Forebygger migreneanfall uten medisin

Med en ny app kan du enkelt øve deg opp til å stresse ned. Det kan gi færre migreneanfall. Appen får signaler fra sensorer som registrerer kroppens respons på avspenningsøvelser.

AV ØYSTEIN RYGG HAANÆS | PUBLISERT 22. MARS 2024

STRESS NED! Stress er en klassisk migrene-trigger. Appen utviklet av Nordic Brain Tech viser hvordan kroppen reagerer på puste- og avspenningsøvelser, slik at du kan øve deg på å stresse ned. Det kan forebygge migreneanfall. (Foto: Nordic Brain Tech)

Tjue migrenepasienter testet dette i tolv uker. Konklusjonen er at utstyret er enkelt, trygt og brukervennlig. Mange hadde også færre anfall enn før, men jeg understreker at gruppen er alt for liten til at vi kan trekke bastante konklusjoner om effekten. Derfor er vi nå i gang med en stor klinisk studie som vil vise om behandlingen virker slik vi håper, sier Tore Wergeland Meisingset.

- Det unike med dette utstyret er at det leser av tre forskjellige stressindikatorer samtidig og visualiserer dem i sanntid, sier overlege og førsteamanuensis Tore Wergeland Meisingset. Foto: NTNU

Meisingset er overlege ved St. Olavs hospital i Trondheim og førsteamanuensis ved NTNU.

Utstyret han snakker om, består av to sensorer som sender signaler trådløst til en app på mobilen din. Den ene sensoren leser av muskelspenninger i nakken. Den andre festes på pekefingeren og måler puls og temperatur.

Ti minutter om dagen er nok

- Utstyret brukes ti minutter daglig. Det kan høres lite ut, men du må være konsentrert mens du holder på. Du gjør bestemte puste- og avspenningsøvelser, og får direkte feedback i appen om hvordan kroppen din responderer. Appen skal hjelpe til med å bedre stressnivåene i kroppen, sier Meisingset.

Metoden kalles *biofeedback*, og målet er altså å få deg til å stresse ned. Stress er nemlig en velkjent migrene-trigger.

- Det sensorene leser av, er klassiske indikatorer på stress. Er du stresset, kan du for eksempel bli kald på fingrene fordi blodkarene ytterst i huden trekker seg sammen. Stresser du ned, øker blodtilførselen, og temperaturen i fingertuppene stiger. Mindre stress gir også jevnere hjerterytme og mindre muskelspenninger, forklarer overlegen.

Migrene er en folkesykdom

Vanlige symptomer på migrene er hodepine med intens, pulserende smerte, kvalme og overfølsomhet for lys og lyd. Under kraftige anfall blir du satt *helt* ut av drift.

Migrene rammer særlig kvinner, og ifølge Verdens helseorganisasjon er det ingen annen sykdom som gir større sykdomsbyrde og helsetap for kvinner under 50.

Det er anslått at rundt 100 000 nordmenn har kronisk migrene. Anslagene for episodisk migrene, definert som minst

fire anfall i måneden i snitt, går opp mot 800 000.

- Mange med migrene kan ha god effekt av medikamenter, men disse er gjerne svært dyre, og det fine med biofeedback er at behandlingen ikke har bivirkninger. Mange som er gravide eller ammer kan heller ikke bruke medisin fordi det kan skade foster eller spebarn, sier Meisingset.

Migrene er en hjernesykdom det ikke finnes kur for, men behandling er likevel viktig.

- For svært mange vil færre anfall gi betydelig helsegevinst og økt livskvalitet. Det er også viktig i et samfunnsperspektiv at vi reduserer den sykdomsbyrden migrene utgjør i dag, mener Meisingset.

Gjør behandling tilgjengelig i ny skala

Utstyret som forhåpentligvis kan gi en bedre hverdag for mange som sliter med migrene, er utviklet av selskapet Nordic Brain Tech i samarbeid med NTNU og St. Olavs hospital.

- Vi har et håp om at utstyret vårt skal gjøre effektiv behandling for mange migrenepasienter uten å belaste helsevesenet, sier daglig leder Cathrine Ro Heuch i Nordic Brain Tech. Foto: Nordic Brain Tech

Biofeedback som metode er kjent fra før. Vi bruker ny teknologi for å gjøre den tilgjengelig i en helt ny skala, uten å belaste et allerede hardt presset helsevesen. Det handler om å flytte en behandling noen få i dag får av terapeut i klinikk, ut i de tusen hjem. Da kan mange flere nyte godt av den, sier Cathrine Ro Heuch, daglig leder og medeier i Nordic Brain Tech.

Heuch forteller at utviklingen av utstyret startet som et forskningsprosjekt ved NTNU i 2015. Både EU og Forskningsrådet bidratt med forskningsmidler underveis.

- Det har vært krevende å utvikle sensorer som er både gode og enkle nok til at brukerne kan håndtere dem selv. Utviklingen av selve appen har også tatt tid, og ikke minst *samspillet* mellom sensorene og appen, sier hun.

Regionale forskningsfond (RFF) Oslo har bidratt med midler til å studere utstyrets brukervennlighet.

- Støtten fra fondet var helt avgjørende for denne delen av arbeidet. Jeg synes det er trist at de regionale fondene avvikles, for selv om støttebeløpene kanskje ikke har vært så store, er denne typen tidlig-fase-finansiering veldig viktig for mange oppstartsselskaper. Det er en fase da risikoen er stor og det er lite kapital tilgjengelig i det private markedet, sier Heuch.

Har lært av Candy Crush

For Meisingset og kollegene var det viktig å sikre seg at utstyret virket slik det skulle før de gikk videre med mer omfattende forskning.

- Brukervennlighetsstudien hjalp oss å luke vekk en del barnesykdommer som alltid dukker opp når du tar i bruk ny teknologi. Vi fjernet noen bugs, forsikret oss om at brukerne kunne håndtere sensorene på riktig måte og ryddet opp i noen snåle hendelser som for eksempel at iPhone-brukere plutselig ble kastet ut, sier overlegen.

Heuch legger til at den innledende studien også var nyttig for å gjøre visualiseringen av kroppens respons på avspenningsøvelsene enda bedre og mer intuitiv for brukerne.

- Blant annet endte vi opp med å vise pusten som en ball som brukerne skal prøve å holde innenfor et bestemt intervall på skjermen, sier hun.

Og i likhet med utviklerne av Candy Crush og andre avhengighetsskapende spill, har Nordic Brain Tech benyttet

seg av klassisk belønningsteori fra psykologien:

- Etter hver økt får du en poengsum, og målet er å hele tiden forbedre denne. Jo bedre du klarer å kontrollere pust, puls og spenning, jo høyere poengsum får du. Og jo høyere poengsummen er, jo lavere er sannsynligvis stressnivået ditt, forklarer Heuch.

Over 2000 meldte seg til effektstudien

For å kunne fastslå vitenskapelig om utstyret har målbar effekt, er forskerne i gang med en stor klinisk studie.

- Det meldte seg raskt over 2000 deltakere, noe som er ganske unikt. Det har nok sammenheng med at vi snakker om behandling som hverken innebærer bruk av medisiner eller besøk på sykehus. Deltakerne har fått utstyret tilsendt i posten og alt gjøres hjemme, sier Meisingset.

Av de rundt 300 deltakerne som ble inkludert i studien, får halvparten behandling. Resten utgjør en kontrollgruppe som først får tilbud om behandling etter at studien er over.

Alle deltakere fører migrenedagbok i totalt fire måneder: Én måned før behandling og i tre måneder mens halvparten får behandling og resten altså står på venteliste. Hyppighet, styrke og tidspunkt for anfallene dokumenteres.

- Dagbøkene vil gi svar på om behandlingen virker, sier Meisingset, som forteller at studien skal være ferdig til sommeren.

Her kan du lese mer om den kliniske studien BioCer.

Meldinger ved utskriftstidspunkt 11. juni 2025, kl. 16.03 CEST

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.