

Folie 1



Einführung in die Krankheitslehre



Matthias Coenen
ZAS Frankfurt am Main

Folie 2

2

20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 3

Einführung in die Krankheitslehre

Algemeine Krankheitslehre

- Gesundheitsbegriff
- Äußere und Innere Krankheitsfaktoren
- Altersbedingte Krankheitsrisiken
- Entzündungsreaktionen
- Tumore
- Fieber
- Krankheitsverläufe
- Der Tod

3

20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 4

1.1. Gesundheitsbegriff

Algemeine Krankheitslehre

- Definition nach WHO: der Zustand des völligen körperlichen, geistigen, seelischen und sozialen Wohlbefindens.
- Persönliche Definition: das subjektive Empfinden des Fehlens von diesen Faktoren, bzw. ein Zustand indem Erkrankungen und pathologische Veränderungen nicht nachgewiesen werden können

4 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 5

1.1.1 Das Prinzip der Homöostase

Algemeine Krankheitslehre

- Gesundheit bedeutet das harmonische Gleichgewicht zwischen Bau und Funktion des Organismus einerseits und dem seelischen Erleben andererseits.
- Das Gleichgewicht (die Homöostase) des Körpers wird durch den ständigen Auf-, und Abbau seiner Bestandteile garantiert.
- Die Homöostase lässt sich an Werten wie Körpertemperatur, Blutgaskonzentration,

5 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 6

1.1.1 Das Prinzip der Homöostase

Algemeine Krankheitslehre

- Blutglukosekonzentration, Blut-pH-Wert und dem Blutdruck leicht messen.
- „Inneres Milieu“
- Nur wenn das innere Milieu im physiologischen Regelbereich liegt gilt der Organismus als Lebens-, und Aktionsfähig.

6 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 7

1.1.2 Krankheitsdisposition

Algemeine Krankheitslehre

- Ist der Organismus dauerhaft beeinträchtigt und Krankheitsanfällig spricht man von Disposition.
- Disposition bedeutet Veranlagung, Vorherbestimmung.
- Manche Gruppen von Menschen sind naturgemäß besonders anfällig (disponiert) für bestimmte Erkrankungen

7 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 8

1.1.2 Krankheitsdisposition

Algemeine Krankheitslehre

- Männer erkranken neunmal häufiger an Gicht als Frauen (Geschlechtsdisposition).
- Kinder erkranken zehnmal häufiger an Erkältungskrankheiten als Erwachsene (Altersdisposition).
- Menschen unterschiedlicher Hautfarbe erkranken an unterschiedlichen Krankheiten (Rassendisposition).

8 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 9

1.2. Äußere und Innere Krankheitsfaktoren

Algemeine Krankheitslehre

1.2.1 Äußere (beeinflussbare) Krankheiten

- von Lebensbedingungen der „Umwelt“ abhängig
- psychische und soziale Krankheitsursachen, sowie Mikroorganismen und Umwelt als Belastung oder Bedrohung der Gesundheit gehören dazu

9 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 10

10

20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

1.2 Äußere und Innere Krankheitsfaktoren

• a) psychische Gesundheit und psychische Krankheitsursachen:
• Psychische Gesundheit ist mit der Anpassungsfähigkeit gegenüber psychischen Verletzungen zu beschreiben.
• Geht diese Anpassungsfähigkeit verloren oder bleiben Konflikte ungelöst erkrankt das Individuum über kurz oder lang.
• Eltern-Kind-Beziehung als Ursache.

Folie 11

11

20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

1.2 Äußere und Innere Krankheitsfaktoren

• b) Soziale Krankheitsursachen: Zusammenhang zwischen Armut, Hunger und Krankheit.
• hygienische Missstände und Kriege führen zu Ausbreitung von Seuchen.
• Soziale Gesundheit: Vernetzung des Individuums in einem Geflecht nachbarschaftlicher Beziehungen, die Verfügbarkeit von Whg. und Arbeitsplatz sowie die Einbettung in eine feste, kleine Bezugsgruppe wie z. B. die Familie.

Folie 12

12

20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

1.2 Äußere und Innere Krankheitsfaktoren

• c) Mikroorganismen als Krankheitsursache:
• Bakterielle und virale Infektionen
• Antibiotika und Antibiotikaresistenz
• Gefahr neuartiger Epidemien wie z.B. HIV
• Krankheit durch Medikamente z.B. Contergan

Folie 13

1.2 Äußere und Innere Krankheitsfaktoren

Algemeine Krankheitslehre

- d) Krankheit durch die moderne Zivilisation
- Straßenverkehr fordert in Deutschland jährlich ca. 6.842 (2002) Tote und 362.054 Verletzte (2002)
- Nahrungsmittel die mit Fremdstoffen belastet sind
- Außenluft die mit Schadstoffen belastet ist
- Lärm

13 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 14

1.2 Äußere und Innere Krankheitsfaktoren

Algemeine Krankheitslehre

- 1.2.2 Innere (unbeeinflussbare) Krankheitsursachen
- Fehlbildungen
- entstehen durch eine Erbkrankheit oder aufgrund vorgeburtlicher Entwicklungsstörungen
- Agenesie,
- Aplasie und
- Dysplasie:

14 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 15

1.2 Äußere und Innere Krankheitsfaktoren

Algemeine Krankheitslehre

- a) Agenesie: das völlige Fehlen einer Organanlage infolge einer Störung der Embryonalentwicklung („Hasenscharte“).
- b) Aplasie: das Organ ist angelegt, jedoch nicht ausgebildet (es finden sich lediglich Fett- oder Bindegewebsreste.
- c) Dysplasie: Fehlentwicklung des Organs mit nicht ordnungsgemäßer Funktion (schwere Behinderungen)

15 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 16

16

20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

1.3. Altersbedingte Krankheitsrisiken

Algemeine Krankheitslehre

- „natürliche“ und „krankhafte“ Alterungsvorgänge
- a) natürliche Alterungsvorgänge:
 - Ab dem 25. Lebensjahr sinkt die körperliche Leistungsfähigkeit messbar.
 - Bei untrainierten lässt sich bereits ab dem 40. Lebensjahr ein Abfall der intellektuellen Leistung feststellen
- Abnahme des Wassergehaltes und Elastizitätsverlust der Haut

Folie 17

17

20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

1.3. Altersbedingte Krankheitsrisiken

Algemeine Krankheitslehre

- Verringerung der Muskelmasse um 0,5% jährlich beim Erwachsenen
- Atrophie (Rückbildung von Organen, Funktionsgeweben oder Zellen) im Alter (Altersatrophie) ist vor allem das Gehirn, die Leber, Knochen, Muskeln und Haut betroffen.
- Organvergrößerungen (Hypertrophie) wie z. B. die Linksherzhypertrophie bei Bluthochdruck oder die Harnblasenhypertrophie bei Harnentleerungsstörungen.

Folie 18

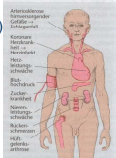
18

20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

1.3. Altersbedingte Krankheitsrisiken

Algemeine Krankheitslehre

- Hyperplasie: die Vermehrung von Zellen Überanspruchter Gewebe z. B. Epidermishyperplasie („Hühneraugen“)
- b) krankhafte Alterungsvorgänge:
- Multimorbidität: Zusammentreffen mehrerer Organleistungsschwächen



Folie 19

1.3. Altersbedingte Krankheitsrisiken

Algemeine Krankheitslehre

- Arteriosklerose als Krankheitsursache:
- führt zu vielen Herz-, und Kreislauferkrankungen
- mit 50-55% die häufigste Todesursache in den Industriestaaten
- eine Art vorzeitiger Gewebsalterung

19 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 20

1.3. Altersbedingte Krankheitsrisiken

Algemeine Krankheitslehre

- Entstehung der Arteriosklerose: ungünstige Blutzusammensetzung, lokaler Sauerstoffmangel, Bluthochdruck und lokale Wirbelbildungen des Blutstromes schädigt die Intima der Gefäße
- An diesen Endothelläsionen lagern sich Blutplättchen an und verklumpen.
- Es folgt die Einlagerung von Blutfetten, woraus der arteriosklerotische Plaque entsteht.
- Dieser Plaque wird zunehmend mit Blutfetten beladen.


20 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 21

1.3 Altersbedingte Krankheitsrisiken

Algemeine Krankheitslehre

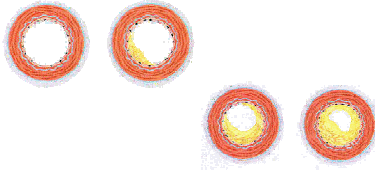
- Infolge O₂-Mangels sterben Endothelzellen und Kalksalze lagern sich ab.
- Dies führt zu einer Stenosierung und letztendlich zum Gefäßverschluss.
- Infolge einer Ischämie stirbt das Gewebe ab.



21 20.01.2009 Coenen 12/2002

Folie 22

1.3 Altersbedingte Krankheitsrisiken



22 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 23

1.3 Altersbedingte Krankheitsrisiken

Algemeine Krankheitslehre

- Risikofaktoren
- Risikofaktoren 1.Ordnung sind:
 - Zu hohe Blutfettkonzentration, vor allem LDL-Cholesterin.
 - Rauchen
 - Hypertonie
 - Diabetes mellitus

23 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 24

1.3 Altersbedingte Krankheitsrisiken

Algemeine Krankheitslehre

- Risikofaktoren 2. Ordnung sind:
 - Übergewicht (Adipositas)
 - Bewegungsmangel
 - „ungünstiger“ Stress

24 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 25

Algemeine Krankheitslehre

1.4. Entzündungsreaktionen

- Der Körper wird ständig von schädlichen Einflüssen (Noxen) bedroht.
- Hierzu zählen: Hitze, Kälte, Verletzungen, Infektionen mit Mikroorganismen und chemische Noxen.
- Das Gewebe reagiert hierauf mit einer ENTZÜNDUNGSREAKTION
- dient der Eingrenzung einer Gefahr und der Entfernung des schädigenden Stoffes

25 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 26

Algemeine Krankheitslehre

1.4. Entzündungsreaktionen

- Auslöser können sein:
- Gewebszerstörung mit Entstehung von Gewebstrümmern
- Infektiöse Erreger (Bakterien, Viren, Pilze)
- Die Toxine von Bakterien
- Fremdkörper, Chemikalien
- Allergene
- körpereigenes Gewebe als „Autoagressor“

26 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 27

Algemeine Krankheitslehre

1.4. Entzündungsreaktionen

- Kardinalsymptome:
- Schmerz (Dolor)
- Rötung (Rubor)
- Schwellung (Tumor)
- Überwärmung (Calor)
- Gestörte Funktion (Functio laesa)

27 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 28

Algemeine Krankheitslehre

1.4. Entzündungsreaktionen

- Reaktionen im Entzündungsgebiet:
- Im geschädigten Gebiet werden Mediatoren (Botenstoffe) freigesetzt die den Ablauf der Entzündungsreaktion steuern.
- dazu gehören:
- a) Histamin: wird bei Entzündungen in besonders hohen Mengen freigesetzt, seine Wirkung umfasst die Kontraktion der Bronchien (cave: Asthmaanfall), Erweiterung der kleinen Blutgefäße, Schmerzen und Juckreiz

28 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 29

Algemeine Krankheitslehre

1.4. Entzündungsreaktionen

- b) Prostaglandine: Bezeichnung für eine Gruppe von Substanzen mit vielfältigen Wirkungen:
- Gefäßerweiterung mit lokaler Überwärmung, Steigerung der Gefäßdurchlässigkeit, Schmerzentstehung.
- Medikamente wie Aspirin und Novalgin wirken aufgrund der Prostaglandinhemmung.
- c) Kinine (z.B. Bradykinin) erweitern Gefäße, erhöhen ihre Permeabilität und aktivieren Schmerzrezeptoren

29 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 30

Algemeine Krankheitslehre

1.4. Entzündungsreaktionen

- Am Ort der Entzündung tritt durch zerrissene Kapillaren und durch die von Mediatoren durchlässigeren Gefäße Blutplasma und Leukozyten aus (=Ödembildung)
- Leukozyten, Makrophagen und Granulozyten versuchen nun die schädlichen Noxen zu vernichten.
- Sie bilden einen Saum um die Gefahrenquelle und zerstören umliegendes Gewebe.
- „Nekrose-Zone“

30 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 31

Algemeine Krankheitslehre

1.4 Entzündungsreaktionen

- Durch dieses Gewebe und Enzyme der Leukozyten bildet sich flüssiger Eiter.
- Wird Eiter eingekapselt spricht man von einem Abszess.
- Mitreaktion des Körpers:
- Einschwemmung von Leukozyten in das betroffene Gewebe (Leukozytose)
- Vermehrung von Bluteiweißen (Gammaglobuline)

31 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 32

Algemeine Krankheitslehre

1.4 Entzündungsreaktionen

- Zellbestandteile oder Produkte vieler Mikroorganismen rufen eine Fieberreaktion hervor.
- Chronische Entzündungen
- Können sich aus einer ursprünglich akuten Entzündung entwickeln wie z. B. die Tuberkulose,
- Können primär chronisch sein wie z. B. die chronische Polyarthritis

32 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 33

Algemeine Krankheitslehre

1.4 Entzündungsreaktionen

- Entzündungsformen:
- 1. Seröse Entzündungen:
- zeichnen sich durch die Bildung einer erheblichen Menge eiweißreicher Flüssigkeit aus.
- Beispiel: Quaddelbildung der Haut nach Brennesselkontakt oder Insektenstich

33 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 34

Algemeine Krankheitslehre

1.4 Entzündungsreaktionen

- 2. Eitrige (pyogene) Entzündungen:
- nach getaner Arbeit bilden die Enzyme der Leukozyten zusammen mit Gewebstrümmern eine „weiße“ Flüssigkeit
- Solche Entzündungen werden durch pyogene Bakterien wie z.B. Streptokokken und Staphylokokken hervorgerufen.

34 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 35

Algemeine Krankheitslehre

1.4 Entzündungsreaktionen

- 3. Sonderformen:
- Im Körperinneren entsteht ein Schleimhautdefekt dieser führt zum sog. Ulkus. (Zwölffingerdarmgeschwür)
- Morbus Crohn und Colitis Ulzerosa gehören zu den entzündlichen Darmerkrankungen
- Daraus können schwere Komplikationen wie Magen,- oder Darmdurchbruch entstehen.

35 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 36

Algemeine Krankheitslehre

1.5. Tumore

- Entartetes Gewebe wird als Tumor bezeichnet.
- Ca. 45% der Menschen bekommen im Laufe ihres Lebens einen bösartigen Tumor.
- Tumore entstehen durch überschießendes, ungehemmtes Wachstum körpereigenen Gewebes.
- Schlüsselfrage: gutartig oder bösartig?

36 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 37

1.5. Tumore

Algemeine Krebslehre

- Gutartige (benigne) Tumore wachsen langsam und verdrängen dabei das umliegende Gewebe.
- Die Zellteilungsrate ist niedrig.
- Das Tumorgewebe unterscheidet sich kaum vom Ursprungsgewebe.
- Das Geschwulst schiebt das umliegende Gewebe zur Seite, wächst aber nicht in dieses hinein, man spricht von expansiven Wachstum.

37 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 38

1.5. Tumore

Algemeine Krebslehre

- Bösartige (maligne) Tumore, wachsen schnell und infiltrieren das umliegende Gewebe.
- Ihre Zellteilungsrate ist hoch.
- Häufig ist die Bildung von Tochtergeschwülsten (Metastasen)

38 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 39

gutartiger Tumor bösartiger Tumor

- verdrängendes (expansives) Wachstum
- Tumor scharf begrenzt („Kapsel“)
- kein Einbruch in Gefäße
- keine Metastasierung

- invasives und destruierendes Wachstum
- Tumor unscharf begrenzt
- Einbruch in Gefäße und umgebendes Gewebe, Metastasierung

Algemeine Krebslehre

39

Folie 40

Algemeine Krankheitslehre

1.5. Tumore

- Wie entsteht ein Tumor?
- man geht davon aus das ein Tumor in zwei Phasen entsteht.
- 1. Initiierungsphase: Umwandlung einer Körperzelle in eine Krebszelle durch Änderung der genetischen Information.
- 2. Promotionsphase: Die Krebszelle beginnt in einen Tumor auszuwachsen.

40 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 41

Algemeine Krankheitslehre

1.5. Tumore

- Ursachen der Tumorbildung:
- 1. Vererbung einiger, weniger Tumorerkrankungen
- 2. Krankheitsdisposition (Brustkrebs)
- 3. Röntgen-, und Gammastrahlen (Leukämien)
- 4. Chemische Karzinogene
- 5. Viren (Zervix-Karzinom)
- 6. Hormone (Brustkrebs)

41 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 42

Algemeine Krankheitslehre

1.5 Tumore

- Die Metastasierung bösartiger Tumoren:
- gebildete Tochterzellen lösen sich, durchbrechen die Basalmembran und gelangen mit den Tumorversorgenden Gefäßen in die Blut-, und Lymphbahn (anschwellen der Lymphknoten als unspezifisches Tumorzeichen).
- Im Kapillargebiet bleiben sie hängen und veranlassen das Endothel mit einem speziellen Enzym Spalten zu bilden.

42 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 43

Algemeine Krebslehre

1.5 Tumore

- Entstehung eines bösartigen Tumors bis zum Zeitpunkt der Metastasierung.

43 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 44

Algemeine Krebslehre

1.5 Tumore

- Einteilung der Tumore in:
- 1. Mesenchymale Tumore, dazu gehören Geschwülste des Binde-, Fett-, Knorpel- und Knochengewebes sowie der Muskulatur.
- gutartige mesenchymale Tumore sind:
- Fibrome (Bindegewebstumore)
- Lipome (Fettgewebstumore)
- Chondrome (Knorpeltumore)
- Myome (Muskelstumore)

44 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 45

Algemeine Krebslehre

1.5 Tumore

- bösartige mesenchymale Tumore sind:
- Osteosarkome (Knochengewebstumore)
- Liposarkome (Fettgewebstumore)

- 2. Epitheliale Tumore, dazu gehören Geschwülste die von Körperepithel ausgehen.
- gutartige epitheliale Tumore sind:
- Adenome (häufig bei Ovar, Mamma und Prostata)
- Sie entstehen aus Drüsenepithel

45 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 46

1.5 Tumore

Algemeine Krankheitslehre

- bösartige epitheliale Tumore sind:
- Karzinome (Plattenepithelkarzinome)-
- sie sind die häufigsten bösartigen Tumore des Menschen, hierzu zählen
- das Bronchialkarzinom (beim Männchen)
- das Zervixkarzinom (beim Weibchen)

46 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 47

1.5. Tumore

Algemeine Krankheitslehre

- Behandlung von Tumoren:
- Tumorentfernung (operativ)
- Bestrahlung (energiereiche Strahlung verringert Wachstum)
- Chemotherapie (Zytostatika hemmen Zellwachstum)
- Hormontherapie (Antihormone hemmen Zellw.)
- Immuntherapie (Stärkung des Immunsystems)
- Außenseitermethoden (Naturheilkunde)

47 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 48

1.6.Fieber

Algemeine Krankheitslehre

- Erhöhung der Körpertemperatur als Folge einer Sollwertverstellung im hypothalamischen Wärmeregulationszentrum.
- Dadurch sollen Abwehrvorgänge des Körpers durch Beschleunigung biochemischer Reaktionen unterstützt werden (Enzyme arbeiten besser und schneller bei Temperatursteigerung)

48 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 49

Algemeine Krankheitslehre

1.7. Krankheitsverläufe

- Der Körper reagiert immer gleich:
- Heilung des Organismus, Zugrundegehen des Organismus oder Fortbestehen des Organismus mit einer Krankheit.
- 1. Heilung: nach Ablauf der Krankheit ist der Ursprungszustand wieder vollkommen hergestellt. Die krankmachende Ursache wurde entfernt, das geschädigte Gewebe wieder hergestellt.

49 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 50

Algemeine Krankheitslehre

1.7. Krankheitsverläufe

- 2. Zugrundegehen des Organismus: die krankheitsauslösende Ursache kann nicht entfernt werden.
- 3. Fortbestehen des Organismus mit der Krankheit: man spricht auch von Chronifizierung der Erkrankung oder rezidivierender Erkrankung.

50 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 51

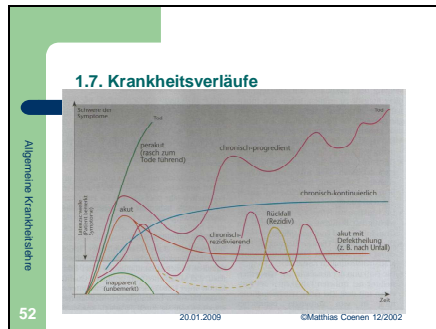
Algemeine Krankheitslehre

1.7 Krankheitsverläufe

- Wechselbeziehung zwischen Gesundheit und Krankheit. Die Pfeile zeigen das Krankheit und Gesundheit kein statischer Zustand sondern ein Prozess ist.

51 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 52



Folie 53

- 1.8. Der Tod
- Alle Organismen erlöschen einmal in ihrer Funktion, sie sterben.
 - 1. Der klinische Tod: Erlöschen der Herz-, Kreislaufaktionen
 - Fehlende Arterienpulse
 - Fehlende Herzaktionen
 - Fehlende Atemfunktion
 - Bewusstlosigkeit
 - Weite, Lichtstarre Pupillen
- 53
- 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 54

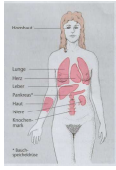
- 1.8. Der Tod
- Ein klinisch toter Patient ist innerhalb weniger Minuten wiederbelebbar (Reanimation)
 - 2. Der Hirntod: überschreiten der Hypoxie-Toleranz
 - Elektroenzephalogramm mit Null-Linien-Nachweis
 - Stillstand des Hirnkreislaufes, nachgewiesen durch röntgenologische Hirngefäßdarstellung mit Kontrastmittel
 - Klinisch-neurologische Zeichen wie Koma, Atemstillstand und Pupillenstarre
- 54
- 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 58

1.8 Der Tod

- Organtransplantationen die momentan medizinisch möglich sind

1993 wurden in Deutschland 2160 Nieren-, 590 Leber-, 510 Herz-, 700 Lungen- und 45 Pankreastransplantationen vorgenommen.



58 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 59

1.8. Der Tod

- Selbsttötung (Suizid):
- Suizidgefährdete Personen sind oftmals chronisch-depressiv Krank oder durchlaufen vorher eine depressive Phase.
- Sie Vereinsamen
- Sind Hoffnungslos gegenüber ihrer Heilungschancen
- Sind Alkohol, Tabletten oder Drogenabhängig
- Therapie durch Fachleute (Psychiater)

59 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002

Folie 60

Internet:

- Diese und andere Präsentationen finden Sie unter:
- www.matthiascoenen.de
- Benutzername: anatomie
- Passwort: wissen
- Die dort angebotenen Präsentationen und Skripte unterliegen meinem Copyright und dürfen daher nicht verändert oder veröffentlicht werden!
- Bei Fragen: lehre@matthiascoenen.de

60 20.01.2009 ©Matthias Coenen 12/2002
