



Het onderzoek richt zich voor een groot deel op die eerdergenoemde erfelijke aanleg. Hierbij wordt gekeken naar de resultaten van de totale groep patiënten met de ziekte van Parkinson. Het onderzoek wordt dus niet per individuele patiënt bekeken. Toch kan het zijn dat er tijdens het onderzoek bevindingen worden gedaan die belangrijk zijn voor u of uw familie. U moet daarom van tevoren duidelijk maken of u van dergelijke resultaten op de hoogte wilt worden gebracht.

#### Contactgegevens

Voor meer informatie over het wetenschappelijk onderzoek kan eventueel contact worden gezocht met Dr. B.P. van de Warrenburg, neuroloog, telefoonnummer 024 - 3668452 of via de email: [Parkinsoncentrum@neuro.umcn.nl](mailto:Parkinsoncentrum@neuro.umcn.nl). Algemene achtergrond informatie over de ziekte van Parkinson kunt u vinden in de algemene folder 'De ziekte van Parkinson of atypisch parkinsonisme, wat is dat?' (deze informatiefolder is beschikbaar via het secretariaat van het ParC Dagcentrum).

Voor overige informatie zie de website [www.parkinson-vereniging.nl](http://www.parkinson-vereniging.nl)

#### Colofon

Uitgave Parkinson Centrum Nijmegen (ParC) / NIM Maatschappelijk Werk  
Redactie prof. dr. B.R. Bloem, mevr. M. van Sonsbeek, mevr. M. Schmidt  
Tekst dr. B. van de Warrenburg, neuroloog UMC St Radboud, Nijmegen  
Styling PuntKomma Nijmegen

UMC St Radboud, eerste versie, eerste druk maart 2010  
Copyright© ParC 2010

*Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt, op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van Parkinson Centrum Nijmegen (ParC). [parkinsoncentrum@neuro.umcn.nl](mailto:parkinsoncentrum@neuro.umcn.nl)*

#### Parkinson Centrum Nijmegen (ParC)

UMC St Radboud, Neurologie (HP 913)  
Postbus 9101, 6500 HB Nijmegen  
T: 024 - 366 84 52 (ParC Dagcentrum)  
☎ maandag, dinsdag en woensdag bereikbaar  
E: [parkinsoncentrum@neuro.umcn.nl](mailto:parkinsoncentrum@neuro.umcn.nl)

**ParC**  
Parkinson Centrum Nijmegen



## Erfelijkheid bij de ziekte van Parkinson of atypisch parkinsonisme<sup>1</sup>



## Oorzaak Parkinson

Het is nog steeds niet duidelijk wat de oorzaak van de ziekte van Parkinson is. Wetenschappers denken op dit moment dat het een samenspel is van bepaalde ‘omgevingsfactoren’ in combinatie met een erfelijke aanleg, maar dat is nog niet bewezen. Deze erfelijke aanleg is complex en is op dit moment nog niet te onderzoeken.

In zeldzame gevallen is de ziekte van Parkinson wel erfelijk, dat wil zeggen dat de ziekte in de familie voorkomt of wordt veroorzaakt door een aantoonbare fout in het erfelijke materiaal (het zogenaamde DNA). De schatting is dat dit bij minder dan 10% van de patiënten het geval is.

Erfelijk materiaal is altijd in tweevoud aanwezig. Eén kopie krijgt men van de vader, de andere van de moeder. Bij de overerving van erfelijke ziekten wordt onderscheid gemaakt tussen dominante en recessieve overerving.

## Dominante overerving

Voor een dominante ziekte is een fout in één kopie al genoeg om tot een ziekte te leiden. Daarbij is de kans dat dit wordt overgedragen aan kinderen steeds 50%, omdat ofwel de ‘goede’ ofwel de ‘foute’ kopie wordt doorgegeven. Een dominante ziekte komt daardoor vaak in meerdere generaties door.

## Recessieve overerving

Bij een recessieve ziekte moet juist in beide kopieën een fout zitten. Dat

kan alleen als beide ouders drager zijn van één foute kopie. Dit leidt de ouders zelf niet tot ziekte. De kans dat beide foute kopieën samenkomen in het nageslacht is 25%. Recessieve ziekten blijven meestal tot één generatie beperkt, omdat iemand met een recessieve ziekte weliswaar altijd een foute kopie aan de kinderen doorgeeft, maar het hebben van één foute kopie leidt niet tot ziekte.

Een erfelijke ziekte van Parkinson is wat betreft klachten en verschijnselen meestal niet te onderscheiden van de niet-erfelijke ziekte van Parkinson. Het enige verschil is dat de ziekte soms eerder begint bij de erfelijke ziekte van Parkinson. Het is voor de neuroloog dus moeilijk om te voorspellen sprake zou kunnen zijn van een erfelijke ziekte van Parkinson, vooral als de ziekte niet voorkomt bij andere familieleden.

## Erfelijkheidsonderzoek

Sinds kort is DNA-onderzoek mogelijk naar enkele erfelijke vormen van de ziekte van Parkinson, zowel dominant als recessief. Maar de interpretatie van de uitslag is niet eenvoudig. Ook zijn nog lang niet alle erfelijke vormen bekend. Dus een normale DNA-uitslag sluit een erfelijke vorm beslist niet uit. Daarbij komt dat de behandeling van patiënten met een erfelijke ziekte van Parkinson hetzelfde is als bij de niet-erfelijke ziekte van Parkinson. Daarom wordt DNA-onderzoek bij de ziekte van Parkinson maar zelden verricht. Alleen wanneer de ziekte van Parkinson bij heel veel familieleden voorkomt of wanneer DNA-onderzoek de neuroloog zou kunnen helpen

bij het stellen van de diagnose wordt het overwogen. Bij mensen zonder klachten, bijvoorbeeld een familielid van een patiënt met een erfelijke ziekte van Parkinson, wordt in principe nooit DNA-onderzoek gedaan.

## Antwoorden op enkele belangrijke vragen:

- Is de ziekte van Parkinson erfelijk?  
Bij minder dan 10% van de patiënten wel, maar bij de meerderheid dus niet.
- Is erfelijkheidsonderzoek bij de ziekte van Parkinson mogelijk?  
Onderzoek naar enkele erfelijke vormen is mogelijk, maar staat nog in de ‘kinderschoenen’ en wordt daarom zelden gedaan.
- Wordt een erfelijke ziekte ook altijd doorgegeven?  
Nee, bij een zogenaamde dominante ziekte is die kans 50%. Bij een recessieve ziekte is de kans heel klein, hierbij wordt namelijk wel een gedeelte van de erfelijke aanleg maar niet de ziekte doorgegeven.

## Wetenschappelijk erfelijkheidsonderzoek op het ParC Dagcentrum

Vanuit het Parkinson Centrum Nijmegen (ParC) vindt er veel wetenschappelijk onderzoek plaats naar erfelijke factoren bij de ziekte van Parkinson. Hiervoor werkt ParC samen met de afdeling Genetica van het VUMC in Amsterdam. U kunt gevraagd worden om hieraan mee te werken, wat in de praktijk betekent dat er twee buisjes bloed afgenomen worden. Dat mag alleen na uw schriftelijke toestemming.

<sup>1</sup> Onder parkinsonisme wordt verstaan: alle ziekten die qua verschijnselen lijken op de ziekte van Parkinson. Voorbeelden zijn Multiple Systeem Atrofie (MSA) en Progressieve Supranucleaire Parese (PSP).