

Nu är den här – maskinen som mäter smärta



– En svag ström av elektricitet, 15 mA, ger först ifrån sig en pulserande signal som övergår i stickningar som till sist blir smärtliknande. Dessa elektriska signaler ökar inte i styrka, men de blir längre och längre – intensivare, berättar patienten Anna som provat. Foto: Anna Josefsson.

PainMatcher

Sensorisk smärta – smärtröskel – matchad smärta

- **Sensorisk smärta** innebär att du trycker när du känner det minsta lilla – känslan mäts.
- **Smärtröskel** innebär att du trycker när det gör ont – smärta.
- **Matchad smärta** – om du till exempel har ont i ryggen, matcha då din ryggsmärta med den smärta som du känner från PainMatcher. Så ont som det gör i ryggen, så ont ska det göra i fingrarna när du trycker på knappen.

På många ställen i denna smärtforskningsbilaga har vi beskrivit hur svårt det är att mäta smärta. Vi har skrivit om läkarnas problem att gradera hur ont en patient har och vi har framhållit att smärtan är precis så stark som en människa upplever den. Måttstocken för att mäta den smärta man känner har varit VAS-skalan, visuell analog skala, en 100 millimeter lång ”linjal” som ska spegla smärtan från ingen smärta alls, till värsta tänkbara smärta. Ett trubbigt instrument, men ändå ett sätt att beskriva den smärta man känner. För VAS-skalan är ett enkelt och snabbt sätt att mäta smärta på, men att hamna på exakt samma ställe på skalan från ena tillfället till det andra är näst intill omöjligt.

Ett alternativ har varit att beskriva smärtan med värdeladdade ord, men utan säkerhet att den personliga innebörden i ordet är densamma som hos mottagaren. Vid en del smärtproblem kan man jämföra smärtan hos patienten med annan framkallad smärta bestämd med mer avancerad laborieutrustning eller så kan sjukgymnasten, vid exempelvis ryggsmärta, manuellt provocera fram smärta.

PainMatcher

Den nya smärtmätaren, PainMatcher, som är ungefär lika stor som en mobiltelefon, har utvecklats under flera år av medicinföretaget CEFAR Medical AB i Lund i samarbete med ett forskarteam på Karolinska sjukhuset i Stockholm. Konstruktionen är egentligen mycket enkel. Två elektroder inuti apparaten mynnar ut i varsin knapp. Patienten sätter tummen

på ena knappen och pekfingeret på den andra och utsätts därmed för en ofarlig strömstyrka som sakta stegras. När smärtan i fingrarna överensstämmer med den ”ursprungliga” smärtan i till exempel knät trycker patienten på en tredje knapp. Det onda får en siffra, som visas i ett fönster på apparaten.

Eftersom man är väldigt känslig i fingerspetsarna, och det är möjligt att jämföra smärtor på det sättet, kan man känna exakt när strömstyrkan gör lika ont som den ursprungliga smärtan. Den kan också registrera olika smärtnivåer som när strömmen mellan fingrarna överhuvudtaget känns (här finns den så kallade sensoriska tröskeln) och när det gör ont (smärtröskeln).

– Det är viktigt att poängtera att signalerna inte är farliga, eftersom en del kan känna en viss rädsla för elektricitet, poängterar Iréne Lund. Vi brukar vara uppmärksamma med personer som har pacemaker, även om de idag omges av ett störningsskydd, tillägger hon.

Iréne är sjukgymnast på Karolinska Institutet och hon är en av dem som tillsammans med överläkare Thomas Lundberg på rehabiliteringskliniken, testat mätaren under nästan två år.

Under utvärdering

– Genom att mäta smärtan före och efter behandling ser vi snabbare om mediceringen eller träningen ger resultat, säger Thomas Lundberg. Helt tillförlitlig är smärtmätaren dock inte. Den bygger fortfarande på patientens egen upplevelse, påpekar han. Men den är ett bra steg på

vägen mot en objektiv mätmetod. Och till skillnad från smärtskalorna finns här ingen maxgräns för smärtan.

– Om man ena dagen har sagt att det gör så ont som det är möjligt, vad säger man om det känns dubbelt värre nästa dag? En av fördelarna med mätaren är att läkaren på ett enkelt sätt kan utsätta sig för samma strömstyrka och därmed känna patientens smärta. Dessutom kan smärtan jämföras över tid – minskar eller ökar den? En annan fördel är att testet görs i blindo. Först när patienten trycker på knappen syns siffran i fönstret, tillägger han.

För reumatisk smärta

För reumatikerna kommer sannolikt smärtmätaren att bli av stor vikt. Vid dolda sjukdomar som exempelvis fibromyalgi, kan man få ett mått på smärtan. För dessa patienter ligger det en vinst i att patienten får bekräftelse på sin smärta och inte längre behöver bevisa att det gör ont. Detta kan ge en bättre känslomässig grund för tillfrisknande.

Rent generellt kan man säga att reumatiker, som ofta har värk också har en lägre smärtröskel än friska individer.

– Det finns flera studier som visar att personer med till exempel fibromyalgi och artros höjer sin smärtröskel när en behandling lyckats, berättar Iréne Lund. – Ett framtida intressant forskningsprojekt skulle vara att få utvärdera mätaren på patienter med reumatoid artrit och Bechterew, fortsätter hon.

Kanske kan man i framtiden även använda PainMatcher för att mäta andra obehagskänslor som illamående och klåda.

Delar av artikeln är hämtad ur Svenska Dagbladet den 16 mars 2002.