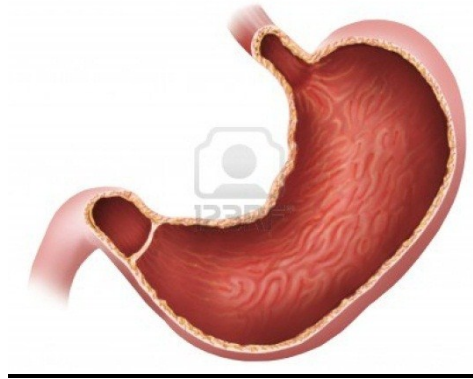


## **MAGENKRANKHEITEN**



**Abb. 1**

### **Bachelorarbeit**

**Medizinische Universität Graz**

**Gesundheits- und Pflegewissenschaft**

Selma Hasanagic

0633002

**Begutachterin:**

Ao. Univ. – Prof. Dr. med. univ. Sabine Horn

Abteilung für die Nephrologie

Auenbruggerplatz 15

8036 Graz

**Titel der Lehrveranstaltung:** Interne

Juli, 2013

### Ehrenwörtliche Erklärung

Ich erkläre ehrenwörtlich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbständig und ohne fremde Hilfe verfasst habe, andere als die angegebene Quellen nicht verwendet habe und die den benutzten Quellen wörtlich oder inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe. Weiters erkläre ich, dass ich diese Arbeit in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt habe.

Graz, am 31.07.2013



Selma Hasanagic

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	5
1 Einleitung.....	7
2 Methodologie.....	8
3 Magenkrankheiten.....	9
3.1 Funktion des Magens.....	9
3. 2.Krankheiten des Magens.....	11
3. 3 Helicobacter pylori.....	12
3. 4 Gastritis (Magenschleimentzündung).....	13
3. 4. 1 Akute Gastritis.....	13
3. 4. 2 Chronische Gastritis.....	14
3. 4. 3 Autoimmungastritis (Typ A).....	15
3. 4. 4 Gastritis Typ B.....	16
3. 4. 5 Gastritis Typ C.....	16
3. 4. 6 Therapie.....	17
3. 5 Magengeschwür.....	18
3. 5. 1 Ursachen des Magengeschwürs.....	18
3. 5. 2 Krankheitsverlauf des Magengeschwürs.....	19
3. 6 Magenreflux.....	20
3. 6. 1 Ursache des Magenrefluxes.....	21
3. 6. 2 Diagnose.....	21
3. 6. 3 Komplikationen der gastroösophagealen Refluxerkrankung.....	22
3. 6. 4 Therapie.....	23

3. 7 Funktionelle Dyspepsie.....	23
3. 7. 1 Diagnose.....	25
3. 7. 2 Therapie.....	26
3. 8 Magentumoren.....	26
3. 8. 1 Diagnose.....	27
3. 8. 2 Therapie.....	27
3. 9 Magenkarzinom.....	28
3. 9. 1 Histologische und klinische Klassifizierung.....	29
3. 9. 2 Symptome.....	29
3. 9. 3 Diagnose.....	29
3. 9. 4 Therapie.....	30
3. 10 Magenblutungen.....	31
3. 10. 1 Diagnose.....	32
3. 11 Umfrage.....	33
Fazit.....	34

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 `Deckblatt`

<[https://www.google.at/search?hl=en&site=imghp&tbn=isch&source=hp&biw=1366&bih=616&q=magen&oq=magen&gs\\_l=img.3..0l10.1616.2546.0.4310.5.5.0.0.0.134.456.4j1.5.0....0...1ac.1.22.img..0.5.455.7BqdekPaxFw#facrc=\\_&imgdii=\\_&imgrc=hSp gWhQSWsCqoM%3A%3BxmkbVbYa1Oy-yM%3Bhttp%253A%252F%252Fus.123rf.com%252F400wm%252F400%252F400%252Falexilus%252Falexilus1205%252Falexilus120500026%252F13884720-innen-magen.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fde.123rf.com%252Fphoto\\_13884720\\_innen-magen.html%3B1203%3B975](https://www.google.at/search?hl=en&site=imghp&tbn=isch&source=hp&biw=1366&bih=616&q=magen&oq=magen&gs_l=img.3..0l10.1616.2546.0.4310.5.5.0.0.0.134.456.4j1.5.0....0...1ac.1.22.img..0.5.455.7BqdekPaxFw#facrc=_&imgdii=_&imgrc=hSp gWhQSWsCqoM%3A%3BxmkbVbYa1Oy-yM%3Bhttp%253A%252F%252Fus.123rf.com%252F400wm%252F400%252F400%252Falexilus%252Falexilus1205%252Falexilus120500026%252F13884720-innen-magen.jpg%3Bhttp%253A%252F%252Fde.123rf.com%252Fphoto_13884720_innen-magen.html%3B1203%3B975)>

Abb. 2 `Magensekretion`

<[http://www.google.at/imgres?imgurl=http://www.medizinfo.de/gastro/images/magensaftsekretion.jpg&imgrefurl=http://www.medizinfo.de/gastro/anatomie/physiologie\\_mag en.shtml&h=547&w=574&sz=70&tbnid=44FqB6VK1Zv4VM:&tbnh=90&tbnw=94&zoom=1&usg=\\_\\_o8Wr2HKxdx6mJFZHYbZsuj4hntc=&docid=pdvSUqiNLFvyXM&sa=X&ei=m4j1UZXGHYXQOYjbgMAN&ved=0CD8Q9QEwAg&dur=207](http://www.google.at/imgres?imgurl=http://www.medizinfo.de/gastro/images/magensaftsekretion.jpg&imgrefurl=http://www.medizinfo.de/gastro/anatomie/physiologie_mag en.shtml&h=547&w=574&sz=70&tbnid=44FqB6VK1Zv4VM:&tbnh=90&tbnw=94&zoom=1&usg=__o8Wr2HKxdx6mJFZHYbZsuj4hntc=&docid=pdvSUqiNLFvyXM&sa=X&ei=m4j1UZXGHYXQOYjbgMAN&ved=0CD8Q9QEwAg&dur=207)>

Abb. 3 `Helicobacter pylori`

<[http://www.google.at/imgres?imgurl=http://www.medizinfo.de/gastro/images/magensaftsekretion.jpg&imgrefurl=http://www.medizinfo.de/gastro/anatomie/physiologie\\_mag en.shtml&h=547&w=574&sz=70&tbnid=44FqB6VK1Zv4VM:&tbnh=90&tbnw=94&zoom=1&usg=\\_\\_o8Wr2HKxdx6mJFZHYbZsuj4hntc=&docid=pdvSUqiNLFvyXM&sa=X&ei=m4j1UZXGHYXQOYjbgMAN&ved=0CD8Q9QEwAg&dur=207](http://www.google.at/imgres?imgurl=http://www.medizinfo.de/gastro/images/magensaftsekretion.jpg&imgrefurl=http://www.medizinfo.de/gastro/anatomie/physiologie_mag en.shtml&h=547&w=574&sz=70&tbnid=44FqB6VK1Zv4VM:&tbnh=90&tbnw=94&zoom=1&usg=__o8Wr2HKxdx6mJFZHYbZsuj4hntc=&docid=pdvSUqiNLFvyXM&sa=X&ei=m4j1UZXGHYXQOYjbgMAN&ved=0CD8Q9QEwAg&dur=207)>

Abb. 4 `Gastritis`

<[https://www.google.at/search?hl=en&site=imghp&tbn=isch&source=hp&biw=1366&bih=616&q=gastritis+pictures&oq=gastrtis&gs\\_l=img.1.2.0i10l10.1984.3517.0.7277.8.8.0.0.0.134.859.3j5.8.0...0.0...1ac.1.17.img.Qxv5Y0W5AnU#facrc=\\_&imgdii=\\_&imgrc=2gU84veRmHalAM%3A%3BbAz\\_Y4w7DjcQYM%3Bhttp%253A%252F%252F2.bp.blogspot.com%252F-GVSSA-fzC8o%252FUVsZQbIUIQI%252FAAAAAAAAAAfc%252F6cIX\\_8JTvHg%252Fs1600%252FGastritis%252BAssessment%252Band%252BNursing%252BDiagnosis.jpg%3B](https://www.google.at/search?hl=en&site=imghp&tbn=isch&source=hp&biw=1366&bih=616&q=gastritis+pictures&oq=gastrtis&gs_l=img.1.2.0i10l10.1984.3517.0.7277.8.8.0.0.0.134.859.3j5.8.0...0.0...1ac.1.17.img.Qxv5Y0W5AnU#facrc=_&imgdii=_&imgrc=2gU84veRmHalAM%3A%3BbAz_Y4w7DjcQYM%3Bhttp%253A%252F%252F2.bp.blogspot.com%252F-GVSSA-fzC8o%252FUVsZQbIUIQI%252FAAAAAAAAAAfc%252F6cIX_8JTvHg%252Fs1600%252FGastritis%252BAssessment%252Band%252BNursing%252BDiagnosis.jpg%3B)>

<http://nandabooks.blogspot.com/2013/04/gastritis-assessment-and-nursing.html>

Abb. 5 `Magengeschwür`

[http://de.123rf.com/photo\\_9329877\\_magengeschw-r-eps8.html](http://de.123rf.com/photo_9329877_magengeschw-r-eps8.html)

Abb. 6 `Magenreflux`

[https://www.google.at/search?gs\\_rn=22&gs\\_ri=psy-ab&tok=OsBRI-00iH4\\_GbjpqN8icA&pq=magensaftsekretion&cp=7&gs\\_id=y&xhr=t&q=magenreflux&bav=on.2,or.r\\_qf.&biw=1366&bih=616&wrapid=tljp1375046206444016&um=1&ie=UTF-8&hl=en&tbm=isch&source=og&sa=N&tab=wi&ei=U4r1Ubv1Fo7kObGZgbAB#facrc=\\_&imgdii=\\_&imgrc=4GA4ZYgblIrHRM%3A%3BsF283yhSC9guCM%3Bhttp://www.eesom.com/bilderpool/reflux/pop\\_speiseroehren\\_entzuendung.jpg%3Bhttp://www.eesom.com/go/F8QJMBBKN1K7CT6IOVXQY716I50OMKQGL%3B700%3B500](https://www.google.at/search?gs_rn=22&gs_ri=psy-ab&tok=OsBRI-00iH4_GbjpqN8icA&pq=magensaftsekretion&cp=7&gs_id=y&xhr=t&q=magenreflux&bav=on.2,or.r_qf.&biw=1366&bih=616&wrapid=tljp1375046206444016&um=1&ie=UTF-8&hl=en&tbm=isch&source=og&sa=N&tab=wi&ei=U4r1Ubv1Fo7kObGZgbAB#facrc=_&imgdii=_&imgrc=4GA4ZYgblIrHRM%3A%3BsF283yhSC9guCM%3Bhttp://www.eesom.com/bilderpool/reflux/pop_speiseroehren_entzuendung.jpg%3Bhttp://www.eesom.com/go/F8QJMBBKN1K7CT6IOVXQY716I50OMKQGL%3B700%3B500)

Abb. 7 `Phasen des Magenkarzinoms`

[http://salerno.uni-muenster.de/data/bl/graphics/pics\\_big/magenkar0001\\_3.html](http://salerno.uni-muenster.de/data/bl/graphics/pics_big/magenkar0001_3.html)

## 1 EINLEITUNG

Da ich an Magenschmerzen seit meinem vierzehnten Lebensjahr leide, suchte ich den Schlüssel in der Medizin, wo ich herausfinden könnte, welche Ursachen für bestimmte Magenkrankheiten sind und die Risikofaktoren, die das beeinflussen. Deshalb bietet mir dieses Thema eine Gelegenheit, mich mit dieser Krankheit mehr zu beschäftigen und zu erfahren wie diese Krankheit zustande kommt. Da das Thema sehr interessant und breit ist, habe ich mich entschieden, einen Blick auf andere Magenkrankheiten zu werfen.

Ergebnis war überraschend, dass fast alle Magenkrankheiten durch Stress und schlechte Ernährung verursacht worden sind.

Das schnelle Tempo des Lebens, brachte auch den Stress mit, wodurch wir überfordert werden. Dieses hat mich sehr nachdenklich gemacht, dass eben die Risikofaktoren wie Stress, der gestörte Tag-Nacht-Rhythmus von Schichtarbeitern, vitaminarme, stark gesalzene und gepökelte Nahrung, Zigaretten- und Alkoholkonsum eine Erkrankung begünstigen. Häufigste Ursache ist die Magenschleimhautentzündung (Gastritis) durch bestimmte Stämme des Bakteriums *Helicobacter pylori*. In Mitteleuropa sind etwa 40 Prozent der Bevölkerung mit dem Magenkeim infiziert – jeder Fünfte mit schweren Folgen. Die Bakterien machen die Schleimhaut schwächer und für die Magensäure durchlässiger. Die meisten Betroffenen infizieren sich bereits in den ersten fünf Lebensjahren mit dem Bakterium.

[[http://www.focus.de/gesundheit/ratgeber/verdauung/magen/geschwure/ursachen\\_a\\_id\\_18703.html](http://www.focus.de/gesundheit/ratgeber/verdauung/magen/geschwure/ursachen_a_id_18703.html), 27. 07. 2013, 14:47]

Demensprechend, meine Frage die ich mir in letzter Zeit oft stelle, „ob der Stress die Magenerkrankung beeinflusst und ob die Gastritis die häufigste Krankheit des Magens ist“?

Damit das Thema verständlicher sein kann, habe ich die Funktion und Lage des Magens beschrieben. Weiters werde ich die Magenschleimentzündung (Gastritis), die Aufteilung, Ursache, Diagnostik, Auswirkung und Therapie dieser Krankheit, sowie die anderen Krankheiten etwas näher bringen. Mit einer Umfrage, mittels eines Fragebogens will ich meine Arbeit abschließen.

## **2 METHODOLOGIE**

Die Literaturrecherche führte ich in der Bibliothek der Medizinischen Universität Graz sowie in der Stadtbibliothek Moser in Graz durch.

Zusätzlich suchte ich auch im Internet und da fand ich viele geeignete Informationen für meine Bachelorarbeit.

### 3 MAGENKRANKHEITEN

#### 3. 1. Funktion des Magens

Der Magen liegt vor dem eigentlichen Verdauungstrakt, dem Darm. Seine Funktion besteht hauptsächlich darin, den Speisebrei zu desinfizieren, zu speichern und durch seine Muskeltätigkeit zu durchmischen. Nach der Magenverdauung gibt er durch Muskelkontraktionen den Nahrungsbrei in kleinen Portionen in den Darm ab. Dort wird die Verdauung dann weiter fortgesetzt. Die Steuerung aller dieser Vorgänge, wie Speicherung, Magensaftsekretion und Weiterleitung in den Darm, erfolgt durch das autonome vegetative Nervensystem.

[[http://www.medizininfo.de/gastro/anatomie/physiologie\\_magen.shtml](http://www.medizininfo.de/gastro/anatomie/physiologie_magen.shtml), 16.04. 2013, 10:44]

*Durchmischung des Nahrungsbreis* Durch Muskelkontraktionen der Magenwand wird der Nahrungsbrei gleichmäßig durchmischt und vorwärts bewegt. Etwa alle 20 Sekunden erfolgen wellenförmige Kontraktionen, die sich über den gesamten Magen erstrecken. Diese Kontraktionen verlaufen von oben nach unten und werden auch als Peristaltik bezeichnet. Mit Hilfe dieser Peristaltik wird der Nahrungsbrei vermischt und gleichzeitig langsam Richtung Magenausgang transportiert.

[[http://www.medizininfo.de/gastro/anatomie/physiologie\\_magen.shtml](http://www.medizininfo.de/gastro/anatomie/physiologie_magen.shtml), 16.04. 2013, 11:00]

Die ständige Durchmischung ist sehr wichtig. Sie dient der mechanischen Zerkleinerung der Nahrung und besonders auch der leichteren Fettverdauung. Die schlecht wasserlöslichen Fett Tröpfchen neigen nämlich dazu, sich zu großen Fetttropfen zusammenzuballen. Dann sind sie aber nur schwer durch die fettspaltenden Enzyme (Lipasen) angreifbar. Wird der Nahrungsbrei dagegen ständig in Bewegung gehalten, bleiben die Fett Tröpfchen getrennt und können so besser verdaut werden.

*Magensaft und Magensaftbildung* Die Drüsen des Magens produzieren täglich etwa 2 Liter Magensaft. Seine Produktion beginnt, sobald die Nahrung mit der Schleimhaut in Kontakt getreten ist und der Magen sich ausdehnt. Aber auch, wenn der Magen nur mit der Möglichkeit der Nahrungsaufnahme "rechnet", wird die Produktion von Magensaft angeregt. Die Bildung von Magensaft vollzieht sich in drei Phasen:

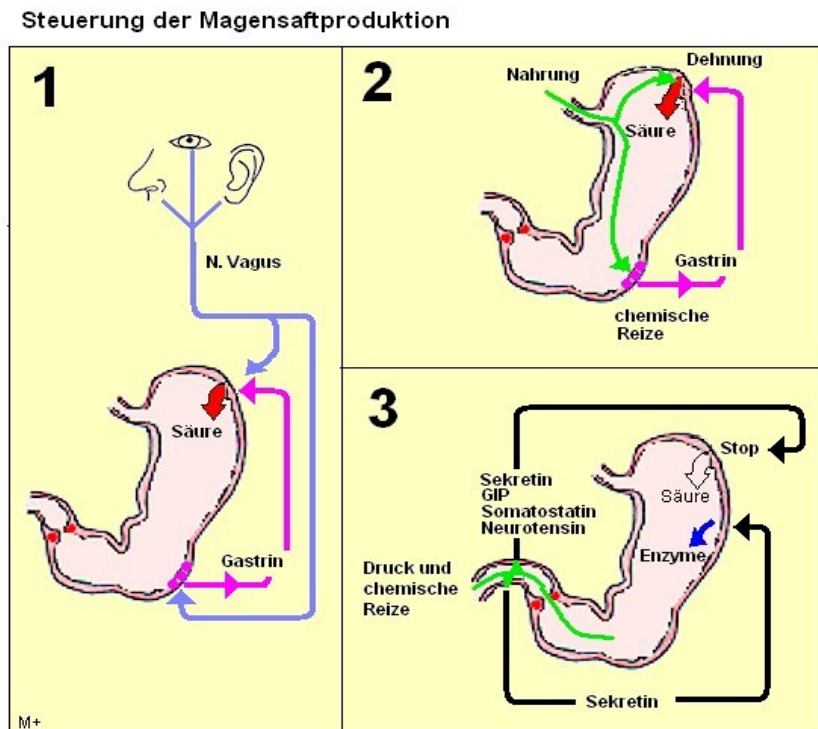
In der **nervalen oder kephalen Phase** herrschen Steuerungsprozesse des Gehirns vor. In dieser Phase bereitet sich der Magen auf die Nahrungsaufnahme vor. Schon vor dem Essen können Reize die Magensaftsekretion anregen. Nase, Auge und Ohr stimulieren den Nervus Vagus. Diese Stimulation kann auch durch erlernte Verhaltensweisen erfolgen, z. B. das Händewaschen vor dem Essen. Stress und Ärger führen ebenfalls zu einer Stimulation. Durch die Erregung des Nervus Vagus wird einerseits die Produktion von Magensäure, als auch von Gastrin aus den G-Zellen angeregt.

Die **Magenphase oder gastrische Phase** beginnt, wenn Nahrung den Magen erreicht. Dehnreflexe am Antrum und vor allem angedaute Eiweiße im Bereich von Antrum und Pylorus führen zu einer verstärkten Freisetzung von Gastrin, das seinerseits die Produktion von Magensäure anregt. Besonders viel Gastrin wird ausgeschüttet, wenn die Speisen mit vielen Gewürzen durchsetzt sind. Auch Alkohol, Nikotin und Koffein fördern die Freisetzung von Gastrin.

Die dritte Phase, die **intestinale Phase**, beginnt, wenn ein Teil der Nahrung den Dünndarm erreicht hat. Dann wird ausgelöst durch mechanische und chemische Reize im Zwölffingerdarm, das Hormon Sekretin ausgeschüttet. Sekretin verringert die Magensäureproduktion und fördert die Produktion von Pepsinogen aus den Hauptzellen. An der Regulation der Magensäureausschüttung sind weitere Hormone beteiligt, z. B. Somatostatin und Neurotensin.

[[http://www.medizininfo.de/gastro/anatomie/physiologie\\_magen.shtml](http://www.medizininfo.de/gastro/anatomie/physiologie_magen.shtml), 16. 04. 2013, 11:10]

**Entleerung des Magens** In kleinen Portionen entlässt der Magen den Nahrungsbrei in den Zwölffingerdarm (Duodenum). Dabei zieht sich in regelmäßigen Abständen die Muskulatur des unteren Magens zusammen. Während der Erschlaffungsphase öffnet sich der Magenpförtner und ein kleiner Teil des Speisebreis wird in den Darm abgegeben. In welcher Zeit sich dieser Vorgang abspielt, bis der Magen endgültig leer ist, ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Die Speise kann insgesamt zwischen zwei und sieben Stunden im Magen liegen. Am kürzesten verweilen kohlenhydratreiche Speisen, aber dagegen halten sich die fettreichen Speisen am längsten im Magen auf.



**Abb. 2** Steuerung der Magensaftproduktion

### 3. 2 Krankheiten des Magens

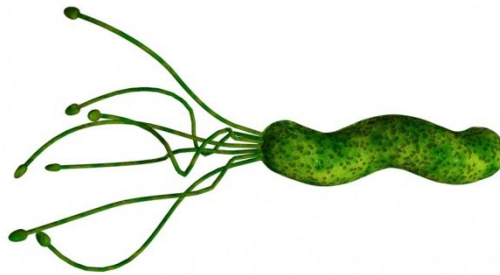
Der Magen kann von unterschiedlichen Erkrankungen betroffen sein. Häufig sind leichtere Verdauungsbeschwerden wie Sodbrennen (Reflux), Magendruck oder Magen-Darm-Infekte. Auch Magenschleimhautentzündungen oder Magengeschwüre treten nicht selten auf. Die Ursachen für solche Krankheiten liegen meist in einer ungünstigen Lebensweise, etwa mit einer unregelmäßigen und ungesunden Ernährung und viel Stress. Auch die Einnahme verschiedener Medikamente kann den Magen angreifen. Oftmals sind die Symptome bereits durch eine Umstellung der Lebensgewohnheiten zu lindern - geschieht dies rechtzeitig, können chronische Magenkrankheiten verhindert werden.

Schwere Erkrankungen wie Magenkrebs oder etwa durch einen dauerhaften Alkoholkonsum verursachte Magenblutungen erfordern dringend eine medizinische Behandlung, da sie schlimmstenfalls zum Tod des Betroffenen führen können. Grundsätzlich sollten Magenbeschwerden nicht auf die leichte Schulter genommen werden. Werden sie über einen längeren Zeitraum nicht behandelt, kann die Funktion des Magens beeinträchtigt werden, was die Lebensqualität des Patienten

deutlich verringern kann. [[http://symptomat.de/Magen#Krankheiten\\_des\\_Magens](http://symptomat.de/Magen#Krankheiten_des_Magens), 22.04.2013 ; 00:26

### 3. 3 *Helicobacter pylori*

*Helicobacter* ist ein spiralförmig gewundenes Bakterium, das sich in der Schleimhaut des Magens ansiedeln und dort vermehren kann. Zur Bewegung ist es mit peitschenförmigen Anhängen, so genannten Geißeln, ausgestattet. Der Erreger bildet ein spezielles Eiweiß, die so genannte Urease, die Harnstoff in Ammoniak und Kohlendioxid umwandelt. Der entstehende Ammoniak neutralisiert die Magensäure und schützt das Bakterium. Dadurch schädigt *Helicobacter* die Abwehrmechanismen gegen die aggressive Säure. Zusammen mit Giftstoffen, die das Bakterium absondert, löst dies in der Magenschleimhaut Entzündungsprozesse aus, die zu Geschwüren bis hin zu Krebs führen können.



**Abb. 3** *Helicobacter pylori*

Wie *Helicobacter* in den Magen gelangt, ist noch nicht im Einzelnen bekannt. Vermutlich wird er durch den Genuss von mit Fäkalien verunreinigten Lebensmitteln oder Wasser übertragen. Ob er sich auch von Mund-zu-Mund oder durch Kontakt mit infiziertem Erbrochenem verbreiten kann, ist wissenschaftlich noch nicht geklärt.

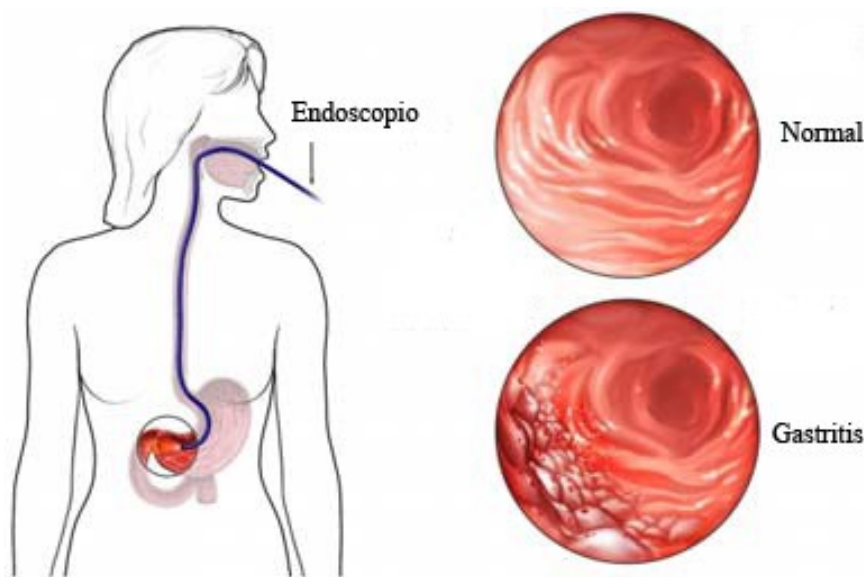
Risikofaktoren für eine Infektion sind eine angeborene Störung der Immunabwehr im Darm, Rauchen und übermäßiger Alkoholgenuss sowie Stress. Auch verschiedene Medikamente, wie z. B. Azetylsalicylsäure und nichtsteroidale Antirheumatika, erhöhen die Gefahr, dass sich *Helicobacter* im Magen ansiedelt. Die meisten Menschen mit einer *Helicobacter*-Infektion haben keine Krankheitszeichen. Wenn Symptome auftreten, sind es Schmerzen im Oberbauch und Verdauungsstörungen. Ein *Helicobacter*-Befall verursacht fast immer eine Entzündung von Teilen oder der

gesamten Magenschleimhaut (Typ-B-Gastritis), bei 10% der Infizierten bilden sich Magen- oder Zwölffingerdarmgeschwüre. Der Erreger ist die Hauptursache für diese Geschwüre: Bei etwa 90% der Patienten lässt sich *Helicobacter pylori* im Geschwür nachweisen. [[http://www.internisten-im-netz.de/de\\_helicobacter-pylori-symptome-komplikationen\\_1057.html](http://www.internisten-im-netz.de/de_helicobacter-pylori-symptome-komplikationen_1057.html), 23. 04. 2013, 10:32]

### 3. 4 Gastritis (Magenschleimhautentzündung)

Die Entzündung der Magenschleimhaut (Gastritis) zählt zu den häufigen Erkrankungen des Organismus. Sie zeigt sich vermehrt mit zunehmendem Alter und lässt sich nach ihrem zeitlichen Verlauf in akut und chronisch unterteilen. In seltenen Fällen entwickeln sich sog. Sonderformen (u.a. Crohn-Gastritis).

Ursachen für die Schädigung sind sowohl endogene (im Körper gebildete) als auch exogene (zugefügte, erworbene) Noxen.



**Abb. 4 Gastritis**

#### 3. 4. 1 Akute Gastritis

Die **akute Gastritis** entsteht durch exogene Faktoren. Hierzu zählen vor allem die Magenschleimhaut angreifende Medikamente und deren Wirkstoffe (z.B. Acetylsalicylsäure, nicht-steroidale Antirheumatika = NSAR), Zytostatika, Bestrahlung, Hitze, Bakterien sowie exzessiver Alkoholgenuss und Nikotinkonsum. In seltenen Fällen lässt sich auch ein Zusammenhang mit schweren Erkrankungen infolge von Traumen, nach schweren Verbrennungen, bei Sepsis oder andauerndem

psychischem und physischem Stress finden. Es kommt zu einer überschießenden Produktion von Magensäure, die sich schädigend auf die Schleimhaut auswirkt. Die akute Gastritis zeigt sich plötzlich und ist gekennzeichnet durch Übelkeit, Aufstoßen, Brechreiz und Appetitlosigkeit. In Einzelfällen kommt es beim Erbrechen auch zu Blutbeimengungen (Hämatemesis).

Die akute Phase der Helicobacter-pylori-Infektion wird selten und eher zufällig diagnostiziert, da sie der Patient in der Regel nicht bemerkt.

Pyogene Bakterien rufen eine vorwiegend in der Submukosa ausgeprägte, auf die gesamte Magenwand übergreifende eitrige Entzündung hervor (phlegmonöse/suppurative Gastritis), meist im Rahmen einer letal verlaufenden Sepsis. [ Classen/Diehl/Kochsiek, S. 1146]

Typischerweise finden sich diese akuten Läsionen bei Patienten unter intensivmedizinischen Bedienungen, insbesondere nach Verbrennungen sowie nach schweren traumatischen Ereignissen. Unter diesem Oberbegriff sind auch die akute hämorrhagische Gastritis, das akute Ulkus und auch akute Erosionen zusammengefasst. Stressulzera sind häufig.

Diese Läsionen werden bei 5-25 % der Patienten unter intensivmedizinischen Bedienungen beobachtet. Endoskopisch werden folgende Lokalisationen unterschieden: 60 % sind Ulzera ventriculi, wobei das Antrum meist ausgespart bleibt. Die Ulzerationen sind in der Regel kleiner als 2 cm und an mehreren Stellen im Magen sichtbar. 30 % Läsionen sind Ulzera duodeni und in 10 % finden sich gleichzeitig Läsionen in Magen und Duodenum. Bei 5 – 15 % kommt es zu klinisch relevanten Schleimhautblutungen aus diesen Läsionen, die zu bedrohlichen Blutverlust und Kreislaufinstabilitäten führen. [Classen/Diehl/Kochsiek S. 1146]

### **3. 4. 2 Chronische Gastritis**

Die **chronische Gastritis** birgt eine erhöhte Gefahr für schwerwiegende Erkrankungen des Magenbereichs. Man schätzt, dass nahezu jeder zweite, über 50 Jahre alte Mensch westlicher Industrienationen unter dieser Form leidet. Eher selten führt die chronische Gastritis zu einer Symptomatik, sie wird eher im Rahmen allgemeiner Untersuchungen entdeckt.

[<http://www.yamedo.de/krankheiten/magenerkrankungen/gastritis-magenschleimhautentzuendung.html>, 23. 04. 2013, 11:20]

Neue Forschungsergebnisse zeigen, dass die chronische Gastritis mehr als 90 % durch *Helicobacter pylori* verursacht wurde.

Man unterscheidet nichtatrophische und atrophische Formen. Die Diagnose der chronischen Gastritis erfolgt mit Hilfe der Histologie, ein typisches Beschwerdebild gibt es nicht. [Classen/Diehl/Kochsiek, S. 1148]

Ätiologisch unterteilt sich die Erkrankung in:

- **Typ A**, der sehr selten vorkommt und der sich hauptsächlich im Fundus Corpus des Magens manifestiert
- **Typ B**, bei dem die Veränderungen im Antrum zu finden sind
- **Typ C**, der durch chemisch-toxische Ursachen auslöst ist

### 3. 4. 3 Autoimmungastritis (Typ A)

Die A-Gastritis ist überwiegend in Fundus und Korpus lokalisiert, sie führt zu Atrophie des Drüsenkörpers. Es handelt sich um eine Autoimmunerkrankung mit Bildung von Antikörpern gegen Protonenpumpe, Parietalzelle, Hauptzelle, Pepsinogen und gegen den Intrinsic – Faktor. Die Atrophie des Säure bildenden Drüsenkörpers führt zu Achlorhydrie und Hypergastrinämie und bei einigen Patienten zu perniziöser Anämie. Bei der ausgebrannten A – Gastritis finden sich gehäuft intestinale Metaplasien, die morphologische und funktionelle Ähnlichkeiten mit dem Darmepithel aufweisen. Ferner sieht man neuroendokrine Zellkomplexe, aus denen sich mikronoduläre neuroendokrine Hyperplasien, Dysplasien und Neoplasien entwickeln können.

Die Antrumschleimhaut kann normal sein, weist jedoch oft auch entzündliche Veränderungen wie nach einer *Helicobacter – pylori* – Infektion auf, so dass eine Mischform von A- und B – Gastritis vorliegt. Die für die A – Gastritis typischen Antikörper im Serum bilden sich erst, wenn die Atrophie der Magenschleimhaut bereits eingesetzt hat. Möglicherweise erkennen die immunkompetenten Zellen sie nicht mehr als eigenes Gewebe. [Classen/Diehl/kochsiek, S. 1148]

Die Klinik der A – Gastritis ist ohne eigenständige **Symptome**. Durch die Achlorhydrie des Magens werden Keime in der Nahrung nicht mehr beseitigt, die verminderte „Desinfektion“ des oberen Verdauungstraktes kann zu bakterieller Besiedlung, Blähungen und Durchfällen führen. [Classen/Diehl/Kochsiek, S. 1149]

#### **3. 4. 4 Gastritis Typ B**

Gastritis Typ B wird durch *Helicobacter pylori* hervorgerufen. *Helicobacter pylori* wurde erst 1983 als Erreger einer charakteristischen chronisch – aktiven Gastritis in Antrum und Korpus entdeckt. Die höchste Aktivität der B – Gastritis findet sich vorwiegend in Antrum. Bei der Typ – B – Gastritis handelt es sich meist um chronisch – aktive Formen mit wechselnd ausgeprägtem Gehalt an Neutrophilen. Bei der chronischen Gastritis ohne Neutrophilie, jedoch mit lymphozytärer Infiltration kann eine nur fleckförmige *Helicobacter – pylori* – Infektion, ein Zustand nach Eradikation oder Spontanheilung vorliegen. Umstritten ist, ob die *Helicobacter – pylori* – Gastritis zu einer Atrophie des Drüsenkörpers führen kann oder nicht. Die intestinale Metaplasie entsteht als Regenerationsmechanismus nach Heilung eines Schleimhautdefekts.

Bislang ist es nicht gelungen, der Typ – B – Gastritis „typische“ **Symptome** zuzuordnen, obwohl bei akuter Infektion mit *Helicobacter pylori* über Dyspepsie und Meteorismus berichtet wurde. [Classen/Diehl/Kochsiek, S. 1149]

#### **3. 4. 5 Gastritis Typ C**

Die Gastritis vom Typ C entsteht im Verlauf der Erkrankung durch die andauernde Einwirkung schädlicher Stoffe. Diese schädlichen Stoffe, die eine wesentliche Rolle spielen sind Medikamente, Alkohol und Nikotin. Durch bestimmte Prozesse kommt es zu einem Reflux (Rückfluss) von reizenden Flüssigkeiten aus der Galle und aus dem Duodenum (Zwölffingerdarm), wodurch der Bereich des Magenübergangs zum Darm (Pylorus) stark angegriffen wird. Der Typ – C – Gastritis fehlt ebenfalls das klinische Bild.

Hierzu zählen die lymphozytäre Gastritis, die granulomatöse Gastritis (idiopathische Formen, Morbus Chron, Morbus Boeck, Tuberkulose, Syphilis und andere seltene

Erkrankungen mit Granulombildung) und die seltene eosinophile Gastritis, die insbesondere die tieferen Wandschichten des Magens betrifft.

Eine durch Helicobacter – pylori, Zytomegalievirus (CMV) und andere Erreger hervorgerufene Gastritis findet sich häufig in den fortgeschrittenen Stadien einer HIV - Infektion. CMV ruft sowohl Gastritis als auch Erosionen und scharf ausgestanzte erscheinende Ulzera ohne Randwall hervor. [Classen/Diehl/Kochsiek, S. 1149]

Das Bakterium wird meist schon in der Kindheit erworben und führt mit zunehmendem Alter (besonders nach dem 50. Lebensjahr) zur Erkrankung.

### **3. 4. 6 Therapie**

Die Behandlung der Magenschleimhautentzündung richtet sich danach, ob es sich um eine akute oder chronische Form der Krankheit handelt.

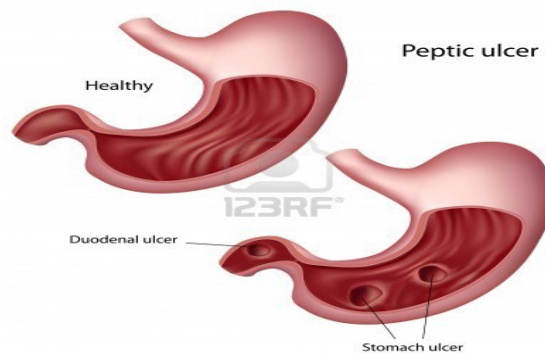
Zur Therapie der akuten Gastritis, werden Medikamente eingesetzt, welche die Magensäureproduktion hemmen. Dadurch werden Schmerzen deutlich gelindert und Verletzungen der Schleimhaut heilen ab.

Die Behandlung der chronischen Gastritis ist nicht immer notwendig, solange keine nennenswerten Beschwerden auftreten. Handelt es sich um eine Infektion mit Helicobacter-Bakterien, wird diese über einen Zeitraum von sieben Tagen mit Antibiotika behandelt.

[<http://klinikum-bremen-mitte.medical-guide.net/deutsch/V/Verdauungsorgane/BauchMagen/Magenschleimhautentzndung/page.html>, 29. 07. 2013, 23:30]

Bei der akuten und chronischen Gastritis muss auch auf die Ernährung geachtet werden. Vor allem wird Nikotin, Alkohol, Kaffee, Schokolade etc. vermieden, um die gewünschte heilende Effekte zu erreichen.

### 3. 5 Magengeschwür



**Abb. 5** Peptische Ulzera

#### 3. 5. 1 Ursachen des Magengeschwürs

Das peptische Ulcus ist durch einen Defekt der Schleimhaut des Magens (Ulcus ventriculi) oder des duodenum (Ulcus duodeni) der über die Muscularis mucosae hinausgeht, charakterisiert und hat einen Durchmesser von  $> 5$  mm.

Das Magenulcus als Krankheitsentität wurde erstmals von Jean Cruveilhier im Jahr 1835 beschrieben. Im 19. Jahrhundert wurden Magenulzera wesentlich häufiger als Duodenalulzera diagnostiziert und traten häufig bei Frauen unter 30 Jahren in sozial schwächer gestellten Schichten auf. Zu Beginn des 20. Jahrhunderts stieg die Prävalenz peptischer Ulzera drastisch an mit einer Lebenszeitprävalenz der Duodenalulzera von etwa 10% bei Männern und 4% bei Frauen in den industrialisierten Ländern. [Classen/Diehl/Kochsiek, S. 1152]

Die wandelnden epidemiologischen Trends der Ulkuserkrankung über die Zeit seit Erstbeschreibung werden durch verschiedene Umgebungserklärt. So wurde Aspirin seit 1902 auf dem Markt ein Faktor mit vielfältigem Einsatz. Die weiteren Einflussfaktoren auf die Ulkuserkrankung sind erhöhter Zigarettenkonsum seit 20. Jahrhundert und Stress.

Ein Magengeschwür bzw. Ulcus ventriculi ist eine entzündliche Erkrankung des Magens und im Besonderen der Magenschleimhaut. Magengeschwüre zählen zu den häufigsten Magenenerkrankungen. Vor allem ältere Menschen sind davon

betroffen. Die Hauptursachen sind eine erhöhte Magensäurebildung und eine gestörte Magenbewegung bzw. Verdauung.

Die Ursachen für ein Magengeschwür können vielfältiger Natur sein. Alle Ursachen haben jedoch gemeinsam, dass das schützende Gleichgewicht der Magenschleimhaut im Magen gestört ist. Vor allem die von der Magenschleimhaut produzierten Magensäfte werden nicht mehr in einem normalen Maß hergestellt. Damit kommt es in der Folge zu Verdauungsstörungen innerhalb des Magens. Im Besonderen sind es die stark ätzenden Magensäuren, die entzündlich auf die Magenschleimhaut einwirken können.

Im Groben lassen sich daher innere und äußere Ursachen für ein Magengeschwür finden. Zu den inneren Ursachen gehören: Erhöhte Produktion von Magensäure, Störungen der Magenfunktion beim Verdauungsprozess, Gestörte an bestimmten Eiweißen zur Reparatur der Magenschleimhaut und der Magenwand, Zollinger-Ellison-Syndrom und Nebenschilddrüsen-Überfunktion mit einer Überproduktion an Kalzium, die eine starke Magensäure fördert.

Äußere Faktoren sind vor allem: Starker Alkoholkonsum und Rauchen, das Bakterium *Helicobacter pylori*, Medikamente, die den Magen stark belasten und angreifen, wie z.B. Kortison und wohl am häufigsten Stress, psychische Belastungen und hastiges Essen.

### **3. 5. 2 Krankheitsverlauf des Magengeschwürs**

Wird ein Magengeschwür nicht ärztlich behandelt so kann es im Verlauf zu lebensgefährlichen Komplikationen kommen. Vor allem starke Blutungen können zu einem Durchbruch der Magenwand führen. Dieser Umstand muss auf jeden Fall rechtzeitig vermieden werden. Besonders sind hierbei Menschen gefährdet, die öfter zu Magengeschwüren neigen.

Je älter der Betroffene ist, je größer das Geschwür ist und je häufiger beim Patienten Magengeschwüre auftreten, desto größer ist die Chance weitere Komplikationen zu bekommen. Weitere Komplikationen können sein: Verkleinerung der Magenwand, Magenverengung und Magenkrebs. Zu den Risikogruppen gehören auch mehr Männer als Frauen. Ebenso sind Menschen mit Nierenschwäche und Leberzirrhose eher gefährdet.

Obwohl es immer ratsam ist bei dieser Erkrankung medizinische Hilfe in Anspruch zu nehmen, heilen bei ca. 40 Prozent der Betroffenen die Geschwüre von selbst wieder ab. Durch moderne Medizin wird die Wahrscheinlichkeit auf über 90 Prozent erhöht. [<http://symptomat.de/Magengeschw%C3%BCr>, 22. 04. 2013; 00:58]

### **3. 6 Magenreflux**

Von einer Refluxkrankheit wird gesprochen, wenn ungewöhnlich häufig saurer Mageninhalt in die Speiseröhre zurückläuft und beim Betroffenen die bekannten Reflux-Beschwerden oder Verletzungen der Speiseröhren verursacht.

Sodbrennen ist ein sehr häufiges Symptom, an dem mehr als ein Drittel der Bevölkerung einmal pro Monat leidet. Mehr als jeder zwanzigste verspürt sogar täglich die Symptome einer Refluxkrankheit, wobei die Zahl der Betroffenen in den letzten Jahren stetig angestiegen ist. Obwohl alle Altersgruppen davon betroffen sind, leiden vor allem die älteren Menschen besonders häufig an einer Refluxkrankheit.

[<http://www.eesom.com/go/8QJMBBKN1K7CT6IOVXQY716I50OMKQGL>, 15. 05. 2013, 23:40]

Ein kurzzeitiges Zurücklaufen von Mageninhalt in die Speiseröhre ist nichts Ungewöhnliches nach schwer verdaulichen Mahlzeiten und tritt selbst bei gesunden Menschen oft, sogar täglich auf.

#### **3. 6. 1 Ursache des Magenrefluxes**

Die Speiseröhre ist durch einen Muskelwulst vom Magen abgetrennt und so vor dem Zurücklaufen des aggressiven Magensafts geschützt. Der sogenannte untere Speiseröhrenschließmuskel (Oesophagus-Sphinkter) ist nicht ein normaler ringförmiger Schließmuskel, sondern ein aus Muskeln und Gefäßpolstern bestehender Verschluss. Ist der Verschlussdruck an dieser Stelle nicht ausreichend hoch, kann der saure Mageninhalt in die Speiseröhre zurückfließen. Wenn zusätzlich der Reinigungsmechanismus der Speiseröhre nicht mehr einwandfrei funktioniert, bleibt die Magensäure länger in der Speiseröhre liegen.

Die Speiseröhre ist jedoch im Unterschied zum Magen nicht vor der aggressiven Magensäure geschützt und wird deshalb durch eine längere Einwirkungszeit der Säure rasch verletzt und entzündet sich in der Folge.

[<http://www.eesom.com/go/8QJMBBKN1K7CT6IOVXQY716I50OMKQGL>, 15. 05. 2013, 23:53]

Wenn ein Zwerchfellbruch (Hiatushernie) vorliegt, was bei den Patienten mit Magenreflux sehr häufig der Fall ist, rutscht dieser Verschluss in den Brustraum zurück und wird undicht.

Fettige Mahlzeiten, Schokolade, aber auch das Rauchen beeinträchtigen vor allem diese Verschlussfunktion und begünstigen so das Entstehen einer Refluxkrankheit.

Menschen, die an Sodbrennen oder saurem Aufstoßen leiden, sollten möglichst wenig Alkohol und Kaffee konsumieren, da diese die Magensäureproduktion erhöhen und so die Symptome verstärken können.

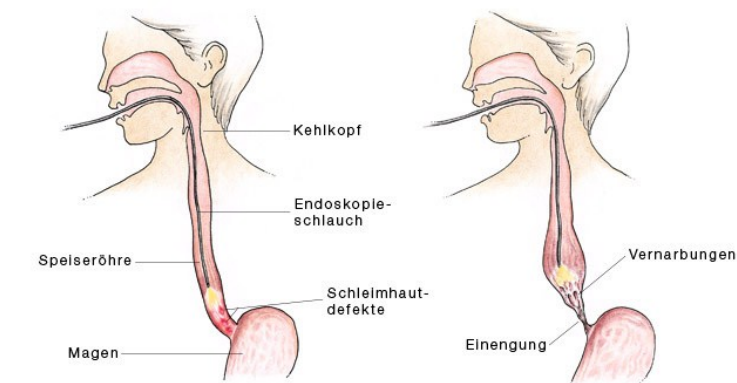
Typisches **Symptom** für eine Refluxkrankheit ist Sodbrennen. Ist die Wand der Speiseröhre durch die Magensäfte beschädigt, kann sich das anhand von Schmerzen unter dem Brustbein äußern, die oft als Herzbrennen beschrieben werden.

Bei schwereren Schädigungen der Speiseröhrenwand kann es zu Blutungen kommen, welche sich in Form von Bluterbrechen oder schwarzen Stühlen äußern. Durch die chronische Entzündung kann es zu Vernarbungen der Speiseröhre kommen, welche die Nahrungsaufnahme erschweren oder sich in die Vorstufe eines bösartigen Tumors umwandeln können. Diese Beschwerden zeigen sich meist nach dem Essen und dann vor allem beim Liegen nach Mahlzeiten am deutlichsten.

[<http://www.eesom.com/go/8QJMBBKN1K7CT6IOVXQY716I50OMKQGL>, 16.05. 2013, 00:04]

### **3. 6. 2 Diagnose**

In den allermeisten Fällen deuten die Symptome sehr klar auf eine Refluxkrankheit hin, weshalb eine Therapie in der Regel ohne weitere Untersuchungen gestartet werden kann. Wenn die Therapie erfolglos bleibt, wird man mit Hilfe der Endoskopie das Ausmaß der Krankheit bestimmen. Dabei wird auch eine Gewebeprobe entnommen, die nach entsprechender Aufbereitung unter dem Mikroskop nach bösartigen Veränderungen untersucht werden kann.



Bei der Refluxkrankheit kommt es durch die zurückfließende Magensäure zu einer Entzündung der Speiseröhre. Dadurch treten kleine Defekte, also oberflächliche Wunden der Schleimhaut auf (linkes Bild). Besteht die Entzündung über längere Zeit, vernarben die Wunden Stellen, und diese Vernarbungen können zu einer Einengung der Speiseröhre und deshalb zu Schluckstörungen führen (rechtes Bild).

**Abb. 6 Magenreflux**

Findet man bei der Endoskopie keine Veränderungen, kann mit einer Säuremessung über 24 Stunden die Kontaktzeit des sauren Mageninhalts mit der Speiseröhre nachgewiesen werden. Diese Säuremessung wird in der Fachsprache pH-Metrie genannt.

### 3. 6. 3 Komplikationen der gastroösophagealen Refluxerkrankung

Eine typische Komplikation des pathologischen Refluxes ist die *erosive Ösophagitis*.

Bei lange bestehendem Reflux reagiert die Ösophagusschleimhaut physiologisch mit der Ausbildung einer spezialisierten Metaplasie (Barret – Metaplasie). Im Laufe der Zeit kann sich aus der Barret – Metaplasie ein Karzinom entwickeln. Beim Auftreten einer Barret – Metaplasie sind regelmäßige endoskopische Untersuchungen indiziert. Bei Nachweis von Dysplasien wird eine Therapie durchgeführt.

*Peptische Stenosen* fallen durch Symptome wie Dysphagie und Odynophagie auf. Sie entstehen durch narbige Abheilung im Bereich von Entzündungen. Bei Auftreten von Stenose muss eine tumorbedingte Stenose dringend ausgeschlossen werden. Stenose können endoskopisch mittels Dilatation und Bougierung behandelt werden. Die chirurgische Therapie wird in Form einer Strikturoplastik mit Durchtrennung oder Entfernen der narbigen Bereiche durchgeführt.

Extraintestinale Komplikationen umfassen Asthma bronchiale, Laryngitis, COPD, Schlafstörungen, Zahnschmelzdefekte u. a. [Lehnert, Werdan, S. 157]

### **3. 6. 4 Therapie**

An erster Stelle steht die Modifikation der Lebensgewohnheiten. So können Gewichtsverlust, Verzicht auf Kaffee, Alkohol- und Nikotinkonsum den pathologischen Reflux vermindern. Mittel der Wahl zur medikamentösen Therapie der Refluxerkrankung sind Protonenpumpenhemmer (PPI). Sie hemmen die Säureproduktion im Magen schon nach einmaliger Einnahme. PPI sind allen anderen Pharmaka, die gegen Reflux eingesetzt werden können, in der Rate der Abheilung und Beschwerdebesserung überlegen.

H<sub>2</sub> – Rezeptorantagonisten haben eine positive Wirkung auf die Refluxerkrankung und hemmen die Magensäuresekretion.

Der Nutzen von Prokinetika ist noch nicht endgültig erklärt. In der Regel spielen sie eine untergeordnete Rolle, können aber bei Patienten mit Regurgitationen und gleichzeitigen Magenentleerungsstörungen hilfreich eingesetzt werden. Antazida können rasche Besserung bringen, sind für eine Daueranwendung jedoch ungeeignet.

Eine Operation ist identifiziert, wenn die medikamentöse Therapie nicht zur Beschwerdefreiheit führt oder ausdrücklicher Patientenwunsch besteht. [Lehnert, Werdan, S. 157]

### **3. 7 Funktionelle Dyspepsie**

Als funktionelle Dyspepsie bezeichnet man Beschwerden im Oberbauch, denen ein objektiver organischer Befund nicht zugeordnet werden kann. Der Patient klagt über Vollgefühl, Druck oder Krampf im Epigastrium, gelegentlich vergesellschaftet mit Inappetenz, Übelkeit, Aufstoßen und sogar Erbrechen. Eine Infektion der Magenmukosa mit *Helicobacter pylori* wird als Ursache diskutiert. Unabhängig davon sind bei manchen Patienten psychogene Ursachen oder eine gestörte Schmerzperzeption wahrscheinlich. In einigen Fällen sind motorische Störungen des Magens, Intoleranzen oder Allergien gegen Nahrungsmittel zu vermuten oder sicher zu eruieren [Classen/Diehl/Kochsiek, S.1164]

Der Reizmagen gehört zu den häufigsten Störungen des Verdauungsapparats. Breit angelegte Untersuchungen haben gezeigt, dass im Lauf eines Jahres weltweit rund

25 Prozent der Bevölkerung unter dyspeptischen Beschwerden leiden. [<http://www.netdokter.at/krankheiten/fakta/reizmagen.shtml>, 23. 05. 2013, 23:16]

Von der funktionellen Dyspepsie wurde etwa ein Viertel der Menschen, vor allem Frauen, in den westlichen Industrienationen mindestens einmal im Leben betroffen. Da viele Betroffene keinen Arzt aufsuchen, muss man davon ausgehen, dass die Dunkelziffer an Betroffenen hoch ist. Bei manchen Patienten werden die Symptome mit anderen Störungen des Verdauungstrakts verbunden, wie mit einem Reizdarmsyndrom oder einer Refluxkrankheit.

Bei einigen Patienten mit funktioneller Dyspepsie wurde eine Besiedlung, der Magenschleimhaut mit *Helicobacter pylori* nachgewiesen. Die Eradikation des Keims führt allerdings nur bei einer Minorität des Patienten zu Beschwerdefreiheit.

Als weitere Ursachen werden Nahrungsmittelintoleranzen angegeben, häufig gegen Kaffee, scharfe Gewürze und Fette. Hinzu kommt die Möglichkeit einer Nahrungsmittelallergie, beispielweise gegen Milch und Milchprodukte, Früchte, Ei, Meerestiere und Gemüse.

Bei manchen Patienten bestehen sogar Zusammenhänge mit endogener und reaktiver Depression sowie Konfliktsituationen. [Classen, Diehl, Kochsiek, S. 1165]

**Alarmsymptome**, die auf eine ernste organische Grunderkrankung hinweisen können und eine eingehende und zielgerichtete Diagnostik nach sich ziehen müssen, sind:

- Gewichtsabnahme
- Schluckstörungen,
- Rezidivierendes Erbrechen,
- Appetitlosigkeit,
- Anämie,
- Gastrointestinale Blutung,
- Fieber.

Bei Patienten unter 45 Jahren mit dyspeptischen Beschwerden ohne Alarmsymptome und ohne ASS/NSAR – Einnahme kann eine probatorische Therapie (Säuerhemmer/Prokinetika max. über vier Wochen) versucht werden. Die frühzeitige Endoskopie (ÖGD) gilt als kosteneffektiver (Leitlinien), beruhigt jedoch den

Patienten, dass eine organische Erkrankung ausgeschlossen ist. [Classen, Diehl, Kochsiek, S. 1165]

### 3. 7. 1 Diagnose

Am Anfang der Diagnosefindung ist ein ausführliches Gespräch zwischen Arzt und Patient von Bedeutung über die Art und Auftreten der Symptome, frühere Erkrankungen, diätetische Gewohnheiten, Medikamenteneinnahme, Lebensumstände, Konfliktsituationen und Psyche.

Orientierende Laboruntersuchungen (kleines Blutbild, BSG oder CRP,  $\gamma$ -GT, GOT, GPT, Lipase, Kreatinin) dienen der Suchdiagnostik, eine umfangreichere Labordiagnostik wird am klinischen Bild und an den Ergebnissen der „kleinen Labordiagnostik“ orientiert.

Die Ultrasonographie des Abdomens gibt in erster Linie Aufschluss über Veränderungen der Leber, der Gallenwege und des Pankreas. Die Ösophagogastroduodenoskopie (ÖGD) ergänzt durch die Biopsie mit histologischer und bakteriologischer Suche nach *Helicobacter pylori* ist die wichtigste apparative Untersuchung zur Evaluation von Patienten mit dyspeptischen Beschwerden.

Die Endoskopie von Speiseröhre, Magen und Duodenum sollte unverzüglich erfolgen bei:

- Alarmsymptomen,
- Ulkusanamnese
- ASS/NSAR – Einnahme
- Zustand nach Magenoperation
- Ikterus
- Raumforderung/Resistenz im Oberbauch, Eradikation von *H. P.* bei positivem nichtinvasivem Test
- Beschwerdenpersistenz im Oberbauch [Classen, Diehl, Kochsiek, S. 1165]

Selten werden Sekretionsanalyse des Magens, Röntgenuntersuchung, 24 – pH – Metrie im terminalen Ösophagus, Entleerungsszintigramm des Magens mit technetiummarkiertem Nahrungsbrei zum Ausschluss einer organischen Störung oder der Lactosetoleranztest nötig sein. Der Nachweis einer gastrointestinalen Nahrungsmittelallergie ist schwierig und nicht unumstritten.

### 3. 7. 2 Therapie

Einer der wichtigsten therapeutischen Maßnahmen ist Information. Durch das Gespräch mit dem Arzt wird für einen Patienten sehr hilfreich sein. Es ist von einer großen Bedeutung zu wissen, um welche Art der Erkrankung es sich der funktionellen Dyspepsie handelt und dass es sich dahinter keine schwere Erkrankung verbirgt.

Einer der weiteren wichtigen Bestandteile der Behandlung ist die Umstellung von Ernährungs- und Lebensgewohnheiten. Darunter wird der Abbau von Stress verstanden, wie Psychotherapie oder auch Sporttreiben.

Weitere medikamentöse Maßnahmen sind empirisch und können sich an den Leitsymptomen orientieren. Vegetative Störungen können mit Bellergal behandelt werden. Weitere Medikamente, die bei funktioneller Dyspepsie mit Erfolg eingesetzt werden sind Iberogast, Sulpirid und Dimeticon. Antidepressiva und Psychotherapie sind dann indiziert, wenn eine depressive Morbidität besteht. [Classen, Diehl, Kochsiek, S. 1166]

### 3. 8 Magentumoren

Grundsätzlich erfolgt die Unterscheidung in gutartige (benigne) und bösartige (maligne) Magentumoren. Gutartige Tumoren sind selten, verursachen kaum Beschwerden und werden oft nur zufällig entdeckt. Einige Formen, wie der so genannte adenomatöse Polyp, können jedoch Vorläufer eines bösartigen Magentumors sein und bedürfen deshalb bei deren Entdeckung einer sorgfältigen Abklärung.

Bösartige Magentumoren, wie beispielsweise das Magenkarzinom, gehören zu den häufigen Tumoren des Magendarmtraktes, wobei Männer deutlich häufiger davon betroffen sind als Frauen.

[<http://www.eesom.com/go/5UEQPN0MHBAIF5BHFUORLJSJM9149Z28>, 13:44]

Die Beschwerden bei den gutartigen, sowie bei den bösartigen Tumoren sind diskret. Erste Zeichen eines bösartigen Magentumors können ungewollte Gewichtsabnahme, Appetitlosigkeit und Brechreiz sein. Es kann sich oft eine Abneigung gegen bestimmte Speisen entwickeln, wobei vor allem eine Abneigung gegen Fleisch sehr

häufig gesehen wird. Betroffene Menschen klagen oft über ein nicht genau lokalisierbares Druckgefühl im Oberbauch.

Ein Magentumor kann auch Blutungen verursachen, welche sich anhand von kaffeesatzartigem Erbrechen oder durch das Blut schwarz gefärbtem Stuhl äußern. Besteht eine so genannte Sickerblutung, d. h. kommt es zu einem langsamen, aber anhaltenden Blutverlust, kann es auf Grund der entstehenden Blutarmut zu Müdigkeit, allgemeiner Leistungsschwäche und Schwindelgefühl kommen. Wenn allerdings über kurze Zeit ein massiver Blutverlust entsteht, kann dies zu einem Blutdruckabfall und im Extremfall zu einem Kreislaufversagen führen. [<http://www.eesom.com/go/5UEQPN0MHBAIF5BHFUORLJSJM9149Z28>, 13:20]

Symptome von bereits vorhandenen Metastasen sind je nach befallenem Organ unterschiedlich. Es können vergrößerte Lymphknoten in der Schlüsselbeingegend, eine Lebervergrößerung mit einhergehender Wassereinlagerung in der Bauchhöhle und auch Knochenschmerzen bei einem Befall des Skeletts auftreten.

### **3. 8. 1 Diagnose**

Eine ärztliche Untersuchung beginnt mit einer Befragung über die Beschwerden, Ernährungsgewohnheiten und eventuell über das Auftreten der Erkrankung in der Familie.

Zur genauen Diagnose werden die Magentumoren durch eine endoskopische Untersuchung entdeckt, und diese Untersuchung erfolgt durch einer eingeführten kleinen Kamera mit Lichtquelle in den Magen. Es werden aus verdächtigen Arealen der Magenschleimhaut kleine Gewebeproben entnommen und unter dem Mikroskop betrachtet.

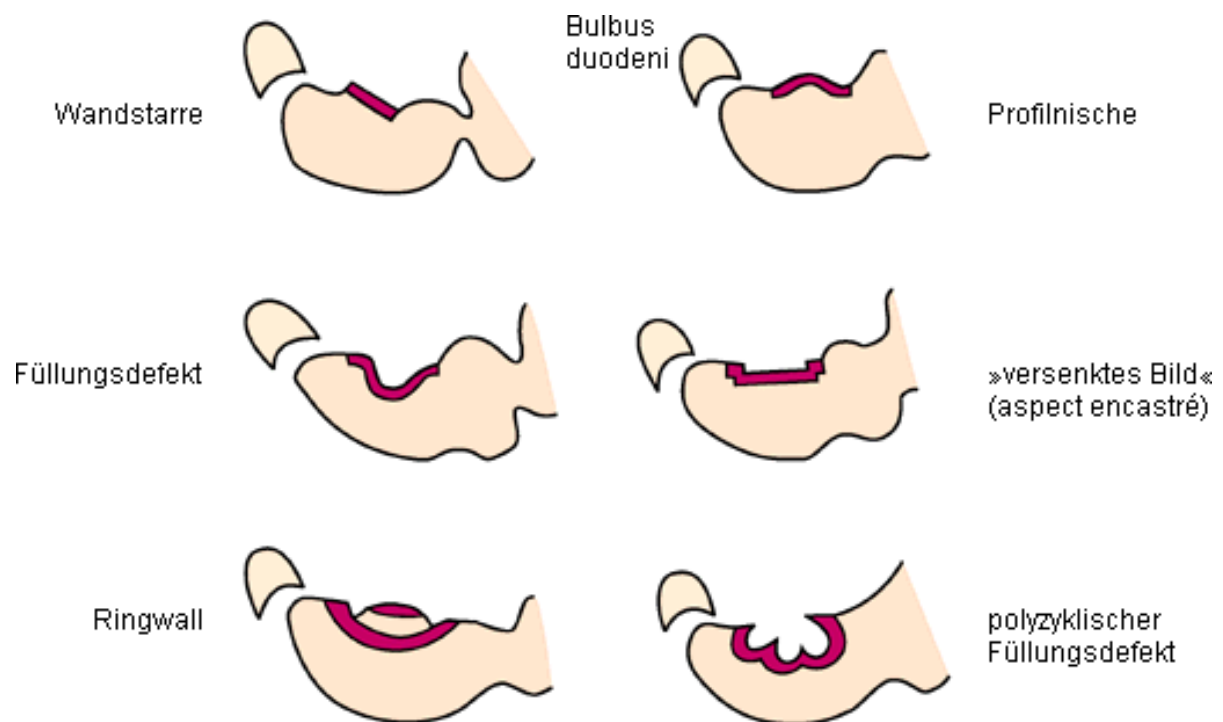
### **3. 8. 2 Therapie**

Gutartige Tumoren sollten in einem kleinen chirurgischen Eingriff entfernt werden. Dabei werden die dazu benötigten Instrumente durch den Mund und die Speiseröhre in den Magen eingeführt. Vorbeugende Maßnahmen sind eine gesunde Ernährung mit viel Obst und Gemüse sowie die Antibiotikatherapie einer durch Bakterien hervorgerufenen Magenentzündung. Patienten, bei denen ein Magenkarzinom in der Familie bekannt ist, sollten sich in regelmäßigen Abständen ärztlich kontrollieren

lassen. [http://www.eesom.com/go/5UEQPN0MHBAIF5BHFUORLJSJM9149Z28, 13:49]

### 3. 9 Magenkarzinom

In einigen Ländern der Welt, wie Japan und Finnland, ist dagegen das Magenkarzinom der häufigste maligne Tumor. Epidemiologische Untersuchungen zeigen, dass die möglicherweise ethnische Faktoren und Ernährungsgewohnheiten die Ursachen für den Magenkarzinom sind. Männer sind häufiger betroffen als Frauen.



**Abb. 7** Phasen des Magenkarzinoms

Ein erhöhtes Risiko für die Entstehung eines Magenkarzinoms ist zudem gegeben bei:

- Chronisch atrophischer Gastritis (Typ A und Typ B)
- Magenadenom
- Morbus Menetrier
- Reseziertem Magen (ab 15 Jahre nach Resektion)
- Genetischen Faktoren: Verwandte von Magenkarzinompatienten und Patienten mit Blutgruppe A haben signifikant häufiger Magenkarzinome. [Classen, Diehl, Kochsiek, S. 1167]

### 3. 9. 1 Histologische und klinische Klassifizierung

Histologische Einteilung wurde bei der WHO durchgeführt und zusätzlich nach Lauerer, wobei zwei Typen beim Adenokarzinom festgestellt wurden. Adenokarzinom ist das häufigste Karzinom mit ca. 90% von Fällen. Das sind der intestinale und der diffuse Typ. Dem diffusen Typ wird ein Mischtyp zugeordnet. Um den es sich in 15 – 20 % handelt.

Etwa 60 % aller Magenkarzinome haben bei Erstdiagnose die Serosa bereits infiltriert, bei 70% der resezierten Magenkarzinome finden sich bereits Lymphknotenmetastasen. In den letzten Jahren ist eine Zunahme der proximalen Adenokarzinome des Magens zu verzeichnen, die heute häufig mit den Adenokarzinomen des distalen Ösophagus als Adenokarzinome des ösophagogastralen Übergangs zusammengefasst werden:

- AEG I: Karzinome des distalen Ösophagus
- AEG II: Karzinome der Kardie
- AEG III: subkardiale Magenkarzinome [Classen, Diehl, Kochsiek, S. 1168]

### 3. 9. 2 Symptome

Magenkarzinome bleiben leider eine längere Zeit symptomfrei.

Unspezifische epigastrische Beschwerden, wie Druck, Völlegefühl, Übelkeit und Erbrechen werden aber bei gezielter Anamnese von einem Großteil der Patienten in späteren Tumorstadien angegeben. Hämatemesis wird als Primärsymptom eher selten gefunden. Größere Kardiosymptome führen gewöhnlich zu Schluckstörungen, Karzinome im Pylorusbereich zu schwallartigem Erbrechen. Bei fortgeschrittenen Magenkarzinomen findet sich in bis zu 80 % der Fälle eine ausgeprägte Tumorkachexie mit Leistungsknick und raschem Gewichtsverlust. [Classen, Diehl, Kochsiek, S. 1168]

### 3. 9. 3 Diagnose

*Gastroskopie* ist eine Methode für die Früherkennung von Magenkarzinomen. Sie erlaubt eine genaue Tumorlokalisation, die Angabe der Ausdehnung in cm sowie eine Beschreibung des makroskopischen Wachstumstyps nach Borrmann:

- I: polypös

- II: polypös – ulzerierend
- III: ulzerierend – infiltrativ
- IV: infiltrativ [Classen, Diehl, Kochsiek, S. 1168]

Endosonographie ergänzt das lokale präoperative Staging.

Oberbauchsonographie erlaubt den Ausschluss von Leberfiliae oder Metastasen im kleineren Becken und eignet sich zum Nachweis von Aszites und paraaortal gelegenen Lymphknotenmetastasen. Bei unklaren Befunden oder lokal fortgeschrittenen Tumoren bietet sich ergänzend die CT – Untersuchung des Abdomens an.

Laproskopie mit Lavage sollte bei lokal fortgeschrittenen Tumoren zum Ausschluss einer Peritonelakarzinose durchgeführt werden.

Bei Schmerzen im Bereich des knöchernen Skeletts und lokal fortgeschrittenen Tumoren empfiehlt sich eine Skelettszintigraphie. [Classen, Diehl, Kochsiek, S. 1168, 1169]

### **3. 9. 4 Therapie**

#### *- Operative Therapie*

Da eine Heilung nur durch komplette Resektion erfolgen kann, müssen alle Patienten, bei denen eine Operation möglich erscheint, einem erfahrenen Visceralchirurgen vorgestellt werden.

#### *- Strahlentherapie*

Bisher liegen keine gesicherten Daten zur postoperativen (nach der Operation) Bestrahlung vor. In palliativer Intention kann v.a. eine Bestrahlung im Kardiabereich bei irresektablem (nicht operablem) stenosierendem (verengendem) Tumor sinnvoll sein. Auch kann in Einzelfällen die Strahlentherapie in Kombination mit Chemotherapie nach einer Operation bei ausgeprägtem Lymphknotenbefall eingesetzt werden.

#### *- Chemotherapie*

Die Chemotherapie kann sowohl vor (neoadjuvante Therapie) und nach (adjuvante Chemotherapie) einer möglichen Operation als auch bei Patienten

erfolgen bei denen das Therapieziel nicht die Heilung, sondern die Eindämmung der Erkrankung ist (palliative Chemotherapie).

Wie beim Darmkrebs haben zuletzt Antikörper ihren Weg in die Therapie des Magenkarzinoms gefunden. Bei Tumoren die eine verstärkte Produktion (Überexpression) des Oberflächenproteins HER2 zeigen, kann die Chemotherapie mit einem HER2-Antikörper verbessert werden. Aus diesem Grund wird bei allen Magenkarzinompatienten vor Chemotherapie die Abklärung der HER2-Status empfohlen.

- *Unterstützende (supportive) Therapieverfahren*

Diese Therapien richten sich in erster Linie an den Beschwerden, die uns vom Patient mitgeteilt werden oder dienen der Vermeidung drohender Komplikationen durch den Tumor.

[<http://www.uniklinik-ulm.de/struktur/zentren/cccu/home/fuer-patienten-und-angehoerige/krebsbehandlung/krebs-spezifisch/magenkarzinom.html#c22403>, 18. 06. 2013, 23:58]

### 3. 10 Magenblutungen

Die häufigsten Ursachen für Magenblutungen sind Magengeschwüre, die sich zunächst unbemerkt über Jahre in die Magenschleimhaut hineingraben und schließlich eine Blutung auslösen können. Weniger häufig sind bösartige Tumoren und Gefäßfehlbildungen. Erosionen der Magenwand, die durch langen Medikamentengebrauch der Gruppe NSAID zustande kommen, können ebenfalls zu einer Magenblutung führen.

**Symptome** einer Magenblutung sind:

- Leistungsabfall und
- Müdigkeit (bei langsamen sickernden Blutungen) sowie sogenannter
- Teerstuhl (bei sickernden chronischen Blutungen) oder
- Bluterbrechen (Kaffeesatzerbrechen) bei akuten spritzenden Blutungen.

Ein auffallendes Blutbild mit Hb-Abfall deutet ebenfalls auf einen Blutverlust unter Umständen durch eine Blutung im Magen hin.

### **3. 10. 1 Diagnose**

Als Diagnostik würde man neben dem Blutbild und der Stuhldiagnostik (Hämoccult) auch eine Magenspiegelung durchführen. Während der Untersuchung können gezielt gesichtete Blutungen mittels eines eingebrachten Clips gestoppt werden. Des Weiteren können an der Blutungsquelle auch Medikamente unterspritzt werden, die die Gefäße zusammenziehen lassen. Nach der Diagnose einer Magenblutung sollten entzündungshemmende Medikamente pausiert und mit einer säurehemmenden Behandlung (z.B. Protonenpumpenhemmer) begonnen werden.

### **3. 11 UMFRAGE**

Bei der Durchführung der Umfrage, habe ich 25 Personen befragt. Die Testpersonen wurden zufällig gefunden. Die Umfrage dauerte zwischen 3 und 5 Minuten. Ich wollte unbedingt herausfinden, ob der Stress die Magenschwierigkeiten beeinflusst oder gibt es vielleicht noch irgendwelche Faktoren die die Magenkrankheiten verursachen. Deshalb hat sich meine Befragung auf die Menschen im Alter zwischen 15 und 65 bezieht. Von 25 Personen, die ich befragt habe, zehn Personen leiden an Gastritis, der durch Stress verursacht wurde. Vier Personen von den restlichen fünfzehn leiden an Magengeschwür und die weiteren acht Personen hatten Magenschwierigkeiten sowohl beim Stress als auch bei der schlechten Ernährung.

Die restlichen drei Personen hatten keine Magenbeschwerden.

Somit hat mein Testverfahren ergeben, dass der Stress sowie die schlechte Ernährung, die Magenkrankheiten beeinflusst, sowohl bei den jungen als auch bei den alten Menschen.

Dementsprechend haben sich meine Vermutungen, dass der Stress die leichten Magenkrankheiten verursacht, bestätigt.

## **Fazit**

Die Magenfunktion besteht hauptsächlich darin, den Speisebrei zu desinfizieren, zu speichern und durch seine Muskeltätigkeit durchzumischen.

Der Magen ist von unterschiedlichen Krankheiten betroffen, die man auf die leichten und schweren Krankheiten unterteilen kann.

Leichte aber häufige Magenbeschwerden sind Magenreflux, Magenschleimhautentzündungen und Magengeschwüre. Die Ursachen für solche Krankheiten liegen meist in einer ungünstigen Lebensweise, etwa mit einer unregelmäßigen und ungesunden Ernährung und viel Stress, sowie die Einnahme verschiedener Medikamente.

Schwere Krankheiten sind Magenkarzinom und dauerhafte Magenblutungen die durch Alkoholkonsum verursacht werden können. Bei solchen Erkrankungen sollte man sofort reagieren und eine bestimmte Behandlung in Anspruch nehmen.

Zum Glück gibt es viele Therapien und Methoden, mit denen man die Magenkrankheiten heilen kann, wie z. B. auf die Nahrung achten und vor allem den Kaffee, Alkohol, Nikotin und Süßigkeiten vermeiden, Einnahme von verschiedenen Medikamenten.

Schließlich möchte ich erwähnen, dass der Sport auch ein sehr wichtiger Faktor gegen Magenkrankheiten ist.

## Literaturverzeichnis

### Bücher:

**Classen/Diehl/Kochsiek** 2003, Innere Medizin, 5. völlig überarbeitete Auflage, Urban & Fischer, München

Hendrik **Lehnert**, Karl **Werdan** 2006, Innere Medizin, 4. völlig neu bearbeitete Auflage, Thieme, Stuttgart

### Internetquellen:

[http://www.medizininfo.de/gastro/anatomie/physiologie\\_magen.shtml](http://www.medizininfo.de/gastro/anatomie/physiologie_magen.shtml), [16.04.2013, 10:44]

[http://symptomat.de/Magen#Krankheiten\\_des\\_Magens](http://symptomat.de/Magen#Krankheiten_des_Magens), [22. 04. 2013 ; 00:26]

[http://www.internisten-im-netz.de/de\\_helicobacter-pylori-symptome-komplikationen\\_1057.html](http://www.internisten-im-netz.de/de_helicobacter-pylori-symptome-komplikationen_1057.html), [23. 04. 2013, 10:32]

<http://www.yamedo.de/krankheiten/magenerkrankungen/gastritis-magenschleimhautentzuendung.html>, [23. 04. 2013, 11:20]

<http://symptomat.de/Magengeschw%C3%BCr>, [22. 04. 2013; 00:58]

<http://www.eesom.com/go/8QJMBBKN1K7CT6IOVXQY716I50OMKQGL>,  
[15.05. 2013, 23:40]

<http://www.netdokter.at/krankheiten/fakta/reizmagen.shtml>, [23. 05. 2013, 23:16]

<http://www.uniklinik-ulm.de/struktur/zentren/cccu/home/fuer-patienten-und-angehoerige/krebsbehandlung/krebs-spezifisch/magenkarzinom.html#c22403>,  
[18. 06. 2013, 23:58]

[<http://klinikum-bremen-mitte.medical-guide.net/deutsch/V/Verdauungsorgane/BauchMagen/Magenschleimhautentzndung/page.html>, 29. 07. 2013, 23:30]