



# Het zwabbervoetmysterie

✍ NIENKE BEINTEMA

📷 ANP / SOENAR CHAMID

ONDERZOEK

🌐 WWW.BEORN-NIJENHUIS.COM

Ex-topschaatser **Beorn Nijenhuis** (36) is nu neurowetenschapper. Op de Campus Fryslân van de RUG doet hij promotieonderzoek naar de mysterieuze zwabbervoet – de nachtmerrie van elke topschaatser.

**V**oor Nederlandse sportliefhebbers ouder dan 40 is het een collectief trauma: de zwabbervoet van schaatstalent Gerard Kemkers. In 1988 won hij nog een bronzen medaille op de Olympische Spelen, maar een jaar later was zijn slag opeens asymmetrisch en inefficiënt. En dat ging niet meer over. De Drentse schaatser zou zijn carrière twee jaar later beëindigen, nog maar 23 jaar oud. Sindsdien is de mysterieuze zwabbervoet een berucht verschijnsel: er zijn meer topschaatsers die er last van krijgen, vaak heel plotseling. Een oorzaak is nooit gevonden. 'Er is veel over geschreven en gediscussieerd,' zegt Beorn Nijenhuis, voormalig Olympisch schaatser, ex-pupil van Gerard Kemkers, en nu neurowetenschapper en promovendus aan de RUG. 'Ik onderzoek of de zwabbervoet een neurologisch verschijnsel is, vergelijkbaar met bewegingsstoornissen die we zien bij andere zeer gespecialiseerde vaardigheden.'

Bepaalde complexe motorische handelingen, legt Nijenhuis uit, vergen duizenden uren oefening als je ze perfect wilt uitvoeren. Bijvoorbeeld viool- of pianospelen, een tennisbal serveren, boogschieten, maar ook schrijven. 'Bij al die vaardigheden zien we bij professionals soms opeens ongecontroleerde bewegingen optreden', vertelt Nijenhuis. 'Een soort kramp, die steeds opnieuw optreedt op een bepaald moment tijdens de beweging.' Heel kenmerkend is dat die afwijking opééns de kop opsteekt, meestal nadat iemand al een jaar of vijftien op topniveau gepresteerd heeft. Bij schrijvers kennen we de afwijking als schrijverskramp, bij tennisers en golfers als *yips* en bij boogschieters als *target panic*. 'Het effect is ingrijpend', benadrukt Nijenhuis. 'Meestal betekent het het einde van iemands carrière.'

Bewegingswetenschappers spreken van 'taakspecifieke dystonie'. Circa één tot twee procent van de professionele musici krijgt ermee te maken. Hoe dat bij sporters zit is niet bekend, omdat de afwijking sterk verschilt per activiteit en ook nog maar weinig is onderzocht. Nijenhuis: 'Mijn onderzoek richt zich op de vraag of de zwabbervoet er ook een voorbeeld van is. Dat weten we nog niet zeker.'

Er zijn geen vastomlijnde criteria om de zwabbervoet te diagnosticeren. Laat staan

dat bekend is wat de oorzaak is – en wat je eraan kunt doen. Nijenhuis, sinds twee jaar promovendus bij hoogleraar Marina Koning-Tijssen van het UMCG, hoopt daar de vinger op te leggen. En passant werkt hij aan betere methoden om dergelijke bewegingsstoornissen te onderzoeken.

Nijenhuis volgt de ontwikkeling van vijftien topschaatsers met een zwabbervoet. Die vergelijkt hij met schaatser die nergens last van hebben. Het liefst zou hij bij beide groepen de hersenactiviteit meten tijdens het schaatsen. 'Maar dat kan helaas niet', zegt hij. 'Dat kan alleen in een grote MRI-scanner. Wat we wel kunnen doen, is heel precies de spieractiviteit meten tijdens het schaatsen, en de bewegingen analyseren met videobeelden.'

Die data laten zien dat de zwabbervoet tijdens iemands slag heel consistent optreedt, en volgens een vast patroon. 'Dat maakt het waarschijnlijk dat het gaat om een afwijking in het centraal zenuwstelsel', zegt Nijenhuis. 'En dat het inderdaad een taakspecifieke dystonie is.' Hij probeert nu te verklaren wat er precies in het been gebeurt. Hij heeft al wel een vermoeden, en heeft ook al ideeën over een mogelijke behandeling – maar mag daar nog niets over zeggen: hij hoopt er binnenkort een wetenschappelijk artikel over te publiceren.