D

Dominantes Allel

J. Arnemann

Abteilung Molekulargenetik, Labor Dr. Wisplinghoff, Köln,
Deutschland

Synonym(e) Dominanz

Englischer Begriff dominant allele

Definition Ein dominantes Allel bedingt reproduzierbar einen Phänotyp, der die Expression des zweiten Allels unterdrückt und dieses damit als rezessiv definiert.

Beschreibung Dominante und rezessive Merkmale kommen in der Bevölkerung natürlich vor und beruhen oftmals auf funktionellen Varianten in entsprechenden Genen und deren Expression auf phänotypischer Ebene. Rezessive Allele

können sich phänotypisch nur ausprägen, wenn sie in 2 Kopien, d. h. homozygot rezessiv, vorliegen.

Dominante Allele können aber auch Folge von pathogenen Mutationen sein, wie z. B. einer Gain-of-function-Mutation bei einem dominanten Merkmal. Alternativ bedingen Loss-of-function-Mutationen oftmals rezessive Merkmale.

Dominanz kann sich unterschiedlich ausprägen, nämlich als komplette Dominanz, aber auch als unvollständige Dominanz, die sich nicht in jeder Generation ausprägt, aber auch als Co-Dominanz, bei der die Merkmale von 2 Allelen miteinander konkurrieren und einen von beiden jeweils unterscheidbaren Phänotyp bedingen.

Literatur

Strachan T, Read AP (2005) Molekulare Humangenetik. Elsevier GmbH, München