

STELLINGEN BEHOREND BIJ HET PROEFSCHRIFT

Silencing of Sex Chromosomes, from meiosis to early embryonic development

Sam Schoenmakers

1. De aanwezigheid van DNA dubbelstrengs-breuken en de werking van DNA herstelciwitten zijn essentieel voor het herkennen van chromatine zonder paringspartner in de eerste profase van de meiose (dit proefschrift).
2. Heterologe geslachtschromosomen zijn onderhevig aan transcriptionele inactivatie gedurende de eerste meiotische profase van zowel oögenese als spermatogenese (dit proefschrift).
3. De volgorde en combinatie van de afzonderlijke stappen in de histon-modificaties die leiden tot inactivatie van ongepaard chromatine tijdens de meiotische profase verschillen per diersoort (dit proefschrift).
4. Het enzym HR6B (UBE2B) reguleert chromatine-modificaties gedurende opeenvolgende stappen van de spermatogenese, maar is vooral van belang tijdens de postmeiotische reorganisatie van chromatine in de haploïde spermatiden (dit proefschrift).
5. Het moment van initiatie van ingeprente (*imprinted*) X chromosoom-inactivatie in het vroege vrouwelijke muizen-embryo is geassocieerd met de oriëntatie van de metafaseplaat bij de eerste embryonale klievingsdelingen (dit proefschrift).
6. De wijd verspreide inname van alcohol in de 13^{de} tot 16^{de} eeuw als pathogeen-vrije voedingsbron en de aanmaak van het enzym alcoholdehydrogenase in het menselijk lichaam hebben de afgelopen eeuwen bijgedragen aan de langdurige globale overheersing door de Westerse Wereld (naar Bert L. Vallée, Alcohol in the Western World, *Scientific American* (1998) 278 (6): 80-85).
7. Aangezien onderzoek naar de circadiane klok heeft aangetoond aan dat ochtenden en avondmensen echt bestaan lijkt een werkdag van “9 tot 5” achterhaald, met name omdat het de productiviteit van de individuele mens doet verminderen (naar T. Roenneberg, A. Wirz-Justice, M. Merrow. Life between clocks - daily temporal patterns of human chronotypes, *J. Biol Rhythms* (2003) 18 (1): 80-90).
8. Ondanks “mishandelingen” zoals preimplantatie diagnostiek kan een menselijk embryo uitgroeien tot een volledig gezond geboren kind, maar het nauwkeurig volgen van de ontwikkeling van deze kinderen, inclusief hun latere fertiliteit en veroudering, blijft noodzakelijk om te kunnen concluderen dat ze ook volledig gezond zijn.
9. Cryopreservatie van eicellen op sociale indicatie kan zowel gezien worden als een stap vooruit als een stap achteruit voor de emancipatie van de vrouw.
10. De kindervens van ouders en de wens van het kind zijn niet noodzakelijkerwijs overeenkomstig.
11. Een training van jarenlang uitgaan tot diep in de nacht is een ideale voorbereiding op een leven vol nachtdiensten.