

Pressmeddelande

Från Sahlgrenska Universitetssjukhuset

2009-04-13 13:00

Ny forskning visar nerver för närhet - smekningens signaler

Det finns nerver i huden som är specialiserade på att skicka impulser till hjärnan när vi blir långsamt smekta över huden. Det har ett forskningsteam vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset visat.

– Vi har upptäckt att det finns ett känslosinne som signalerar välbehag vid beröring till skillnad från smärtsinnet, som ju signalerar obehag, säger Håkan Olausson, docent i fysiologi och överläkare i klinisk neurofysiologi vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Nervtrådarna kallas CT (C-tactile) och går direkt till områden i hjärnan som är viktiga för uppkomsten av känslor.

Ju effektivare CT-nerverna stimuleras desto behagligare upplever vi beröringen. Resultaten kan ge svar på hur den kliniska behandlingsmetoden taktil stimulering fungerar – en metod där behandlaren stryker lätt och långsamt med sina händer över patientens hud. Behandlingen anses skapa lugn, tillit och smärtlindring genom frisättning av "lugn-och-ro"-hormonet oxytocin. Möjligen kan CT-nerverna vara viktiga för just oxytocinets frisättning.

Skada på CT-nerverna eller misstolkning av hjärnans information från CT-nerverna kan eventuellt vara del av sjukdomsmekanismen vid de många olika tillstånd där beröring upplevs mindre behaglig eller till och med obehaglig. Sådana tillstånd kan vara nervskada till följd av olycksfall, multipel skleros eller stroke, eller vissa psykiatriska sjukdomar som till exempel autism och depression.

Forskarlaget har studerat friska försökspersoner med en teknik som kallas mikroneurografi. Den innebär att man sticker in en tunn elektrod i en nerv i underarmen och "tjuvlyssnar" på nervens signaler. Genom att flytta elektroden i mycket små steg kan man föra den till ett läge där den plockar upp elektriska signaler från en enda av de tusentals nervtrådar som bildar en nerv. Varje enstaka nervtråd skickar iväg nervsignaler vid lätt beröring av huden inom ett centimeterstort hudområde.

En specialtillverkad datorstyrd robot har borstat med en mjuk målarpensel över det hudområde där den enstaka nervtråden är känslig och försökspersonerna har fått gradera hur behagligt eller obehagligt de upplevde borststrykningen. Det fanns ett starkt samband mellan hur tätt nervsignalerna skickades i CT-nerverna och hur behagligt man uppfattade borststimuleringen. Detta samband var unikt för CT-nerverna och sågs inte för de någon av de andra typerna av nervtrådar vi har i huden.

– Vår forskning visar att beröring ger en allmän känsla av välbehag för de flesta, men inte hos alla. Sjukdomstillstånd liksom sociala och kulturella spärar kan sätta gränser, säger Håkan Olausson.

Kontaktperson: Line Löken, doktorand, tel 070-565 88

61, line.loken@neuro.gu.se,

Håkan Olausson, docent i fysiologi, överläkare i klinisk neurofysiologi, tel 073 -382

34 16, olausson@physiol.gu.se, Johan Wessberg, universitetslektor, tel 031-786

35 06, wessberg@physiol.gu.se

Skapat av: Katarina Hallingberg Epost: katarina.hallingberg@vgregion.se