v=onepage&q=Clinicamente%20l%27enfisema%20pericicatriziale%20non%20ha%20rilevanza%20clinica%20sintomatologica%20C%20tranne%20il%20caso%20di%20associazione%20con%20bronchiectasie%20che%20possono%20dare%20episodi%20emoftoici&f=false">chiectasie+che+possono+dare+episodi+emoftoici&source=bl&ots=ecIVRLpl6T&sig=yeEcJYSWg5jUV-6v- eaE6ErAJs&hl=en&ei=tRURS72TAoazsAavvlyhAw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CAgQ6AEwAA#v=onepage&q=Clinicamente%20l%27enfisema%20pericicatriziale%20non%20ha%20rilevanza%20clinica%20sintomatologica%20C%20tranne%20il%20caso%20di%20associazione%20con%20bronchiectasie%20che%20possono%20dare%20episodi%20emoftoici&f=false (28.11.2009)
CON	“Clinicamente l’ <i>enfisema pericicatriziale</i> non ha rilevanza clinica sintomatologica, tranne il caso di associazione con bronchiectasie che possono dare episodi emoftoici.”
FON	Daddi, p. 541 <a href="http://books.google.com/books?id=jVWqdmSlpdMC&pg=PA541&lpg=PA541&dq=Clinicamente+l%27enfisema+pericicatriziale+non+ha+rilevanza+clinica+sintomatologica,+tranne+il+caso+di+associazione+con+bronchiectasie+che+possono+dare+episodi+emoftoici&source=bl&ots=ecIVRLpl6T&sig=yeEcJYSWg5jUV-6v-
eaE6ErAJs&hl=en&ei=tRURS72TAoazsAavvlyhAw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CAgQ6AEwAA#v=onepage&q=Clinicamente%20l%27enfisema%20pericicatriziale%20non%20ha%20rilevanza%20clinica%20sintomatologica%20C%20tranne%20il%20caso%20di%20associazione%20con%20bronchiectasie%20che%20possono%20dare%20episodi%20emoftoici&f=false">http://books.google.com/books?id=jVWqdmSlpdMC&pg=PA541&lpg=PA541&dq=Clinicamente+l%27enfisema+pericicatriziale+non+ha+rilevanza+clinica+sintomatologica,+tranne+il+caso+di+associazione+con+bronchiectasie+che+possono+dare+episodi+emoftoici&source=bl&ots=ecIVRLpl6T&sig=yeEcJYSWg5jUV-6v- eaE6ErAJs&hl=en&ei=tRURS72TAoazsAavvlyhAw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CAgQ6AEwAA#v=onepage&q=Clinicamente%20l%27enfisema%20pericicatriziale%20non%20ha%20rilevanza%20clinica%20sintomatologica%20C%20tranne%20il%20caso%20di%20associazione%20con%20bronchiectasie%20che%20possono%20dare%20episodi%20emoftoici&f=false
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED	Nodulus
DEF	„Knötchen.“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	nodulo

DEF	“Agglomerato di elementi cellulari o di altra natura, con una struttura propria che lo distingue dal tessuto circostante (...).”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-nodulo/4484/ (28.11.2009)
CON	“(...)La mammografia si effettua, inoltre, a scopo diagnostico, quando la palpazione rilevi la presenza di un <i>nodulo</i> mammario sospetto o comunque la presenza di alterazioni del tessuto ghiandolare di natura da determinare.(...)”
FON	http://salute.leiweb.it/dizionario/medico/mammografia.shtml (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Opazität
DEF	„opt. Durchlassgrad eines Stoffs; Quotient aus einfallender (I ₀) u. durchgelassener Lichtintensität (I). Der dekad. Logarithmus der O. wird als <u>optische Dichte</u> bezeichnet. Der reziproke Wert der O. ist die <u>Transparenz</u> .“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	opacità
DEF	“Caratteristica di ciò che è opaco, non trasparente”
FON	http://dizionari.corriere.it/dizionario_italiano/O/opacita.shtml (10.11.2009)
CON	“La forma di opacità massiva lobare da polmonite classica da streptococco pneumoniae avrà un aspetto di opacità densa ed omogenea; le infiltrazioni polmonitiche virali, invece, saranno a limiti sfumati, come di velature omogenee e lattiginose, espressione di infiltrato interstiziale e non, come per le polmoniti franche, di essudato siero-fibrinoso endoalveolare.”
FON	http://spazioinwind.libero.it/gastroepato/rx_torace.htm (09.11.2009)
SIN	
FON	

ABB	
NOT	

TED 	Parenchym
DEF	„Gewebe eines Organs, das dessen Funktion bedingt; im Gegensatz zum bindegewebigen Stroma (Gerüstgewebe, <u>s. Interstitium</u>).“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	parenchima
DEF	“Termine generico con cui si indica il tessuto proprio e funzionalmente differenziato di un organo (parènchima epatico, parènchima polmonare, parènchima renale), in contrapposizione al tessuto di sostegno (o <u>stroma</u>), che costituisce invece la trama di supporto dell'organo. Ogni organo, infatti, è in genere costituito in parte da una struttura di sostegno rappresentata da elementi <u>connettivali</u> , e in parte da elementi differenziati e specifici per la funzione dell'organo stesso.”
FON	http://salute.leiweb.it/dizionario/medico/parenchima.shtml (09.11.2009)
CON	“Le proiezioni del torace fondamentali sono l'antero-posteriore, per visualizzare il parenchima polmonare e le due laterali, per visualizzare le aree retrosternali e retrocardiache e per avere un'idea migliore di opacizzazioni che, altrimenti, sembrerebbero ascrivibili a masse e, che, invece, viste di lato si rivelano affezioni di diversa natura: un esempio sia l'infiltrato infiammatorio del lobo medio, che assume la forma triangolare.”
FON	http://spazioinwind.libero.it/gastroepato/rx_torace.htm (09.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Plattenatektase
--	------------------------

DEF	„wenige Zentimeter lange, streifenförmige, nicht segmentgebundene, meist supradiaphragmale <u>Atelektase</u> (z. B. bei <u>Zwerchfellhochstand</u>).“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Atelettasia lamellare
DEF	”Forme di collasso, spesso chiamate anche linee di Fleischner che conseguono alla scarsità di espansione delle basi polmonari.”
FON	http://eustud.unime.it/html/appunti/medicina/diagn_immagini_radioterapia/Diagnostica_per_immagini.pdf (09.11.2009)
CON	“Il 30 maggio '81 ha effettuato un'altra lastra del torace, che ha segnalato note di enfisema; la stratigrafia ha confermato strie di atelelettasia lamellare.”
FON	http://www.petrolchimico.it/Petrolchimico/SCHEDARIO/VANIN%20ANTONIO.htm (10.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED	Pleura
DEF	„Brustfell; besteht aus: 1. P. parietalis, an den Leibeshöhlenwänden (...); 2. P. visceralis (syn. Pleura pulmonalis), auf der Lungenoberfläche (...).“
QUE	Veterale (2009) S. 112. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	pleura
DEF	“Membrana sierosa, sottile e trasparente, che avvolge i polmoni indipendentemente l'uno dall'altro, racchiudendoli come in un sacco.

	Ogni plèura, ripiegandosi su sé stessa, in corrispondenza dell'ilo polmonare, risulta costituita da due foglietti: quello più interno, o viscerale, è intimamente accollato alla superficie del polmone; quello esterno, o parietale, tappezza invece le pareti interne della cassa toracica e, secondo i suoi rapporti con altre formazioni anatomiche, viene distinto in tre porzioni: costosternale, diaframmatica, mediastinica. Fra i due foglietti pleurici è compresa una cavità virtuale (cavità pleurica) contenente una piccola quantità di liquido sieroso (liquido pleurico).“
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-pleura/5758/(28.11.2009)
CON	“(...) si tratta di una cavità virtuale, in quanto tra il foglietto viscerale e quello parietale della <i>pleura</i> è interposto solo un velo di liquido.(...)”
FON	http://salute.leiweb.it/dizionario/medico/respirazione.shtml (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Pleuraempyem
DEF	„Eitriger <u>Erguss</u> in der Pleurahöhle.“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	empiema pleurico
DEF	“(...)Una malattia della pleura in cui la raccolta di liquido, oltremodo infetta, contiene un altissimo numero di batteri, insomma un grosso ascesso della cavità pleurica. La sua natura è (...) molto spesso tubercolare, ma può essere causata anche da altri batteri. Nell'era della antibioticoterapia, è un evento non più comune come una volta. (...)“
FON	http://www.medicitalia.it/02it/consulto.asp?idpost=683 (28.11.2009)
CON	“Le manifestazioni cliniche di un <i>empiema pleurico</i> possono essere molto variabili in relazione al meccanismo di determinazione dell'empiema stesso, alla natura dell'agente eziologico, allo stato del sistema immunitario dell'ospite, all'estensione del processo infettivo e

	all'eventuale presenza di una fistola pleuroparenchimale.(...)“
FON	http://www.chirurgiatoracica.org/pleura/storia.htm (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Pleuraerguss
DEF	„Flüssigkeitsansammlung in der Pleurahöhle.“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	versamento pleurico
DEF	“Raccolta di liquido nella cavità pleurica. A seconda delle caratteristiche del liquido, si parla di idrotorace, emotorace, chilotorace, empiema. (...) Versamenti consistenti possono portare al collasso del polmone, con gravi alterazioni della meccanica respiratoria; inoltre, si può anche avere lo spostamento degli organi del mediastino (...). Per grandi versamenti pleurici è utile la puntura evacuativa del torace (toracentesi).”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-versamento/7519/ (28.11.2009)
CON	“(...)Un <i>versamento pleurico</i> massivo può dare o contribuire a causare dispnea, per riduzione del volume polmonare, specialmente in presenza di malattia parenchimale sottostante, spostamento del mediastino verso il lato opposto e ridotta funzionalità e reclutamento alterato dei muscoli inspiratori per iperespansione della gabbia toracica.(...)”
FON	http://www.msd-italia.it/altre/manuale/sez06/0800692.html (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Pleuritis
--	------------------

DEF	„Brustfellentzündung; primäre Pleuritis (selten); sekundäre Pleuritis bei Pneumonie, Lungeninfarkt, Pleuramesotheliom, Tuberkulose (...).“
QUE	Veterale S. 114. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Pleuraerguss
ETI	pleurite
DEF	“Processo infiammatorio a carico dei foglietti pleurici. (...) La pleurite può rappresentare un evento patologico primario (virale, batterico, autoimmune in corso di lupus eritematoso sistemico), oppure seguire a una polmonite o a processi tubercolari o tumorali (primitivi o secondari a carico della pleura) o a infarto polmonare. (...)”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-pleurite/5762/ (28.11.2009)
CON	La polmonite complicata da <i>pleurite</i> è detta anche pleurite metapneumonica. (...)
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-pleuropolmonite/5765/ (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	cfr. versamento pleurico

TED 	Pneumatozele
DEF	„luftgefüllter Hohlraum in der Lunge inf. eines herdförmigen Kontusionstraumas des Lungenparenchyms.“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Pneumatocele

DEF	“Grossa bolla d'aria localizzata in una zona in cui, solitamente, l'aria non è presente. Ne sono esempio lo pneumotocele del cranio e quella del polmone.”
FON	http://www.pagineblusanita.it/dizionario-medico/P/pneumotocele-3535.htm (10.11.2009)
CON	”Il pneumatocele può essere presente nell’ambito della contusione polmonare. Ne può conseguire una quantità variabile di fluido, generalmente ematico.”
FON	http://www.radiologiaurgenzaemergenzasirm.org/doc/torace.pdf (10.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED	Pneumonie
DEF	„Akute oder chronische Entzündung des Lungenparenchyms, meist infektiöser, seltener allergischer, chemischer od. physikalischer Genese.“
QUE	Veterale(2009) S. 114. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Bronchiektasen, Lungeninfiltrat
ETI	polmonite
DEF	“Processo infiammatorio del parenchima polmonare causato da agenti infettivi, chimici o fisici. Gli agenti fisici sono essenzialmente rappresentati dalle radiazioni (polmonite post-attinica); cause chimiche possono essere acidi o alcali (vedi polmonite ab ingestis).(...)”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-polmonite/5830/ (28.11.2009)
CON	“(...)È infatti l’agente eziologico di molti casi (...) di <i>polmonite</i> atipica (...)”
FON	http://www.chirurgiatoracica.org/polmone/etiologia.htm (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	

NOT	cfr. bronchiectasia, infiltrato polmonare
-----	---

TED	Pneumothorax
DEF	„Ansammlung von Luft im Pleuraraum mit Aufhebung des normalerweise negativen intrapleurales Drucks und dadurch teilweisem oder komplettem Kollaps der betroffenen Lunge.“
QUE	Veterale (2009) S. 115. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	pneumotorace
DEF	“Presenza di aria nella cavità pleurica. Il pneumotorace viene distinto in spontaneo, traumatico o terapeutico. (...) Normalmente la pressione nel cavo pleurico è inferiore rispetto a quella atmosferica. Questa pressione pleurica negativa è essenziale per mantenere il polmone in condizioni di espansibilità. In corso di pneumotorace, l'aria penetrata nel cavo pleurico annulla la normale differenza di pressione e provoca il collasso del polmone. Se la pressione pleurica non solo eguaglia, ma anche supera quella atmosferica, oltre al collasso polmonare si ha anche uno spostamento laterale degli organi mediastinici, con grave compromissione funzionale, simile alla sindrome mediastinica (...)”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termini-medico-pneumotorace/5785/ (28.11.2009)
CON	“(…) La forma acuta può insorgere in seguito a improvvisi e gravi disturbi a carico delle vie respiratorie (per esempio, crisi d'asma o <i>pneumotorace</i>) e in alcuni stati di shock (...)”
FON	http://www.lookfordiagnosis.com/mesh_info.php?term=Cuore+Polmonare&lang=5 (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED	Prävention
------------	-------------------

DEF	<p>„Vorbeugende Maßnahme, besonders in der Gesundheitspflege; Maßnahme der <u>Präventivmedizin</u>;</p> <p>1. primäre Prävention: Förderung der Gesundheit und Vermeidung von Erkrankungen durch Ausschaltung von als gesundheitsschädigend geltenden Faktoren (...) (<u>Impfung</u>, <u>Hygiene</u>);</p> <p>2. sekundäre Prävention: Krankheitsfrüherkennung durch Sicherstellung frühestmöglicher Diagnose und Therapie (<u>Vorsorgeuntersuchungen</u>, <u>Früherkennungsuntersuchungen</u>, <u>Screening-Verfahren</u>);</p> <p>3. tertiäre Prävention: Begrenzung bzw. Ausgleich von Krankheitsfolgen, Vermeidung erneuter Krankheitsepisoden.“</p>
QUE	Veterale (2009) S. 116 aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	prevenzione
DEF	“Per prevenzione si intende l'insieme degli interventi fatti a monte, in anticipo, che possono evitare l'insorgere di una patologia. (...)”
FON	http://www.lugano.ch/matuchenesai/page.cfm?page=presentazione&subMenu=3 (28.11.2009)
CON	<p>” (...) Sono possibili due forme di prevenzione:</p> <p>1. la Prevenzione primaria, che consiste nell'eliminare, o almeno ridurre, l'esposizione dell'organismo alle cause note di cancro;</p> <p>2. la Prevenzione secondaria, che vuol dire individuare i tumori (o le lesioni che ne precedono l'insorgenza) in una fase tanto precoce che non abbiano ancora causato danno all'organismo e siano guaribili con terapie poco aggressive. (...)“</p>
FON	http://medicinaeprevenzione.paginemediche.it/it/283/esami/oncologia/detail_1187_prevenzione-primaria-e-secondaria.aspx?c1=72&c2=0 (28.11.2009)
SIN	profilassi
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-profilassi/5938/ (28.11.2009)
ABB	

NOT	
-----	--

TED	Proliferation
DEF	„Med. Proliferation nennt man Gewebevermehrung durch Sprossung oder Wuchern im Allgemeinen im Rahmen von Entzündung Wundheilung oder Regeneration .“
QUE	http://www.uni-protokolle.de/Lexikon/Proliferation.html (28.11.2009)
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	proliferazione
DEF	“1. processo per cui da cellule animali o vegatali so generano, per divisione, altre cellule; anche il complesso di cellule cosi prodotte. 2. Espansione, moltiplicazione rapida e per lo piú incontrollata.“
FON	Garzanti. I Grandi Dizionari. Nuova Edizione. 2006. S. 1949
CON	
FON	
SIN	crescita
FON	Garzanti. I Grandi Dizionari. Nuova Edizione. 2006. S. 1949
ABB	
NOT	

TED	Radiologie
DEF	„1. Wissenschaft und Lehre der medizinischen Nutzbarmachung bestimmter Strahlungsarten in Diagnose und Therapie; verschiedene Teilgebiete: <u>Röntgendiagnostik</u> , <u>Strahlentherapie</u> , <u>Nuklearmedizin</u> , Strahlenbiologie und -physik; 2. Im weiteren Sinne auch Anwendung anderer bildgebender Verfahren wie <u>Ultraschalldiagnostik</u> und <u>MRT</u> .“
QUE	Veterale (2009) S.120. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	

ABK	
KOM	
ETI	radiologia
DEF	“Disciplina medica che si occupa delle applicazioni diagnostiche e terapeutiche delle radiazioni ionizzanti. Si divide in radiodiagnostica e radioterapia.”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-radiologia/6117/ (28.11.2009)
CON	“(…)La radiologia diagnostica consiste nella valutazione, tramite immagini dette radiografie, di eventuali patologie presenti nei tessuti. Alla classica tecnica radiografica, sono andate affiancandosi tecniche come la tomografia computerizzata (TC), che permette di ottenere sezioni trasversali del corpo; la risonanza magnetica; la risonanza magnetica nucleare (NMR) (…).”
FON	http://www.akisrx.com/radiologia.htm (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Retikuläres Muster
DEF	„Unzählige übereinander gelagerte Linien , die ein Netz vortäuschen. Es handelt sich um eine Beschreibung die in Zusammenhang mit interstitiellen Lungenkrankheiten gebraucht wird.“
QUE	http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/SammlungInf2.html (09.11.2009)
KON	
QUE	
SYN	Reticular pattern
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Trama reticolare
DEF	“Alterazione dell’interstizio polmonare costituita da opacità lineari sottili, variamente disposte a realizzare come un reticolo a maglie più o meno strette.”
FON	http://books.google.it/books?id=l7SjqOyyrzcC&pg=PA283&lpg=PA283&dq=pattern+reticolare (09.11.2009)

CON	“Fibrosi interstiziale: appare come un rinforzo della trama reticolare, con fenomeni retrattivi dei campi polmonari, fino al quadro del polmone a nido d'ape. I quadri variano da aspetti reticolari come di opacità lineari bilaterali che configurano un aspetto finemente reticolare, o come di opacità a vetro smerigliato alle basi; via via col progredire della malattia l'aspetto sarà reticolare e reticolonodulare più evidente con progressiva perdita di volume del polmone e progressiva elevazione del diaframma.”
FON	http://it.answers.yahoo.com/question/index?qid=20070523055921AAmokme (09.11.2009)
SIN	Ombre reticolari
FON	
ABB	
NOT	

TED	Röntgendiagnostik
DEF	„Diagnostisches <u>bildgebendes Verfahren</u> mit Darstellung von Organen bzw. Organteilen unter Anwendung von <u>Röntgenstrahlung</u> . Bei Durchstrahlung eines Körpers mit Röntgenstrahlung (...) entsteht aufgrund der unterschiedlichen Absorption der durchstrahlten Gewebe ein (...) überlagertes inhomogenes Schattenbild (...), das (...) bei der konventionellen Röntgendiagnostik als klassisches Röntgenbild (...) auf einem <u>Röntgenfilm</u> (...) sichtbar wird.“
QUE	Veterale (2009) S. 121 f. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	radiodiagnostica
DEF	“branca della radiologia che effettua indagini diagnostiche mediante l'utilizzo di radiazioni ionizzanti. Alcuni esempi di indagini radiografiche sono la tomografia assiale computerizzata (o TAC), la risonanza magnetica, la tomografia a emissione di positroni (o PET), la tomografia, la radiografia, la radioscopia, ecc.“
FON	http://www.sanihelp.it/enciclopedia/scheda/6116.html (28.11.2009)
CON	“Tecnica <i>radiodiagnostica</i> basata sull'esame diretto, mediante raggi X e su uno schermo fluorescente, di qualsiasi parte del corpo umano;

	consente l'indagine immediata della motilità e della funzione di determinati organi, per esempio, i polmoni. (...)”
FON	http://www.sapere.it/tca/MainApp?srvc=vr&url=/3/6125_1 (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED	Röntgenstrahlung
DEF	„Zur Photonenstrahlung gehörender, von Wilhelm Conrad Röntgen 1895 entdeckter hochenergetischer Bereich des Spektrums <u>elektromagnetischer Wellen</u> ; die Quantenenergie medizinisch angewandter Röntgenstrahlung beginnt bei einigen keV (<u>Grenzstrahlen</u>) und reicht bei den Teilchenbeschleunigern für die <u>Strahlentherapie</u> bis ca. 40 MeV (ultraharte Röntgenstrahlung).“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	Veterale (2009) S.122
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	radiazione X
DEF	“(…)Si tratta di radiazione elettromagnetica con lunghezze d'onda minori di quelle della radiazione ultravioletta, ma maggiori di quelle dei raggi gamma, comprese quindi fra 12 miliardesimi di metro e circa 12 bilionesimi di metro.(…)”
FON	http://www.pd.astro.it/urania/schede/raggix.html (28.11.2009)
CON	“(…)Proprio per questo abbiamo utilizzato la <i>radiazione X</i> , che ci indica con precisione dove si trovi un ammasso e quanta massa contenga, l'accuratezza di questo censimento ci ha permesso, ad esempio, di misurare con grande precisione la quantità di materia oscura presente nel nostro Universo.(…)”
FON	http://www.explora.rai.it/online/doc_news.asp?news_id=276 (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	

NOT	
-----	--

TED 	Sarkoidose
DEF	„system. granulomatöse Erkr. unbekannter Ätiol. mit verstärkter zellulärer Immunaktivität in den betroffenen Organen; Manifestation immer in intrathorakalen Lymphknoten, zu über 90 % auch in der Lunge; extrathorakal v. a. in Leber, Milz, peripheren Lymphknoten, Augen (Iridozyklitis, Konjunktivitis, Retinitis)“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	sarcoidosi
DEF	“La sarcoidosi è una malattia infiammatoria cronica e sistemica, caratterizzata dalla formazione di granulomi in varie sedi quali i polmoni.”
FON	http://www.malattirari.it/allegati/dgr15326_allegato.pdf (09.11.2009)
CON	“L'esordio della sarcoidosi può essere acuto, con eventuale successiva cronicizzazione, od insidioso, assumendo da subito caratteri di cronicità. Alcuni pazienti sono asintomatici e la malattia viene svelata per caso a seguito di una radiografia del torace.”
FON	http://malattierare-sarcoidosi.blogspot.com/2007/01/definizione-la-sarcoidosi-una-malattia.html (09.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Screening-Verfahren
DEF	„zeit- u. kostengünstiger Suchtest, z. B. zur ersten Identifizierung von gefährl. Stoffen; als epidemiol. Untersuchungsmethode insbes. zur Erfassung eines klin. symptomlosen od. präorbiden Krankheitsstadiums (z. B. Reihenuntersuchung auf Lungentuberkulose, Diabetes mellitus);“
QUE	Pschyrembel

KON	
QUE	
SYN	engl. screen Sieb): (engl.) screening test; syn. Vortest, Suchtest, Siebtest;
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	screening
DEF	“Un test di screening è un esame che consente di individuare in fase iniziale una certa malattia, nello specifico un tumore, in persone asintomatiche”
FON	http://www.epicentro.iss.it/problemi/screening/screening.asp (10.11.2009)
CON	“Gli screening oncologici, inclusi nei livelli essenziali di assistenza, non hanno raggiunto lo stesso grado di sviluppo in tutto il Paese. Il Parlamento, preso atto di una situazione di grave squilibrio nell’offerta degli screening, ha quindi deciso di destinare risorse finanziarie aggiuntive (...).”
FON	http://www.epicentro.iss.it/focus/piano_prevenzione/screening.asp (10.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Sekundärer pulmonärer Lobulus
DEF	„Anatomie: Die kleinste Lungeneinheit die von bindegewebigen Septen umgeben ist (Miller, Heitzman) . Diese Septen (interlobuläre Septen) sind in der Peripherie des anterioren lateralen und iuxtamediastinalen Bereichs des Ober- und Mittellappens und in der Peripherie des anterioren und diaphragmalen Bereiches des Unterlappens am besten entwickelt. Die Septen sind meist in anderen Lungeregionen unvollständig entwickelt oder fehlen dort ganz. Der Millersche Lobulus ist 0,5 - 3 cm groß und kann aus 3 - 20 Azini bestehen.(...)”
QUE	http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/CTGlossarLunge.html#Sekund%C3%A4rer%20pulmonaler%20Lobulus (28.11.2009)
KON	

QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Lobulo secondario
DEF	“Piccolo lobo, o parte di un lobo, o porzione microscopica del parenchima di un organo (per esempio, fegato, polmone), di cui rappresenta l’unità elementare funzionale.”
FON	http://www.vocabolario-medico.com/dizionario-medico/termine-medico-lobulo/5247/ (28.11.2009)
CON	“L’interstizio polmonare è costituito dalla struttura portante del parenchima polmonare contenuta entro i confini del lobulo secondario (piccolo interstizio) e dagli spazi peri-broncovascolari e peri-linfatici (grosso interstizio).”
FON	http://www.carloanibaldi.com/terapia/pneumologia/radiologia.htm (10.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Septum interalveolare
DEF	„die 2 benachbarten Lungenbläschen gemeinsame Alveolarwand.“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Setto interalveolare
DEF	“Parete comune tra due alveoli adiacenti. Qui avvengono gli scambi gassosi dei due alveoli che lo delimitano. È retto da un’impalcatura di connettivo interstiziale. La sua composizione è uguale in entrambe le sue pareti.”
FON	http://www.sopricom.it/UniScienzaCuriosita/Universita/Medicina/Anatomia/Cell/Splanchnologia/Digerente/Polmoni.html (09.11.2009)

CON	“Il risultato è che, mentre nei polmoni dei neonati a termine, gli alveoli polmonari sono espansi, si presentano in genere delle stesse dimensioni e con setti interalveolari stretti, nei neonati in condizioni di grave sofferenza respiratoria, al contrario, gli alveoli sono completamente collassati o occlusi, con setti interalveolari ispessiti.”
FON	http://www.chiesifoundation.org/layout2/iniziativaq.asp?cat=3 (09.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED	Sonographie
DEF	„Nicht-invasive Methode, der der elektrische Energie in Schallwellen mit einer Frequenz von 2-10 Mhz umgesetzt wird; Absorption, Reflexion und Brechung der Ultraschallwellen im Gewebe erzeugen spezifische Bilder, die auf einem Bildschirm dargestellt werden.(...)“
QUE	Springer Lexikon Medizin, S. 1993
KON	
QUE	
SYN	Ultraschall
QUE	Veterale (2009) S. 124 aus Pschyrembel
ABK	
KOM	
ETI	ultrasonografia
DEF	“(...)tecnica diagnostica basata sull’impiego di ultrasuoni.(...)”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-ecografia/2228/ (28.11.2009)
CON	“(...)Attualmente il campo d’applicazione dell’ecografia è vastissimo: dall’esame di organi addominali quali fegato, milza, pancreas, reni e vie urinarie, linfonodi, vescica, prostata, ovaio, alla ricerca di raccolte liquide, cisti, processi degenerativi, infiammatori o tumorali in grado di alterare l’ecostruttura normale del tessuto.(...)”
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-ecografia/2228/ (28.11.2009)
SIN	Ecografia
FON	http://www.vocabolariomedico.com/dizionario-medico/termine-medico-ecografia/2228/ (28.11.2009)

ABB	
NOT	

TED	Thorax
DEF	„Brustkorb; fassförmiger Thorax bei z. B. Lungenemphysem, infolge starrer Erweiterung durch Rippenknorpelveränderungen.“
QUE	Veterale(2009) S. 129 aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Pneumothorax
ETI	torace
DEF	“zona anatomica situata tra la clavicola e il diaframma. È compreso in una cassa (o gabbia) toracica, cioè un insieme di ossa che lo ricoprono. La cassa toracica è formata da parte della colonna vertebrale, dalle coste e dallo sterno. Al suo interno è situata parte della trachea, i polmoni, il cuore, l’esofago e il timo. Con la respirazione le dimensioni del torace possono ampliarsi per lasciare spazio all’aria nei polmoni.“
FON	http://www.sanihelp.it/enciclopedia/scheda/7165.html (28.11.2009)
CON	“(…)Nei pazienti in buone condizioni fisiche, i microcitomi di stadio inferiore, con malattia per definizione limitata a un emitorace e ai linfonodi regionali, rispondono bene alla chemioterapia ad alte dosi (...) associata o meno a radioterapia esterna sul <i>torace</i> . (...)“
FON	http://www.sapere.it/tca/MainApp?srvc=vr&url=/3/5832_1 (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	cfr. pneumotorace

TED	Tree in bud
DEF	„(...)Noduläre Verdichtung von zentrilobulären, sich aufzweigenden Strukturen, die einem Zweig mit Blüten ähneln. Die Verdichtungen entsprechen exsudativen bronchiolären Erweiterungen (z.B. bei Panbronchiolitis oder bei endobronchialer Ausbreitung einer Lungentuberkulose).“

QUE	http://www.mevis-research.de/~hhj/Lunge/SammITR.html (28.11.2009)
KON	
QUE	
SYN	„Blütenzweig-Zeichen“
QUE	
ABK	
KOM	
ETI	Tree in bud
DEF	“(…)Una particolare varietà di opacità a distribuzione centro lobulare, con aspetto definito “tree in bud” o “albero in fiore” (...) è caratterizzata da lesioni ramificate centrolobulari con terminazioni rotondeggianti, localizzati a pochi millimetri dalla superficie pleurica.(…)”
FON	http://www.minervamedica.it (12.09.08)
CON	
FON	Veterale (2009) S. 130.
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Tuberkulom
DEF	„1. (pathol.) tuberkulöses <u>Granulom</u> ; 2. (röntg.) <u>Rundherd</u> (□ 1–5 cm) aus tuberkulösem Gewebe meist mit Verkalkung, selten Einschmelzung und Vergrößerung mit käsigem Kern, bindegewebigem Mantel.“
QUE	Veterale (2009) S.133f. aus Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	vgl. Granulom
ETI 	tubercolo
DEF	“In termini anatomici ci si riferisce a una piccola protuberanza tondeggiate che si trova sulla superficie di una formazione anatomica, come un osso.“
FON	http://www.sanihelp.it/enciclopedia/scheda/7316.html (28.11.2009)
CON	“(…) Può accadere che uno o più <i>tubercoli</i> confluenti, con centro

	caseificato, vengano incapsulati da uno spesso strato di connettivo fibroso e che la sostanza caseosa si addensi caricandosi di sali calcarei (...).”
FON	http://italiasalute.leonardo.it/Centro_Malattie.asp?Sezione=Tubercolosi (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	cfr. granuloma

TED 	Usual interstitial pneumonia, or UIP
DEF	„(engl.) usual interstitial pneumonitis (Abk. UIP); Abk. für interstitielle pulmonale Fibrose“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	fibrosi polmonare
DEF	”patologia progressiva caratterizzata da una rapida distruzione fibrotica del parenchima polmonare.”
FON	http://xoomer.virgilio.it/sygagl/malattiere/ipf.html (09.11.2009)
CON	“Si tratta di una patologia con coinvolgimento esclusivamente polmonare (escludendo ovviamente le complicazioni che una compromissione respiratoria può provocare) caratterizzata all'esame istologico della biopsia polmonare di "UIP" (<i>Usual Interstitial Pneumonia</i>). La biopsia polmonare può essere ottenuta sia per via toracoscopica, sia per via toracotomica.”
FON	http://xoomer.virgilio.it/sygagl/malattiere/ipf.html#definizione (09.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	

NOT	
-----	--

TED 	VATS
DEF	„(...) videoassistierte Thorakoskopie (VATS) (...)“
QUE	http://edoc.ub.uni-muenchen.de/3044/(09.11.2009)
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	toracoscopica video assistita (VATS)
DEF	“biopsia effettuata per via toracotomica o toracoscopica video assistita (VATS) (da preferire considerando la minore mortalità di questa tecnica rispetto alla biopsia chirurgica)”
FON	http://xoomer.virgilio.it/sygagl/malattiarare/ipf.html#strumentale(09.11.2009)
CON	“(...)Le tecniche videotoracoscopiche (VAT) o quelle chirurgiche a cielo aperto sono utili prevalentemente per lo studio della patologia periferica polmonare. Con queste tecniche la scoperta del tumore avviene ad uno stadio precoce (T ₁ N ₀ M ₀) rispetto al rilievo broncoscopico. In caso di rilevazione con VAT e/o chirurgia a cielo aperto e' meno frequente la rilevazione di neoplasie che invadono il cavo pleurico.(...)”
FON	http://www.unipa.it/~lanza/esiait/0798_02.htm (28.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Wabellunge
DEF	„Ersatz normalen Lungengewebes durch dünnwandige Hohlräume (einkammerige u. multiple Zysten)“
QUE	Pscherembel
KON	
QUE	
SYN	Honeycomb lung

QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Polmone ad alveare
DEF	“Malattia del polmone in cui gli alveoli vengono sostituiti da spazi cistici separati da tralci spessi di connettivo con cellule infiammatorie.”
FON	http://web.tiscali.it/doclivra/AnatPat/polmone,%20restrittivo.ppt (10.11.2009)
CON	“La componente infiammatoria è dominata da linfociti che infiltrano l'interstizio perivascolare, peribronchiale e interalveolare. La progressione della malattia è anche qui segnata dalla comparsa di polmone ad alveare.”
FON	http://books.google.it/bookspolmone%20ad%20alveare&f=false (10.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

TED 	Zentrilobuläres Emphysem
DEF	„Destruktion im Bereich der Bronchioli respiratorii, v. a. in den zentralen Anteilen der Lobuli u. Acini; häufig in Komb. mit chron. <u>Bronchitis</u> , <u>obstruktiven Atemwegkrankungen</u> , Hypoxie u. Hyperkapnie (sog. obstruktives Lungenemphysem).“
QUE	Pschyrembel
KON	
QUE	
SYN	
QUE	
ABK	
KOM	
ETI 	Enfisema centrolobulare
DEF	“Quando l'enfisema si localizza prevalentemente agli alveoli posti nell'area centrale degli acini si parla di ' enfisema centrolobulare '.”
FON	http://www.chirurgiatoracica.org/per_pazienti/mal_torace/bpco.htm (09.11.2009)
CON	“L'enfisema centrolobulare è la forma di gran lunga più frequente: è più rappresentato nel sesso maschile, e strettamente associato al fumo di

	sigaretta e all'inquinamento atmosferico. È chiaramente dimostrato che il fumo di sigaretta provoca come segno più precoce l'ostruzione dei bronchioli, che è reversibile se si sospende tempestivamente il fumo.”
FON	http://www.lookfordiagnosis.com/mesh_info.php?term=Enfisema&lang=5 (09.11.2009)
SIN	
FON	
ABB	
NOT	

IV LITERATURVERZEICHNIS

Ich habe mich bemüht, sämtliche Inhaber der Bildrechte ausfindig zu machen und ihre Zustimmung zur Verwendung der Bilder in dieser Arbeit eingeholt. Sollte dennoch eine Urheberrechtsverletzung bekannt werden, ersuche ich um Meldung bei mir.

IV.1 Lexika und Nachschlagewerke

Dizionario Oxford della Medicina; a cura di E. Curto (1998) tradotto da S. Roberti Aliotta. Gremese Editore.

Duden. Das Fremdwörterbuch (2001⁷). Band 5 Dudenredaktion. Mannheim/Leipzig/Wien/Zürich: Duden

Garzanti.I grandi Dizionari. Nuova Edizione 2006. Milano Garzanti Editore.

Lo Zingarelli minore: Vocabolario della lingua italiana; edizione Terzo millennio (2001) herausgegeben von Nicola Zingarelli. Bologna: Zanichelli

Pschyrembel (2007²⁶¹). CD-Rom. Berlin: Walter de Gruyter GmbH & Co. KG

Springer Lexikon Medizin (2004): Berlin/Heidelberg/New York: Springer

IV.2 Fachliteratur

Canepa, Giuseppe / Pellizza, Aldo /Pietrogrande, Vincenzo (1988): Le malattie dello scheletro nell'età evolutiva. Pubblicato da PICCIN

Costabel, U.:(2000): Die neue Klassifikation der idiopathischen interstitiellen Pneumonien, aus: Pneumologie, Georg Thieme Verlag Stuttgart – New York

Daddi, Giuseppe (1998): Trattato di pneumologia. Pubblicato da PICCIN.

Faller, Adolf (2004¹⁴): Der Körper des Menschen, Georg Thieme Verlag, Stuttgart New York

Fegiz / Marrano / Ruberti (1996): Manuale di Chirurgia Generale (2 vol.); Terza edizione del Manuale di Patologia Chirurgica fondato da G. Ceccarelli. Pubblicato da PICCIN

Fuchs, Walter A. (1996): Radiologie, Diagnostik durch bildgebende Verfahren; Bern – Göttingen – Toronto – Seattle

Giannetti, Alberto (2001): Trattato di dermatologia. Pubblicato da PICCIN.

Holzner, Heinrich (Hg) (1977): Spezielle Pathologie II. München-Wien-Baltimore: Urban und Schwarzenberg

Jacobi, V. / Thalhammer, A. (2006): Grundmuster im CT der Lunge und ihre Differentialdiagnose, Thieme Verlag, Radiologie Update 4.

Klemencic, J. (1996): Röntgendiagnostik der Thoraxorgane, Stuttgart – New York

Krug, Katrin B: (Hg) (2004): RRR Thoraxdiagnostik, Georg Thieme Verlag, Stuttgart

Lange, Sebastian (2005³): Radiologische Diagnostik der Thoraxerkrankungen, Stuttgart – New York

Radiodoktor (2008): CD-Rom der OE1 Sendung „Medizin und Gesundheit“, Ausgabe „Geschichte der Radiologie“ vom 31.1.2005

Veterale-Knafl Dr. med. univ., Hildegard (2009): Terminologie der Tuberkulose unter besonderer Berücksichtigung der Ätiologie, Pathogenese und bildgebender Diagnostik

IV.3 Terminologiewissenschaftliche Literatur

Bochner, Stephen (1981): The mediating person: Bridges between cultures. Cambridge, Massachusetts: Schenkman

Böllerbauer, Sonja (2003): Dolmetschen im sozialen, medizinischen und therapeutischen Bereich – Eine Gratwanderung zwischen Interessenskonflikten und Streben nach Professionalität, aus: Böllerbauer, Sonja / Prunz, Erich (ed): Brücken bauen statt Barrieren, Sprach und Kulturmittlung im sozialen, medizinischen und therapeutischen Bereich. Graz: Institut für theoretische und angewandte Translationswissenschaften

Caspar, Wolfgang (2007): Medizinische Terminologie. Stuttgart-New York. Georg Thieme Verlag

Chavez, John M. (1994): „Medicine and the interpreter. An overview of the role“ aus: Krawutschke, Peter W. (ed): VISTAS – Proceedings of the 35th Annual conference of the American Translators Association. Medfort (NJ: Learned Information, Inc.)

Maletzke, Gerhard (1996): Interkulturelle Kommunikation. Zur Interaktion zwischen Menschen verschiedener Kulturen. Opladen: Westdeutscher Verlag

Komissarov, Vilen N. (1991): "Language and culture in translation: Competitors and collaborators" aus: Language and culture in translation theories. Canadian Association for Translation Studies 4/1

Pöchhacker, Franz (2008): Dolmetschen. Konzeptuelle Grundlagen und deskriptive Untersuchungen. Tübingen: Stauffenburg-Verlag

Raval, Hites (2003): „An Overview of the issue in the work with interpreters“, aus: Tribe, Rachel / Raval, Hites (ed) (2003): Working with interpreters in mental health. New York u.A.: Brunner-Routledge

Ritter, Anja: (2007): Informations- und Wissensmanagement im Konferenzdolmetschen, Peter Lang Verlag

Shackman, Jane (1985): The right to be understood, a handbook on working with employing and training community interpreters. Cambridge: National extension College

Siem, Harold / Bollini, Paola / Caballo, Manuel (1989): „Migration und Auswirkungen auf das Kranksein“ in Buchhard, Gerd-Dieter (ed): Erkrankungen bei Migranten. Diagnostik, Therapie, Begutachtung. Stuttgart, u.A.: Gustav Fischer

Taft, Ronald (1981): „The role and personality of the mediator“, aus: Bochner, Stephen (ed) (1981): The mediating person: Bridges between cultures. Cambridge, Massachusetts: Schenkman

Wadensjö, Cecilia (1998): Interpreting as interaction. On dialogue interpreting in immigrant hearings and medical encounters. Link-Öping: Link-Öping University, Department of Communication studies

Wörrlein, Marion (2007): Der Simultandolmetscherprozess – Eine empirische Untersuchung. Meidenbauer-Martin Verlag

V ABSTRACT

Die vorliegende Diplomarbeit befasst sich mit systematisch-fachbezogener Terminologie.

Es wird ein Vergleich der deutschen und der italienischen Terminologie bildgebender Thoraxdiagnostik angestellt. Gedacht ist sie als Orientierungshilfe für Pulmologen sowie auch für Bereichsmediziner, und zwar als Fachlektüre und als Glossar.

Die Arbeit gliedert sich in zwei Teile, im ersten Teil wird zunächst auf die im klinischen Alltag verwendeten diagnostisch relevanten, leicht zugänglichen bildgebenden Verfahren eingegangen, vordergründig auf die konventionelle Thoraxröntgenuntersuchung und die Computertomographie, Sonographie und MRT werden nur kurz erwähnt, da sie bei Fragestellungen pulmonaler Erkrankungen eine vergleichsweise untergeordnete Rolle spielen.

Im klinisch-diagnostischen Abschnitt werden die heute üblichen Methoden der radiologischen Thoraxdiagnostik erläutert, allen voran die CT-Bildanalyse nach Untersuchung mit den heute zunehmend im Einsatz befindlichen modernen Multislice-CT Geräten.

Breiter Raum wird vordergründig der pulmonalen Diagnostik, vor allem den parenchymatösen und interstitiellen Lungenerkrankungen gewidmet, die eine Domäne für die bildgebende Thoraxdiagnostik darstellen. Dabei wird insbesondere auf die Bedeutung des pulmonalen Interstitiums bzw. des sekundären Lobulus als anatomische Funktionseinheit eingegangen, da die lobuläre Architektur maßgeblich für die Kategorisierung eines breiten Spektrums interstitieller Lungenerkrankungen ist. Charakteristika verschiedener angeführter Bildmuster werden in Bezug zur anatomischen Grundstruktur des sekundären Lobulus abgeleitet. Bei den differentialdiagnostischen Gegenüberstellungen wird besonderes Augenmerk auf fließende Übergänge der Bildmuster mit resultierenden Mischbildern gelegt. Aus der Fülle der pulmonal-parenchymalen und interstitiellen pulmonalen Lungenerkrankungen werden einige – auch selten vorkommende – Lungenerkrankungen klinisch, pathogenetisch und epidemiologisch näher erläutert. Im Glossarteil werden die elaborierten Termini in alphabetischer Reihenfolge angeführt.

VI LEBENSLAUF

Name: Hildegard Veterale-Knafl

Geburtsdatum: 30.12.1951

Staatsbürgerschaft: Österreich

Muttersprache: Deutsch



Schulischer Werdegang

1965-1970: Musisch-pädagogisches Bundesrealgymnasium in Althofen

1965-1970: Landeskonservatorium in Klagenfurt (Hauptfach Violine)

Akademische Ausbildung

WS 1970-SS 1980: Studium der Medizin an der Universität Wien

31. Oktober 1980: Promotion zum Doktor der gesamten Heilkunde

2. April 2009: Abschluss des Magisterstudiums der Translationswissenschaft im Studienweig Übersetzen

Beruflicher Werdegang

1981-1982: Turnusärztin am Psychiatrischen Krankenhaus Baumgartnerhöhe

1981-1985: Turnusärztin im Wilhelminenspital der Stadt Wien

Oktober 1985: Berechtigung zur selbständigen Ausübung des ärztlichen Berufes als Praktischer Ärztin

1985-1990: Assistenzärztin im Zentralröntgeninstitut des Wilhelminenspitals

28. Februar 1990: Facharzt Diplom zur selbständigen Ausübung des ärztlichen Berufes als Fachärztin für Radiologie

seit 1990: Fachärztin für Radiologie am Zentralröntgeninstitut des Wilhelminenspitals – Schwerpunkt Thoraxdiagnostik und Urologische Radiologie

Auslandsaufenthalte

Zahlreiche Aufenthalte im Rahmen diverser Kongresse u.a. in den USA (RSNA in Chikago), Großbritannien (ESUR in London), Schweiz (Davos), Deutschland, Frankreich

Sonstiges

1981-1986: freie Mitarbeiterin im Psychosozialen Dienst und Sozialpsychiatrischen Notdienst

seit 1985: ständige Mitarbeiterin der Ärztekammer für Wien als Notärztin im Rahmen des Ärztefunkdienstes

SS 2003-WS 2007: Übersetzer- und Dolmetscherausbildung für Italienisch am Zentrum für Translationswissenschaft, Universität Wien

seit WS 2005/06: Doppelstudium am Zentrum für Translationswissenschaft, Universität Wien (Übersetzer- bzw. Dolmetscherausbildung für Italienisch)