

Diplomarbeit

**Geschichte der Pathologie in der Steiermark
Nationalsozialismus 1943,1944**

eingereicht von

Lisa Iris Tiefenbach

zur Erlangung des akademischen Grades

Doktorⁱⁿ der gesamten Heilkunde (Dr.ⁱⁿ med. univ.)

an der

Medizinischen Universität Graz

ausgeführt am

Institut für Pathologie

unter der Anleitung von

Priv.-Doz.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ med. univ. Ariane Aigelsreiter

Graz, am 20.11.2018

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebenen Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am 20.11.2018

Lisa Tiefenbach eh

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei den folgenden Personen bedanken, welche mich im Rahmen meines Studiums begleitet haben.

An erster Stelle möchte ich mich bei Priv.-Doz.in Dr.in med. univ. Ariane Aigelsreiter bedanken, welche sich dazu bereit erklärt hat die Betreuung der vorliegenden Arbeit zu übernehmen, mich stets mit großer Sorgfalt unterstützt und mir durch hilfreiche Anregungen geholfen hat.

Bedanken möchte ich mich auch bei Mag. Dr. Norbert Weiss, MAS, welcher mir Quellen und Anregungen für den historischen Teil meiner Arbeit zur Verfügung stellte.

Weiters möchte ich mich bei all meinen Freunden, die ich im Rahmen meiner Ausbildungszeit kennenlernen durfte, bedanken. Besonders erwähnen möchte ich Laura Piniel, Julia Supper, Katrin Wallner, Julia Reif-Breitwieser, Agnes Prantl, Krisztina Liziczai, Bernhard Tropper, Patrick Hart und Florian Osmani.

Lieber Stefan Orthaber: Vielen Dank für deine Unterstützung auf allen Ebenen.

Ein spezielles Dankeschön an meine Schwester Liane.

Dank an meine Eltern, WHR. Dr. Josef Tiefenbach und Mag.a Elke Tiefenbach, welche mich in jeder Lebensphase liebevoll unterstützen und für mich da sind. Danke, dass ihr mir dieses Studium ermöglicht habt. Euch möchte ich diese Arbeit widmen.

Zusammenfassung

Die an der Pathologie der Universitätsklinik Graz erhobenen Obduktionsberichte von 1943/1944 und 2006/2007 wurden in einer retrospektiven Vergleichsstudie auf verschiedene medizinische und epidemiologische Aspekte hin beleuchtet.

Diese Datensätze sind von besonderer Relevanz, da über viele Jahrzehnte hin (bis einschließlich 1978) die Pathologie der Universitätsklinik Graz als einziges Institut Obduktionen in der gesamten Steiermark durchgeführt hat.

Ziel der Arbeit ist die Extraktion der Verteilung der Grunderkrankungen und Todesursachen sowie der Vergleich derselbigen über verschiedene Zeiträume.

Ausgeschlossen wurden Kinder unter 14 Jahren, Menschen unklarer Todesursache, arbeitsrechtliche Gutachten, gerichtsmedizinische und sanitätspolizeiliche Obduktionen.

Es wurden 4149 Menschen in den Jahren 1943/1944 obduziert und 1124 In den Jahren 2006/2007.

Von diesen wurden in dieser Studie aufgrund der Ausschlusskriterien 2951 Obduktionen der Jahre 1943/1944 mit 976 Obduktionen der Jahre 2006/2007 verglichen.

Ermittelt wurden die Zielgrößen: Alter, Geschlecht, Habitus, Grundleiden und Todesursache.

Diese wurden im Speziellen auf das Auftreten und die Häufigkeit entzündlicher bzw. autoimmuner Krankheiten, kardiovaskulärer Krankheiten, Neoplasien, Tuberkulose und Leberzirrhose untersucht.

Resultierend aus dieser Erhebung konnte festgestellt werden, dass in den Jahren 1943/1944 entzündliche bzw. infektiöse bzw. autoimmune Krankheiten die häufigsten Todesursachen waren. Im Gegensatz dazu starben 2006/2007 die meisten Menschen aufgrund kardiovaskulärer Erkrankungen.

Im Speziellen wurden die Krankheiten Tuberkulose und Leberzirrhose beleuchtet. Aufgrund dessen konnte gezeigt werden, dass 1943/1944 Tuberkulose eine sehr häufige Erkrankung war, wohingegen 2006/2007 nur ein Fall von Tuberkulose verzeichnet werden konnte. Die Leberzirrhose war in beiden Zeiträumen etwa gleich häufig vertreten.

Der Habitus wurde vor Allem in den Jahren 1943/1944 beschrieben, daraus wurde wie erwartet ersichtlich, dass entzündliche Krankheiten mit einem kachektischen Habitus und kardiovaskuläre Krankheiten mit einem adipösen Habitus korrelieren.

Bezüglich des Sterbealters konnte eine drastisch positive Entwicklung verzeichnet werden. 1943/1944 lag das durchschnittliche Sterbealter bei 52,66 Jahren, 2006/2007 stieg es auf 71,32 Jahre an.

Weiters wurden, bezugnehmend auf die Kriegsjahre, die von der Nervenheilanstalt Feldhof überwiesenen Obduktionen untersucht. Es konnte gezeigt werden, dass in der Feldhof-Kohorte mehr Männer als Frauen vertreten waren im Vergleich zur Gesamtkohorte. Das Durchschnittsalter der Feldhof-Kohorte war geringer als das der Vergleichsgruppe. Die Feldhof-Gruppe hatte häufiger einen kachektischen Habitus und weniger häufig einen normalen Habitus als die Gesamtgruppe.

Prozentuell litten und verstarben mehr Menschen der Obduktionen vom Feldhof an entzündlich/infektiösen Erkrankungen als die Gesamtheit der 1943/1944 obduzierten Menschen, dies gilt speziell für die Erkrankung Tuberkulose.

Abstract

Autopsy protocols from the time periods 1943/1944 and 2006/2007, which were kindly provided by the Institute of Pathology of the Medical University of Graz, were collected and analyzed for this retrospective study.

The Institute of Pathology of the Medical University was the only institute which performed autopsys in styria for decades (up until 1978), hence the exclusivity of the data.

Comparing causes of death and their underlying illnesses in reference to the chosen time periods builds the core of my thesis.

Children under the age of 14, corpses committed to medical jurisprudence and autopsy records with incomplete data were excluded from this study.

A post-mortem examination was performed on 4149 people in 1943/1944 and on 1124 people in 2006/2007.

After excluding 1346 autopsy records because of the previously mentioned reasons, 2951 autopsy records from 1943 and 1944 could be compared to 976 autopsy records from 2006/2007.

The main characteristics examined were: Age, sex, body frame, cause of death and its underlying illness.

The causes of death and their underlying illnesses were furthermore sorted into inflammatory and infectious diseases, cardiovascular diseases, neoplasia, tuberculosis and hepatic cirrhosis.

Concerning the results of the analysis, it can be stated, that inflammatory and infectious diseases have been the most common causes of death in 1943/1944, whereas cardiovascular diseases prevailed in 2006/2007.

Tuberculosis and hepatic cirrhosis were specifically selected and examined. Therefore, it can be noted, that tuberculosis was a very common disease in 1943 and 1944 but only one case of tuberculosis could be found in 2006/2007. In the case of hepatic cirrhosis, an approximately even occurrence of the sickness in both time spans can be seen.

The body frame was mostly specified in the years 1943 and 1944. In those years, correlation between inflammatory and infectious diseases with a cachectic body type and furthermore between cardiovascular diseases and an obese body type were expected. Those expectations matched the results.

Concerning the age of death, a very positive trend can be noted. People in 1943/1944 died at an average age of 52,66 years, whereas in 2006/2007, people reached an average age of 71,32 years.

Furthermore, the autopsy protocols from people who died in the mental home „Feldhof“ were examined because of their historic relevance in WW2. Those „Feldhof“-protocols were compared to the entirety of the autopsy-protocols from 1943 and 1944. People from the „Feldhof“-group were more likely to die at a younger age than the comparison group and far more men were in this group than women. People of the „Feldhof“-cohort had a cachectic body type more often than a normal body type in respect to the comparison group. The percentage of people with inflammatory and infectious diseases in the „Feldhof“-autopsy-protocols was higher than in the autopsy protocols of the entirety of 1943/1944, especially concerning Tuberculosis.

Inhaltsverzeichnis

Danksagung.....	II
Zusammenfassung	III
Abstract.....	IV
Inhaltsverzeichnis.....	V
Glossar und Abkürzungen	VIII
Abbildungsverzeichnis.....	IX
1 Einleitung.....	1
1.1 Die Pathologie.....	2
1.2 Die klinische Obduktion	2
1.3 Geschichte der Pathologie in der Steiermark 1943/1944.....	3
1.3.1 Institutsvorstand Dr. Friedrich Feyrter.....	3
1.3.2 Belegschaft	3
1.3.3 Feldhof.....	4
1.3.4 Historische Obduktionsberichte.....	4
2 Material und Methoden:.....	6
2.1 Material	6
2.2 Methoden	7
2.2.1 Allgemein.....	7
2.2.2 Auswertung	8
2.3 Einschluss- und Ausschlusskriterien	10
3 Ergebnisse:.....	11
3.1 Obduktionen der Jahre 1943/1944	11
3.1.1 Geschlechterverteilung.....	12
3.1.2 Altersverteilung	13
3.1.3 Habitus	14
3.1.4 Grunderkrankungen.....	16
3.1.5 Todesursachen.....	18
3.1.6 Betroffene Organe bei den drei häufigsten Todesursachen	19

3.2	Obduktionen der Jahre 2006/2007	22
3.2.1	Geschlechterverteilung.....	23
3.2.2	Altersverteilung	24
3.2.3	Habitus	25
3.2.4	Grunderkrankungen.....	27
3.2.5	Todesursachen.....	29
3.2.6	Betroffene Organe bei den drei häufigsten Todesursachen	30
3.3	Obduktionen Feldhof	33
3.3.1	Alters und Geschlechtsverteilung	33
3.3.2	Habitus	34
3.3.3	Grunderkrankungen und Todesursachen	35
3.3.4	Ergebnisse Feldhof.....	36
4	Diskussion	37
4.1	Studiendaten	37
4.2	Hypothesen.....	37
4.2.1	Hypothese 1:.....	38
	1943/1944 verstarben mehr PatientInnen an Entzündungen bzw. Infektionen als 2006/2007	38
4.2.2	Hypothese2:	39
	2006/2007 verstarben mehr PatientInnen an kardiovaskulären Erkrankungen als 1943/1944	39
4.2.3	Hypothese 3:.....	39
	1943/1944 und 2006/2007 verstarben etwa gleich viele Menschen an Neoplasien	39
4.2.4	Hypothese 4:.....	40
	Das Sterbealter von 2006/2007 liegt über dem Sterbealter von 1943/1944	40
4.2.5	Hypothese 5:.....	41
	1943/1944 verstarben mehr PatientInnen an Tuberkulose als 2006/2007	41
4.2.6	Hypothese 6:.....	41
	2006/2007 litten mehr Menschen an Leberzirrhose als 1943/1944	41

4.3	Hypothesenvergleich mit anderen Zeiträumen	42
4.3.1	43
	In den historischen Zeiträumen verstarben mehr PatientInnen an Entzündungen bzw. Infektionen als in den aktuellen Zeiträumen	43
4.3.2	44
	In den historischen Zeiträumen verstarben mehr PatientInnen an Tuberkulose als in den neuen Zeiträumen	44
4.3.3	45
	In den aktuellen Zeiträumen verstarben mehr PatientInnen an kardiovaskulären Erkrankungen als in den historischen Zeiträumen.....	45
4.3.4	46
	Das Sterbealter der aktuellen Zeiträume liegt über dem Sterbealter der historischen Zeiträume	46
4.4	Statistik	47
4.5	Schlussfolgerungen	48
5	Literatur/Zitate	49

Glossar und Abkürzungen

bd.	beiden
bzw.	beziehungsweise
d.h.	deshalb
o.B.	ohne Befund
Nr.	Nummer
z.B.	zum Beispiel
kach.	kachektisch
norm.	normalgewichtig
adip.	adipös

Entz./Infekt.	Entzündlich/Infektiös
Cardio./Vask.	Kardiovaskulär
TU prim.	Primäre Neoplasien
TU Meta.	Tumormetastasen
Tbc.	Tuberkulose
Leberzirr.	Leberzirrhose
Sonstige Er.	Sonstige Erkrankungen

Lu	Lunge
Pankr.	Pankreas
Le/Ga	Leber/Gallenblase
o. GIT	oberer Gastrointestinaltrakt
u. GIT	unterer Gastrointestinaltrakt
Urog.	Urogenitaltrakt

KHK	Koronare Herzkrankheit
DM	Diabetes Mellitus
AS	Atherosklerose
AHT	Arterieller Hypertonus
MI	Myokardinfarkt

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beispiel eines Obduktionsbefundes aus dem „Feldhof“	5
Abbildung 2: Beispiel eines gekürzten Obduktionsbefundes.....	5
Abbildung 3: Beispiel eines Obduktionsbefundes des Jahres 1944	6
Abbildung 4: Beispiel eines Obduktionsbefundes von 2006/2007	7
Abbildung 5: Beispiel Datenerhebungstabelle	7
Diagramm 1: Altersverteilung 1943/1944.....	11
Diagramm 2: Geschlechterverteilung 1943/1944.....	12
Diagramm 3: Geschlechterverteilung nach Jahren 1943/1944.....	12
Diagramm 4: Altersvergleich nach Geschlecht 1943/1944	13
Diagramm 5: Altersgeschlechtsverteilung 1943/1944.....	13
Diagramm 6: Habitus 1943/1944	14
Diagramm 7: Grunderkrankungen nach Habitus 1943/1944.....	15
Diagramm 8: Todesursachen nach Habitus 1943/1944	15
Diagramm 9: Grunderkrankungen 1943/1944.....	16
Diagramm 10: Verteilung der Grunderkrankungen nach Geschlecht 1943/1944	17
Diagramm 11: Todesursachen 1943/1944.....	18
Diagramm 12: Verteilung der Todesursachen nach Geschlecht 1943/1944.....	18
Diagramm 13: Betroffene Organe bei Entzündungen/Infektionen nach Geschlecht 1943/1944	19
Diagramm 14: Betroffene Organe bei kardiovaskulären Erkrankungen nach Geschlecht 1943/1944 .	20
Diagramm 15: Betroffene Organe bei sonstigen Erkrankungen nach Geschlecht 1943/1944	21
Diagramm 16: Anzahl der Obduktionen 2006/2007	22
Diagramm 17: Geschlechterverteilung 2006/2007.....	23
Diagramm 18: Geschlechterverteilung nach Jahren 2006/2007.....	23
Diagramm 19: Altersvergleich nach Geschlecht 2006/2007	24
Diagramm 20: Altersverteilung der Frauen 2006/2007	24
Diagramm 21: Habitus 2006/2007	25
Diagramm 22: Grunderkrankungen nach Habitus 2006/2007	26
Diagramm 23: Todesursachen nach Habitus 2006/2007	26
Diagramm 24: Grunderkrankungen 2006/2007.....	27
Diagramm 25: Verteilung der Grunderkrankungen nach Geschlecht 2006/2007	28
Diagramm 26: Todesursachen 2006-2007	29
Diagramm 27: Verteilung der Todesursachen nach Geschlecht 2006/2007.....	29
Diagramm 28: Betroffene Organe bei kardiovaskulären Erkrankungen nach Geschlecht 2006/2007 .	30
Diagramm 29: Betroffene Organe bei Entzündungen/Infektionen nach Geschlecht 2006/2007	31
Diagramm 30: Betroffene Organe bei Neoplasien nach Geschlecht 2006/2007	32
Diagramm 31: Geschlechterverteilung Feldhof	33
Diagramm 32: Altersgeschlechtsverteilung Feldhof	33
Diagramm 33: Habitusverteilung Feldhof	34
Diagramm 34: Grunderkrankungen Feldhof	35
Diagramm 35: Todesursachen Feldhof.....	35

1 Einleitung

Diese Arbeit beschäftigt sich mit Obduktionsbefunden der Jahre 1943/1944 und 2006/2007.

Der Zeitraum wurde gewählt, da in der Zeitspanne von 63 Jahren wesentliche Veränderungen zu erwarten sind und auch weil die Jahre 1943/1944 in die Zeit des zweiten Weltkrieges fallen.

Im Hinblick auf die Kriegsjahre wurden die Daten von Personen, die aus der Nervenheilanstalt Feldhof kamen, genauer untersucht, da die Datenaufarbeitung dieser besonderen Gruppe historisch interessant erscheint.

Das Ziel der Arbeit ist der Vergleich der erhobenen Daten über verschiedene Zeiträume und die Auswertung der Verteilung der Grunderkrankungen und Todesursachen.

Ein besonderes Augenmerk wurde auf entzündliche Krankheiten, kardiovaskuläre Krankheiten und Neoplasien gelegt, weiters wurden die Krankheiten Tuberkulose und Leberzirrhose im Speziellen betrachtet.

Zu diesem Zwecke wurden sechs Hypothesen formuliert:

1. 1943/1944 verstarben mehr PatientInnen an Entzündungen bzw. Infektionen als 2006/2007
2. 2006/2007 verstarben mehr PatientInnen an kardiovaskulären Erkrankungen als 1943/1944
3. 1943/1944 und 2006/2007 verstarben etwa gleich viele Menschen an Neoplasien.
4. Das Sterbealter von 2006/2007 liegt über dem Sterbealter von 1943/1944
5. 1943/1944 verstarben mehr PatientInnen an Tuberkulose als 2006/2007
6. 2006/2007 litten mehr Menschen an Leberzirrhose als 1943/1944.

1.1 Die Pathologie

Der Ursprung des Wortes Pathologie liegt im griechischen, es bedeutet wörtlich die „Lehre von den Leiden“, d.h. Lehre der krankhaften Organ- und Gewebeveränderungen, und beinhaltet das wissenschaftliche Studium sowie die Erfassung der Ursachen, der Entstehung und der Auswirkungen von Krankheiten [1].

Ergänzend zur morphologischen, also makroskopisch- und mikroskopischen Untersuchung nimmt die heutige Pathologie durch moderne (z.B. biochemische, immunologische und molekularbiologische) Untersuchungsmethoden eine Brückenfunktion zwischen Klinik und Grundlagenwissen ein [2].

Die Pathologie hat sich zu einer interdisziplinären Fachrichtung entwickelt, welche sich mit Diagnostik, Forschung, Lehre und Ausbildung beschäftigt [2].

1.2 Die klinische Obduktion

Obwohl sie nur einen Teil des Arbeitsspektrums einer Pathologin/eines Pathologen darstellt, ist das wohl bekannteste Aufgabengebiet der Pathologie die Obduktion, auch Autopsie, Sektion und innere Leichenschau genannt.

Ziel dieser ärztlichen Untersuchung ist einerseits die Bestimmung der Todesursache, falls diese unbekannt und aus der Krankengeschichte nicht schlüssig festzustellen ist. Andererseits wird eine klinische Autopsie bei im Krankenhaus verstorbenen PatientInnen vorgenommen, wenn ein Eingriff innerhalb der letzten 24 Stunden vor dem Tode erfolgte und klinische Fragestellungen zu beantworten sind [3]. Weiters wird eine Sektion zu wissenschaftlich/Diagnostischen Zwecken veranlasst, also zur Erfassung von (teilweise zuvor nicht erkannten) Krankheiten und die Erarbeitung klinisch-pathologischer Korrelationen [4].

Im Gegensatz zur gerichtsmedizinischen Obduktion gibt es bei der klinischen Obduktion vorerst keinen Verdacht auf Fremdverschulden. Ergibt sich ein Verdacht auf Fremdverschulden während einer klinischen Obduktion, wird die Patientin/der Patient an die Gerichtsmedizin zur weiteren Abklärung überstellt [3].

Der Ablauf einer Autopsie ist variabel, es gibt verschiedene Obduktionstechniken, wie zum Beispiel die Leichenöffnung nach Rokitansky, bei welcher nach dem funktionellen Zusammenhang der Organe seziiert wird. Den Beginn einer Obduktion bildet im Allgemeinen die äußere Beschreibung des Leichnams, welche PatientInnendaten, Gewicht und Größe, Knochenbau und Beschaffenheit der Muskulatur sowie des Fettgewebes beinhaltet. Weiters erfolgt eine Beschreibung des Konstitutionstyps, auch Habitus genannt und eine Beschreibung der Haut (Farbe, Turgor, Auffälligkeiten, Totenflecke). Anschließend erfolgt die Leichenöffnung mit systematischer Entnahme der Organe. Die innere Leichenbeschau wird schrittweise durchgeführt und somit die entsprechenden Befunde erhoben. Gegebenenfalls werden weitere, z.B. histologische Untersuchungen veranlasst [3].

Schließlich wird ein Obduktionsprotokoll mit den zuvor gesammelten Daten erstellt und, falls möglich, die Grunderkrankung sowie die Todesursache der PatientInnen angegeben.

1.3 Geschichte der Pathologie in der Steiermark 1943/1944

1.3.1 Institutsvorstand Dr. Friedrich Feyrter

In den Jahren 1943 und 1944 war der Vorstand des Instituts für Pathologie an der Medizinischen Universität Graz Professor Dr. Friedrich Feyrter. [5]

Der 1895 in Wien geborene Sprössling einer Waldviertler Bauernfamilie promovierte 1921 und „übernahm eine Assistentenstelle an der Prosektur des Wilhelminenspitals unter Richard Wiesner sowie anschließend an der Prosektur des Krankenhauses in Lainz unter Jakob Erdheim“ [6]. An seiner nächsten Assistentenstelle (1931-1935) am Wiener Universitätsinstitut unter der Leitung von Professor Rudolf Maresch habilitierte sich Feyrter 1934 mit einer Schrift über „Carcinoid und Carcinom“ [7]. Ein Jahr später nahm er eine außerordentliche Professur am Pathologischen Institut von Breslau an und trat am 2.07.1938 rückwirkend per 01.05.1938 der NSDAP Ortsgruppe Graz bei. Am 01.04.1941 übernahm Professor Feyrter den Lehrstuhl für pathologische Anatomie in Graz [8] und hielt eine Antrittsvorlesung am 12.05.1941 über das Thema „Periphere endokrine Drüsen“ [9].

Durch eine Anzeige am 09.02.1946 folgte eine Inhaftierung Professor Feyrters von 09.02.1946-18.03.1946 und die Dienstenthebung [10]. Das Gericht befasste sich mit der Frage, „ob Prof. Dr. F(eyrter) bei der Erstattung der Obduktionsberichte korrekt vorgegangen ist, ob er diese eventuell [...] verschleiert habe [...].“ [11]

Danach konnte Professor Feyrter die Leitung des pathologischen Instituts am Hanusch-Krankenhaus der Wiener Gebietskrankenkasse übernehmen, um schließlich 1951 der Berufung als Ordinarius des pathologischen Instituts Göttingen zu folgen. [10,12]

Der ehemalige Institutsvorstand kehrte nach seiner Emeritierung 1959 nach Österreich zurück und verstarb in Bad Fischlau am 02.Dezember 1973 [12]

1.3.2 Belegschaft

Das Jahr 1941 bildete ein Jahr des Umbruchs für die Belegschaft des Instituts für Pathologie der Universität Graz. Ergänzend zum neuen Institutsvorstand traten im April 1941 vier neue Assistenten ins Institut ein, „nämlich Dr. Max Ratzenhofer, Dr. Paul Ludwig, Dr. Karl Pretl (1.April) und Dr. Erich Pakesch“ [13].

In den von mir bearbeiteten Jahren 1943 und 1944 kam es durch die Kriegswirren auch zu personellen Veränderungen. Am 25. April 1943 musste Dr. Paul Ludwig einrücken und am 16.Juli 1943 Dr. Egon Tremel, (11) Dr. Boris Hugo Jagoditsch und Dr. Inge Lampar wurden als Volontärassistenten nachbesetzt. Zu bemerken ist, dass Dr. Inge Lampar als erste Ärztin am Institut wirkte. Ab Mai 1944 folgten weitere MitarbeiterInneneinstellungen. [9]

Die besondere Arbeitssituation während der Kriegszeit spiegelte sich auch in den von mir bearbeiteten Obduktionsberichten wieder (Beispiel Abbildung 2)

1.3.3 Feldhof

Die Nervenheilanstalt Feldhof wurde im Jahre 1874 als „Landesirrenanstalt am Feldhof“ eröffnet und unter dem nationalsozialistischen Regime in „Gau-Heil- und Pflegeanstalt am Feldhof“ umbenannt. Nach zwei Namensänderungen, eine in den 60er Jahren und eine in den 90er Jahren, wurde im Jahre 2000 die Bezeichnung „Landesnervenklinik Sigmund Freud“ eingeführt [14]. Durch eine Zusammenlegung mit dem LHK-West wurde der Name der Anstalt 2015 in „Landeskrankenhaus Graz Süd-West-Standort Süd“ geändert [15].

Die Einrichtung ist für meine Diplomarbeit interessant, da in dem von mir bearbeiteten Zeitraum 158 Feldhof-Obduktionen ausgewertet werden konnten.

In diesem brisanten Zeitraum erfolgten unter dem NS-Regime in der „Gau-Heil- und Pflegeanstalt“ Euthanasieverbrechen [16].

Unter der Aktion „T4“ wurden „Psychisch Kranke und behinderte Menschen [...] bis 1941 in Tötungsanstalten verbracht und ermordet“ [...] [17]. Im Falle der Sonderkrankenanstalt Feldhof wurden 1.177 Opfer in das oberösterreichische Schloss Hartheim transportiert und ermordet [17]. Die Angehörigen bekamen anschließend Benachrichtigungen mit gefälschten natürlichen Todesursachen. [18]

Die Aktion „T4“ wurde auf Grund öffentlicher Proteste zwar eingestellt, jedoch wurden die NS-Euthanasie- und Medizinverbrechen dezentral weitergeführt und das Morden fand in den Betreuungsanstalten selbst statt [17] und wurde später als sogenannte „wilde Euthanasie“ bekannt [19].

Da die „Gau-Heil- und Pflegeanstalt“ eine von drei „Kinderfachabteilungen“ in Österreich darstellte [20], wurden in den Jahren 1940-1945 leider auch mehr als 200 Kinder und Jugendliche zum Opfer des NS-Regimes [17].

Der heutige Standort Süd des LKH Graz Süd-West ist eine öffentliche Sonderkrankenanstalt mit rund 780 Betten, an der Menschen mit psychischen, neurologischen und psychosomatischen Erkrankungen aus dem Einzugsgebiet der gesamten Steiermark aufgenommen werden [21].

1.3.4 Historische Obduktionsberichte

Betrachtet man nun exemplarisch den Obduktionsbericht eines aus der Nervenheilanstalt Feldhof überwiesenen Menschen (Beispiel Abbildung 1), können Unterschiede zu PatientInnen welche von anderen Stationen überstellt wurden (Beispiel Abbildung 3) beobachtet werden. Diese Unterschiede präsentierten sich im Laufe der Datenerhebung meiner Arbeit als ein sich durchziehendes Muster.

1. Die Obduktion des Gehirns wurde bei jedem Patienten und jeder Patientin aus der Nervenheilanstalt durchgeführt und auffallend genau beschrieben.
2. Die Gesamtlänge des Obduktionsberichts und dessen Ausführlichkeit war, mit Ausnahme der Beschreibung des Gehirns, im Durchschnitt geringer als bei den anderen Obduktionen.

Beispiel eines Obduktionsberichtes des Jahres 1944 mit Überstellung aus der Nervenheilanstalt Feldhof:

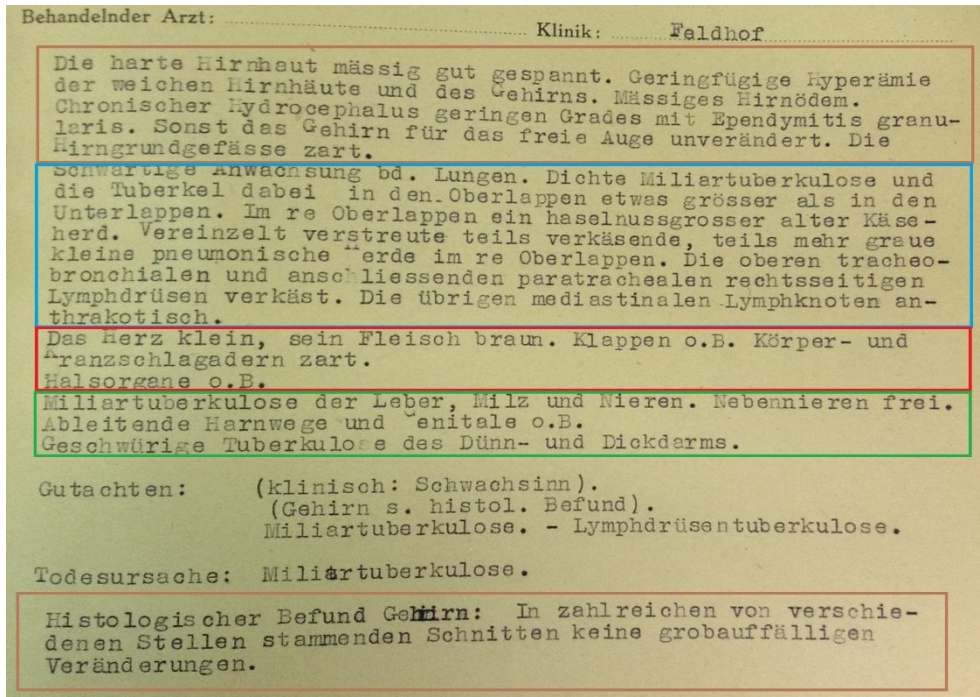


Abbildung 1: Beispiel eines Obduktionsbefundes aus dem „Feldhof“

Am Beispiel dieses Obduktionsberichts ist zu erkennen, dass die mit der Farbe Braun gekennzeichnete Begutachtung des Gehirns relativ ausführlich und sogar mit histologischer Abklärung erfolgte. Mit den Farben Blau und Grün wurde die Beschreibung der von der Haupterkrankung Miliartuberkulose betroffenen Organe markiert. Ansonsten erfolgte noch eine Begutachtung des kardiovaskulären Systems, welche im roten Kästchen zu finden ist.

Beispiel eines „aus äusseren Gründen“ abgekürzten Berichtes:

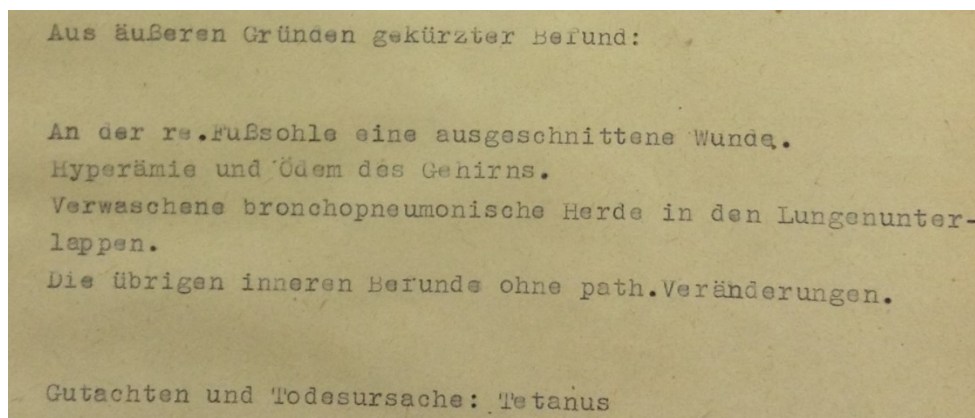


Abbildung 2: Beispiel eines gekürzten Obduktionsbefundes

Durch die Umstände des zweiten Weltkrieges kam es zu erschwerten Arbeitsbedingungen, was auch in den Obduktionsberichten zu erkennen ist. Es wurde viel gezielter obduziert und auf die Hauptverdachtsdiagnose fokussiert, weiters mussten die Berichte kurzgehalten werden, um den Arbeitsaufwand zu bewältigen.

2 Material und Methoden:

2.1 Material

Das Material für diese Arbeit besteht zum einen aus den Obduktionsbüchern der Jahre 1943/1944 des Instituts für Pathologie in Graz und den durch das Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Dokumentation der Medizinischen Universität Graz gefiltert abgefragten Daten der Jahre 2006/2007.

Die Obduktionsberichte von 1943/1944 sind in fünf Abschnitte gegliedert:

1. PatientInnen Daten= Leichenöffnungsnummer, Sterbejahr, Name, Vorname, Alter, Beruf, Sterbedatum, Leichenöffnungsdatum
2. klinisches Gutachten= Diagnosen und Verdachtsdiagnosen der zuliefernden Krankenanstalt
3. Obduktionsbericht= ausführliche Beschreibung des Leichnams
4. Gutachten= Zusammenfassung der Grundleiden des/der Verstorbenen
5. Todesursache= Das zum Tode führende Grundleiden

Pathologisches Institut der Universität Graz
Ludwig-Seydler-Gasse 28

1

Leichenöffnung Nr. [redacted] /19 44
Name: [redacted]
Vorname: [redacted]
Alter: 69 J. Beruf: Konsul
Gest.: 11.4. Leichenöffnung: 12.4.1944
Obduzent: [redacted]

Klinisches Gutachten: Nee intestini? Peritonitis? 2

Behandelnder Arzt: Klinik: Chir. Unfallstation

3

Mit nat. Leione . kräftigem Knochenbau mit kräftiger Muskulatur u. gut entwickelten Fettgewebsspolster. D. äußere Decke blasse gelbl.
Diverticulose d. Colon sigmoideum u. chronische Diverticulitis d. gleichen Örtlichkeit. Eines d. Divertikel akut ulcerös-pneumonös entzündet u. an linsengr. Stelle perforiert. Davon ausgehende diffuse eitrig-fibrinöse Peritonitis.
D. Leber bräunl. getönt. D. Gallenwege steinfrei.
D. Milz vom Aussehen e. chronischen Milztumors. D. Bauchspeicheldrüse e. B.
D. Nierenrinde verbreitert u. v. ockergelber Farbe.
Arteriosclerosis renum. Trübe Schwellung d. Nieren.
Prostatahypertrophie. Geringe Blasenblase.
Chron. vesikuläres Lungenemphysem. Aspirationspneumonie bd. Unterlappen u. ausgehend te Pneumonie bd. Lungen.
D. Herz grösser als d. Leichenfaust. D. Spitze von d. li. Kammer gebildet. D. Herzfleisch steif u. v. blasser brauner Farbe.
Beträchtliche Arteriosklerose d. Kranzgefäße u. d. Pars abdominalis aortae. Keine Schwielbildung im Herzfleisch.
Kl. Kolloidknoten in bd. Lappen d. Schilddrüse.
Atrophie d. Gaumenmandeln. Linsengr. alter Tonsillarabszess re. Magen u. Dünndarm siehe Nachsektion.

4

Gutachten:
Arteriosclerosis renum. Linkseitige Herzhypertrophie (hypertensives Herz). Chronisches vesikuläres Lungenemphysem.
Geringe Prostatahypertrophie.
Diverticulose u. chron. Diverticulitis d. Colon sigmoideum mit akuter pneumonös-ulceröser Exacerbation u. davon ausgehender diffuser eitr. fibrinöser Peritonitis.

5

Todesursache: Perforationsperitonitis.

Größe: 1/6 cm, Gew.: kg, Gehirn: , Herz: , Lungen: , Leber: , Milz: , Nieren:

Die Verwertung dieses Befundes und Gutachtens zu wissenschaftlichen Zwecken oder zur Abgabe von Gutachten bedarf der Zustimmung des Direktors des Pathologischen Institutes.

Abbildung 3: Beispiel eines Obduktionsbefundes des Jahres 1944

Die gefiltert abgefragten Daten der Jahre 2006/2007, welche in der Form eines Microsoft Excel-Sheets verfügbar sind, wurden in zehn Kategorien eingeteilt, wovon für diese Arbeit vor Allem folgende Parameter untersucht wurden:

1. Alter, 2. Geschlecht, 3. Grundleiden, 4. Todesursache, 5. Nebenleiden

Eingangsdatum	E-Nummer	Befund-Nr	Alter in Jahren zum Sterbedatum	Geschlecht	Einsender	Diagnose	Todesursache	Grundleiden	Nebenleiden
z.B.: 01.01.2006	z.B.: 900000	0	z.B.: 72	M oder W	Kürzel des Krankenh auses	Ausführ liche Beschrei bung	z.B.: globale Herzdilat ation	z.B.: metastasier endes Pankreaska rzinom	z.B.: Leberzirrhose

Abbildung 4: Beispiel eines Obduktionsbefundes von 2006/2007

2.2 Methoden

2.2.1 Allgemein

Anfangs wurde ein Konzeptformular eingereicht und noch vor der Datenerhebung ein Ethikvotum (EK Nummer 28-065 ex 15/16) eingeholt um mit den Daten arbeiten zu dürfen.

Der nächste Schritt war die Erstellung einer Excel-Tabelle, um die erhobenen Daten einheitlich zu erfassen und somit auch auswerten zu können.

In besagter Tabelle wurden folgende Zielgrößen erhoben:

Obduktionsjahr, Obduktionsnummer, Alter, Geschlecht, Beruf, Habitus, Obduktionsort Feldhof, Grunderkrankung und Todesursache. Weiters wurden die Grunderkrankungen und Todesursachen ihrer Ätiologie entsprechend sechs verschiedenen Gruppen zugeteilt: entzündlich/infektiöse Erkrankungen, kardiovaskuläre Erkrankungen, tumoröse Erkrankungen und sonstige Erkrankungen, im Speziellen wurden die Krankheiten Tuberkulose und Leberzirrhose erfasst. Zur genaueren Beurteilung wurden die von den Grunderkrankungen und Todesursachen betroffenen Organe und Organsysteme erhoben. Es wurden zehn Organe bzw. Organsysteme zugeteilt: Kopf/Hals, Herz, Lunge, Leber/Gallenblase, Pankreas, Milz, Mamma, oberer Gastrointestinaltrakt, unterer Gastrointestinaltrakt und Niere/Urogenitaltrakt.

Jahr	Obd. Nr.	Alter	Sex (0=f; 1=m)	Beruf	Habitus			Feldhof
					kach.	norm.	adip.	

Grunderkrankung oder Todesursache	Entz./Infek.	Cardio/Vask.	TU		Tbc.	Leberzirr.	Sonstige Er.
			Prim.	Meta.			

Organ,-system									
Kopf/Hals	Herz	Lu	Le/Ga	Pankr.	Milz	Mamma	o. GIT	u. GIT	Niere/Urog.

Abbildung 5: Beispiel Datenerhebungstabelle

Zur Datengewinnung wurden die Obduktionsbücher der Jahre 1943/1944 abfotografiert um den Auswertungsprozess zu erleichtern. Die für die retrospektive Studie relevanten Daten wurden schließlich anonymisiert in die vorhergehend erläuterte Excel-Tabelle übertragen. Die vom Institut für Medizinische Informatik, Statistik und Dokumentation gefiltert abgefragten Daten, welche uns in Form einer Excel-Tabelle vorlagen, wurden ebenfalls anonymisiert in das Format der neu erstellten Excel-Tabelle übertragen. Schließlich erfolgte eine graphische Auswertung der Daten mittels Microsoft Excel 2016 und eine statistische Auswertung der erstellten Hypothesen mittels „Zweistichproben t-Test unter der Annahme unterschiedlicher Varianzen“ [22].

2.2.2 Auswertung

Für diese retrospektive Studie wurden insgesamt 5273 Obduktionen untersucht. Davon entfallen 4149 auf die Jahre 1943/1944 und 1124 auf die Jahre 2006/2007. 1943 wurden in der Steiermark 2329 und 1944 1820 Menschen obduziert. Im Jahre 2006 wurden 550 und im Jahre 2007 574 Leichenöffnungen vorgenommen. Aufgrund der im Punkt 2.3 näher erläuterten Ausschlusskriterien konnten insgesamt 3927 Leichenöffnungen berücksichtigt werden.

1943/1944 konnten 2951 Obduktionen berücksichtigt werden. Bei zwei Personen dieser Kohorte wurde kein Geschlecht angegeben und bei 599 kein Habitus. In den Kriegsjahren mussten 1198 Leichenöffnungen ausgeschlossen werden, diese setzen sich zusammen aus: 1156 Kindern unter 14 Jahren, 17 unklaren Ergebnissen, 7 gerichtsmedizinischen Obduktionen, 8 nicht seziierten, 5 von Professor Feyrter freigegebenen Totenbeschauen, 3 arbeitsrechtlichen Gutachten, einem Examen und einer sanitätspolizeilichen Untersuchung.

2006/2007 konnten 976 Obduktionen berücksichtigt werden. Bei vier Personen dieser Kohorte wurde kein Geschlecht angegeben und bei 906 aufgrund der fokussierten Datenabfrage kein Habitus. Es mussten in diesem Zeitraum 148 Leichenöffnungen ausgeschlossen werden, diese setzen sich zusammen aus: 142 Kindern unter 14 Jahren und 6 gerichtsmedizinischen Obduktionen.

Der Habitus wurde in den Jahren 1943/1944 der äußeren Leichenbeschreibung der Protokolle entnommen. Ausschlaggebend für die Einteilung waren die Beschreibung des Fettpolsters und des Ernährungszustandes, die Muskel- und Knochenbeschaffenheit wurde nicht bewertet. Die Einteilung in die Kategorien kachektisch/normalgewichtig/adipös erfolgte durch die Zuteilung von Schlagworten.

Diese Schlagworte waren:

1. kachektisch: Fettpolster: dürrftig/dürrftigst, geringgradig, schwach entwickelt
Ernährungszustand: stark herabgesetzt, schlecht
stark abgemagert, kachektisch
2. normalgewichtig: Fettpolster: mäßig, mittelgradig, gut entwickelt
Ernährungszustand: etwas herabgesetzt, ziemlich gut, gut
normalgewichtig
3. adipös: Fettpolster: reichlich, überreichlich, kräftig, außerordentlich stark
adipös, fettsüchtig, pyknisch

In den Jahren 2006/2007 waren wesentlich weniger Angaben des Habitus vorhanden, diese waren dafür jedoch deutlich mit den Wörtern kachektisch, normal oder adipös versehen. Dies ergibt sich durch die gefilterte Abfrage der Daten des Instituts für Medizinische Informatik, Statistik und Dokumentation, da in dieser Abfrage der Habitus nur in direkter Verbindung mit den Todesursachen und Grundleiden aufschien.

Die Zielgrößen Alter, Beruf, Geschlecht, Grundleiden und Todesursachen konnten direkt aus den Protokollen und Abfragen entnommen werden, Synonyme wurden vereinheitlicht. Eine weitere Unterteilung der Krankheitsbilder in sechs unterschiedliche Kategorien erfolgte folgendermaßen:

1. Entzündliche und infektiöse Krankheiten

Es wurden alle Krankheiten zusammengefasst, welche bakterieller/viraler/autoimmuner Genese waren und/oder Entzündungsreaktionen verursachten.

Beispiele: Sepsis, Tuberkulose, Ulcera, Abszesse, Pneumonie, Peritonitis, Multiple Sklerose

2. Kardiovaskuläre Krankheiten

Es wurden alle Krankheiten kardiovaskulärer Ursache zusammengefasst.

Beispiele: KHK, DM, AS, AHT, Apoplex, Aneurysmen, Embolien, MI, Herzvitien

3. Neoplasien

Es wurden alle Krankheiten neoplastischer Ursache zusammengefasst.

Beispiele: Karzinome, Sarkome, Leukämien, Lymphome, Meningeom, Gliom

4. Tuberkulose

Die Tuberkulose wurde als eigenstehende Erkrankung ausgewertet und zusätzlich zu den entzündlichen Erkrankungen erfasst.

5. Leberzirrhose

Die Leberzirrhose wurde als eigenstehende Erkrankung ausgewertet.

6. Sonstige Erkrankungen

In den sonstigen Erkrankungen wurden alle Grunderkrankungen/Todesursachen erfasst, welche nicht den oberen fünf Kategorien zugeordnet werden konnten.

Beispiele: Traumata, Vergiftungen, Suizide, Alkoholabusus, Ileus, Lungenemphysem, Hernie

Organe und Organsysteme wurden folgendermaßen unterteilt und den Krankheitsbildern zugeteilt:

1. Kopf/Hals	Alle Krankheiten im Bereich des Kopfes und Halses
2. Herz	Alle Krankheiten des Herzens und der Gefäße
3. Lunge	Alle Krankheiten der Lunge
4. Leber, Gallenblase	Alle Krankheiten der Leber und Gallenblase
5. Pankreas	Alle Krankheiten des Pankreas
6. Milz	Alle Krankheiten der Milz
7. Mamma	Alle Krankheiten der Mamma
8. o. GIT	Alle Krankheiten im Bereich des oberen Gastrointestinaltraktes: Magen, Ösophagus, Duodenum und des Peritoneums
9. u. GIT	Alle Krankheiten im Bereich des unteren Gastrointestinaltraktes: Jejunum, Ileum, Coecum, Colon, Sigmoid, Rektum und des Peritoneums
10. Niere und Urogenitaltrakt	Alle Krankheiten der Nieren, ableitenden Harnwege, Harnblase, weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane

Zuordnung:

Einem Krankheitsbild, welches mehrere Organe oder Organsysteme betrifft, werden mehrere Organe oder Organsysteme zugeordnet. Wenn eine Erkrankung keinem der oben angeführten Organe oder Organsysteme entspricht, wird kein Organ oder Organsystem zugeordnet. Im Falle der Tuberkulose werden bei hämatogener Streuung alle Organe ausgewählt, bei lokalem Befall wird nur das Organ Lunge ausgewählt.

2.3 Einschluss- und Ausschlusskriterien

Männer und Frauen, welche in den Zeiträumen 1943/1944 und 2006/2007 am Institut für Pathologie der Universität Graz obduziert wurden und ein Mindestalter von 14 Jahren aufwiesen, wurden in die Statistik aufgenommen. Kinder unter 14 Jahren, sowie arbeitsrechtliche Gutachten, gerichtsmedizinische Obduktionen, sanitätspolizeiliche Obduktionen, fehlende Obduktionen, Obduktionen mit fehlendem Grundleiden und/oder Todesursache wurden in dieser retrospektiven Studie nicht berücksichtigt.

3 Ergebnisse:

3.1 Obduktionen der Jahre 1943/1944

Im Jahr 1943 wurden 2329 und im Jahr 1944 wurden 1820 Obduktionen, also insgesamt 4149 derselbigen an der Pathologie Graz durchgeführt.

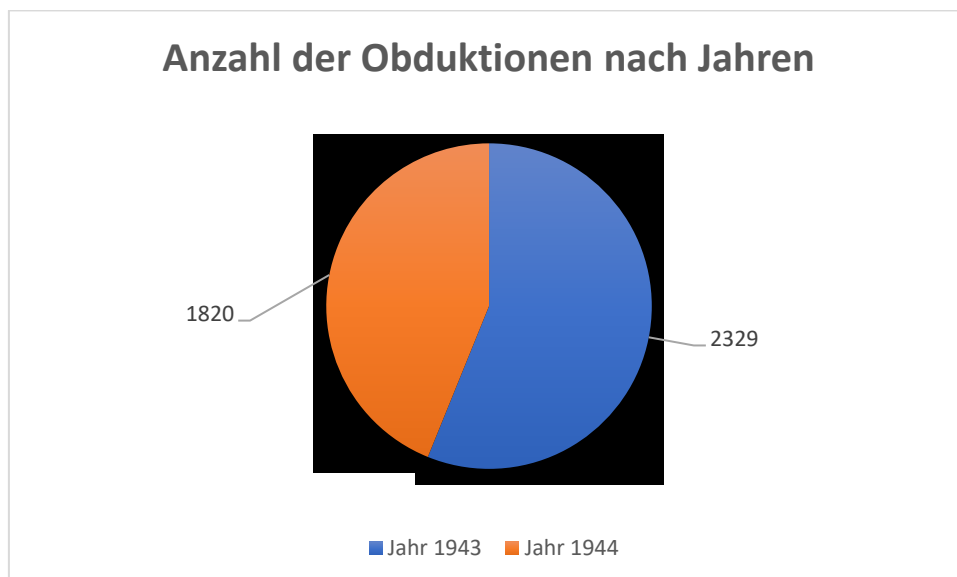


Diagramm 1: Altersverteilung 1943/1944

Für diese Arbeit wurden 2951 Obduktionen der Jahre 1943 und 1944 berücksichtigt.

Ausgeschlossen wurden 1198 Obduktionen:

1156 Kinder unter 14 Jahren, bei 17 war die Todesursache oder Grunderkrankung unklar, wobei bei einer Obduktion dieser Gruppe eine gerichtliche Leichenöffnung abgelehnt wurde, 7 wurden an die Gerichtsmedizin übergeben, 8 wurden nicht seziiert, 5 Totenbeschauen wurden von Prof. Feyrter freigegeben, 3 waren arbeitsrechtliche Gutachten, weiters wurden ein Examen und eine sanitätspolizeiliche Untersuchung aus der Statistik ausgeschlossen.

3.1.1 Geschlechterverteilung

In den Jahren 1943/1944 wurden 1672 Männer und 1277 Frauen obduziert, bei zwei Personen war kein Geschlecht angegeben.

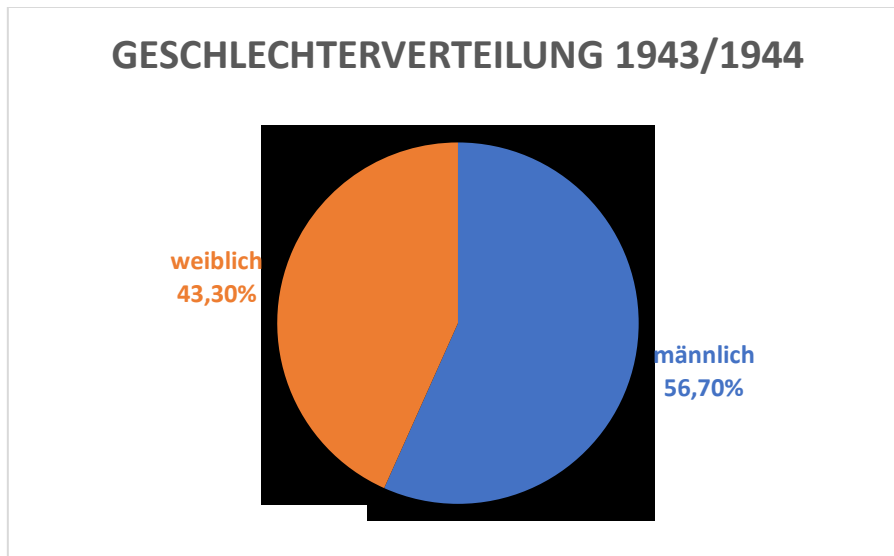


Diagramm 2: Geschlechterverteilung 1943/1944

Geschlechterverteilung nach Jahren aufgeteilt:

Jahr	Männer	Frauen
1943	915 Obduktionen	719 Obduktionen
1944	757 Obduktionen	558 Obduktionen

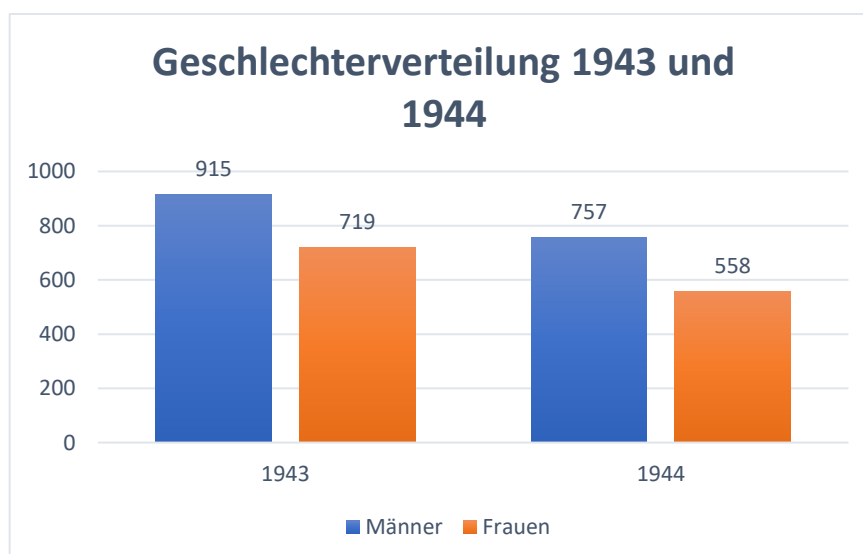


Diagramm 3: Geschlechterverteilung nach Jahren 1943/1944

3.1.2 Altersverteilung

1943/1944 lag das durchschnittliche Sterbealter bei 52,66 Jahren. Frauen wurden durchschnittlich 51,23 und Männer 53,76 Jahre alt. Aufgrund des Auswahlkriteriums wiesen die jüngsten Obduzierten, welche sowohl männlich als auch weiblich waren, ein Alter von 14 Jahren auf. Die älteste Frau wurde 95 Jahre und der älteste Mann 91 Jahre alt.

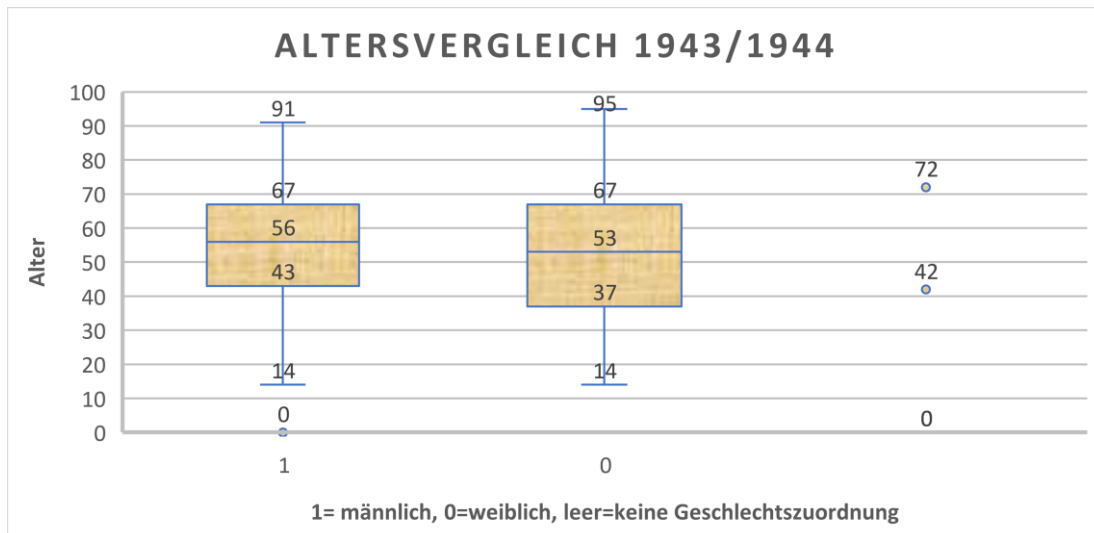


Diagramm 4: Altersvergleich nach Geschlecht 1943/1944

Im Jahr 1943 war das Durchschnittsalter um 1,8 Jahre höher als 1944. Dies könnte durch das nahende Kriegsende zu erklären sein. Männer wurden 1943 um 3,14 Jahre älter als Frauen, 1944 waren es 1,82 Jahre. Im Jahre 1943 wurde die älteste Frau 95 Jahre alt und der älteste Mann 91 Jahre, im Jahre 1944 wurde die älteste Frau 90 Jahre alt und der älteste Mann 89 Jahre. Die untere Altersgrenze wurde in der unteren Abbildung nicht berücksichtigt da, wie zuvor erwähnt, die Untergrenze des Alters aufgrund des Auswahlkriteriums bei 14 Jahren liegt.

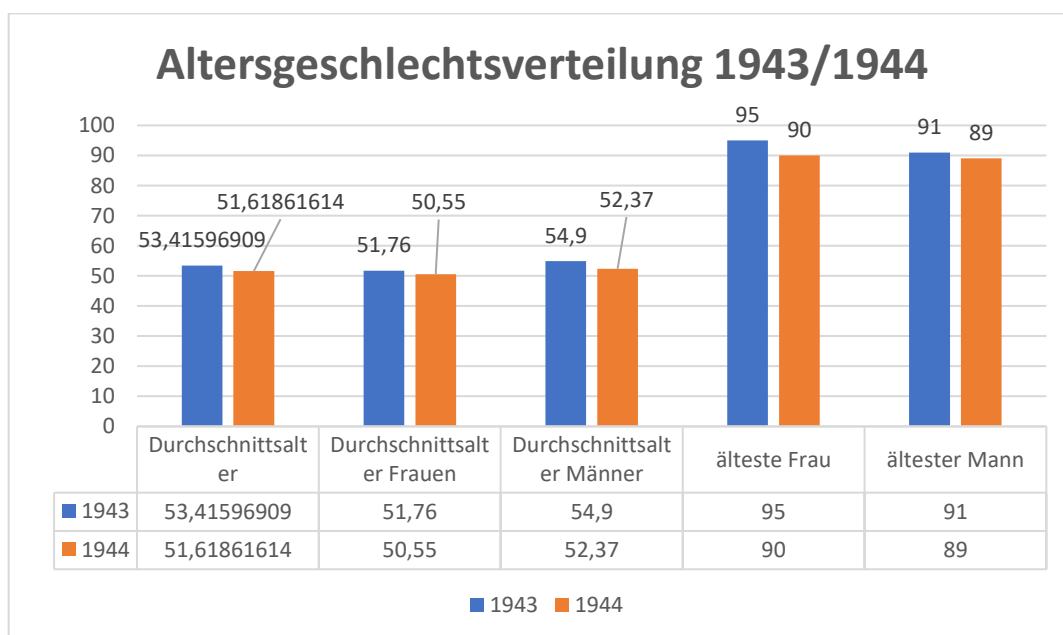


Diagramm 5: Altersgeschlechtsverteilung 1943/1944

3.1.3 Habitus

Der Habitus wurde nach der in der äußerlichen Leichenbeschau enthaltenen Beschreibung zugeteilt und in folgende Konstitutionstypen aufgeteilt: kachektisch, normal, adipös.

Von den 2951 in die Studie aufgenommenen Obduktionen konnte bei 599 Leichenöffnungen kein Habitus, auf Grund von fehlenden Daten, zugewiesen werden.

Es waren 1439 kachektisch, 751 normal und 162 hatten einen adipösen Habitus.

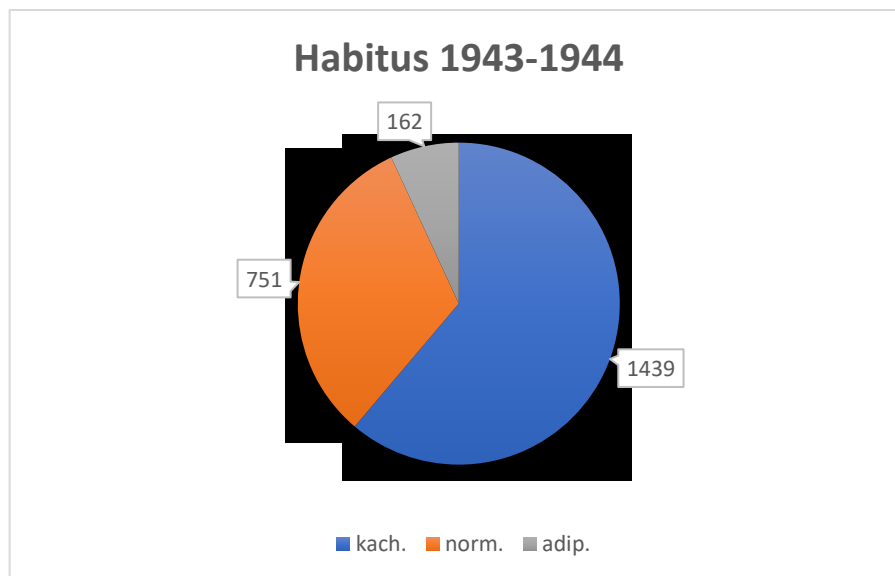


Diagramm 6: Habitus 1943/1944

Einteilung nach Habitus 1943/1944:

Durch den Vergleich des Habitus mit den Grunderkrankungen konnte festgestellt werden, dass ein kachektischer Habitus vor Allem (zu 51,22%) mit entzündlich/infektiösen Erkrankungen (737) korreliert, wobei die Krankheit Tuberkulose wiederum 43,15% dieser Gruppe ausmacht. Kardiovaskuläre, tumoröse und sonstige Erkrankungen machen zusammen die restlichen 48,78% der kachektischen Obduktionen aus, wobei Neoplasien mit 399 Erkrankungen (insgesamt 27,73%) die zweitgrößte Gruppe bildeten.

Ein adipöser Habitus war 1943/1944 deutlich seltener als ein kachektischer und korrelierte vor Allem (zu 34, 57 %) mit kardiovaskulären Erkrankungen (56), dicht gefolgt von entzündlich/infektiösen (40) und tumorösen Erkrankungen (38) welche zusammen 48,15% ausmachten, die restlichen 17,9% wurden von sonstigen Erkrankungen und Leberzirrhose gebildet.

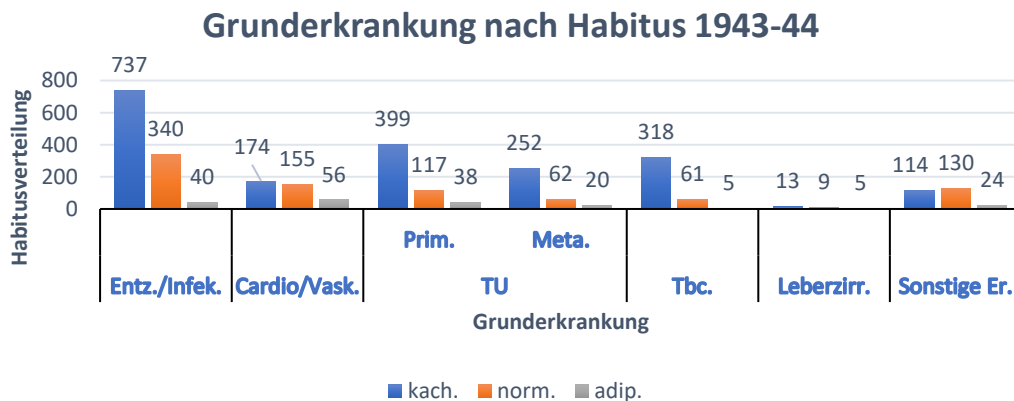


Diagramm 7: Grunderkrankungen nach Habitus 1943/1944

Wenn man nun die Todesursachen betrachtet, so kann festgestellt werden, dass der Großteil der adipösen und kachektischen Menschen sich auf zwei Gruppen, nämlich entzündliche bzw. infektiöse und kardiovaskuläre Erkrankungen, aufteilt. Betrachtet man die Tuberkulose, auch Schwindsucht genannt, getrennt, sieht man, dass 83,16% der PatientInnen einen kachektischen Habitus hatten.

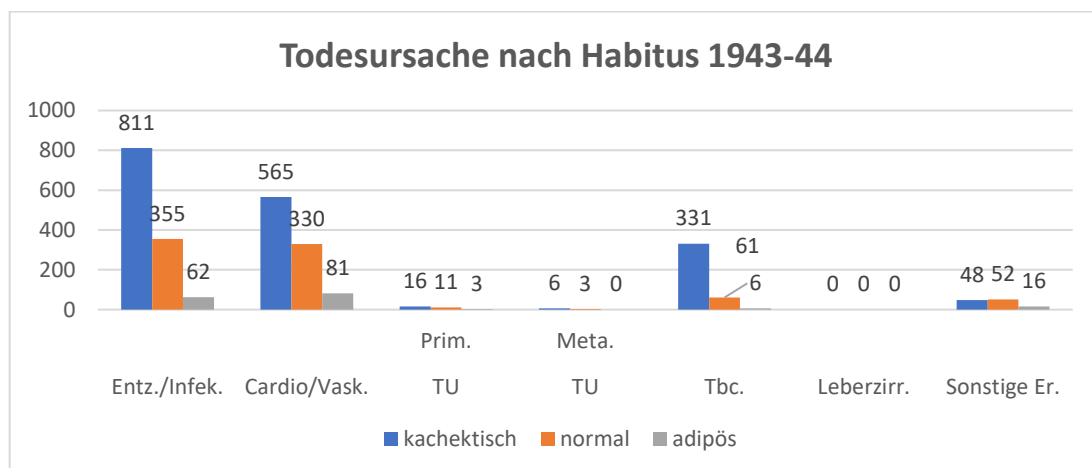


Diagramm 8: Todesursachen nach Habitus 1943/1944

3.1.4 Grunderkrankungen

Insgesamt wurden 1943/1944 3864 Grunderkrankungen erhoben. Für die Prozentsatzberechnung wurde die Gesamtzahl 2950 gewählt, da die Tuberkulose und Tumormetastasen zu den jeweiligen Hauptgruppen gezählt wurden. Entzündungen und Infektionen waren mit 48,37% die häufigsten Grunderkrankungen. Die restlichen 51,63% wurden von Neoplasien an zweiter Stelle (22,95%), kardiovaskulären Krankheiten an dritter Stelle (15,66%), sonstigen Erkrankungen (12%) und Leberzirrhose (1,02%) gebildet. Während die Leberzirrhose mit rund 30 Erkrankungen selten vorkam, war die Tuberkulose mit 35,81% der entzündlich/infektiösen Krankheiten und 17,32% aller Grunderkrankungen eine häufige Erkrankung.

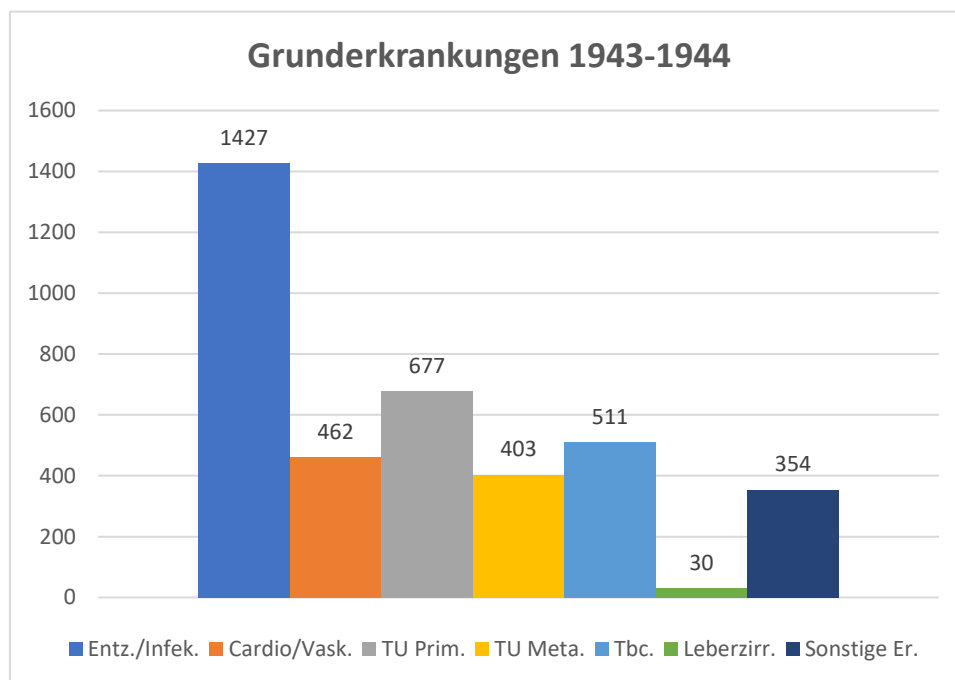


Diagramm 9: Grunderkrankungen 1943/1944

Geschlechterverteilung:

Betrachtet man die Geschlechterverteilung der Grunderkrankungen, kann man erkennen, dass Frauen mit -22,5% deutlich seltener (38,75% der infektiösen KH) an Infektiösen bzw. entzündlichen Erkrankungen als Männer (61,25% der infektiösen KH) litten. Betrachtet man die Tuberkulose getrennt, wiederholt sich diese Beobachtung. Frauen machten 34,05% der Personen aus, die an Tuberkulose litten, Männer 65,95%. Auch bei der Leberzirrhose konnte, trotz geringer Fallzahl festgestellt werden, dass zu 46,6% mehr Männer (73, 3% der Leberzirrhosefälle) als Frauen (26,6% der Leberzirrhosefälle) diese Erkrankung hatten. Bei den restlichen Krankheitsgruppen waren Frauen und Männer wie folgt betroffen: Neoplasien 1,1% mehr Männer, kardiovaskuläre Erkrankungen 8,46% mehr Männer und sonstige Erkrankungen 3,13% mehr Männer.

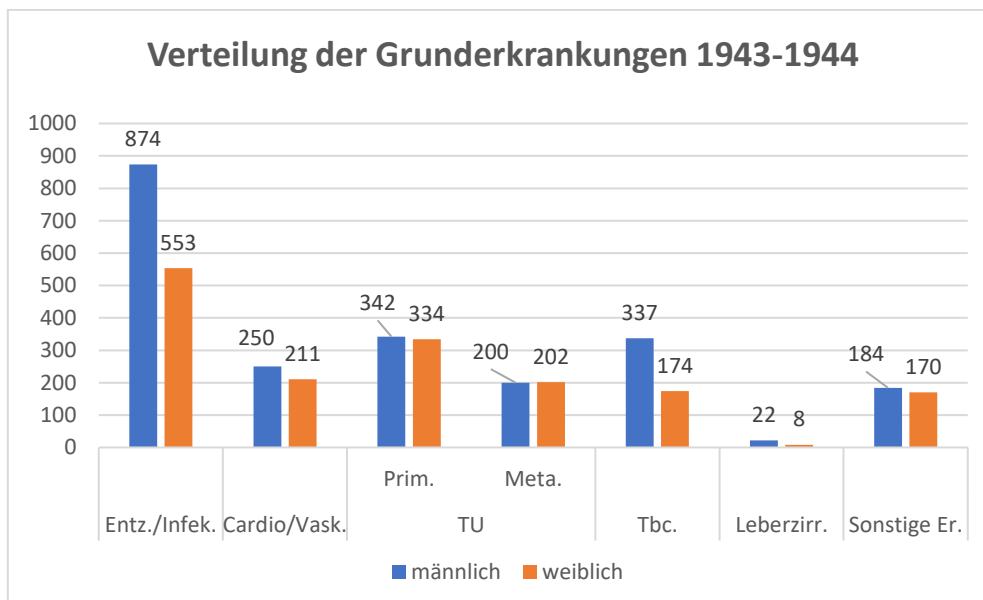


Diagramm 10: Verteilung der Grunderkrankungen nach Geschlecht 1943/1944

3.1.5 Todesursachen

Die häufigsten Erkrankungen welche 1943/1944 zum Tode geführt haben, waren mit 52,66% der gesamten Todesfälle die entzündlich/infektiösen Erkrankungen. Kardiovaskulären Erkrankungen folgten mit 40,79%. Die restlichen 6,55% werden von sonstigen Erkrankungen (5,39%) und Neoplasien (1,15%) gebildet. Insgesamt wurden 1943/1944 3489 Todesursachen erhoben. Für die Prozentsatzberechnung wurde die Gesamtzahl 2949 gewählt, da die Tuberkulose und Tumormetastasen zu den jeweiligen Hauptgruppen gezählt wurden.

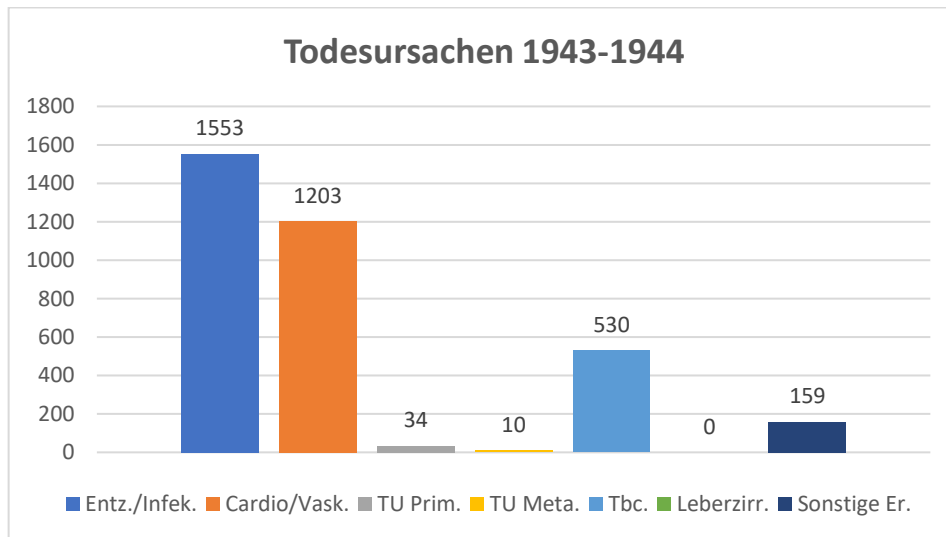


Diagramm 11: Todesursachen 1943/1944

Geschlechterverteilung:

Wie durch das Ergebnis der Grunderkrankungen schon zu vermuten war, starben Männer zu 23,5% häufiger (61,75% der infektiösen KH) an entzündlich/infektiösen Krankheiten als Frauen (38,25% der infektiösen KH). An kardiovaskulären Krankheiten starben nur um 4,32% mehr Männer als Frauen. Bei den sonstigen Krankheiten konnte man beobachten, dass um 12,58% mehr Frauen als Männer starben.

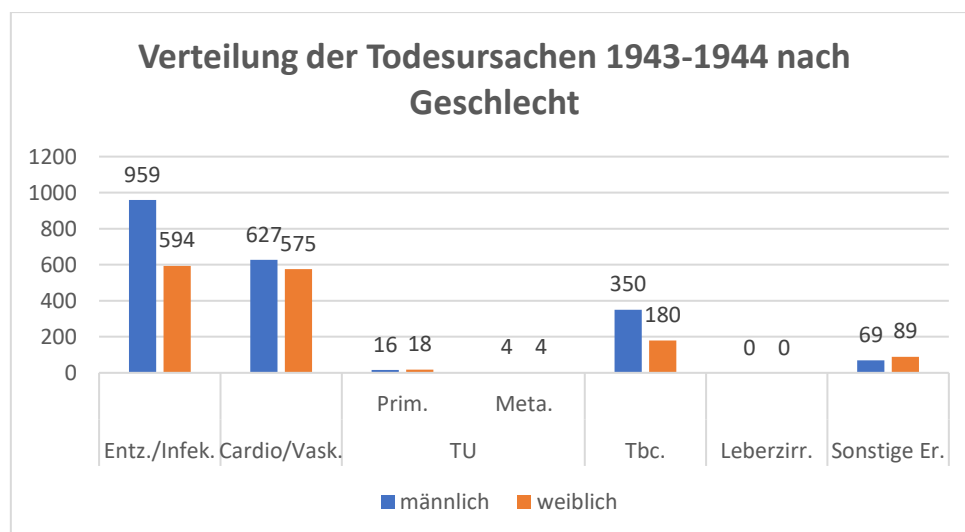


Diagramm 12: Verteilung der Todesursachen nach Geschlecht 1943/1944

3.1.6 Betroffene Organe bei den drei häufigsten Todesursachen

Die häufigsten Todesursachen der Jahre 1943/1944 waren Entzündungen bzw. Infektionen, gefolgt von kardiovaskulären Erkrankungen und sonstigen Erkrankungen.

1) entzündlich/infektiös/autoimmun

Bei den entzündlich/infektiösen Krankheiten war das Organ Lunge am häufigsten (20,20%) betroffen, Männer waren häufiger (um 29,82% mehr) betroffen als Frauen.

An zweiter Stelle (mit 12,55%) kam der untere Gastrointestinal-Trakt gefolgt vom oberen Gastrointestinal-Trakt (mit 12,54%). Insgesamt waren beim Gastrointestinaltrakt Frauen etwas (zu ca. 8%) weniger betroffen als Männer.

Die restlichen 54,71% verteilen sich relativ regelmäßig (zu jeweils ca. 7,4%) auf die anderen Organsysteme, wobei Kopf/Hals mit 9,5% und das Herz mit 8,4% etwas häufiger betroffen waren. Wiederum ist zu beobachten, dass Männer etwas häufiger betroffen waren als Frauen.

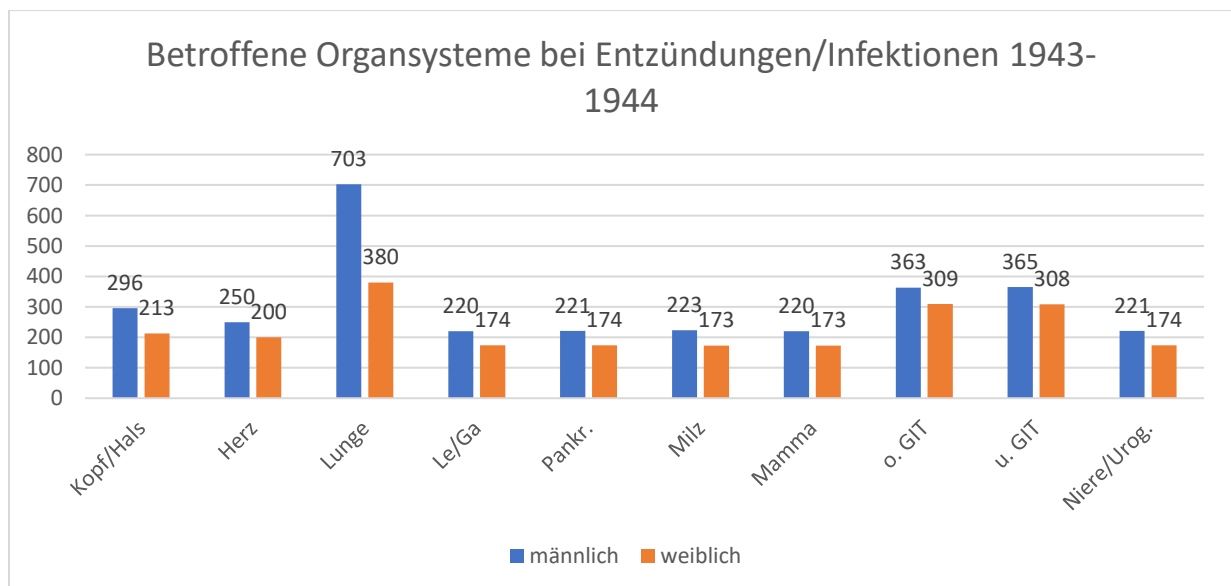


Diagramm 13: Betroffene Organe bei Entzündungen/Infektionen nach Geschlecht 1943/1944

2) kardiovaskulär

Das Herz war bei kardiovaskulären Erkrankungen am häufigsten (zu 23,77%) betroffen, wobei Männer um 13,38% häufiger betroffen waren als Frauen. Am zweithäufigsten (17,01%) Organsystem Kopf/Hals erkrankten Frauen etwas öfter (um 2,92%), während bei der Lunge (12,74%) die Männer etwas (um 6,14%) häufiger betroffen waren. Die weiteren 46,48% verteilen sich mit jeweils ca. 6,6% gleichmäßig auf die anderen Organsysteme, bei welchen Männer zu 11,83% häufiger betroffen waren als Frauen.

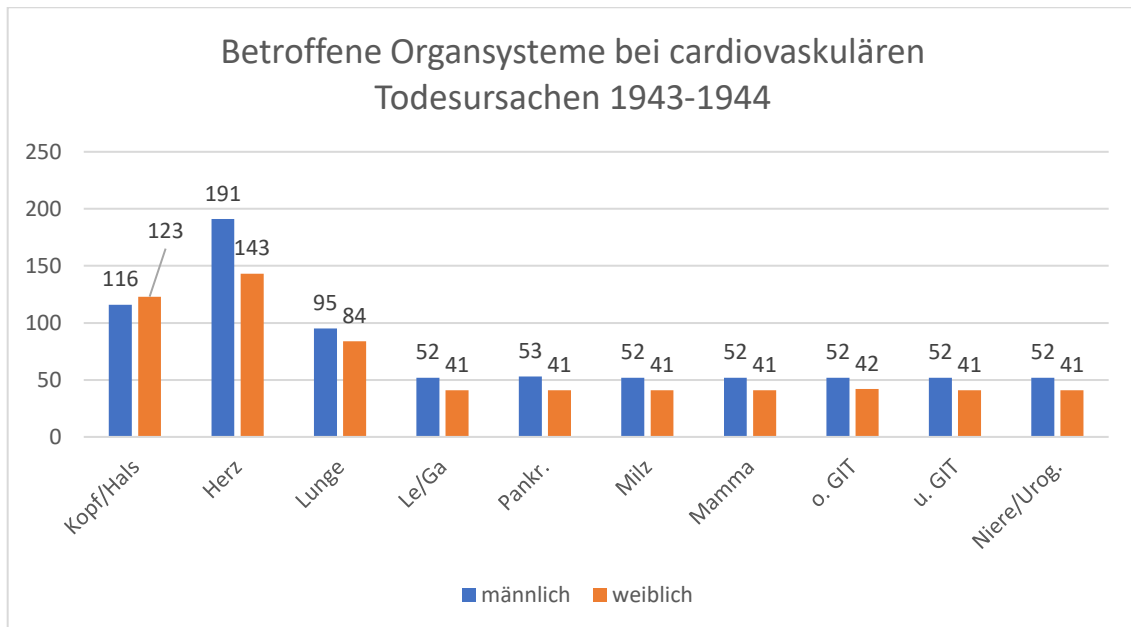


Diagramm 14: Betroffene Organe bei kardiovaskulären Erkrankungen nach Geschlecht 1943/1944

3) sonstige Erkrankungen

Betrachtet man nun die sonstigen Erkrankungen, kann festgestellt werden, dass das Organsystem Kopf/Hals mit 38,01% am häufigsten betroffen war und nur ein geringer Unterschied (4,6% mehr Frauen) bei der Geschlechterverteilung zu beobachten ist. Der obere und untere GI-Trakt waren an zweiter und dritter Stelle mit 16,96% o.GIT bzw. 16,37% u.GIT etwa gleich häufig betroffen. Es ist zu bemerken, dass beim oberen GI-Trakt Männer zu 31,03% und beim unteren GI-Trakt zu 28,57% mehr betroffen waren. Die restlichen 28,66% werden von den Organsystemen Lunge (13,45%; 53,85% mehr Männer betroffen), Herz (8,77%; 50% mehr Männer betroffen), Leber/Gallenblase (3,5%; gleichmäßig verteilt) und Niere/Urogenitaltrakt (2,93%; nur Frauen betroffen) gebildet.

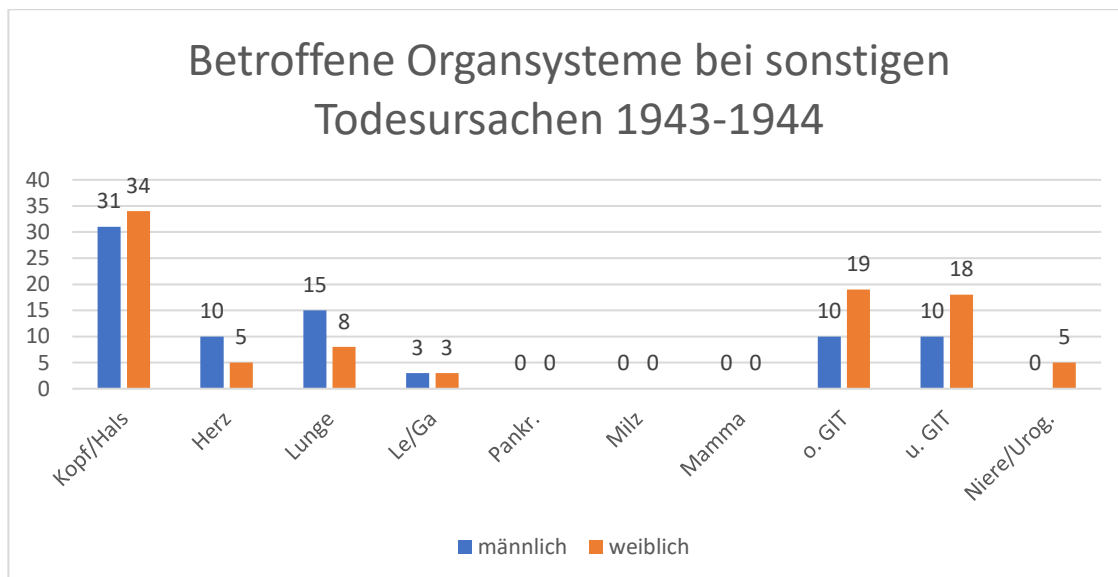


Diagramm 15: Betroffene Organe bei sonstigen Erkrankungen nach Geschlecht 1943/1944

3.2 Obduktionen der Jahre 2006/2007

Im Jahr 2006 wurden 550 und im Jahr 2007 574 Obduktionen, also insgesamt 1124 derselbigen an der Pathologie Graz durchgeführt.

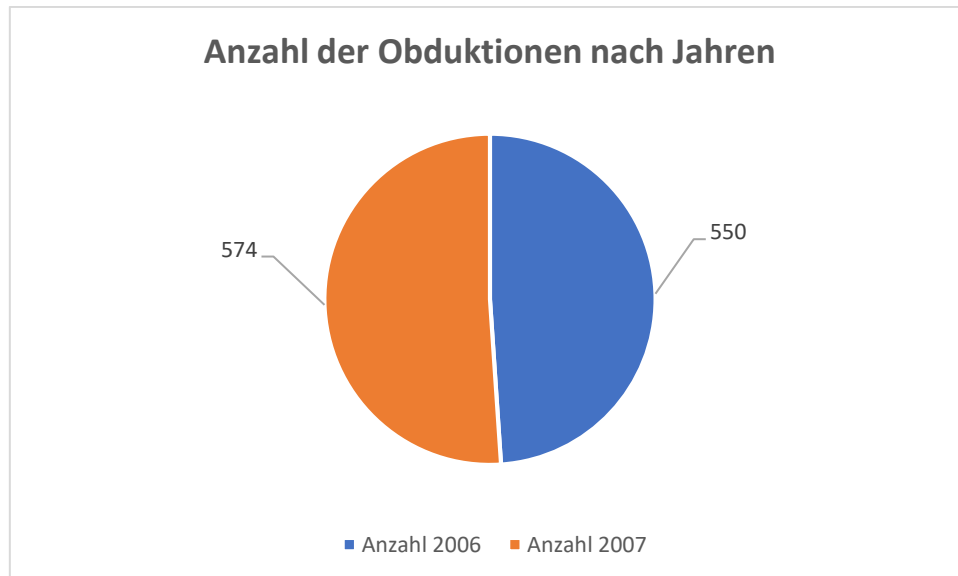


Diagramm 16: Anzahl der Obduktionen 2006/2007

Für diese Arbeit wurden 976 Obduktionen der Jahre 2006 und 2007 berücksichtigt.

148 Obduktionen mussten ausgeschlossen werden:

142 Kinder unter 14 Jahren und 6 Menschen die an die Gerichtsmedizin überstellt wurden, konnten nicht in die Statistik mit einbezogen werden.

3.2.1 Geschlechterverteilung

In den Jahren 2006/2007 wurden 508 Frauen und 464 Männer obduziert, bei 4 Personen war kein Geschlecht angegeben.

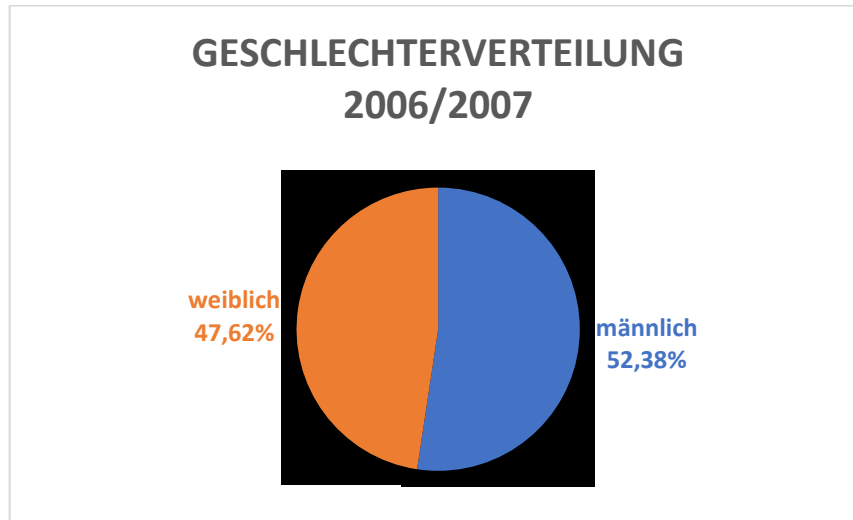


Diagramm 17: Geschlechterverteilung 2006/2007

Geschlechterverteilung nach Jahren aufgeteilt:

Jahr	Frauen	Männer
2006	243 Obduktionen	230 Obduktionen
2007	265 Obduktionen	234 Obduktionen

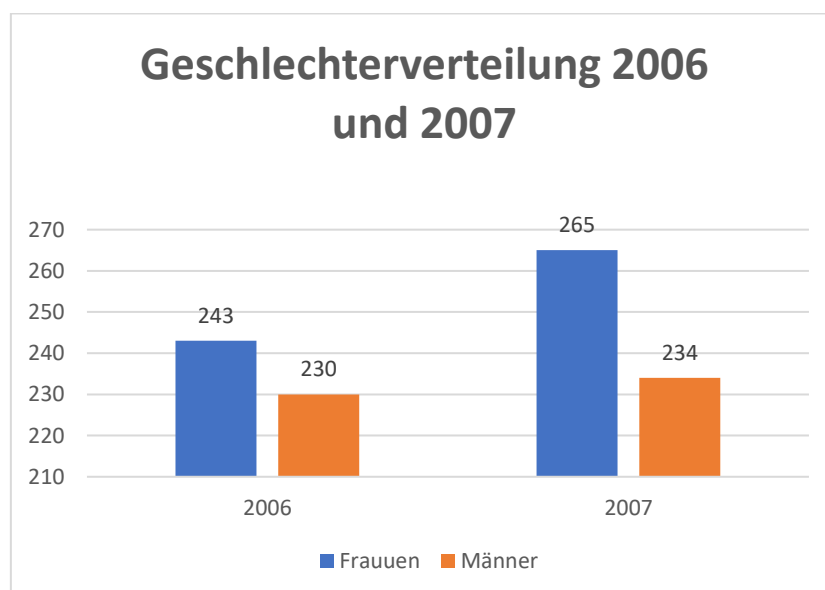


Diagramm 18: Geschlechterverteilung nach Jahren 2006/2007

3.2.2 Altersverteilung

2006/2007 lag das durchschnittliche Sterbealter bei 71,69 Jahren. Frauen wurden durchschnittlich 74,065 und Männer 68,545 Jahre alt. Aufgrund des Auswahlkriteriums wiesen die jüngsten Obduzierten, welche sowohl männlich als auch weiblich waren, ein Alter von 14 Jahren auf. Die älteste Frau und der älteste Mann wurden beide 98 Jahre alt.

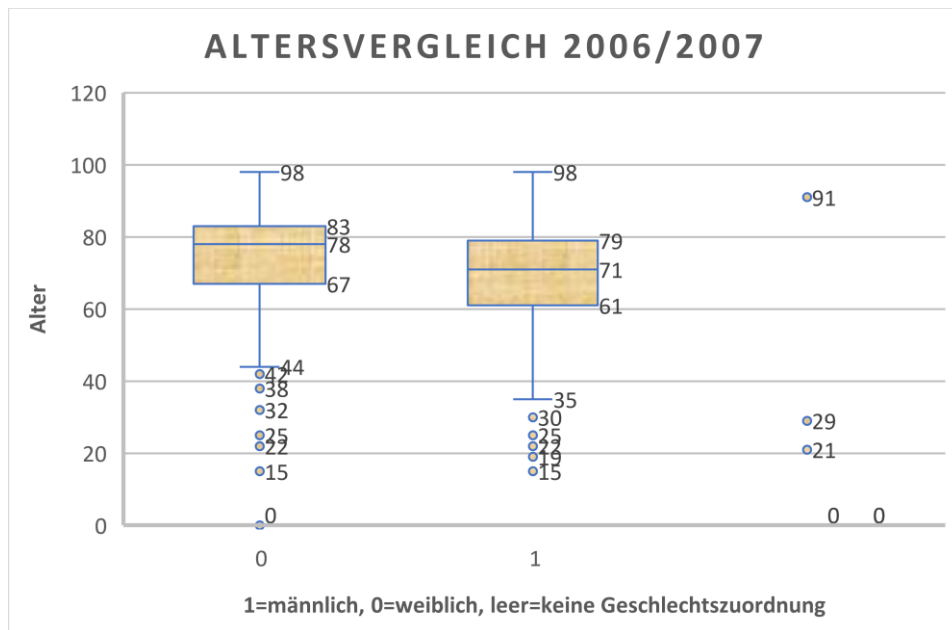


Diagramm 19: Altersvergleich nach Geschlecht 2006/2007

Im Jahr 2006 war das Durchschnittsalter um 1,19 Jahre höher als 2007. Frauen wurden 2006 um 5,72 Jahre älter als Männer, 2007 waren es 5,32 Jahre. Im Jahr 2006 wurde die älteste Frau 92 Jahre alt und der älteste Mann 95 Jahre. Im Jahr 2007 wurden die älteste Frau und der älteste Mann beide 98 Jahre alt.

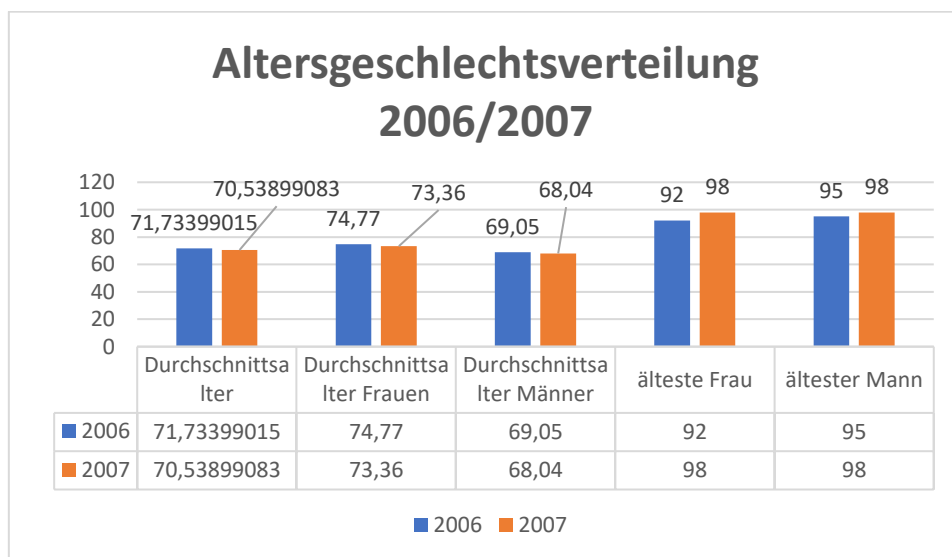


Diagramm 20: Altersverteilung der Frauen 2006/2007

3.2.3 Habitus

Der Habitus der Kohorte 2006 und 2007 wurde bei 60 Abfragen angegeben. Die Mehrheit bildet mit 45 Fällen der adipöse Habitus gefolgt vom kachektischen Habitus mit 14 Fällen. Ein normaler Habitus wurde nur in einem Bericht erwähnt.

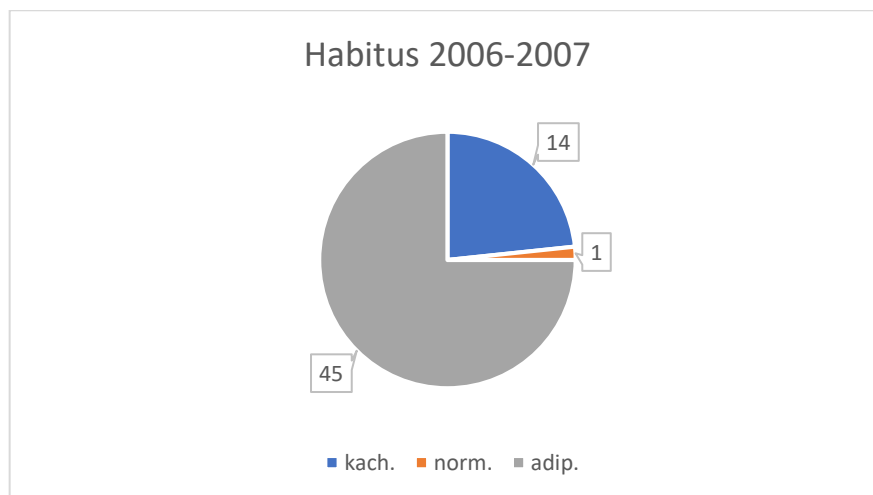


Diagramm 21: Habitus 2006/2007

Betrachtet man die Grunderkrankungen in Relation zum Habitus, ist zu erkennen, dass 80% (36) der adipösen Gruppe an kardiovaskulären Krankheiten litten. Die restlichen 20% setzten sich aus sonstigen (4) und entzündlichen (3) Erkrankungen zusammen. Bei der kachektischen Gruppe litten 57,14% (8) an Tumorerkrankungen und die restlichen 42,86% bildeten entzündliche (3), sonstige (1) Erkrankungen und ein Fall von Leberzirrhose. Die einzig verzeichnete normalgewichtige Patientin litt an einer kardiovaskulären Krankheit (arrhythmogene rechtsventrikuläre Dysplasie).

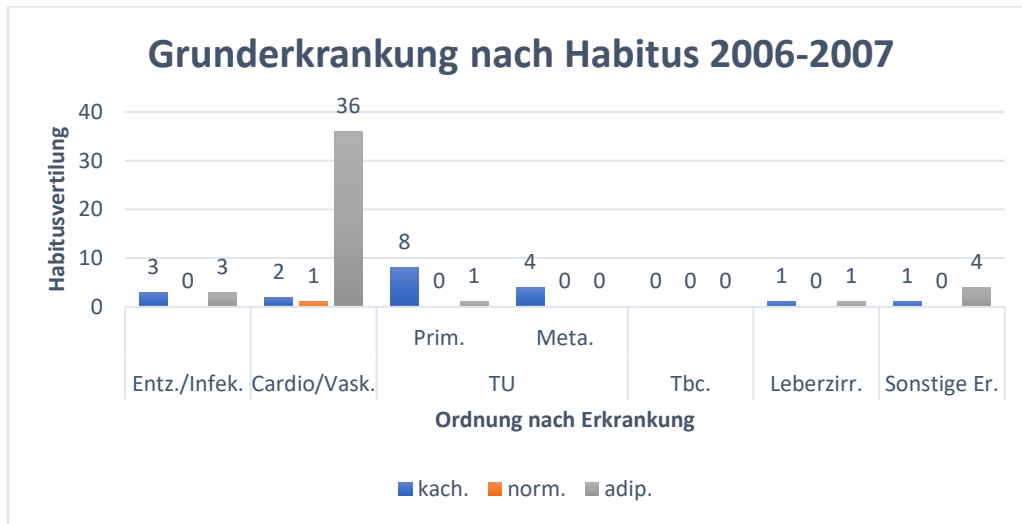


Diagramm 22: Grunderkrankungen nach Habitus 2006/2007

Vergleicht man weiters die Todesursachen in Relation zum Habitus, ist zu erkennen, dass 82,2% (37) der adipösen Gruppe an kardiovaskulären Krankheiten litten. Die restlichen 17,78% setzten sich wie bei den Grunderkrankungen aus entzündlichen (8) und sonstigen (2) Erkrankungen zusammen, wobei bei den Todesursachen die entzündlichen Erkrankungen deutlich überwogen. Bei der kachektischen Gruppe litten 57,14% (8) an entzündlichen Erkrankungen und die restlichen 42,86% bildeten kardiovaskuläre (4) und sonstige (2) Erkrankungen. Die normalgewichtige Patientin, welcher an einer kardiovaskulären Grunderkrankung litt, verstarb an einer „sonstigen Erkrankung“ (Z.n. Herzstillstand -> Hypoxie - Hirnödeme).

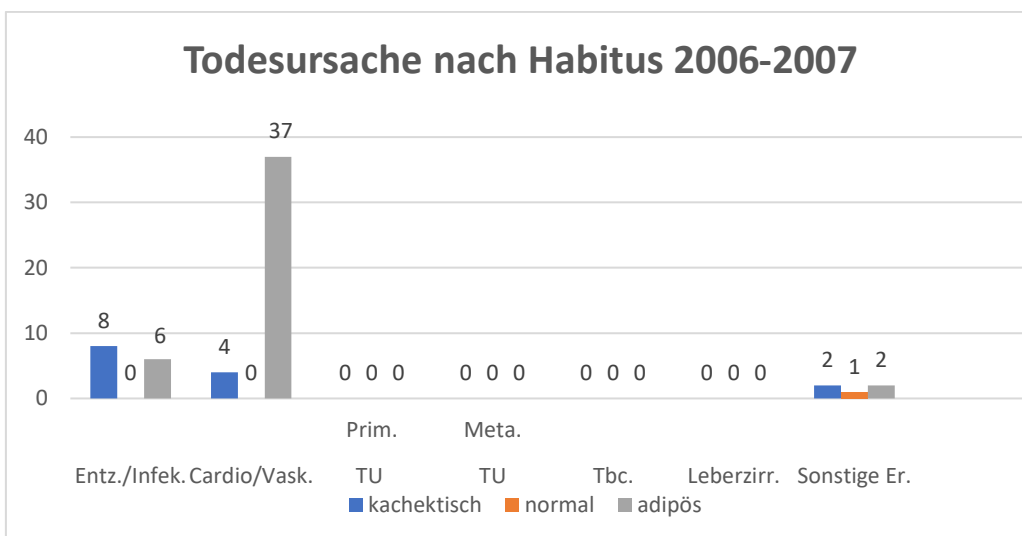


Diagramm 23: Todesursachen nach Habitus 2006/2007

3.2.4 Grunderkrankungen

Insgesamt wurden 2006/2007 von 976 Obduktionsberichten 982 Grunderkrankungen erhoben. Kardiovaskuläre Erkrankungen waren mit 53,87% die häufigsten Grunderkrankungen. Die restlichen 46,13% wurden von Neoplasien an zweiter Stelle (22,4%), entzündlich/infektiöse Krankheiten an dritter Stelle (11,3%), sonstigen Erkrankungen (8,86%) und Leberzirrhose (3,56%) gebildet.

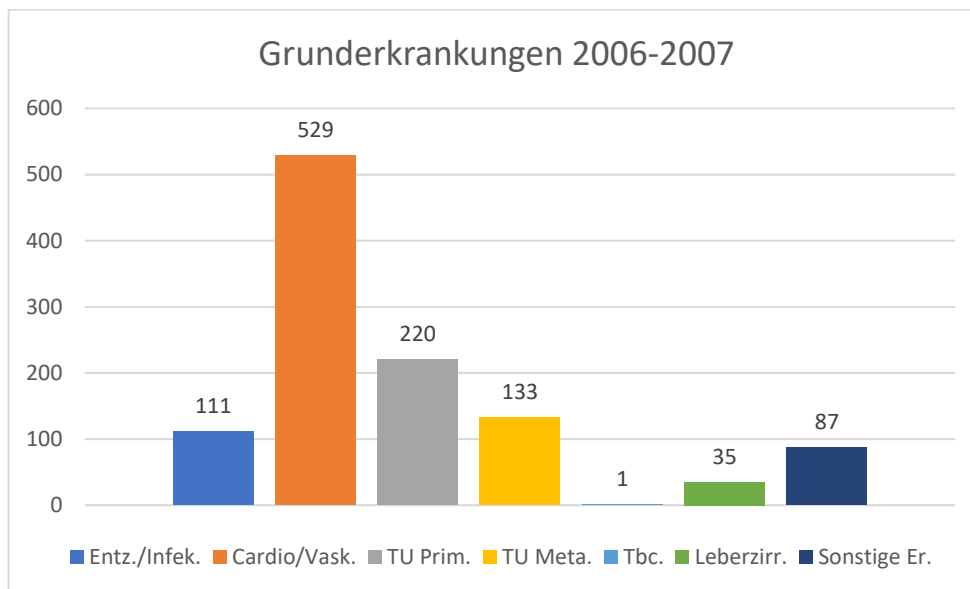


Diagramm 24: Grunderkrankungen 2006/2007

Geschlechterverteilung:

Betrachtet man nun die Geschlechterverteilung der Grunderkrankungen, kann man erkennen, dass bei den kardiovaskulären Erkrankungen Frauen in 61 Fällen, also zu 12,71% mehr betroffen waren. Männer hingegen waren bei Neoplasien in 28 Fällen, also zu 12,73% mehr betroffen. Bei den entzündlich/infektiösen Erkrankungen waren Frauen in 5 Fällen, also um 4,54%, häufiger betroffen. Die weiteren Erkrankungen hatten die folgende Geschlechterverteilung: sonstige Erkrankungen: 4,76% mehr Männer, Leberzirrhose: 9,37% mehr Männer, Tuberkulose: insgesamt ein männlicher Patient.

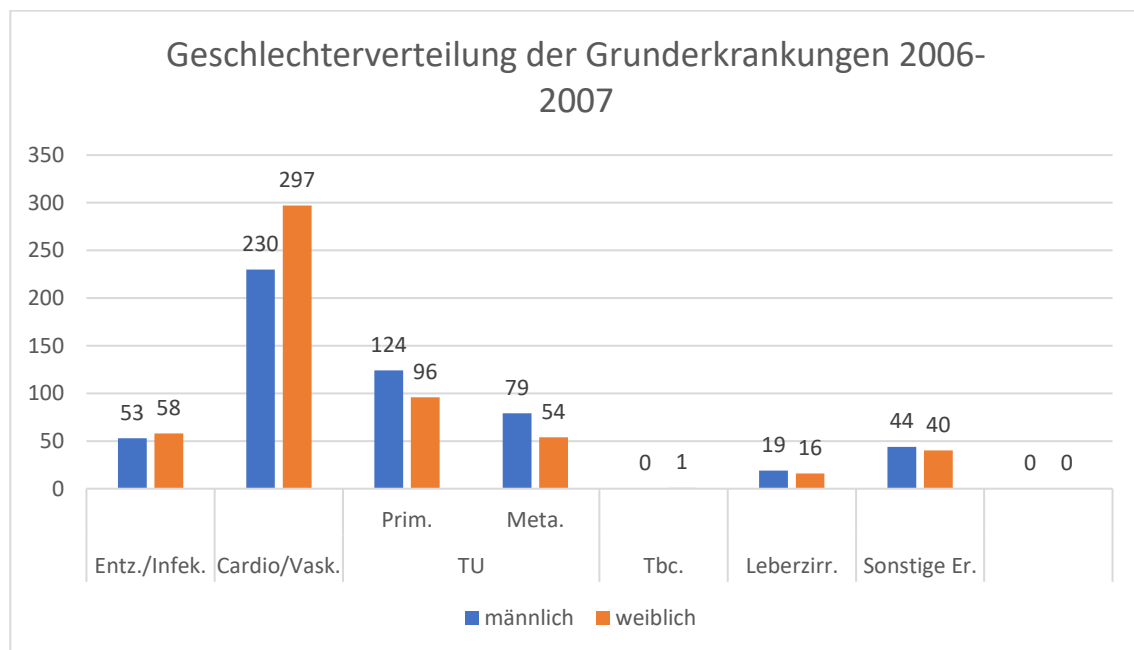


Diagramm 25: Verteilung der Grunderkrankungen nach Geschlecht 2006/2007

3.2.5 Todesursachen

Die häufigsten Erkrankungen welche 2006/2007 zum Tode geführt haben, waren mit 66,74% der gesamten Todesfälle kardiovaskuläre Erkrankungen. Entzündliche Erkrankungen folgten mit 21,56%. Die restlichen 11,7% werden von Neoplasien (5,74%), sonstigen Erkrankungen (5,65%) und Leberzirrhose (0,3%) gebildet. Insgesamt wurden 2006/2007 1021 Todesursachen erhoben. Für die Prozentsatzberechnung konnten 974 Todesursachen gewertet werden.

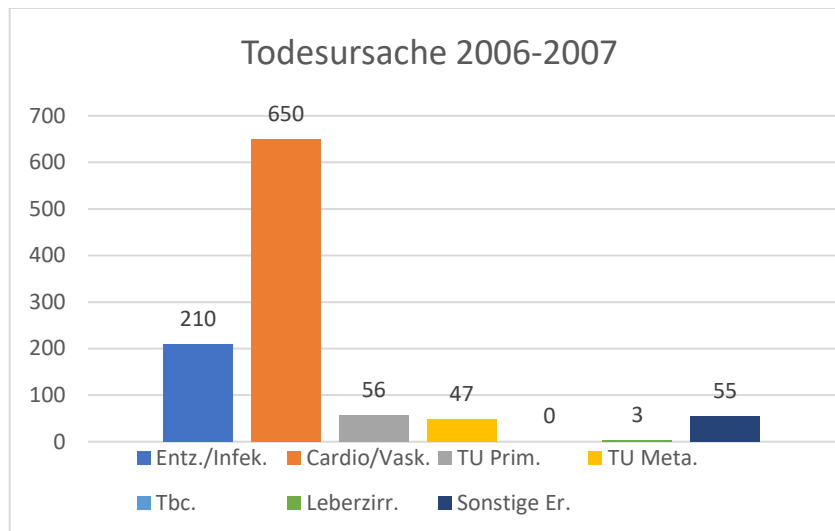


Diagramm 26: Todesursachen 2006-2007

Betrachtet man die geschlechtliche Verteilung der Todesursachen, wird ersichtlich, dass an kardiovaskulären Erkrankungen um 6,8% (44) mehr Frauen starben als Männer. Die Geschlechterverteilung bei den entzündlichen Erkrankungen war annähernd gleich, wobei um 0,96% (2) die Männer überwogen. Auch bei den Neoplasien waren Männer um 6 Menschen, also 10,71% mehr betroffen. Frauen hingegen überwogen bei den sonstigen Erkrankungen um 8 Menschen, also 14,81%.

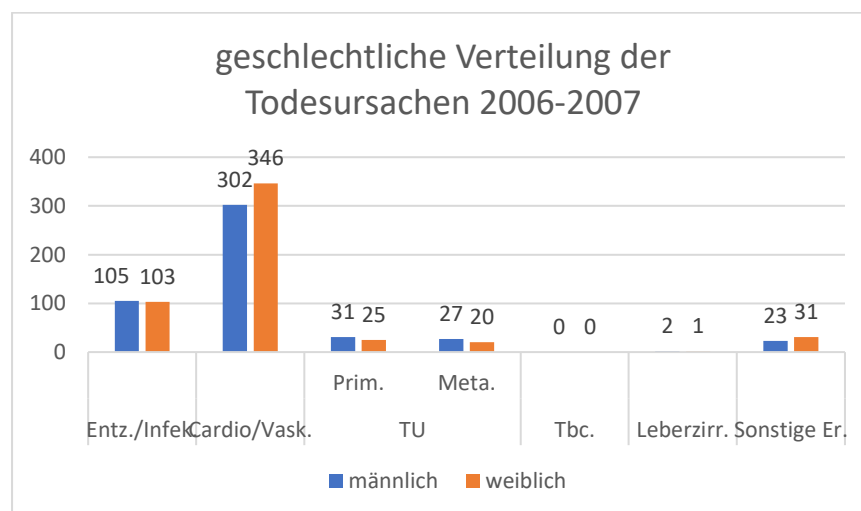


Diagramm 27: Verteilung der Todesursachen nach Geschlecht 2006/2007

3.2.6 Betroffene Organe bei den drei häufigsten Todesursachen

Im Zeitraum 2006/2007 waren kardiovaskulären Erkrankungen die häufigsten Todesursachen, gefolgt von Entzündungen/Infektionen und Neoplasien.

1) kardiovaskulär

Bei kardiovaskulären Erkrankungen, welche 2006/2007 zum Tod führten, war das Herz mit 52,07% am öftesten betroffen und Frauen waren mit 17 Personen um 3,23% häufiger betroffen als Männer. Das Organsystem Kopf/Hals folgte mit 100 Personen, also gesamt 9,88% auf den zweiten Platz, wobei die Geschlechterverteilung mit 50 zu 50 ident ausfiel. An dritter Stelle kamen mit 92 Personen, also gesamt 9,09% die Lunge, wobei mit 12 Personen, also 13,04%, mehr Frauen betroffen waren. Die restlichen 28,96% bildeten mit jeweils ca. 4% der obere und untere Gastrointestinaltrakt sowie die Nieren bzw. das Urogenitale, Leber/Gallenblase, Pankreas, Milz und Mamma. Bei dieser Kohorte waren Männer in 7 Fällen, also 17,07% mehr betroffen, außer beim Gastrointestinaltrakt, wo Männer in 4 Fällen, also 0,09% häufiger betroffen waren als Frauen.

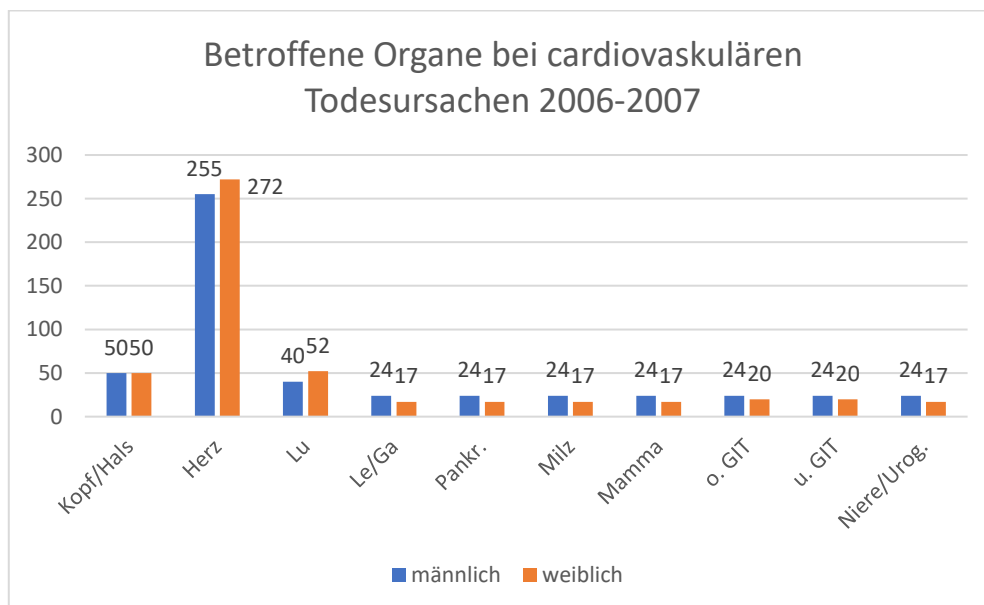


Diagramm 28: Betroffene Organe bei kardiovaskulären Erkrankungen nach Geschlecht 2006/2007

2) entzündlich/ infektiös/autoimmun

Entzündliche bzw. infektiöse Erkrankungen, welche im Zeitraum von 2006/2007 zum Tod führten, befielen bevorzugt die Lunge (31,83%), wobei Männer in 8 Fällen, also 5,45%, häufiger betroffen waren als Frauen. Deutlich abgeschlagen folgten der obere und der untere Gastrointestinaltrakt mit 12,9% bzw. 13,11%, wobei Männer beim o.GIT um 6.6% (4) und beim u.GIT um 4,9% (3) häufiger betroffen waren als Frauen.

Die weiteren sieben Organsysteme machten zusammen 42,1% aus, mit durchschnittlich 6,02% pro Organsystem, wobei Kopf/Hals (6,66%) und das Herz (6,88%) etwas häufiger betroffen waren. Ein Männeranteil von durchschnittlich 75% (21 Männer pro Organ) und Frauenanteil von durchschnittlich 25% (7 Frauen pro Organ) konnte beobachtet werden.

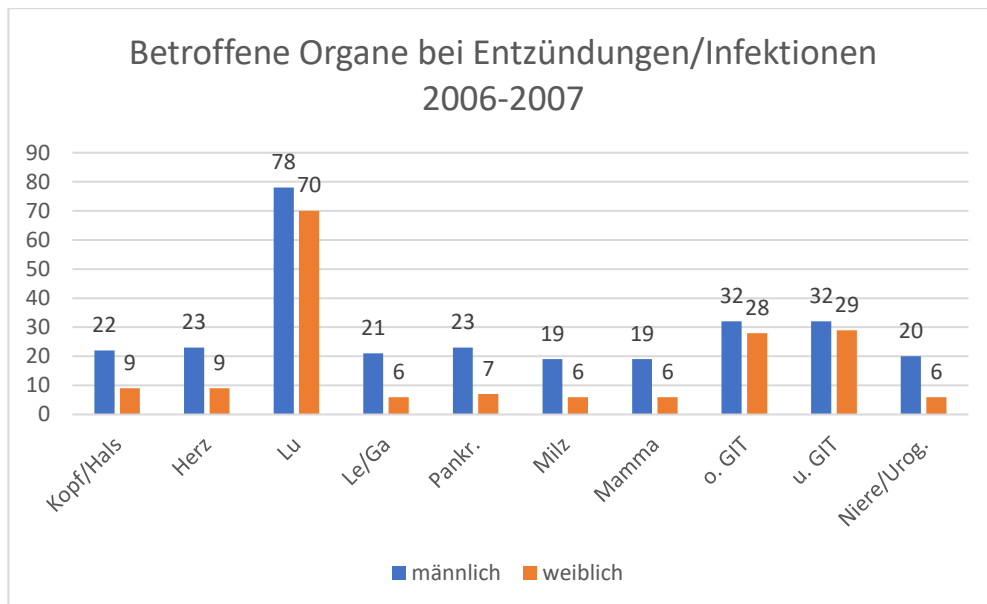


Diagramm 29: Betroffene Organe bei Entzündungen/Infektionen nach Geschlecht 2006/2007

3) Neoplasien

Betrachtet man nun die Tumorerkrankungen, wird ersichtlich, dass das Organ Lunge mit 40,43% am häufigsten betroffen war und Männer zu 36,84% (7 Menschen) häufiger betroffen waren als Frauen. Die Nieren und der Urogenitaltrakt waren mit 21,28% das zweithäufigste betroffene Organsystem bei Tumorerkrankungen, in welchem Frauen um 2 Menschen, also 20% weniger betroffen waren als Männer. Weiters war das Organsystem Leber und Gallenblase zu 12,77% (6 Menschen) an den Todesursachen durch Neoplasien beteiligt, wobei Männer um 66,66% (4 Menschen) mehr betroffen waren als Frauen. Der obere GIT und das Pankreas waren mit jeweils 8,51% betroffen, wobei die Geschlechterverteilung bezüglich des oberen GITs ausgeglichen war und bezüglich des Pankreas um 50% (2 Menschen) mehr Frauen betroffen waren als Männer. Zu jeweils 4,2% waren Mamma und Kopf/Hals betroffen, beim Organsystem Kopf/Hals zwei Männer, bei der Mamma zwei Frauen.

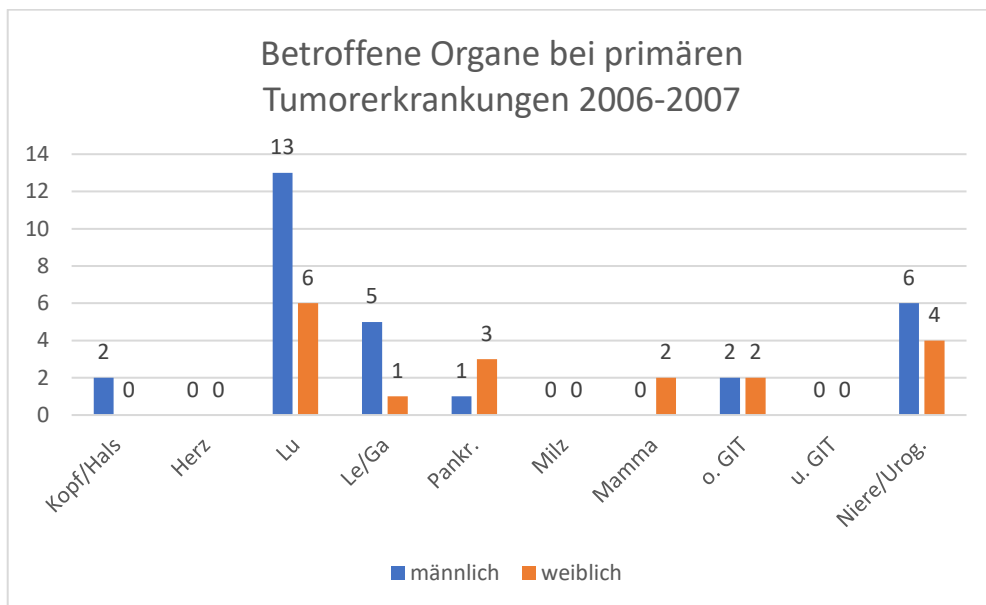


Diagramm 30: Betroffene Organe bei Neoplasien nach Geschlecht 2006/2007

3.3 Obduktionen Feldhof

3.3.1 Alters und Geschlechtsverteilung

In den Jahren 1943/1944 wurden am Institut für Pathologie 24 Frauen und 134 Männer, also insgesamt 158 Personen obduziert, welche die Einschlusskriterien meiner Diplomarbeit erfüllten.

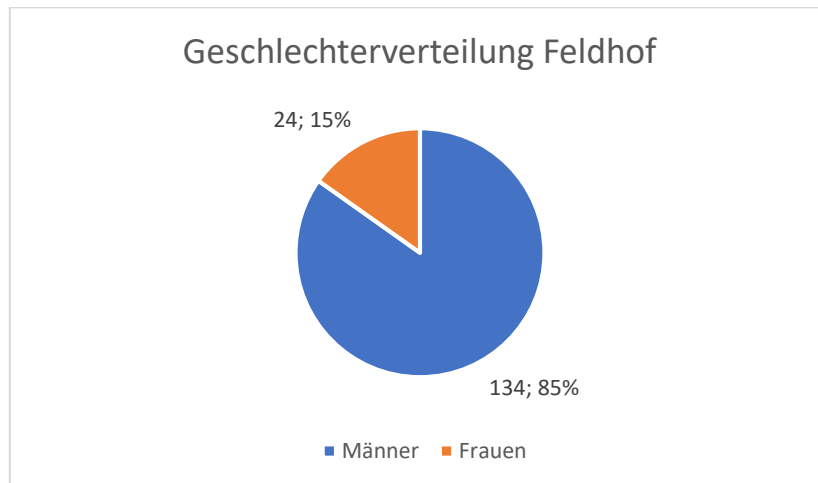


Diagramm 31: Geschlechterverteilung Feldhof

Bezüglich der Altersverteilung der vom Feldhof stammenden PatientInnen kann gesagt werden, dass Frauen mit durchschnittlich 48 Jahren ein höheres Sterbealter erreichten als Männer mit 45,06 Jahren. Das Gesamtdurchschnittsalter war mit 45,69 ähnlich dem Durchschnittsalter der Männer, was durch die geringere Fallzahl der Frauen erklärt werden kann.

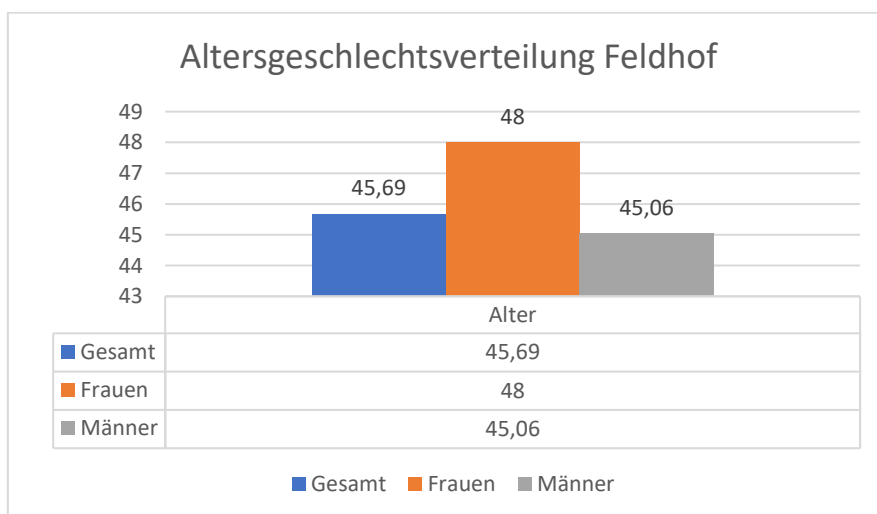


Diagramm 32: Altersgeschlechtsverteilung Feldhof

3.3.2 Habitus

Durch den Vergleich des Habitus zum Geschlecht konnte festgestellt werden, dass der kachektische Habitus bei den von der Nervenheilstalt Feldhof überwiesenen PatientInnen überwog. Insgesamt hatten 86,54%, also 90 der 104 beschriebenen Personen, 80% der Frauen und 87,64% der Männer einen kachektischen Habitus. Normalgewichtige machten insgesamt 11,54%, also 12 Personen aus, wobei 11,24% der Männer und 13,33% der Frauen einen normalen Habitus hatten. Letztlich konnte beobachtet werden, dass die 2 adipösen Personen, also 1,92%, sich auf eine Frau und einen Mann aufteilen.

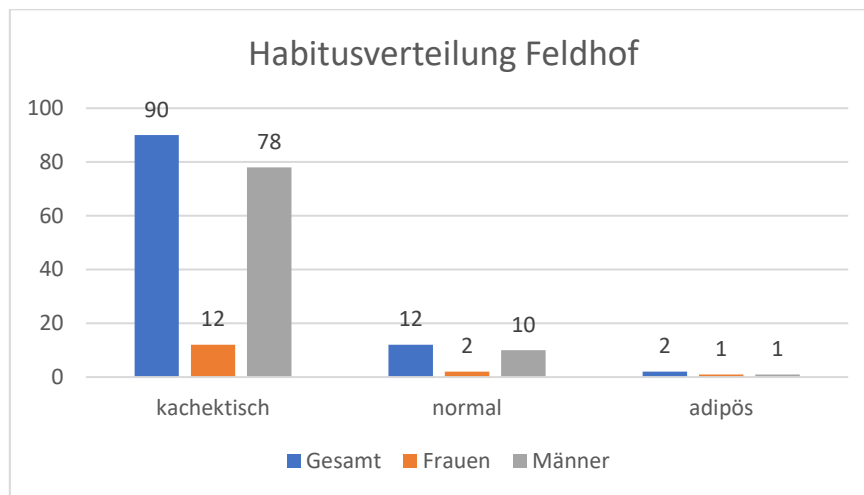


Diagramm 33: Habitusverteilung Feldhof

3.3.3 Grunderkrankungen und Todesursachen

Insgesamt wurden bei den Feldhof-Obduktionen 157 Grunderkrankungen erhoben, Tuberkulose und Tumormetastasen wurden zu den jeweiligen Hauptgruppen gezählt. Entzündungen und Infektionen waren mit 70,06% (110 Personen) die häufigsten Grunderkrankungen. Die restlichen 29,94% wurden von kardiovaskulären Krankheiten an zweiter Stelle (15,92%, 25 Personen), Neoplasien an dritter Stelle (8,28%, 13 Personen) und sonstigen Erkrankungen (5,73%, 9 Personen) gebildet. Es waren 64 Fälle von Tuberkulose verzeichnet, also litten 58,18% der entzündlich/infektiösen und 40,76% der gesamten Kohorte an dieser Erkrankung. Es war kein Fall von Leberzirrhose verzeichnet.

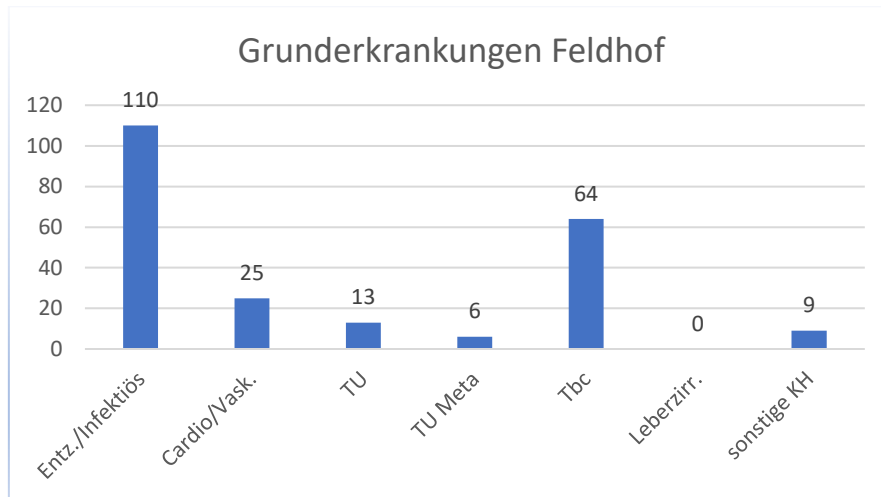


Diagramm 34: Grunderkrankungen Feldhof

Die häufigsten Todesursachen der PatientInnen vom Feldhof waren mit 65,19% (103 Personen) der gesamten Todesfälle die entzündlich/infektiösen Erkrankungen. Kardiovaskulären Erkrankungen folgten mit 28,24% (45 Personen). Die restlichen 7,57% wurden von sonstigen Erkrankungen (3,8%, 6 Personen) und Neoplasien (2,53%, 4 Personen) gebildet. Die Tuberkulose stellte mit 67 Personen also 65,05% der entzündlich/infektiösen tödlichen Erkrankungen und 42,2% aller Todesursachen dar.

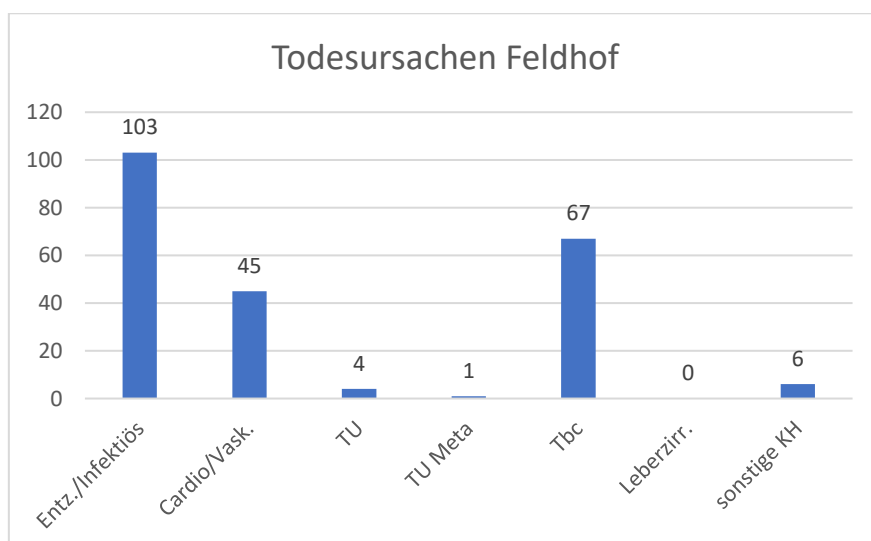


Diagramm 35: Todesursachen Feldhof

3.3.4 Ergebnisse Feldhof

Insgesamt wurden 158 (also 5,35%) der 2951 in den Jahren 1943/1944 ausgewerteten Obduktionen von der „Gau-Heil- und Pflegeanstalt am Feldhof“ zur Obduktion an das Institut für Pathologie der MedUni Graz überstellt.

Vergleicht man zunächst die Alters- und Geschlechtsverteilung der Feldhof-Obduktionen (Diagramm 31, Diagramm 32) mit den gesamten Obduktionen der Jahre 1943/1944 (Diagramm 2, Diagramm 5), gelangt man zur folgenden Feststellung:

In der Feldhof-Kohorte waren wesentlich, nämlich um 28,3% mehr Männer vertreten als in der Gesamtkohorte 1943/1944.

Die Geschlechterverteilung der Gesamtkohorte lag bei 56,7% Männer zu 43,3% Frauen, die der Feldhof-Kohorte bei 85% Männer zu 15% Frauen.

Das Durchschnittsalter 1943/1944 lag um 6,97 Jahre über dem Durchschnittsalter der Feldhof-Obduktionen. (Diagramm 4, Diagramm 31)

Das Durchschnittsalter 1943/1944 betrug 52,66 Jahre, wobei die Feldhof-Kohorte durchschnittlich nur 45,69 Jahre erreichte. In der Gesamtkohorte erreichten Männer (53,76) ein höheres Durchschnittsalter als Frauen (51,23) wohingegen Frauen in der Feldhof-Gruppe ein höheres Durchschnittsalter (48) als Männer (45,06) erreichten.

Bei beiden Vergleichsgruppen überwog der kachektische Habitus, gefolgt vom normalgewichtigen Habitus, am seltensten anzutreffen war der adipöse Habitus. Einen Unterschied konnte man jedoch in der prozentuellen Verteilung feststellen. Die Feldhof-Gruppe hatte häufiger einen kachektischen Habitus und weniger häufig einen normalen Habitus als die Gesamtgruppe 1943/1944.

(Diagramm 6, Diagramm 33)

Während 1943/1944 insgesamt 61,18% der Personen einen kachektischen Habitus hatten, waren es in der Feldhof-Untergruppe deutlich mehr, nämlich 86,54%. Der normale Habitus war bei fast der Hälfte (51,93%) aller 1943/1944 obduzierten Menschen anzutreffen, während dies bei der Feldhof-Untergruppe nur zu 11,54% der Fall war. Ein adipöser Habitus war mit 6,89% der Gesamtgruppe häufiger als bei der Feldhof-Gruppe (1,92%).

Es litten prozentuell mehr Menschen der Feldhof-Gruppe (70,06%) als der Gesamtgruppe (48,37%) an entzündlich/infektiösen Krankheiten, welche bei beiden die häufigste Krankheitsgruppe darstellte. An zweiter Stelle kamen bei den Feldhof-Obduktionen die kardiovaskulären Erkrankungen, in der Gesamtkohorte waren es die Neoplasien. (Diagramm 9, Diagramm 34)

Die Tuberkulose machte 1943/1944 insgesamt 35,81% der entzündlich/infektiösen Grunderkrankungen und bei der Feldhof-Gruppe 40,76% aus.

Entzündlich/infektiöse Krankheiten führten bei beiden Vergleichsgruppen am häufigsten zum Tode, wobei sie mit 70,06% bei den Feldhof-Obduktionen prozentuell häufiger vorkamen als in der Gesamtgruppe mit 52,66%. Die Tuberkulose kam bei der Feldhofgruppe häufiger vor als bei der Gesamtgruppe. Kardiovaskuläre Erkrankungen waren als zweithäufigste Gruppe prozentuell häufiger bei der Gesamtgruppe (40,79%) als der Feldhof-Gruppe (15,92%). (Diagramm 11, Diagramm 35)

Die Tuberkulose machte 1943/1944 17,97% aller Todesfälle aus und 34,13% der entzündlich/infektiösen Todesfälle. Isoliert man nun die Feldhof-Obduktionen, beträgt der Tuberkulose-Anteil aller Todesfälle 42,4% und der entzündlich/infektiösen 65,05%.

4 Diskussion

Die Absicht dieser Arbeit besteht darin, Obduktionsprotokolle und Obduktionsprotokollabfragen, welche vom Institut für Pathologie der MedUni Graz zur Verfügung gestellt wurden, bezüglich ihrer Grunderkrankungen und Todesursachen miteinander zu vergleichen. Diese wurden bezüglich des Auftretens entzündlich/infektiöser Krankheiten, kardiovaskulärer Krankheiten, Neoplasien, Tuberkulose und Leberzirrhose hin beleuchtet.

Diese Datensätze sind von besonderer Relevanz, da über viele Jahrzehnte hin (bis einschließlich 1978) die Pathologie der Universitätsklinik Graz als einziges Institut Obduktionen in der gesamten Steiermark durchgeführt hat. Im Jahre 1978 wurde das pathologische Institut des LKH Leoben gegründet [23].

4.1 Studiendaten

Ausgewertet wurden Obduktionsberichte des Instituts für Pathologie der Medizinischen Universität Graz, welche in den Jahren 1943/1944 und 2006/2007 durchgeführt wurden.

Es wurden für diese retrospektive Studie insgesamt 3927 Leichenöffnungen berücksichtigt

1943/1944 konnten 2951 Obduktionen berücksichtigt werden, 2006/2007 waren es 976 Obduktionen.

Im Rahmen dieser Diplomarbeit wurden 6 Hypothesen formuliert und nach der Auswertung der Daten bestätigt beziehungsweise widerlegt.

4.2 Hypothesen

1. 1943/1944 verstarben mehr PatientInnen an Entzündungen bzw. Infektionen als 2006/2007
2. 2006/2007 verstarben mehr PatientInnen an kardiovaskulären Erkrankungen als 1943/1944
3. 1943/1944 und 2006/2007 verstarben etwa gleich viele Menschen an Neoplasien.
4. Das Sterbealter von 2006/2007 liegt über dem Sterbealter von 1943/1944
5. 1943/1944 verstarben mehr PatientInnen an Tuberkulose als 2006/2007
6. 2006/2007 litten mehr Menschen an Leberzirrhose als 1943/1944

4.2.1 Hypothese 1:

1943/1944 verstarben mehr PatientInnen an Entzündungen bzw. Infektionen als 2006/2007

Diese Hypothese konnte bestätigt werden, 1943/1944 starben etwa um die Hälfte mehr Menschen an entzündlich/infektiösen Erkrankungen als 2006/2007.

Im früheren Zeitraum verstarben 52,66% (1553) der Kohorte an entzündlich/infektiösen Krankheiten, im Vergleich dazu waren es 22,18% (210) im aktuellen Zeitraum.

Die Ursache für diese Entwicklung liegt vermutlich in der Verbesserung der Lebensbedingungen nach dem zweiten Weltkrieg. Vermehrte Ressourcen nach dem Krieg begünstigten eine bessere Ernährung und medizinische Versorgung. Weiters trug die verbesserte ökonomische Situation durch eine besseren Wohnsituation und gesteigerte hygienische Bedingungen zu einem besseren Gesundheitsstatus der Bevölkerung bei [24,25,29]

Durch die Entdeckung des Penicillins durch Alexander Fleming im Jahre 1928 wurde der Grundstein zur kausalen Bekämpfung von Infektionskrankheiten gelegt. Die konsekutive Verbreitung von Antibiotika konnte durch dessen industrielle Herstellung erfolgen. Ab dem Jahr 1941 wurde Penicillin für Soldaten hergestellt und ab 1944 auch für die zivile Bevölkerung [26]

Der Rückgang der Erkrankung Tuberkulose spielt beim Rückgang der entzündlich/infektiösen Krankheiten eine wichtige Rolle, da die Tuberkulose die häufigste entzündlich/infektiöse Krankheit in den Jahren 1943/1944 war. Dieser Rückgang wird in der Hypothese 5 näher erläutert.

4.2.2 Hypothese2:

2006/2007 verstarben mehr PatientInnen an kardiovaskulären Erkrankungen als 1943/1944

Diese Hypothese konnte bestätigt werden, 2006/2007 starben um 27,85% mehr Menschen an kardiovaskulären Erkrankungen als 1943/1944.

Im aktuellen Zeitraum verstarben 68,64% (650) der Kohorte an entzündlich/infektiösen Krankheiten, im Vergleich dazu waren es 40,79% (1203) im früheren Zeitraum.

Eine mögliche Erklärung für diese Entwicklung ist die gestiegene Lebenserwartung im aktuellen Zeitraum. Diese Korrelation wäre möglich, da die meisten kardiovaskulären Krankheiten bei Erwachsenen im höheren Alter entstehen.

Nimmt man die arterielle Hypertonie als Beispiel, hat diese ihren Altersgipfel bei 60 Jahren. Ursächlich für die arterielle Hypertonie sind entweder ein erhöhtes zirkulierendes Blutvolumen oder eine Erhöhung des peripheren Gefäßwiderstandes. Begünstigend können sich Übergewicht, Stress, Nikotin- und Alkoholabusus sowie genetische und hormonelle Faktoren (z.B. Wechseljahre der Frau) auswirken [27].

Das Beispiel AHT wurde gewählt, da vaskuläre und zirkulatorische Erkrankungen eng miteinander verzahnt sind. Gefäßerkrankungen beruhen häufig auf einer generalisierten Kreislaufstörung (z.B. Begünstigung einer Arteriosklerose durch eine arterielle Hypertonie) und haben ihrerseits häufig lokale Kreislaufstörungen wie Thrombose, Embolie oder Blutungen zur Folge. Thrombose, Embolie und Blutung bedingen wiederum häufig eine Ischämie in unterschiedlichen Organen, z.B. dem Herzen [28].

4.2.3 Hypothese 3:

1943/1944 und 2006/2007 verstarben etwa gleich viele Menschen an Neoplasien

Diese Hypothese konnte nicht ganz bestätigt werden. 2006/2007 starben um 3,68% mehr Menschen an Neoplasien als 1943/1944.

Im früheren Zeitraum verstarben 1,15% (34) der Kohorte an Neoplasien, im Vergleich dazu waren es 4,83% (47) im aktuellen Zeitraum.

Betrachtet man das Vorkommen und nicht die Letalität der Neoplasien 1943/1944, so ist zu erkennen, dass 22,95% der Bevölkerung an Tumorerkrankungen litten, in den Jahren 2006/2007 waren es 22,4%. Diese Verteilung würde mit der erstellten Hypothese korrelieren.

4.2.4 Hypothese 4:

Das Sterbealter von 2006/2007 liegt über dem Sterbealter von 1943/1944

Diese Hypothese konnte bestätigt werden, 2006/2007 wurden die Menschen durchschnittlich um 19,03 Jahre älter als 1943/1944.

Im aktuellen Zeitraum verstarben die Menschen in einem Durchschnittsalter von 71,69 Jahren, im Vergleich dazu wurden die Menschen früher durchschnittlich 52,66 Jahre alt.

Betrachtet man die Sterbetafeln der Statistik Austria, findet man bezüglich der erhöhten Lebenserwartung eine Übereinstimmung zu den in dieser Studie erhobenen Daten.

1949/51 lag die durchschnittliche Lebenserwartung für neugeborene Frauen bei 66,97 Jahren, für neugeborene Männer bei 61,91 Jahren. Die im Jahr 2006 geborenen haben eine durchschnittliche Lebenserwartung von 82,64 Jahren als Frauen und 77,08 Jahren als Männer. Betrachtet man nun die Lebenserwartung für 2017 geborene Menschen in Österreich, beträgt diese für Frauen 83,89 Jahre und für die Männer 79,27 Jahre [29].

Die Ursache für diese Entwicklung liegt vermutlich, wie schon unter der Hypothese 1 erwähnt, in der Verbesserung der Lebensbedingungen nach dem zweiten Weltkrieg. Diese führten auch zu einer stetigen Weiterentwicklung des Gesundheitssystems und somit besserer Versorgung der Menschen. Durch aktive Präventivmaßnahmen der Regierung [30], sowie leichter zugänglichen Medien wird auch das Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung erhöht, wodurch weiterhin eine positive Auswirkung auf die Lebenserwartung zu erwarten ist [29].

4.2.5 Hypothese 5:

1943/1944 verstarben mehr PatientInnen an Tuberkulose als 2006/2007

Diese Hypothese konnte bestätigt werden, da in den Jahren 1943/1944 insgesamt 530 und in den Jahren 2006/2007 keine Menschen an Tuberkulose verstarben.

Im früheren Zeitraum verstarben 17,97% (530) der Kohorte an Tuberkulose, was 34,13% aller entzündlich/infektiösen Krankheiten ausmachte, im Vergleich dazu starben keine Menschen an Tuberkulose im aktuellen Zeitraum.

Die beachtliche Verringerung der Tuberkulosefälle entstand durch multiple Faktoren.

Durch den in der Hypothese 1 erläuterten allgemeinen Rückgang von Infektionskrankheiten war dementsprechend auch ein Rückgang der Tuberkulose sichtbar.

Im speziellen wurde 1948 die BCG-Impfung eingeführt und nach deren Erfolg erst 1990 sistiert, da „das Infektionsrisiko so niedrig geworden war, daß eine generelle Neugeborenenimpfung als nicht mehr berechtigt und sinnvoll erschien“ [31]

Weiters konnte die Tuberkulose früher nur durch ein Lungenröntgen festgestellt werden. Heutzutage ist durch die Entwicklung von neueren Tests eine bessere Einschätzung des Tuberkuloserisikos und somit eine bessere Prävention der Krankheit möglich. Beispiele für diese Tests sind der Mantoux-Test zum Nachweis der Sensibilisierung von Lymphozyten auf Tuberkulin und der Serumtest „QuantiFERON TB Gold Test in Tube“ für den Nachweis von TBC-spezifischem Interferon- γ [32].

Außerdem konnte durch die behördliche Meldepflicht die Verbreitung der Tuberkulose eingedämmt werden [25].

4.2.6 Hypothese 6:

2006/2007 litten mehr Menschen an Leberzirrhose als 1943/1944

Diese Hypothese konnte, wenn es auch nur kleinere Unterschiede gab, bestätigt werden. 2006/2007 litten um 2,54% mehr Menschen an Leberzirrhose als 1943/1944.

Im aktuellen Zeitraum litten 3,56% (35) der Kohorte an Leberzirrhose, im Vergleich dazu waren es 1,02% (30) im früheren Zeitraum.

Bezüglich der Datenerhebung dieser Hypothese ist zu bemerken, dass nur Hauptdiagnosen ausgewertet werden konnten, da die Nebendiagnosen in den Abfragen der Jahre 2006/2007 nicht adäquat angegeben waren. Die Erkrankung Leberzirrhose wurde jedoch hauptsächlich als Nebendiagnose erfasst und scheint deshalb in dieser Diplomarbeit nicht in ihrem Gesamtausmaß auf.

4.3 Hypothesenvergleich mit anderen Zeiträumen

Zur Veranschaulichung der Ergebnisse meiner Diplomarbeit wurde ein Vergleich mit zwei weiteren Diplomarbeiten, welche andere Zeiträume der gleichen Thematik beleuchteten, durchgeführt [33,34]. Für diesen Vergleich wurden die Hypothesen ausgewählt, welche in allen drei Diplomarbeiten für die jeweiligen Zeiträume bearbeitet wurden. Die Zeiträume 1912-1914; 1942; 1943/1944 werden als historische Zeiträume und die Zeiträume 2002-2004; 2004-2006; 2006/2007 als aktuelle Zeiträume bezeichnet.

Diese Hypothesen wurden mit folgenden Ergebnissen ausgearbeitet:

1. In den historischen Zeiträumen verstarben mehr PatientInnen an Entzündungen bzw. Infektionen als in den aktuellen Zeiträumen.

Es kann festgestellt werden, dass entzündlich/infektiöse Krankheiten in allen drei Zeiträumen etwa die Hälfte (durchschnittlich 52,61%) aller Todesursachen bildeten, während diese Gruppe in den aktuellen Zeiträumen weniger als ein Viertel (durchschnittlich 19,4%) ausmachte. Die erstellte Hypothese bestätigte sich in allen drei Diplomarbeiten [35,36].

2. In den historischen Zeiträumen verstarben mehr PatientInnen an Tuberkulose als in den aktuellen Zeiträumen.

Wendet man sich nun den Tuberkulosefällen der historischen Zeiträume zu, so wird ersichtlich, dass die Schwindsucht früher ein durchaus häufiges Vorkommen hatte (durchschnittlich 18,56% aller Todesfälle). Durch die in der Hypothese 5 besprochenen Faktoren wurde die Krankheit in Österreich drastisch dezimiert, weshalb in den aktuellen Jahren nur eine Person der Schwindsucht erlag. Die erstellte Hypothese bestätigte sich also in allen drei Diplomarbeiten [35,36].

3. In den aktuellen Zeiträumen verstarben mehr PatientInnen an kardiovaskulären Erkrankungen als in den historischen Zeiträumen.

Es kann beobachtet werden, dass kardiovaskuläre Krankheiten in den Jahren des zweiten Weltkrieges etwas weniger als die Hälfte (durchschnittlich 42,43%) der Todesursachen ausmachten, während es in den Jahren 1912-1914 etwas weniger als ein Viertel (19,10%) waren. Betrachtet man nun die aktuellen Zeiträume, so ist zu sehen, dass in allen drei Zeiträumen kardiovaskuläre Krankheiten etwas weniger als drei Viertel (durchschnittlich 68,36%) aller Todesursachen ausmachten. Die erstellte Hypothese bestätigte sich in allen drei Diplomarbeiten [35,36].

4. Das Sterbealter der aktuellen Zeiträume liegt über dem Sterbealter der historischen Zeiträume

Bezüglich des Sterbealters wird ersichtlich, dass die Menschen der historischen Zeiträume in einem deutlich jüngeren Alter verstarben (durchschnittlich 53,22 Jahre) als Personen der aktuellen Zeiträume, welche ein Durchschnittsalter von 72,56 Jahren erreichten. Die erstellte Hypothese bestätigte sich in allen drei Diplomarbeiten [35,36].

4.3.1

In den historischen Zeiträumen verstarben mehr PatientInnen an Entzündungen bzw. Infektionen als in den aktuellen Zeiträumen

Jahre historisch	Krankheitsanteil Entz./Infekt.	Jahre aktuell	Krankheitsanteil Entz./Infekt.
1943/1944	52,66% (1553 v. 2949)	2006/2007	22,18% (210 v. 974)
1942	50,03% (789 v. 1755)	2004-2006	18,13% (320 v. 1765)
1912-1914	55,15% (1022 v. 1853)	2002-2004	17,9% (432 v. 2413)

Vergleicht man die drei historischen Zeiträume miteinander kann festgestellt werden, dass entzündlich/infektiöse Krankheiten in allen drei Zeiträumen etwa die Hälfte (durchschnittlich 52,61%) aller Todesursachen bildeten, während diese Gruppe in den aktuellen Zeiträumen weniger als ein Viertel (durchschnittlich 19,4%) ausmachte. Die erstellte Hypothese bestätigte sich also in allen drei Diplomarbeiten [35,36].

Bei der Gegenüberstellung der Resultate Manuel Musshausers und der Resultate meiner Diplomarbeit ist zu erkennen, dass im früheren Kriegsjahr 1942 um 2,63% weniger Menschen an entzündlich/infektiösen Krankheiten starben als in den Jahren 1943/1944. Dies könnte mit den schlechteren Lebensbedingungen gegen Kriegsende zusammenhängen, wobei dieser geringe Unterschied wohl eine zu vernachlässigende Abweichung darstellt. Bezüglich der entzündlich/infektiösen Krankheiten in den aktuellen Zeiträumen kann man erkennen, dass 2006/2007 um 4,05% mehr Menschen an Entzündungen und Infektionen starben als 2004-2006. Dieser Unterschied ist vielleicht durch die unterschiedliche Fallzahl der beiden Zeiträume zu erklären, da in den Zeiträumen 2002-2004 und 2004-2006, welche eine ähnliche Fallzahl besitzen, nur ein Unterschied von 0,23% herrscht [35].

Betrachtet man nun die Resultate Linda Feirers bezugnehmend auf die Resultate meiner Diplomarbeit ist zu sehen, dass im Zeitraum 1912-1914 um 2,49% mehr Menschen an entzündlich/infektiösen Krankheiten starben als im Zeitraum 1943/1944. Bezüglich der entzündlich/infektiösen Krankheiten in den aktuellen Zeiträumen kann man erkennen, dass 2006/2007 um 4,28% mehr Menschen an Entzündungen und Infektionen starben als 2002-2004. Dieser Unterschied ist wiederum durch die unterschiedliche Fallzahl der beiden Zeiträume zu erklären [36].

4.3.2

In den historischen Zeiträumen verstarben mehr PatientInnen an Tuberkulose als in den neuen Zeiträumen

Jahre historisch	Krankheitsanteil Tbc allgemein	Krankheitsanteil Tbc Entz./Infekt.	Jahre aktuell	Krankheitsanteil Tbc allgemein
1943/1944	17,97% (530 v. 2949)	34,13% (530 v. 1553)	2006/2007	0% (0 v. 974)
1942	6,9% (121 v. 1755),	15,33% (121 v. 789)	2004-2006	0,06% (1 v. 1765)
1912-1914	12,25% (146 v. 1853)	25,91% (146 v. 1022)	2002-2004	0% (0 v. 2413)

Wendet man sich nun den Tuberkulosefällen der historischen Zeiträume zu, so wird ersichtlich, dass die Schwindsucht früher ein durchaus häufiges Vorkommen hatte (durchschnittlich 18,56% aller Todesfälle). Durch die in der Hypothese 5 besprochenen Faktoren wurde die Krankheit in Österreich drastisch dezimiert, weshalb in den aktuellen Jahren nur eine Person der Schwindsucht erlag. Die erstellte Hypothese bestätigte sich also in allen drei Diplomarbeiten [35,36].

Im Vergleich der historischen Zeiträume der Kriegsjahre fällt auf, dass 1942 nur 6,9% der Menschen an Tuberkulose starben, im Gegensatz zu den Jahren 1943/1944, in denen es 17,97% waren. Diese Diskrepanz entstand sehr wahrscheinlich durch eine unterschiedliche Auswertung der Todesursache. Oftmals wurde bei Menschen, welche an Tuberkulose dahinsiechten, Kreislaufschwäche oder Rechtsherz- und Herzversagen als Todesursache angegeben. Dies geschah im Jahr 1942 offenbar häufiger als in den Jahren 1943/1944, was durch eine Änderung der Belegschaft durch die Kriegswirren erklärt werden kann (siehe Kapitel 1.3.2.). In den angeführten Tabellen wurde die Diskrepanz zwischen Grunderkrankungen und Todesursachen sichtbar gemacht. 1943/1944 war die Tuberkulose um nur 2,15% häufiger als 1942. Sieht man sich den Anteil der Tuberkulose an den entzündlich/infektiösen Erkrankungen an, so unterschieden sich die beiden Zeiträume nur minimalst (0,13%) [35].

Jahre historisch	Grunderkrankungen Tbc allgemein	Grunderkrankungen Tbc Entz./Infekt.
1943/1944	17,32% (511 v. 2950)	35,81% (511 v. 1427)
1942	15,17% (243 v. 1602),	35,68% (243 v. 681)

Die Tuberkulose führte in den Jahren 1912-1914 um 5,72% weniger zum Tode als 1943/1944. Es gab also ein ähnliches Vorkommen der Krankheit als Todesursache in beiden Zeiträumen. Bezüglich der Schwindsucht als Grunderkrankung konnten im Zeitraum 1912-1914 keine Referenzdaten akquiriert werden [36].

4.3.3

In den aktuellen Zeiträumen verstarben mehr PatientInnen an kardiovaskulären Erkrankungen als in den historischen Zeiträumen.

Jahre historisch	Krankheitsanteil kardiovaskulär	Jahre aktuell	Krankheitsanteil kardiovaskulär
1943/1944	40,79% (1203 v. 2949))	2006/2007	68,64% (650 v. 974)
1942	44,07% (695 v. 1755)	2004-2006	67,14% (1185 v. 1765)
1912-1914	19,10% (354 v. 1853)	2002-2004	69,29% (1672 v. 413)

Vergleicht man die drei aktuellen Zeiträume miteinander kann festgestellt werden, dass kardiovaskuläre Krankheiten in den Jahren des zweiten Weltkrieges etwas weniger als die Hälfte (durchschnittlich 42,43%) der Todesursachen ausmachten, während es in den Jahren 1912-1914 etwas weniger als ein Viertel (19,10%) waren. Diese interessante Beobachtung könnte im Rahmen einer Publikation näher untersucht werden. Betrachtet man nun die aktuellen Zeiträume, so ist zu sehen, dass in allen drei Zeiträumen kardiovaskuläre Krankheiten etwas weniger als drei Viertel (durchschnittlich 68,36%) aller Todesursachen ausmachten. Die erstellte Hypothese bestätigte sich in allen drei Diplomarbeiten [35,36].

Bei der Gegenüberstellung der Resultate Manuel Musshausers und der Resultate meiner Diplomarbeit ist zu erkennen, dass 1942 um 3,28% mehr Menschen an kardiovaskulären Krankheiten starben als in den Jahren 1943/1944. Bezüglich der kardiovaskulären Krankheiten in den aktuellen Zeiträumen kann man erkennen, dass 2006/2007 um 1,5% mehr Menschen starben als 2004-2006. Die Ergebnisse der beiden Diplomarbeiten sind also ähnlich, dies kann durch die zeitliche Nähe der bearbeiteten Zeiträume erklärt werden. [35].

Betrachtet man nun die Resultate Linda Feirers bezugnehmend auf die Resultate meiner Diplomarbeit ist zu bemerken, dass im Zeitraum 1912-1914 um 21,69% weniger Menschen an kardiovaskulären Krankheiten starben als im Zeitraum 1943/1944. Bezüglich der entzündlich/infektiösen Krankheiten in den aktuellen Zeiträumen ist zu sehen, dass 2006/2007 um 0,65% weniger Menschen an Entzündungen und Infektionen starben als 2002-2004. Dies kann wiederum durch die zeitliche Nähe der beiden Zeiträume erklärt werden [36].

4.3.4

Das Sterbealter der aktuellen Zeiträume liegt über dem Sterbealter der historischen Zeiträume

Jahre historisch	Durchschnittsalter	Jahre aktuell	Durchschnittsalter
1943/1944	52,66	2006/2007	71,69
1942	54	2004-2006	71
1912-1914	53	2002-2004	75

Bezüglich des Sterbealters wird ersichtlich, dass die Menschen der historischen Zeiträume in einem deutlich jüngeren Alter verstarben (durchschnittlich 53,22 Jahre) als Personen der aktuellen Zeiträume, welche ein Durchschnittsalter von 72,56 Jahren erreichten. Die erstellte Hypothese bestätigte sich in allen drei Diplomarbeiten [35,36].

Vergleicht man nun das Durchschnittsalter der Jahre 1943/1944 mit dem Jahr 1942 kann man sehen, dass die Menschen 1942 um 1,34 Jahre älter wurden als 1943/1944. Dies könnte man als Folge schlechterer Lebensbedingungen, welche durch die Progression des zweiten Weltkriegs verursacht wurden, interpretieren. Betrachtet man die Daten der Statistik Austria, lag die Lebenserwartung für Männer, welche 1930/33, also in der Vorkriegszeit, geboren wurden, bei 54,50 Jahren und für Frauen bei 58,50 Jahren, also insgesamt etwas höher als in den Kriegsjahren. In den Nachkriegsjahren 1949/51 stieg die Lebenserwartung für Männer auf 61,91 Jahre und für Frauen auf 66,97 Jahre an. Bezüglich der Jahre 2004-2006 und 2006/2007 konnte ein kaum signifikanter Anstieg von 0,69 Jahren bemerkt werden [35,29].

Betrachtet man das Sterbealter der Jahre 1912-1914 beziehungsweise auf das der Jahre 1943/1944, kann ein kaum signifikanter Abfall um 0,34 Jahre bemerkt werden. Bei den aktuellen Zeiträumen 2002-2004 auf 2006/2007 ist jedoch ein interessanter Abfall des Sterbealters von 3,31 Jahren zu beobachten. Betrachtet man die Daten der Statistik Austria, lag die Lebenserwartung für Männer, welche 1909/12, also in der Vorkriegszeit, geboren wurden, bei 40,63 Jahren und für Frauen bei 46,77 Jahren, also insgesamt niedriger als bei den von Linda Feirer erhobenen Daten. Wenn man sich nun aber die Daten der Kinder ansieht, welche 1909/1912 schon das erste Lebensjahr überlebt hatten, stieg die Lebenserwartung für Männer auf 53,73 Jahre und für Frauen auf 55,39 Jahre an. Dies könnte mit der hohen Säuglingssterblichkeit in diesem Zeitraum zusammenhängen. Bezüglich der im Jahre 2002-2004 geborenen wird eine Lebenserwartung von durchschnittlich 76,04 Jahren bei Männern und 81,78 Jahren bei Frauen erwartet, in den Jahren 2006/2007 sind es durchschnittlich 77,19 Jahre für Männer und 82,74 Jahre bei Frauen. Ein Anstieg ist also erkennbar und die Diskrepanz bei den erhobenen Daten wurde vermutlich durch die unterschiedliche Fallzahl der Kohorten verursacht [36,29].

4.4 Statistik

Es wurde ein Zweistichproben t-Test unter der Annahme unterschiedlicher Varianzen durchgeführt [22]. Die t-Statistik war bei fünf von sechs Hypothesen deutlich über Null, sie haben sich also bestätigt. Die Ergebnisse der T-Statistik der bestätigten Hypothesen waren folgendermaßen: Hypothese 1: 21,21; Hypothese 2: 18,54; Hypothese 4: 31,74; Hypothese 5: 24,65; Hypothese 6: 5,44. Mit einer t-Statistik von -6,27 konnte die Hypothese 3 nicht bestätigt werden. Der p-Wert überschritt den Signifikanzgrenzwert 0,005 aufgrund der unterschiedlichen Stichprobengröße.

4.5 Schlussfolgerungen

Es konnte durch den Vergleich der Obduktionsberichte von 1943/1944 und 2006/2007 ein deutlicher Unterschied bezüglich der Verteilung der Grunderkrankungen und Todesursachen, sowie des Habitus und Sterbealters gezeigt werden.

Bezüglich der Todesursachen konnte festgestellt werden, dass 1943/1944 Menschen vor Allem an entzündlich/infektiösen Krankheiten starben, wohingegen 2006/2007 kardiovaskuläre Erkrankungen am häufigsten zum Tode führten. Während die Tuberkulose 1943/1944 häufig auftrat und zum Tode führte, wurde 2006/2007 nur ein Fall von Tuberkulose verzeichnet. Neoplasien führten 2006/2007 etwas häufiger zum Tode als 1943/1944.

Bei der Betrachtung des Habitus 1943/1944 konnte festgestellt werden, dass die meisten Menschen (61,71%) einen kachektischen Habitus hatten. Etwa die Hälfte der PatientInnen mit diesem Habitus litten an entzündlich/infektiösen Erkrankungen. Menschen mit adipösen Habitus litten etwas häufiger an kardiovaskulären als an entzündlich/infektiösen Krankheiten. In den Jahren 2006/2007 war der Habitus nur in 6,15% der Fälle angegeben, weshalb die Aussagekraft dieser Statistik gemindert ist.

Schließlich konnte aufgezeigt werden, dass in der Zeitspanne von 63 Jahren ein Anstieg des Sterbealters um 19,03 Jahre erfolgte. Dieser drastische Anstieg kam sehr wahrscheinlich durch eine Verbesserung der Lebensbedingungen nach dem zweiten Weltkrieg zustande [24]. Durch die verbesserten Lebensbedingungen konnte eine Weiterentwicklung des Gesundheitssystems stattfinden, welche wiederum eine bessere Versorgung der Menschen ermöglichte. Zusätzlich werden durch aktive Präventivmaßnahmen der Regierung [30] und leichter zugänglichen Medien das Gesundheitsbewusstsein der Bevölkerung erhöht, weshalb weiterhin eine Steigerung der Lebenserwartung zu erwarten ist [29].

Durch diese Entwicklung veränderte sich nicht nur die Lebenserwartung, sondern auch die am häufigsten auftretenden Todesursachen. In dieser Arbeit konnte gezeigt werden, dass in den historischen Jahren entzündlich/infektiöse Krankheiten mit 52,66% aller Todesursachen die häufigsten Todesursachen darstellten, wohingegen in den aktuellen Jahren kardiovaskuläre Erkrankungen mit 68,64% dominierten. Entzündlich/infektiöse Krankheiten sind vor Allem bakterieller, viraler, thermischer radiogener, [...] Genese [37]. Kardiovaskuläre Ursachen haben oft Hypertonie bzw. Atherosklerose als Ursache, welche beide Nikotinabusus, Adipositas, physische Inaktivität und Stress als Ätiologie haben, im speziellen periphere Vasokonstriktion, hoher Kochsalzkonsum, renale Faktoren und RAAS-Entgleisung beim Hypertonus und Fettstoffwechselstörungen, DM, Alter und männliches Geschlecht (Angleichung nach der Menopause) bei der Atherosklerose [38].

Zusammenfassend kann also beobachtet werden, dass die häufigsten Todesursachen des historischen Zeitraums exogener, also durch das Individuum eher nicht beeinflussbarer Genese waren und heutzutage die meisten Menschen an Erkrankungen sterben, welche durch Präventivmaßnahmen (z.B. Raucherentwöhnung, gesündere Ernährung, Bewegung, ...) beeinflussbar wären.

5 Literatur/Zitate

1. W.Böcher, H.Denk und Ph. U. Heitz: Pathologie. 3. völlig überarbeitete Auflage. München: Elsevier, Urban&Fischer; 2004. ISBN 978-3-437-44470-8, Seite. 5
2. W.Böcher, H.Denk und Ph. U. Heitz: Pathologie. 3. völlig überarbeitete Auflage. München: Elsevier, Urban&Fischer; 2004. ISBN 978-3-437-44470-8, Seite. 7
3. Ass.Dr.med.univ. Marlene Leoni: „Vorlesung Obduktion SS16“ [Internet]. SS.2016 [zitiert am 23. 09.2018]. URL:
https://vmc.medunigraz.at/moodle/pluginfile.php/52090/mod_resource/content/1/Vorlesung%20Obduktion%20SS16.pdf
4. W.Böcher, H.Denk und Ph. U. Heitz: Pathologie. 3. völlig überarbeitete Auflage. München: Elsevier, Urban&Fischer; 2004. ISBN 978-3-437-44470-8, Seite. 8
5. Norbert Weiss: Pathologie zu Kriegsende. Unveröffentlichtes Manuskript (Zum Zeitpunkt 08.10.2018), Seite 3
6. Norbert Weiss: Pathologie zu Kriegsende. Unveröffentlichtes Manuskript (Zum Zeitpunkt 08.10.2018), Seite 3 (Zitat 14)
Vgl. Ratzenhofer 1974, 203; Ratzenhofer 1976, 735; Dhom. 2001, 242; Tragl 2007,611
7. Norbert Weiss: Pathologie zu Kriegsende. Unveröffentlichtes Manuskript (Zum Zeitpunkt 08.10.2018), Seite 3 (Zitat 16)
Vgl. Holczabeck 1978,2; Dhom. 2001, 240, 242 und 244; Enzyklopädie 2006, 299; Tragl 2007,611
8. Norbert Weiss: Pathologie zu Kriegsende. Unveröffentlichtes Manuskript (Zum Zeitpunkt 08.10.2018), Seite 3 (Zitat 21)
Vgl. Holczabeck 1978,2; Dhom. 2001, 242; Scheiblechner 2002, 41
9. Norbert Weiss: Pathologie zu Kriegsende. Unveröffentlichtes Manuskript (Zum Zeitpunkt 08.10.2018), Seite 4
10. Norbert Weiss: Pathologie zu Kriegsende. Unveröffentlichtes Manuskript (Zum Zeitpunkt 08.10.2018), Seite 5
11. Norbert Weiss: Pathologie zu Kriegsende. Unveröffentlichtes Manuskript (Zum Zeitpunkt 08.10.2018), Seite 5 (Zitat 33)
Vgl. Feyrter 1949, 6-7 und 20-24; Dhom 2001, 24
12. Norbert Weiss: Pathologie zu Kriegsende. Unveröffentlichtes Manuskript (Zum Zeitpunkt 08.10.2018), Seite 6

13. Norbert Weiss: Pathologie zu Kriegsende. Unveröffentlichtes Manuskript (Zum Zeitpunkt 08.10.2018), Seite 3 (Zitat 22)
Vgl. StLA, Laa, A. Landeskrankenhaus Graz, K.160, Juni 1941; StLA, Laa, A. Landeskrankenhaus Graz, K.215
14. Kristöfl S. NS-"Euthanasie": Ihre Struktur und Systematik in Österreich: Graz: Institut für Geschichte der Karl-Franzens-Universität; 2012, Seite. 44
Open Access Publikationsserver der KFU-Graz. 2012 [Internet]. 2012 [zitiert am 22. 09.2018]. URL: <http://unipub.uni-graz.at/obvugrhs/download/pdf/222211?originalFilename=true>
15. SteiermärkischeKrankenanstalten-gesellschaft m.b.H. Presseunterlage zur offiziellen Vorstellung der Anstaltsleitung des LKH Graz Süd-West [Internet]. 28.01.2015 [zitiert am 22. 09.2018]. URL: <http://www.kages.at/cms/beitrag/10311133/9239463/>
16. Kristöfl S. NS-"Euthanasie": Ihre Struktur und Systematik in Österreich: Graz: Institut für Geschichte der Karl-Franzens-Universität; 2012, Seite 41
Open Access Publikationsserver der KFU-Graz. 2012 [Internet]. 2012 [zitiert am 22. 09.2018]. URL: <http://unipub.uni-graz.at/obvugrhs/download/pdf/222211?originalFilename=true>
17. Medizinische Universität Graz. Unvergessen: NS-Euthanasieverbrechen West [Internet]. 21.10.2014 [zitiert am 22. 09.2018]. URL: <https://www.medunigraz.at/neues/detail/news/unvergessen-ns-euthanasieverbrechen/>
18. Kristöfl S. NS-"Euthanasie": Ihre Struktur und Systematik in Österreich: Graz: Institut für Geschichte der Karl-Franzens-Universität; 2012, Seite 38
Open Access Publikationsserver der KFU-Graz. 2012 [Internet]. 2012 [zitiert am 22. 09.2018]. URL: <http://unipub.uni-graz.at/obvugrhs/download/pdf/222211?originalFilename=true>
19. Kristöfl S. NS-"Euthanasie": Ihre Struktur und Systematik in Österreich: Graz: Institut für Geschichte der Karl-Franzens-Universität; 2012, Seite. 28
Open Access Publikationsserver der KFU-Graz. 2012 [Internet]. 2012 [zitiert am 22. 09.2018]. URL: <http://unipub.uni-graz.at/obvugrhs/download/pdf/222211?originalFilename=true>
20. Kristöfl S. NS-"Euthanasie": Ihre Struktur und Systematik in Österreich: Graz: Institut für Geschichte der Karl-Franzens-Universität; 2012, Seite. 33
Open Access Publikationsserver der KFU-Graz. 2012 [Internet]. 2012 [zitiert am 22. 09.2018]. URL: <http://unipub.uni-graz.at/obvugrhs/download/pdf/222211?originalFilename=true>
21. LKH Graz Süd-West: Allgemeine Informationen- Standort Süd. [Internet]. 02.06.2015 [zitiert am 22. 09.2018]. URL: <http://www.lkh-graz-sw.at/cms/beitrag/10004689/2116902/?qu=25.09.00.43>
22. Hüsler,Zimmermann: Statistische Prinzipien für medizinische Projekte 4. Auflage. Bern: Hans Huber Verlag; 2006. ISBN: 9783456842332, Seite 92
23. LKH Hochsteiermark: Pathologischen Institut- allgemeine Informationen [Internet]. 14.11.2018 [zitiert am 15.11.2018]. URL: <http://www.lkh-hochsteiermark.at/cms/beitrag/10002204/2148978/>

24. Wirtschaftskammer Österreich: WIRTSCHAFTSLAGE UND PROGNOSE Oktober 2018. [Internet]. 10.2018 [zitiert am 08.10.2018]. URL: <http://wko.at/statistik/prognose/prognose.pdf>
25. Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz: Tuberkulose (TBC). [Internet]. 23.03.2018 [zitiert am 24. 09.2018]. URL: <https://www.bmgf.gv.at/home/Tuberkulose>
26. Geschichte-Oesterreich.com. Entdeckung des Penicillins - Geschichte des Penicillins [Internet]. 2009 [zitiert am 24. 09.2018]. URL: <http://www.geschichte-oesterreich.com/entdeckungen/penicillins.html>
27. Krams M, Frahm S, Kellner U et al., Hrsg.: Kurzlehrbuch Pathologie. 1. Auflage. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag; 2010. ISBN 978-3-13-143251-3. Seite. 69
28. Krams M, Frahm S, Kellner U et al., Hrsg.: Kurzlehrbuch Pathologie. 1. Auflage. Stuttgart, New York: Georg Thieme Verlag; 2010. ISBN 978-3-13-143251-3. Seite. 63
29. Statistik Austria: Lebenserwartung für ausgewählte Altersjahre 1868/71 bis 2010/12, 1951 bis 2017. [Internet]. 13.07.2018 [zitiert am 24. 09.2018]. URL: https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/sterbetaeln/022521.html
30. Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz: Die Vorsorgeuntersuchung auf einen Blick. [Internet]. 08.01.2018 [zitiert am 24. 09.2018]. URL: <https://www.gesundheit.gv.at/leben/gesundheitsvorsorge/vorsorgeuntersuchung/was-wird-gemacht>
31. Rechtsinformationssystem des Bundes: Gericht: OGH, Dokumenttyp: Entscheidungstext, Fundstelle RdM 1998,124 = MietSlg 49.125 = Zak 2011/608 S 327 (Kolmasch, Judikaturübersicht) - Zak 2011,327 (Kolmasch, Judikaturübersicht), Geschäftszahl 2Ob197/97b, Entscheidungsdatum 10.07.1997 [Internet]. 11.10.2011 [zitiert am 24. 09.2018]. URL: https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Justiz&Dokumentnummer=JIT_19970710_OGH0002_00200B00197_97B0000_000
32. LKH Hörgas-Enzenbach: Entscheidende Qualitätsverbesserung in der Diagnostik der Tuberkulose-Infektion. [Internet]. 28.09.2017 [zitiert am 24. 09.2018]. URL: <http://www.lkh-hoergas.at/cms/beitrag/10083077/2204471>
33. Musshauer M. „Geschichte der Pathologie in der Steiermark“: Nationalsozialismus 1942: Graz: Institut für Pathologie der Medizinischen Universität Graz; 2017
34. Feirer L. „Pathologie in der Steiermark“: Die ersten Jahre im neuen Landeskrankenhaus (1912-1914): Graz: Institut für Pathologie der Medizinischen Universität Graz; 2017
35. Musshauer M. „Geschichte der Pathologie in der Steiermark“: Nationalsozialismus 1942: Graz: Institut für Pathologie der Medizinischen Universität Graz; 2017, Seite 23,35,43-46

36. Feirer L. „Pathologie in der Steiermark“: Die ersten Jahre im neuen Landeskrankenhaus (1912-1914): Graz: Institut für Pathologie der Medizinischen Universität Graz; 2017, Seite 36,54,61-65
37. W.Böcher, H.Denk und Ph. U. Heitz: Repetitorium Pathologie. 2. völlig überarbeitete Auflage. München: Elsevier, Urban&Fischer; 2008., Seite 32
38. W.Böcher, H.Denk und Ph. U. Heitz: Repetitorium Pathologie. 2. völlig überarbeitete Auflage. München: Elsevier, Urban&Fischer; 2008., Seite 98, 202