

Stellingen

1. MutS scant DNA tijdens DNA-replicatie. MutS probeert zwakke plekken in het nieuwe DNA te detecteren door een buiging in het DNA op te wekken. MutS doet dit met behulp van de *clamp* en lever domeinen die tijdens het scannen aan het DNA binden. Bij een zwakke plek lukt het MutS om DNA te buigen en kan de volgende stap plaatsvinden. (*dit proefschrift*)
2. MutS is in staat de *lever* domeinen te buigen op een speciaal gedefinieerd scharnierpunt. Daarmee kan MutS het bovenste deel van dit domein flexibel bewegen. Deze flexibiliteit is nodig voor het laden op DNA en de transitie naar de *sliding-clamp* conformatie. (*dit proefschrift*)
3. Na het detecteren van de mismatch creëert MutS twee bindingskanten voor MutL, maar MutL heeft maar één bindingsvlak nodig om MMR te starten *in vitro*. Het maakt niet uit welke van de twee vlakken MutL kiest. (*dit proefschrift*)
4. MutS en MutL vormen een complex maar dit complex is erg kortdurend en moeilijk vast te leggen met structureel biologische methoden. (*dit proefschrift*)
5. Alleen het N-terminale domein van MutL bindt aan het DNA terwijl het C-terminale domein flexibel is (*dit proefschrift*)
6. Science and everyday life cannot and should not be separated. (*Rosalind Franklin*)
7. Have no fear of perfection; you'll never reach it (*Salvador Dali*)
8. Gezuiverde eiwitten kunnen het best bewaard blijven bij -80°C en niet op kamertemperatuur
9. Racism is still with us. But it is up to us to prepare our children for what they have to meet, and, hopefully, we shall overcome. (*Rosa Parks*)
10. Een proefschrift schrijven in corona-tijd met een baby thuis vergt discipline, doorzettingsvermogen en een lieve partner
11. Brutalen hebben de halve wereld (*Erik Kok*)