

Fangerau • Schulz • Noack • Müller

Medizinische Terminologie

Ein Kompaktkurs



Medizinische Terminologie

Ein Kompaktkurs

herausgegeben von:

Heiner Fangerau

Stefan Schulz

Thorsten Noack

Irmgard Müller

6., überarbeitete Auflage

2017

lehmanns 
media

Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Informationen sind im Internet unter: <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Medizinische Terminologie
Fangerau, Schulz, Noack, Müller (Hrsg.)

© Lehmanns Media 2017
Helmholtzstraße 2-9 • 10587 Berlin

Druck und Bindung: Dimograf • Bielsko Biala • Polen
Umschlagbild: Pieter Bruegel • Der Turmbau zu Babel • 1563

ISBN: 978-3-86541-934-7

www.lehmanns.de

Inhaltsverzeichnis

<i>Vorbemerkung</i>	7
1. Grundlagen	9
Was ist Terminologie?	9
Abkürzungen, Akronyme und Eponyme	12
Geschichte der medizinischen Fachsprache	13
Die Nomina Anatomica	16
Medizinische Klassifikationssysteme	18
Richtlinien zur Aussprache und Rechtschreibung	19
Übungen: Was ist Terminologie?.....	21
2. Lage- und Richtungsbezeichnungen / Grundbausteine der Terminologie	24
Lage- und Richtungsbezeichnungen, Ebenen	24
Vokabeln Lage- und Richtungsbezeichnungen	26
Grundbausteine der Terminologie	29
Übungen Lage- und Richtungsbezeichnungen.....	32
Übungen Grundbausteine	35
3. Deklination (Beugung) der Substantive und Diminutive	37
Die 1. oder a-Deklination	39
Die 2. oder o-Deklination	40
Die 3. Deklination	41
Weitere Deklinationen und Ausnahmen	42
3. Deklination Fortsetzung: i-Stämme, Mischformen	42
4. oder u-Deklination	43
5. oder e-Deklination	44
Ausnahmen: a- und o- Deklination	44
Diminutive (= Deminutive)	46
Übungen Deklinationen - Diminutive	47
4. Attribute	50
Das Genitivattribut	50
Das Adjektivattribut.....	52
1. Adjektive der a- und o-Deklination	52
2. Adjektive der 3. Deklination	53
Adjektivsuffixe	55
Steigerung der Adjektive	59
Übungen Genitivattribut.....	61
Übungen Adjektivattribut	64
Übungen Komparative - Superlative.....	67
5. Kombinierte Genitiv- und Adjektivattribute und Komposita, Grundlagen der klinischen Fachsprache	68
Kombinierte Genitiv- und Adjektivattribute.....	68
Kompositabildungen	68

Inhaltsverzeichnis

Grundlagen der klinischen Fachsprache	69
Übungen Genitiv-, Adjektiv- und kombinierte Attribute	71
Übungen Komposita	74
6. Klinische Fachsprache	75
Suffixe (Krankheitsbezeichnungen)	76
Präfixe	79
Zahlen, Mengen, Farben	83
Übungen Suffixe	85
Übungen Komplexe Adjektive	87
Übungen Prä- und Suffixe / Griechische Wortstämme	88
Übungen Zahlen und Farben	90
Vokabeln	94
1. <i>Vokabeln Muskeln, Haut und Skelett</i>	94
Die a- und o- Deklination	94
Die 3. Deklination	99
Weitere Deklinationen	102
2. <i>Vokabeln kardio-vasculäres und respiratorisches System</i>	104
Die a- und o- Deklination	104
Die 3. Deklination	106
Weitere Deklinationen und Ausnahmen	106
Vokabeln Lage- und Richtungsbezeichnungen (Wdh.)	107
3. <i>Vokabeln Gastrointestinaltrakt und Urogenitalsystem</i>	110
Die a- und o- Deklination	110
Die 3. Deklination	113
Weitere Deklinationen und Ausnahmen	114
4. <i>Vokabeln Adjektive</i>	116
Adjektivsuffixe (Wdh.)	116
Adjektive der a- und o- Deklination	119
Adjektive der 3. Deklination	122
Griechische Adjektive	125
5. <i>Vokabeln Kopf und Nervensystem</i>	127
Die a- und o- Deklination	127
Die 3. Deklination	130
Weitere Deklinationen und Ausnahmen	131
6. <i>Vokabeln Klinische Fachsprache</i>	134
Lateinische Begriffe der a- und o- Deklination	134
Lateinische Begriffe der 3. Deklination	135
Lateinische Begriffe - Weitere Deklinationen und Ausnahmen	135
Griechische Begriffe der klinischen Fachsprache	138
Vokabelregister	146

Vorbemerkung

Das vorliegende Skript zur „Medizinischen Terminologie – ein Kompaktkurs“ basiert auf dem bis 2005 von Irmgard Müller und Stefan Schulz herausgegebenen Skriptum „Medizinische Terminologie – Ein Kompaktkurs in 13 Lektionen“, das seit vielen Jahren an den Universitäten Bochum, Essen und Düsseldorf als Unterrichtsmaterial für die Kurse in der Medizinischen Terminologie diente. Das Skript beschränkt sich auf die wichtigsten Grundregeln und Begriffe und ist den besonderen Bedürfnissen von Medizinstudierenden, die sich das erste Mal mit Medizinischer Terminologie auseinandersetzen, angepasst. Es soll den Unterricht begleiten und die intensive Arbeit im Kurs strukturieren.

Ein medizinisches Wörterbuch kann durch das Skriptum ebenso wenig ersetzt werden wie ein Atlas der Anatomie. Sprachwissenschaftler werden eventuell ob der im Skript vorhandenen Vereinfachungen oder Lücken enttäuscht sein, doch konnte darauf im Hinblick auf das zu verfolgende Ziel, Medizinstudierenden die Grundkenntnisse der Medizinischen Terminologie zu vermitteln, keine Rücksicht genommen werden. Tiefer gehend Interessierte seien an die einschlägigen Lehrbücher verwiesen.

Wir hoffen, mit dem Skript eine geeignete Lernhilfe zu geben und danken allen an der Erstellung Beteiligten, insbesondere Skara Friederichs, Marita Bruijns-Pötschke, Manfred Köhler, Albrecht A. Geister, Yasemin Tahsim-Oglou und Stephanie Hammer. Ebenso danken wir den Düsseldorfer und Bochumer Studenten der vergangenen Semester für ihre vielen Verbesserungsvorschläge. Wir freuen uns selbstverständlich auch sehr über Ihr Feedback! Die Email-Adressen der Herausgeber finden Sie im Internet.

Heiner Fangerau, Stefan Schulz, Thorsten Noack und Irmgard Müller
im Juli 2008

1. Grundlagen

Terminologie und Nomenklatur / Geschichte der medizinischen Fachsprache

Was ist Terminologie?

„Keine Wissenschaft kann besser funktionieren als ihre Sprache! Ihre Qualität und Leistung sind direkt proportional zu ihrer sprachlichen Sorgfalt und umgekehrt proportional zu ihrer sprachlichen Schlamperei. Beides kann man lernen!“
(W. Kamlah, Logiker)

Lernziele

Sie sollen den Unterschied zwischen Umgangssprache, Terminologie und Nomenklatur kennen lernen. Sie sollen in der Lage sein, unterschiedliche Begriffe diesen Sprachtypen richtig zuzuordnen.

In der medizinischen Wissenschaft und der medizinischen Praxis kommt der Sprache eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zu. Forscher untereinander müssen sich ebenso einheitlich und unmissverständlich miteinander verständigen wie der Arzt oder die Ärztin mit ihren Patienten. Dabei bedienen sich die entsprechenden Akteure eines besonderen Vokabulars und einer bestimmten Grammatik, die jeweils der Situation angepasst werden müssen.

Die medizinische Fachsprache ist vor allem durch ein umfangreiches ihr eigenes *Vokabular* gekennzeichnet, das sich ständig vermehrt, da neue Forschungsergebnisse nach neuen exakten Benennungen verlangen. Neben einem Rückbezug auf lateinische und griechische Begriffe werden im alltäglichen Gebrauch zunehmend Abkürzungen und sogenannte Akronyme (s.u.) benutzt, um komplizierte, lange Termini im Alltag kurz und knapp zu umreißen. In der *Konstruktion* wissenschaftlicher Fachausdrücke spielen vor allem Kombinationen von Substantiven, Adjektiven, Präfixen und Suffixen eine Rolle (vgl. S. 29).

Mit dem *Gebrauch* eines wissenschaftlichen Vokabulars werden verschiedene Zwecke verfolgt. Im Rahmen einer wissenschaftlichen Fachsprache dient das Benutzen von Fachtermini u.a.

- dem Schaffen von neuen „Gegenständen“ bzw. „Objekten“ (z.B. in der Medizin von Krankheiten)
- der Bezeichnung wissenschaftsspezifischer Befunde (z.B. in der Medizin besondere Sichtweisen auf Körperteile)

- der genauen Benennung von der jeweiligen Wissenschaft eigenen Vorgehensweisen, für die es keine Entsprechung in der Umgangssprache gibt (z.B. durch Technik erzeugte Bilder etc.)
- einer internationalen Verständlichkeit (im Falle einer Nomenklatur, s.u.)
- einem Distinktionsgewinn (Gewinnung von Sozialprestige durch Abgrenzung von anderen Gruppen – in diesem Fall durch Sprache)

Zusatzinformation

Für wissenschaftliche Datenbankrecherchen haben sich so genannte „Thesauri“ als sinnvoll erwiesen. Hierbei handelt es sich um ein kontrolliertes Vokabular, dessen Begriffe untereinander durch gegenseitige Bezüge miteinander verbunden sind. Mit Hilfe dieser Begriffe werden Datenbankeinträge kurz charakterisiert und damit (wenn man das Vokabular kennt) schnell und relativ punktgenau auffindbar. Das Vokabular solcher Thesauri wird strenger kontrolliert als die im Alltag gebrauchte Fachsprache, eigenmächtige Ergänzungen von Begriffen sind nicht möglich. Der in der Medizin hauptsächlich benutzte Thesaurus ist der „MeSH-Thesaurus“ (**M**edical **S**ubject **H**eadings). Dieser Thesaurus wurde von der National Library of Medicine (NLM), USA erstellt und wird fortlaufend aktualisiert. Er wird zur Katalogisierung von Buch- und Medienbeständen verschiedener medizinischer Datenbanken benutzt und umfasst circa 50000 Begriffe.

Bei der Auseinandersetzung mit der medizinischen Fachsprache müssen zwei Bezeichnungen voneinander unterschieden werden:

Terminologie und Nomenklatur

Der Begriff „Terminologie“ bezeichnet eigentlich die Lehre von der Fachsprache eines Wissenschaftsgebietes. Es ist üblich, auch die Fachsprache selbst so zu bezeichnen. Die Terminologie ist eine gewachsene, lebendige, nicht nach festen Regeln gebildete Sprache, die nicht nur aus Fachausdrücken, sondern aus ganzen Sätzen besteht. Sie enthält auch umgangssprachliche Wörter, denen in der Medizin eine veränderte Bedeutung zukommt, z.B. „Verband“ oder „Kultur“.

Im Gegensatz zur Terminologie ist die „Nomenklatur“ ein wissenschaftliches Bezeichnungssystem, das nicht aus Sätzen, sondern aus festgelegten Begriffen besteht. Die medizinische Fachsprache besitzt heutzutage beispielsweise in den Nomina Anatomica (siehe unten) eine solche Nomenklatur. Mitunter wird zwischen den Begriffen „nomenclature“ und „terminology“ nicht scharf unterschieden, so dass die neueste anatomische Nomenklatur von 1998 „Terminologia Anatomica (International Anatomical Terminology)“ heißt.

Gebrauch der Fachsprache

Der Kursus Terminologie soll vornehmlich die Struktur der medizinischen Terminologie (Grammatik und Semantik (=Bedeutung)) vermitteln und „Sprachkompetenz“ herbeiführen. Diese ist essentiell für den richtigen Gebrauch der Sprache, denn im medizinischen Kontext kommt es auch darauf an, wie man etwas mit Sprache macht (Pragmatik).

Mit Hilfe von Sprache kann ein Arzt z.B. grüßen, beleidigen, diagnostizieren, prognostizieren, „krank schreiben“ etc. Die Frage, wie dies alles mit Sprache gemacht wird, ist abhängig von der Situation und der Gesprächskonstellation. Wer spricht mit wem in welchem Kontext? Nur wenn die Medizinische Terminologie richtig beherrscht wird, können korrekte Wechsel zwischen verschiedenen Sprachebenen vollzogen werden. Unter Wissenschaftlerkollegen sollten sprachliche Ungenauigkeiten oder Fehler vermieden werden, da der Sprecher sonst inkompetent wirkt. Im Patientengespräch sollten eventuell komplizierte Fachtermini nicht benutzt werden, da der Patient den Gesprächsinhalt sonst nicht versteht oder dem Sprecher unterstellt, er wolle sich von ihm abheben, ihn ausgrenzen und einen „Distinktionsgewinn“ erzielen.

Gelegentlich muss folglich während der Kommunikation ein Wechsel zwischen verschiedenen Sprachebenen erfolgen. Wortschatz und Grammatik müssen angepasst werden. Äußere Umstände, die Einfluss darauf haben, in welcher Situation welche Sprachebene Verwendung findet, sind beispielsweise:

- das Verhältnis von Sender und Empfänger (Vorgesetzter, Untergebener, Familie etc.)
- Bekanntheitsgrad (Freund, unbekannt etc.)
- Kommunikationsform (schriftlich, mündlich, elektronisch etc.)
- Gesprächssituation (Arzt-Patient, Kollegen im Operationssaal, wissenschaftlicher Kongress etc.)

Beispiel

Mit wem spricht man wie?

Ärzte untereinander / Ärzte und fortgeschrittene Studierende

Fachsprache (Termini technici)

Terminus technicus: Carcinoma cervicis uteri

Arzt und informierter Patient / Arzt und Pflege / Arzt und Studierende

Fachsprache, **Lehnbegriffe**, Gemeinsprachliche Begriffe

Lehnbegriff: Zervixkarzinom

Arzt und Patient / Patient und Patient

Fachsprache, Lehnbegriffe, **Gemeinsprachliche Begriffe**

Gemeinsprachlich: Gebärmutter(hals)krebs

Abkürzungen, Akronyme und Eponyme

Abkürzungen

Wie in der Schriftsprache des Alltags werden in der medizinischen Fachsprache häufig Abkürzungen verwendet, z.B. M. für Musculus oder Morbus, i.v. für intravenös und Tbl. für Tablette (vgl. S. 20).

Akronyme

Ein Sonderfall der Abkürzung ist das Akronym, ein Kunstwort, das sich aus den Anfangsbuchstaben mehrerer Wörter zusammensetzt, wie AIDS (**A**cquired **I**mmune **D**eficiency **S**yndrome) oder SARS (**S**evere **A**cute **R**espiratory **S**yndrome).

Eponyme

Eponyme, sog. „Beinamen“, stellen Ausdrücke dar, die Eigennamen der Erstbeschreiber enthalten. Zwei von zahllosen Beispielen aus der Medizin sind der Frank-Starling-Mechanismus oder die Alzheimer-Demenz.

Ein Nachteil der Eponyme besteht in ihrer eingeschränkten, oft regionalen Verbreitung. Außerdem werden Ehrennamen der Komplexität von Entdeckungen nicht gerecht, an denen häufig zahlreiche Forscher beteiligt sind. Auch lassen sich Eponyme nicht logisch herleiten. Sie müssen auswendig gelernt werden. Schließlich erscheint die Ehrung in Form von Eponymen in manchen Fällen moralisch problematisch. Z.B. hat eine Reihe von Personen, nach denen Krankheiten benannt sind, eine nationalsozialistische Vergangenheit, so dass in den letzten Jahren eine Umbenennung dieser Krankheiten diskutiert wird.

Beispiele für moralisch problematische Eponyme

Hallervorden-Spatz-Syndrom

Für das Hallervorden-Spatz-Syndrom, ein komplexes Krankheitsbild aus der Kinderheilkunde, wird zunehmend das Akronym NBIA (**N**eurodegeneration with **B**rain **I**ron **A**ccumulation) verwendet.

Julius Hallervorden und Hugo Spatz beschrieben 1922 diese nach ihnen benannte seltene schwerwiegende Erkrankung. Beiden Forschern wird vorgeworfen, im Zweiten Weltkrieg die Leichen von Opfern der NS-Euthanasie seziiert zu haben.

Reiter-Krankheit

Als Reiter-Krankheit wird eine Autoimmunerkrankung bezeichnet, die nach Infekten auftritt und u.a. mit einer Gelenkentzündung einher geht. Zunehmend wird der Ausdruck Reaktive Arthritis benutzt.

Hans Reiter beschrieb 1916 das nach ihm benannte Krankheitsbild. Im Nationalsozialismus leitete er die höchste medizinische Aufsichtsbehörde, das Reichsgesundheitsamt. Als belastend wird heute angesehen, dass er medizinische Menschenversuche in Konzentrationslagern stillschweigend toleriert hat, so im KZ Buchenwald 1942 durchgeführte Fleckfieberversuche, bei denen 250 Häftlinge starben.

Geschichte der medizinischen Fachsprache

Lernziele

Sie werden die Entstehung und Entwicklung der medizinischen Fachsprache kennen lernen. Sie sollen verstehen, warum Begriffe aus verschiedenen Sprachen Eingang in die Terminologie gefunden haben und warum viele Benennungen an (historische) Alltagsgegenstände angelehnt sind.

Die medizinische Fachsprache hat sich in einer Traditionskette, die bis in die Antike zurückverfolgt werden kann, entwickelt. Als Produkt dieser Entwicklung stammen die meisten Termini, die das heutige Bild der medizinischen Fachsprache prägen, aus dem Lateinischen und dem Griechischen. Aber auch arabische und persische Begriffe kommen vereinzelt vor. Schließlich drangen und dringen auch immer wieder Bezeichnungen aus anderen Sprachen, besonders aus dem Englischen oder Französischen, in die Fachsprache ein. Viele Begriffe aus der klinischen Fachsprache der Chirurgie sind z.B. französischen Ursprungs (Lancette, Pincette, Bandage, Lavage). Neue Krankheitsbilder bekommen heutzutage meistens lateinisch-griechisch-englische Hybridbezeichnungen (z.B. Attention-Deficit Hyperactivity Disorder). Auch Abkürzungen (sog. Akronyme) wie z.B. ADHD, AIDS oder SARS zur Bezeichnung komplexer Erkrankungsbilder werden häufiger.

Der Ursprung einer beachtlichen Anzahl noch heute verwendeter Fachausdrücke liegt in der griechischen Antike. Viele Bezeichnungen finden sich beispielsweise schon in dem „Corpus Hippocraticum“, einer Sammlung von Schriften aus dem 5. bis 2. Jh. v. Chr., die nach dem griechischen Arzt **Hippokrates** (460-377 v. Chr.) benannt wurde. Für die später lebenden Mediziner waren aber nicht nur die Werke der griechischen Ärzte, sondern auch die Schriften der griechischen Naturphilosophen, beispielsweise des Aristoteles (384-322 v. Chr.), Vorbild und Leitfaden für eigene medizinische Darstellungen.

Die Ärzte der römischen Antike übernahmen viele Begriffe, die von den Griechen geprägt worden waren; darüber hinaus war das Griechische auch im antiken Rom eine gesprochene, also lebendige Sprache: denn die Römer bemächtigten sich nach der Unterwerfung der alten griechischen Reiche auch der griechischen Kultur. So war es zum Beispiel üblich, sich griechische Ärzte und Lehrer als Sklaven zu halten.

Einige der römischen Ärzte erlangten als Autoritäten eine besondere Berühmtheit: ihre Lehren und Begriffssysteme haben die gesamte weitere Entwicklung der Medizin entscheidend beeinflusst. Allen voran ist der Arzt und Gelehrte **Galen** zu nennen, der 129 n. Chr. in Pergamon geboren wurde, unter anderem als Gladiatorenarzt in Rom praktizierte und um ca. 200 gestorben ist. Er hinterließ ein umfangreiches in griechischer Sprache geschriebenes Werk. Auch die in

lateinischer Sprache verfassten Werke anderer Gelehrter, wie **Celsus** (gest. im 1. Jh.) und **Plinius des Älteren** (23-79), besaßen eine große Bedeutung.

Bezeichnungen für medizinische Sachverhalte schufen die Ärzte und Philosophen der Antike oft aus der Umgangssprache durch Vergleich mit Alltagsgegenständen: so wurden beispielsweise die Hüftgelenkspfanne aufgrund ihrer Ähnlichkeit mit einem Essigschälchen als „Acetabulum“ und das Zungenbein aufgrund seiner Ähnlichkeit mit dem griechischen Buchstaben (H)Ypsilon als „Os hy(ψil)oideum“ bezeichnet. Diese Art der Begriffsbildung wurde auch noch später, bis in die Neuzeit hinein, angewendet und blieb nicht auf anatomische Strukturen beschränkt. Auch Krankheitssymptome, Diagnosen, Medikamente oder andere Therapieformen wurden mitunter phantasievoll nach Erscheinungen der Lebenswelt der jeweiligen Ärzte benannt. So erhielten Impfstoffe beispielsweise auch die Bezeichnung „Vakzine“, ein Begriff, der sich vom lateinischen Wort „vaccina“ („die von Kühen stammende“) ableitet und der auf das von Edward Jenner (1749-1823) entwickelte Verfahren der Pockenschutzimpfung mit Erregern der Kuhpocken zurückgeht.

TIPP!
Gelegentlich helfen diese Ähnlichkeiten beim Lernen von Vokabeln!

In der zweiten Hälfte des ersten Jahrtausends n.Chr. verfielen im Abendland, nach dem Niedergang des römischen Imperiums, immer größere Teile des antiken medizinischen Wissens ebenso wie die Sprachkenntnisse. Der Hauptstrom der Überlieferung floss deshalb zunächst über das Oströmische Reich (Byzanz) in den islamischen Kulturkreis an die syrischen und persischen Medizinschulen. Besondere Berühmtheit erlangte **Ibn Sina (Avicenna)** (980-1037 n.Chr.), der Leibarzt mehrerer islamischer Herrscher war. Unter den Werken des Avicenna finden sich, neben eigenständigen Schriften, zahlreiche Übersetzungen und Kommentare zu Galen und Aristoteles.

Gleichzeitig mit der Ausbreitung der arabischen Herrschaft im Mittelmeerraum entstanden die ersten Übersetzerschulen in Salerno (Italien), Toledo und Cordoba (Spanien), wo seit dem 11. Jahrhundert viele Schriften der islamischen Gelehrten ins Lateinische übersetzt und so den europäischen Ärzten zugänglich gemacht wurden. Diese profitierten nicht nur von den eigenständigen Beobachtungen der islamischen Ärzte, sondern auch das antike Wissen wurde in großem Umfang wiederentdeckt. Doch nicht alle Begriffe waren übersetzbar, so dass neben den griechischen eine Vielzahl arabischer, persischer und hebräischer Ausdrücke „latinisiert“ und weiterverwendet wurden.

Beispiel
Begriffe aus dem islamischen Kulturkreis:
Nucha, Alkohol, Benzol, Alchemie

Im 12. Jahrhundert bestand die medizinische Fachsprache also bereits aus einem Mosaik lateinischer und „latinisierter“ Begriffe, die dem Griechischen, Arabischen, Persischen, Syrischen und Hebräischen entstammten.

Für die folgenden Jahrhunderte blieb das Lateinische die Sprache der Gebildeten im Abendland. Neue Bezeichnungen, die im Verlauf der Entwicklung der medizinischen Wissenschaft notwendig wurden, entnahm man dem Lateinischen oder bildete sie in Analogie zu den lateinischen Termini.

Unter der Vielzahl von Ärzten, die die Entwicklung der Medizin beeinflussten, ist für die Anatomie **Andreas Vesal** (1514/1515-1564 n. Chr.) besonders hervorzuheben. Vesal, der den arabischen Ausdrücken innerhalb der Anatomie ablehnend gegenüberstand, bemühte sich, aus dem Arabischen stammende Fachbegriffe durch neue lateinische Bezeichnungen zu ersetzen. Außerdem führte er eine Vielzahl neuer Termini in die Anatomie ein. Diese Entwicklung wurde auch in späteren Zeiten weiter vorangetrieben, so dass heute nur noch wenige Begriffe an den Einfluss des islamischen Kulturkreises erinnern. Dagegen haben sich viele, ursprünglich griechische Ausdrücke in ihrer ehemaligen und latinisierten Form erhalten.

Aus der Überlieferungsgeschichte ergibt sich, dass sowohl griechische und römische als auch arabische und persische Ärzte einen wichtigen Anteil an der Entwicklung der Medizin hatten und dazu beitrugen, dass die heutige medizinische Fachsprache nicht einheitlich, sondern aus Wörtern der verschiedensten Sprachen zusammengesetzt ist.

Die Nomina Anatomica

Lernziele

Sie sollen die Nomina Anatomica und ihre Grundregeln kennen und anwenden lernen.

Nomenklaturen (v. nomen (lat.) = Name; kalo (gr.) = ich benenne, rufe), d.h. nach bestimmten Regeln erstellte Bezeichnungssysteme, spielen heute innerhalb vieler Wissenschaften wie der Biologie (z.B. Bezeichnungssystem der tierischen und pflanzlichen Organismen), der Chemie (z.B. Bezeichnungssystem der organischen Verbindungen) und auch der Medizin (z.B. Nomina Anatomica, Nomina Histologica, Nomina Embryologica) eine wichtige Rolle. In den **Nomina Anatomica** sind die Teile des menschlichen Körpers in **international gültiger** Weise **systematisch** bezeichnet.

Die erste anatomische Nomenklatur wurde 1895 von der Anatomischen Gesellschaft auf ihrer 9. Versammlung in Basel beschlossen: die Basler Nomina Anatomica (BNA). Eine solche Vereinheitlichung war notwendig geworden, um wieder eine exakte Verständigung auf dem Gebiet der Anatomie zu erreichen, da inzwischen eine Vielzahl der verschiedensten Bezeichnungen für ein- und dieselbe Struktur nebeneinander existierten (beispielsweise wurde die Valva ileocecalis vor den BNA als Valvula coli, Valvula ileocoecalis, Valvula Bauhini, Valvula Tulpii und Valvula Falloppiae bezeichnet).

1935 wurden die BNA durch die Jenaer Nomina Anatomica (JNA), 1955 durch die Pariser Nomina Anatomica (PNA) verbessert und ergänzt. Zahlreiche weitere Modifikationen folgten bis heute, zuletzt 1998 (Terminologia Anatomica). Seitdem sind neben lateinischen auch englische Begriffe zugelassen (vgl. aktuelle Atlanten der Anatomie).

Wesentliche Grundsätze der Nomina Anatomica (die jedoch, besonders im klinischen Gebrauch, nicht immer eingehalten werden):

1. Jedes Organ soll nur durch einen Ausdruck bezeichnet werden.
2. Die Bezeichnungen sollen möglichst dem Lateinischen entstammen.
3. Die Ausdrücke sollen möglichst kurz sein.
4. Unterschiedliche Attribute sollen sich gegensätzlich verhalten.
5. Sämtliche Eponyme sind zu vermeiden.¹
6. Organe mit topografisch engem Bezug sollen ähnliche Namen haben.

¹ Z.B. wird heute der nach seinem Erstbeschreiber Thomas Willis (1621-1675) benannte „Circulus arteriosus Willisii“ an der Hirnbasis als „Circulus arteriosus cerebri“ bezeichnet.

Schreibregeln der Nomina Anatomica (Terminologia Anatomica 1998):

Der Anfangsbuchstabe des ersten Wortes eines Ausdrucks wird groß geschrieben, alle folgenden Wörter klein, unabhängig davon, ob es sich um Adjektive oder Substantive handelt.

Das lateinische „i“ wird, wenn es als „j“ gesprochen wird (im Anlaut vor Vokalen und zwischen Vokalen), auch als „j“ geschrieben, z.B.

lat.: ieiunum Nomina Anatomica: Jejunum

Der Umlaut „ae“ wird - außer in Deklinationsendungen am Wortende - unregelmäßig an die angloamerikanische Schreibweise angepasst. Die Vorsilbe „prae-“ wird in einigen anatomischen Begriffen zu „pre-“. Beispiel: Preputium. Man findet allerdings noch in vielen Atlanten die Schreibweise „prae-“ oder (besonders im klinischen Sprachgebrauch) auch „prä-“.

Weitere Beispiele

adhaesio wird zu adhesio

caecum bleibt caecum

aequator wird zu equator

caeruleus bleibt caeruleus

aquaeductus wird zu aqueductus

taenia bleibt taenia

glutaeus wird zu gluteus

Umlaut „oe“:

oesophagus bleibt oesophagus.

Eine Vereinheitlichung der klinischen Fachsprache konnte bisher nicht in dem Maße wie für die Anatomie erreicht werden. Die oben angeführten Regeln gelten also nur für die Nomina Anatomica, nicht für die klinische Fachsprache. Die wichtigsten Unterschiede zwischen den Nomina Anatomica und der klinischen Fachsprache sind also:

	Nomina Anatomica	klin. Fachsprache
Eponyme	keine	häufig
griech. Elemente	vermindert	überwiegend
lat. Elemente	überwiegend	vermindert
Wörter aus modernen Sprachen	gering (seit 1998 auch engl. Namen)	häufig
Wortschatz	international vereinheitlichte, kontrollierte Veränderungen	stete Anpassung an Landessprachen

Medizinische Klassifikationssysteme

Die klinische Fachsprache besitzt in der „International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems“ (ICD) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) eine Krankheitsklassifikation, zu der auch eine Nomenklatur gehört. Diese Nomenklatur der Krankheiten („International Nomenclature of Diseases“ (IND)) verfolgt das Ziel, für jede Krankheit eine Bezeichnung festzulegen, die spezifisch, unverwechselbar, selbsterklärend, einfach und ursachenorientiert sein soll. Die Arbeit an der IND ist jedoch noch nicht abgeschlossen.

Die ICD, die in 42 Sprachen erscheint, ist eine Krankheitsklassifikation, die 1893 zur internationalen Vergleichbarkeit statistischer Daten geschaffen und seitdem mehrfach grundlegend überarbeitet wurde. Medizinisch-praktische Gesichtspunkte spielen für das Klassifikationssystem der ICD eine untergeordnete Rolle.

Jede Erkrankung erhält einen mehrstelligen sprachunabhängigen Code (z.B. K02 Zahnkaries). Auf der Grundlage der ICD-Diagnosen werden in Deutschland u.a. sämtliche medizinische Leistungen mit den Krankenkassen abgerechnet. Zur Zeit ist die ICD in der 10. Revision gültig (ICD-10).



Beispiel

Auszug aus der ICD-10, Krankheiten des Verdauungssystems (K00-K93)

Praktisch-medizinische Aspekte spielen bei der ICD-Einteilung eine geringe Rolle. So sind dem Abschnitt „Krankheiten des Verdauungssystems“ alle Krankheiten von den Zähnen (z.B. Zahnkaries) bis zum Enddarmausgang (z.B. Analfissur) zugeordnet. Die relevanten Karzinome des Verdauungstraktes finden sich in einem anderen Abschnitt.

K00-K14	Krankheiten der Mundhöhle, der Speicheldrüsen und der Kiefer
K20-K31	Krankheiten des Ösophagus, des Magens und des Duodenum
K35-K38	Krankheiten der Appendix
K40-K46	Hernien
K50-K52	Nichtinfektiöse Enteritis und Kolitis
K55-K63	Sonstige Krankheiten des Darmes
K65-K67	Krankheiten des Peritoneums
K70-K77	Krankheiten der Leber
K80-K87	Krankheiten der Gallenblase, der Gallenwege und des Pankreas
K90-K93	Sonstige Krankheiten des Verdauungssystems

Richtlinien zur Aussprache und Rechtschreibung

Lernziele

Sie sollen in der Lage sein, Begriffe der medizinischen Terminologie korrekt zu schreiben und auszusprechen.

Die Ausspracheregeln gelten, wie auch die Regeln zur Rechtschreibung, für Begriffe der Nomina Anatomica ebenso wie für die lateinischen bzw. die meisten der latinisierten Begriffe der klinischen Fachsprache. Es wird gesprochen:

qu	wie	„kw“	aqua	=	„akwa“
ph	wie	„f“	pharynx	=	„farynx“
v	wie	„w“	valva	=	„walwa“

c	als	„k“	vor a, o, u und Konsonanten			
c	als	„z“	vor e, i, y, ae und oe			
ch	als	„ch“	„c“	und	„h“	werden nicht getrennt gesprochen

Entsprechend werden Fachausdrücke, wenn sie eingedeutscht sind, mit „k“ bzw. mit „z“ geschrieben, das „ch“ bleibt unverändert:

Fachausdruck	eingedeutschte Schreibweise
Fascia	Fas <u>z</u> ie
Coccygodynia	Ko <u>k</u> z <u>y</u> godynie
Carcinoma recti	Re <u>k</u> tum <u>k</u> ar <u>z</u> inom
Curvatura	<u>K</u> urvatur
Cerumen	<u>Z</u> erumen
Conchae	<u>K</u> on <u>ch</u> en

Ausnahmen betreffen einige wenige aus dem Griechischen stammende Fachausdrücke: Keratom (vgl. S. 140), Kinetose (vgl. S. 140), Hypoglykämie (vgl. S. 125).

Bei der „Eindeutschung“ von Fachausdrücken, die ein „ae“ oder ein „oe“ beinhalten, wird das „ae“ als „ä“ und das „oe“ als „ö“ geschrieben. Ausnahme: **Deklinationsendungen**.

Beispiele

ae	als	ä:	Anaemia – Anämie
oe	als	ö:	Oedema – Ödem

Betont wird meistens die vorletzte Silbe.

In der anatomischen Nomenklatur werden einige Bezeichnungen besonders oft abgekürzt. Der Plural wird dadurch zum Ausdruck gebracht, dass der letzte Buchstabe der Abkürzung verdoppelt wird.

Singular		Plural	
A.	Arteria	Aa.	Arteriae
*(Art.	Articulatio)	*(Artt.	Articulationes)
*(Gl.	Glandula)	*(Gll.	Glandulae)
Lig.	Ligamentum	Ligg.	Ligamenta
M.	Musculus	Mm.	Musculi
N.	Nervus	Nn.	Nervi
R.	Ramus	Rr.	Rami
*(Tr.	Tractus)	*(Trr.	Tractus)
V.	Vena	Vv.	Venae
*(Vag.	Vagina)	*(Vagg.	Vaginae)

* Nicht mehr in der neuesten Terminologia Anatomica.

Übungen: Was ist Terminologie?

Übung 1.1 Unterstreichen Sie im folgenden Textauszug aus dem Deutschen Ärzteblatt die Begriffe, die Sie der medizinischen Fachsprache zurechnen würden und überlegen Sie, wie Sie diese gemeinsprachlich übersetzen würden. Diskutieren Sie im Kurs Ihre Auswahl.

Rose, Tim; Imhoff, Andreas B.

Verletzungen beim Fußball

Deutsches Ärzteblatt 103, Ausgabe 23 vom 09.06.2006, Seite A-1611 / B-1376 / C-1328

Zusammenfassung

Fußball zählt als so genannte Kontaktsportart zu den verletzungshäufigen Sportarten. Neben der hohen Inzidenz gibt es eine große Bandbreite der Verletzungsarten. Die untere Extremität mit Verletzungen des Kniegelenks, des Sprunggelenks und der Muskulatur gilt als Hauptlokalisation, die einen Trainings- beziehungsweise Wettkampfausfall der Spieler bedingen. Chronische Überlastungen spielen dabei ebenso eine Rolle wie die meist durch Gegnerkontakt entstandenen Traumata. Durch Verdrehtraumata der Gelenke kommt es zu Überbeanspruchungen des Kapsel-Band-Apparates, die wiederum zu einer Überdehnung beziehungsweise Ruptur der entsprechenden Strukturen führen. Therapien reichen von konservativen bis hin zu operativ-rekonstruktiven beziehungsweise operativ-ersetzenden Methoden. Während Muskelverletzungen eher eine sehr gute Prognose hinsichtlich der Spielfähigkeit haben, bedingen Bandverletzungen oft eine längere Spielpause. Ausgeprägte Schädigungen des Gelenkknorpels sind meist mit einem Ende der Karriere verbunden. Neue Verfahren, die die physiologische Biomechanik mit einbeziehen, sowie die Weiterentwicklung der operativen Technologien eröffnen den Spielern zunehmend die Möglichkeit, zu ihrem alten Leistungsniveau zurückzukehren. Gezielte rehabilitative Maßnahmen sind zudem wichtig, um die Wiedereingliederung des Spielers zu erreichen, aber auch um weiteren Verletzungen vorzubeugen.

Schlüsselwörter: Fußballverletzung, Sportverletzung, Bänderriss, Gelenkrekonstruktion, Rehabilitation

Übung 1.2 Worin bestehen Unterschiede zwischen einer Terminologie und einer Nomenklatur?

.....

Übung 1.3 Ein Beispiel für ein historisch problematisches Eponym ist die Bezeichnung „Clara-Zelle“. Diese Zelle kommt in den kleinen Luftröhrenästen (Bronchiolen) aller Säugetiere vor und trägt den Namen des Anatomen Max Clara. Er beschrieb sie 1937 in einem fachwissenschaftlichen Aufsatz. Seine Entdeckung beruhte auf der Forschung an Hingerichteten, denen sehr wahrscheinlich unmittelbar nach ihrem Tod Organe entnommen worden waren. Sollte die Clara-Zelle umbenannt werden? Welche Gründe für und gegen eine Umbenennung lassen sich anführen?

Folgende Aspekte können Ihnen bei der Bewertung behilflich sein:

- (1) Die Sektionen fanden heimlich statt. „Mit Rücksicht auf die Bedeutung der wissenschaftlichen Forschung für die Allgemeinheit und die Volksgesundheit“ befürwortete der zuständige Generalstaatsanwalt einen entsprechenden Antrag von Max Clara 1935.
- (2) In den Krankenhäusern stellte es schon lange eine Tradition dar, Verstorbene zu sezieren, wenn die Angehörigen nicht explizit widersprachen. Ähnliches galt für Hingerichtete: Ihre Leichen konnten der Anatomie zur Verfügung gestellt werden, wenn nicht Angehörige anders entschieden hatten.
- (3) Aufgrund fehlender Unterlagen lassen sich die Identität der Toten und somit die Hinrichtungsründe nicht rekonstruieren. Möglicherweise befanden sich unter den Sezierten politische Opfer, die zum Tode verurteilt worden waren.
- (4) In der „normalen“ Strafjustiz des Nationalsozialismus galten keine rechtsstaatlichen Maßstäbe mehr, wie sie die Weimarer Republik gekannt hatte.
- (5) Max Clara war ein ausgewiesener aktiver Nationalsozialist; er leitete zeitweise die Hochschulabteilung der NSDAP in Sachsen.
- (6) Einer damals weit verbreiteten Strategie folgend versuchte er nach dem Krieg, sich als jemand darzustellen, der dem NS kritisch gegenüber gestanden hatte; Worte der Reue sind nicht bekannt.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Übung 1.4 Nennen Sie vier Sprachen, die in der Geschichte der Medizin Eingang in die Medizinische Terminologie gefunden haben. Nennen Sie zu jeder Sprache beispielhaft einen Begriff.

1. -
2. -
3. -
4. -

Übung 1.5 Nennen Sie die wichtigsten Unterschiede zwischen der klinischen Fachsprache und den Nomina Anatomica.

Klinische Fachsprache

.....
.....
.....
.....

Nomina Anatomica

.....
.....
.....
.....