# Samenvatting hoofdstuk 7 Ademen en eten

## 7.1 Alles werkt samen

Van klein naar groot: Cel-Weefsel-Orgaan-Orgaanstelsel

Bron 4 op blz. 9: 5 stelsels kennen en de bijbehorende organen

Cellen krijgen energie uit energierijke stoffen: vetten en koolhydraten.

Glucose (koolhydraat) is de belangrijkste energierijke stof.

Glucose en zuurstof verbrand je om energie te krijgen.

Formule: glucose + zuurstof 🡪 energie + koolstofdioxide + water

CO2 + water zijn afvalstoffen worden afgevoerd door longen en blaas.

Verbranding gebeurt in iedere cel in je lichaam.

Bron 7 gebruiken om te leren.

Bron 8!! Goed kennen en begrijpen

Alvleesklier regelt de hoeveelheid glucose in het bloed.

Twee hormonen:

1. Insuline
2. Glucagon

Glucosegehalte in het bloed stijgt onder invloed van eten.

Stijging glucosegehalte 🡪 afgifte van insuline door de alvleesklier 🡪 glucose wordt opgenomen in de cellen 🡪 daling glucosegehalte in het bloed 🡪 normaliseert het glucosegehalte in het bloed (bron 8.1)

Overschot aan glucose wordt omgezet in glycogeen en opgeslagen in lever en spieren.

Glucosegehalte in het bloed daalt 🡪 afgifte glucagon door alvleesklier 🡪 Glycogeen wordt omgezet in glucose 🡪 stijging van het glucosegehalte in het bloed 🡪 normaliseert het glucosegehalte in het bloed (bron 8.2 blz. 11)

Adrenaline wordt gemaakt in de bijnieren. Komt vrij bij schrik of angst.

Adrenaline zorgt voor een snelle omzetting van glycogeen in glucose. Is kortwerkend.

Adrenaline noemen we het actiehormoon.

Suikerziekte kennen we twee typen van:

Type 1: geen insuline aanmaak.

Type 2: Ongevoeligheid van het lichaam voor insuline. (zwangerschap, overgewicht, ouderdom)

## Paragraaf 7.2 Ademen

3 soorten ademhaling:

1. Borstademhaling
2. Buikademhaling
3. Borst/buikademhaling

Bron 12 op blz. 14 !!!

Bron 13 op blz. 15 kennen, je moet de goede volgorde die de lucht aflegt kunnen benoemen.

Slijmvlies heeft drie functies:

1. Ingeademde lucht wordt schoner
2. Lucht wordt opgewarmd
3. Lucht wordt vochtig

Bron 16 op blz. 16

Zuurstof gaat uit de longblaasje 🡪 bloed

CO2 gaat uit het bloed 🡪 longblaasjes.

Roken:

1. Nicotine: verslavend. Snellere hartslag, samentrekken bloedwandspiertjes, bloedvaten kleiner 🡪 slechte bloeddoorstroom)
2. Teer: Beschadigt longen 🡪 minder longblaasjes van. Grotere kans op longemfyseem, kankerverwekkend, beschadigt trilhaarcellen 🡪 slechte slijmafvoer.
3. Koolmonoxide: Gas, gaat op de plek van zuurstof 🡪 verminderde zuurstofvervoer in je lichaam.

## Paragraaf 7.3 Eten

6 voedingsstoffen:

-Koolhydraten

-Vetten

-Eiwitten

-Water

-Mineralen

-Vitamines

Kunnen we verdelen in 3 groepen:

-Energierijke stoffen: vetten en koolhydraten. Door verbranding komt energie vrij uit deze stoffen. Glucose slaan we op in ons lichaam zie 7.2.

-Bouwstoffen: Eiwitten, vetten, mineralen en water. Nodig voor herstel en groei.

-Beschermende stoffen: vitaminen en mineralen. Zorgen ervoor dat je niet ziek wordt. Tekort 🡪 gebrekziekten

Bron 24 op blz. 19 schijf van vijf

Voedingsvezels: Geen voedingsstof. Zorgt voor darmwerking. (peristaltiek)

Eenzijdig eten: elke dag hetzelfde 🡪 kans op tekort of overschot

Cholesterol: Vetachtige stof die gebruikt in het celmembraan. Overschot plakt het vast aan de bloedwand. 🡪8.2

Bron 26 op blz. 19 🡪 cariës (gaatjes)

Fluoride 🡪 zorgt voor sterkere tanden

Kilojoule: eenheid voor de hoeveelheid energie.

2 formules:

1 kcal = 4.2 kj

KJ = kcal x 4.2

Kcal= Kj : 4,2

Ondervoed: te laag gewicht.

Anorexia nervosa: eetstoornis, even door lezen.

Overgewicht = obesitas.

## Paragraaf 7.4 Verteren

Weg van voedsel van door het lichaam:

-Mond

-Keel

-Slokdarm

-Maag

-12-vingerige darm

-dunne darm

-Dikke darm

-Endeldarm

Bron 31 op blz 22

Bron 32 op blz 22 🡪 huig en strottenklepje. Huig sluit de neus af tijdens slikken en het strottenklepje sluit de luchtpijp af.

Vervoer door spijsverteringsstelsel gebeurt door lengtespieren en dwarsspieren 🡪 peristaltische bewegingen.

Vertering: klein maken van voedingsstoffen voor opname in het bloed. Gebeurt onder invloed van enzymen (schaartjes).

Enzymen specifiek zijn. Enzymen bevinden zich in verteringssappen. Zie bron 34 op blz. 23

Bron 35 op blz. 24 🡪 verteringssappen en hun functie

Dunne darm: Vertering van koolhydraten, eiwitten en vetten. Opname van voedingsstoffen. Zie bron 36 op blz. 25!

Dikke darm: opname water, vitaminen en mineralen. Hier leven de bacteriën.

Endeldarm: Opslag van poep.

Enzymen hebben 3 belangrijke eigenschappen:

1. Ze zijn specifiek 🡪 passen op 1 voedingsstof
2. Optimumtemperatuur: Optimale temperatuur waarbij ze werken.
3. Ze hebben een optimumzuurtegraad: optimale zuurtegraad waarbij ze werken.

Bron 39 + 40 op blz. 26.

## Paragraaf 7.5 eten en ademen bij dieren

3 groepen:

-Planteneters: hebben plooikiezen, lang verteringsstelsel ivm cellulose uit plantencellen.

-Vleeseters: Knipkiezen, kort spijsverteringsstelsel

-Alleseters: knobbelkiezen, gemiddelde lengte spijsverteringsstelsel

Bron 44, 45, 46 op blz. 28 🡪 ademhaling bij vissen.

Bron 47 blz. 29 🡪 ademhaling bij insecten. Insecten ademen door bewegingen van het achterlijf.