

*J.J.M. Kruisdijk, neuroloog*  
*J.H.T.M. Koelman, neuroloog / klinisch neurofysioloog*  
*Academisch Medisch Centrum Amsterdam*

## **Inleiding**

Voor een vaardigheid als schrijven is een goede coördinatie vereist. De samenwerking van spieren, nodig voor het afstemmen van vloeiende en doelgerichte bewegingen, verloopt normaal gesproken zonder dat we erbijilstaan. Bij de patiënt met schrijfkramp is dit echter niet zo vanzelfsprekend en wordt de schrijfvaardigheid verstoord door het onwillekeurig teveel aanspannen van bepaalde spieren of van elkaar tegenwerkende spieren, wat tot een ernstige beperking van de handfunctie kan leiden.

De eerste beschrijvingen van schrijfkramp dateren van de eerste helft van de negentiende eeuw. De franse neuroloog Duchenne rapporteerde de kramp niet alleen bij schrijvers, maar ook bij andere beroepsgroepen, zoals pianisten, kleermakers en stratenmakers. Echter verder dan de aanname dat er sprake was van een verstoring van de "zenuwcentra" speculeerde hij niet. In de engelse literatuur, eind negentiende eeuw, werd melding gemaakt van vele honderden patiënten met schrijfkramp. Misschien niet zo verwonderlijk, aangezien in die tijd het grootste deel van de Londense middelklasse uit klerken bestond, die met schrijven de kost verdienden. Lange tijd werd schrijfkramp als een psychische aandoening bestempeld. Pas de laatste 20 jaar, sinds het toonaangevende artikel van de neurologen Sheehy en Marsden in het tijdschrift Brain in 1982, wordt schrijfkramp als een lichamelijke aandoening beschouwd, behorend tot de focale dystoniën. Schrijfkramp zou volgens de literatuur bij ongeveer 7 per 100.000 mensen voorkomen, maar dit aantal ligt waarschijnlijk hoger, doordat de aandoening nog vaak niet als zodanig wordt herkend. Over het mechanisme waardoor schrijfkramp ontstaat, is ook nu nog niet veel bekend, maar er beginnen nieuwe inzichten te komen.

## **De verschijnselen van schrijfkramp**

De verschijnselen bestaan uit het optreden van onwillekeurige samentrekkingen van vinger-, hand-, en armspieren, die uitgelokt worden door schrijven en die meestal ook aanleiding geven tot een abnormale houding. De symptomen beginnen meestal zodra de pen wordt opgepakt of na een paar woorden schrijven en uiten zich vaak in een overdreven krachtige grip van de pen en een verhoogde druk op het papier. Maar ook een teveel strekken of buigen van bijvoorbeeld de duim of wijsvinger kan optreden. De pols, de arm en schouder kunnen ook betrokken zijn bij de abnormale houding. Bij ongeveer een derde van de patiënten treedt tevens een tremor (=trillen) van de hand tijdens het schrijven op. Het schrijven gaat langzaam en onregelmatig en geeft een spanningsgevoel en vaak kramp en pijnklachten in de onderarm en hand, die na het stoppen met schrijven enige tijd kunnen aanhouden. Het schrijven kan al na enkele woorden onmogelijk worden. De patiënten vertellen vaak dat zij geen controle meer hebben over de fijne bewegingen van de hand bij het schrijven. De diagnose wordt bevestigd door observatie van het schrijven.

Een deel van de patiënten vindt enige baat bij het stabiliseren van de schrijfhand met de andere hand of door de schrijfhand alleen al aan te raken met de andere hand. Dit laatste wordt ook wel "sensory trick" of "geste antagonistique" genoemd en is een opvallend kenmerk van dystonie.

## **Classificatie**

Evenals blefarospasme en cervicale dystonie behoort schrijfkramp tot de focale dystoniën. Bovendien is schrijfkramp een taakspecifieke focale dystonie, dat wil zeggen dat de verkramping in principe alleen optreedt bij een specifieke activiteit. Soms wordt

ook de term beroepsdystonie gebruikt. Wanneer de dystonie alleen bij schrijven optreedt, wordt deze geclassificeerd als "eenvoudige schrijfkramp". Er zijn echter patiënten bij wie de dystonie ook bij andere handelingen optreedt, zoals bijvoorbeeld het hanteren van bestek, een schaar of een schroevendraaier; in deze gevallen spreekt men van "dystone schrijfkramp". Bij ongeveer een derde van de gevallen begint het als een eenvoudige schrijfkramp, maar krijgt de patiënt in de loop van de tijd een dystone schrijfkramp. Dan wordt ook wel de term "progressieve schrijfkramp" gebruikt. Nauw verwant aan schrijfkramp zijn de vinger- en handkrampen die bij musici kunnen voorkomen.

### **Waardoor wordt schrijfkramp veroorzaakt?**

Schrijfkramp is meestal een primaire focale dystonie, dat wil zeggen dat de oorzaak onbekend is. In een kleine minderheid van de gevallen komt schrijfkramp voor in het kader van, of zeer zelden is schrijfkramp het eerste symptoom van, een andere neurologische aandoening, zoals de ziekte van Parkinson, ziekte van Wilson, multipale sclerose, een hersenbeschadiging of een zenuwletsel. Wanneer de eerste verschijnselen zich openbaren op de kinderleeftijd, kan dit een uiting zijn van een uitgebreidere vorm van dystonie.

Schrijfkramp begint vaak in situaties die om extra inspanning vragen, zoals het snel moeten schrijven onder tijdsdruk/stress, maar ook na een letsel of overbelasting van de hand.

Patiënten vragen wel eens of schrijfkramp hetzelfde is als RSI ("repetitive strain injury"). Bij RSI gaat het om klachten in het gebied van hand, pols, arm, schouder, nek en bovenrug, die leiden tot beperkingen en participatieproblemen. Dit is dus een nogal ruim en vaag begrip. Bovendien staan bij RSI bijna altijd pijnklachten op de voorgrond, in tegenstelling tot bij schrijfkramp het geval is. Men zou schrijfkramp derhalve wel als een specifieke vorm van RSI kunnen beschouwen, maar daar worden we niet echt wijzer van.

De laatste jaren verschijnen er steeds meer onderzoeken naar de onderliggende mechanismen, die aan het ontstaan van schrijfkramp ten grondslag liggen. Een mogelijkheid is dat schrijfkramp te maken heeft met een verkeerde verwerking van gevoelsignalen die de hersenen binnenkomen en waardoor het zogenaamde "schrijfprogramma" verstoord raakt. Met dit "schrijfprogramma" wordt het gebied bedoeld, waar de benodigde informatie om een complexe taak als schrijven goed te kunnen uitvoeren, opgeslagen ligt. Momenteel wordt deze theorie in het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam onderzocht, o.a. met behulp van een speciale toepassing van het Somato Sensory Evoked Potentials (SSEP) onderzoek.

### **Behandeling en prognose**

Schrijfkramp en andere beroepsdystonieën zijn in het algemeen zeer therapie-resistent. Een genezende behandeling is helaas niet voorhanden. Symptomatisch zijn er verschillende opties, waarbij het altijd van belang blijft voor de individuele patiënt een afweging te maken van de voor- en nadelen van een behandeling. Dit vereist goed overleg en geduld van zowel de patiënt als behandelend neuroloog.

### **Conservatieve behandeling:**

De conservatieve benadering houdt in dat het schrijven met de aangedane hand zoveel mogelijk wordt beperkt. Dit kan bereikt worden door b.v. typen, gebruik te maken van een tape recorder of dicteren. Leren schrijven met de andere hand kan voor een aantal patiënten uitkomst bieden, echter ongeveer 25% ontwikkelt na verloop van tijd ook in die hand een dystonie. Sommige patiënten hebben baat bij het gebruik van een dikkere pen of 'ringpen'. Fysiotherapie, gedragstherapie, biofeedback (training om spieren te

ontspannen met behulp van EMG) en vormen van alternatieve therapie hebben in het algemeen gering tot geen effect. Wanneer het nog maar kort bestaat, kan het opnieuw aanleren van een schrijftechniek en -houding (schrijf re-educatie) soms verbetering realiseren.

### **Medicamenteuze behandeling:**

De behandeling van schrijfkramp met medicijnen is meestal zeer teleurstellend. Anticholinergica (b.v. trihexyfenidyl) kunnen bij sommige patiënten helpen, maar het gebruik wordt vaak beperkt door bijwerkingen. Laag beginnen en langzaam verhogen van de dosis is daarom aan te bevelen. De meest voorkomende bijwerkingen zijn droge mond, wazig zien, verwardheid en geheugenproblemen.

### **Botuline toxine injecties:**

Patiënten met schrijfkramp kunnen worden behandeld met botulinetoxine injecties in de voor de dystone stand verantwoordelijke spieren. Dit botulinetoxine kan een spier verzwakken, waardoor de overmaat aan activiteit van die bepaalde spier opgeheven wordt. Het effect van de injecties laat meestal zo'n 5 tot 8 dagen op zich wachten en meestal na zo'n 3 a 4 maanden raakt de behandeling uitgewerkt. Daardoor zullen de injecties in het algemeen moeten worden herhaald. 'Gewenning' treedt gelukkig niet op. Soms houdt het effect langer aan en een enkele maal kan een spontane remissie optreden. De belangrijkste bijwerking is overmatige lokale spierzwakte, die enkele weken kan duren, maar ook altijd weer verdwijnt. Pijn op de injectieplaats is meestal kortdurend.

De resultaten die met deze behandeling behaald zijn, lijken vooralsnog gunstig te zijn, maar dit moet nog verder, bij een groter aantal patiënten worden getest. Dit onderzoek naar de behandeling met het botulinetoxine bij schrijfkramp wordt nu in het A.M.C., gecombineerd met het onderzoek naar de oorzaak van schrijfkramp, gedaan. Patiënten die vermoeden aan schrijfkramp te lijden of bij wie deze diagnose reeds gesteld is, kunnen door hun arts/neuroloog voor het onderzoek naar de oorzaak en behandeling van schrijfkramp naar het A.M.C. worden verwezen.

### **Referenties**

- Sheehy MP, Marsden CD. Writer's cramp - a focal dystonia. *Brain* 1982;105:461-480.
- Jankovic J. Post-traumatic movement disorders: central and peripheral mechanisms. *Neurology* 1994;44:2006-2014.
- Hallett M. Is dystonia a sensory disorder? *Ann Neurol* 1995;38:139-140.
- Tinazzi M, Priori A, Bertolasi L, et al. Abnormal central integration of a dual somatosensory input in dystonia - evidence for sensory overflow. *Brain* 2000;123:42-50.
- Bara-Jimenez W, Catalan MJ, Hallett M. et al. Abnormal somatosensory Homunculus in dystonia of the hand. *Ann Neurol* 1998;44:828-831.
- Tsui JK, Bhatt M, Calne DB. Botulinum toxin in the treatment of writers' cramp: a double-blind study *Neurology* 1993;43:183-185.
- Yoshimura DM, Aminoff MJ, Olney RK. Botulinum toxin therapy for limb dystonias. *Neurology* 1992;42:627-630.
- Cole R, Hallett M, Cohen LG. Double-blind trial of botulinum toxin for treatment of focal

hand dystonia. *Mov Disord* 1995;10:466-471.

- Koelman JHTM, Struys MA, Ongerboer de Visser BW, Speelman JD. Schrijfkramp behandeld met botuline-injecties. *NTVG* 1998;142(31):1768-1771.