Grundlagen Ernährungslehre: Lebensmittelpyramide, Nährstoffe

14. April 2022

Wer kennt das?

Unterschiede? Welche ist «richtig»?

Inhaltsverzeichnis:

1. Vorwissen B.5 (Lernziele)

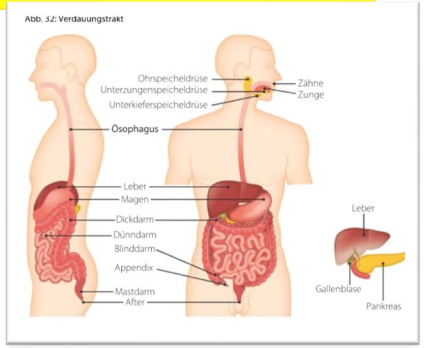
- Lebensmittelpyramide
- Verdauungssystem
- Einschränkungen bei der Nahrungsaufnahme
- Beobachtungskriterien Ernährungszustand
- Unterstützen bei der Nahrungsaufnahme

2. Grundlagen

2.1 Bedeutung für den Menschen
2.2 Einflussfaktoren
2.3 Anatomie / Physiologie Verdauungssystem
2.4 Grundlagen Ernährungslehre
Heute:

2.4.1 Schweizer Lebensmittelpyramide
2.4.2 Nährstoffe
2.4.3 Energiebedarf
2.4.5 Kostformen
2.5 Wahrnehmung, Beobachtung und Interpretation
2.5.1 Beobachtungskriterien
2.5.2 Übergewicht
2.5.3 Untergewicht
2.5.4 Beobachtung von Ess- und Trinkverhalten
2.6 Einschränkung bei der Nahrungsaufnahme
2.6.1 Dysphagie
2.6.2 Aspiration
2.6.3 Dehydratation
2.6.4 Mangelernährung im Alter
2.6.5 Appetitlosigkeit
2.6.6 Nahrungsablehnung
2.6.7 Nahrungskarenz

- Überblick Verdauungstrakt
- Mund und Mundhöhle
- Schluckvorgang
- Peristaltik
- Magen: Mageneingang, Magenabschnitte
- Dünndarm: Wandaufbau, Abschnitte
- Leber: Makroskopisch und Mikroskopisch
- Gallenblase
- Pankreas
- Dickdarm



3. Berufspraxis

3.1 Dehydratationsprofylaxe
3.2 Trinkprotokoll
3.3 Ernährungsprotokoll
3.4 Fingerfood
3.5 Aspirationsprofylaxe
3.6 Pflegeintervention bei Dysphagie
3.7 Pflegeintervention bei Appetitlosigkeit
3.8 Pflegeintervention bei Malnutrition

Lernziele:

Handeln (in der Praxis):

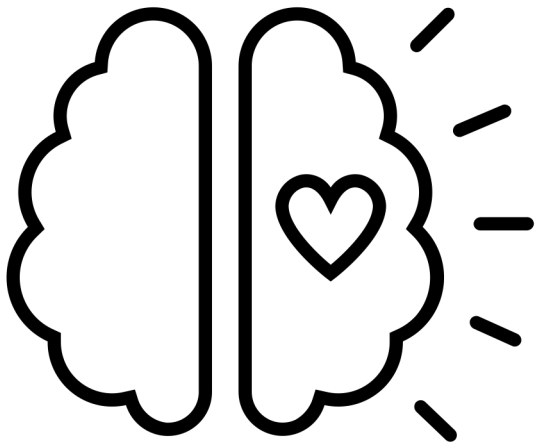
- Ich kann einen **Menüplan** unter Berücksichtigung der **Lebensmittelpyramide** *zusammenstellen*.

Anwenden (Vorbereitung zur Praxis):

- Ich kann die **Lebensmittelpyramide** und deren Stufen *darstellen* und *zusammenfassen*.
- Ich kann die **Bedeutung von Kohlenhydraten, Proteine, Lipide, Ballaststoffe, Mineralstoffe und Vitamine** *unterscheiden* und *begründen*.

Grundlagen (Theorie):

- Ich kann **einzelnen Lebensmitteln** der Lebensmittelpyramide *zuordnen*.
- Ich kann die **Nährstoffe**, die in den jeweiligen Stufen vertreten sind, *benennen*.
- Ich kann **Nahrungsmittelbeispiele** für Kohlenhydrate, Proteine, Lipide, Ballaststoffe, Mineralstoffe und Vitamine *aufzählen*.
- Ich kann den **Aufbau** von Kohlenhydraten, Proteine und Lipide *beschreiben*.



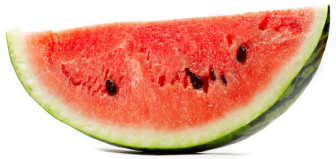
Aufgabe: ordnet die Lebensmittel in den Stufen zu

Lösung:

Lindt
GOLDHASE
Pringles
Original
STARBUCKS COFFEE
Coca-Cola
zero
Chips
Tofu
Reis
Galbani
Mozzarella
MaxI
planted.
CHICKEN
NATURE
HUMMUS
Barilla
SPAGHETTI n.5
COTTURA 8 MINUTI
MARCA N°1 IN ITALIA
500g
FARMER'S BEST
GARTENERBSEN
Michel
4x1L
© Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV / 2011
Wissen, was essen.
sge-ssn.ch

Lebensmittelpyramide:

- **Zeigt bildlich, wie eine Ausgewogene Ernährung für gesunde Erwachsene aussehen soll.**
- Stufengrösse → Menge
  - Untere Stufen: grössere Mengen
  - Obere Stufen: kleinere Mengen
  - Keine verbotene Lebensmittel!



Getränke:

- Was:
  - Flüssigkeiten
- Beispiele:
  - Wasser
  - Tee (Ungesüsst!)
  - (schwarzer Kaffee)
- Tagesbedarf:
  - 2L
- Bedeutung:
  - Baustoff für Zellen (Metabolismus)
  - Transportmittel (Blut)
  - Regulation Wärmeaushalt (Schweiss)
- Dazu gehören NICHT:
  - Milche, Säfte, Alkoholika, ...
  - Liefern Zucker, Süssungsmittel, Kalorien, ...

Früchte und Gemüse:

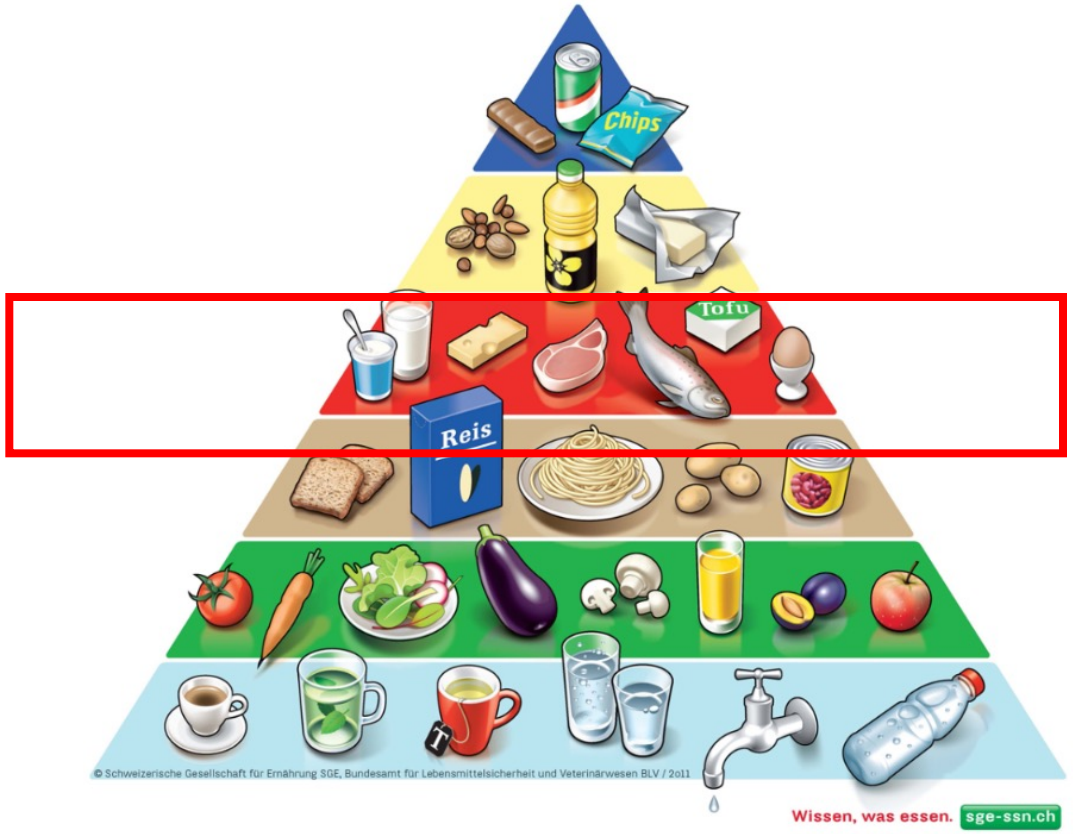
- Beispiele:
  - Frische Früchte und Gemüse
  - Tiefgefrorenes
  - Konserven
  - Säfte (Ungesüsst!)
- Tagesbedarf:
  - 5 Portionen (1 Portion = 120 g)
- Bedeutung:
  - Vitaminen
  - Mineralstoffen
  - Ballaststoffen

Getreideprodukte, Kartoffeln und Hüselfruchte:

- Was:
  - Stärkelieferanten (Koulenhydrate)
- Beispiele:
  - Getreide: Brot, Teigwaren
  - Reis, Reisnudeln
  - Kartoffeln
  - Linsen, Kichererbsen
- Tagesbedarf:
  - 3 Portionen
- Bedeutung:
  - Kohlenhydraten → Energie
  - Vitamine und Mineralstoffe
    - Insbesondere Vollkornprodukte

Milchprodukte, Fleisch, Fisch, Eier, Tofu, Fleischersätze

- Was:
  - Proteinreiche Lebensmittel
- Beispiele:
  - Fleisch und Fisch
  - Milchprodukte
  - Tofu, Seitan
  - Fleischersatzprodukte
- Tagesbedarf:
  - 3 Portionen
- Bedeutung Proteine:
  - Funktion Immunsystem
  - Baustoff für Muskel
- Wichtig für:
  - Calcium, Omega-3, Vitamin B-12, Eisen



Öle, Fette und Nüsse

- Was:
  - Fetthaltige Lebensmittel
- Beispiele:
  - Ölen, Fetten
  - Ölhaltige Früchte (Oliven, Avocado)
  - Rahm
- Tagesbedarf:
  - 2-3 Esslöffel Pflanzenöl
  - 1 Portion ungesalzene Nüsse /Kerne
- Bedeutung Fette:
  - Aufnahme fettlöslicher Vitamine
- Bedeutung Nüsse und Kerne:
  - Nahrungsfasern, Eiweisse, Mineralstoffe, Vitaminen
  - Omega-3

Süsses, Salziges, Alkoholisches

- Was:
  - Süssigkeiten
- Beispiele:
  - Schokolade
  - Konfitüren
  - Energydrinks und Alkoholika
  - Chips
- Nicht Verboten, in kleinen Mengen Geniessbar
- Bedeutung:
  - Spass am Essen
  - Soziales Erleben

10 Minuten Pause...

- Start: 9:05

Inhaltsverzeichnis:

1. Vorwissen B.5 (Lernziele)

- Lebensmittelpyramide
- Verdauungssystem
- Einschränkungen bei der Nahrungsaufnahme
- Beobachtungskriterien Ernährungszustand
- Unterstützen bei der Nahrungsaufnahme

2. Grundlagen

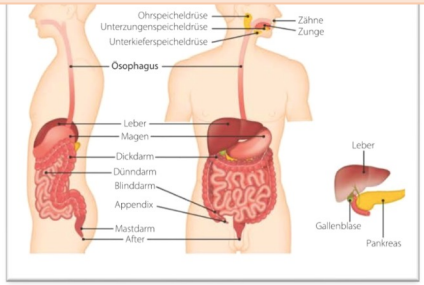
2.1 Bedeutung für den Menschen
2.2 Einflussfaktoren
2.3 Anatomie / Physiologie Verdauungssystem
2.4 Grundlagen Ernährungslehre
2.4.1 Schweizer Lebensmittelpyramide
2.4.2 Nährstoffe
2.4.3 Energiebedarf
2.4.5 Kostformen
2.5 Wahrnehmung, Beobachtung und Interpretation
2.5.1 Beobachtungskriterien
2.5.2 Übergewicht
2.5.3 Untergewicht
2.5.4 Beobachtung von Ess- und Trinkverhalten
2.6 Einschränkung bei der Nahrungsaufnahme
2.6.1 Dysphagie
2.6.2 Aspiration
2.6.3 Dehydratation
2.6.4 Mangelernährung im Alter
2.6.5 Appetitlosigkeit
2.6.6 Nahrungsablehnung
2.6.7 Nahrungskarenz

Heute:

Jetzt:

Nährstoffe:

- Kolenhydrate
- Proteine
- Lipide
- Ballaststoffe
- Mineralstoffe
- Vitamine



Aus welche Bausteine bestehen folgende Nährstoffe?

Nährstoffe:	**Bausteine:**
Fett	
Kohlenhydrate	
Proteine	

Aus welche Bausteine bestehen folgende Nährstoffe?

Lösung

Nährstoffe:	**Bausteine:**
Fett	Fettsäuren
Kohlenhydrate	Glukose
Proteine	Aminosäuren

Lernauftrag: Nährstoffe

Was ist neu?
Wir haben die Lebensmittelpyramide kennengelernt. Wir wissen, welche Lebensmittel in welche Stufe fallen, und die entsprechenden Nährstoffe in den jeweiligen Stufen repräsentiert sind. In dieser Aufgabe werden das gelernte zusammenfassen, anwenden und vertiefen, indem wir die Nährstoffe erarbeiten.

Sozialform:
Partnerarbeit

Verfügbare Zeit:
Aufgabenblatt lesen: 5 Minuten
Aufgabenblatt lösen: 10 Minuten
Besprechung im Plenum: 5 Minuten

Hinweise zum Vorgehen:

- Bilden Sie 2-er Gruppen mit ihrem Pultnachbarn, somit können Sie Ihre Überlegungen und Lösungen gemeinsam diskutieren.
- Lesen Sie die Aufgabe alleine aufmerksam durch und Notieren sie wichtige Schlüsselbegriffe und/oder Unklarheiten.
- Erarbeiten Sie die Teilaufgaben von Aufgabe 1 der Reihe nach und halten Sie ihre Lösungen auf dem Aufgabenblatt fest. Falls Sie noch Zeit haben, können Sie die Zusatzaufgabe 2 bearbeiten.
- Falls Sie beim Lösen Hilfe brauchen, können Sie das Handbuch nachschlagen oder im Internet recherchieren.

Hilfsmittel:
Die Folgende Materialien stehen Ihnen als Hilfsmittel zur Verfügung:

- Lernauftrag, Aufgabenblatt, Stifte
- Inhaltliche Hilfsmittel: Smartphone, Kapitel 2.4.2 Nährstoffe im Handbuch

Massstab:
Die Aufgabe gilt als erledigt, wenn die Lösungen zu Aufgabe 1 schriftlich festgehalten sind. Das heisst, wenn Sie die Bedeutung von **Kohlenhydraten, Proteine, Lipide, Ballaststoffe, Mineralstoffe und Vitamine** zusammenfassen, unterscheiden und begründen können.

- Partnerarbeit
- Besprechung im Plenum:9 Uhr 25

Lösung Aufgabe 1a)

Nährstoffe: Funktion und Struktur

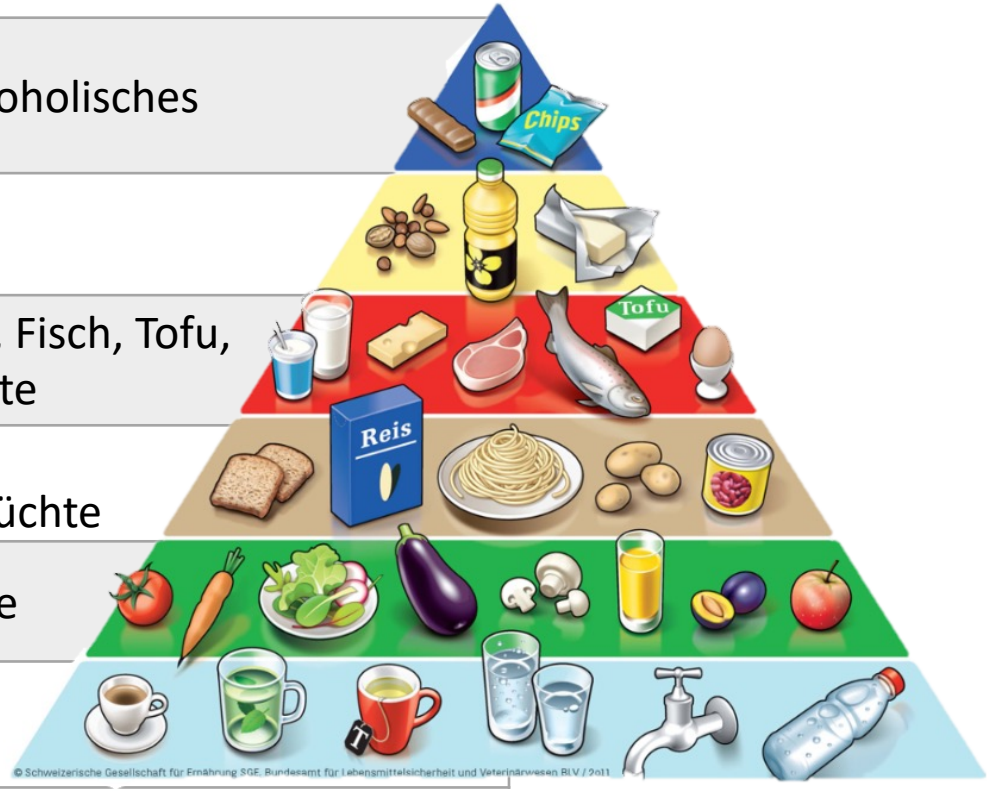
Nährstoff	Funktion	Strukturmerkmale
Kohlenhydrate	• Glukose = Energielieferant, Transport im Blut • Glykogen = Energiespeicher in der Leber und im Muskel	• Glukose = Monosaccharid = Einzelbaustein • Glykogen = Polysaccharid = besteht aus mehrere Glukosemolekülen
Proteine	• Aufbau von Muskel und Bindegewebe • Bildung von Antikörper und Gerinnungsfaktoren	• Aminosäureketten
Lipide	• Energiespeicherung und Energlielieferant • Zellwandaufbau	• Triglyzerid + 3 Fettsäuren • Cholesterin
Ballaststoffe	• Verzögerung Resorption von Zucker • Verlangsamter Blutzuckeranstieg • Probiotika (gesunde Darmbakterien)	• Unverdauliche Bestandteile in pflanzlichen Lebensmitteln
Mineralstoffe	• Beispiel Eisen: Blutbildung • Wichtig für den menschlichen Stoffwechsel	• Anorganische Moleküle • Beispiele: Calcium, Natrium, Kalium, Eisen
Vitamine	• Wichtig für den menschlichen Stoffwechsel	• Können wasserlöslich oder fettlöslich sein • Beispiele: A, D, E, K, B

Lösung Aufgabe 1b)

Nährstoffe und Lebensmittelpyramide:

Nährstoffe	Stufen
Kohlenhydrate, Lipide	Süsses, Salziges, Alkoholisches
Lipide	Öle, Nüsse, Kerne
Proteine, Vitamine, Mineralien	Milchprodukte, Eier, Fisch, Tofu, Fleischersatzprodukte
Kohlenhydrate (Vitamine, Mineralien, Ballaststoffe)	Getreideprodukte, Kartoffeln, Hülsenfrüchte
Ballaststoffe, Vitamine, Mineralstoffe	Früchte und Gemüse
Keine (Flüssigkeiten!)	Getränke

Pyramide



Stufengrösse → Tagesbedarf

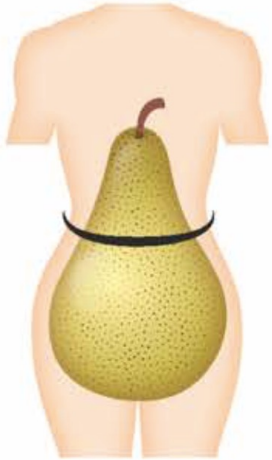
Ausblick:

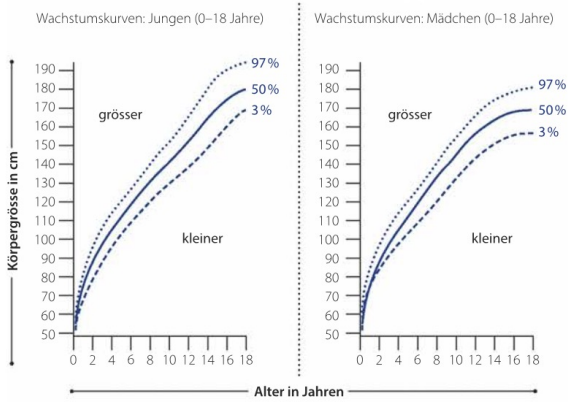
2. Grundlagen

2.1 Bedeutung für den Menschen
2.2 Einflussfaktoren
2.3 Anatomie / Physiologie Verdauungssystem
2.4 Grundlagen Ernährungslehre
2.4.1 Schweizer Lebensmittelpyramide
2.4.2 Nährstoffe
2.4.3 Energiebedarf
2.4.5 Kostformen
2.5 Wahrnehmung, Beobachtung und Interpretation
2.5.1 Beobachtungskriterien
2.5.2 Übergewicht
2.5.3 Untergewicht
2.5.4 Beobachtung von Ess- und Trinkverhalten
2.6 Einschränkung bei der Nahrungsaufnahme
2.6.1 Dysphagie
2.6.2 Aspiration
2.6.3 Dehydratation
2.6.4 Mangelernährung im Alter
2.6.5 Appetitlosigkeit
2.6.6 Nahrungsablehnung
2.6.7 Nahrungskarenz

Heute

Next





Danke für eure Aufmerksamkeit!