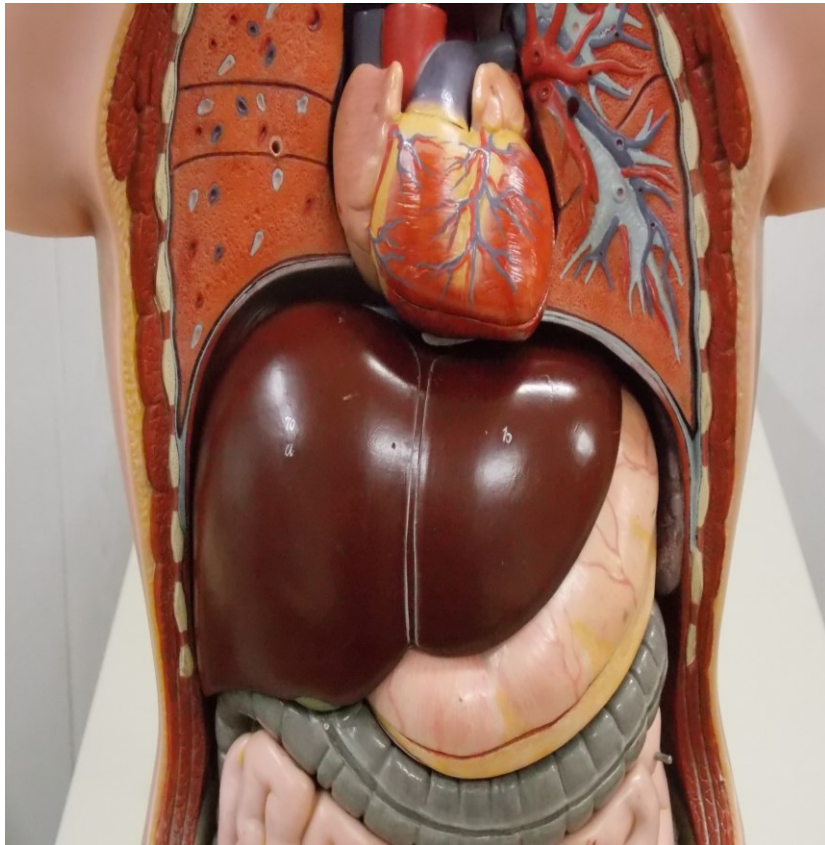


Das Metabolische Syndrom



**Zuckersüß mit Hochdruck
in den Herzinfarkt**

**Meridianbezüge und Therapie
pathogenetischer
Stoffwechsellmuster**

Webinar

Wuppertal, den 15.09.2020

Download des Skripts

unter

www.dreluso.de/fachbereich

Login: dreluso

Passwort: themen

„Liebe Kinder haben viele Namen, nur in der Medizin haben die Bösen viele.“

Das **metabolische Syndrom**, auch als Syndrom X, Reavan- Syndrom und IRS (Insulinresistenz Syndrom) bezeichnet, gilt derzeit als der entscheidende Risikofaktor bezüglich der KHK (koronare Herzerkrankung). Vielfältige Störungen der **Blutdruckregulation**, des **Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsels** sowie eine bezeichnende **viszerale Adipositas** geben diesem Stoffwechselsyndrom auch die treffende Bezeichnung „**das tödliche Quartett**“.

Interessanterweise existiert keine allgemeine auch international anerkannte Definition (kein ICD-10 Code) dieser Erkrankung; WHO-Classifikation 1999: Insulinresistenzsyndrom

(Deutschland)DIMDI-Thesaurus Kode E88.9 „ Stoffwechselstörung, nicht näher bezeichnet“ plus der vier Einzelerkrankungen gemäß Deutscher Kodierrichtlinie (DKR) D004d: Adipositas E66.0; Hypertonie I10; Hypertriglyceridämie E78.1 u.2; gestörte Glukosetoleranz R73.0.; nach Symptomatik: NCEP-ATP-III;

**Ein metabolisches Syndrom liegt nach WHO –
Kriterien 1999 dann vor, wenn folgende Risikofaktoren
bestehen:**

1. Diabetes mellitus Typ II (> 100 mg/dl)
2. gestörte Glukosetoleranz
3. pathologischer Nüchternblutzucker bzw. **Insulinresistenz**
erweitert durch zwei der folgenden Parameter :
 - Blutdruck $\geq 135(140)/85(90)$ mmHg
 - Dyslipidämie : -Nüchtern-Triglyceride > 1.695 mmol/L
(> 150 mg/dl)
 - HDL ≤ 0.9 mmol/L (< 40 mg/dl) m
 - ≤ 1.0 mmol/L (< 50 mg/dl) w
 - viszerale Adipositas :Verhältnis von Tailen- zu Hüftumfang :
 > 0.94 cm (m), > 0.85 cm (w) ; BMI > 30 kg/m²
 - Mikroalbuminurie ≥ 20 mg/min bzw. ein Verhältnis von
Albumin zu Kreatinin = Albumin-Kreatinin-Ratio ≥ 30 mg/g
 - (Mayr- Maß des epigastrischen Winkels $> 30^\circ$ bei Kot-Gas-Bauch

Risikofaktoren eines Metabolischen Syndroms

- Stress
- OSAS
- Psychische Erkrankungen wie z.B. Schizophrenie
- Vermehrtes Viszeralfett u. Mangel an Bewegung
 - Chron. Niereninsuffizienz
 - PCO bei Frauen
 - NAFL = Nicht-alkoholische Fettleber
 - Vitamin D3-Mangel

- **Diabetes mellitus Typ II**

Klassifikation n. WHO u.DDG (Deutsche Diabetes Gesellschaft) 2011

- Typ I- Diabetes mell. : Autoimmun mit absolutem Insulinmangel
- Typ II- Diabetes mell. : beinhaltet alle Typ II – Varianten mit Metabolischem Syndrom
- Andere spez. Diabetes –Typen
- Gestationsdiabetes
 - a. Erstmanifestation Typ I- D.
 - b. II Typ II-D.
 - c. II anderer spez. Diabetes-Typen
 - d. Präkonzeptionell manifester, aber nicht diagnostizierter D.mell. Typ II

Allg. Kriterien eines Diabetes mellitus

- Nüchternblutzucker ≥ 7 mmol/l (126 mg/dl)
- Nüchternblutzucker – Norm : 80 – 110 mg/dl
- Blutzucker $\geq 11,2$ mmol/l (200 mg/dl) 2h nach der Gabe von 75g Glucose (oraler Glukose-Toleranztest (oGTT))
- Blutzucker $\geq 11,2$ mmol/l (200 mg/dl) u. sonstige Anzeichen: Polydipsie, Polyurie, Gewichtsverlust/-zunahme (Typ II)
- Umrechnung Glukose auf mmol/ l:
 $\text{mg/dl} \times 0.05551 = \text{mmol/l}$

IDF und NCEP-ATP-III

International Diabetes Federation (2005)

- Nüchternblutzucker >100 mg/dl oder Diabetes Typ II
- Hypertonie $> 130/85$ mmHg
- Fettstoffwechselstörung
 - HDL < 40 mg/dl m
 - HDL < 50 mg/dl w
 - Triglyceride : >150 mg/dl
- Taillenumfang : ≥ 94 cm m
 ≥ 80 cm w

NCEP-ATP-III (2009)

- Nüchternblutzucker >110 mg/dl oder Diabetes Typ II
- Hypertonie $\geq 130/85$ mmHg
- Fettstoffwechselstörung
 - HDL > 40 mg/dl m
 - HDL > 50 mg/dl w
- Serumtriglyceride
 - > 150 mg/ dl
- Taillenumfang : > 102 cm m
 > 88 cm w

Homeostasis Model Assessment (HOMA)-Index

- **Def.:** Maß der Insulinresistenz
- **Berechnung:**
 1. $\text{Insulin (nüchtern, } \mu\text{U/ml)} \times \text{Blutzucker (nüchtern, mg/dl)} / 405$
 2. $\text{Insulin (nüchtern, } \mu\text{U/ml)} \times \text{Blutzucker (nüchtern, mmol/l)} / 22,5$
- **Norm:** HOMA-Index ≤ 1
 - ✓ ≤ 1 = normal
 - ✓ > 2 = Hinweis auf Insulinresistenz
 - ✓ $\leq 2,5$ = Insulinresistenz wahrscheinlich
 - ✓ > 5 = Durchschnittswert bei Diabetes II
- **erhöht bei:**
 - Polyzystisches Ovarsyndrom (PCO-Syndrom): HOMA ; SBHG↑ FSH↓
 - Prädisposition: Diabetes mell. II
 - Risikofaktor f. frühzeitige Arteriosklerose
 - Insulinresistenz an Zielzellen

Typ II - Diabetes

- Es handelt sich NICHT um einen absoluten Insulinmangel, sondern um eine Insulinresistenz. Kompensation erfolgt in den ersten Lebensjahrzehnten durch Hyperinsulinismus, ab ca. dem 30 LJ folgt eine B-Zellen-Insuffizienz, deshalb auch als „Altersdiabetes“ (obsolet) bezeichnet (rel. Insulinmangel). Oft Zufallsbefund.
- Symptome: Müdigkeit, Schwäche, ständiges Hungergefühl, Gewichtszunahme, selten Gewichtsabnahme, depressive Verstimmungen, Pruritus genitalis/ vaginalis
Polydipsi, Polyurie

Symptome vor allem bei Typ IIb- Diabetikern, keine Vollbildsymptomatik bei Typ IIa- Diabetikern, Diabetes kann in jedem Lebensalter auftreten

Aetiologie

- Die Ursachen sind :
 - Fettleibigkeit (Adipositas)
 - Bewegungsmangel
 - Störung der Glukose- Transporter-
bildung (Typ Glut 4)
 - zu hohe Konzentrationen an RBP4
(Retinol-Binding-Protein 4)
 - genetische Veranlagung (polygen)
 - geringer Vit-D3-Spiegel
- Therapie: - Gewichtsabnahme, Ernährungsum-
stellung, Bewegung, evtl. Sulfonylharn-
stoffe, Metformin, Acarbose, Glinide,
Glitazone, Bed-time-Verzögerungsinsulin

Spätfolgen bei Diabetes

- Karies
- Metabolisches Syndrom
- Hypertonie
- Diabet. Retinopathie
- Herzinfarkt, Apoplexia cerebri; TIA
- Diabet. Nephropathie, Proteinurie, Glycosurie
- Diabet. Polyneuropathie
- Diabet. Fußsyndrom /Charcot-Fuß = diabet.neuropath. Osteoarthropathie(DNOAP)
- Amputationen
- Erblindung (Amaurose)
- Periphere arterielle Verschlusskrankheit
- Bakterielle Infektionen u. Mykosen (Candidiasis) der Haut und Schleimhäute, Intestinalmykosen etc.
- Pruritus genitalis / vaginalis

Kurz notiert

- Typ I –Diabetes mell.= häufigste Stoffwechselerkrankung bei Kindern
- 30000 Kinder/ Jugendliche ≥ 18 a leiden an Typ I
- Neuerkrankungen pro Jahr ca. 2-4%
- In Deutschland ißt durchschnittlich jeder 36 kg Zucker; weltweiter Verbrauch 165 Millionen Tonnen ; wir essen 17% d. Zuckers als Zucker/Süßigkeiten u. 83% als „versteckten Zucker
- **Zuckermast bei Kindern:**
 - ✓ deutsches Kind isst mehr Süßes als es wiegt: 50,9 kg Süßwaren/a: 0,4 kg purer Kristallzucker u. Süßstoffe
 - ✓ 10,3 kg Gebäckwaren; 5,7 kg Eis; 3,6 kg Schokolade/ Riegel/Pralinen; 3,3 kg Zuckerwaren: Bonbons ,Lollis, Gummi-bärchen; 3,2 kg süße Brotaufstriche wie Nutella®; 23,3 kg süße Softdrinks
 - ✓ Kristallzucker ist epigenetisch wirksam = Programmierung auf Hyperinsulinämie
 - ✓ Energiedrinks sind lebensgefährlich, erhöhen die Gefahr von Herzinfarkten
 - ✓ durchschnittlich trinken Teenager (14. – 18. LJ.) in Deutschland 0,25l (Mädchen) - 0,5 l (Jungs) Süßgetränke/Energiedrinks

„Gib mir Fünf“

Hormone des Kohlenhydratstoffwechsels:

- 1.) **Insulin** : Einziges Hormon, daß die Aufnahme von Nährstoffen (Glukose) u. deren Weiterverarbeitung vermittelt (Glykogen- u. Lipobiogenese), Einschleusung von Kalium-Ionen, Alleiniges BZ senkendes u. wichtigstes anaboles Hormon !!! (z.B. Gefäßmuskelproliferation),

Wasser – u. Salzretention. Bildung in den beta-Zellen (Inselzellen/ Langerhans`sche Z.)

-Als direkter Antagonist:

- 2.) **Glukagon**: Mobilisierung von Glukosereserven aus Glykogen, Lipolyse u. Glukoneogenese
- Beide Hormone halten den BZ auf einen konstanten Blutzuckerspiegel von 80-120 mg/dl
Bildung in den alpha-Zellen des Pankreas

- 3.) Kurzfristige BZ-Erhöhung durch Adrenalin

Nor-/ Adrenalin : BZ-Erhöhung als Folge einer Stresssituation (Bildung in NNM)

- Langfristige BZ-Erhöhung

- 4.) Glukocorticoide : BZ-Erhöhung als Folge von Dauerstreß durch Kortisole (Bildung in NNR)

- 5.) Schilddrüsenhormone : BZ-Erhöhung als Folge von Dauerstreß durch Levo-Thyroxin (Wachstum, Differenzierung, Herz-Kreislauf

(6.) Somatotropin (Wachstumshormon) aus δ -Zellen des Pankreas

(7.) GIP (Glukose-induziertes insulinotropes Polypeptid) : Dünndarm-

Hormon (K Zellen) zur Anregung der intestinalen Sekretion, bes. d. Insulinausschüttung

Viszerales Fettgewebe

Für die Ausprägung einer Hypertonie und des kardiovaskulären Risikos ist weniger das Ausmaß des Übergewichts als vielmehr das Fettverteilungsmuster ausschlaggebend („ Apfel- oder Birnentyp“). Besonders die Fettdepots im Bauchraum und inneren Organen wirken sich nachteilig aus. Viszerales/ intrabdominales Fettgewebe ist sehr stoffwechselaktiv, auch endokrin, und beeinflusst den Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsel nachhaltig. Dies führt langfristig zu manifesten Fettstoffwechselstörungen, die immer mit Insulinresistenz / Diabetes und systemischen arteriosklerotischen Erkrankungen gepaart sind.

Adipositas und Diabetes mellitus Typ II

Insgesamt gibt es eine sehr gute Evidenz für ein erhöhtes Risiko von Übergewicht in der Kindheit und Diabetes mellitus Typ II im späteren Leben durch fetale Tabakrauchexposition.

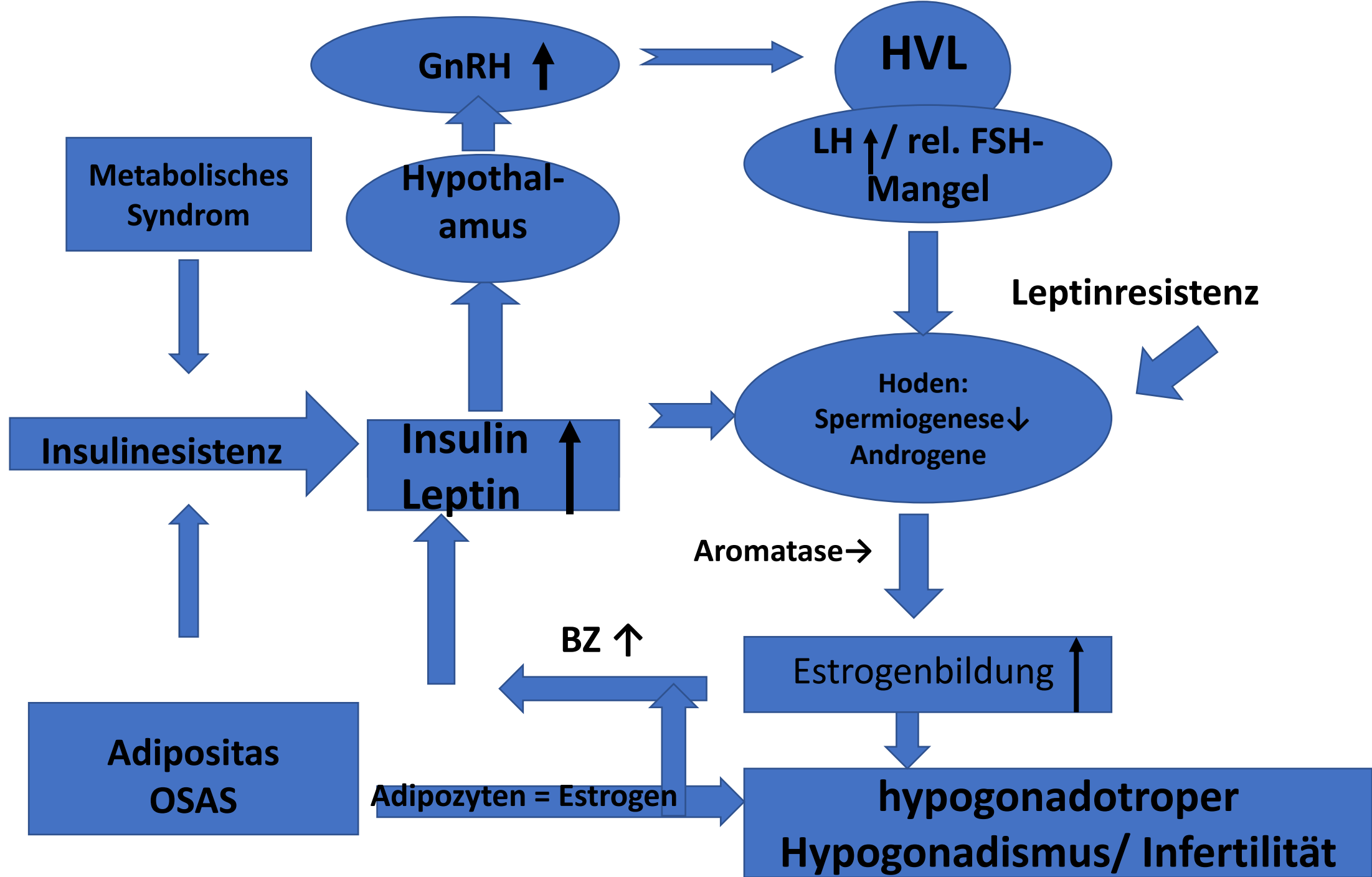
Eine Reihe von rezenten Publikationen zeigt einen deutlichen Zusammenhang von fetaler Tabakrauchexposition und der Entwicklung von Übergewicht und Diabetes mellitus Typ II, unabhängig von anderen Faktoren wie sozioökonomischem Status oder Geburtsgewicht [95–98]. Eine aktuelle Metaanalyse [99] bestätigt den Zusammenhang von Rauchen in der Schwangerschaft und späterem Übergewicht an 17 selektierten, zum Großteil prospektiven Kohorten-Studien. Die adjustierte OR lag bei 1,64 (95 % CI 1,42–1,9). Ein rezenter Review berichtet auch über die toxikologische Evidenz aus Tierversuchsstudien [100]. Nikotin dürfte demnach über nikotinische Acetylcholinrezeptoren im Hypothalamus zu einer Störung der Energie-Homöostase und damit zu verstärktem Appetit führen. Weiters führt eine fetale Tabakrauchexposition zu einem permanenten Verlust von Beta-Zellen des Pankreas und zu einer herabgesetzten Sensitivität des peripheren Gewebes für Insulin, zwei der Hauptfaktoren des Diabetes mellitus Typ II [10]

www.academia.edu/.../Das_Fetale_Tabaksyndrom_Ein_Statement_der_Österreichisch...

Tabakrauches als „fetales Tabaksyndrom“ (FTS). der Schwangerschaft und in demnach über *nikotinische Acetylcholinrezeptoren* im der postnatalen Zeit war ...

Hormone & Adipositas

- Viszerale Adipozyten produzieren, zusätzliches zur physiologischen Aromatisierung von Testosteron ,Estrogen
- Viszerale Adipozyten bilden Enzyme, die Dihydrotestosteron (DHT) in einen weniger wirksamen Metaboliten, dem 5 α -Androstan-3 α -17- β -Diol = Vollagonist mit höherer Bindungs-affinität als Estrogen (!) für den Estrogenrezeptor β (Er β), der vor allem proliferativ wirkt !!!, umwandeln



Leptin Steckbrief

- Proteohormon mit inaktiver und aktivierter Form
- **Bildung:** in Adipozyten, Plazenta, epididymales weißes Fettgewebe (EWAT) der Nebenhoden, Magenschleimhaut, Skelettmuskulatur, Mamma, Hypophyse und im Hypothalamus (Nucleus arcuatus/paraventricularis)
- **Aufgaben:** hemmt den Hunger; reguliert den Fettstoffwechsel; erhöht die Herzfrequenz u. den Blutdruck durch Sympathikotonie; mit Sinken der Fettdepots (viszerales Bauchfett/ Adipozyten) sinkt auch der Leptin-Spiegel; Nähr- u. Wachstumsfaktor der Spermatogenese
- Leptin stimuliert im Hypothalamus die GnRh-Ausschüttung und reguliert damit über die Hypophyse die Ausschüttung von Luteinisierendem-Hormon (LH)
- Bei Adipositas entwickelt sich u.a. eine Leptin-Resistenz, die die Signalfunktion u.a. am Hypothalamus herabsetzt und zu niedrigen GnRH-Spiegeln und damit zu Verschiebungen im LH-Zyklus führen = hypogonadotropem Hypogonadismus und Infertilität

Der BMI

„Birnenform“ mit
vermehrtem
hüftständigem
Fettgewebe

„Apfelform“ mit
vermehrtem viszeralem
Bauchfett
und erhöhtem Risiko

Body-Mass-Index = BMI = grobe Maßzahl zur Bewertung d. Körpergewichts in Relation zur Körpergröße ohne Einbeziehung von Geschlecht, Alter, Statur, Körperfett- u. Muskelmasse ($BMI = m \text{ (Masse in kg)} / l^2 \text{ (Länge)}$); Normalgewicht $18 < 25$; Adipositas ab 30

Ätiologie

Die Hypertonie

Aetiologie der Hypertonie

Ein Hypertension bezeichnet einen Zustand einer pathologischen Erhöhung eines Drucks oder Spannung über der Norm.

Nach WHO – Definition liegt eine arterieller Bluthochdruck vor ,wenn der systolische Druck 160 mm Hg, der diastolische >95 mm Hg beträgt.

Grenzwert- Hypertonie bei ≥ 140 mm HG Sys., ≥ 95 mm Hg.

Die Hypertonie gilt Risikofaktor arteriosklerotischer Gefäßerkrankungen.

Blutdruck-Normalwert-Tabelle WHO

Einteilung der Blutdruck-Werte laut der Weltgesundheitsorganisation WHO:

2017

	systolisch (mmHg)	diastolisch (mmHg)
optimaler Blutdruck	< 120	< 80
normaler Blutdruck	120-129	80-84
hoch-normaler Blutdruck	130-139	85-89
milde Hypertonie (Stufe 1)	140-159	90-99
mittlere Hypertonie (Stufe 2)	160-179	100-109
schwere Hypertonie (Stufe 3)	≥ 180	≥ 110

Blutdruck Normwerte USA nach der American Heart Association (AHA):

2017

	systolisch (mmHg)		diastolisch (mmHg)
normal	<120	und	<80
erhöht	120-129	und	<80
Hypertonie Stadium 1	130-139	oder	80-89
Hypertonie Stadium 2	≥ 140	oder	≥ 90
Hypertensive Krise	> 180	oder	> 120


Blutdruck-Normalwert-Tabelle der Deutschen Hochdruckliga

Definitionen und Klassifikation der [Blutdruckwerte](#) laut der Deutschen Hochdruckliga: **2018**

	systolisch (mmHg)	diastolisch (mmHg)
optimal	< 120	< 80
normal	120-129	80-84
hochnormal	130-139	85-89
Hypertonie Grad 1	140-159	90-99
Hypertonie Grad 2	160-179	100-109
Hypertonie Grad 3	≥ 180	≥ 110
Isolierte systolische Hypertonie	≥ 140	< 90



September 2018



Auf dem Kongress der European Society of Cardiology (ESC) in München wurde der Grenzwert für eine medikamentöse Behandlung des Bluthochdrucks von den Europäischen Gesellschaften für Hypertonie und Kardiologie (ESH/ESC) auch in den neuen Leitlinien beibehalten. Als Grenzwert, ab dem eine medikamentöse Behandlung notwendig wird, gilt weiterhin ein Blutdruck von 140/90 mmHg. Neu definiert wird in der Leitlinie der für unter 65-Jährige individuell zwischen 120/70 und 130/80 mmHg festzulegende Zielwert des Blutdrucks. Angestrebt sollte dieser jedoch nur bei guter Verträglichkeit werden.

Liegen die Blutdruckwerte unbehandelt im hochnormalen Bereich von 130 bis 139 / 85 bis 89 mmHg, sollte eine Senkung möglichst durch die Änderung des Lebensstils (Bewegung, Ernährung et cetera) erreichbar sein.

Hypertoniesymptomatik

- Unregelmäßiger Herzrhythmus
- Drehschwindel, hypertonische Schwindelzustände, Sehfeldveränderungen
- Kopfschmerz auf der Schädelkalotte, klopfend, oft Pulssynchronizität
- Blutdruckkrisen mit Ohrensausen, Gesichtsrötung („rote Hypertonie“), hämmernder Puls(„Kloppuls“)
- Habitus apoplecticus mit Kopfkongestionen, Nausea
- Hitzewallungen u. Atemnot mit Blutdruckerhöhung
- Evtl. Angina pectoris Anfälle, KHK, Herzklopfen,-stiche
- Systolische und **diastolische** (NIEREN!) Hypertonien etc..

Arteriosklerose & Hypertonie

Stadieneinteilung
und
Aetiologie

Die Arteriosklerose

Die „Arteriosklerose“ ist eine **chemisch-entzündliche Erkrankung der Arterien** („Arterienverkalkung“).

Laut WHO definiert sich die A. durch eine variable Kombination von Gefäßinnenwandveränderungen (Tunica Intima), bestehend aus herdförmigen Ansammlungen von Fetten, Kohlenhydraten, Blut- und Blutbestandteilen, Bindegewebe und Kalziumablagerungen mit Auswirkungen auf die Tunica media (Mittelschicht: glatte Muskulatur).

Die Arteriosklerose ist eine systemische Erkrankung

Die Arteriosklerose ist immer eine“ systemische Erkrankung“ des Gesamtkörpers. Wer z.B. an AVK einer Beinarterie erkrankt ist hat ein allgemein erhöhtes Gesamtrisiko einen Herzinfarkt und apoplektischen Insult zu erleiden. Die A. verläuft schleichend über Jahre und Jahrzehnte asymptomatisch , daher ohne jegliche Beeinträchtigung des allgemeinen Wohlbefindens und ebenso unerkant ab.

Der totale arterielle Verschuß , oft durch ein Blutgerinnsel(Thrombus/ Embolus), hat eine akute Hypoxie/ Ischämie der betroffenen Gewebe mit anschließender Gewebsnekrose zur Folge (**Myokardinfarkt, Apoplektischer Insult, akute AVK z.b. Becken- und Beinarterien**).

Herz-Kreislaufkrankungen stehen in den Industrienationen weiterhin an erster Stelle der Todesursachen.



4 Stadien der Arteriosklerose

Stadium I „Endothelschädigung“

Die Gefäßintima besteht aus einschichtigem Plattenepithel und besitzt eine ausgeprägte antithrombotische und antiinflammatorische Eigenschaft. Durch eine signifikante Stickstoffmonoxid-Produktion (NO) trägt das Endothel zu einer Vasorelaxation (nicht Vasodilatation) bei.

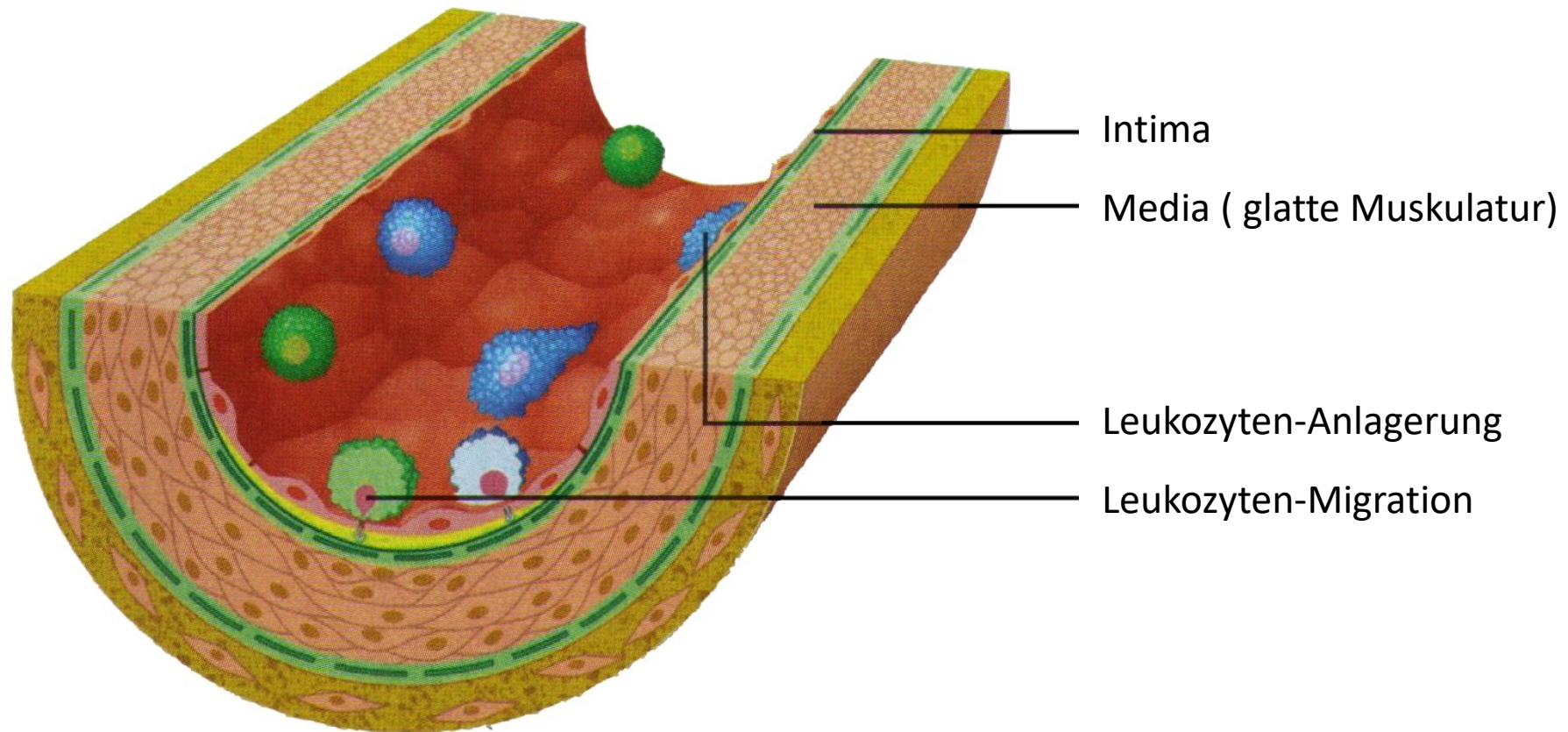
Erreger wie z.B. Chlamydophila pneumoniae und Pneumokokken (Streptococcus pneumoniae) sowie deren Toxine, freie Sauerstoffradikale, oxidiertes Cholesterin, Stickoxyde, Schwermetalle etc. können zu einer Schädigung des Zellverbundes der Tunica intima führen.

Cholesterinreiche Lipoproteine treten durch eine erhöhte Permeabilität in den subendothelialen Bereich vor.

Thrombozyten gelangen ebenfalls hindurch und binden an den von-Willebrandt-Faktor im subendothelialen Glycocalixbereich der Intima und Media.

Es entsteht ein lokaler weißer Plättchentrombus. Durch die „aufgeraute“ Intimalumenseite kommt es zu Leukozytenadhäsionen und Transmigration von Monozyten, die im Subendothel als Makrophagen Lipoproteine phagozytieren.

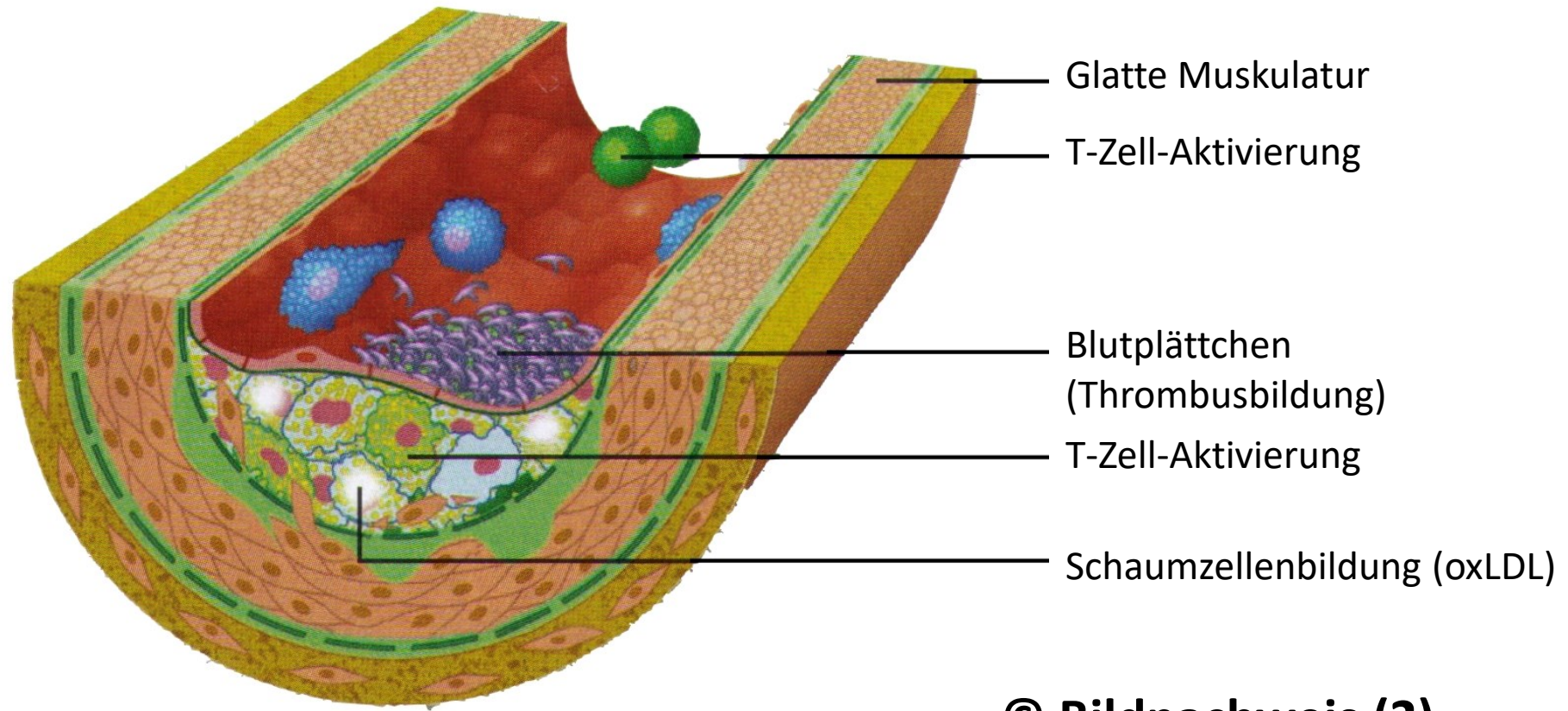
Stadium I – Schädigung des Endothels



Stadium II Fettstreifenbildung

Die eingewanderten Monozyten phagozytieren als Makrophagen die oxidierten Lipoproteine. Es kommt zur sogenannten „Schaumzellenbildung“, die als Fettstreifen auch makroskopisch erkennbar sind. Dieses Stadium ist durch Diätetik und andere Therapien reversibel.

Stadium II – Ansammlung von Fettstreifen

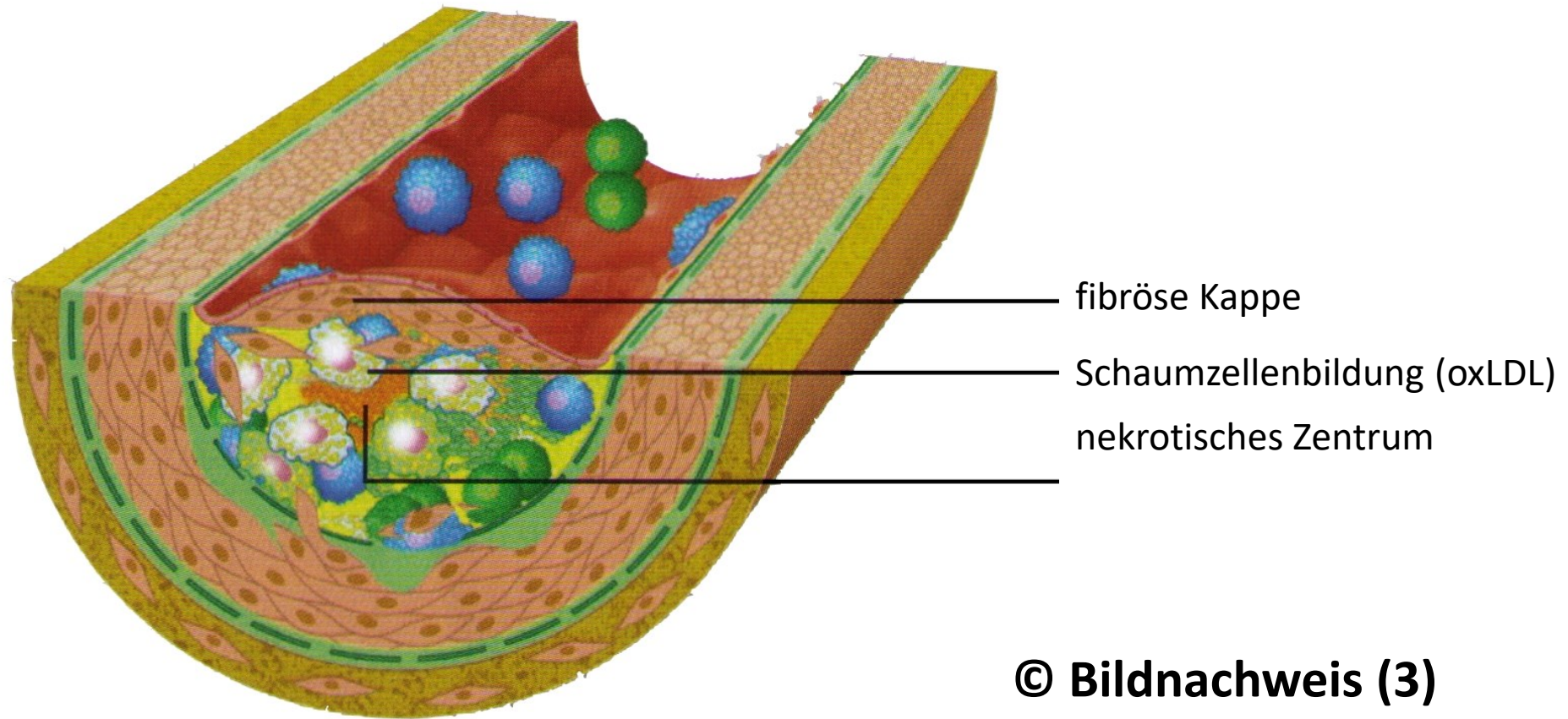


© Bildnachweis (2)

Stadium III Bildung von stabilen Atheromen

Atherome sind degenerativ-nekrotisierende Veränderungen der Intima mit einem nekrotischen Lipidkern und fibröser Atheromkappe. Bestehend aus glatten Muskelzellen der Media, Kollagen und elastischen Fasern und Fibrinetzen. Es kommt unweigerlich zu einer Aufwölbung der Arterienwand ins Gefäßlumen hinein. Ist dieses Atherom gleichmäßig dick und intakt besteht durch dieses „stabile Atherom“ keine Thrombosegefahr.

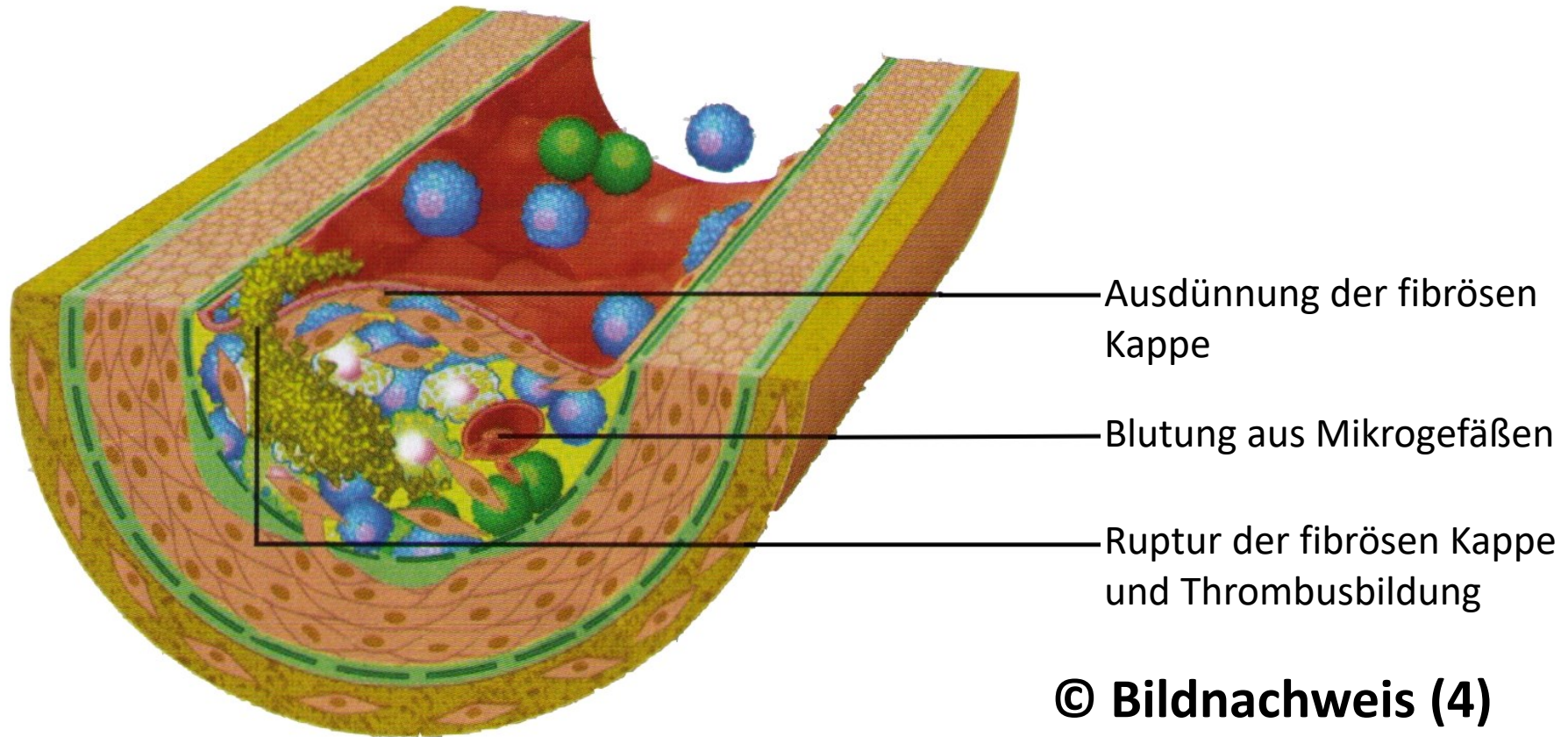
Stadium III – stabiles Atherom



Stadium IV Instabile Plaques

Durch Anschwellung der Schaumzellen, Plaques, dünnt die fibröse Kappe aus, reißt und wird instabil. An diesen Rissen bilden sich Thromben, die sich rasch vergrößern und zur völligen Stenose der Arterie führen. Je nach Lokalisation kommt es zum Herzinfarkt oder Schlaganfall.

Stadium IV – instabile Plaques



Auflistung atherogener Risikofaktoren

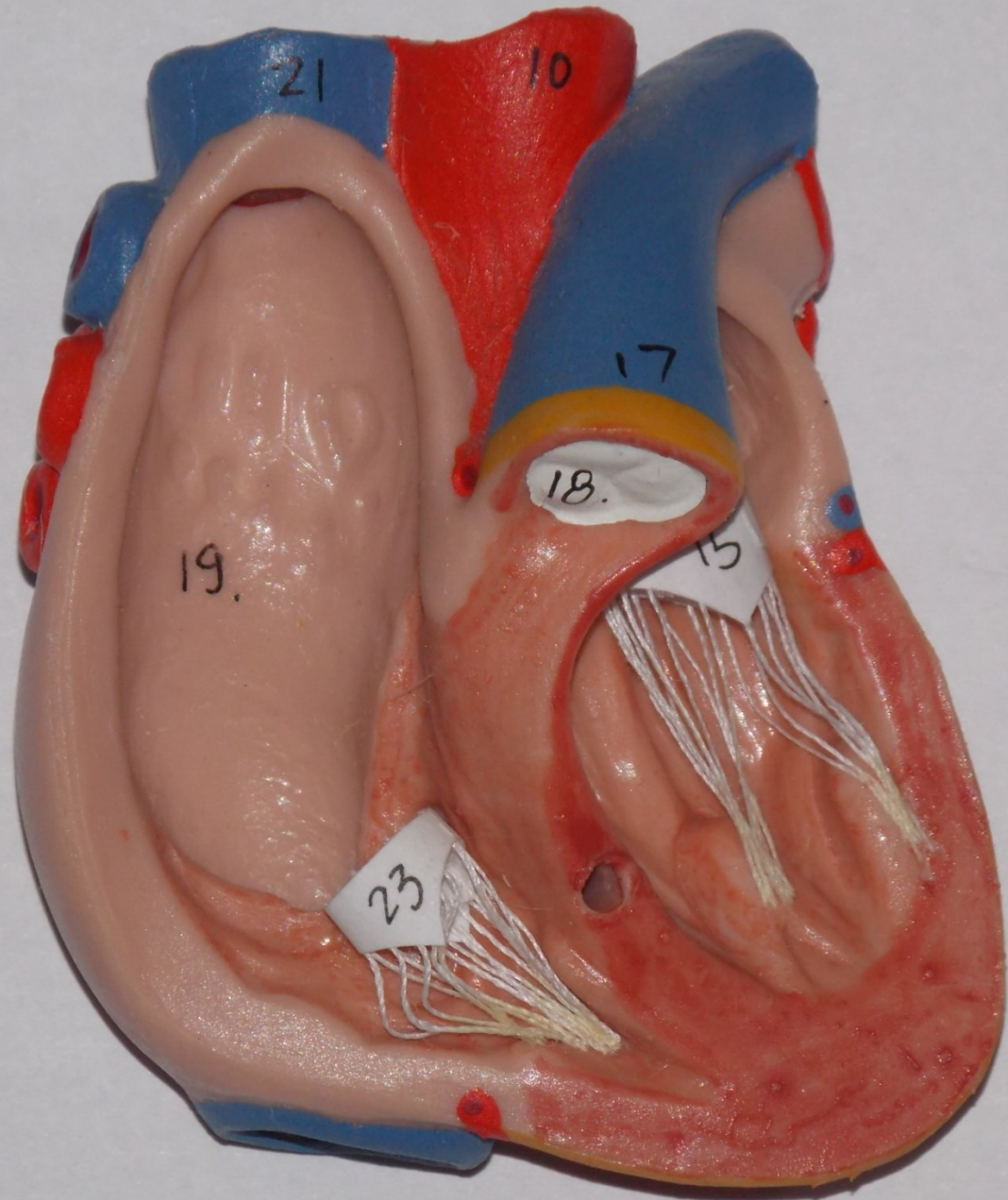
- Diabetes mellitus
- Hypothyreose
- Hypertonie
- Adipositas
- Bewegungsmangel
- Erreger und deren Toxine :
 - Chlamydien
 - Pneumokokken
 - Viren
- Chron. Beherdung des Kopfes (Zähne, NNH, Tonsillen) u. anderer Körperbereiche (Gallenblase etc.)
- genetische Disposition
- Fettstoffwechselstörung
- Hyperhomocysteinämie
- Asymetrisches Dimethylarginin(ADMA)
- Rauchen
- COPD
- OSAS
- Polyglobulie
- Klimakterium virile mit „Late-onset-Hypogonadismus“ = Testosteronmangel = Cholesterin Erhöhung
- Metabolisches Syndrom

Allgemeinsymptomatik Myocardinfarkt

- ✓ Herzinfarktverdacht bei anhaltender Angina pect. (> 20 min.)
- ✓ Vernichtungsschmerz (-gefühl)
- ✓ Todesangst
- ✓ Übelkeit, kaltschweißig, Schocksymptomatik
- ✓ Dyspnoe
- ✓ Tachykardie, evtl. Hypotonie
- ✓ Schmerzausstrahlung in Arm (li u. re!), Hals, Unterkieferspitze, Epigastrium (!)
- ✓ Nitroglycerinresistenz

„ Die „Essentielle Hypertonie“ ist ein Teilsyndrom im Rahmen eines „ metabolischen Syndroms“, hervorgerufen durch folgende Ursachen:

1. Arteriovenöse Widerstandserhöhung durch eine systemisch-entzündliche Arteriosklerose
2. Arteriovenöse Widerstandserhöhung aufgrund einer durch Hyperinsulinismus hervorgerufenen Gefäßmuskelproliferation (Tunica muscularis)
3. **Insulininkompetenz** des ZNS/ Blut-Hirn-Schranke-Systems (neuronale Anpassung / Erhöhung des Gefäßtonus !
durch eine „chron. Sympathikotonie“
aufgrund einer Neuroglucopenie)



Herzfrequenzvariabilität (HFV) (HRV = heart rate variability)

- Die Herzfrequenzvariabilität bezeichnet das Vermögen eines Organismus die Frequenz des Herzrhythmus aktuellen Erfordernissen anzupassen. Körperliche und psychische Anforderungen wirken sich im Rahmen einer allgemeinen Noradrenalin vermittelten Stressreaktion in Richtung einer Herzfrequenzerhöhung aus. Aber auch im Ruhezustand treten spontane, variable Frequenzänderungen auf, die als ein Zeichen der Gesundheit gelten.
 - **Höhere Stressanpassungsfähigkeit korreliert mit einer größeren Variabilität der Herzfrequenz**

HFV II

- Def.: Abstand zwischen zwei Herzschlägen = Zeit zwischen dem Beginn zweier Herzkammerkontraktionen = im EKG = R-Zacke; Abstand zwischen zwei R-Zacken = RR-Intervall
- RR-Intervalle sind zeitlich niemals gleichlang = (~ 1000 Millisekunden) die Quantifizierung der Schwankungen = HRF/HRV
- Phys.: der Sinusknoten = zentraler Taktgeber des kardialen autonomen Erregungssystems = übergeordneter Einfluß des ZNS (Sympathikus / Vagus) auf die Herzfrequenz und die HFV

Obstruktives Schlaf- Apnoe-Syndrom(OSAS)

Ein weiteres Beschwerdebild ,das eng mit einer Hypertonie und dem metabolischen Syndrom vergesellschaftet ist , ist das „obstruktive Schlaf- apnoesyndrom (OSAS)“.

Seit 2002 wird OSAS immer häufiger in Zusammenhang mit Diabetes II und Insulinresistenz gebracht.

Es besteht ein linearer Zusammenhang zwischen dem Apnoe-Hypnoe-Index (AHI) und der Insulinresistenz.

Je mehr Atempausen/h Schlaf, desto höher die nächtliche Rate der Glukoneogenese! Oftmals findet man diskret erhöhte Hba1c-Werte bei grenzwertigem Nüchternernblutzucker (> 100 – 110) als erstem Hinweis!

Als Folge des OSAS treten ebenfalls Hypertonie (arteriell-arteriosklerotisch) , Herzinfarkt, Schlaganfälle auf.

Es scheint einen bedingten Kausalzusammenhang zwischen beiden Syndromen zu geben.

Kardiovaskuläre

Niereninsuffizienz

Ursachen der diskreten Albuminurie beim Metabolischen Syndrom

1. Arteriovenöse Widerstandserhöhung im Gefäßwand-/ Glomerulumbereich und Henle`scher Schleife durch eine systemisch-entzündliche Arteriosklerose mit Störung der gesamten Integrität des Gefäßsystems inklusive diskreter Albuminurie
2. Arteriovenöse Widerstandserhöhung aufgrund einer durch Hyperinsulinismus hervorgerufenen Gefäßmuskelproliferation (Tunica muscularis)
3. Aufgrund von 1. u. 2.: Aktivierung des Renin-Angiotensin- Aldosteron-Mechanismus` (syn.:RAAS/ Goldblattmechanismus) = RR (zuerst diskrete Erhöhung der Diastole!!)
4. „Cotton Wool“- Herde in der Retina

Labor benötigte Parameter

Erweitertes Basisprofil 5 (bzw. Intensivdiagnostikprofil 3) Biolabor Hemer

Plus Homocystein, Hba1c, Entgiftungsleistung
gegebenenfalls:

Stuhllabor (Alpha-1-Antitrypsin etc.)

Meridianbezüge und Syndrome der TCM

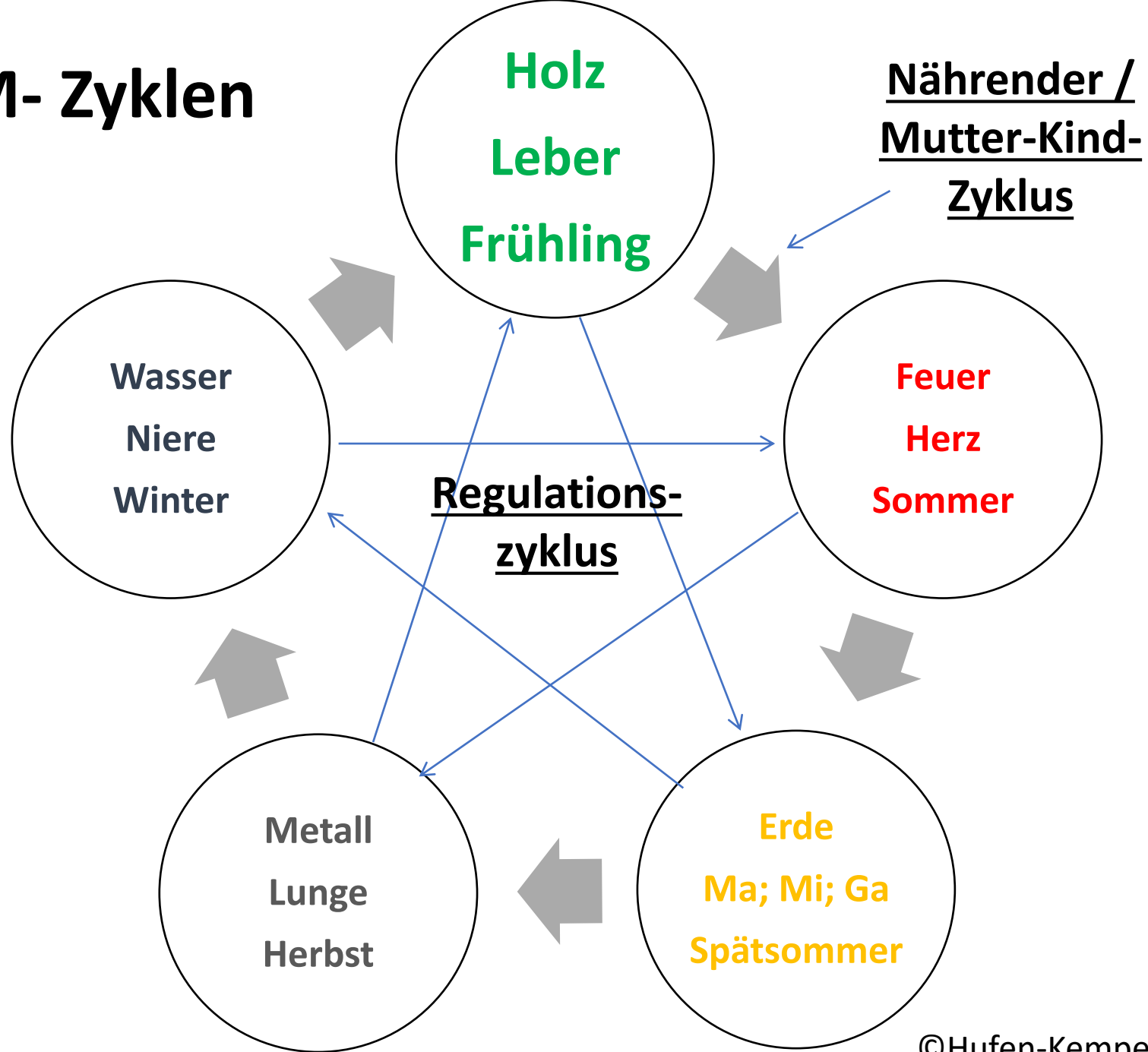
siehe www.tcm24.de/chinesische-syndromenlehre

des Zentrum für TCM u. integrative Medizin am
St. Hedwig Krankenhaus, Berlin

Emotionen in der TCM

1. Holz = Leber/ Galle : Zorn, Ärger, Aggression, Beleidigung
2. Feuer = Herz/ Dünndarm : übermäßige Freude, Euphorie, Begierde
3. Erde = Magen/Milz : Grübeln, Sorgen machen
4. Metall = Lunge/ Dickdarm : Trauer, Melancholie
5. Wasser = Niere/ Blase : Angst, Schock, Trauma

TCM- Zyklen



Feuchte-Hitze in der Leber

- **Symptomatik:**

- ✓ Erhöhte Cholesterin-u- Triglyceridwerte; Hyperlipidämie; erhöhte Leberwerte wie γ -GT, GOT, GGT, GLDH
- ✓ Hepatitiden; Cholezystitiden / Cholezystolithiasis
- ✓ Arterielle Hypertonie; Arteriosklerose mit KHK, Stenokardie, Infarkten, Apoplektische Insulte
- ✓ Vertigo u. Migräne
- ✓ Dermatosen (nässend); Herpes labialis/ genitalis; Fluor vaginalis/ albus; BPH u. (chron.) Prostatitis
- ✓ Appetitlosigkeit; Nahrungsmittelunverträglichkeiten : Alkohol in jeglicher Form, fette Molkereiprodukte u. scharfe oder stark gewürzte Lebensmittel
- ✓ Stuhlgang : übelriechender/breiiger u. scharfer Stuhlgang mit Flatulenz

TCM- Funktionskreis Herz/ Dünndarm

- Element : Feuer; Farbe: Rot; Emotion: Freude, Euphorie, Begierde = „ Da geht mir vor Freude das Herz über“
- Ausrichtung: erhitzend, das Qi zerstreugend = „ Geist schweift ab“ = Konzentrationsstörung; Begierde : Herzhitze
- Therapie: sanft kühlen; Qi sammeln durch Sauer & Bitter

Herz-Feuer

- **Ursachen:**

- ✓ Hektik u. Zeitdruck

- ✓ Neid, Angst „ zu kurz zu kommen“, „ bekommt den Hals nicht voll“, Geiz, übertriebene Begier-den u. Sehnsüchte

- ✓ Zuviel heiß-scharfes Essen und Alkohol

Herz-Feuer

- **Symptomatik :**

- ✓ Angstzustände, akut u. chron. Angsterkrankungen; Umgetriebensein u. Ruhelosigkeit, Manien
- ✓ Einschlafstörungen; Palpitationen und lebhaftere Träume (oft Träume vom Fallen in eine Tiefe)
- ✓ Hyperthyreosen
- ✓ Hitzezustände im Kopf, Durstgefühl, entzündete Mund- u. Rachenschleimhäute; blutendes u. sich zurück- bildendes Zahnfleisch, Aphten, Stomatitiden
- ✓ Rezidivierende Hypoglykämien mit Logorrhoeen u. Stottern
- ✓ Dunkler Harn (evtl. Hämaturie), Dysurie, Zystitis

Herz-Blut-Stagnation(Xin Xue Yu Zu)

- **Ursachen :**

- u.a. Herz-Feuer (siehe 4.)
- „Couch potato“, „Bewegungs- Legastheniker“
- Fettes Essen und zu viel Alkohol
- Unterdrückte Emotionalität : Zorn und Frustrationen

Herz-Blut-Stagnation

- **Symptomatik :**

- ✓ Stenokardische Beschwerden :

- rezidivierende, intermittierende, stechende präcordiale Schmerzen auch in die Arme ausstrahlend
- thorakale Beklemmungsgefühle und Palpitationen
- Herzangst, periphere u. zentrale Zyanosen
- Kalte Schweisse und Extremitäten

TCM- Funktionskreis Niere/Blase

- Element: Wasser; Farbe: Schwarz/Blau; Emotion: Angst, Trauma : „ Das geht mir auf die Nieren“
- Ausrichtung: das Qi sinkt nach unten = „ aus Angst in die Hose machen“ – „ „Schiss“ haben“
- Therapie : Qi anheben; mäßig salzig, scharf, mineralstoffreich essen

Nieren-Qi-Mangel (Sheng Qi Xu)

- **Ursachen :**

- Angstzustände/ Angsterkrankungen/ seel. Traumata
- Burn-Out-Syndrom; Übermaß an körperlicher (Sport) und psychischer Belastung (Pflege von Angehörigen etc.) = schweres Heben
- Bei Männern zu viele Orgasmen/ Ejaculationen
und bei Frauen zu viele Schwangerschaften/ Geburten, langes Stillen
- Strahlen- u. Chemotherapien

Nieren-Qi-Mangel

- **Symptomatik :**

- ✓ Proteinurie / Albuminurie
- ✓ Infertilität, Impotentia coeundi, Spermator-rhoe, Ejaculatio praecox, Enuresis nocturnae, Harninkontinenz, Strangurie, Dysurie
- ✓ Wasserheller Urin
- ✓ Myalgien und Schwäche der LWS
- ✓ „Alles Schwarz sehen“; Angst, Depressionen

Nieren-Yin-Mangel (Shen Yin Xu)

- **Ursachen :**

- Angsterkrankungen, Ängstlichkeit
- Chron. Erschöpfung durch :
 - chron. inflammatorische Erkrankungen
 - chron. physische u. seelische Überforderung
 - zu viele Orgasmen/ Masturbation (Männer)
Hypermenorrhoen u. Geburten (Frauen)
 - unzureichende Pausen und zu wenig Schlaf
- Alkohol- und Stimulantienabusus
- Zu viel scharf-warme Nahrungsmittel u. Kräuter

Nieren-Yin-Mangel

- **Symptomatik :**

- ✓ Tinnitus, Taubheit ; „ die Nieren öffnen die Ohren .“
- ✓ Cephalaea (seitlicher Schädelanteil)
- ✓ Mund-/-Hals u. Rachentrockenheit
- ✓ Schlafstörungen und viele Träume, besonders mit sexuellen Inhalten; Spermatorrhoe; Hitzewallungen
- ✓ Körperenergetik: „ oben warm- unten kalt“; subfibriläre Körpertemperatur, besonders am späten Nachmittag (15:00– 18:00 und in der Nacht = Hitze im palmar/plantar Bereich u. Thorax)
- ✓ Arthralgien/Myalgien, die bei Bewegung schlechter und in Ruhe besser werden
- ✓ Verschlechterung des Zustands nach scharfem Essen, Kaffee, zu viele Orgasmen (Männer) und starker körperlicher Betätigung sowie Schlafmangel

Therapieansätze des MET

- ✓ Leber-Yin-Mangel : Galloselect[®] Tropfen; Gelum[®] Tropfen
- ✓ Feuchte-Hitze in der Leber : Gelum-[®]Tropfen; Galloselect[®] Tropfen; Selectafer B12[®]; Vater Philipps[®] Nervenstärker; Akupunktur für beide Zustände: Gb34,40, 41;Le2-5,8,13,14; 3E6;Ni6,22; Di10;Bl6,22;Du20;Mi4
- ✓ Austeigendes-Gallenblasen-Yang : Neuroselect[®]
- ✓ Herz-Feuer : Bronchiselect[®]; Vater Philipps[®] Nervenstärker;He6-9;Ni36;Mi6;Bl15,23,28; Gb20,28, 43;Le2; Ren(Mei)7;Pe5-8
- ✓ Herz-Blut-Stagnation : Galloselect[®]; Vater Philipps[®] Nervenstärker;Ren6,14,17;Le6;Pe4,6;He6,7;Mi6,10;Ni3,6; Ma 36,40;Bl14,15,17,20,23
- ✓ Nieren-Qi-Mangel: Vater Philipps[®] Nervenstärker; Ren4,6;Du(Mei)3,4,16,20;Bl20,23,30,32,40,52,60,62;Ma36;Ni3, 6,7,9,10,12;He7;Mi6;Gb2,39;Dü19;Pe3,7
- ✓ Nieren-Yin-Mangel : Cardioselect[®]N; Corselect[®], Vater Philipps[®] Nervenstärker; Ni1-3,6,7,9,10;Bl23;Ren4; Mi6;He5;Lu7,10

Inhaltstoffe der angegebenen Präparate

- Bronchiselect[®]: **Drosera D4**, Bryonia D4; Tartarus stib.D4; Spongia D6; **Ipecacuanha D4**
- Cardioselect[®]: **Crataegus Urtinkt.**; Cactus grand.D3; **Arnica D4**; Spigelia D4
- Corselect[®]: **Crataegus/ Valeriana Urtinkt.**; Cactus grand D4, Ignatia D4, Lobelia D4; Camphora D2; Aether sulf. D1
- Galloselect[®]: Natrium sulf D4; **Taraxacum D2**; **Chelidonium D8**; Lycopodium D3; **Chamomilla D1**; **Carduus marian. D1**
- Vater Philipps[®] **Nervenstärker**: Vitamin B 1,2,3,6,12; **Melissen-/Rosmarin-/Hopfen-/Hafer-/Lavendel** u. Pomeranzen extrakte (Erw. : 2x tgl. 15 ml)
- Selectafer[®]: Vitamin B12, Folsäure u. Eisen

Begleittherapie mit Komplex- homöopathika/ Phytotherapeutika

Grundtherapie:

1. Gewichtsreduktion durch Diät und Bewegung
- zur BZ-Senkung und Vit.D3- Erhöhung; Kristallzuckerkarenz
2. Anleitung zu einer gesunderen Lebensführung
3. Vater Philipps[®] Nervenstärker (2 x tägl. 15 ml)
4. Gelum[®] Tropfen (3x tägl. zwischen den
Mahlzeiten 40 gtt. in Wasser)
5. MET Teerezept
6. DHU Crotalus/ Strophantinum

Exkurs

TCM „Tan“ = „Schleim“

Neben den oben genannten Syndromen hat das MET immer auch mit „Schleim“ nach der TCM zu tun; pathogene Feuchtigkeit dickt durch Hitze ein und der „Schleim“ lagert sich in den Gefäßen ein und verklebt diese = Hypercholesterinämie, Arteriosklerose → Lumeneinengung der Gefäße → Hypertonie

Nahrungsmittel, die „Tan“ umwandeln

- **günstige Nahrungsmittel bei „Tan-Syndromen“:**

- ✓ Algen, Apfel, Artischocke, Azukibohnen
- ✓ Buchweizen, Champignons, Erdbeeren
- ✓ Hafer, Kichererbsen, Kohlsprossen, Linsen
- ✓ Misopaste, Mungobohnen- u. Sprossen
- ✓ Oliven, Olivenöl, Paprika, Pilze, Polenta
- ✓ Radieschen, Reis, Spargel, Tomate

Teerezept MET n. Hufen-Kemper

- Teemischung

RP		thermische Qualität
Fructus Crataegi	12.0	leicht warm
Fructus Phaseolus sine seminae	10.0	neutral
Herba Millefolii	9.0	neutral
Fructus Cardui mariae	8.0	kalt
Semen Urticae dioicae	8.0	kühl
Folium Urticae	5.0	kühl
Folium Melissa	7.0	kalt
Rhizoma Valerianae	5.0	warm
Folium Rosmarini	5.0	warm

M.f. spec.d.s: 3 x tägl. 1 Tasse (10:00/13:00/16:00);
1Eßlöffel auf 1Tasse, 7 min ziehen lassen

- auf ausreichende Flüssigkeitsaufnahme achten ! -

Medikamentöse Therapie: verschiedene Mischungsoptionen je nach Priorität der Symptombilder

Mischungsvorschlag 1 für Symptomenkombination Feuchte-Hitze in der Leber/ Herz-Blut Stagnation:

RP Bronchiselect®

 Galloselect®

M.f.d.s.: 4 x 20 Tropfen in Wasser post prandial

RP Selectafer B12

D.s. : 4 x10 Tropfen in die Mischung

Mischungsvorschlag 2

- Präparate-Kombination bei Nieren-Yin-Mangel und Herz-Feuer:

RP Mischung Cardioselect®

Corselect®

Bronchiselect®

M.f.d.s: alle 2h 10 Tropfen in Wasser

plus zusätzlicher Einnahme Sedaselect Tabl. !

(M.f.d.s. = lat.:misce, fac, date, signe !=

Mische,tue zusammen, gib heraus, beschrifte !-

Anweisung für den ApothekerIn

- **Bei Albuminurie: Nephroselect®**
- **+ Einzelmittel DHU Crotalus horridus**

Therapiekonzept allgemein I

Allgemeinmaßnahmen

- Gewichtsreduktion
- Ernährungsumstellung
- Nikotinentwöhnung
- Atemtherapeutische Maßnahmen
- Bewegungskonzept
- Stoffwechselkonzept zB. mit **Gelum Tropfen[®]** etc.

Fettstoffwechsel

- **Omega-3 Fettsäuren**
- bei erhöhten Blutfettwerten
- **Alcea Ceres Allium ursinum[®] Urtinktur**
- **Teerezept MET n. Hufen-Kemper**



Hypertonie & GefäÙe

Telcor L-Arginin®

D.s. 2-0-2 Tbl. /d

- L- Arginin als NO- Donator:
 - Vasorelaxation ↑
 - Thrombozytenaggregat. ↓
 - Monozytenadhäsion ↓
 - LDL- Oxidation ↓
 - Media- Proliferation ↓
 - Superoxidradikale ↓
 - ADMA (asymmetrisches Dimethylarginin)- Spiegel ↓
= Höhe Maß f. Gefäßmuskel dicke
- bei allg. Arteriosklerose

Gefäßfunktion b. Diabetes mell.

Telcor L- Arginin®

D.s. 2-0-2 Tbl./d

bei Mikro- u. Makroangio-
pathie

Arteriosklerose

Diabetes mell. Typ 2

Strongus 90

Diazink® Tbl.

Naturheilkundliche orale Antidiabetika (Bsp.)

- Taraxacum off. Planta tota = Löwenzahnpflanze
- (Cortex) Fructus Phaseolus sine seminae conc.
(Bohnenschalen): Wirkstoff hemmt Na/ Glucose-Symporter = Fertigarzneimittel, z.B. GlycoLite PHC PV101®
- Cortex Cinnamomum (Zimt)
- Arginin = Insulinsekretion ↑ u. Cortisol ↑
- Rhizoma Zingiber off. (Ingwer)
- Diazink® = Zink u. Chrom Substitution zur Insulinbildung
- Aminosäure Glutamin senkt das Zucker-/ Alkoholverlangen, 2 - 4g/d (Glutamin -Verla©)
- Saccharum raff. C30 Glob.
- **DHEA** C12(C30) senkt die Insulinresistenz

Weitere Therapieoptionen

- Hildegard-Aderlaß
- Aschner-Methoden
 - Kampo-Medizin
- Neurolympathische Therapie etc.

Literaturnachweis/ Bildnachweis

- Ploberger, F.: Krankheitsbilder in der Traditionellen Chinesischen Medizin; Bacopa Handels & Kultarges. mbH/ Bacopa Verlag; Schiedlberg/Austria, 2006.
- Ploberger, F.; Westliche Kräuter aus Sicht der Traditionellen Chinesischen Medizin; Bacopa Handels-& Kultuges.mbH/ Bacopa Verlag; Schiedlber/ Austria; 2009.
- Magel, H.; Prinz, W.; van Luijk, S.: 180 Westliche Kräuter in der Chinesischen Medizin; Behandlungsstrategien und Rezepturen; Karl F. Haug Verlag; Stuttgart 2013.
- Schrecke, B.D.; Wertsch, G.J.; Lehrbuch der modernen und klassischen Akupunktur; 4. Aufl.; Biol. Med. Verlagsges.; Schorndorf 1979
- www.tcm24.de/chinesische-syndromenlehre; Zentrum für traditionelle chinesische Medizin am St. Hedwig Krankenhaus – Akademisches Lehrkrankenhaus der Charité
- Folien d. Autors : 1; 21; 45; 80©
- Folien Nr. 35(1), 37(2), 39(3), 41(4): „ 4 Stadien der Arteriosklerose“ aus : „ Prof. Dr. Horst Robanek; Prof. Dr. Jürgen Volkmann.; Wissenschaftsbroschüre Therapeutisches Potential von L-Arginin; 1. u. 6.-aktualisierte u. überarbeitete Auflage 2009 u. 2012; Universitätsklinikum Münster

Literaturempfehlung

- Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG). S2k-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus im Alter. Stand Juli 2018. Abrufbar unter: <https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/leitlinien/evidenzbasierte-leitlinien.html>.
- Kuhn-Thiel AM et al. Consensus Validation of the FORTA (Fit fOR The Aged) List: A Clinical Tool for Increasing the Appropriateness of Pharmacotherapy in the Elderly. *Drugs Aging* (2014) 31:131-140.
- Pazan F et al. Die FORTA-Liste „Fit for The Aged“ Expert Consensus Validation 2015. <https://www.umm.uni-heidelberg.de/ag/forta/>. Letzte Einsicht: 26.06.2018.



*„Der größte Mist
ist oft der
beste Dünger!“*

(Fr. Dr.med. Vera Breuer)

*Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit*

Allgemeine wichtige Hinweise/ Impressum

- Dieses Skript stellt eine Gedächtnishilfe für einen Vortrag dar und dient nicht kommerziellen Verwendungszwecken. Die Abgabe erfolgt kostenlos.
- Weitergabe an Dritte ist nicht erlaubt. Copyright beim Autor.
- Der Skriptinhalt ist mit bestem Wissen und Sorgfalt niedergelegt worden und stellt die Erfahrungen und den Standpunkt des Autors zum Thema dar. Der Autor übernimmt weder eine Garantie noch eine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen des Ge -/ Mißbrauchs dieser Informationen und vorgestellten Arzneimittelangaben und Dosierungen, einschließlich der erwähnten Therapien.
- Warnhinweise sind zu beachten; klinische Diagnostik wird vorausgesetzt!
- Ein möglicher praktischer Teil und Demonstration kann nicht eine Ausbildung ersetzen !

© Autor: HP Wulf Hufen-Kemper
Rolingswerth 14
42275 Wuppertal
Fon 0202/784144

Download des Skripts

unter

www.dreluso.de/fachbereich

Login: dreluso

Passwort: themen