**Aanpassingen aan het Europese toelatingsbeleid voor bestrijdingsmiddelen zijn dringend noodzakelijk**

*Prof.dr. Bas R. Bloem, neuroloog*

*Hoofd Expertisecentrum voor Parkinson & Bewegingsstoornissen, Radboudumc, Nijmegen*

De ziekte van Parkinson is de snelst groeiende hersenziekte ter wereld. Ook in Nederland behoort Parkinson bij de drie snelst groeiende ziekten. Uit een groot aantal internationale wetenschappelijke onderzoeken komt consistent naar voren dat er een relatie is tussen het optreden van de ziekte van Parkinson en een voorafgaande blootstelling aan bestrijdingsmiddelen. Ook onderzoek van Nederlandse bodem wijst in deze richting. De risico’s betreffen met name boeren en andere mensen die beroepsmatig worden blootgesteld aan bestrijdingsmiddelen, maar de risico’s strekken zich ook uit tot omwonenden die eveneens een significant verhoogde kans hebben om de ziekte van Parkinson te ontwikkelen. Bovendien lopen alle burgers in Nederland een verhoogd risico omdat de bestrijdingsmiddelen ook hun weg vinden naar de voedselketen. Een uitgebreide samenvatting van de relevante literatuur staat in het recent verschenen boek “De Parkinson Pandemie” van Prof.dr. Bas Bloem en Dr. Jorrit Hoff. Een aantal van de meest verdachte en meest toxische bestrijdingsmiddelen, zoals Paraquat, zijn gelukkig inmiddels in Nederland verboden. Het is echter een grote zorg dat wij nog altijd bestrijdingsmiddelen gebruiken in Nederland waarvan niet met zekerheid valt te stellen dat deze veilig zijn met betrekking tot ziekten zoals Parkinson. Er doen zich hierbij een aantal zorgwekkende problemen voor.

Ten eerste is het zo dat daar waar het de toelating van bestrijdingsmiddelen betreft, Nederland zich houdt aan de Europese wet- en regelgeving, en met name het beleid zoals dat wordt uitgevoerd door de European Food and Safety Agency (EFSA). Hierbij worden bestrijdingsmiddelen toegediend aan proefdieren, zoals muizen, en wordt gekeken naar bijvoorbeeld het risico op kanker, maar ook naar het risico op schade voor het zenuwstelsel (neurotoxiciteit). Hierbij wordt alleen vrij grof stoffelijk gekeken naar dergelijke neurotoxiciteit door te kijken naar het optreden van eventuele klinisch waarneembare symptomen bij het dier. Bijvoorbeeld een verandering van de motoriek. Er wordt echter niet specifiek gekeken naar eventuele schade voor zenuwcellen in de substantia nigra (de zogenaamde zwarte stof), wat het hersengebied is dat betrokken is bij het veroorzaken van de symptomen van de ziekte van Parkinson. Er worden met name geen gerichte celtellingen verricht in de substantia nigra nadat het proefdier is overleden. Geredeneerd vanuit de ziekte van Parkinson is het ontbreken van dergelijk onderzoek een ernstige tekortkoming, omdat klinisch waarneembare verschijnselen van parkinsonisme pas ontstaan als zo’n 70 procent van de dopamine-producerende zenuwcellen al verloren zijn gegaan. Kennelijk beschikken onze hersenen over een grote reservecapaciteit. Dat heeft grote gevolgen voor het screeningsonderzoek. Wanneer een bepaald bestrijdingsmiddel tijdens de toetsing 60 procent van de zenuwcellen zou beschadigen, dan beweegt het proefdier weliswaar nog steeds normaal, maar dat wil niet zeggen dat het middel veilig is. Het is dus goed mogelijk dat een substantiële en klinisch relevante beschadiging van de substantia nigra met het huidige toelatingsonderzoek wordt gemist. Dit betekent dat langdurige blootstelling in het dagelijks leven – zeker in combinatie met de effecten van veroudering op de substantia nigra – bij mensen wel degelijk kan leiden tot klinisch relevante toxische effecten en tot de ziekte van Parkinson. In een recent rapport heeft het RIVM precies dezelfde zorgen uitgesproken, en eveneens aangedrongen op een aanpassing van het Europese toelatingsbeleid, waarbij gericht met microscopisch onderzoek gekeken moet worden naar schade die optreedt in de substantia nigra van proefdieren die zijn blootgesteld aan bestrijdingsmiddelen.

Een tweede probleem is dat de bestrijdingsmiddelen momenteel geïsoleerd worden getest, maar in de dagelijkse praktijk worden mensen blootgesteld aan combinaties ervan. Het is dan ook theoretisch mogelijk dat dergelijke cocktails in het dagelijks leven wel giftig zijn voor mensen, zelfs als de bestrijdingsmiddelen apart veilig lijken te zijn in een diermodel. Muizenonderzoek toonde bijvoorbeeld aan dat de combinatie van glyfosaat (Roundup) en een ander neurotoxine (MPTP) gezamenlijk extra giftig is voor de substantia nigra. Nieuw, nog ongepubliceerd onderzoek uit Californië laat zien dat boeren heel vaak specifieke cocktails van bestrijdingsmiddelen gebruiken, en dat een aantal van die cocktails gepaard gaan met een verhoogd risico op de ziekte van parkinson, ook wanneer de afzonderlijke bestrijdingsmiddelen uit die cocktail op zichzelf niet verdacht lijken te zijn. Als onderdeel van het Europese toelatingsbeleid zou daarom gericht gekeken moeten worden naar het risico op schade voor de substantia nigra na blootstelling aan in Nederland en elders in Europa veel gebruikte combinaties van bestrijdingsmiddelen.

Voorts is het belangrijk om te benadrukken dat dergelijke blootstellingen in proefdierexperimenten langdurig moeten worden uitgevoerd, omdat een soortgelijke langdurige blootstelling ook de realiteit is in het dagelijks leven. Bij die blootstellingen zullen ook oudere muizen moeten worden onderzocht, omdat het risico op giftigheid van bestrijdingsmiddelen vermoedelijk hoger is wanneer veroudering ook mee wordt genomen in de beoordeling. Een kortdurend onderzoek bij jonge proefdieren volstaat dus niet.

Het is essentieel dat het aangepaste Europese toelatingsbeleid niet alleen van toepassing zal moeten zijn om nieuwe bestrijdingsmiddelen te toetsen op toxiciteit. Het is cruciaal dat ook alle thans nog steeds gebruikte bestrijdingsmiddelen opnieuw volgens het nieuwe toelatingsbeleid beoordeeld worden, zowel apart als in combinatie met andere bestrijdingsmiddelen zoals die vaak in combinatie worden gebruikt.

Tenslotte wil ik graag mijn grote zorgen uitspreken over de aanwezigheid van meetbare concentraties van bestrijdingsmiddelen in voedselproducten die onder andere in Nederlandse supermarkten op de schappen liggen. Uit onderzoek van onder andere EenVandaag blijkt dat veel voedselproducten aantoonbare concentraties van een of meerdere bestrijdingsmiddelen bevatten. Dit wordt nu nog afgedaan als zijnde niet relevant, omdat deze concentraties zich onder de minimaal toelaatbare grens zouden bevinden. Het probleem is echter dat de methodiek om te komen tot die minimaal toelaatbare grens incorrect is, om precies de redenen die hierboven beschreven staan. Er is dus geen enkele zekerheid dat de bestrijdingsmiddelen in de Nederlandse voedselketen daadwerkelijk veilig zijn, en die zorgen gelden natuurlijk in nog sterkere mate voor combinaties van bestrijdingsmiddelen waarvoor de minimaal toelaatbare concentratie volstrekt onduidelijk is.