

# HIV und die verborgenen Veränderungen in unseren Zellen: ein Schlüssel zum Verständnis des Alterns

Warum scheinen manche Menschen schneller zu altern als andere? Ein Teil der Antwort liegt möglicherweise in etwas, das man nicht sehen kann: der **Epigenetik**.






Unter Epigenetik versteht man chemische Markierungen, die wie „Schalter“ für unsere Gene wirken und diese ein- oder ausschalten, ohne die DNA selbst zu verändern.

Stellen Sie sich die DNA wie ein Buch vor. Die Epigenetik entscheidet, welche Seiten gelesen werden.





## Was beeinflusst diese „Genschalter“?

Unser Alltag hinterlässt Spuren in unserem Körper. Manche Faktoren können den Alterungsprozess beschleunigen, andere hingegen verlangsamen ihn:

*Kann den Alterungsprozess verlangsamen:*

-  Gesunde Ernährung
-  Aktiver Lebensstil
-  Schlaf

*Kann die Alterung beschleunigen:*

-  Substanzkonsum
-  Body-Mass-Index
-  Stress
-  **Infektionen wie HIV**

## HIV und Epigenetik

HIV kann das Verhalten von Genen beeinflussen und möglicherweise die epigenetische Alterung beschleunigen. Dies könnte erklären, warum bei Menschen mit HIV kognitive Veränderungen manchmal früher auftreten.

## Eine Antwort auf den Bedarf: EPIVINF

Das von der Europäischen Union finanzierte EPIVINF-Projekt untersucht, **wie epigenetische Veränderungen mit der Gesundheit des Gehirns bei HIV und anderen Virusinfektionen zusammenhängen.**

Unsere Ziele sind es, zu verstehen, wie sich diese Veränderungen auf das Gehirn auswirken, frühe Biomarker zu identifizieren und eine frühzeitigere Diagnose und Intervention zu ermöglichen.

# EPIVINF



This project has received funding from the European Union's Horizon Europe research and innovation programme under grant agreement No 101057748

Scannen Sie den QR-Code, um mehr über das Projekt zu erfahren. [epivinf.eu](https://epivinf.eu) | @epivinf



# Kann die Epigenetik dazu beitragen, die neurologischen Auswirkungen von HIV zu verhindern?

## Wie wirkt sich HIV auf das Gehirn aus?

HIV kann das Nervensystem in jedem Stadium der Infektion beeinträchtigen. Diese Auswirkungen lassen sich in drei Hauptkategorien einteilen:

### **Asymptomatische neurokognitive Beeinträchtigung (ANI)**

In Tests festgestellte Veränderungen, ohne Auswirkungen auf den Alltag.

### **Leichte neurokognitive Störung (MND)**

Spürbare Schwierigkeiten beim Gedächtnis oder bei der Aufmerksamkeit.

### **HIV-assoziierte Demenz (HAD)**

Stärkere Beeinträchtigung des Denkvermögens und des Alltagslebens; dank der Behandlung mittlerweile seltener.

## Ein Blick in die Zukunft

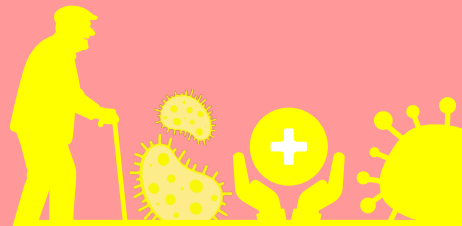
### **EPIVINF stellt eine entscheidende Frage:**

Können wir diese Veränderungen frühzeitig erkennen und entsprechend handeln?

Durch das Verständnis der Epigenetik kommen wir einer früheren Erkennung, einer besseren Versorgung und einem gesünderen Altern näher.

Bis zu 50 % der Menschen mit HIV können unter neurologischen Veränderungen leiden, wobei das Risiko mit zunehmendem Alter steigt.

Während leichte Veränderungen des Gedächtnisses oder der Aufmerksamkeit Teil des normalen Alterungsprozesses sein können, treten diese Veränderungen bei Menschen mit HIV möglicherweise früher auf oder verlaufen anders.



## Wer ist stärker gefährdet?

- Höheres Alter
- Langjährige HIV-Infektion
- Andere Erkrankungen (z. B. Diabetes, Depressionen)
- Frühere niedrige CD4-Zellzahl

**EPIVINF**

This project has received funding from the European Union's Horizon Europe research and innovation programme under grant agreement No 101057748

