

Die saisonale Herausforderung der Krankheitsprävention

Neue Forschung zeigt, wie saisonale Erkrankungen unsere Bereitschaft, Gesundheitsmaßnahmen einzuhalten, beeinflussen

- Wenn das Infektionsgeschehen zurückgeht, sind Menschen weniger geneigt, Schutzmaßnahmen einzuhalten, was zu saisonalen Krankheitswellen führt.
- Ein neues Modell zeigt, wie sich Verhalten und Krankheitsausbreitung im Jahresverlauf gegenseitig beeinflussen und wiederkehrende Ausbruchsmuster erzeugen.
- Das Verständnis dieser Dynamiken kann dabei helfen, bessere Strategien im öffentlichen Gesundheitswesen zu entwickeln, um die Auswirkungen saisonaler Erkrankungen wie Grippe und COVID-19 zu verringern.

Wie saisonale Veränderungen die Compliance beeinflussen

Viele Atemwegserkrankungen, wie Grippe und COVID-19, folgen einem saisonalen Muster: Infektionen steigen in kälteren Monaten und sinken in wärmeren. Aber wie verhält es sich mit dem menschlichen Verhalten? Ein Forscherteam des Max-Planck-Instituts für Evolutionsbiologie hat gemeinsam mit Kooperationspartnern aus Brasilien und den USA untersucht, wie sich die Bereitschaft der Menschen, Gesundheitsmaßnahmen einzuhalten – wie das Tragen von Masken oder die Reduzierung persönlicher Kontakte – ebenfalls mit den Jahreszeiten ändert.

Mit einem mathematischen Modell, das Krankheitsausbreitung und menschliche Entscheidungsprozesse kombiniert, stellten die Forschenden fest, dass bei hohen Infektionszahlen mehr Menschen Schutzmaßnahmen ergreifen. Sinkt jedoch die Fallzahl, hören viele auf, Vorsichtsmaßnahmen zu treffen – obwohl das Risiko nicht vollständig verschwunden ist. Diese Entscheidung kann zu sozialen Dilemmata führen, wenn das individuelle Eigeninteresse (z. B. das Ablegen von Masken) mit dem kollektiven Wohl (z. B. der Bekämpfung der Krankheit) in Konflikt steht. Dieses Verhalten schafft die Voraussetzungen für neue Infektionswellen, wenn sich das Virus im Winter wieder leichter ausbreitet.

Ihre Ergebnisse legen nahe, dass die Einhaltung von Gesundheitsmaßnahmen nicht statisch ist, sondern einem saisonalen Zyklus folgt – ähnlich wie die Erkrankungen selbst. Sie unterstreichen das komplexe Zusammenspiel zwischen persönlichen Entscheidungen und gesundheitlichen Gesamtergebnissen. Dieses Zusammenspiel erzeugt ein wiederkehrendes soziales Dilemma: Während kollektives Handeln (z. B. flächendeckendes Maskentragen) größere Ausbrüche hätte verhindern können, führt die individuelle Motivation häufig dazu, dass die Kooperation nachlässt, sobald die unmittelbare Gefahr scheinbar gebannt ist.

Durch das Verständnis dieser Muster könnten Gesundheitspolitiken und Interventionen besser darauf abgestimmt werden, eine dauerhafte Kooperation zu fördern und so die Belastung durch saisonale Erkrankungen zu verringern.

Originalpublikation:

Flores, L.S., Azevedo-Lopes, A.d., Saad-Roy, C.M. et al. Seasonal social dilemmas. *npj Complex* 2, 17 (2025). <https://doi.org/10.1038/s44260-025-00035-1>