

PROPOSITIONS

accompanying the doctoral thesis

Functional Genomics of Germ Cell Tumors

1. micro-RNAs are core players in germ cell cancer biology, reflecting the onco-fetal origin of these tumors. (*this thesis*)
2. (Embryonal) micro-RNAs are potentially valuable clinical (serum) markers for the diagnosis and follow-up of germ cell cancer patients. (*this thesis*)
3. Germ cell tumor subtypes show distinctive patterns of DNA CpG methylation, reflecting their (fetal) germ cell of origin. (*this thesis*)
4. Unbiased analysis of omics data contributes to truly new discoveries. (*this thesis*)
5. Excellent understanding between the members of a multidisciplinary team is a prerequisite for the true contribution of functional genomics to science and health care. (*this thesis*)
6. Friends are more genetically similar to us than strangers at the level of single nucleotide polymorphisms, indicating a possible evolutionary benefit. (*Christakis NA, et al: Proc Natl Acad Sci U S A 2014, 111 Suppl 3:10796-10801.*)
7. Individual happiness is not correlated with intelligence, but at a national level there is an association between higher average IQ and happiness, possibly indirectly through the influence of average IQ on the functioning of society. (*Veenhoven R, et al: Int J of Happiness and Development 2012, 1:5-27.*)
8. Identical twins are not identical (*Fraga MF, et al: Proc Natl Acad Sci U S A 2005, 102:10604-10609; Bruder CE, et al: Am J Hum Genet 2008, 82:763-771; Middeldorp CM, et al: Behav Genet 2014, 44:314-325.*)
9. Differences between species in endogenous retroviral copy numbers may account for Peto's paradox: more cells does not equal more cancer. (*Katzourakis A, et al: PLoS Pathog 2014, 10:e1004214.*)
10. All that can be counted does not necessarily count. All that counts, cannot necessarily be counted. (*Albert Einstein, 1879-1955*)
11. Study the science of art. Study the art of science. Develop your senses – especially learn how to look. Realize that everything connects to everything else. (*Principles for the Development of a Complete Mind, Leonardo da Vinci*)

STELLINGEN

behorende bij het proefschrift

Het functionele genoom in kiemceltumoren

1. micro-RNAs zijn essentiële spelers in kiemcelkankerbiologie en vormen een afspiegeling van de onco-foetale oorsprong van deze tumoren. *(dit proefschrift)*
2. (Embryonale) micro-RNAs zijn potentieel waardevolle klinische (serum)markers voor de diagnostiek en follow-up van kiemcelkankerpatiënten. *(dit proefschrift)*
3. Kiemceltumorsubtypes laten onderscheidende patronen van DNA CpG methylatie zien die een afspiegeling vormen van de (foetale) oorsprong van deze tumoren. *(dit proefschrift)*
4. Onbevooroordeelde analyse van omics data draagt bij aan daadwerkelijk nieuwe ontdekkingen. *(dit proefschrift)*
5. Excellent begrip tussen de leden van een multidisciplinair team is een vereiste om functional genomics daadwerkelijk te laten bijdragen aan onderzoek en gezondheidszorg. *(dit proefschrift)*
6. Vrienden lijken genetisch meer op ons dan vreemden op het niveau van single nucleotide polymorphisms, wat mogelijk wijst op een evolutionair voordeel. *(Christakis NA, et al: Proc Natl Acad Sci U S A 2014, 111 Suppl 3:10796-10801.)*
7. Individueel geluk is niet gecorreleerd aan intelligentie, maar op nationaal niveau is een hoger gemiddeld IQ geassocieerd met een hoger niveau van ervaren geluk, mogelijk indirect door de invloed van IQ op het functioneren van de maatschappij. *(Veenhoven R, et al: Int J of Happiness and Development 2012, 1:5-27.)*
8. Identieke tweelingen zijn niet identiek. *(Fraga MF, et al: Proc Natl Acad Sci U S A 2005, 102:10604-10609; Bruder CE, et al: Am J Hum Genet 2008, 82:763-771; Middeldorp CM, et al: Behav Genet 2014, 44:314-325.)*
9. Het aantal endogene retrovirussen in het genoom van verschillende diersoorten verschilt en is een mogelijke verklaring voor Peto's paradox die stelt dat meer cellen niet leiden tot meer kanker. *(Katzourakis A, et al: PLoS Pathog 2014, 10:e1004214.)*
10. Niet alles wat telt, kan worden geteld. Niet alles wat kan worden geteld, telt. *(Albert Einstein, 1879-1955)*
11. Bestudeer de wetenschap van de kunst. Bestudeer de kunst van de wetenschap. Ontwikkel je zintuigen. Leer vooral kijken. Besef dat alles verbonden is met alles. *(Principles for the Development of a Complete Mind, Leonardo da Vinci)*