

Genotoxiciteitsstudie

Een genotoxiciteitsstudie wordt opgezet om stoffen op te sporen die genetische schade aanrichten, direct of indirect via cellen die zijn blootgesteld aan toxische substraten. Genotoxiciteitsstudies kunnen worden uitgevoerd *in vitro* of *in vivo*.

Stoffen die positief zijn in de proeven die dergelijke schade detecteren, zouden kanker en/of erfelijke afwijkingen kunnen veroorzaken. Geen enkele enkelvoudige test kan alle relevante genotoxische middelen opsporen; daarom is de gebruikelijke aanpak dat een reeks testen wordt gedaan die niet zozeer hiërarchisch van elkaar verschillen als wel aanvullend werken.

Een standaard onderzoeksbatterij heeft de volgende testen:

1. Een test op genmutaties bij bacteriën,
1. Een *in vitro* test met cytogenetische (bestudeert de structuur en de werking van de cel) evaluatie van de chromosomale schade met zoogdiercellen,
1. Een *in vivo* test op chromosomale schade met behulp van hematopoëtische (bloed- of bloedcelvormende) cellen.