



Sie sind hier: [Startseite](#) > [Allgemeinerkrankungen](#)

Allgemeinerkrankungen

Wie hängen Mund- und Allgemeingesundheit zusammen?

Gesund beginnt im Mund! Mundpflege wirkt sich auf den gesamten Organismus aus. Schlechte Mundpflege und damit schlechte Mundgesundheit kann Allgemeinerkrankungen negativ beeinflussen. Die **Schädigung durch schlechte Mundgesundheit** erfolgt dabei:

- Direkt über das Blut, z.B. durch Bakteriämien
- Indirekt über ausgelöste systemische Entzündungsreaktionen im Mund und entsprechenden Botenstoffen (Entzündungsmediatoren), die in die Blutbahn gelangen
- Durch bakteriell oder entzündlich hervorgerufene Entgleisungen der Immunabwehr
- Durch Verschlucken (Aspiration)

Des Weiteren beeinflussen eine Vielzahl von gemeinsamen **Risikofaktoren** sowohl die Allgemeinerkrankungen als auch die Parodontitis gleichermaßen. Dazu zählen z.B.:

- Rauchen
- Alkoholkonsum
- Falsche Ernährung
- Adipositas
- Veranlagung (genetische Prädisposition)

△ [Der parodontale Leitkeim Porphyromonas gingivalis spielt bei der Entstehung bzw. dem Fortschreiten allgemeiner Erkrankungen eine besondere Rolle.](#)



Auswirkungen der Mundgesundheit auf Allgemeinerkrankungen

Allgemeinerkrankungen & Parodontitis

Im Folgenden sind die bekannten Zusammenhänge von Parodontitis und verschiedenen Allgemeinerkrankungen sowie sonstigen Einflussfaktoren aufgeführt:

Sichere Zusammenhänge

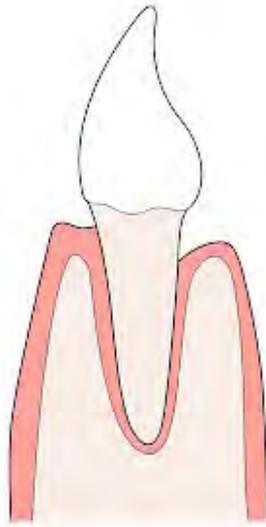
- Diabetes mellitus (Ursache & Folge)
- Mundhygiene (Ursache)
- Rauchen (Ursache)

Sehr wahrscheinliche Zusammenhänge (gut fundiert)

- Atherosklerose (Folge)
- Frühgeburt / Untergewicht (Folge)
- Herzinfarkt (Folge)
- Hirninfarkt / Schlaganfall (Folge)
- HIV (Ursache)
- Pneumonie (Folge)
- Rheumatoide Arthritis (Ursache & Folge)

Mögliche Zusammenhänge

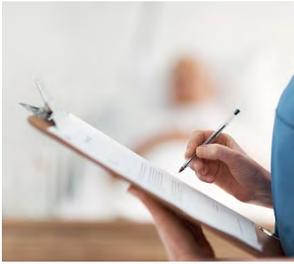
- Adipositas (Ursache & Folge)
- Chronische Darmerkrankungen (Ursache & Folge)
- Depression (Ursache & Folge)
- Osteoporose (Folge)
- Stress (Ursache)



| | | |
|-----------------|---------------------------------|---------------|
| ↔ | Mundhygiene | sicher |
| ↔ | Diabetes | |
| → | Lungenentzündung | |
| ← | Rauchen | |
| fundiert | | |
| ↔ | Rheuma | |
| ↔ | Demenz | |
| → | Arterienverkalkung KHK | |
| → | Adipositas | |
| fraglich | | |
| ↔ | Stress | |
| ← | Depression | |
| ← | Osteoporose | |
| → | Nierenleiden | |
| → | Untergewichtige Frühgeburten | |

Allgemeinerkrankungen & Parodontitis: Bekannte Zusammenhänge

Unterthemen



Assessments



Pneumonie & Dysphagie



Gebrechlichkeit



Mangelernährung



Demenz



Diabetes mellitus



Rheuma



Herz-Kreislauf-Erkrankung



Fettleibigkeit



Probleme in der Schwangerschaft



Sie sind hier: [Startseite](#) > [Allgemeinerkrankungen](#) > [Pneumonie & Dysphagie](#)

Pneumonie & Dysphagie

Allgemeinerkrankungen

Lungenentzündung (Pneumonie) sind sowohl akute als auch chronische Erkrankungen des Lungengewebes. Bakterien, Viren, Pilze oder Parasiten können hierfür die Ursache sein.

Man unterscheidet:

- **CAP** (community-acquired pneumonia)
Im persönlichen Lebensumfeld erworbene Lungenentzündung
Typische Erreger: Haemophilus influenza und Streptococcus pneumoniae
- **HAP** (hospital-acquired pneumonia)
Im Krankenhaus (nosokomial) erworbene Lungenentzündung
Symptome treten 48 bis 72 Stunden nach Aufnahme ein

Sonderformen sind im Pflege-Setting erworbene Lungenentzündungen (NHAP – nursing-home-associated pneumonia):

- **HCAP** (health-care-associated pneumonia)

Inhalt

Pneumonie: Lungenentzündung

- Ursachen
- Symptome & Diagnostik
- Therapie
- Mundpflege

Dysphagie

- Häufigkeit
- Ursachen
- Symptome, Verhalten & Risiken
- Diagnostik
- Therapie
- Mundpflege

Weitere Themen

In Pflegeeinrichtungen erworbene
Lungenentzündung

- **VAP** (ventilator-associated pneumonia)
Durch Beatmung hervorgerufene
Lungenentzündung

△ In stationären Pflegeeinrichtungen zählt die
Lungenentzündung neben den Harnwegs-
Infekten zu den häufigsten
Infektionserkrankungen, ist häufigster
Einweisungsgrund ins Krankenhaus und
häufigste Todesursache.

Aspirationspneumonie

Unter Aspiration versteht man das Eindringen
von flüssigen oder festen Stoffen in die
Atemwege während der Einatmung – z.B.
Speichel oder Nahrungsbestandteile. Erreger
befinden sich im Speichel selbst oder werden
bei der Nahrungszerkleinerung aus dem
Zahnbelag (Plaque bzw. Biofilm) gelöst.

Die vier mögliche Infektionswegen einer
Lungenentzündung:

- Aspiration
- Inhalation
- Infektion über den Blutkreislauf
- Infektion von außen z.B. durch Verletzung

△ 90% aller Pneumonien sind
Aspirationspneumonien.

Rund die Hälfte der gesunden Erwachsenen
aspirieren während des Schlafes, jedoch der
Hustenreflex, der Flimmerhaar-Transport und
die Immunabwehr verhindern eine Infektion –
insbesondere weil meist nur geringe Mengen
aspiriert werden. Neben kognitiven
Einschränkungen und Schluckstörungen lassen
mit dem Alter und bei Gebrechlichkeit das
Immunsystem und der Flimmerhaar-Transport
nach, was die Anfälligkeit für eine

Lungenentzündung erhöht. Beatmung erhöht ebenfalls das Risiko für eine Lungenentzündung.

Pneumonie: Ursachen

Bakterien im Speichel und im Biofilm der Mundhöhle können Lungenentzündungen verursachen.

Schluckstörungen und schlechte Mundhygiene sind die größten Risikofaktoren für eine Lungenentzündung bei Menschen mit Unterstützungsbedarf. Gute Mundhygiene senkt das Risiko für Lungenentzündungen.

Menschen mit **Entzündungen des Zahnhalteapparates (Parodontitis)** haben ein 4fach erhöhtes Risiko für eine Lungenentzündung im Vergleich zu Menschen mit gesundem Zahnfleisch. Das Ziehen der Zähne löst das Problem nicht, denn auch Keime, beispielsweise im Zungenbelag, stellen ein Risiko dar.

Pneumonie: Symptome, Diagnostik

Zur Diagnosestellung müssen zwei oder mehr der folgenden Symptome vorliegen:

- Neu aufgetretener Husten mit oder ohne Auswurf (Sputum)
- Fieber (rektal $> 37,7$ °C), ggf. Schüttelfrost
- Kurzatmigkeit, ggf. Brustschmerz
- Atemrate ≤ 25 / min
- Pulsrate ≥ 100 / min
- Hypoxämie
- Veränderungen im kognitiven oder funktionellen Status

Auskultation und Perkussion der Brust sind positiv. Insbesondere bei alten Menschen fallen eher unspezifische Symptome wie allgemeine Schwäche, Appetitlosigkeit, neu aufgetretene Verwirrtheit, Müdigkeit, Sturzneigung oder neue bzw. verstärkte Harninkontinenz auf.

Pneumonie: Therapie

In jedem Fall ist es wichtig, dass die Lungenentzündung frühzeitig erkannt und die Therapie zügig eingeleitet wird.

Allgemeine Maßnahmen

- Körperliche Schonung, ggf. Bettruhe (bei Fieber)
- Viel trinken, vor allem bei gleichzeitiger Gabe von Mitteln zur Schleimlösung (Sekretolytika)
- Atemgymnastik und Klopfmassage (Abklopfen des Brustkorbs)

Medikamente

Antibiotika sind bei einer bakteriell bedingten Pneumonie das Therapiemittel der ersten Wahl. Bis der genaue Krankheitserreger z.B. durch einen Abstrich bekannt ist, kommen Breitspektren-Antibiotika zum Einsatz:

- Penicillin gegen Pneumokokken
- Ampicillin oder Amoxicillin bei Kindern gegen den häufig verbreiteten Erreger Haemophilus influenzae Typ b (Hib)
- Makrolide, wenn Chlamydien, Mykoplasmen oder Legionellen die Ursache sind

Auch bei Pneumonien, die durch **Viren** ausgelöst sind, kann sich eine **bakterielle Superinfektion** entwickeln und so die Gabe von Antibiotika erforderlich machen.

Bei **produktiven Husten**, wenn sich also viel zäher Schleim bildet, der nur schwer abgehustet werden kann, sind **schleimlösende Medikamente (Sekretolytika)** sinnvoll. Bei **trockenem Husten** können so genannte **Antitussiva** den Hustenreiz unterdrücken.

△ Sekretolytika und Antitussiva dürfen niemals kombiniert werden, da der gelöste Schleim dann nicht abgehustet werden kann und eine bestehende Atemnot sich weiter verschlimmert.

△ Bei Atemnot und Sauerstoffmangel ist sogar eine Einweisung ins Krankenhaus für eine zusätzliche Sauerstoffgabe oder im schlimmsten Fall sogar eine Beatmung notwendig.

Pneumonie: Mundpflege

△ In stationären Pflegeeinrichtungen könnte jeder zehnte Todesfall aufgrund einer Lungenentzündung durch die Verbesserung der Mundhygiene verhindert werden!

Bei hochbetagte Menschen und Hochrisikopatienten (z.B. wenn gleichzeitig eine Schluckstörung vorliegt) sollten:

- Nach jeder Mahlzeit Zähne geputzt werden (ggf. mit Unterstützung)
- Herausnehmbare Zahnprothesen täglich mindestens einmal gereinigt werden und nach den Mahlzeit kurz entnommen und mit Wasser abgespült werden

Die Mundhöhle und Zahnprothesen sollten vor allem vor der Nachtruhe gründlich gereinigt

werden. Bei Zahnprothesen ist die mechanische Reinigung effektiver als die chemische Reinigung. Die Wirkung der mechanischen Reinigung lässt sich aber durch die chemische Reinigung noch verbessern. In systematischen Übersichten reduziert die Kombination mechanischer und chemischer Desinfektion das Risiko für Lungenentzündungen um ca. etwa 40%.

△ Entnimmt man Zahnprothesen zur Nacht aus dem Mund, kann das Risiko für eine Lungenentzündung um 50% reduziert werden.

Das heißt nicht, dass man nachts die Zahnprothesen unbedingt entnehmen muss. Es gibt im Gegenteil einige gute Gründe, Zahnprothesen nachts im Mund zu belassen:

- Zähne könnten sich verstellen und die Prothese lässt sich nicht mehr gut einsetzen
- Psychologische Gründe
- Verletzungsrisiko aufgrund möglicher scharfer Kanten
- Irritation aufgrund eines ungleichmäßigen Zubisses

△ Auf jeden Fall sollte zur Nacht die Reinigung der Zähne, der Mundhöhle und der Zahnprothesen besonders gründlich erfolgen.

Dysphagie

Als Dysphagie bezeichnet man alle Störungen des Transportes von Flüssigkeiten einschließlich Speichel sowie Nahrung in den verschiedenen Phasen des Schluckaktes.

Mögliche Folgen sind:

- Mangelernährung / Fehlernährung (Malnutrition)
- Flüssigkeitsmangel (Dehydratation)
- Lungenentzündung (Aspirationspneumonie)

Paradoxe Schluckbewegungen: Beim Drooling tritt Nahrung bzw. Speichel aus der Mundhöhle aus, weil der Lippenschluss ungenügend ist. Bei nasaler Penetration tritt die Nahrung über die Nasenhaupthöhle zur Nase aus, weil der Abschluss im Rachenbereich ungenügend ist.

Dysphagie: Häufigkeit

- 40% der Menschen erleiden im Laufe ihres Lebens eine Schluckstörung.
- 10% der Menschen über 50 Jahre
- 50% der Menschen in stationären Pflegeeinrichtungen
- 50% der Menschen mit neurologischen Erkrankungen (z.B. Parkinson)

- 75% der Menschen mit fortgeschrittenen kognitiven Beeinträchtigungen (z.B. Demenz)
- △ Pneumonien sind in Deutschland die siebt-häufigste und bei Menschen über 65 Jahren sogar die viert-häufigste Todesursache.

Dysphagie: Ursachen

Die Ursachen für Schluckstörungen sind vielfältig:

- Fehlende Zähne, schlecht sitzende Prothesen, Zahnschmerzen, Druckstellen
- Neurologische (Begleit-)Erkrankungen – z.B. Schlaganfall, Parkinson, multiple Sklerose, Amyotrophe Lateralsklerose, Down-Syndrom, Cerebralparese
- Strukturelle Schädigungen der Schluckstraße – Lippen-, Kiefer-, Gaumenspalten, Tumoren bzw. nach Tumor-Operationen
- Unfall / Verletzungen im Kopf-Hals-Bereich
- Strahlentherapie im Kopf-Hals-Bereich
- Medikamentös verursachte Schluckstörungen
- Altersbedingte Schluckstörungen bei sonst normaler Gesundheit (Presbyphagie)
- Psychogene Faktoren (Phagophobie)

△ Medikamente wie z.B. Anticholinergika, Sedativa, Antidepressiva oder Diuretika erschweren als Nebenwirkung das Schlucken durch die verminderte Speichelbildung.

Im Alter kommt es zu einer Rückbildung (Degeneration) von Nerven mit Sensibilitätsverlust und gestörter Bewegungskontrolle. Die Folge: Der Schluckreflex wird später ausgelöst und die Gefahr, sich zu verschlucken, nimmt zu. Betroffene klagen über „Steckenbleiben der Nahrung im Schlund, erschwertes Schlucken und Hustenreiz während oder kurz nach dem Essen“.

Dysphagie: Symptome, Verhalten & Risiken

Symptome bzw. Verhaltensweisen für eine Schluckstörung sind:

- Wiederkehrende Lungenentzündungen, Bronchitiden, unklare Atemwegsinfekte
- Hustenreiz bei Nahrungsaufnahme
- Würgreflex bzw. Niesen während des Schluckens
- Ständiges Husten/Räuspern („throat cleaning“)
- Gurgelnde Stimme nach dem Schlucken mit Dysphonie (Stimmstörung)
- Ansammlung von Speiseresten im Mund
- Vermeidung bestimmter Nahrungsmittel (Konsistenzen)
- Ablehnung von Essens-Einladungen (soziale Isolation)
- Gewichtsreduktion, Dehydration

Das **Risiko** für ein Schluckstörung ist **hoch** bei:

- Nasensonde oder Magensonde (PEG)
- Hirn-Störung (Apoplex, Parkinson, ALS...)
- Kognitiver Beeinträchtigung (z.B. Demenz)
- Tumor im Kopf-Hals-Bereich
- Fehlendem Hustenreflex

Das **Risiko** für ein Schluckstörung ist **erhöht** bei:

- Sprachstörungen
- Deutlich verlängerter Nahrungsaufnahme

Dysphagie: Diagnostik

Zunächst werden überprüft:

- Lippenschluss
- Zungenbeweglichkeit
- Speisereste in der Mundhöhle
- Beweglichkeit des weichen Gaumens und des Zäpfchens
- Sensibilität sowie Würgereflex

△ Die Fähigkeit zu Schlucken kann am besten zunächst mit einer kleinen Menge Wasser getestet werden.

Bei der sogenannten FEES (flexible endoscopic evaluation of swallowing) überprüft der Phoniater oder HNO-Facharzt den Übergang der Nahrung vom Mund in die Speiseröhre während des Schluckens. Dabei kommen verschiedene Nahrungs-Konsistenzen (flüssig, breiig und fest) unterschiedlicher Farben zum Einsatz.

Dysphagie: Therapie

Kann ein Mensch nicht ohne Gefahr sich zu verschlucken essen oder trinken, muss kurzfristig die Ernährung über eine Nasensonde und bei längeren Verläufen (>30 Tagen) über eine Magensonde erfolgen.

Bei schwerwiegenden Schluckproblemen auch mit Speichelaspiration und gehäuft auftretenden Lungenentzündungen ist im Einzelfall sogar eine Tracheotomie mit geblockter Kanüle zum Schutz der Atemwege angezeigt. Kurzfristig (<3 Monate) wird zunächst eine konservative Therapie mit Speichelabsaugen, Ausspucken und medikamentöse Reduzierung der Speichelproduktion durch Anticholinergika angestrebt.

Die funktionelle Schlucktherapie (FDT) zur Schluckrehabilitation umfasst drei Teilbereiche:

- Restitution – Behebung der Störung und Wiederherstellung der Funktion
- Kompensationsmechanismen – spezielle Schlucktechniken und Haltungsänderungen
- Adaptation – Anpassung der Nahrungskonsistenz an den krankhaften Schluckakt und die Nutzung von Hilfsmitteln

Dysphagie: Mundpflege

Neben guter Mundhygiene sollte der Schluckakt durch einen guten Zahnstatus (Zähne oder Prothesen) unterstützt werden.

Verdacht auf eine Schluckstörung abklären:

- Einen Schluck Wasser trinken lassen und Reaktion beobachten
- Sprechprobe: „Kalakala“ – Zungenhebung als Voraussetzung für Schlucken
- Sprechprobe: „Pataka“ – Hinweis auf neurologische Störung
- Ggf. Konsil Hausarzt bzw. HNO veranlassen
- Weitere mögliche Ansprechpartner: ↗ **Schluckambulanzen**

Tipps zur Vermeidung einer Aspiration bei der Mundpflege:

- Vertrauen schaffen – Zuschauer stören eher
- Mensch ist leistungsbereit (Brille, Hörgerät) und nicht von anderen Aktivitäten erschöpft
- Genaues Beschreiben (v.a. bei Sehschwäche), was geplant ist und was geschieht
- Kein Zeitdruck – Geschwindigkeit den Möglichkeiten des Patienten anpassen
- Keine Fragen stellen bei gleichzeitiger Pflege im Mund
- Nicht überfordern – erzeugt Frust und Aggression

- Aufrechte Sitz- & Kopfhaltung (am besten 90 Grad) für guten Tonus im Rumpf/Kehlkopf und für gute Übersicht
- Kinn leicht zur Brust geneigt erleichtert das Schlucken (Chin-Tuck-Position)

- Zahnbürste und andere Hilfsmittel in „physiologischer Bahn“, also von vorne-unten zuerst im 45 Grad-Winkel, dann horizontal zum Mund führen
- Ausreichend Gelegenheit und Zeit zum Schlucken bzw. Nachschlucken geben
- Bei feuchter/gurgelnder Stimme räuspern/nochmals schlucken lassen
- Mund ausspülen – nur kleine Schlucke, ggf. mit Teelöffel verabreichen
- Plastikbecher für Nase ausschneiden – Trinken möglich, ohne Kopf zu überstrecken
- Wasser zum Ausspülen z.B. mit Minz-Geschmack – wird besser wahrgenommen
- Ggf. zusätzlich Kompressen / Pflaumentupfer zum Auswischen nutzen



Sie sind hier: [Startseite](#) > [Allgemeinerkrankungen](#) > [Gebrechlichkeit](#)

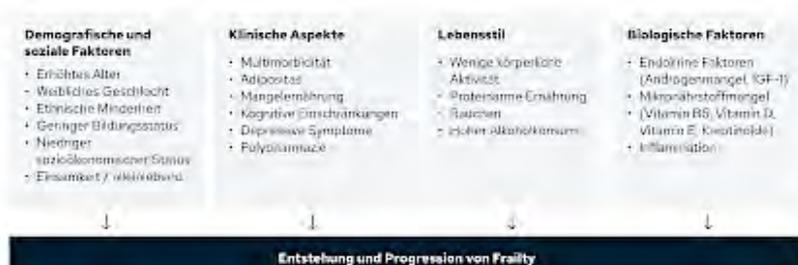
Gebrechlichkeit Allgemeinerkrankungen

Gebrechlichkeit geht als Kombination verschiedener Organ- und Funktionsstörungen im Alterungsprozess mit einem erhöhten Behinderungs-, Hospitalisierungs- und Sterberisiko einher. Gebrechlichkeit ist charakterisiert durch den Verlust an Selbständigkeit und Autonomie. Die Widerstandsfähigkeit gegen Stressfaktoren ist verringert:

Stressfaktoren können sein:

- Erkrankungen (z.B. Lungenentzündung oder Harnwegsinfekte)
- Knochenbrüche wie der Schenkelhalsbruch
- Krankenhausaufenthalte
- Belastungen bzw. Veränderungen im häuslichen oder sozialen Umfeld.

[△ Gebrechlichkeit ist nicht gleichzusetzen mit Behinderung oder Multimorbidität.](#)



Symptome

- Ungewollter Gewichtsverlust z.B. aufgrund von → **Mangelernährung**, Appetitlosigkeit (Anorexie) oder Krankheit (Kachexie)
- Abnahme der Körperkraft
- Schnelle Erschöpfung
- Stark reduzierte Mobilität (z.B. Ganggeschwindigkeit) und Stürze
- Reduzierte körperliche Aktivität
- Verlust an Autonomie und Abhängigkeit

Liegen drei oder mehr der genannten Symptome vor und gehen diese mit Erkrankungen wie Bluthochdruck, Schlaganfall oder Diabetes mellitus einher, spricht man vom Frailty-Syndrom.

⚠ **Gebrechlichkeit bzw. Frailty kann über verschiedene → Assessments gemessen werden.**

Therapie

- Behandlung der Erkrankungen
- Ernährung
- Krafttraining, Koordinationsübungen
- Leichter Ausdauersport



Sie sind hier: [Startseite](#) > [Allgemeinerkrankungen](#) > [Mangelernährung](#)

Mangelernährung

Allgemeinerkrankungen

Malnutrition

„Malnutrition ist ein Mangelzustand in Bezug auf Energie, Eiweiß oder eines anderen Nährstoffs, der eine messbare Änderung der Körperfunktion zur Folge hat und mit einer beeinträchtigten Rekonvaleszenz im Zusammenhang mit einer Krankheit einhergeht, sowie durch Ernährungsunterstützung reversibel ist.“ **(Was wird hier zitiert?)**

Mangelernährung hat viele Gesichter:

- Akute Mangelernährung
- Chronische Mangelernährung
- Unterernährung (mit rapidem Gewichtsverlust)
- Sarkopenie (altersbedingter Muskelabbau)
- Kachexie (Kräfteverfall in Folge schwerer Krankheiten)

Inhalt

- Mangelernährung
- Häufigkeit
- Ursachen
- Mangelernährung & Kauvermögen
- Diagnostik
- Sarkopenie
- Therapie
- Weitere Themen

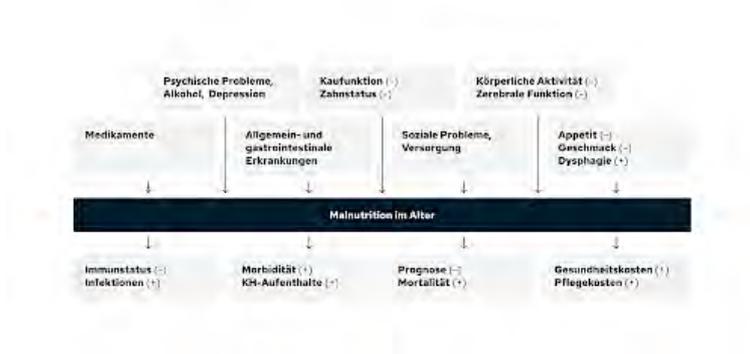
Häufigkeit

△ 1,5 Millionen Menschen in Deutschland gelten als **mangelernährt**. Betroffen sind 5-10 % der älteren, zuhause lebenden Menschen, bei älteren Pflegebedürftigen und Krankenhauspatienten sind es bis zu 60 %.

Ursachen

Die "12 Ds" der häufigsten Ursachen für Mangelernährung:

- . . Desolation (Einsamkeit, Finanzen)
2. Demenz
3. Delir
4. Depression
5. Drugs (Medikamente)
6. Dysfunktion (Arm, Bein, Visus, ...)
7. Dysosmie (Veränderung Geruch)
8. Dysgeusie (Veränderung Geschmack)
9. Dysphagie (Schluckstörung)
0. Darm (Magen-Darm-Trakt-Erkrankungen)
1. Diät
2. Dolor (Schmerzen)



Einflussfaktoren, Ursachen und Auswirkungen einer Mangelernährung im Alter

Mangelernährung & Kauvermögen

△ Wer gut kauen kann, bleibt länger fit!

△ Gutes Kauvermögen beugt Mangelernährung vor.

- △ Der Verlust der Kaufunktion führt zum Abbau von Muskelmasse und damit zum Verlust der Kaukraft. Der Verlust der Kaukraft bedeutet wiederum den Verlust der Kaufunktion.
- △ Die Anpassung der Ernährung an den Zahnstatus beugt Mangelernährung vor.
- △ Die Kaeffizienz wird beeinflusst durch den Zahnstatus und die Beißkraft.

Die maximale Beißkraft und die Kaeffizienz können durch funktionstüchtigen Zahnersatz, ggf. auch abgestützt auf Zahnwurzeln oder durch Einsatz von Implantaten verbessert werden. Dies ist eine wichtige Voraussetzung für eine gute Ernährung. Zur Verbesserung des Ernährungsstatus sollte auch die Zusammenarbeit mit einem Ernährungsberater angestrebt werden.

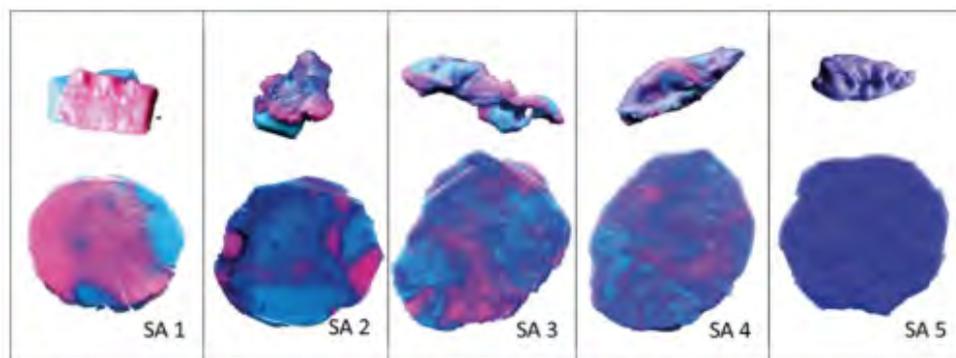


Fig. 2 Scale for rapidly determining masticatory efficiency using a multicolored piece of chewing gum. Grade SA 1: no color mixing, at most cusp impressions are visible; grade SA 2: no mixing of large parts of the chewing gum; grade SA 3: traces of the initial colors remain, slight bolus mixing; grade SA 4: good bolus mixing but no uniform color; grade SA 5: bolus perfectly mixed with a uniform color (SCHIMMEL ET AL. 2007).

SWISS DENTAL JOURNAL SSO - VOL. 123 - 4 2013

Diagnostik

- △ Das **Minimal nutrient assessment (MNA)** dient als Instrument zur schnellen Erfassung verschiedener Einflüsse auf die Ernährungssituation älterer Menschen.

Sarkopenie

- △ Sarkopenie (griechisch „sarx“ = Fleisch und „penia“ = Verlust), also der Abbau der Muskelmasse, fördert die körperliche und mentale Gebrechlichkeit – Inaktivität und Stürze sowie in der Folge gehäufte Lungenentzündungen wirken dabei wie „Brandbeschleuniger“.

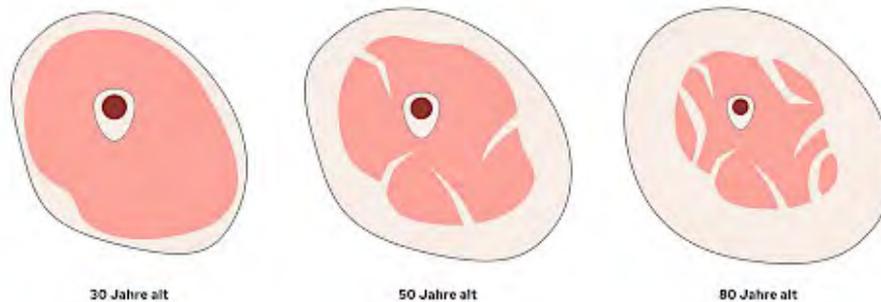
Der Abbau an Muskelmasse ist äußerlich nicht immer gleich zu erkennen. Menschen können wohlgenährt erscheinen – doch in Wahrheit haben Sie Muskelmasse abgebaut und dafür Fett aufgebaut.

Sarkopenie bedeutet:

- Reduzierte Muskelmasse und
- Verminderte Muskelkraft oder
- Schlechte Funktion (z.B. Gehtempo)

(Europäischer Sarkopenie-Consensus 2010)

△ Die Sarkopenie lässt sich höchst effektiv durch Kraft- und Ausdauertraining verbessern.



Sarkopenie: Muskelgewebe wird im Alterungsprozess durch Fett ersetzt

Therapie

Ernährung

- Individuellen Kalorienbedarf errechnen und Verzehr sichern
- Diätrestriktionen aufklären
- Einkaufs- Koch- und Esshilfen checken! (personell, Hilfsmittel)
- Optimales Ambiente beim Essen
- Ess-Gesellschaft (allein x kcal, +1 Person: + 33 %, + 2 Personen: + 47 %, +7 Personen: + 96 %)
- Kulinarische Vorlieben und Abneigungen berücksichtigen durch Abfrage von geschulten Personen
- Essen mit Eiweiß und Fett anreichern
- Snacks als Zwischenmahlzeit
- Ernährungssupplemente
- Individualisierte, kombinierte Ernährungsinterventionen
- Molkeprodukte + Leucin (Speziell für den Muskelaufbau)
- Vitamin D (Speziell für den Muskelaufbau)

Körperliches Training

- Alltagsaktivität
- Krafttraining
- Ausdauertraining
- Balancetraining

Medikamente

- Negativ: Psychopharmaka (Benzodiazepine, Antidepressiva)
- Positiv: ACE-Inhibitoren
- Unklar: Statine (Cholesterinsenker)



Sie sind hier: [Startseite](#) > [Allgemeinerkrankungen](#) > [Demenz](#)

Demenz

Allgemeinerkrankungen

Demenz (lateinisch "ohne Geist") ist eine Syndromdiagnose und fasst so verschiedene Erkrankungszeichen bzw. Wesensveränderungen zusammen. Dazu zählen unter anderem Vergesslichkeit, Sprache, Motorik oder Persönlichkeitsveränderung. Hauptmerkmal ist also eine Verschlechterung geistiger (kognitiver) Fähigkeiten mit der Zeit - im Gegensatz z.B. zu angeborenen Minderbegabungen.

Die **Ursachen** können dabei sowohl schleichende degenerative Prozesse im Gehirn wie z.B. Ablagerungen (Tau-Fibrillen und Amyloid-Plaques) oder einer Parkinson-Erkrankung aber auch nicht-degenerative Erkrankungen wie z.B. ein Schlaganfall sein.

Einige wenige Formen der Demenz sind reversibel. Bei anderen Formen sind begrenzt therapeutische Interventionen möglich, die in aller Regel aber lediglich das Voranschreiten

Inhalt

[Literaturtipp](#)

[Primäre Demenzen](#)

[Häufigkeit](#)

[Demenz & Mundgesundheit](#)

[Erste Symptome](#)

[Stadien der Alzheimer-Demenz](#)

[Therapie](#)

[Weitere Themen](#)

der Erkrankung (Progredienz) verlangsamen.

△ "Menschen mit Demenz brauchen eine Bindungsperson, um sich psychisch zusammenhalten zu können" (Müller-Hergl, 2014)

Primäre Demenzen

Ca. 90 % der Demenzen haben ihren Ursprung im Gehirn (hirnorganische Demenz):

- Alzheimer-Demenz
- vaskuläre Demenz
- Lewy-Körperchen-Demenz
- Frontotemporale Demenz (selten)

Sekundäre Demenzen

Ca. 10 % entwickeln den geistigen Verfall als Folge einer anderen, bereits vorhandenen Erkrankung:

- Depression
- Schilddrüsenerkrankung
- Alkoholsucht
- Schädel-Hirn-Trauma
- Vitaminmangel
- Medikamente



Deutsche Alzheimer Gesellschaft e.V.

Die **Deutsche Alzheimer Gesellschaft e.V.** bietet eine Vielzahl an interessanten Informationen und Publikationen rund um das Thema Demenz.

Primäre Demenzen

Die beschriebenen geistigen Veränderungen wie der Verlust von Gedächtnis, Denken, Urteilsvermögen, Affektkontrolle oder auch die Störungen von Persönlichkeit, Antrieb, Sozialverhalten müssen mindestens über einen Zeitraum der zurückliegenden sechs Monate zu beobachten sein.

△ Demenz ist nicht zu verwechseln mit Delir z.B. wegen Schlaganfall, Tumor oder einfach

Dehydrierung!

Die primären Demenzen können klinisch an folgenden charakteristischen Merkmalen unterschieden werden:

Alzheimer-Demenz

- Plaques, Fibrillen
- Schleichende Orientierungsstörung / Gedächtnisverlust

Demenz aufgrund zerebrovaskulärer Erkrankungen (z.B. Schlaganfall)

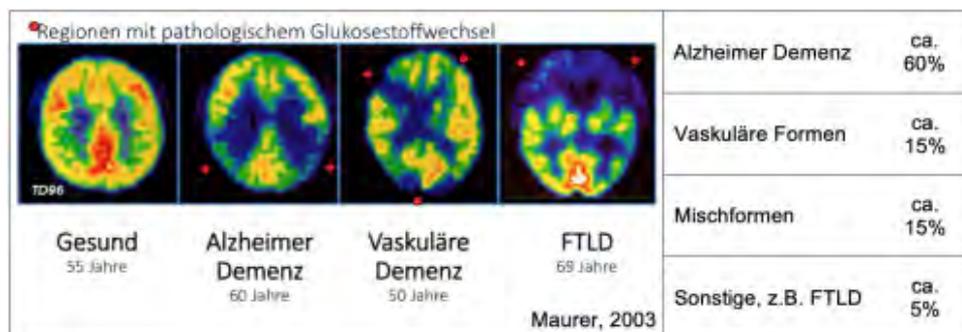
- Vaskuläres Geschehen & kognitive Leistung
- Abrupte / Stufenweise Veränderungen

Lewy-Körper-Krankheit

- Eiweißrest-Einlagerungen im Gehirn
- Frühzeitig: Sinnestäuschungen

Frontotemporale Demenz

- Alter: 50–60 Jahre, Spanne: 20–85 Jahre
- Veränderungen der Persönlichkeit & des Sozialverhaltens im Vordergrund
- Frühzeitig: Störung der Wortfindung & Sprachverständigung



Häufigkeit

- 2020 leben ca. 1,6 Millionen demenzkranke Menschen in Deutschland
- Jährlich ca. 300.000 Neuerkrankungen
- 2040 werden es ca. 2,0-2,4 Millionen Menschen sein
- „Dunkelziffer“ höher
- Ca. 20-40% aller Parkinsonkranken erkranken an einer Demenz, Tendenz bei zunehmendem Alter steigend

Tabelle 1: Prävalenz von Demenzen nach Geschlecht und Altersgruppen

| Altersgruppe | Mittlere Prävalenzrate nach Alzheimer Europe (Prozent) | Geschätzte Zahl Demenzerkrankter in Deutschland Ende des Jahres 2018 |
|--------------|--|--|
|--------------|--|--|

| | Männer | Frauen | Insgesamt | Männer | Frauen | Insgesamt |
|---------------------|------------|-------------|------------|----------------|------------------|------------------|
| 65-69 | 1,1 | 1,5 | 1,3 | 25.210 | 37.750 | 62.960 |
| 70-74 | 3,1 | 3,4 | 3,3 | 52.080 | 64.750 | 116.830 |
| 75-79 | 7,0 | 8,9 | 8,1 | 127.650 | 201.650 | 329.300 |
| 80-84 | 10,7 | 13,1 | 12,1 | 137.720 | 239.010 | 376.730 |
| 85-89 | 16,3 | 24,9 | 21,8 | 86.440 | 237.120 | 323.560 |
| 90 und älter | 29,7 | 44,8 | 40,9 | 61.660 | 263.130 | 324.790 |
| 65 und älter | 6,3 | 10,4 | 8,6 | 490.760 | 1.043.410 | 1.534.170 |

Quelle: Alzheimer Europe, Herbach 2018, Statistisches Bundesamt, Genus-Online-Datenbank, Fortschreibung des Bevölkerungsstandes: Tabelle L2412-0012

Demenz-Betroffene in Deutschland 2019

Demenz & Mundgesundheit

- Statistiken zur Bezahnung gleichaltriger Gesunder und Alzheimer-Erkrankter zeigen, dass im Vergleich zu 44% der Gesunden nur noch 10% der Alzheimer-Kranken bezahnt sind. Bei Voruntersuchungen wurden zudem vor den ersten Alzheimer-Symptomen häufiger PA-Keime im Gehirn festgestellt.
- Zähne bzw. Implantate verbessern die kortikale Plastizität. Die Folge von Zahnausfall sind zunächst Implantate oder Prothesen bis hin zur Zahnlosigkeit. Zahnlosigkeit führt schließlich zu reduzierter Hirnaktivität.
- Kauen fördert den zerebralen Blutfluss und aktiviert den Hippocampus, sowie den präfrontalen Kortex. Die ist wichtig für Lern- und Gedächtnisleistungen. Reduziertes Kauen v.a. im Alter verändert die Neuronen.
- Daneben reduziert Kauen Stress (endokrin/autonom) über die Hypothalamus-Hypophysen-Nebennieren-Achse (Stressachse). Reduziertes Kauen andererseits induziert chronischen Stress.

Erste Symptome

- Wirkt verwirrt
- Keine adäquate Reaktion auf die Situation
- Unangemessene Kleidung
- Schwierigkeiten, auf Fragen präzise zu antworten – Verwendung von Floskeln
- Ständiges Wiederholen der gleichen Aussage bei gleichzeitig höherem Lebensalter

Stadien der Alzheimer-Demenz

1. Frühes Stadium

Bedrohtes Ich (Van der Kooij)

| 1. Frühes Stadium | Bedrohtes Ich (Van der Kooij) |
|---|--|
| <p>Störungen von Gedächtnis, Orientierung, Denkvermögen und Wortfindung (Gesprächsinhalte, Fernsehen, Zeitung, Verabredungen, ‚Suchen‘)</p> <p>Antriebsminderung, nachlassende Leistung bei anspruchsvollen Aufgaben (Termine organisieren, Urteile fällen, Entscheidungen treffen, Probleme lösen, Autofahren, Bankgeschäfte), sonst aber u. U. noch selbständig</p> <p>Erhaltene Krankheitseinsicht (Depression, Fassade)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Abwehr - Beschuldigung - Hilfe wird nicht angenommen - Selbst-/Fremdwahrnehmung gestört - Versagen im Freundeskreis - Sie haben immer Recht! - Verantwortung übertragen - Zettel, Objektfixiert - Bestätigen, validieren |
| 2. Fortgeschrittenes Stadium | Verirrtes Ich |
| <p>Einschränkungen in der Bewältigung des Alltags, auch bei einfachen Aufgaben (Bus fahren, Einkaufen, Kochen, Körper- und Zahnpflege)</p> <p>Zunehmende Sprachstörungen, Erinnerung verblasst, zunehmende Orientierungslosigkeit (Tageszeit, Ort, Datum, Verlaufen, Beruf, Namen von Familienmitgliedern vergessen)</p> <p>Verlust der Krankheitseinsicht (Personen verkennen, ‚Zeitreise‘ – Differenz Selbst-/Fremdwahrnehmung)</p> <p>Unruhe, Aggressivität, Wahn, Sinnestäuschungen, Verkennungen (Fernseherbilder werden als ‚echt‘ erlebt), Inkontinenz</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Orientierungslosigkeit - Sammeln, Horten - Unruhe, können nicht alleine sein - Suchen nach Nähe - Abwehr von körpernahen Tätigkeiten - Keine intrinsische Motivation - Beschäftigung, von Bedeutung sein - Demenzlogik - Beziehung zentral, Subjektfixiert - Eindeutige Aussagen wichtig |
| 3. Spätes Stadium | Verborgenes bzw. Versunkenes Ich |
| <p>Hochgradiger geistiger Abbau</p> <p>Pflegebedürftigkeit, körperliche Symptome (Inkontinenz, Verlust der Kontrolle über Körperhaltung, Schluckstörungen, Krampfanfälle, Infektionsanfälligkeit)</p> <p>Tod nicht durch Alzheimer-Krankheit sondern meist durch Pneumonien</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Nesteln - Kontrakturen, Immobilität - Hilflosigkeit, Stürze - Nichterkennen nahestehender Menschen - Sterbenphase nicht |

3. Spätes Stadium

Sterbephase nicht
Verlorenes bzw.
Verstärktes Ich
– Keine
Körperwahrnehmung

Menschen mit Demenz brauchen eine Bindungsperson, um sich psychisch zusammenhalten zu können (Müller-Hergl, 2014).

Therapie

△ Bei Demenz sind Techniken der → **Validation** (Wertschätzung) im Alltag und in speziellen Situationen sehr hilfreich.

Die Behandlung von Demenzerkrankung zielt auf die Stabilisierung der geistigen Leistungsfähigkeit, die Alltagsbewältigung sowie die Milderung von psychischen und verhaltensbezogenen Symptomen.

Dafür werden folgende Therapiestrategien verfolgt:

- Geistige und körperliche Aktivierung der Betroffenen
- Beratung der Angehörigen zum richtiger Umgang mit den Betroffenen
- Bedarfsgerechte Gestaltung des Wohnumfelds
- Medikamente

Therapie: ohne Medikamente

Nicht-medikamentöse Behandlungen der Demenz zielen darauf ab, kognitive und körperliche Fähigkeiten zu trainieren. Ebenso können so Unruhe oder Reizbarkeit gemindert werden. Teilweise können die Behandlungen ärztlich verordnet und von den Krankenkassen erstattet werden (z.B. Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie und Verhaltenstherapie).

Schließlich spielt auch die bedarfsgerechte Beratung, Unterstützung und Entlastung der Angehörigen eine wichtige Rolle.

Übersicht: Nicht-medikamentöse Behandlung der Demenz

| Behandlungsverfahren | Eingesetzte Strategien | Krankheitsstadium | Wirkungen |
|--------------------------|---|-------------------------|--|
| Ergotherapie | Erarbeitung von praktischen Problemlösungen im Alltag, Üben von Alltagsfähigkeiten, Verwendung von Gedächtnishilfen | leicht und mittelschwer | Verbesserung von Alltagsfähigkeiten, Lebensqualität und Aktivität |
| Logopädie | Übungsprogramme für Sprachverständnis und Wortfindung; Anleitung der Angehörigen zur sicheren Gestaltung der Nahrungsaufnahme | leicht und mittelschwer | Verbesserung von Sprach- und Kommunikationsfähigkeit sowie Unterstützung bei Schluckstörungen |
| Physiotherapie | Individuell abgestimmte Übungen zu Ausdauer, Kraft und Balance | leicht bis schwer | Verbesserung von körperlicher Fitness und Alltagsfähigkeiten |
| Verhaltenstherapie | Korrektur von negativen Denkmustern, Verändern von verhaltensauslösenden Faktoren, Tagesstrukturierung, praktische Problemlösungen | leicht bis schwer | Rückgang von Depressivität, Angst und Verhaltensstörungen, Verbesserung von Alltagsfähigkeiten |
| Gedächtnistraining | Verschiedene Aktivitäten oder Aufgaben zur Förderung von Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Problemlösen und Kommunikation, oft in Gruppenform | leicht und mittelschwer | Verbesserung von kognitiven Fähigkeiten, Lebensqualität und Kommunikation |
| Musiktherapie | Hören, Singen oder Spielen von Liedern oder Musikstücken | leicht bis schwer | Rückgang von Verhaltensstörungen und Depressivität |
| Kunsttherapie | Zeichnen, Malen, Gestalten von Objekten zur Förderung von Wahrnehmung, Erinnerung und Kommunikation | leicht und mittelschwer | Erfahrung von Kreativität und Selbstvertrauen |
| Körperbezogene Therapien | Berührung, Bewegung, Schaffung einer angenehmen Atmosphäre | mittelschwer bis schwer | Förderung von Sinneserfahrungen und Wohlbefinden |
| Erinnerungstherapie | Einzel- oder Gruppengespräche über frühere Ereignisse und Erfahrungen, unterstützt durch Fotos, Texte, Musikstücke oder Alltagsgegenstände, Anleitung der Angehörigen | leicht und mittelschwer | Verbesserung von kognitiven Fähigkeiten und Stimmung |

Demenz - nicht-medikamentöse Verfahren

Therapie: mit Medikamenten

Stabilisierung der geistigen Leistungsfähigkeit und der Alltagsbewältigung

Im Hinblick auf die Botenstoffe im Gehirn besteht bei der **Alzheimer-Demenz** ein Acetylcholin-Mangel sowie ein Glutamat-Überschuss. Cholinesterase-Hemmer (Wirkstoffe: Donepezil, Galantamin, Rivastigmin) verhindern den Abbau von Acetylcholin und sind für leichte bis mittlere Demenzstadien zugelassen. Ausbleibende Wirkung, Nebenwirkungen auf oder auch bestimmte Grunderkrankungen können die Auswahl des Wirkstoffes beeinflussen. Der Glutamat-bedingten Dauerstimulation der Nervenzellen

kann mit Memantin vorgebeugt werden und ist für die mittelschwere bis schwere Demenz zugelassen. Sowohl Memantin als auch Cholinesterase-Hemmer können die Symptome häufig nur stabilisieren, der Nervenzell-Untergang wird jedoch nicht verhindert und deshalb nehmen die Beschwerden im Verlauf weiter zu.

Bei **vaskulären Demenzformen** kommen vor allem Blutdrucksenker, Blutverdünner, Cholesterinsenker und Antidiabetika zum Einsatz.

Behandlung von psychischen und verhaltensbezogenen Symptomen

Können Schmerzen (z.B. aufgrund einer Blasenentzündung oder aufgrund von Problemen im Mund) ausgeschlossen werden und bleiben nicht-medikamentöse Therapie-Ansätze (z.B. Veränderungen im Tagesrhythmus, körperliche Aktivität, Anpassungen der äußeren Umgebung) ohne Erfolg, können Antidepressiva hilfreich sein. Die selektiven Serotonin- bzw. Noradrenalin-Wiederaufnahme-Hemmer (SSRI, SRNI) steigern den Antrieb. Mirtazapin oder Agomelatin dagegen haben schlafanstößende Wirkung und können dementsprechend Tagesmüdigkeit mit sich bringen. Nebenwirkungen und Wechselwirkungen sind vor allem bei der Eindosierung aufmerksam zu beobachten.

Behandlung von Verhaltenssymptomen

Aggressivität, Sinnestäuschungen, Unruhe oder Wahn – Neuroleptika (Antipsychotika) können hilfreich sein, müssen aber individuell und in niedriger Dosierung möglichst nur über kurze Zeit sowie unter engmaschiger Kontrolle verordnet werden. Die Gefahr für Schlaganfälle ist erhöht. Nebenwirkungen wie Bewegungsstörungen, Schwindel oder Muskelsteifheit steigern zudem die Sturzgefahr. Bei Parkinson oder der Lewy-Körper-Demenz kommen deshalb bevorzugt Quetiapin oder Clozapin zum Einsatz.

Als Beruhigungsmittel können Benzodiazepine (z.B. Diazepam oder Lorazepam) verordnet werden. Aber nur kurzzeitig und ausnahmsweise, da diese ebenfalls die Sturzgefahr steigern und zudem Suchtpotential besteht.

Behandlung von Schlafstörungen

Zolpidem, Zopiclon, Mirtazapin oder Agomelatin werden im Anfangsstadium zur Behandlung von Schlafstörungen eingesetzt. Antipsychotika kommen in fortgeschrittenen Stadien zum Einsatz.



Sie sind hier: [Startseite](#) > [Allgemeinerkrankungen](#) > [Diabetes mellitus](#)

Diabetes mellitus

Allgemeinerkrankungen

Bei Diabetes mellitus **Typ 1** produziert der Körper häufig schon ab dem Kindesalter in der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) nicht genügend Insulin, um den Zuckergehalt im Blut zu kontrollieren. Dabei besteht am Anfang (Remissionsphase) noch eine Eigenproduktion, die mit der Zeit jedoch immer weiter bis zum Nullpunkt abnimmt.

Bei Diabetes mellitus **Typ 2** reagieren die Körperzellen meist im höheren Lebensalter nicht mehr richtig auf das Insulin (Insulinresistenz)

In beiden Fällen ist zu viel Zucker (Glukose) im Blut, daher auch der Name "Blutzuckerkrankheit".

△ Der Name **Diabetes** (griechisch „hindurchfließen“) **mellitus** (lateinisch „honigsüß“) beschreibt die Krankheitszeichen, die bereits im Altertum

Inhalt

Häufigkeit

Diabetes & Parodontitis

Symptome & Therapie

Therapie

Blutzuckergedächtnis

Glukose-Messung

Weitere Themen

erkannt wurden: starker Durst, häufiger Harndrang und auffallend süßer Urin.

Häufigkeit

Aktuell haben in Deutschland etwa 8,5 Mio. Menschen Typ-2-Diabetes und 32.000 Kinder und Jugendliche sowie 341.000 Erwachsene einen Typ-1-Diabetes. Im Jahr 2040 werden schätzungsweise 11,5 Mio. Menschen die Diagnose Typ-2-Diabetes haben. (Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2022: Die Bestandsaufnahme, S. 15)

Die Diabetessterblichkeit ist deutlich höher als bisher angenommen. Insbesondere in jüngeren und mittleren Altersgruppen sind die Lebenserwartung und die zu erwartenden gesunden Lebensjahre bei Menschen mit Diabetes geringer.

△ Habe ich Diabetes? Als Diabetes-(Risiko-)Screening bietet sich der [FINDRISK-Fragebogen](#) oder der [Deutsche Diabetes Risiko-Test](#). Die weiterführende Diagnostik muss vom Hausarzt veranlasst werden.

Diabetes mellitus & Parodontitis

△ Parodontitis hat über die Entzündungsprozesse indirekte Effekte auf die Kontrolle des Blutzuckerwertes. Parodontitis & Diabetes mellitus beeinflussen sich dabei gegenseitig. Parodontitis-Therapie hat auch einen positiven Einfluss auf Diabetes mellitus.

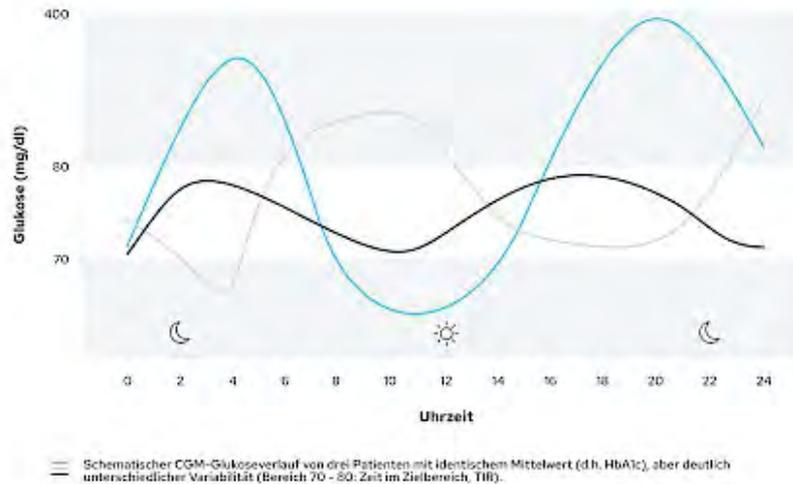
△ Bei gut eingestelltem Diabetes haben Zahnimplantate eine gute Prognose. Erst nach längerer Zeit ist das Risiko für einen Implantatverlust etwas erhöht.

Wechselwirkungen

Parodontitis und Diabetes beeinflussen sich wechselseitig – dieser Zusammenhang ist wissenschaftlich gut erforscht. Über 11 Millionen Menschen in Deutschland hatten im Jahr 2014 eine behandlungsbedürftige Entzündung des Zahnhalteapparates (Parodontitis) – den meisten (ca. 80%) ist dies selbst gar nicht bewusst.

Im Zusammenhang eines Diabetes mellitus auf das parodontale Erkrankungsgeschehen nehmen sogenannte advanced glycation end products (AGEs) eine Schlüsselrolle ein. Die AGEs entstehen bei der Bindung von z.B. Glukose an freie Aminogruppen von Nukleinsäuren, Lipiden und Proteinen (Hyperglykämie). Docken diese AGEs an spezifische Rezeptoren auf Entzündungszellen (z.B. Makrophagen und Mastzellen) werden Entzündungsmediatoren und matrixabbauende Enzyme freigesetzt. So werden sowohl die Entzündungsvorgänge als auch der Knochenabbau bei der Parodontitis verstärkt. Zudem können AGEs hemmend auf Regenerations- und Wundheilungsprozesse wirken. Bei

übergewichtigen oder adipösen Typ-2-Diabetikern können sogenannte Adipokine die ~~Andere~~ ~~Entzündung~~ ~~die~~ ~~Diabetes~~ ~~ist~~ ~~die~~ ~~glykämische~~ ~~Einzelwert~~ ~~Diabetes~~.
 Andererseits fördern die ~~Diabetes~~ ~~ist~~ ~~die~~ ~~glykämische~~ ~~Einzelwert~~ ~~Diabetes~~.
 Zirkulierende Entzündungsmediatoren binden verstärkt direkt an Insulinrezeptoren und hemmen so den Glukoseabbau – der Glukosespiegel im Blut steigt.



Schematischer CGM-Glukoseverlauf: Unterschiedliche Variabilität bei identischem Mittelwert

Symptome

Menschen mit Diabetes mellitus leiden an:

- Vermehrtem Durst und Harndrang
- Mitunter ungewolltem Gewichtsverlust
- Nervenschädigungen und Empfindungsstörungen (Polyneuropathie)
- Schädigung der Blutgefäße – erhöhtes Risiko für Herzinfarkt, Schlaganfall, chronische Nierenerkrankung, Sehverlust

Therapie

Bei Diabetes mellitus Typ 1 sind die Betroffenen lebenslänglich darauf angewiesen, Insulin zu spritzen (alternativ: Insulinpumpe).

Bei Diabetes mellitus Typ 2 kann sich die Insulinresistenz allein durch gesunde
 → **Ernährung** und Sport wieder abbauen (reversibel). Häufig jedoch sind zusätzlich Medikamente (z.B. Metformin, Insulin) zur Senkung des Blutzuckers nötig.

△ Metformin ist ein Biguanid und wird aus der französischen Fliederpflanze gewonnen. Es hemmt die Neubildung von Glukose in der Leber, wodurch weniger Zucker ins Blut

gelangt. Zudem lässt Metformin die Zellen auf Insulin wieder besser ansprechen. Weiter wird vermutet, dass Metformin durch Wirkung auf den Darm und das Gehirn den Blutzucker verbessert.

Kombitherapie – ein Ansatz für die Zukunft

Ein neuer Ansatz setzt nicht allein auf die Senkung des Blutzuckerspiegels sondern versucht zugleich das sogenannte metabolische Syndrom (→ **Fettleibigkeit - Adipositas**) besser in den Griff zu bekommen.

- SGLT2-Inhibitoren
- GLP-1-Rezeptoragonisten

SGLT2-Inhibitoren werden über den Mund eingenommen (z.B. ↗ **Dapagliflozin**, ↗ **Empagliflozin**,,...). Sie bewirken eine vermehrte Ausscheidung von Glukose über die Niere ohne die Gefahr einer Unterzuckerung.

GLP-1-Rezeptoragonisten werden subkutan injiziert (z.B. ↗ **Exenatid**, ↗ **Liraglutid**, ...). Sie imitieren die Wirkung des Peptidhormons und ↗ **Inkretin** ↗ **Glukagon-like Peptid 1** (GLP-1) und helfen so dabei, Übergewicht zu reduzieren. Gleichzeitig führt dies zu einen positiven Effekt auf Blutzucker und Blutdruck. Der Effekt der Kombination beider Wirkstoffe ist mit Insulin zu vergleichen.

Auch über lange Beobachtungszeiträume in verschiedenen Studien sind die Nebenwirkungen (Pilzinfektionen, Übelkeit und Erbrechen) gering, vergehen schnell wieder und lassen sich durch eine Reduktion der Dosis einfach in den Griff bekommen – insgesamt ein vielversprechender Ansatz.

Blutzuckergedächtnis

Der **HbA1c-Wert** wird auch als Langzeit-Blutzuckerwert bezeichnet und gibt Auskunft über den Verlauf der Blutzuckerwerte in den letzten acht bis zwölf Wochen. Der Wert beschreibt den prozentualen Anteil des roten Blutfarbstoffs (Hamoglobins) in den roten Blutkörperchen (Erythrozyten), der durch Glucose gebunden ist. Diese Bindung wird auch Glykosylierung bezeichnet. Der HbA1c-Wert wird vom Arzt bestimmt

Wie hoch darf der Wert sein?

Nicht-Diabetiker haben einen HbA1c-Wert um die 5 % (30 mmol/mol). Beim Typ-1-Diabetes empfiehlt die Deutsche Diabetes Gesellschaft einen HbA1c-Wert unter 7,5 % (58 mmol/mol). Beim Typ-2-Diabetes werden Zielwerte zwischen 6,5 bis 7,5 % (48 und 58 mmol/mol) empfohlen.

Die genannten HbA1c-Zielwerte sind Richtwerte. Gemeinsam mit dem Arzt erfolgt eine

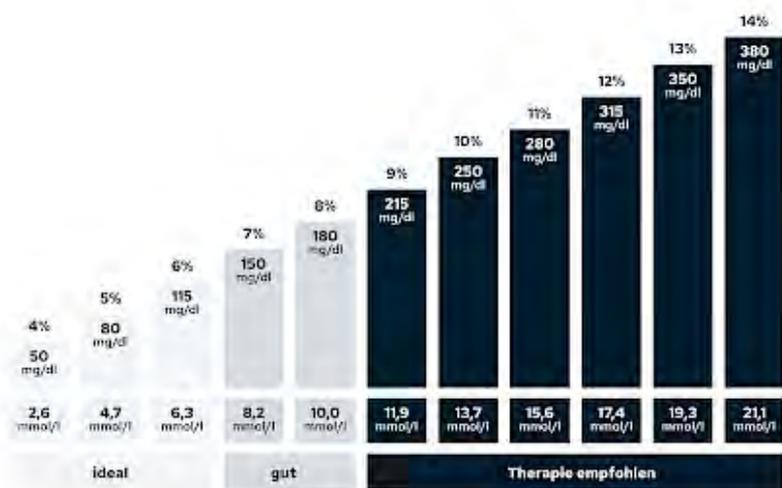
individuelle Festlegung, die die persönlichen Lebensumstände des Patienten, sein Alter und mögliche Begleiterkrankungen berücksichtigen.

Gerade im hohen Alter gelten teilweise andere Regeln. Bei Senioren mit einem hohen Sturzrisiko werden höhere Blutzuckerwerte toleriert, um Unterzuckerungen zu vermeiden und damit das Sturz- sowie das Verletzungsrisiko zu senken. Zudem schüttet der Körper bei Unterzuckerung vermehrt Adrenalin aus, wodurch das Risiko für Herzrhythmusstörungen oder einen Infarkt steigt.

△ Eine konsequente Parodontitistherapie kann bei Typ-2-Diabetikern den HbA1c-Wert um 0,4 % senken.

Allerdings hat der HbA1c-Wert mehrere Einschränkungen:

- Es handelt sich nur um einen Durchschnittswert der letzten 2 bis 3 Monate;
- Im täglichen Diabetes-Management keine Aussage zu Unterzuckerung bzw. Überzuckerung
- Unzuverlässig bei bestimmten Grundkrankheiten sowie während der Schwangerschaft
- Ethnische Unterschiede
- Keine Informationen zur Anpassung des Behandlungsschemas bei erhöhten Werten



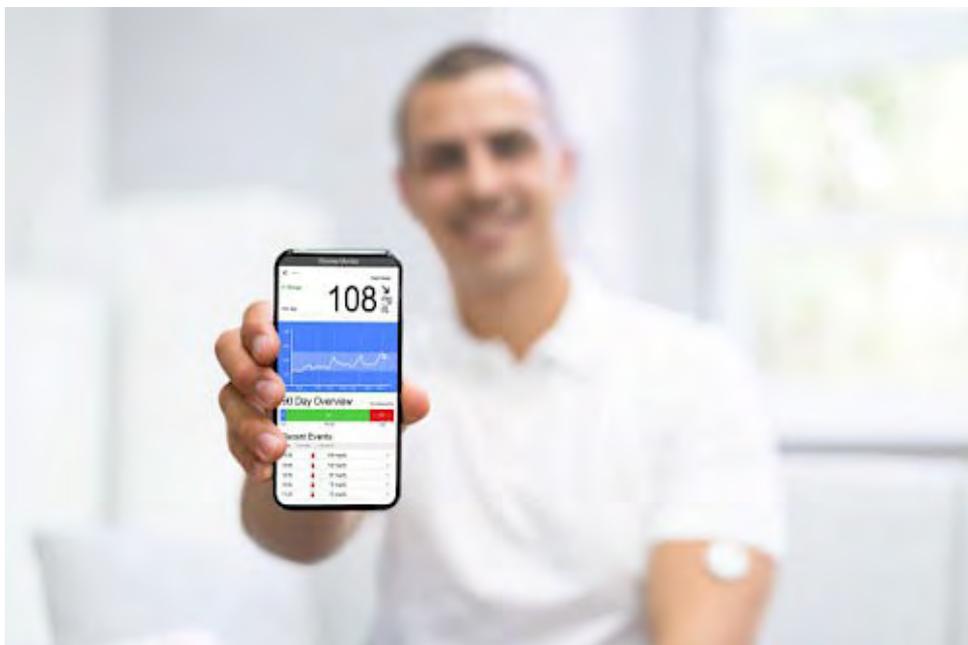
Therapieempfehlung bei erhöhtem HbA1c-Wert

Glukose-Messung: Time in Range

Verfahren zur kontinuierlichen Glukose-Messung (CGM - continuous glucose monitoring) erlauben mit der Time in Range (TIR) die Feststellung der Zeit, in der sich die Blut-Glukose-Werte in einem vorab definierten Zielkorridor befindet.

Während das HbA1c den Mittelwert der Blutzuckerkontrolle über lange Zeiträume (Wochen bis Monate) reflektiert, spiegelt die TIR das Maß der Glukosevariabilität über einen oder mehrere Tage wider. Für die Beurteilung der Blutzucker-Einstellungsqualität sollten daher sowohl der HbA1c als auch die TIR herangezogen werden.

Als Zielkorridor werden 70 bis 180 mg/dl (3,9 bis 10,0 mmol/l) definiert. Wird der Zielkorridor überschritten, steigt das Risiko für Hyperglykämien und damit auch für eine diabetische Ketoazidose. Wird der Zielkorridor unterschritten, steigt das Risiko für Hypoglykämien. Je niedriger die TIR, desto stärker die Glukosevariabilität und desto höher die Gefahr von hypo- und hyperglykämischen Komplikationen. Wissenschaftliche Untersuchungen konnten einen Zusammenhang zwischen einer erhöhten Glukosevariabilität (bzw. niedriger TIR) und diabetesassoziierten Komplikationen wie Retinopathie, Mikroalbuminurie und Neuropathien feststellen.





Sie sind hier: [Startseite](#) > [Allgemeinerkrankungen](#) > [Rheuma](#)

Rheuma

Allgemeinerkrankungen

⚠ **Rheuma** (griechisch rheo „ich fließe“) ist ein Überbegriff für Krankheiten am Stütz- und Bewegungsapparat mit fließenden, reißenden und ziehenden Schmerzen – oft verbunden mit funktionellen Einschränkungen. Die Krankheiten sind dabei weder durch eine akute Verletzung noch durch einen Tumor verursacht.

Rheuma ist kein eigenständiges Krankheitsbild. Der sogenannte „rheumatischen Formenkreis“ beschreibt über 400 Krankheitsbilder. Neben dem Bewegungsapparat – vor allem die Gelenke – können nahezu alle Organe betroffen sein. Die vielen verschiedene Arten von Rheuma erschweren und verzögern häufig die Diagnose.

Intensität und Qualität der Versorgung haben entscheidenden Einfluss auf den Verlauf einer Rheumaerkrankung – wichtig sind die frühzeitige Diagnose und die konsequente Behandlung. Dies erfordert spezielle

Inhalt

Häufigkeit

Rheumatoide Arthritis

Rheuma & Parodontitis

Weitere Themen

Kenntnisse und Erfahrungen des behandelnden Arztes.



Häufigkeit

Erkrankungen von Muskeln und Skelett:

- Ca. 25 % der Menschen in Deutschland leiden an Bewegungseinschränkungen
- Ca. 10 Mio Menschen sind in Folge chronischer Erkrankungen des Stütz- und Bewegungsapparates behandlungsbedürftig
- Ca. 7 Mio Menschen haben schwere chronische Rückenschmerzen
- Ca. 5 Mio Menschen leiden an symptomatischer Arthrose

△ Als Arthrose bezeichnet man die irreversible Schädigung des Gelenkknorpels – in der Folge sind auch der Gelenkknochen betroffen. Ursache ist meist eine dauerhafte Überbeanspruchung der Gelenke.

Zahlen zu entzündlich-rheumatischen Erkrankungen:

- 1,5 Mio Menschen leiden an entzündlich-rheumatischen Erkrankungen
- 20 Tsd Kinder sind von Rheuma betroffen
- Das Lebenszeit-Risiko, an Rheuma zu erkranken beträgt ca. 8 % für Männer und ca. 5 % für Frauen

△ Habe ich Rheuma? Als Schnelltest bietet sich der [rheumachec®-Schnelltest](#) an. Die weiterführende Diagnostik muss vom Hausarzt veranlasst werden.

Rheumatoide Arthritis

Etwa 550.000 Erwachsene sind betroffen, je 100.000 Personen werden ca. 20 bis 40 Neuerkrankungen pro Jahr gezählt. Die Krankheit beginnt häufig zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr.

Risikofaktoren

- Höheres Alter
- Weibliches Geschlecht (Frauen dreimal häufiger als Männer)
- Genetische Disposition
- Rauchen
- Übergewicht

Symptome

- Drei oder mehr Gelenke seit mind. 6 Wochen geschwollen
- Auf beiden Körperseiten sind die gleichen Gelenke geschwollen
- Gelenke sind morgens nach dem Aufstehen mindestens eine Stunde steif
- Bluttest auf entsprechende Antikörper

Therapie

Medikamentöse Therapiestrategien bei der rheumatoiden Arthritis:

- Disease Modifying Antirheumatic Drugs (DMARD) – Goldstandard: Methotrexat (MTX)
- Zur Überbrückung bis zum Wirkungseintritt bzw. im akuten Schub zusätzlich zur Hemmung entzündungsfördernder Botenstoffe (Prostaglandine):
 - Kortison (Prednisolon)
 - unselektive COX-2-Hemmer: ASS, Ibuprofen, Naproxen, Diclofenac
 - selektive COX-2-Hemmer: Etoricoxib, Celecoxib und Parecoxib
- Bei schweren Verlaufsformen: Biologika bzw. Biosimilars (Nachahmerprodukte der Biologika)
- Im Einzelfall auch stärkere Schmerzmittel (z.B. Opiate)

△ Biologika sind biotechnologisch hergestellte Eiweißsubstanzen, die aus lebenden Zellkulturen gewonnen werden. Sie hemmen das körpereigene Abwehrsystems und beeinflussen so die rheumatischen Entzündungsprozesse.

Als **Hausmittel** haben sich Heilpflanzen bewährt:

- Teufelskralle, Weidenrinde, Brennnessel, Weihrauch, Ingwerwurzel
- Äußerlich: Arnika, Wallwurz, Cayennepfeffer, Rosmarin

Physiotherapie:

- Zur Förderung der Gelenkigkeit
- Linderung von Schmerzen
- Lösung von Verspannungen
- Kräftigung der Muskulatur

Ergotherapie, um zu lernen, wie man alltägliche Aktivitäten möglichst gelenkschonend

ausführt.

Ernährung, Rehabilitation und Sport ergänzen das Behandlungskonzept.



Mögliches Behandlungskonzept für Gelenkrheuma (Quelle: Deutsche Rheuma-Liga Bundesverband e.V.)

Rheumatoide Arthritis & Parodontitis

△ Bakterien, die Parodontitis verursachen, haben direkte Effekte auf Gelenkknorpel. Parodontitis & rheumatoide Arthritis beeinflussen sich dabei gegenseitig. Parodontitis-Therapie hat auch einen positiven Einfluss auf rheumatoide Arthritis.

Menschen mit einer rheumatoiden Arthritis weisen mehr fehlende Zähne sowie häufiger klinische Anzeichen einer schweren Parodontitis auf. Die manuell eingeschränkte Mundhygienefähigkeit der Betroffenen begünstigt dabei das Entstehen parodontaler Erkrankungen.

Umgekehrt leiden parodontal erkrankte Menschen im Vergleich zu parodontal gesunden Menschen häufiger an einer rheumatoiden Arthritis. Dabei konnte sowohl im Blut-Serum als auch in der Synovia (Gelenkflüssigkeit) vermehrt Erbgut von Bakterien aus der Mundhöhle nachgewiesen werden. Insbesondere *Porphyromonas gingivalis* – ein Leitkeim der Parodontitis) hat dabei eine Schlüsselfunktion – das Bakterium kann Knorpelzellen (Chondrozyten) befallen und dazu bringen, abzusterben. Darüber hinaus kann *Porphyromonas gingivalis* mittels eigener Enzyme Proteine citrullinieren und so Autoantigene (citrullinspezifische Antikörper – aCCP) synthetisieren. Diese Autoantigene sind bei der Entstehung der rheumatoiden Arthritis von großer Bedeutung.

Die medikamentöse Therapie der rheumatoiden Arthritis mittels MTX zeigt einen positiven Effekt, die Kombination aus MTX mit einem Biologikum (TNF-alpha-Antagonist) einen negativen Effekt auf den parodontalen Entzündungszustand. Durch eine Parodontitistherapie kann jedoch in jedem Fall die Krankheitsaktivität einer rheumatoiden Arthritis reduziert werden.

Die Zusammenhänge stellen sich insgesamt als sehr komplex dar. In jedem Fall scheint eine interdisziplinäre Behandlung von Patienten mit Parodontitis und rheumatoider Arthritis empfehlenswert zu sein.



Sie sind hier: [Startseite](#) > [Allgemeinerkrankungen](#) > [Herz-Kreislauf-Erkrankung](#)

Herz-Kreislauf-Erkrankung

Allgemeinerkrankungen

Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind vielfältig. Neben Verletzungen, meist gutartige Blutschwämme (Hämangiome) und dem Raynaud-Syndrom (Weißfingerkrankheit – bei Frauen häufiger als bei Männern) zählen vor allem Herzinfarkt und Schlaganfall zu den Volkskrankheiten. Diese werden entweder akut z.B. durch Thrombosen (eingeschwemmte Blutgerinnsel mit Gefahr der Verstopfung, z.B. Lungenembolie) ausgelöst oder meist durch längerfristige Ablagerungen (Plaques) an den Gefäßwänden ausgelöst. In diesen Fällen spricht man umgangssprachlich von Arterienverkalkung (Arteriosklerose bzw. Atherosklerose).

Unter **Arteriosklerose** (Arterienverkalkung) versteht man die degenerative arterielle Gefäßerkrankung. Der Begriff Atherosklerose betont die Einlagerung von Plaques in die Gefäßinnenwänden.

Bei der **koronaren Herzkrankheit** (KHK –

Inhalt

Häufigkeit

Atherosklerose & Parodontitis

Ursachen

Risikofaktoren

Symptome

Diagnostik

Therapie

Weitere Themen

Angina pectoris) sind die großen Herzgefäße (Koronararterien) verengt.

Bei der **Schaufensterkrankheit** (PAVK - Periphere Arterielle Verschlusskrankheit) ist die Durchblutung der Beinschlagader gestört. Betroffene fallen dadurch auf, dass sie z.B. beim Einkaufen häufig stehenbleiben müssen.

△ [Hier geht es zum](#) [Check für das eigene Herzinfarkt-Risiko](#).

Häufigkeit

Ca. 19 Mio Menschen in Deutschland leiden an Bluthochdruck. 40-50 % von Ihnen werden nicht rechtzeitig erkannt. Nur 30-40 % werden effektiv behandelt.

Ca. 4 Mio Menschen in Deutschland leiden an Durchblutungsstörungen und auch hier sind zwei Drittel unerkant. Bei über 90 % der Patienten mit chronischen Durchblutungsstörungen findet man eine Arteriosklerose als Ursache. Mehr als 20 % der über 65-Jährigen leben damit in einem erhöhten Risiko für Schlaganfall und Herzinfarkt.

> 300.000 Menschen sterben jedes Jahr an Herzinfarkt und Schlaganfall.

> 200.000 Menschen erleiden jährlich einen Schlaganfall, 15 % aufgrund verengter Hirnschlagadern.

> 300.000 Menschen weisen gefährlichen Erweiterungen (Aneurysma) der Bauchschiagader.

> 100.000 Menschen jährlich erkranken an einer Venenthrombose in den großen Venen; eine gefürchtete Komplikation ist die lebensgefährliche Lungenembolie.

> 35.000 Menschen werden pro Jahr wegen einer durch Atherosklerose oder gefäßbedingten Folgen des Diabetes mellitus beinamputiert.

Bis zu 30 % der Menschen mit Atherosklerose an Herz-, Hirn- oder Beingefäßen weisen zudem Verengungen der Nierengefäße aus; Niereninsuffizienz und Dialyse sind die Folgen.

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Angiologie – Gesellschaft für Gefäßmedizin e.V.

Atherosklerose & Parodontitis

△ Parodontitis ist ein Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen. So finden sich Bakterien aus dem Mund (*Porphyromonas Gingivalis*) auch in Herzklappen / Endothel (Blutgefäße) / Myokard (Herzmuskel).

Wird Parodontitis rechtzeitig therapiert, verbessert sich auch die Durchblutung.

Atherosklerose kann durch Entzündungen gefördert werden – auch durch Parodontitis. Zahlreiche Meta-Analysen belegen den Zusammenhang zwischen Parodontitis und koronarer Herzerkrankung, Schlaganfall sowie peripherer arterieller Verschlusskrankheit.

Neben gemeinsamen Risikofaktoren (Genetik, Rauchen, Diabetes,...) dringen parodontalpathogene Mikroorganismen, also Bakterien aus dem Zahnhalteapparat über die Blutbahn in die Gefäßwand ein, vermehren sich und führen so direkt zu Endothelschädigungen. Zudem können die Keime die Gerinnungskaskade aktivieren und Autoantikörper gegen Endothelzellen bilden. Schließlich verstärken die Mikroorganismen entweder im Parodont selbst schon oder in der systemischen Zirkulation die Bildung von Entzündungsmolekülen.

Umgekehrt vermag eine effektive Parodontitistherapie die Endothelfunktion im frühen Stadium der Erkrankung zu verbessern. Ob eine Parodontitistherapie auch zu Verbesserungen führt, wenn bereits eine fortgeschrittene Atherosklerose vorliegt bzw. nach Herzinfarkt oder Schlaganfall, ist noch ungeklärt.

Ursachen

Während die kleinen Blutgefäße (Kapillaren) nur aus einer Schicht aufgebaut sind, weisen die großen Blutgefäße (Arterien und Venen) drei Schichten auf. Die Gefäßinnenhaut (Endothel) nimmt durch hohen Blutdruck, hohe Blutzucker- und hohe Cholesterin-Werte mittelfristig Schaden. Kleinste und kleine Verletzungen, die sich mehr und mehr verstärken, führen zu den Ablagerungen (Plaques) aus Cholesterin, anderen Fetten, Bindegewebe, Blutbestandteilen, Zuckern sowie Mineralien (Calciumphosphat). Das Blutgefäß „verkalkt“ und es kommt zur Minderdurchblutung (Ischämie).

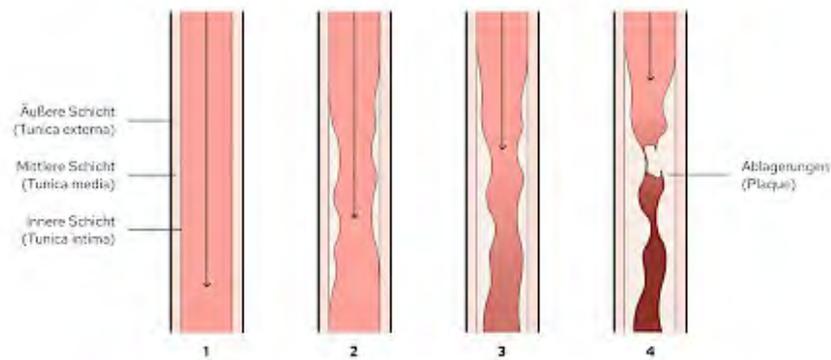
Kalkeinlagerungen in der mittleren Gefäßwandschicht sind eine besondere Form der Arteriosklerose und finden sich häufig bei Diabetes mellitus oder bei chronischen Nierenerkrankungen (Niereninsuffizienz).

Sind mehr als 70% eines Gefäßes eingeeengt (in der Regel Jahre bis Jahrzehnte), treten meist die ersten Symptome auf. Besonders betroffen sind:

- Aufzweigungen der Halsarterien
- Aufzweigung der Bauchschlagader in die Beckenarterien (Aortenbifurkation)
- Schlüsselbeinarterie
- Beckenarterien
- Oberschenkel- und Kniearterien
- Unterschenkelarterien

Reißen Ablagerungen ein, kann sich an der Stelle ein Blutgerinnsel bilden und das Blutgefäß vollständig verschließen mit schwerwiegenden Folgen für das betroffene

Gewebe (z.B. Herzinfarkt, Schlaganfall, Lungenembolie...).



Aufbau großer Blutgefäße & Entstehung von Ablagerungen

Risikofaktoren

Neben dem Alter, der erblichen Belastung und dem männlichen Geschlecht spielen vor allem Fettstoffwechselstörungen eine entscheidende Rolle bei der Entstehung der Krankheit.

Risikofaktoren 1. Ordnung

- Zu hohe Cholesterinwerte (Hypercholesterinämie)
- Zu hoher Blutdruck (Hypertonie)
- Stoffwechselerkrankungen (z.B. Fettstoffwechselstörungen, Diabetes mellitus)
- Zigarettenrauchen

Risikofaktoren 2. Ordnung

- Übergewicht
- Stress
- Bewegungsmangel

Menschen mit zwei Risikofaktoren 1. Ordnung sind bereits viermal so stark gefährdet, eine Atherosklerose zu entwickeln im Vergleich zu Personen ohne Risikofaktoren.

Symptome

Durchblutungsstörung allgemein

- Haut blass bzw. blau
- Gliedmaßen kalt
- Wundheilung verzögert
- Taubheitsgefühl
- Schmerzen
- Puls schlechter bzw. nicht fühlbar
- Ausdauer beim Laufen eingeschränkt

Durchblutungsstörung im Bereich der Beine

- „Brennen“ in den Beinen
- Fußnägel wachsen langsamer
- Haarverlust an den Beinen
- Muskelschwäche bzw. Muskelschmerzen bei Belastung

Durchblutungsstörung im Bereich des Herzens

- "Brustende" – „Brennen“ in der Brust

Herzinfarkt bei Frauen

- Übelkeit mit Erbrechen
- Müdigkeit
- Kiefer- oder Halsschmerzen
- Rückenschmerzen
- Atemnot
- Benommenheit

Herzinfarkt bei Männern

- Starke Schmerzen hinter dem Brustbein
- Schmerzen ggf. ausstrahlend in Arme, Hals, Kiefer, Schulterblätter, Oberbauch oder Nacken
- Starkes Engegefühl, heftiger Druck oder Brennen im Brustkorb "Vernichtungsschmerz"
- Gesichtsfarbe blass bzw. fahl
- Kalter Schweiß auf Stirn und Oberlippe
- Atemnot
- Unruhe

Schlaganfall

- Sehstörungen

- Sprach- und Sprachverständnisstörungen
- Lähmungen und Taubheitsgefühle
- Schwindel mit Gangunsicherheit
- Sehr starke Kopfschmerzen

△ Mit dem **FAST-Test** kann man schnell einen Schlaganfall feststellen! FAST steht für Face-Arms-Speech-Time.

Face

Lächeln: Lähmung: (Ein Mundwinkel hängt)

Arms

Arme nach vorne strecken & Handflächen nach oben drehen: Lähmung (ein Arm sinkt bzw. eine Hand dreht sich nicht)

Speech

Satz nachsprechen lassen: Sprachstörung (Stimme klingt verwaschen oder Person spricht nicht)

Time

Unverzüglich 112 wählen und Symptome schildern.

△ Im Notfall hilft die ☎112.

Diagnostik

- Ultraschallverfahren (Dopplersonographie)
- Druckmessungen
- Volumenmessungen
- Mikroskopie
- Schnittbildgebung (CT/MRT) und konventionelle Angiographie
- Laufbanduntersuchung
- Labordiagnostik

△ Zur Risikoabschätzung im Hinblick auf eine Erkrankung der Blutgefäße ist ☞ **Pulswellenmessung** des peripheren und zentralen Blutdrucks mittels Handgelenkmanschette ein unkomplizierteres und damit schnelleres Messverfahren als die Bestimmung mittels der etablierten Verfahren.

Das Verfahren wurde bereits 1863 eingeführt. Eine Erhöhung der Pulswellengeschwindigkeit von 10 Metern pro Sekunde (m/s) entspricht einem massiv höheren Gefäßalter von ca. 20 bis 25 Jahren. Eine Parodontaltherapie kann die Pulswellengeschwindigkeit um bis zu 0,5 m/s vermindern. Zum Vergleich: Medikamente

können eine Senkung um 0,7 m/s erreichen.

Therapie

In frühen Stadien der Erkrankung können sich Gefäß-Ablagerungen durch gesunde Lebensweise wieder zurückbilden. Wie zur Vorbeugung sind dazu nachfolgend aufgeführte Maßnahmen entscheidend.

Vorbeugung arterieller Erkrankungen

- Rauchen einstellen
- Bei Bluthochdruck konsequente blutdrucksenkende Behandlung, ggf. auch
- Bei Diabetes oder Blutfetterhöhung konsequente Normalisierung ggf. mit Diät bzw. ggf. medikamentöser Therapie
- Bei Übergewicht Gewichtsreduktion
- Bei Hirndurchblutungsstörungen regelmäßiges Hirnleistungstraining ("Hirn-Joggen")
- Regelmäßige, auf Ausdauer ausgerichtete Bewegung
- Strategien zur verbesserten Stressbewältigung

Vorbeugung venöser Erkrankungen

- Regelmäßige Bewegung, vor allem Vermeidung von ständigem Sitzen und Stehen
- Ausreichende Flüssigkeitsaufnahme – Verbesserung der Fließeigenschaften des Blutes
- Sorge für geregelten Stuhlgang
- Durchführung von Kaltwasseranwendungen (kalte Schenkelgüsse, Wassertreten) – Verbesserung Venentonus und Förderung der Wadenmuskelpumpe
- Erlernen von Venengymnastik / Venenwalking
- Thromboseprophylaxe bei krankheitsbedingter Immobilisierung und bei Operationen (z.B. Heparin-Injektionen)
- Tragen von medizinischen Kompressionsstrümpfen bei erblicher Venenschwäche und nach erlittenen Thrombosen

Ernährung

- 1 Glas Rotwein am Tag kann einen gewissen Schutzeffekt haben
- pflanzliche Fette und Öle
- regelmäßig Seefisch
- frisches Gemüse und Obst

Medikamente

- Zur Blutverdünnung
- Gegen Blutfettstörungen ("Lipidsenker")
- Gegen Bluthochdruck

- Gegen Diabetes
- Stress

Operative Verfahren

- Aufdehnen der Gefäße mittels Katheter und einem kleinen Ballon (Katheter) und Stent-Einlage
- Entfernung der Ablagerungen mit Hilfe eines winzigen, rotierenden Bohrkopfes oder mit einem Laser
- Bypass-Operation mit einer körpereigenen Vene (alternativ mit synthetischen Material, z.B. Teflon)
- Bei weit fortgeschrittenem Stadium offene Operation mit Ausschälen des Plaquematerials



Sie sind hier: [Startseite](#) > [Allgemeinerkrankungen](#) > [Fettleibigkeit](#)

Fettleibigkeit

Allgemeinerkrankungen

Adipositas

Fettleibigkeit (Adipositas) ist eine Vermehrung des Körperfetts, die über das Normalmaß hinausgeht. Für die Berechnung wird der Körpermassenindex BMI (Body-Mass-Index) herangezogen. Der BMI ergibt sich aus dem Quotienten von Körpergewicht (in kg) und dem Quadrat der Körpergröße (in m):

$$\text{BMI} = \text{Gewicht (kg)} / \text{Größe (m)}^2$$

Die Grenzen für das Körpergewicht sind fließend. So lässt sich beispielsweise das Untergewicht folgendermaßen weiter unterteilen:

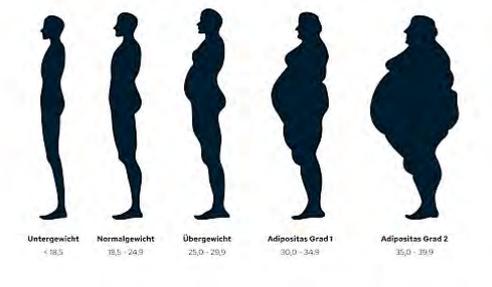
- Starkes Untergewicht: < 16
- Mäßiges Untergewicht: 16-16,9
- Leichtes Untergewicht: 17-18,4

Im Alter verlangsamt sich der Stoffwechsel und damit auch der Fettabbau. Für die Berechnung des BMI muss demnach neben dem

Inhalt

- Messverfahren
- Alternative Messverfahren
- Häufigkeit
- Symptome & Folgen
- Fettleibigkeit & Parodontitis
- Therapie
- Therapie: Operationen
- Weitere Themen

Geschlecht und der Körpergröße auch das Alter berücksichtigt werden.



BMI Body-Mass-Index Einstufung

Messverfahren

BMI-Wert: Männer

| Alter | Untergewicht | Normalgewicht | Leichtes Übergewicht | Übergewicht |
|---------|--------------|---------------|----------------------|-------------|
| 16 | ≤ 18 | 19 - 24 | 25 - 28 | ≥ 29 |
| 17 - 24 | ≤ 19 | 20 - 25 | 26 - 29 | ≥ 30 |
| 25 - 34 | ≤ 20 | 21 - 26 | 27 - 30 | ≥ 31 |
| 35 - 44 | ≤ 21 | 22 - 27 | 28 - 31 | ≥ 32 |
| 45 - 54 | ≤ 22 | 23 - 28 | 29 - 32 | ≥ 33 |
| 55 - 64 | ≤ 23 | 24 - 29 | 30 - 33 | ≥ 34 |
| 65 - 90 | ≤ 24 | 25 - 30 | 31 - 34 | ≥ 35 |

BMI-Wert: Frauen

| Alter | Untergewicht | Normalgewicht | Leichtes Übergewicht | Übergewicht |
|---------|--------------|---------------|----------------------|-------------|
| 16 - 24 | ≤ 18 | 19 - 24 | 25 - 28 | ≥ 29 |
| 25 - 34 | ≤ 19 | 20 - 25 | 26 - 29 | ≥ 30 |
| 35 - 44 | ≤ 20 | 21 - 26 | 27 - 30 | ≥ 31 |
| 45 - 54 | ≤ 21 | 22 - 27 | 28 - 31 | ≥ 32 |
| 55 - 64 | ≤ 22 | 23 - 28 | 29 - 32 | ≥ 33 |
| 65 - 90 | ≤ 23 | 24 - 29 | 30 - 33 | ≥ 34 |

Bauchumfang messen

Gemessen wird in der Mitte zwischen Beckenkamm und dem untersten Rippenbogen.
Zuvor ausatmen, Blick nach vorne.

- Ideal: europäische Männer < 94cm & Frauen < 80 cm
- Lebensstil ändern: Männer ab 94 cm & Frauen ab 80 cm
- Risiko für Folgeerkrankungen deutlich erhöht: Männer ab 102 cm & Frauen ab 88 cm

Taille-Hüft-Verhältnis messen

Hier wird das Verhältnis gebildet von Taillenumfang (wo der Bauch am dicksten ist) zu Hüftumfang (breiteste Stelle der Hüfte).

- Ideal: Männer < 0,95 & Frauen 0,8
- Risiko für Folgeerkrankungen deutlich erhöht: Männer ab 1,0 & Frauen ab 0,85

Häufigkeit

Weltweit leiden eine Milliarde Menschen an Übergewicht, davon sind 300 Millionen adipös.

Nach Angaben des Robert-Koch-Instituts (RKI) sind in Deutschland etwa zwei Drittel der Männer (67 %) und die Hälfte der Frauen (53 %) übergewichtig. Ein Viertel der Erwachsenen (23 % der Männer und 24 % der Frauen) ist stark übergewichtig (adipös).

Die Verteilung zeigt neben den Geschlechtern auch altersabhängige Unterschiede.

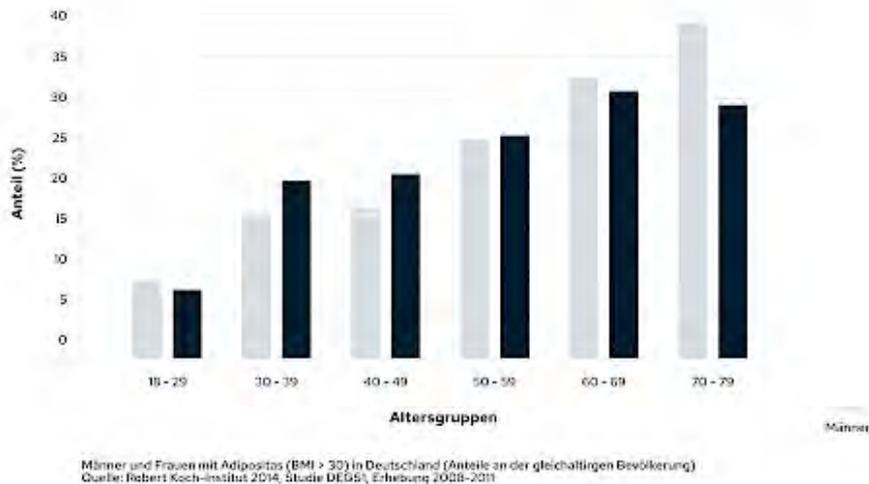
△ [Die Deutsche Adipositas Gesellschaft e.V. stellt auf ihrer Homepage einen BMI-Rechner für Erwachsene und Kinder zur Verfügung.](#)

Hauptursachen für Fettleibigkeit sind:

- Genetische Veranlagung (40-60 %)
- Bewegungsmangel
- Zucker- und fettreiche, kalorienreiche Mahlzeiten mehrmals am Tag

Der gesteigerte Appetit kann dabei zurückzuführen sein auf:

- Psychische Ursachen (z.B. Depressionen, Angstzustände)
- Essstörungen
- Nikotinverzicht
- Medikamente
- Ggf. Unterfunktion der Schilddrüse
- Hormonumstellung in den Wechseljahren



Adipositas bei Frauen und Männern unterschiedlicher Altersgruppen

Symptome & Folgen

Viszerales Bauchfett

△ Das viszerale (die Eingeweide betreffende) Bauchfett, das die lebenswichtigen Organe im Bauchraum umlagert, fördert Fettstoffwechselstörungen und somit die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes.

Fettverteilung: Apfel- oder Birnen-Typ?

△ Menschen mit Fettverteilung um den Bauch ("Apfel-Typ") sind besonders gefährdet für die Entstehung des sogenannten metabolischen Syndroms.

Menschen mit hüftbetonter Adipositas ("Birnen-Typ") sind diesbezüglich begünstigt.

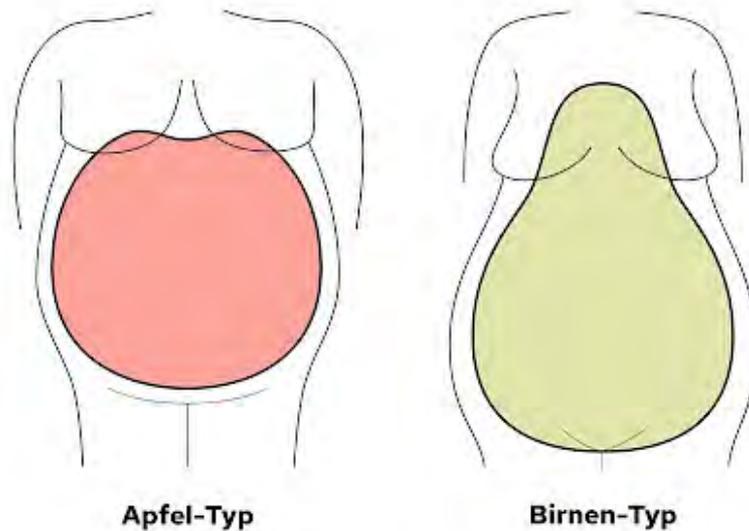
Metabolisches Syndrom

- Übergewicht (bauchbetont)
- Fettstoffwechselstörung
- Blutzucker erhöht bzw. Zuckerstoffwechselstörung
- Bluthochdruck

Folgeerkrankungen

Krankhaftes Übergewicht schränkt nicht nur die körperliche Leistungsfähigkeit ein, sondern begünstigt auch das Auftreten verschiedener Folgeerkrankungen:

- Diabetes Mellitus Typ 2
- Herzinfarkt
- Schlaganfall
- hoher Blutdruck
- Schnarchen und Atemaussetzer beim Schlafen (Schlafapnoe)
- Erkrankungen des Bewegungsapparats
- Krebserkrankungen (z.B. Dickdarmkrebs, Prostatakrebs, Nieren-, Gallenblasen- und Brustkrebs)



Apfel- oder Birnentyp?

Fettleibigkeit & Parodontitis

- △ Die Wahrscheinlichkeit, an einer Parodontitis zu erkranken, ist bei Übergewichtigkeit um das 1,3-Fache und bei Fettleibigkeit um das 1,8-Fache erhöht.
- △ Mit dem Anstieg des BMI nimmt die Zahl der krankhaft vertieften Zahnfleischtaschen zu.
- △ Außerdem beeinflusst Adipositas die parodontale Heilung nach einer Parodontitistherapie negativ.

Neben entzündungsfördernden Adipokinen (siehe Diabetes) aus dem vermehrten Fettgewebe ist auch das Risiko für → **Typ-2-Diabetes mellitus** erhöht. Über diese indirekte Wirkung mit Bildung von AGE (advanced glycation end products) und andere Diabetes-assoziierte Pathomechanismen der entzündliche Abbau des Parodonts gefördert.

Zudem kann eine falsche Ernährung oder der oftmals mit Adipositas verbundene mentale Stress die Entstehung sowie das Fortschreiten parodontaler Erkrankungen begünstigen.

Therapie

Verhaltenstherapie

- Essverhalten wird mit Ernährungstagebuchs dokumentiert
- Wann esse ich? Wie oft? Welche Mengen? Welche Lebensmittel?

Ernährungstherapie

- Fett- und zuckerarme ballaststoffreiche Lebensmittel
- Nur bei Hungergefühl – optimal 3x am Tag und kein Zwischenmahlzeiten
- Ein Stück Obst oder ein weißes fettfreies Joghurt, um Heißhungerattacken zu bremsen
- Fertigprodukte & Softgetränke ganz weglassen
- Kombination Lebensmittelgruppen (kohlenhydratreich, eiweißreich) wie bei Trennkost

△ Wichtig ist es, langsam, aber dafür kontinuierlich Gewicht zu verlieren (ein Kilo pro Woche reicht!): Ein Kilogramm Körperfett „kostet“ 7000 kcal.

Bewegungstherapie

- Gelenkschonende Bewegung, um Stoffwechsel anzukurbeln und Muskelmasse zu erhalten (schnelles Spaziergehen, Radfahren, Schwimmen, Treppen steigen?..)
- Mindestens 3x pro Woche ca. 40 Minuten
- Gruppentraining

Medikamente

Medikamente, die in den Fettstoffwechsel eingreifen, werden nur unterstützend verordnet.

△ Schon geringe Gewichtsabnahme (5 bis 10 %) reduziert Gesundheitsrisiken wie Bluthochdruck, Typ-2-Diabetes und Fettstoffwechselstörungen.

Professionelle Unterstützung ist wichtig – viele Betroffene fallen sonst nach der "Diätphase" wieder in ihr altes Ernährungsmuster zurück.

Operationen

Ab einem BMI von 40 (z.B. 130 kg bei einer Körpergröße von 1,80 m) werden in Deutschland Adipositas-OPs empfohlen. Niedrigere Grenzen gelten bei Begleiterkrankungen (ab BMI 35).

Verfahren:

- Magenband
- Magenballon
- Teflon-Schlauch (EndoBarrier)
- Omega-Loop
- Schlauchmagen
- Bypass-Magen

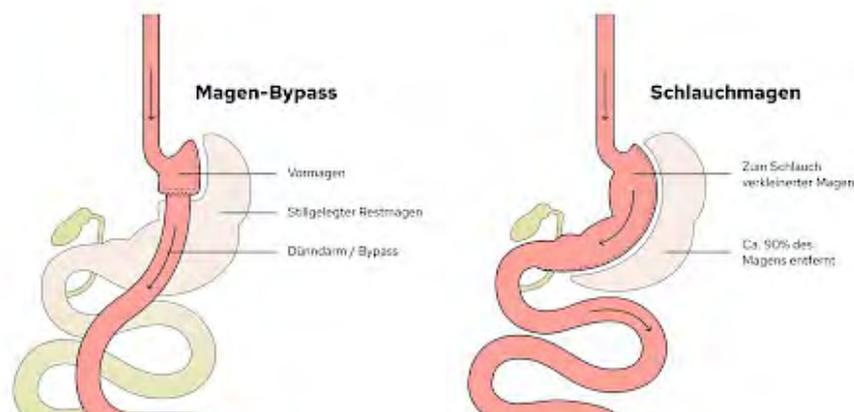
Magenband und Magenballon sind ältere Verfahren, technisch einfach und können rückgängig gemacht werden. Das Band aus Silikon schnürt den Magen im oberen Bereich ein, der aufblasbare Ballon verkleinert das Magen-Volumen. Beide Verfahren zeigen auf Dauer jedoch Komplikationen (z.B. Verschleiß) und werden deshalb heute nur noch selten angewandt. In Einzelfällen ist der Ballon endoskopisch im Rahmen einer Magenspiegelung sinnvoll, wenn z.B. der Patient zu übergewichtig für eine Operation ist. Der Ballon hilft dabei, so weit abzuspecken, dass ein Eingriff in Narkose überhaupt möglich wird.

Ein Teflon-Schlauch („EndoBarrier“) endoskopisch in den Dünndarm eingesetzt hindert den Darm daran, Nährstoffe aufzunehmen. Auch beim Omega-Loop wird der normale Weg der Nahrung erheblich verändert und führt nicht selten zu Folgeproblemen.

Schlauchmägen sind die weltweit häufigsten Operationen bei Adipositas, gefolgt von Bypässen:

Bei der Schlauchmagen-OP wird das vorher manchmal fußballgroße Verdauungsorgan häufig auf das Maß einer kleinen Banane reduziert. Der Rest wird chirurgisch entfernt. Man nimmt ab, weil weniger in den Magen passt, aber der Speisebrei wandert ganz normal durch den Darm und Nährstoffe gelangen von dort ins Blut. Als Nebenwirkung wird mitunter Sodbrennen angeführt.

Beim Magen-Bypass wird der Magen stark verkleinert, ein Teil des Dünndarms abgekoppelt und ein Stück weiter unten wieder angenäht. Der Körper nimmt infolge der „Abkürzung“ weniger Energie aus der Nahrung auf.





Mögliche operative Eingriffe



Sie sind hier: [Startseite](#) > [Allgemeinerkrankungen](#) > [Probleme in der Schwangerschaft](#)

Probleme in der Schwangerschaft

Allgemeinerkrankungen

Schlechte Mundgesundheit kann Probleme in der Schwangerschaft beeinflussen.

Präeklampsie

Die Präeklampsie (fälschlicherweise auch Schwangerschaftsvergiftung genannt) ist eine schwere Komplikation in der Schwangerschaft, die 5 von 100 Schwangere trifft. Neben Bluthochdruck bestehen weitere Anzeichen wie z.B. Übelkeit, Kopfschmerzen, Sehstörungen, Oberbauchschmerzen auf der rechten Seite, Wassereinlagerungen, verminderte Urinmenge, plötzliche Gewichtszunahme und Krampfanfälle. Die Vorsorgeuntersuchungen beim Frauenarzt sind auf die Erkennung von Präeklampsie ausgerichtet.

Präeklampsie & Mundgesundheit

Ein möglicher Zusammenhang zwischen schlechter Mundgesundheit (Entzündungen von Zahnfleisch und Zahnhalteapparat) wird diskutiert. Bis heute ist die Studienlage jedoch uneinheitlich.

Frühgeburten

Neben ungesunder Lebensweise der Mutter (Alkoholgenuss und Rauchen) steigern chronische Entzündungen der Vagina (z.B. bakterielle Vaginitis) aber auch von Zahnfleisch

und Zahnbett (Gingivitis, Parodontitis) das Risiko für einen ungünstigen Verlauf der Schwangerschaft. Verantwortlich im Fall der Entzündungen sind Giftstoffe von Bakterien (Endotoxine) und Signalstoffe der körpereigenen Abwehr (Zytokine), die auch ausgehend vom Zahnfleisch über das Blut in den Körper gelangen und z.B. frühzeitige Wehen auslösen können.

Frühgeburten & Mundgesundheit

Unabhängig von der Mundgesundheit ist in der frühen Schwangerschaft ein stärkerer Anstieg systemischer Entzündungsreaktionen festzustellen. Ein Zusammenhang zwischen Parodontitis und Frühgeburten bzw. vermindertem Geburtsgewicht wurden vor allem gezeigt in städtischen Regionen der USA mit einem hohen Anteil an afroamerikanischer Bevölkerung, die generell mehr Frühgeburten aufweisen und häufig aus sozial benachteiligten Schichten stammen. In Europa ist der Zugang zur Gesundheitsversorgung allgemein besser – Frühgeburten und vermindertes Geburtsgewicht kommen insgesamt seltener vor. Hier wurde kein Zusammenhang mit Gingivitis bzw. Parodontitis gefunden.

Zahnfleischbehandlungen bei Schwangeren zeigen uneinheitliche Ergebnisse. Entscheidend ist jedoch, dass gute Mundgesundheit zu einer komplikationslosen Schwangerschaft und Geburt beiträgt.

Zahnarztbesuch bei Schwangerschaft

Am besten sollte schon vor einer (geplanten) Schwangerschaft die Mundgesundheit optimiert sein. Spätestens jedoch mit dem Feststellen der Schwangerschaft empfiehlt sich ein Besuch beim Zahnarzt. Wird tatsächlich eine Entzündung von Zahnfleisch (Gingivitis) oder Zahnbett (Parodontitis) festgestellt, kann diese grundsätzlich auch während der Schwangerschaft behandelt werden. Idealerweise bietet sich für eine solche Behandlung der Beginn des vierten Schwangerschaftsmonats (2. Trimenon) an.