

Samenvatting: Autonomic Function in Fragile X Syndrome: A Systematic Review

Auteurs: Claudine M. Kraan, Danuta Loesch, David J. Amor, Elizabeth Berry-Kravis, Jane Roberts, Kim M. Cornish, Deborah A. Hall

Gepubliceerd in: Clinical Parkinsonism & Related Disorders 14 (2026)

Kernboodschap

Dit artikel biedt een systematisch overzicht van hoe het autonome zenuwstelsel (het systeem dat automatische lichaamsfuncties regelt, zoals hartslag en zweten) werkt bij mensen met het Fragile X-syndroom (FXS). Uit het onderzoek blijkt dat mensen met FXS vaak een 'overactief' systeem hebben, wat kan bijdragen aan angst en gedragsproblemen.

Wat is de achtergrond?

- **Fragile X-syndroom (FXS):** Een erfelijke aandoening die de belangrijkste oorzaak is van verstandelijke beperkingen en autisme bij mannen.
- **Autonome zenuwstelsel:** Dit systeem regelt functies waar we niet over nadenken, zoals de 'vecht-of-vlucht'-reactie. Het bestaat uit twee delen: het sympathische systeem (gaspedaal) en het parasympathische systeem (rem).
- **Het doel:** Begrijpen hoe dit systeem verschilt bij FXS om betere behandelingen en meetmethoden te vinden voor angst en stress.

Wat zijn de belangrijkste bevindingen?

- **Verhoogde hartslag:** Veel studies laten zien dat mensen met FXS een hogere hartslag in rust hebben en minder variatie in hun hartslag (HRV), wat wijst op een systeem dat constant 'aan' staat.
- **Huidreacties:** Mensen met FXS reageren sterker op prikkels (zoals geluid of aanraking) via hun zweetklieren, wat gemeten wordt via de huidgeleiding.
- **Angst en Gedrag:** Er is een duidelijk verband tussen deze lichamelijke reacties en sociaal-angstig gedrag. Het lichaam reageert alsof er gevaar is, zelfs in normale sociale situaties.
- **Verschil tussen mannen en vrouwen:** Omdat FXS erfelijk is via het X-chromosoom, zijn de symptomen bij mannen vaak ernstiger dan bij vrouwen, wat ook terug te zien is in de autonome metingen.

Waarom is dit belangrijk?

- **Objectieve meting:** In plaats van alleen te kijken naar gedrag, kunnen artsen via hartslag en huidreacties objectief meten hoe gestrest iemand met FXS is.
- **Nieuwe medicijnen:** Onderzoekers gebruiken deze metingen om te kijken of nieuwe medicijnen daadwerkelijk helpen om de stressreactie in het lichaam te kalmeren.

- **Beter begrip:** Het helpt verzorgers en artsen te begrijpen dat 'moeilijk' gedrag vaak een directe biologische reactie is van een overprikkeld zenuwstelsel.

Conclusie

Het autonome zenuwstelsel bij FXS is uit balans: het 'gaspedaal' staat te ver ingetrapt en de 'rem' werkt minder goed. Dit verklaart veel van de hyperactiviteit en angstgevoelens. Toekomstig onderzoek moet uitwijzen of we deze lichamelijke reacties kunnen gebruiken om behandelingen op maat te maken.