

Opdrachten

Getallen in de krant

[Hans van Maanen]

Onderstaand artikel is afkomstig uit het *NRC Handelsblad* van 17 november 20xx (2009?)

Meer ongelukken bij mooi weer

Door onze redactie wetenschap
ROTTERDAM, 17 NOV. Bij mooi weer belanden er meer mensen op de spoedeisende hulp van het ziekenhuis dan bij slecht weer. En bij volle maan zijn het er minder dan bij nieuwe maan. Dat schrijven onderzoekers van het UMC Groningen deze week in *The Journal of Trauma*. Zij koppelden gegevens van ruim 350.000 mensen die in de afgelopen 36 jaar de Groningse eerste hulp bezochten, aan de dagelijkse gegevens van het KNMI voor het vliegveld Eelde. De onderzoekers vermoeden dat mensen bij mooi weer vaker buiten actief zijn en daarmee meer risico lopen op ongevallen. Bij volle maan zouden er 's nachts minder ongelukken gebeuren dankzij het extra licht.

- Wat vindt u van de betrouwbaarheid?
- Welke slimme vragen kunt u, of laat u uw leerlingen, hierbij stellen?

Trekt u eerst uw eigen conclusies, en vergelijkt u het krantenartikel dan eens met het oorspronkelijke stuk dat u kunt downloaden op:

<http://share.eldoc.ub.rug.nl/root2/2009/Relaofthw/?pFullItemRecord=ON>

Daar is ook onderstaande samenvatting (abstract) te vinden.

ABSTRACT BACKGROUND: The time distribution of injuries is not random. To assess the potential impact of weather and the phase of the moon on accidents, adjustment for known periodic and non-periodic factors may be important. We compared the incidence of injuries with quantitative and qualitative weather variables as well as the lunar cycle, after correction for calendar and holiday-related factors.

METHODS: We extracted the daily number of trauma patients treated at the emergency department over 36 years (1970–2005) from the trauma database of our regional hospital. For each patient, age, sex, cause of injury, and severity of injury were recorded. This was combined with daily meteorological data including temperature, precipitation, sunshine, humidity, air pressure, and wind as well as the lunar phase. We also related the rate of change of these parameters with the incidence of injuries. A qualitative

weather variable derived from temperature, sunshine duration, and precipitation was defined as bad, normal, or good. Periodicities were adjusted for with Poisson regression spline fitting analysis.

RESULTS: Several weather variables were related with the number of injuries. For most of these, better weather conditions were associated with an increase in trauma incidence. Good weather, which was present on 16.5% of the days, resulted in 10.1% (9.3-11.4 95% CI) more traumas compared with normal weather. Full moon was associated with a 2.1% (1.1-3.0 95% CI) lower trauma incidence than new moon.

CONCLUSIONS: Better weather conditions contribute to an increased incidence of trauma. Full moon is associated with a slightly lower trauma incidence.

W. Stomp e.a. (2009): *Relation of the weather and the lunar cycle with the incidence of trauma in the Groningen region over a 36-year period*. Groningen: Universitair Medisch Centrum). Gepubliceerd in *The Journal of Trauma*, 67(5); pp. 1103-1108.

Ook dit oorspronkelijke artikel roept vragen op.

- Wat betekent die 10 procent in de samenvatting?
Is dat veel of weinig?
- Wat is de standaardafwijking?
- Wordt met deze aantallen niet alles significant?
- Wat is de standaardfout?
- En hoe zit het met de maanstanden; hoeveel procent schelen die?
- En kan het niet ook overdag volle maan zijn?