

## BASIS 5

**BEWUSTE REACTIES EN REFLEXEN****8.5.1 Je kunt beschrijven welke weg impulsen afleggen bij een bewuste reactie.**

- Bewuste reactie: je denkt eerst (kort) na voordat je reageert op een prikkel.

**8.5.2 Je kunt beschrijven wat een reflex is.**

- Reflex: een vaste, snelle, onbewuste reactie op een prikkel.
  - Je denkt niet eerst na voordat je reageert.
  - De meeste reflexen zijn geheel onbewust; er gaat geen impuls naar de grote hersenen (bijv. kniepeesreflex en pupilreflex).
- Reflexboog: de weg van impulsen bij een reflex.
  - In je romp en je ledematen gaat een reflex in deze volgorde: zintuigcellen – zenuwen – ruggenmerg – zenuwen – spieren
  - In je hoofd en je hals gaat een reflex in deze volgorde: zintuigcellen – zenuwen – hersenstam – zenuwen – spieren
- Na sommige reflexen komt een deel van de impulsen aan in de grote hersenen (bijv. terugtrekreflex).
  - Na de reflex word je je bewust van wat er is gebeurd.
  - Impulsen die naar je hersenen gaan, horen niet bij de reflex.

**8.5.3 Je kunt beschrijven wat de functie van een reflex is.**

- Reflexen beschermen je lichaam tegen beschadigingen.

**BEGRIPPEN****bewuste reactie**

Reactie op een prikkel waar iemand eerst (kort) over nadenkt.

**reflex**

Vaste, snelle, onbewuste reactie op een prikkel.

**reflexboog**

De weg van impulsen bij een reflex.

## BASIS 6

**HET HORMOONSTELSEL****8.6.1 Je kunt in een afbeelding de belangrijkste hormoonklieren benoemen.**

- Het hormoonstelsel bestaat uit hormoonklieren.
  - Een hormoonklier geeft hormonen af aan het bloed.
  - Hormonen regelen de werking van bepaalde organen.
  - Hormonen bereiken de organen via het bloed.
- Het hormoonstelsel en het zenuwstelsel regelen de werking van organen.
  - De regeling door hormonen gaat meestal langzamer dan de regeling door impulsen.
  - De werking van hormonen houdt meestal langer aan.
- Drie belangrijke hormoonklieren zijn:
  - de eierstokken en teelballen
  - de eilandjes van Langerhans
  - de bijnieren

**8.6.2 Je kunt de werking beschrijven van hormonen uit de eilandjes van Langerhans.**

- De eilandjes van Langerhans liggen in de alvleesklier.
  - De eilandjes van Langerhans maken hormonen die de hoeveelheid suiker in het bloed regelen.
  - De belangrijkste suiker in het bloed is glucose.
  - Bij gezonde mensen is het glucosegehalte in het bloed altijd ongeveer constant.
  - Bij diabetes (suikerziekte) werken de eilandjes van Langerhans niet goed. De hoeveelheid glucose in het bloed kan dan te hoog worden.