

## Löst Virus MS aus?

**Datum:** 29.07.2020

**Original Titel:**

Intrathecal immunoreactivity in people with or without previous infectious mononucleosis

**Kurz & fundiert**

- Wie erhöht eine infektiöse Mononukleose das MS-Risiko?
- Untersuchung MS-relevanter Zyto-/Chemokine im Liquor
- Vergleich von gesunden Menschen mit und ohne frühere Mononukleose mit MS-Patienten
- Infektiöse Mononukleose bewirkt eventuell langfristig niedrig-gradige Inflammation

**MedWiss - Das Risiko für die Entwicklung einer Multiplen Sklerose (MS) erhöht sich nach einer infektiösen Mononukleose. Forscher testeten nun die Hypothese, dass die Mononukleose langfristige Prozesse in Gang setzt, beispielsweise niedrig-gradige inflammatorische Aktivität, die einer präsymptomatischen MS entsprechen könnten. Die kleine Studie deutet auf mögliche Zusammenhänge zwischen Entzündungsmarkern nach einer infektiösen Mononukleose und längerfristig deregulierten Immunprozessen.**

---

Das Risiko für die Entwicklung einer Multiplen Sklerose (MS) erhöht sich (Odds Ratio 3,1) nach einer infektiösen Mononukleose, die durch das Epstein-Barr-Virus ausgelöst auch als Pfeiffersches Drüsenfieber bekannt ist. Wie dieser Zusammenhang zustande kommt, ist allerdings noch unklar. Forscher testeten nun die Hypothese, dass die Mononukleose langfristige Prozesse in Gang setzt, beispielsweise niedrig-gradige inflammatorische Aktivität, die einer präsymptomatischen MS entsprechen könnten. Daher untersuchten sie MS-relevante Zyto-/Chemokine in der Zerebrospinalflüssigkeit (Liquor) auf entsprechende Hinweise anschließend an die infektiöse Mononukleose.

### **Wie erhöht eine infektiöse Mononukleose das MS-Risiko?**

Sieben Zytokine (IL-1b, IL-6, YKL-40, TNF-alpha) und Chemokine (IL-8, CCL2, IP-10), die als proinflammatorische Faktoren bekannt und mit MS assoziiert sind, wurden untersucht. Die Konzentrationen dieser Substanzen wurden bei gesunden Personen mit früherer Mononukleose, gesunden Personen ohne bekannte Mononukleose-Erkrankung und bei Patienten mit MS ermittelt.

### **Vergleich von gesunden Menschen mit und ohne frühere Mononukleose mit MS-Patienten**

22 gesunde Menschen konnten nach einer früheren infektiösen Mononukleose (post-IM-Gruppe) zur Teilnahme gewonnen werden. Die Erkrankung lag im Median 10 Jahre zurück. 19 Menschen dienten als gesunde Kontrollpersonen. 23 Menschen mit MS nahmen zudem an der Studie teil.

Die Liquor-Konzentrationen von IP-10, YKL-40 und CCL-2 waren in der post-IM-Gruppe höher als bei den Kontrollpersonen ( $p = 0,021, 0,049, 0,028$ ). Sämtliche Zyto-/Chemokine zeigten dabei einen (nicht-signifikanten) Trend in dieselbe Richtung.

### **Infektiöse Mononukleose bewirkt eventuell langfristig niedrig-gradige Inflammation**

Die Ergebnisse bieten, vermutlich aufgrund der geringen Teilnehmerzahl, keine klaren Aussagen, deuten aber auf mögliche Zusammenhänge zwischen Entzündungsmarkern nach einer infektiösen Mononukleose und längerfristig deregulierten Immunprozessen. Ob solche inflammatorischen Prozesse manche Menschen schrittweise zu einer MS hinführen könnten, muss in weiteren Studien geklärt werden.

#### **Referenzen:**

Jons, Daniel, Henrik Zetterberg, Clas Malmeström, Tomas Bergström, Markus Axelsson, Kaj Blennow, Måns Thulin, Peter Sundström, and Oluf Andersen. "Intrathecal Immunoreactivity in People with or without Previous Infectious Mononucleosis." *Acta Neurologica Scandinavica* 142, no. 2 (August 10, 2020): 161-68. <https://doi.org/10.1111/ane.13280>.