

FAQ om Parkinsons sygdom og glyphosat

1. Hvad er Parkinsons sygdom?

Parkinson er den hurtigst voksende neurologiske sygdom i verden¹ med over 10 millioner diagnoser på verdensplan - et tal, der forventes at blive fordoblet i løbet af de næste 50 år.

Der findes ingen kur. Årsagen er ukendt, men folk med en familiehistorie af sygdommen har en højere risiko. Udsættelse for luftforurening, pesticider og opløsningsmidler kan også øge risikoen.

Parkinson opstår, når hjerneceller, der producerer dopamin, et signalstof, som koordinerer bevægelse, holder op med at virke eller dør. Det er en progredierende tilstand. De tre vigtigste symptomer er: langsomme bevægelser, muskelstivhed (rigiditet) og hvilerysten (tremor) (1/3 har ikke hvilerysten). Andre symptomer omfatter psykiske lidelser, nedsat mobilitet, søvnforstyrrelser, humørsvingninger og kognitive problemer, autonom dysfunktion samt en markant nedsat livskvalitet.

Yderligere information om parkinson kan findes her (link: <https://parkinson.dk/viden-forskning/om-parkinson/hvad-er-parkinson/>)

2. Er der sammenhæng mellem pesticider og sundhed?

Der er stadig flere undersøgelser, der peger på en sammenhæng mellem eksponering for pesticider og parkinson, Alzheimer, forskellige former for kræft, lungesygdomme, reproduktionsproblemer og problemer med immunforsvaret.

Pesticider bruges ofte i kombination, og disse pesticid-cocktails er sandsynligvis mere skadelige for biodiversitet og sundhed end enkeltmidler. Der er dog kun udført lidt forskning, og disse cocktails tages ikke i betragtning ved godkendelse af pesticider. De nuværende regler for godkendelse af pesticider er ikke tilstrækkelige til at vurdere risikoen for hjernesygdomme som parkinson korrekt. Læs mere om pesticider og parkinson i Parkinsonforeningens e-avis her (link: <https://parkinson.dk/viden-forskning/forskning/e-avis/>)

3. Hvad er glyphosat?

Glyphosat er det mest udbredte pesticid i Europa og udgør en tredjedel af alle anvendte herbicider². Det globale forbrug af glyphosat i landbruget var 746.580 ton i 2014. Det svarer til henholdsvis 18% og 92% af al brug af pesticider og herbicider på verdensplan.

Det bruges til en lang række formål, f.eks. ukrudtsbekæmpelse, nedvisning af dækafgrøder, afgrøder, nedlæggelse af midlertidige græsarealer, udtørring af afgrøder samt som høsthjælpemiddel. Du kan blive udsat for glyphosat, hvis du får det på huden, i øjnene eller indånder det, når du bruger det. Glyphosat forbliver i miljøet i dage eller måneder og mange af os udsættes for glyphosat dagligt. Det er forbundet med tab af biodiversitet og dødelighed blandt bier. Derudover er der voksende dokumentation for, at brugen af glyphosat udgør en risiko for folkesundheden.

¹ Dorsey ER, Sherer T, Okun MS, Bloem BR. The Emerging Evidence of the Parkinson Pandemic. J Parkinsons Dis. 2018;8(s1):S3-S8. doi: 10.3233/JPD-181474. PMID: 30584159; PMCID: PMC6311367. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6311367/>

² Antier, C. et al. Glyphosate use in the European agricultural sector and a framework for its further monitoring. Sustainability 12, 5682 (2020). <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/14/5682>

4. Hvad ved vi om parkinson og glyphosat?

Der er flere undersøgelser, der peger på, at glyphosat kan være en mulig risikofaktor for parkinson³. Selvom der ikke er grundlag for en endelig konklusion, giver de foreliggende undersøgelser grund til at være bekymrede over, at der er en såkaldt biologisk plausibel forbindelse mellem eksponering for glyphosat og skader på den specifikke hjerneregion, der er involveret i parkinson. Flere undersøgelser har vist, at landmænd har en signifikant øget risiko for parkinson, og det samme gælder for beboere, der bor i nærheden af landbrugsmarker.

5. Hvad handler EU-afstemningen om, og hvorfor er den vigtig?

Der har været store diskussioner om et forbud mod glyphosat i Europa siden 2015, hvor International Agency on Research on Cancer under Verdenssundhedsorganisationen (WHO) i en vurdering af glyphosat konkluderede, at stoffet var "sandsynligvis kræftfremkaldende for mennesker"⁴. I efterfølgende vurderinger konkluderede Den Europæiske Fødevarer sikkerhedsautoritet og Det Europæiske Kemikalieagentur, at glyphosat ikke kunne klassificeres som kræftfremkaldende. Baseret på igangværende diskussioner fornyede Europa-Kommissionen godkendelsen af glyphosat i 2017 for yderligere 5 år (yderligere forlænget med et år i 2022). Fredag den 13. oktober 2023 blev der afholdt en europæisk afstemning om at forny godkendelsen af glyphosats licens med 10 år. Repræsentanter for EU-landene kunne enten godkende eller blokere udkastet til forordning under en afstemning bag lukkede døre i Den Stående Komité for Planter, Dyr, Fødevarer og Foder (PAFF). En beslutning kræver enighed mellem 15 ud af 27 medlemslande og mindst 65% af EU's samlede befolkning. Denne enighed var ikke til stede. Derfor har EU's ledelse sendt forslaget videre til appeludvalget, hvor den næste afgørende afstemning er planlagt til at finde sted den 16. november 2023. Dette er derfor en reel chance for medlemsstaterne til at anmode om, at glyphosat-EU-licensen IKKE forlænges med 10 år som planlagt af Europa-Kommissionen.

6. Hvor er manglerne i den nuværende godkendelsesprocedure?

Der er bred enighed blandt EFSA (Den Europæiske Fødevarer sikkerhedsautoritet) samt nationale og internationale parkinson eksperter om, at den nuværende godkendelsesprocedure giver en helt utilstrækkelig forståelse af risikoen for neurodegenerative lidelser som f.eks. Parkinsons sygdom⁵. Denne bekymring er baseret på følgende mangler:

³ Bastiaan R Bloem, Tjitske A Boonstra, *The inadequacy of current pesticide regulations for protecting brain health: the case of glyphosate and Parkinson's disease*, Lancet Planet Health 2023, Published Online November 7, 2023

Caballero, M., et al., *Estimated Residential Exposure to Agricultural Chemicals and Premature Mortality by Parkinson's Disease in Washington State*. Int J Environ Res Public Health, 2018. **15**(12)

Eriguchi, M., et al., *Parkinsonism Relating to Intoxication with Glyphosate*. Intern Med, 2019. **58**(13): p. 1935-1938

Zheng, Q., et al., *Reversible Parkinsonism induced by acute exposure glyphosate*. Parkinsonism Relat Disord, 2018. **50**: p. 121

Wang, G., et al., *Parkinsonism after chronic occupational exposure to glyphosate*. Parkinsonism Relat Disord, 2011. **17**(6): p. 486-7

Barbosa, E.R., et al., *Parkinsonism after glycine-derivate exposure*. Mov Disord, 2001. **16**(3): p. 565-8

Madani NA et al. Effects of glyphosate-based herbicides like Roundup™ on the mammalian nervous system: A review. Environ Res 2022;Nov 214(Pt4):113933

⁴ Kudsk, P. & Mathiassen, S. K. Pesticide regulation in the European Union and the glyphosate controversy. *Weed Sci.* 68, 214–222 (2020).

⁵ EFSA, *Workshop on the EFSA NAMs project on environmental neurotoxicants*. 2022: Tilgængelig ved forespørgsel. Meerman, J., et al., *Neurodegeneration in a regulatory context: The need for speed*. Curr Opin Toxicol, 2023. 33:100383. van der Gaag, B.L., et al., *[Risk factors for Parkinson's disease: possibilities for prevention and intervention]*. Ned Tijdschr Geneesk, 2023. 167. Bloem, B.R. and J. Hoff, *De Parkinson Pandemie - een recept voor actie*. 2021: Poiesz. Dorsey, E.R. and B.R. Bloem, *The Parkinson Pandemic-A Call to Action*. JAMA Neurol, 2018. **75**(1): p. 9-10. Heusinkveld, H., et al., *Gewasbeschermingsmiddelen en neurodegeneratieve ziekten: mogelijkheden om de toelatingsvereisten te verbeteren, in 2021-0153*. 2021, RIVM: website

- Den nuværende vurdering omhandler ikke specifikt neurodegenerative sygdomme. Den nuværende vurdering med hensyn til potentiel neurotoksicitet (dvs. skader på hjerne, rygmarv eller nerver) er alt for grov, når det drejer sig om at vurdere risikoen for neurodegenerative sygdomme.
- De hidtidige eksperimenter tager ikke højde for arvelige faktorer, som kan øge modtageligheden efter eksponering for glyphosat.
- Doseringen af glyphosat i de hidtidige dyreforsøg var for lav og ikke repræsentativ for virkeligheden.
- Godkendelsespolitikken vurderer kun enkelte pesticider og ikke cocktails. Virkeligheden er, at landmænd, gartnere og lokale beboere bliver udsat for såkaldte cocktails⁶, som indeholder flere pesticider. Det fremgår klart af nyere videnskabelig forskning, at eksponering for cocktails af forskellige pesticider øger risikoen for Parkinsons sygdom⁷.
- De eksperimenter, der blev evalueret i forbindelse med godkendelsen af glyphosat, blev lavet af industrien. Videnskabsjournalister har konstateret, at industrien udelader relevante resultater fra vurderingsdossieret.

7. Hvad er forsigtighedsprincippet, og hvorfor er det vigtigt?

Forsigtighedsprincippet siger, at "hvis et produkt, en handling eller en politik har en formodet risiko for at forårsage skade på offentligheden eller miljøet, bør beskyttelsesforanstaltninger støttes, før der er fuldstændigt videnskabeligt bevis for en risiko."

I de seneste årtier er det blevet tydeligt, at uforudsete negative effekter opstår på grund af brugen af kemiske pesticider, såsom insektdød og en øget risiko for Parkinsons sygdom. Derfor opfordrer vi medlemsstaterne til at forbyde dem i tilfælde af tvivl eller usikkerhed om pesticiders mulige skadelige virkninger på sundheden eller økosystemet.

8. Hvad anbefaler Parkinsonforeningen?

- Vi anmoder om, at EU-licensen til glyphosat IKKE fornyes, og at medlemsstaterne stemmer NEJ eller i det mindste afstår fra at stemme ved afstemningen den 16. november 2023.
- Vi anmoder om, at EU støtter uafhængig forskning i glyphosat og lignende pesticider.
- Vi anmoder om, at alternativer til glyphosat overvejes.

⁶ Bailey, D.C., et al., *Chronic exposure to a glyphosate-containing pesticide leads to mitochondrial dysfunction and increased reactive oxygen species production in Caenorhabditis elegans*. Environ Toxicol Pharmacol, 2018. 57: p. 46-52

⁷ Yang, A.M., et al., *Association between urinary glyphosate levels and serum neurofilament light chain in a representative sample of US adults: NHANES 2013-2014*. J Expo Sci Environ Epidemiol, 2023.