Hypomethylierung

J. Arnemann

Abteilung Molekulargenetik, Labor Dr. Wisplinghoff, Köln,
Deutschland

Synonym(e) [Fehlende Methylierung](#)

Englischer Begriff hypomethylation

Definition Hypomethylierung ist i. d. R. ein Phänomen der Tumorentwicklung und beschreibt eine meist fehlende Methylierung von CpG-Islands (s. ► [CpG-Island](#)) und damit verbundene Genaktivierung bevorzugt in Promotorregionen von Onkogenen.

Beschreibung Eine Hypomethylierung, d. h. eine fehlende Methylierung in den CpG-Islands von Promotorregionen, bedingt eine konstitutive ► [Transkription](#) der damit verbundenen Gene. Hypomethylierung ist meist schon ein frühes Ereignis in der Tumorentwicklung und korreliert mit einer chromosomalen Instabilität und dem Verlust eines genetischen Imprints (s. ► [Imprint](#)). Der Verlust des Imprintmusters wird bei der Zellteilung an die Tochterzellen vererbt. Die Hypomethylierung betrifft vorwiegend Onkogene (► [Onkogen](#)), d. h. proliferationsaktive Gene, die so ohne adäquate Regulation ungesteuert exprimiert werden können.

Literatur

Ehrlich M (2009) DNA hypomethylation in cancer cells. *Epigenomics* 1:239–259