**College 2 : Ontwikkelingspsychologie**

**Natuurlijke selectie**

 **Stap 1: variatie**

 **Stap 2: strijd**

 **Stap 3: erfelijkheid**

 **Stap 4: adaptaties** (individuen hebben kenmerken die hen helpen met overleven en reproductie)

 **Stap 5: Natuurlijke selectie** (sommige individuen zijn beter aangepast aan omgeving en nakomelingen overerven de aangepaste kenmerken

Natuurlijke selectie leidt tot **differentieel reproductief succes**

**Seksuele selectie**: Bepaalde kenmerken worden geselecteerd, omdat deze door seksuele partners aantrekkelijk wordt gevonden.

* Weinig roofdieren; seksuele selectie krijgt kans (opvallen wordt juist belangrijk).

Menselijk lichaam bestaat uit 100 triljoen cellen

In elke cel zit een nucleus -> in deze cel zitten 2 complete sets van het menselijk genoom (1 vader, 1 moeder) -> in deze cel zitten 46 chromosomen

* Chromosomen zijn gemaakt van eiwitten :DNA
* Menselijk genoom bestaat uit 20.000 genen
* Elk omdat elk bestaat uit twee sets, vormen genen altijd een paar – een deel van het paar van genen heet een **allel**

**2 dominant:** Homozygoot

**1 dominant 1 recessief:** heterozygoot

**Genetische effecten**

**Additief:**

Verschillende genen hebben effect op fenotype

**Niet-additief:**

Interacties tussen effecten van verschillende genen

**Omgevingseffecten**

**Gedeeld:**

Omgeving die broers/ zussen delen, bijv. sociale klasse, opvoedingsstijl

**Niet-gedeeld:**

Omgeving die niet wordt gedeeld bijv. verschillende scholen, vrienden

**Gedragsgenetica**

**Monozygoot:** (MZ; eeneiig)

Delen 100% genen

**Dizygoot** (DZ; twee-eiig)

Delen 50% van hun genen (net als gewone broers en zussen)

**Erfelijkheid:** percentage van variantie dat verklaard kan worden door genetische verschillen tussen individuen, bv. Erfelijkheid IQ is 50%. **Interpretatie:** 50% van variantie gevonden in IQ kan worden verklaard door variatie in genen.

**Erfelijkheid=**

 Maat variantie, niet voor biologisch mechanisme

 Wisselend per populatie en tijd

 Maat op populatieniveau, niet op individuniveau

 Maat voor individuele verschillen, niet voor gemiddelden

**G-E correlatie**

Kunnen genen en omgeving los van elkaar worden gezien?

**Scarr & McCartney**

Invloed van genen is

1. Passief
2. Evocatief
3. Actief (niche picking)

**Biological sensitivity to context**

Sommige individuen blijven stabiel onder wat voor omstandigheden ook (paardenbloem)

Andere individuen zijn kwetsbaar onder negatieve omstandigheden, maar kunnen excelleren onder positieve omstandigheden (orchidee)

**Linkage studies**

Pak stukje DNA

Welk fenotype hoort hierbij

Exploratief, weinig specifiek

**Association studies**

Pak stukje fenotype, bijv. IQ

Welk stukje DNA hoort hierbij?

Meta-analyse van Genome-Wide Association Studies (GWAS)

**Genexpressie**

Welke genen komen tot expressie bij ontwikkeling van prefrontale cortex?

Evolutie: in hoeverre wijkt deze genexpressie af van ander dieren zoals apen?

Waarom is de mens intelligent in vergelijking met andere diersoorten?