

## De flash induced nystagmus en het vestibulaire systeem

In 1965 werd bij het konijn voor het eerst een nystagmus beschreven opgewekt door stroboscopie. Deze flash induced nystagmus (FIN) trad op bij monoculaire stimulatie met afdekken van het contralaterale oog. De FIN is gericht naar de kant van het gestimuleerde oog. Albino konijnen bleken een beter ontwikkelde FIN te hebben dan gepigmenteerde konijnen. Het verloop van de snelheid van de langzame fase (SPV) van de FIN was meestal exponentieel met een tijdconstante tussen 5 en 40 seconden.

Er bestonden geen verschillen tussen zogenaamde open en closed loop stimulatie. Na laesies van de nucleus tractus opticus was de FIN en OKN niet meer aantoonbaar na stimulatie van het contralaterale oog.

Na labyrinthectomie was bij alle dieren een FIN aanwezig doch de flash induced after nystagmus was afwezig. De nystagmusrespons en de SPV toonde na labyrinthectomie een afname van ongeveer 30%. Ook head- en body tilt hadden effect op de FIN. Tijdens roll was het aantal nystagmuslagen en de SPV minimaal in rechter- en linkerzijligging. Bij pitch werd de laagste respons gezien in nose up en nose down positie. De richting van de snelle fase van de nystagmus paste bij de voorspellingen die men kon doen op basis van de plaats van de richtinggevoelige cellen in de retina. Tijdens sinusoidale rotatoire vestibulaire stimulatie in combinatie met stroboscopie werd een algebraïsche optelling gezien van de FIN en de vestibulo-oculaire reflex. Bij transversale harmonische lineaire versnelling in combinatie met stroboscopie traden geen veranderingen op in de horizontale FIN-component doch er was wel summatie van de verticale FIN-component en de maculo-oculaire reflex.

Samenvattend bleek de FIN een groot aantal eigenschappen gemeen te hebben met de centrale en optokinetische nystagmus. De FIN kan beschouwd worden als een nystagmus, opgewekt door monoculaire stroboscopische open loop stimulatie van het gekruiste (subcorticale) visuele systeem, waarbij er meerdere aanwijzingen zijn dat de FIN ontstaat door stimulatie van retinale richtinggevoelige cellen.