

Läkartidningen

Kall och torr luft gynnar flera viktiga luftvägsvirus

Nicklas Sundell, infektionsläkare, doktorand, Sahlgrenska universitetssjukhuset; Sahlgrenska akademien, Göteborgs universitet

Citeras som:

Läkartidningen. 2017;114:EEX3

Läkartidningen 05/2017

Läkartidningen.se 2017-01-03

Egenreferat. Vanligt förekommande luftvägsvirus som influensa A och RS-virus har tydlig säsongsvariation med årliga utbrott under den kalla delen av året. Mycket forskning har bedrivits genom åren för att försöka urskilja faktorerna bakom dessa återkommande epidemier.

Väderlekens betydelse för incidens av luftvägsinfektioner har studerats, och man vet att kall och torr luft är associerad med influensaepidemin på norra och södra halvklotet, medan epidemierna i tropikerna ofta sammanfaller med regnperioderna.

För att närmare undersöka vädrets inverkan på luftvägsinfektioner på våra breddgrader genomförde vi en retrospektiv studie på drygt 20 000 kliniska luftvägsprov insamlade 2010–2013, vilkas utfall jämfördes med lokala väderdata från SMHI. Samtliga prov var från nasofarynxsekret, tagna med flockad pinne och analyserade rutinmässigt på virologiskt laboratorium med multiplex-PCR för 15 olika typer av luftvägsvirus samt 2 typer av bakterier.

Multipel regression utfördes för respektive virus med väderdata (utomhustemperatur, relativ luftfuktighet, absolut luftfuktighet, nederbörd och vindstyrka) som oberoende variabler. Resultatet visade tydligt att låg temperatur korrelerade starkt till ökad förekomst av influensa A-virus, influensa B-virus, RS-virus, coronavirus och metapneumovirus. Låg absolut (men inte relativ) luftfuktighet var också starkt korrelerad till ökad förekomst av dessa virus. Förekomst av rinovirus och enterovirus var oberoende av väderfaktorer.

Via regressionsanalys undersökte vi också sambandet mellan influensautbrotten respektive säsong och väderleken och fann ett starkt samband mellan fall i temperatur samt absolut luftfuktighet och ökad incidens av influensa A veckan efter.

Sammantaget visar studien att inte bara influensa utan också förekomsten av flera andra viktiga luftvägsvirus är starkt beroende av kall och torr luft. Detta stödjer teorin att kall och torr luft gynnar aerosolsmitta genom att vätskan kring viruspartiklarna minskar, varvid dessa kan förbli luftburna. För icke höljeförsedda virus, exempelvis rinovirus, har kontaktsmitta sannolikt större

betydelse. Studien visar också att en köldknäpp förmodligen har betydelse för att aktivera den årliga influensaepidemin.

Resultaten ger ökad kunskap om säsongsvariationen av viktiga luftvägsvirus och kan bidra till kunskap om ungefär när epidemierna kan beräknas starta. Detta har betydelse för när man inom sjukvården ska börja informera om influensavaccin samt även förbereda sig på ett ökat patientflöde.

Referenser

Sundell N, et al. J Clin Virol. 2016;84:59-63.