



AI-SÖMNDATA KAN GE EN VECKAS TIDIG VARNING OM INFLUENSA- OCH COVID-19- AKTIVITET

Gemensam forskning visar potentialen hos passivt insamlad hostdata som en värdefull och ledande signal för att upptäcka sjukdomsutbrott.

Sleep Cycle, världens ledande företag inom AI-baserad sömntechnologi, offentliggjorde i dag resultaten från sitt forskningssamarbete med UK Health Security Agency (UKHSA), Storbritanniens nationella folkhälsomyndighet.

Den gemensamma studien utvärderade om aggregerad och integritetsskyddad data om nattlig hosta, insamlad via appen Sleep Cycle, kan komplettera etablerade övervakningssystem för luftvägssjukdomar. Resultaten visar att passiv digital hälsodata kan utgöra en robust och regionalt samstämmig indikator på luftvägssjukdomar i samhället, och samtidigt uppvisar epidemiologiskt rimliga ledande signaler på omkring en vecka för influensa- och covid-19-aktivitet. Detta stärker den växande roll som digital hälsodata har inom folkhälsoövervakning.

Det starkaste och mest samstämmiga sambandet observerades mellan Sleep Cycles data om nattlig hosta och NHS 111:s triagesamtal om akut luftvägsinfektion (ARI) i England. Studien visade också att befolkningsnormaliserade hostmått uppvisade kortsiktigt ledande samband på omkring en vecka för övervakningsindikatorer för både influensa och covid-19. Resultaten tyder på att passiv hostövervakning kan ge en tidigare och oberoende syndromisk indikator på sjukdomsburden i luftvägarna, vilket förstärker befintliga övervakningssystem.

Till skillnad från traditionell övervakning genereras Sleep Cycles hostljud automatiskt under sömn med hjälp av integritetsskyddad, passivt insamlad data som uppdateras dagligen. Det ger en bild av aktiviteten av luftvägssjukdomar i nära realtid. Studien fann att ökningar av hosta ofta observerades omkring en vecka före ökningar i influensa- och covid-19-aktivitet, vilket belyser potentialen hos passiv digital hälsodata att ge en tidigare lägesbild vid sidan av etablerade övervakningssystem.

Det är viktigt att notera att studien utvärderade statistiska samband mellan övervakningsindikatorer, inte den operativa tillgängligheten av data. Som diskuteras i publikationen uppdateras passivt insamlad hostdata var 24:e timme globalt och blir tillgänglig med minimal rapporteringsfördröjning, medan etablerade övervakningssystem kan påverkas av vårdutnyttjande, laboratoriehantering och rapporteringsflöden. Den observerade statistiska tidsmarginalen kan därför utgöra en konservativ uppskattning av den praktiska aktualitet som kontinuerligt tillgängliga digitala hälsosignaler skulle kunna erbjuda i operativ folkhälsoövervakning, och den bör utvärderas prospektivt. Tillsammans med de ledande samband på omkring en vecka som observerats för influensa och covid-19 belyser detta potentialen i en prospektiv utvärdering av passiv hostövervakning som ett verktyg för tidig lägesbild.



"Inget enskilt övervakningssystem ger en fullständig bild av aktiviteten av luftvägssjukdomar", säger professor Steven Riley, Chief Data Officer på UKHSA. "Dessa resultat tyder på att en kombination av etablerade övervakningsmetoder och nya digitala hälsosignaler kan bidra till en tidigare, rikare och mer motståndskraftig förståelse av befolkningens luftvägshälsa. Passiv övervakning av nattlig hosta kan ge en aktuell signal på befolkningsnivå om symtombördan i luftvägarna, med störst nytta som en bred syndromisk indikator som kompletterar andra övervakningskällor utan att påverkas av vårdsökandebeteende, laboratoriers ledtider, efterregistrering av data och rapporteringsfördröjningar."

"Studien visar att passivt insamlad data om nattlig hosta fångar meningsfulla förändringar i luftvägssjukdomar i samhället", säger dr Emil Carlsson, Research Scientist och delad förstaförfattare. "Lika viktigt är att den visar att konsumentgenererad hälsodata kan omvandlas till epidemiologiskt meningsfulla övervakningssignaler med hjälp av strikta vetenskapliga metoder, samtidigt som ett starkt integritetsskydd bibehålls."

"Den här studien validerar en helt ny kategori av hälsodata", säger dr Mikael Kågebäck, Chief Technology Officer och tillförordnad vd. "För första gången har vi visat att passivt genererad data från mobiltelefoner kan ge robust hälsoinformation på befolkningsnivå i nationell skala, och samtidigt ge tidigare signaler om influensa- och covid-19-aktivitet. Det skapar möjligheter att stärka folkhälsoövervakningen och att låta forskare, vårdorganisationer och industripartner bygga nya tjänster för lägesbild och operativt beslutsstöd."

Om studien och de viktigaste resultaten

Studien jämförde tre års aggregerad och anonymiserad data om nattlig hosta insamlad via appen Sleep Cycle – inklusive totalt antal hostningar, hostningar per användare och hostningar per sovtimme – med UKHSA:s etablerade övervakningsindikatorer för luftvägssjukdomar i England mellan januari 2023 och januari 2026. Jämförelsedata omfattade NHS 111:s triagesamtal om akut luftvägsinfektion (ARI), PCR-testpositivitet för influensa och covid-19 samt frekvensen av sjukhusinläggningar för influensa, covid-19 och respiratoriskt syncytialvirus (RSV).

Bland de viktigaste resultaten:

- Starka och regionalt samstämmiga samband mellan Sleep Cycles hostsignal och NHS 111:s övervakning av akut luftvägsinfektion (ARI).
- Passiv mobilbaserad övervakning genererade en kontinuerligt uppdaterad signal om luftvägshälsa utan att kräva symptomrapportering eller kontakt med vården.
- Befolkningsnormaliserade hostmått visade även samband med influensa och covid-19, inklusive indikationer på en ledande signal på omkring en vecka, vilket motiverar ytterligare prospektiv utvärdering.
- Resultaten stödjer passiv digital hälsodata som ett kompletterande underlag i framtidens övervakning av luftvägssjukdomar.



Manuskriptet har publicerats som en medRxiv-preprint och genomgår för närvarande peer review. Den fullständiga preprinten finns tillgänglig [här](#).

Ansvarsfull forskning på hälsodata

Med mer än fyra miljarder analyserade nätter i över 180 länder har Sleep Cycle byggt upp ett av världens största dataset kopplat till sömn, återhämtning och andningsbeteende.

Samarbetet med UKHSA visar hur integritetsskyddad, passiv digital hälsodata kan bidra till vetenskaplig forskning och folkhälsa, samtidigt som höga integritetskrav upprätthålls. Alla analyser genomfördes med aggregerad och anonymiserad data, vilket säkerställde att inga enskilda användare kunde identifieras.

Resultaten visar också den bredare potentialen hos kontinuerligt genererad passiv digital hälsodata att stödja forskning, folkhälsa och framtida innovation inom hälso- och sjukvården. Sleep Cycle fortsätter att utforska samarbeten med folkhälsomyndigheter, vårdorganisationer, akademiska institutioner och industripartner som vill främja befolkningens hälsa genom ansvarsfull användning av storskalig passiv digital hälsodata.

För mer information, vänligen kontakta:

Om Cough Radar

Sleep Cycles Cough Radar visualiserar aggregerad nattlig hostaktivitet i olika regioner med hjälp av anonymiserad och integritetsskyddad data. Plattformen utvecklades för att stödja forskning om trender inom luftvägshälsa och sjukdomsövervakning på befolkningsnivå.

Läs mer på www.sleepcycle.com/coughradar

Om Sleep Cycle

Sleep Cycle strävar efter att göra hälsosam sömn tillgänglig för alla. Vår app hjälper användare att utveckla goda sömnvanor, identifiera potentiella sömnproblem och få värdefulla insikter om sina sömnmönster. Med hjälp av patenterad ljudteknologi och över 4 miljarder sömnsessioner erbjuder Sleep Cycle noggrannhet och personliga rekommendationer. Som en del av sitt bredare partnerskapsprogram erbjuder Sleep Cycle företagspartners, inklusive appkampanjer, skräddarsydda SDK-lösningar och ett omfattande databasbibliotek, vilket gör det möjligt för företag att utöka erbjudanden med sömnlösningar och insikter. Sleep Cycle är noterat på Nasdaq Stockholm under tickern SLEEP, med huvudkontor i Göteborg, Sverige.

Mikael Kågebäck | tf VD och CTO
mikael.kageback@sleepcycle.com



PRESSMEDDELANDE

03 september 2026 11:00:00 CEST

Elisabeth Hedman | CFO & Head of IR

elisabeth.hedman@sleepcycle.com | +46 76 282 8958