De invloed van milieu- en omgevingsfactoren op het ontstaan en de progressie van de ziekte van Parkinson.

Haio: MOORKENS Dorien , KUL
Promotor: VAN POTTELBERGH Gijs , KUL
Praktijkopleider: HAUGLUSTAINE Stephan , NUYTS Sara , ROBEYNS Kathleen , ROBEYNS Michel , VAN DOKKUM Rogier

Context: Factoren die leiden tot het ontstaan en de progressie van de ziekte van Parkinson zijn tot op heden niet eenduidig uitgeklaard. Naast een genetische aanleg, zouden milieu- en omgevingsfactoren ook een rol kunnen spelen.

Onderzoeksvraag: Het doel van deze studie is om na te gaan of milieu- en omgevingsfactoren geassocieerd zijn met het ontstaan en de progressie van de ziekte van Parkinson.

Methode: De methodologie van deze studie is tweedelig: 1) een literatuurstudie in PubMed, Embase en CENTRAL tot en met 12 november 2019, en 2) een vergelijkende analyse over de associatie van luchtvervuiling met de ziekte van Parkinson. Hiervoor gebruiken we de gegevens van INTEGO en logistische regressieanalyse en een sensitiviteitsanalyse in een case-control setting.

Resultaten: In de literatuurstudie werden 57 volledige studies geïncludeerd en op een narratieve wijze beschreven volgens vijf categorieën die mogelijks invloed hebben op het ontstaan en de progressie van de ziekte van Parkinson, i.e., luchtvervuiling, fysieke activiteit, Body Mass Index, het gebruik van cafeïne en roken. Voor luchtvervuiling werden elf artikels geïncludeerd die het effect op de ziekte van Parkinson beschreven. Resultaten varieerden van niet significant tot zwak positief significant. Voor fysieke activiteit werden zeven studies geïncludeerd, waarvan vijf studies geassocieerd waren met een kleiner risico op de ziekte van Parkinson. Echter twee studies vonden geen significante associatie. De Body Mass Index werd onderzocht in vier studies. Een positieve significante associatie werd gevonden in slechts één studie. De drie andere studies concludeerden geen significant resultaat te hebben gevonden. De relatie tussen cafeïne en de ziekte van Parkinson werd onderzocht in negentien studies. De associaties tussen koffie, thee en frisdranken en de ziekte van Parkinson werd beschreven in respectievelijk vijftien, acht en twee studies. Resultaten varieerden van niet significant tot een omgekeerd significante associatie met de ziekte van Parkinson. Voor de factor roken werden 21 studies geïncludeerd, waarvan dertien studies concludeerden tot een significante inverse associatie. De andere acht studies toonden geen significante associatie aan. In de INTEGO-databank werden 508 patiënten met de ziekte van Parkinson en 122827 controles gevonden voor de periode van 2015 tot en met 2019. Multivariabele logistische regressieanalyse toonde voor NO2 (luchtvervuiling) een odds ratio (OR) van 0.98 (95%CI 0.97 – 1.00) en voor PM2.5 (luchtvervuiling) een odds ratio (OR) van 1.12 (95%CI 1.04-1.21). Een sensitiviteitsanalyse in case-control setting in ratio 1:4 toonde voor NO2 een OR van 1.01 (95%CI 0.99 – 1.03) en voor PM2.5 een OR van 1.03 (95%CI 0.96 – 1.12).

Conclusie: Literatuuronderzoek toonde algemeen geen eenduidig resultaat voor de verschillende, onderzochte factoren. Bij onderzoek op Vlaamse data voor luchtvervuiling werd geen significante relatie tussen PM2.5 of NO2 en de ziekte van Parkinson gevonden.