

Nevropsykologisk forskning på ungdom

På sporet av grunner til sjølvskading

Arne Olav L Hageberg

Kvifor er det så mange unge som med vilje skadar seg sjølv? Linn Toril Fikke har fått snusen av noko som kan vera kimen til eit delsvår. For det har ho fått utmerkinga Årets doktorgrad 2011.



GODT ARBEID: Linn Toril Fikke si doktoravhandling om serotoninfungering hos unge sjølvskadarar er kåra til årets doktorgrad 2011. Foto: Arne Olav L. Hageberg

Då Linn Toril Fikke skulle velja emne for doktorgradsarbeidet sitt, var ikkje valet så vanskeleg. Etter å ha hatt hovudpraksis under psykologistudiet ved Ullevål sjukehus si akutteining hadde ho møtt så mange unge som utførte ikkje-suicidal sjølvskading at spørsmålet meldte seg sjølv: Kvifor? Då ho fekk nevropsykologen Nils Inge Landrø og utviklingspsykologen Annika Melinder som rettleiarar, fall også valet av fagleg perspektiv på plass. At ho etter fire års arbeid – med screening og testing av hundrevis av ungdomar – kan dra i land pris for fjorårets beste doktorgrad, tyder på at ho har snust og leita meir grundig og strukturert enn dei fleste andre doktorgradsstudentar. Kan henda har ho òg fått ferten av noko nytt.

Svikt hos kontorsjefen

Fikke har undersøkt nevropsykologiske funksjonar hos ungdom som utfører ikkjesuicidal sjølvskading, altså som øydelegg eige kroppsvev med vilje utan å ha til hensikt å ta sitt eige liv. – Det finst god støtte for hypotesen om at unge kan skada seg for å regulera kjensler, men gruppa er veldig samansett, og tilhøvet mellom sjølvskading og emosjonsregulering er lite utforska frå eit nevropsykologisk perspektiv. Eitt av funna hennar er at desse ungdomane presterer svakare på testar av eksekutive funksjonar enn jamaldrande som ikkje skadar seg.

– Eksekutivfunksjonane blir ofte kalla kontorsjefen i hjernen, forklarar Fikke. Desse funksjonane er viktige for styring, kontroll og modulering av mentale

prosessar. Naturleg nok er det difor ein nær samanheng mellom eksekutive funksjonar og evna til å kontrollera impulsivitet. Dei er òg viktige for å regulera kjensler. – Resultata samsvarar med at mange ungdomar sjølv fortel at dei skadar seg for å regulera kjenslene sine, seier forskaren. Saman med assistentane sine undersøkte ho over 60 sjølvskadarar og 35 personar i ei kontrollgruppe. Undervegs i arbeidet blei det klart at sjølvskadarane var ei veldig heterogen gruppe, og desse blei difor delte inn i to undergrupper basert på graden av sjølvskadingsåtfærd. Dei som dreiv med mest alvorleg sjølvskading, viste nedsett eksekutivfunksjon knytt til arbeidshukommelse, medan dei som dreiv med meir milde former for sjølvskading, viste seg å vera svært impulsive, meir enn både dei andre sjølvskadarane og kontrollgruppa.

Tryptofansenking

Mest interessert var Linn Toril Fikke i å finna ut meir om samanhengen mellom serotonin og impulsivitet. Det er forska mykje på dette, men ikkje i denne spesielle ungdomsgruppa, fortel ho.

Fikke og kollegane nytta ein avansert forskingsdesign til å undersøka samanhengen mellom serotonininnivå i hjernen og impulsregulering. Forsøkspersonane blei delte i to grupper, der den eine fekk ei drikke som inneheldt alle dei viktigaste aminosyrene som kroppen treng. Den andre gruppa fekk alle aminosyrene utanom tryptofan, som er avgjerande for produksjonen av serotonin. Signalstoffet serotonin er mellom anna viktig for regulering av humør, og låge nivå av serotonin kan vera ein viktig årsak til depresjon og andre stemningslidingar. Enkelt sagt korrelerer låge nivå av serotonin med det å vera nedstemt.

Rar impulsivitet

Som den første i verda nytta Linn Toril Fikke ein computerbasert impulsivitetstest på denne spesielle ungdomsgruppa med manipulert serotonininnivå. Studien viste at dei unge jentene som hadde utført sjølvskading, blei impulsive når serotonininnivået i hjernen blei midlertidig senka. – Men dei viste ei veldig rar form for impulsivitet! fortel Fikke.

Dei unge sjølvskadarane hadde ein liberal responsstil, dei var altså impulsive, men samstundes var merksemda høg! Dei responderte ikkje på skjermtesten med å klikka på lukke og fromme. Tvert om hadde dei svært mange riktige treff, og få uriktige. Dei unge sjølvskadarane var altså impulsive, men ikkje ukritiske. – Dei viste ein slags målretta impulsivitet. Dette var uventa, men verkar jo òg naturleg, når ein tenkjer etter, reflekterer Linn Toril Fikke.

Resultata kan tolkast som at unge med lågt serotonininnivå har kort veg frå tanke til handling. Kan henda gjer dette også vegen mellom sterke kjensler og sjølvskadingsåtfærd kortare.

Trening

– Om du fekk fire nye år og uavgrensa med midlar, kva ville du forska på?

– Eksekutivfunksjonane ser ut til å vera viktige ved sjølvskading, og desse kan trenast, svarar Fikke. Ho skulle difor likt å testa om innføring av treningsprogram – gjerne som ein del av utgreiing og behandling – kunne vera med på å redusera sjølvskadingsåtfærd.

– Og så er det veldig gøy med den rare impulsive stilen, smiler ho. – Det kunne vore interessant å testa ei større gruppe ungdomar som ikkje var sjølvskadarar, på same måten, inkludert gutar. Sjølv om eg er nokså overtydd om at den målretta impulsive stilen er nko som kjenneteiknar ungdom som skadar seg, har vi jo ikkje utelukka at dette òg kan gjelda for ungdom meir generelt. – Kva ser du som dei største utfordringane for feltet ditt?

– Å få forskarar til å samarbeida på tvers av ulike fagområde. Vi jobbar ofte med same tema, men med litt ulik innfallsvinkel. Likevel klarar vi ofte ikkje å sjå verdien av kvarandre sitt arbeid. Dette er ikkje ein konkurranse. Vi må samla perspektiva, det trur eg er veldig viktig, seier Linn Toril Fikke, som understrekar at heller ikkje det ho har funne – om ein mogleg samanheng mellom serotonininsenking og sjølvskading – er *svaret*.

– Men det er eitt perspektiv, og det er eit litt nytt perspektiv inn i dette feltet, avsluttar ho.

LINN TORIL FIKKE

- Tilsett ved DPS Edwin Ruud, Sykehuset Østfold, Mysen
- Forsvarte 30. august 2011 avhandlinga *Non-Suicidal Self- Injury in Adolescents: Executive Functions and the Role of Serotonin in Impulsivity* for ph.d.-graden ved Universitetet i Oslo
- Avhandlinga er av Norsk Psykologforening kåret til Årets doktorgrad 2011