**De Ziekte Van Parkinson**

**Samenvatting:**

**De ziekte van Parkinson is een hersen**[**ziekte**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Ziekte) **waarbij** [**zenuwcellen**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zenuwcel) **van de** [**substantia nigra**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Substantia_nigra) **(zwarte stof) langzaam afsterven.**

**Oorzaken:**

1. **Erfelijkheid: In 5-10% van de gevallen is de ziekte erfelijk.**
2. **Vergiftiging: Door gifstoffen, metalen, drugs of chemische bestrijdingsmiddelen.**
3. **Veroudering: Naarmate je ouder wordt heb je meer kans om Parkinson te krijgen.**
4. **Infectie: Welbepaald door de encefalitisepidemie**
5. **Onbekend: In de meeste gevallen is de oorzaak van de ziekte simpelweg onbekend.**

**Oorzaak bij mij:**

1. **In mijn geval is de oorzaak van de ziekte nog steeds onbekend en de vraag is of er ooit wel een reden gevonden zal worden waarom ik op 16-jarige leeftijd al met de ziekte te kampen kreeg.**

**Rol van Dopamine die bij Parkinson nauwelijks wordt aangemaakt:**

**De cellen van de** [**substantia nigra**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Substantia_nigra) **hebben als taak** [**dopamine**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Dopamine) **te produceren en die via hun uitlopers naar het striatum, onderdeel van de** [**basale ganglia**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Basale_ganglia) **te brengen. Bij het ouder worden treedt een verlies op aan** [**neuronen**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zenuwcel) **in de** [**substantia nigra**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Substantia_nigra)**, dat geschat wordt op 3% per tien jaar. Bij de ziekte van Parkinson is sprake van een sterkere reductie van neuronen door** [**apoptose**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Apoptose) **in dit gebied. Men schat dat symptomen pas ontstaan als er sprake is van een reductie van 70% van de neuronen van deze zwarte stof. Naast de degeneratie van dopamine producerende** [**neuronen**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Neuron)**, vindt ook degeneratie plaats van andere neuronen, waaronder** [**adrenerge**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Adrenerg&action=edit&redlink=1)**,** [**serotonerge**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Serotonerg&action=edit&redlink=1) **en** [**cholinerge**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Cholinerg&action=edit&redlink=1) **neuronen.**

* **Stoornissen in motoriek: Door het dopaminetekort in de** [**basale ganglia**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Basale_ganglia)**, gaan hersenkernen, die belangrijk zijn voor het uitvoeren van bewegingen middels voortdurend slechter functioneren. Hierbij is dus vooral het nigrostriatale circuit betrokken. Langzaam en weinig bewegen, trillen, voorovergebogen lopen en stijve spieren zijn het gevolg.**
* **Celafbraak in andere delen van het zenuwstelsel leidt onder meer tot reukstoornissen, stoornissen van het** [**autonome zenuwstelsel**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Autonome_zenuwstelsel)**, psychische stoornissen (depressie, initiatief verlies) en** [**cognitieve**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Cognitie) **stoornissen (**[**geheugen**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Geheugen_%28mens%29)**, tempo van** [**informatieverwerking**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Informatieverwerking&action=edit&redlink=1) **en** [**executieve functies**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Executieve_functies)**) als gevolg.**
* **Bewegingstraagheid en trillingen. Het dopaminetekort veroorzaakt bewegingstraagheid, stijfheid en (bij sommige patiënten) een overmaat aan trillingen. De trillingen blijken vooral veroorzaakt te worden door een circuit tussen** [**globus pallidus**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Globus_pallidus)**,** [**cerebellum**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Cerebellum) **en** [**thalamus**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Thalamus)**.**

**Symptomen en verloop:**

**De ziekte begint meestal aan één zijde en blijft aan die zijde altijd het ernstigst. De eerste verschijnselen zijn vaak subtiel: een van de armen zwaait niet mee bij het lopen, men gaat klein en kriebelig schrijven. De** [**tremor**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Tremor)**, het beven, kan geheel afwezig zijn, wat de diagnose kan vertragen. Kenmerkend voor de parkinsontremor is, dat hij vrij grof is ("geld tellen" = een wrijvende beweging met de vingers maken), en ook in rust optreedt. Geleidelijk aan worden bewegen en alledaagse bezigheden steeds moeilijker. De snelheid waarmee de ziekte voortschrijdt verschilt van patiënt tot patiënt.**

**Begin van Parkinson bij mij:**

1. **Net zoals in de meeste gevallen van Parkinson begon de ziekte bij mij aan een zijde van het lichaam. Aan de rechterkant weliswaar mijn sterkste kant, ik ben namelijk rechtshandig en doe dus zo goed als alles met mijn rechterarm. Brood smeren, tanden poetsen en een heleboel andere dagdagelijkse zaken.**

**Motorische verschijnselen**

**Kernsymptomen:**

* [**Rigiditeit**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Rigiditeit) **(stijfheid van de ledematen)**
* [**Akinesie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Akinesie) **(hypokinesie) (bewegingsarmoede)**
* [**Rusttremor**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Tremor) **(trillen bij rust) (eerst aan één hand, arm of been, later aan beide)**
* **Verstoorde (voorovergebogen) houding en verstoorde houdingsreflexen**

**Verdere & opvallende symptomen:**

* **Micrografie (klein en kriebelig schrijven)**
* [**Maskergelaat**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Maskergelaat) **= uitdrukkingsloos gezicht**
* **Moeilijk** [**slikken**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Slik_%28eethandeling%29) **en** [**spreken**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Spreken)**:** [**Speekselvloed**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Speekselvloed)
* **Verminderde opvangreflexen en balans**
* **Moeite om te starten of veranderen van beweging (wisselen van motorisch programma).**
* **Afwijkend looppatroon: neiging steeds harder te gaan lopen, met kleine passen (omdat een normaal looppatroon niet goed lukt, laten patiënten zich voorover vallen en "lopen" ze op hun opvangreactie)**

**Symptomen van het autonoom zenuwstelsel**

* **Overmatige** [**talgproductie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Talg_%28sebum%29)
* **Speekselvloed**
* **Overmatige** [**transpiratie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zweten)
* [**Obstipatie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Constipatie)**; deels veroorzaakt door aantasting van het zenuwweefsel in de darm zelf (**[**plexus van Meissner**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Plexus_van_Meissner&action=edit&redlink=1) **en** [**plexus van Auerbach**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Plexus_van_Auerbach&action=edit&redlink=1)**).**
* **Aandrang te plassen, urineverlies**
* [**Orthostatische hypotensie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Orthostatische_hypotensie) **(dalen van de bloeddruk bij overeind komen, met duizeligheid als gevolg)**
* [**Erectiestoornissen**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Erectiestoornis)

**Psychische verschijnselen**

* [**Depressie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Klinische_depressie)**; vaak door gebrekkige functie van de neuronen in de** [**area tegmentalis ventralis**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Area_tegmentalis_ventralis&action=edit&redlink=1) **en de** [**nucleus accumbens**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Nucleus_accumbens)**, waar dopamine een rol speelt.**
* **Vermoeidheid**
* **Concentratieproblemen en stoornis van de** [**executieve functies**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Executieve_functies) **deze worden deels veroorzaakt door gebrekkig functioneren van neuronen in het striatum die uitlopers hebben naar het prefrontale gebied.**
* [**Dementie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Dementie) **zie** [**Lewy Body-dementie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Lewy_Body-dementie)
* [**Psychose**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Psychose) **(Hallucinaties); waarschijnlijk door overgevoeligheid voor dopamine in het** [**mesolimbische systeem**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Mesolimbische_systeem&action=edit&redlink=1)**.**

**Zintuiglijke stoornis**

* **Reukstoornissen (al voor er andere verschijnselen zijn)**
* **Minder goed zien in de schemer;**
* **Convergentiezwakte (dubbel zien bij dichtbij kijken**

**Symptomen bij mij:**

* [**Rigiditeit**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Rigiditeit) **(stijfheid van de ledematen)**
* [**Akinesie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Akinesie) **(hypokinesie) (bewegingsarmoede)**
* [**Rusttremor**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Tremor) **(trillen bij rust) (eerst aan één hand, arm of been, later aan beide)**
* **Verstoorde (voorovergebogen) houding en verstoorde houdingsreflexen**
* **Micrografie (klein en kriebelig schrijven)**
* [**Maskergelaat**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Maskergelaat) **= uitdrukkingsloos gezicht**
* **Moeilijk** [**slikken**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Slik_%28eethandeling%29) **en** [**spreken**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Spreken)**:** [**Speekselvloed**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Speekselvloed)
* **Verminderde opvangreflexen en balans**
* **Moeite om te starten of veranderen van beweging (wisselen van motorisch programma).**
* **Speekselvloed**
* [**Orthostatische hypotensie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Orthostatische_hypotensie) **(dalen van de bloeddruk bij overeind komen, met duizeligheid als gevolg)**
* [**Depressie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Klinische_depressie)**; vaak door gebrekkige functie van de neuronen in de** [**area tegmentalis ventralis**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Area_tegmentalis_ventralis&action=edit&redlink=1) **en de** [**nucleus accumbens**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Nucleus_accumbens)**, waar dopamine een rol speelt.**
* **Concentratieproblemen en stoornis van de** [**executieve functies**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Executieve_functies) **deze worden deels veroorzaakt door gebrekkig functioneren van neuronen in het striatum die uitlopers hebben naar het prefrontale gebied.**
* **Minder goed zien in de schemer;**
* **Convergentiezwakte (dubbel zien bij dichtbij kijken)**

**Verloop van de ziekte: Verschillende fases:**

**De ziekte is in te delen in stadia (indeling volgens Hoehn en Yahr):**

* **I: Verschijnselen aan één kant van het lichaam.**
* **II: Verschijnselen aan beide kanten van het lichaam, er zijn geen evenwichtsstoornissen;**
* **III: Verschijnselen aan beide kanten van het lichaam, met evenwichtsstoornissen; de patiënt kan nog zelfstandig functioneren;**
* **IV: Verschijnselen aan beide kanten van het lichaam, met evenwichtsstoornissen; de patiënt heeft dagelijks hulp nodig;**
* **V: Ernstig geïnvalideerde toestand; patiënt is aan stoel of bed gebonden en behoeft verpleegkundige zorg.**

**Volgende fases kunnen met een DBS operatie vermeden worden!

De progressie verloopt met gemiddelde tijden van; Stadium 1 naar stadium 2 duurt 1 jaar en 8 maanden Stadium 2 naar stadium 3 duurt 7 jaar en 3 maanden Stadium 3 naar stadium 4 duurt 2 jaar Stadium 4 naar stadium 5 duurt 2 jaar en 2 maanden
Deze factoren geassocieerd met een snellere progressie zijn een oudere leeftijd bij diagnose, en langere ziekteduur. Geslacht en etniciteit werden niet geassocieerd met de snelheid van progressie van de ziekte van Parkinson. Deze cijfers zijn slechts gemiddelden. Progressie is onvermijdelijk. Medicatie helpt een tijd maar stelt de progressie enkel maar voor een onbepaalde tijd uit. Enkel een operatie waarbij een stimulator wordt ingeplant gaat de progressie van Parkinson tegen.**

**Diagnose:**

**De hier-onder vermelde middelen om de diagnose te stellen heb ik allemaal al ondergaan.**

**De diagnose wordt gesteld door een** [**neuroloog**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Neurologie) **op basis van de klinische verschijnselen bij onderzoek in de spreekkamer. Er kan nader onderzoek worden gedaan om andere oorzaken van** [**parkinsonisme**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Parkinsonisme) **uit te sluiten met bijvoorbeeld een** [**CT**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Computertomografie) **of** [**MRI**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Magnetic_Resonance_Imaging)**-scan, deze onderzoeken kunnen de ziekte van Parkinson niet *aantonen*. Bepaald onderzoek met** [**isotopen**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Isotopen)**, zoals de DAT-scan (een soort** [**SPECT-scan**](http://nl.wikipedia.org/wiki/SPECT-scan)**) en de 18F-dopa-**[**PET-scan**](http://nl.wikipedia.org/wiki/PET-scan) **kunnen *wel* het tekort aan** [**dopamine**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Dopamine) **in het** [**striatum**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Basale_ganglia) **zichtbaar maken.**

**De diagnose wordt bevestigd door een goede reactie op het anti-parkinsonmedicijn levodopa. Ziekten met deels vergelijkbare symptomen (met name in het begin van de ziekte), maar met een minder goede reactie op medicijnen, heten** [**parkinsonismen**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Parkinsonisme)**. Voorbeelden zijn** [**multisysteematrofie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Multisysteematrofie) **(MSA),** [**progressieve supranucleaire parese**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Progressieve_supranucleaire_parese) **(PSP),** [**Lewy-body-dementie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Lewy-body-dementie) **(DLB),** [**Corticobasale degeneratie**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Corticobasale_degeneratie&action=edit&redlink=1) **(CBD) en ook parkinsonverschijnselen als gevolg van een** [**herseninfarct**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Herseninfarct) **of door bijwerkingen van medicijnen zoals** [**anti-psychotica**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Anti-psychoticum)**.**

**Behandeling:**

**Er bestaat nog geen behandeling waarvan bewezen is dat ze de ziekte afremt of tot staan brengt. Alleen** [**symptoombestrijding**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Symptoombestrijding) **is mogelijk, wat voor de kwaliteit van het leven van de patiënt heel belangrijk is. Uiteindelijk komen Parkinsonpatiënten doorgaans te overlijden aan** [**longontsteking**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Longontsteking) **en** [**hartfalen**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Hartfalen)**.**

**Behandeling bij mij:**

1. **Mijn behandeling bestaat nu uit een voorlopige medicatie tot ik bij de professor in Leuven ben geweest. De medicatie die ik neem heet Prolopa en ik moet 3x daags ¾ tablet van 250 mg innemen.**

**Medicatie: levodopa (L-DOPA)**

**Medicamenteus wordt de ziekte behandeld door het tekort aan stimulatie door** [**dopamine**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Dopamine) **in de** [**basale ganglia**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Basale_ganglia) **aan te vullen. Dopamine zelf kan niet door de bloed-hersenbarrière, daarom wordt de precursor van (een stof die in de hersenen wordt omgezet in) dopamine, namelijk** [**levodopa**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Levodopa)**, voorgeschreven. Levodopa wordt, om bijwerkingen tegen te gaan, altijd gecombineerd met een stof die de omzetting in dopamine buiten de hersenen afremt (een "perifere decarboxylaseremmer";** [**carbidopa**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Carbidopa&action=edit&redlink=1) **of** [**benserazide**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Benserazide&action=edit&redlink=1)**). Soms wordt levodopa/carbidopa gecombineerd met** [**entacapone**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Entacapone) **dat de werkingsduur van levodopa verlengt. Levodopa wordt in de resterende** [**zenuwcellen**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zenuwcel) **van de** [**substantia nigra**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Substantia_nigra) **alsnog omgezet in dopamine en naar het** [**striatum**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Basale_ganglia) **gebracht.**

**Bij het voortschrijden van de ziekte neemt het aantal** [**zenuwcellen**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Zenuwcel) **in de** [**substantia nigra**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Substantia_nigra) **steeds verder af, en daarmee vermindert hun vermogen om levodopa op te nemen en in de vorm van dopamine geleidelijk weer af te geven. Hierdoor zal de werking van de levodopa minder constant worden: periodes van bijwerkingen (bijvoorbeeld een teveel aan onwillekeurige bewegingen ([dyskinesieën](http://nl.wikipedia.org/wiki/Dyskinesie%22%20%5Co%20%22Dyskinesie))) worden afgewisseld met periodes waarin de medicatie zijn werking verliest ("off-verschijnselen"). Geleidelijke toediening wordt daarom met het vorderen van de ziekte erg belangrijk. Soms wordt de levodopa daarom zelfs met een pompje rechtstreeks in de darm gebracht. Omdat dopamine op een andere plek in de hersenen (**[**limbisch systeem**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Limbisch_systeem)**) invloed heeft op psychische functies, zijn hallucinaties een beruchte bijwerking van een te hoge dosering Parkinsonmiddelen (**[**psychose**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Psychose)**).**

**Medicatie: andere middelen met een dopamineachtig effect**

**[Monoamino-oxidase|[MAO-B-remmer]]s, zoals** [**selegiline**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Selegiline) **of** [**rasagiline**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Rasagiline) **bevorderen het hergebruik van** [**dopamine**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Dopamine) **in de hersenen en werken gunstig in op Parkinsonverschijnselen. Zie hieronder voor het veronderstelde neuroprotectieve effect. Dopamine agonisten zoals** [**ropinirol**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Ropinirol&action=edit&redlink=1) **en** [**pramipexol**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Pramipexol) **bootsen de werking van dopamine in het** [**striatum**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Basale_ganglia) **na.**

**Operatie**

**Als operatieve behandeling wordt bij parkinson** [**Deep Brain Stimulation (DBS)**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Diepe_hersenstimulatie) **in toenemende mate toegepast. Hierbij wordt een elektrode in delen van de hersenen geplaatst waarvan bekend is dat die invloed hebben op bepaalde verschijnselen bij de ziekte van Parkinson (zoals de** [**globus pallidus**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Globus_pallidus) **en de** [**nucleus subthalamicus**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Nucleus_subthalamicus)**). Via deze elektrode worden vervolgens vanuit een onderhuids geïmplanteerde elektro-stimulator (net zoals bij een hartpacemaker) elektrische impulsen naar de beoogde hersencellen gestuurd. Dit heeft als doel verschijnselen zoals tremor, rigiditeit en bewegingsarmoede te verminderen.**

**Deze operatie wil ik dus ondergaan om mijn ziekte onder controle te krijgen.**

**Revalidatie:**

* **Recent onderzoek wees uit dat parkinsonpatiënten beter kunnen lopen als hun bewegingen gestuurd worden door geluiden en trillingen in een bepaald ritme. Patiënten die op deze wijze met *cueing* training in hun eigen omgeving werden behandeld, gingen beter en sneller lopen, konden grotere passen zetten, voelden zich zekerder en waren minder snel vermoeid. Zowel geluiden als trillingen bleken effectieve methoden van cueing te zijn.**
* **Verwijzing naar een** [***revalidatiearts***](http://nl.wikipedia.org/wiki/Revalidatiearts) **kan zinvol zijn om met Parkinson optimaal te functioneren en ervoor te zorgen dat verhoging van de medicatie, met eventuele bijwerkingen, kan worden uitgesteld, doordat de Parkinsonpatiënt ondanks zijn beperkingen beter kan functioneren.**
* **Vaardigheden, die bemoeilijkt worden door de** [**rigiditeit**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Rigiditeit) **en de** [**hypokinesie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Hypokinesie)**, bijvoorbeeld opstaan, omdraaien in bed enzovoorts kunnen geoefend worden met** [**Oefentherapie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Oefentherapie)[**Cesar of Mensendieck**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Cesar_of_Mensendieck&action=edit&redlink=1) **of** [**fysiotherapie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Fysiotherapie)
* **Eten en drinken en verstaanbaar spreken kunnen getraind worden door** [**logopedie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Logopedie)**.**
* **Voor het behouden van de zelfredzaamheid kan een** [**ergotherapeut**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Ergotherapeut) **samen met de patiënt kijken naar hulpmiddelen en voorzieningen.**
* **Tot de "ketenzorg" behoort tegenwoordig ook een *parkinsonverpleegkundige*.**

**Toekomstige ontwikkelingen**

* **Neuroprotectie: Er is dringend behoefte aan een middel dat niet alleen de symptomen verlicht, zoals de huidige medicamenten, maar ook de ziekte zelf afremt. Van onder andere** [**selegiline**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Selegiline) **is dit verwacht, maar tot nu toe stelden alle hoopgevende kandidaten teleur.** [**Rasagiline**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Rasagiline) **leek recent in een dosering van 1 mg dd een beschermend effect te hebben op patiënten met een beginnende ziekte van Parkinson, maar in een dosis van 2 mg dd niet (?)**
* **Stamcellen: De ziekte van Parkinson is één van de ziekten die men ooit hoopt te genezen met behulp van** [**Stamceltherapie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Stamceltherapie)**. De therapie wordt nu aangeboden in het buitenland, maar is niet werkzaam.**
* **Gentherapie. Recent onderzoek laat zien dat lijders aan de ziekte mogelijk baat hebben bij** [**gentherapie**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Gentherapie)**.**

**Bekende patiënten:**

* [**Adolf Hitler**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Adolf_Hitler) **(1889–1945), Duits politicus en dictator**
* [**Mao Zedong**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Mao_Zedong) **(1893-1976), Chinees politicus en dictator**
* [**Arthur Koestler**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Arthur_Koestler) **(1905-1983), Hongaars-Brits schrijver**
* [**Billy Graham**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Billy_Graham) **(1918), Amerikaans evangelist**
* [**Paus Johannes Paulus II**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Paus_Johannes_Paulus_II) **(1920-2005)**
* [**Prins Claus**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Claus_van_Amsberg) **(1926-2002), echtgenoot van Koningin Beatrix**
* [**Yasser Arafat**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Yasser_Arafat) **(1929-2004), Palestijns politicus**
* [**Fidel Castro**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Fidel_Castro)**, (1926), voormalig president van** [**Cuba**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Cuba_%28land%29)**.**
* [**Johnny Cash**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Johnny_Cash)**, (1932-2003), Amerikaanse countryzanger, gitarist en singer-songwriter (leed aan een atypische vorm van Parkinson,** [**Multipele Systeem Atrofie**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=Multipele_Systeem_Atrofie&action=edit&redlink=1) **(MSA).**
* [**Muhammad Ali**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Muhammad_Ali) **(1942), Amerikaans bokser**
* [**Jerney Kaagman**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Jerney_Kaagman)**, (1947), Nederlands zangeres, voormalig voorzitter van de** [**BV Pop**](http://nl.wikipedia.org/w/index.php?title=BV_Pop&action=edit&redlink=1) **en voormalig jurylid van het televisieprogramma** [**Idols**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Idols)**.**
* [**Ozzy Osbourne**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Ozzy_Osbourne)**, (1948), Brits rockzanger en frontman van** [**Black Sabbath**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Black_Sabbath)**.**
* [**Michael J. Fox**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Michael_J._Fox)**, (1961), Amerikaans acteur, heeft zijn acteercarrière op een laag pitje gezet maar speelt af en toe in de Amerikaanse televisieserie** [**The Good Wife**](http://nl.wikipedia.org/wiki/The_Good_Wife) **en werft sindsdien fondsen voor** [**stamcelonderzoek**](http://nl.wikipedia.org/wiki/Stamcel)**.**

**Ontdekking van de ziekte van Parkinson bij mij:**

**In januari 2013 had ik een stekende pijn in mijn rechter been. Die pijn bleef 3 dagen aanhouden en toen zijn we naar de huisarts geweest, die vertelde dat dit gewoon een simpele verzuring van de spieren was. De oplossing: een magnesium kuur een 2 weken rust en ik was terug de oude. Gedurende deze 2 weken bleef de pijn aanhouden en in plaats van af te nemen werd het pijnlijke gevoel steeds erger. Dit was een teken voor mij om naar een andere dokter te gaan, dit keer geen huisarts maar een chirurg. De chirurg wreef over alle spieren in het bovenbeen, dus ook de quadriceps (beenspier) en ontdekte een spierscheur. Dit keer een kuur met ibuprofen en minimum 6 weken rust. Dagen gingen voorbij maar weer werd de pijn niet beter, maar ook niet slechter deze keer. We gingen terug naar de chirurg, de spierscheur was er nog steeds, daarom gaf hij een doorverwijzing naar een sportarts die bijna niets anders behandeld. Ondertussen zijn we wel al april 2013 voor we bij de sportarts terecht kunnen. Na een onderzoek van de spieren stelt deze dezelfde diagnose als de vorige chirurg, maar hij kiest voor een andere behandeling. Enerzijds kinesitherapie en anderzijds een ibuprofen kuur in combinatie met een warm wordende crème die ik 2 x per dag moet aanbrengen. Weken platte rust gaan voorbij en de kinesitherapie heeft een goed effect, de blessure is zo goed als weg en in de paasvakantie van 2013 krijg ik groen licht om te gaan sporten. Er is wel één voorwaarde, niet forceren maar rustig aan! Maar dan gebeurt er iets vreemd, ik sta op en had net plannen gemaakt om mijn eerste sport in maanden te gaan doe, een klein afstandje joggen. Ik stond dus op en kon mijn knie niet meer plooien, de pijn in mijn liesstreek (binnenkant bovenbeen) was ondragelijk en tot overmaat van ramp had de spierscheur terug de kop opgestoken. we maakten dus een spoed afspraak bij de sportarts. Deze was echter behoorlijk vies gezind om mij terug te zien met een andere blessure, hij verweet me dat ik elke keer ik langskwam gedurende de behandeling die nu al tot half mei 2013 bleef duren telkens een blessure bijgekregen had. Ik had al MRI-scanners laten nemen van mijn been, rug,.. en alles was in orde, ik was kerngezond maar kreeg toch sportblessure na sportblessure zonder dat ik sport beoefende.
Tegen wil en dank schreef de sportarts een zenuw- en spiergeleidingstest voor, bijkomend vertelde hij, dit is puur om u gerust te stellen want deze test zal net als alle andere onderzoeken die reeds gedaan zijn uitwijzen dat je perfect in orde bent. We maakten een afspraak voor deze test en zo kwamen we met de neuroloog, dokter Maes voor het eerst in contact. Het onderzoek was aan de gang en nog voor dat het was afgelopen kon dokter Maes vaststellen dat door een of andere reden de spieren en zenuwbanen waren aangetast door iets. Deze symptomen waren er genoeg voor bijkomende onderzoeken te plannen. Ondertussen had ons mama aan de huisarts gevraagd om bloed te prikken bij mij omdat er symptomen bleven bijkomen en zij al dacht dat ik één of andere tumor in mijn been had. De bloedresultaten waren er amper 2 dagen later, een alarmerend tekort aan vitamine B12, meteen moest ik inspuitingen krijgen tegen dit verschijnsel. Eerst 3 spuiten per week gedurende 3 weken, daarna 1 inspuiting per week, 7 weken lang en achteraf 1 inspuiting per maand. Nu enkele dagen later moesten we terug naar mr. Maes om de resultaten van het onderzoek te bespreken, de resultaten waren niet goed maar konden gelinkt worden aan het tekort van vitamine B12, deze vitamine kan echter voor vreselijke dingen zorgen als je ze tekort hebt. Nu was het dus de vraag hoe ik aan dit vitamine tekort kom aangezien ik niet vegetarisch eet en in hoeverre het zenuwstelsel al is aangetast. Begin juni 2013 begint mijn spraakvermogen weg te vallen, nu is het gedaan met wachten tot de onderzoeken kunnen plaatsvinden, ik werd opgenomen in het ziekenhuis omdat iedereen dacht dat er een tumor in de hersenen zat. Die eerste juni week hebben ze een 20 tal scanners, onderzoeken,... gedaan er waren geen verontrustende resultaten alhoewel de hersenactiviteit op de EEG-scan afwijkend was en dus was aangetast door het vitamine B12 tekort. Ik kreeg medicijnen en na een week ziekenhuis mocht ik naar huis. Juni 2013 was bijna ten einde, ik had die maand niet meer naar school kunnen gaan en geen eindexamens kunnen meedoen want ik was medisch niet meer in staat helder te denken. De dokters hadden alle ziekten die mijn symptomen kunnen veroorzaken onderzocht en ik was perfect in orde volgens alle resultaten. Eind juni 2013 was het dokter Maes opgevallen dat het beven, de spierkrampen., stijfheid van de spieren en de motoriek die vertraagde enkel maar erger werden. Hij vertelde ons dat hij 90% zeker was dat mijn symptomen worden veroorzaakt door de ziekte van Parkinson. Bijgevolg schreef hij een DAT-scan voor, als er iets op deze scan te zien is heb je Parkinson want op deze scanner is enkel Parkinson te zien. Het voorschrift voor de medicatie moest ik ook al meenemen want de dag na de scanner moest ik deze beginnen innemen. Half juli 2013 was het dan zover, de DAT-scan, het moment van de waarheid, 2 dagen later moesten we voor de resultaten naar dokter Maes en hij vertelde ons wat wij vreesden, dat ik lijd aan de ziekte van Parkinson.**