



Lunge krank! Was essen?

Patientenschulung Departement Innere Medizin

1. Welche Rolle spielt die Ernährung?

Für alle Menschen ist eine ausgewogene, gesunde Ernährung ein wichtiger Faktor für den Erhalt der Gesundheit. Unsere gewählte Ernährungsart kann den Gesundheitszustand der Lungen (und des ganzen Körpers) nachweislich positiv oder negativ beeinflussen.

Probleme mit dem Appetit

Appetitstörungen können bei allen Lungenerkrankungen kurz- oder längerfristig ein Problem darstellen. Fehlender oder einseitiger Appetit kann zu einer Fehl- oder Mangelernährung führen, denn wenn über eine längere Zeit nicht ausreichende Nahrungsmengen gegessen werden oder eine einseitige Ernährung vorliegt, werden dem Körper nicht alle Nährstoffe, Mineralien und Vitamine in der benötigten Menge geliefert. Eine Fehl- oder Mangelernährung kann übrigens auch bei Normalgewicht vorliegen.

Unter-/Übergewicht

Eine schlechte, unausgewogene Zusammenstellung der Ernährung kann Unter- oder Übergewicht mitverursachen und die Lungenfunktion oder die Atemfähigkeit beeinträchtigen / erschweren.

Bei COPD-Betroffenen kann z.B. das Übergewicht die Atemprobleme verstärken, da das Herz-Kreislauf-System und der Lungenkreislauf Mehrarbeit leisten müssen. Bei Lungenkrebs sollten einseitige Diäten vermieden werden, denn sie können den Therapie-Erfolg gefährden.

Mangelernährung und deren Folgen

Wissenschaftliche Studien zeigen, dass die Abwehrkraft der Lunge durch eine Mangelernährung herabgesetzt wird, weil die Fresszellen in den Lungenbläschen, welche eingedrungene Fremdstoffe zerstören, dann weniger aktiv sind. Aufgrund der erhöhten Atmungsarbeit (mehr Energie wird zum Atmen verbraucht) leiden Men-

schen mit chronischen Lungenerkrankungen nicht selten unter Gewichtsverlust, der oft mit einem Muskelabbau einhergeht. Wenn dabei auch die Atemmuskulatur und die Muskulatur des Zwerchfells betroffen sind, führt dies zu allgemeiner Schwäche, verstärkter Müdigkeit und Atemnot. Mangelernährte haben oft ein geschwächtes Immunsystem und sind deshalb anfälliger für Infekte.

Einfluss gewisser Medikamente

Je nach medikamentöser Behandlung müssen die daraus entstehenden Nebenwirkungen behandelt werden.

Bei grossen Dosen von Kortison beispielsweise brauchen Lungenpatientinnen und -patienten mehr Eiweiss und der Blutzucker und der Appetit müssen gut im Auge behalten werden. Einige Bronchodilatoren können zudem Mundtrockenheit auslösen.

Bedeutung der Flüssigkeitszufuhr

Eine genügende Flüssigkeitszufuhr kann helfen, zähen Schleim zu verflüssigen und abzu husten, unterstützt die Darmtätigkeit und beeinflusst die Leistungsfähigkeit positiv.



Eine Austrocknung des Körpers durch zu wenig Flüssigkeit kann zu Asthma-Anfällen führen. Zu viel Flüssigkeit wiederum kann die Lungen belasten, da der Druck in den Blutgefässen steigt.

Bedeutung von Vitamin D

Wissenschaftliche Studien zeigen, dass eine schlechte Vitamin-D-Versorgung zu einer schlechteren Lungenfunktion führen kann (vor allem bei Lungenentzündungen und Asthma).

2. Die Lebensmittelpyramide

In den folgenden Abschnitten zeigen wir Ihnen unsere Ernährungsempfehlungen am Beispiel der Lebensmittelpyramide auf.



Flüssigkeit aus Getränken



Getränke sind die wichtigste Quelle der Flüssigkeitsversorgung des menschlichen Körpers. Flüssigkeit wird für die Ausscheidung von Abbauprodukten aus dem Stoffwechsel, für die Temperaturregulation und für die Produktion von Verdauungssäften benötigt.

Wenn zu viel Wasser im Körper die Atemtätigkeit behindert, muss die Flüssigkeitszufuhr eingeschränkt werden. Besprechen Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt, ob dies bei Ihnen nötig ist.

Pro Tag sollten Sie mindestens 1 bis 2 Liter Flüssigkeit über den Tag verteilt trinken.

Geeignet sind neben Leitungs- und Mineralwasser auch Kräutertees und Kaffee. Gezuckerte Getränke, Milchmischgetränke, Sirup und Fruchtsäfte können als willkommene Energielieferanten bei Untergewicht oder unerwünschter Gewichtsabnahme dienen.

Alkohol

Falls von Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt nicht anders empfohlen, dürfen Sie mässig Alkohol trinken (pro Tag 1 bis 2dl Wein für Frauen bzw. 2 bis 3dl Wein für Männer). 2 bis 3 alkoholfreie Tage pro Woche sind jedoch sinnvoll. Falls Sie bis anhin keinen oder wenig Alkohol getrunken haben, besteht kein Grund, den Alkoholkonsum zu erhöhen.

Mundtrockenheit

Mundtrockenheit können Sie durch regelmässiges Trinken in kleinen Schlucken, eine genügende Luftbefeuchtung, Lutschpastillen, Lutschen von Eiswürfeln, Essen von flüssigkeitsreichen Nahrungsmitteln und sehr gutes Kauen der Nahrung lindern.

Früchte



Früchte enthalten viele Schutzstoffe wie Antioxidantien, aber auch Energie aus Kohlenhydraten.

Essen Sie pro Tag 1 bis 3 Portionen

Früchte. Sie eignen sich sehr gut als Dessert oder Zwischenmahlzeit. Bei Gewichtsverlust kann eine Kombination mit Milch-

produkten wie Quark, Joghurt oder Rahm sinnvoll sein.

Eine Portion entspricht ungefähr 120g, also einer «Handvoll». Dies kann beispielsweise ein Apfel, eine Birne oder eine kleine Banane, 2-3 Aprikosen, eine Schale Beeren, Kompott oder ersatzweise ein Glas Fruchtsaft (Achtung: für Diabetikerinnen und Diabetiker nicht geeignet) sein.

Gemüse



Gemüse enthalten – wie Früchte – einen hohen Anteil an Nahrungsfasern, Vitaminen, Mineralstoffen und sekundären Pflanzenstoffen (= Antioxidantien). Diese können dem Körper helfen, sich gegen schädliche Substanzen und Mikroorganismen zu wehren.

Essen Sie pro Tag 1 bis 3 Portionen Gemüse.

Eine Portion entspricht ungefähr 120g Gemüse oder 30g Blattsalat. Da Gemüse viele Nahrungsfasern, aber kaum Eiweiss, Fett oder Kohlenhydrate enthält, füllt es den Magen, ohne viele Kalorien zu liefern. Dies kann bei Atemproblemen dazu führen, dass weniger von energiereicheren Speisen gegessen wird. Bei einer Mangelernährung ist dies natürlich nicht erwünscht. Ersetzen Sie in diesem Fall Gemüse eventuell mit Gemüsesäften oder kochen Sie das Gemüse weicher, damit die Kauarbeit erleichtert wird. Bereiten Sie Gemüse energiereich zu (in Öl oder Butter oder mit Käse und Rahm, usw.).

Bei Übergewicht und/oder Diabetes ist Gemüse eine Lebensmittelgruppe, die nach Lust und Laune und ohne

Einschränkungen in grösseren Mengen gegessen werden kann.

Stärkebeilagen



Stärkebeilagen wie Brot, Reis, Kartoffeln, Teigwaren, Spätzli, Polenta, Hirse, Hülsenfrüchte usw. enthalten Kohlenhydrate als Energielieferanten, pflanzliche Eiweisse, Mineralstoffe und Vitamine der B-Gruppe und – sofern als Vollkornprodukte genossen – viele Nahrungsfasern. Idealerweise werden sie zu den Hauptmahlzeiten gegessen, können aber auch als Zwischenmahlzeit (z.B. Brot mit Käse) verzehrt werden.

Essen Sie täglich 3 Portionen stärkehaltige Nahrungsmittel.

Eine Portion entspricht ungefähr 75-125g Brot, 180-300g Kartoffeln, 60-100g Hülsenfrüchte (Trockengewicht) oder 45-75g Teigwaren/Reis (Trockengewicht).

Bei geringem Appetit empfiehlt es sich, eher hellere Weissmehl-Stärkebeilagen (z.B. Weggli, Zopf) zu wählen. Diese füllen den Magen etwas weniger stark und können dann unter Umständen in grösseren Mengen gegessen werden.

Bei einer Mangelernährung können fettreichere Stärkebeilagen wie Gipfeli, Blätterteigprodukte, Kroketten oder fettreich zubereitete Stärkebeilagen – z.B. frittiert oder mit Käse überbacken – gegessen werden.

Eiweiss

Eiweisse (Proteine) sind lebensnotwendige Baustoffe für den menschlichen Körper und tragen u.a. zum Aufbau und Erhalt von Körperzellen und Muskelmasse bei.

Eine ausreichende Eiweisszufuhr ist deshalb besonders wichtig. Sie gehen «kräftiger» durchs Leben und es kommt auch zu weniger Stürzen.

Eiweiss aus Milchprodukten



Milch und daraus hergestellte Produkte wie Joghurt, Quark, Hüttenkäse, Hart- und Weichkäse enthalten viel Eiweiss und sind zudem gute Kalziumlieferanten. Kalzium ist wichtig für den Aufbau und die Erhaltung der Knochensubstanz und sollte besonders bei der Einnahme hoher Kortisonmengen genügend zugeführt werden.

Essen Sie 3 Portionen Milch oder Milchprodukte am Tag; bei einer Kortisontherapie werden 5 Portionen empfohlen.

Eine Portion entspricht ungefähr 2dl Milch / Joghurt, 150-200g Quark / Hüttenkäse, 30g Hartkäse, 60g Weichkäse.

Gezuckerte und vollfette, rahm- oder eiweissangereicherte Produkte können zu einer guten Energieversorgung bei reduziertem Appetit / bei Gewichtsverlust beitragen.

Die Wahl von zuckerreduziertem oder Natur-Joghurt / Quark ist besonders bei Übergewicht und/oder Diabetes sinnvoll.

Weitere eiweissreiche Lebensmittel



Nebst Milch und daraus hergestellten Produkten enthalten auch Fleisch, Geflügel, Fisch, Eier, Hülsenfrüchte, Tofu, Seitan und Quorn viel Eiweiss.

Wählen Sie täglich 1 bis 2 Portionen aus dieser Gruppe.

Eine Portion entspricht 100-120g Fleisch / Geflügel / Fisch; 2-3 Eiern; 60g Hülsenfrüchten (roh); 120g Tofu / Cornatur / Seitan.

Fettreichere Fleischsorten und Wurstwaren (= viele versteckte Fette) liefern mehr Kalorien und eignen sich besonders bei reduziertem Appetit, um mehr Energie zuzuführen.

Besonders bei Übergewicht werden fettärmere Fleischsorten und nur maximal 1 Mal pro Woche Wurstwaren empfohlen.

Sichtbare Fette und Öle



Fette und Öle sind Energielieferanten für den menschlichen Körper. Sie enthalten lebensnotwendige Fettsäuren und fettlösliche Vitamine. Die verschiedenen Öle und Fette unterscheiden sich aber stark in ihrer Zusammensetzung und damit auch in ihrem gesundheitlichen Wert. Unsere Empfehlungen sind:

Für die kalte Anwendung: Pro Tag 1 bis 2 Esslöffel Rapsöl oder Olivenöl z.B. in die Salatsauce oder über das gekochte Gemüse geben. Bei Mangelernährung können die zugeführten Mengen höher sein.

Zum Kochen/Braten: Pro Tag 1 bis 2 Esslöffel HOLL-Rapsöl oder raffiniertes Olivenöl verwenden. Bei Mangelernährung können die zugeführten Mengen höher sein.

Butter eignet sich als Streichfett (10 - 20g pro Tag). Bei Mangelernährung können die zugeführten Mengen höher sein.

Essen Sie pro Tag eine Handvoll (ca. 30g) ungesalzene Nüsse, Samen und Kerne. Diese enthalten einen hohen Anteil von den bereits erwähnten Schutzstoffen.

Naschereien und Salz



Süssigkeiten und salzige Snacks enthalten viele versteckte Fette und damit viel Energie (Kalorien). Diese können bei Untergewicht/Mangelernährung willkommene Kalorienlieferanten sein, eventuell aber auch ein langanhaltendes Völlegefühl mit einer schnellen Sättigung bewirken.

Süssigkeiten und Snacks sollten Sie in kleinen Mengen nach den Hauptmahlzeiten oder als Zwischenmahlzeiten geniessen, z.B. ein Stück Kuchen, ein bis zwei Reihen Schokolade oder eine Handvoll Chips.

Geniessen Sie Kochsalz (alle Salze gehören dazu, auch Meersalz), Bouillon, Gewürzsaucen (z.B. Sojasauce) und stark gesalzene Speisen mit Zurückhaltung.

Verwenden Sie fluoriertes und jodiertes Salz.

Versuchen Sie Schritt für Schritt mit weniger Salz auszukommen und vermeiden Sie Nachsalzen.

Verwenden Sie frische oder getrocknete Kräuter, Zwiebeln, Knoblauch und Gewürze wie Pfeffer, Nelken, Muskatnuss usw., um Ihr Essen schmackhaft zu würzen.

3. Menüplanung mit Köpfchen: Die Kombination macht's aus!

Eine wichtige Voraussetzung für den Aufbau oder die Erhaltung der Muskulatur und der Organe ist eine gute Versorgung mit Nährstoffen und genügend Energie (Kalorien). Kreieren Sie möglichst jede Haupt- und Zwischenmahlzeit aus einer Kombination von eiweiss- und kohlenhydrathaltigen Nahrungsmitteln.

Ideen für Hauptmahlzeiten

Ergänzen Sie die hier genannten Speisen mit Gemüse und/oder Salat zu einer kompletten Mahlzeit.

Vegetarisch:

- Birchermüesli mit Quark und Nüssen
- Hörnliauflauf mit Käse und Ei
- Früchtekuchen mit Eieguss
- Brot mit Kräuterquark
- Kartoffeln mit Eierspeise (Spiegelei, Omelette oder Rührei)
- Milchreis mit Apfelmus
- Gschwellti mit Käse



Mit Fleisch/Fisch:

- Spaghetti mit Hackfleischsauce und Reibkäse
- Auflauf mit Schinken
- Reis-Thon-Salat
- Kartoffelstock mit Geschnetzeltem
- Siedfleischsuppe mit Kartoffeln
- Wienerli mit Kartoffelsalat
- Toast mit Schinken und Käse



Ideen für Zwischenmahlzeiten:

Süßes:

- Frappée aus Vollmilch und Früchten
- Früchtequark
- Fruchtjoghurt
- Crèmen
- Tutti Frutti (Nüsse mit Trockenobst)



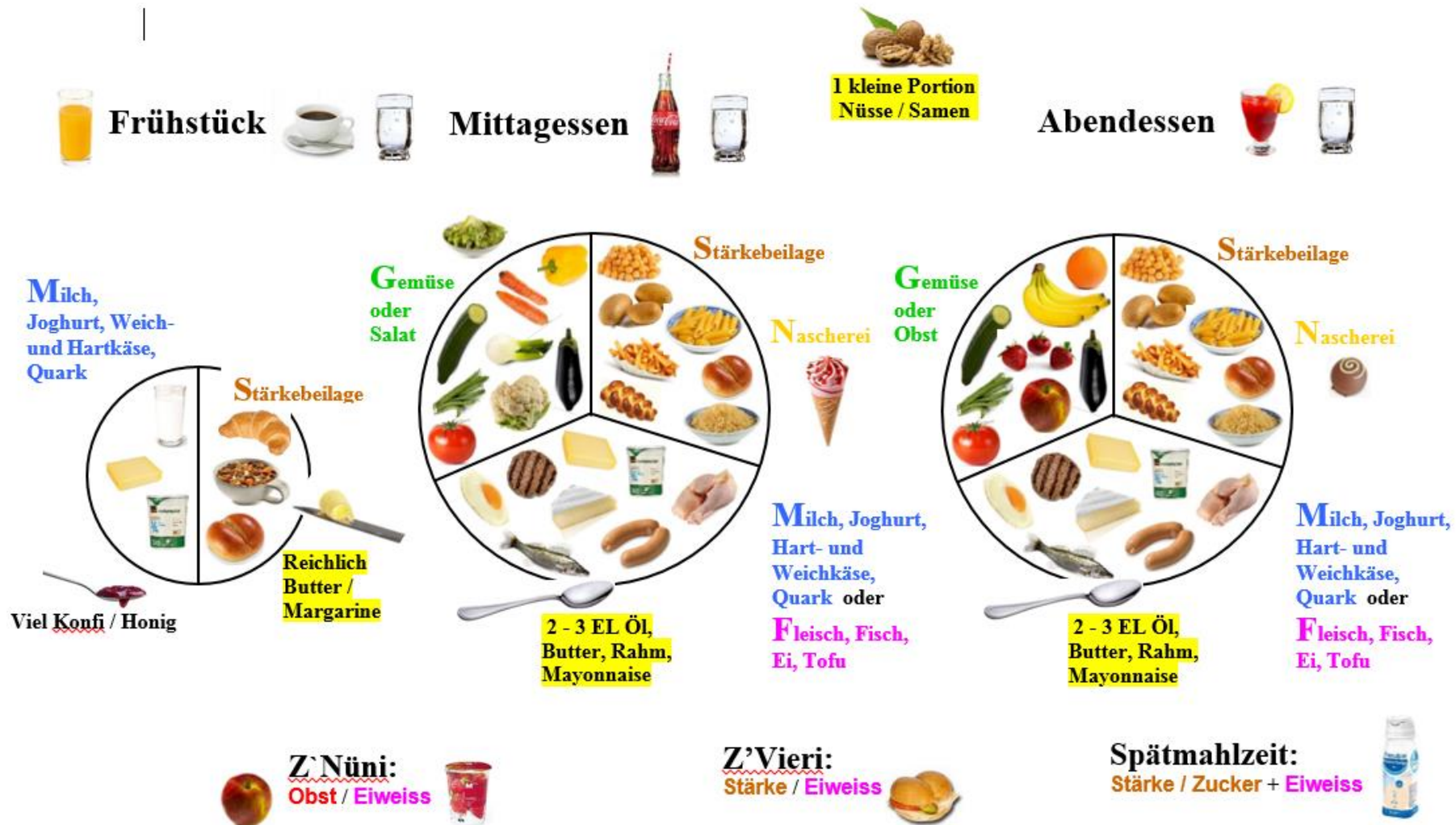
Salziges:

- Brot mit Fleisch, Ei oder Käse belegt
- Nüsse mit Brot / Brot und Kräuterquark
- Weggli oder Zwieback mit Streichkäse

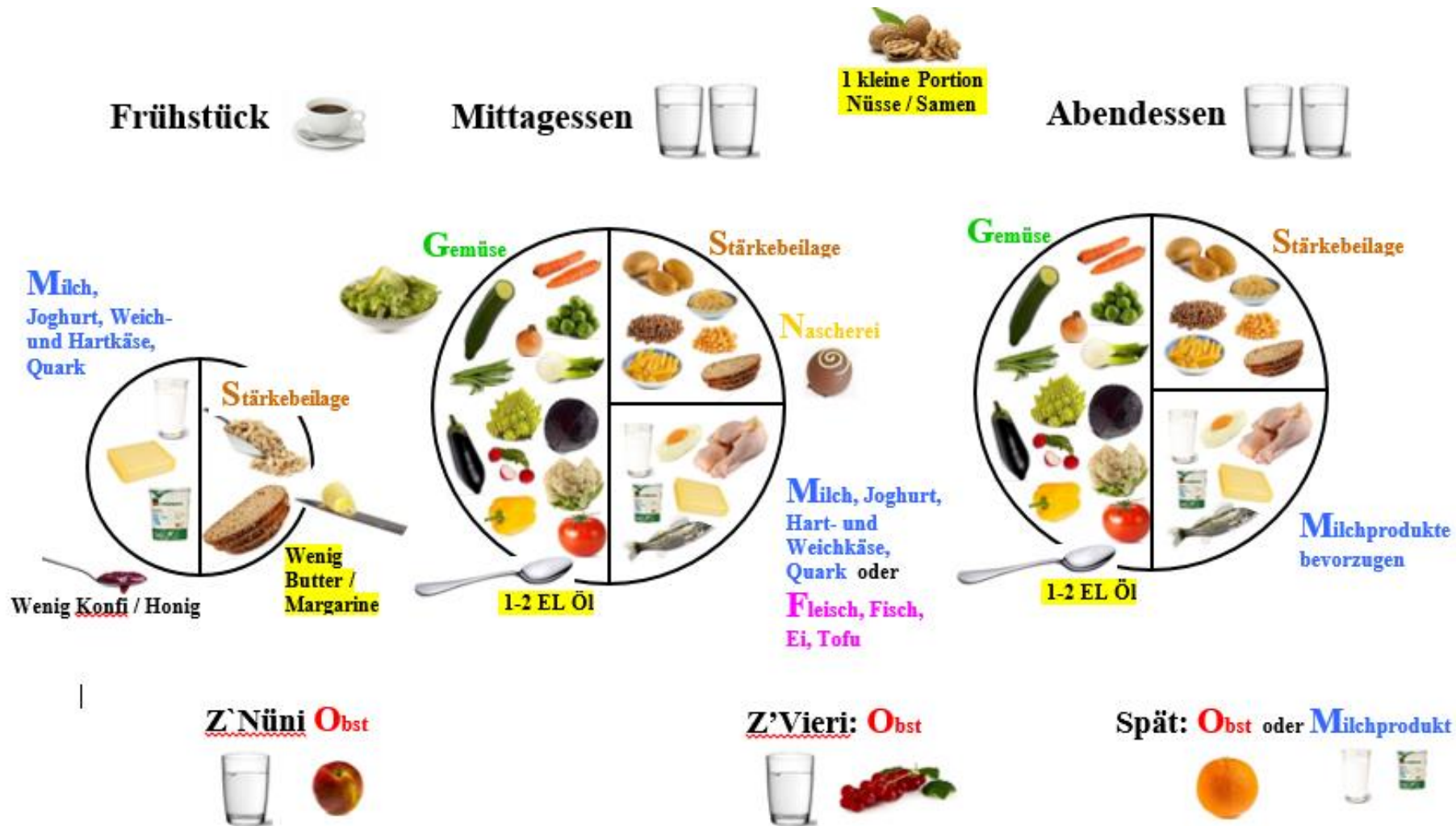


Bei reduziertem Appetit und/oder geringerer Essmenge macht es Sinn, die Mahlzeiten auf kleinere Portionen zu verteilen und auch Zwischenmahlzeiten zu essen.

Mögliche Zusammenstellung der Mahlzeiten: Tagesgestaltung bei Gewichtsverlust / Mangelernährung



Mögliche Zusammenstellung der Mahlzeiten: Tagesgestaltung bei Übergewicht / Diabetes



4. Allgemeine Empfehlungen für den Alltag

Einkauf

- Gehen Sie nach Möglichkeit täglich selbst einkaufen. Sie können sich so momentane Gelüste erfüllen, treffen andere Menschen und können ihr tägliches Training zum Teil in den Alltag integrieren.
- Kaufen Sie eher kleinere Portionen und nutzen Sie das vielfältige Angebot, damit Sie immer alles Nötige für eine ausgewogene Ernährung zur Hand haben.
- Wenn Sie in Ihrer Bewegungsmöglichkeit eingeschränkt sind, nutzen Sie Hauslieferdienste von lokalen Läden oder von Grossverteilern (Internet).
- Bevorzugen Sie regionale und saisonale Lebensmittel.

Zubereitung

- Achten Sie auf eine gute Menüplanung (immer mit einer Eiweiss- und Stärkekomponekte).
- Sparen Sie nicht mit hochwertigen Ölen (Raps- und Olivenöl), Butter oder Rahm. Fette sind nicht nur wichtige Energielieferanten, sie belasten auch die Lunge weniger, da kein Kohlendioxid, das bei der Verbrennung von Kohlenhydraten entsteht, abgeatmet werden muss.
- Kochen Sie die Speisen und Nahrungsmittel weich, so wird weniger Kraft bei der Zerkleinerung und beim Kauen benötigt, und die Speisen werden leichter verdaut.
- Legen Sie nach dem Kochen eine Pause ein.
- Nehmen Sie eventuell einen Mahlzeitendienst in Anspruch (Hauslieferung von warmen oder tiefgefrorenen Mahlzeiten, z.B. von einem nahen Altersheim oder von Pro Senectute).

Essen

- Essen Sie mehrere Mahlzeiten pro Tag, aufgeteilt in Hauptmahlzeiten und Zwischenmahlzeiten. Ihre

Atemtätigkeit wird so weniger durch das Essen und das Verdauen beeinträchtigt.

- Nehmen Sie sich Zeit zum Essen. In Gesellschaft oder bei Ablenkung steht das Essen nicht mehr so im Mittelpunkt und Sie essen mehr, was vor allem für Menschen mit Gewichtsverlust wichtig ist.



- Wenn Sie wenig Appetit haben: Essen und trinken Sie nichts vor der Mahlzeit und essen Sie die Suppe oder den Salat am Ende der Mahlzeit.

Wichtig!

- Achten Sie darauf, dass Ihnen das Kauen keine Mühe bereitet (Zähne oder Gebiss in Ordnung bringen lassen).
- Lassen Sie Ihren Vitamin-D-Spiegel im Blut messen und besprechen Sie bei einem Mangel die Vitamin-D-Gabe mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt.

5. Quellen

Masayuki Itoh, Takao Tsuji, Kenji Nemoto, Hiroyuki Nakamura and Kazutetsu Aoshiba Undernutrition in Patients with COPD and Its Treatment Nutrients 2013, Published: 18 April 2013

European Lung white book, Diet and nutrition

Allan K, Devereux G. Diet and asthma: nutrition implications from prevention to treatment. *J Am Diet Assoc* 2012; 111: 258–268.

Aniwidyaningsih W, Varraso R, Cano N, *et al.* Impact of nutritional status on body functioning in chronic obstructive pulmonary disease and how to intervene. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2008; 11: 435–442.

Cohen-Cymberknoh M, Shoseyov D, Kerem E. Managing cystic fibrosis: strategies that increase life expectancy and improve quality of life. *Am J Respir Crit Care Med* 2011; 183: 1463–1471.

Dixon AE, Pratley RE, Forgione PM, *et al.* Effects of obesity and bariatric surgery on airway hyperresponsiveness, asthma control, and inflammation. *J Allergy Clin Immunol* 2011; 128: 508–515.

Nurmatov U, Devereux G, Sheikh A. Nutrients and foods for the primary prevention of asthma and allergy: systematic review and meta-analysis. *J Allergy Clin Immunol* 2011; 127: 724–733.

Lebensmittelpyramide, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen 2024

6. Platz für Notizen: