



Grundarna Stefan Spulber och Sandra Ceccatelli samt vd Jan Furuvald förklarar hur metoden är tänkt att fungera. Foto: Eva Tedesjö

# Smart armband kan göra att deprimerade får bättre vård

**Nästan en halv miljon svenskar lider av depression, som orsakar lidande och höga vårdkostnader. Nu vill ett Solnaföretag ändra på detta genom att mäta patientens fysiska aktivitet med ett smart armband runt handleden.**

**– Utifrån dygnsrytm och beteendemönster kan vi ge underlag för rätt behandling, säger vd Jan Furuvald.**

● En deprimerad persons aktivitet avviker från en frisk människas. Northernlight Diagnostics har en patenterad metod för att analysera rörelsemönster och dygnsrytm. Det handlar om hjärnforskning som möter artificiell intelligens. Resultaten ska kunna vägleda läkarna att använda rätt behandling.

– I dag får läkaren en begränsad statistisk bild av hur patienten mår, ofta når man en effektiv behandling genom trial and error. Vår metod ger i stället en ”film” med objektiva data av hur patienten agerat de

senaste tio dagarna, säger Sandra Ceccatelli, professor i neurovetenskap vid KI och en av bolagets grundare.

**Deras metod är att använda ett medicinskt godkänt aktivitetsarmband. Detta kopplas efter 7–10 dagars test till en dockningsstation som skickar resultaten till en dator. Där behandlas de av en algoritm, en beräkningsmodell.**

– Vi mäter 29 olika variabler, det handlar till exempel om förändring av patientens aktivitet under en dag eller mellan dagar, säger medgrundare Stefan Spulber, läkare och forskare i Ceccatellis grupp på KI.

Det som kommer fram i datorn är en bild som ska förutse hur effektiva olika behandlingsformer är för individen – olika grader av fysisk aktivitet, kognitiv beteendeterapi och medicinering.

– Men, och det är viktigt, våra resultat är alltid bara ett underlag för den behandlande läkaren. Det

kan vara så att patienten har fått biverkningar av medicin tidigare eller inte har möjlighet att röra sig av tidsbrist eller annat.

Det säger Jan Furuvald, den tredje större delägaren. Han har i 30 år jobbat med digitalisering inom sjukvården och är vd för företaget, vars utvecklingsprojekt har fått stöd av den statliga innovationsmyndigheten Vinnova.

– Vi har hittills hämtat data från 300 patienter med depression. Metoden har testats på två vårdcentraler i Sverige – ytterligare en är på gång här och två i Norge. Själva idén är att patienterna ska kunna få rätt behandling på första försöket och komma ur sjukdomen snabbare.

**För det är många** som kan bli hjälpta, menar Jan Furuvald.

– 495 000 svenskar drabbas enligt Socialstyrelsen av depression årligen och siffran verkar tyvärr inte avta. Det är ett lidande för patienter och anhöriga men också en



**En patient använder ett aktivitetsarmband i 7-10 dagar. Informationen ger läkaren underlag för att kunna sätta in rätt behandling.**

Foto: Stefan Spulber

kostnad för sjukvården och för arbetsgivare.

Därför ska metoden i höst även testas hälsoekonomiskt, i ett samarbete med en hälsocentral i Småland och Linneuniversitet, där cirka 100 patienter ingår. Detta är ytterligare ett steg mot en kommersialisering, som Furuvald tror sker i slutet av nästa år eller början av 2024.

– Rent ekonomiskt talar vi om en miljardmarknad framöver, eftersom depression är ett globalt hälsoproblem. Tanken är att vi säljer metoden som en applikation, en digital tjänst, till vårdgivare.

**Kan tekniken användas till andra psykiska problem, som bipolaritet eller schizofreni?**

– Vi har inte provat det ännu, men det tror vi absolut. Men då behöver vi nya data från diagnostiserade patienter så att vi kan träna algoritmen, säger Stefan Spulber.

**Hans Strandberg**  
hans.strandberg@dn.se

## Fakta. Detta är depression

Depression betraktas i Sverige som en folksjukdom.

Depression visar sig som sänkt grundstämning, ångest, psykomotorisk hämning, sömnsvårigheter och minskad aptit. Livet

kan kännas meningslös.

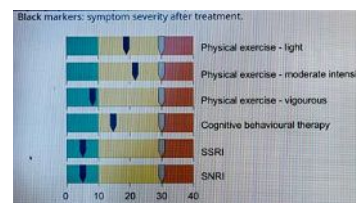
Var fjärde svensk drabbas någon gång av en depression så allvarlig att den kräver behandling. Sjukdomen kan uppkomma utan tydlig or-

sak eller utlösas av till exempel familjeproblem eller sorg efter en anhörig – men kan också vara tecken på någon annan sjukdom. Den som en gång har drabbats av en djup depression löper större

risk för att sjukdomen återkommer senare i livet.

Sjukdomen behandlas vanligen med en kombination av medicin och olika typer av terapi.

Källa: Hjärnfonden



**De grå pilarna visar depressionsnivån vid det första läkarbesöket. De svarta visar förväntat utfall av de olika behandlingarna.**

## Fakta. Grundat av två forskare

Northern Light Diagnostics bildades för fem år sedan av neurologiforskarna Sandra Ceccatelli och Stefan Spulber, båda verksamma vid karolinska Institutet. För tre år sedan klev Jan

Furuvald in som likstor delägare och vd.

Företaget har under åren fått cirka 1,5 miljoner kronor av Vinnova, och räknar med en kommersiell lansering runt årsskiftet 2023/2024.