

Genmutatie

Een genmutatie is een blijvende verandering in de DNA-sequentie (volgorde) waaruit het gen is opgebouwd. Mutaties variëren in grootte, waarbij een enkelvoudige DNA-bouwsteen (een basenpaar) tot een groot segment van een chromosoom met meerdere genen betrokken kan zijn. Genmutaties kunnen op twee manieren worden ingedeeld:

1. kiemlijnmutaties die van een ouder worden geërfd en gedurende het hele leven van de persoon in elke lichaamscel aanwezig zijn. Deze mutaties zijn aanwezig in de ei- of zaadcellen van de ouder en worden als erfelijke mutaties overgedragen;
1. somatische mutaties die op een bepaald moment in iemands leven in bepaalde cellen optreden maar niet in elke lichaamscel. Deze veranderingen kunnen worden veroorzaakt door omgevingsfactoren als ultraviolet licht van de zon of kunnen optreden als er een fout optreedt als DNA zichzelf kopieert tijdens de celdeling. Deze verworven mutaties kunnen niet aan de volgende generatie worden doorgegeven.