

## PIGMENT OF KLEURSTOF

Reeds vroeg bij de ontwikkeling van de vrucht in het moederdier begint de aanleg van het zenuwstelsel, gevolgd door de ontwikkeling van de primaire "*melanoblasten*" of pigment-moedercellen. Deze verplaatsen zich o.a. naar de huid en rijpen uit tot de z.g. *melanocyten*, cellen, die pigmentkorrels kunnen vormen en afgeven.

Deze melanocyten, die dus reeds voorkomen tussen de cellagen van de opperhuid, gaan bij de haarvorming mee naar beneden in de "fles", het haarzakje en komen terecht in de bulbos of haarwortel. Daar worden de pigmentkorrels afgegeven aan de cellen, die de haarkegel vormen en krijgt uiteindelijk het haar een bepaalde kleur. Deze kleur wordt dus overgebracht door een pigment, dat "*melanine*" wordt genoemd. Deze melanine ontstaat via een aantal tussenprodukten door middel van enzymen uit de grondstof "*tyrosine*".

Dit pigment melanine komt in twee chemisch verschillende vormen voor, n.l. als

*Eumelanine*, zwart of bruin en  
*Feomelanine*, geel of rood.

Het verschil tussen deze beide pigmentsoorten wordt genetisch bepaald.

De hiertoe werkzame genen (erfelijke factoren) zijn actief ergens op de weg, die leidt van menoblast tot uiteindelijk de pigmentkorrel.

Het verschil in de haarkleuren staat dus reeds vast vóór het haar gevormd is.

Gaan we de ontwikkeling van melanoblast tot pigmentkorrel na, dan kunnen de verschillen diverse genetische oorzaken hebben.

We noemen enige voorbeelden.

Er wordt geen melanine afgezet in de korrel, omdat de produktie van de tyrosine wordt geblokkeerd, b.v. door het z.g. albino-gen.

De pigmentkorrel verandert van vorm, samenstelling of in aantal. Hierdoor kan een lichtere kleur ontstaan.

Vervanging van de ene pigmentsoort door de andere, b.v. bevordering van de produktie van feomelanine ten koste van de eumelanine.

Verandering van de vorm van de melanocyt kan leiden tot abnormale produktie van pigmentkorrels, b.v. in de vorm van klompjes die de lichtweerskaatsing beïnvloeden en daardoor kleurverschillen geven.

Belemmerende invloed bij het ontstaan, op de vermeerdering en/of de verplaatsing van de melanoblasten. Hierdoor kunnen witte vlekken ontstaan en is er sprake van bontvorming.

Wanneer op grotere plekken de melanoblasten zich niet kunnen ontwikkelen en elders wel, ontstaat er een andere bontvorm. Zo ook door storing van het uitzwermen der melanoblasten vanuit bepaalde centra, zodat sommige huidgedeelten niet of te laat worden bereikt. Bijvoorbeeld: witte kentekens aan de uiteinden der benen; buikvlekken.

Ingrep in de rijping van menoblast tot melanocyt kan leiden tot *ongekleurde* tussen *wel gekleurde* haren. (grijs of roan).