

A portrait of Armita Golkar, a woman with short dark hair, wearing a black t-shirt, standing in front of a brick wall with climbing plants. The image is the background for the text on the left.

ARMITA GOLKAR

■ Emotionsforskare vid Karolinska institutet.

■ Född i Iran. Kom till Sverige som treåring.

■ Disputerade 2013 med avhandlingen *Learning not to fear: extinction, erasure, and the recovery of fear memories*.

■ Tilldelades 2015 års pris till yngre forskare i psykologi av Svenska Nationalkommittén för psykologi vid Kungliga Vetenskapsakademien.

”Jag vill försöka förstå principer som styr den mänskliga naturen”

Armita Golkar hade just inlett sin forskarbana då hon övervägde att helt lämna den. Uppförbacken kändes oövervinnlig. Men så hände något i privatlivet som även satte ett nytt ljus på forskningen och i dag är hon en väletablerad och prisad emotionsforskare som bland annat har visat hur social överföring kan vara en effektiv utsläckare av rädslor.

TEXT: PETER ÖRN FOTO: ULRICA ZWENGER

Mitt intresse för psykologi ligger i att försöka förstå de principer som styr den mänskliga naturen, de beteenden som vi delar, och inte det patologiska eller avvikande. Det säger Armita Golkar, psykologiforskare som genom studier på emotionslaboratoriet vid Karolinska institutet nu får allt mer vetenskapligt stöd för social överföring av rädsla och betydelsen av att tillhöra samma grupp, socialt eller etniskt, för att förstärka den överföringen.

I små ljudisolerade bås på laboratoriet vid Institutionen för klinisk neurovetenskap kan hon med hjälp av obehagliga men ofarliga elstötar skapa känslor av rädsla hos försökspersoner

för till synes helt ofarliga synintryck från en datorskärm, så som ansikten, och hon har även lyckats släcka ut rädslan med hjälp av ”social överföring”.

– Principen som jag utgår från är densamma som vid exponeringsterapi. Men vid sådan behandling mot rädslorelaterade sjukdomar och ångest så återkommer ofta symtomen efter en tid, trots en lyckad behandling. Med exponering påverkar man symtom men troligen inte det underliggande rädslominnet, säger Armita Golkar.

Hennes studier har rönt stor uppmärksamhet, både nationellt och internationellt, och förra året tilldelades hon 2015 års pris till yngre forskare i psykologi av Svenska Nationalkommittén

för psykologi vid Kungliga Vetenskapsakademien.

1980-tal, ett decennium som inleddes med ett nytt krig, det mellan Iran och Irak. Armita Golkar var tre år då hennes familj valde att fly från Iran till Sverige. Som asylsökande flyktingar hamnade de slutligen i Vansbro i Dalarna. Efter ungefär tre år fick familjen uppehållstillstånd och när Armita Golkar var åtta år blev Stockholm deras nya hemstad.

– I Vansbro hade jag varit den enda mörkhåriga i klassen, i Stockholm blev jag den enda som talade dalmål, berättar hon och skrattar.

Armita Golkar hade läshuvud, men den gåvan fick länge konkurrera med en annan då hon formade sina fram-



► tidsdrömmar: spelskickligheten på fotbollsplanens mittfält. Frustrationen över klubbarnas svaga satsning på tjejfotboll – möjligen i kombination med en växande insikt om att bollskickligheten inte skulle räcka på sikt – fick henne att till slut ändå välja akademien.

– Jag ville ha en bra utbildning och började därför läsa juridik i Uppsala. Men redan under introduktionskursen kändes det som ett fel val och jag hoppade av. I stället började jag läsa grundkurser i psykologi.

Redan tidigt under psykologistudierna, då biologiska processer behand-

lades, väcktes Armita Golkars intresse för hur biologin kunde förklara mänskliga beteenden.

– Framför allt tilltalades jag av att först lära mig om de mest grundläggande processerna och sedan bygga på lager av komplexitet.

Efter ett års psykologistudier snickrade hon ihop ett eget program med naturvetenskapliga kurser, bland annat grundläggande kemi och molekylärbiologi, för att få en bra bas för fortsatta psykologistudier med inriktning på emotionell inläring. Hennes ma-

gisteruppsats handlade om emotionell inläring hos laboratoriemöss.

– Den farmakologiska utbildningen hade ett starkt humanfokus och gav en gedigen grundutbildning om människans biologi, säger Armita Golkar.

Målsättningen var att komma till emotionslaboratoriet vid Karolinska institutet och få arbeta med emotionsforskaren och psykologiprofessorn Arne Öhman. Men då Arne Öhman under en tid skulle befinna sig i USA tog Armita Golkar en omväg via Stockholms universitet och en kandidatexamen i psykologi, och skaffade sig samtidigt

”Det handlar mycket om fundamentala överlevnadsprocesser. Om man inte lär sig förutse en fara är det ju ofta för sent”

erfarenheter som forskningsassistent på den psykologiska institutionen.

– Det var viktiga erfarenheter, jag lärde mig bland annat hur man designar psykologiska experiment och läste kurser i statistik och metod, som jag sedan hade med mig i bagaget när jag skulle påbörja mina egna vetenskapliga försök på Karolinska institutet.

Armita Golkar vill förstå hur människans upplevelser av omgivningen kan förutse en fara och skapa rädsla och vaksamhet.

– Det handlar om mycket fundamentala överlevnadsprocesser och om man inte lär sig att förutse en fara är det ju ofta för sent; exempelvis har det varit livsviktigt för en människa som befinner sig bland vilda djur att uppfatta att ett prassel i en buske – ett egentligen helt neutralt ljud – kan predicera en attack från ett vilt djur. Principen att vi lär oss via associationer spelar en stor roll även när det handlar om rädslor för andra typer av objekt och situationer.

Men sådana så kallade rädslominnen kan också vara irrationella och så starka att de ger upphov till ångest, och exempelvis fobier, och hon ville därför även förstå hur inlärda rädslor kan släckas ut och förändras. Hennes doktorsavhandling vid Karolinska institutet och som hon disputerade med 2013, handlade om just det. Titeln på avhandlingen är *Learning not to fear: extinction, erasure, and the recovery of fear memories*.

– Syftet med min avhandling var att optimera utsläckningen av rädslan. Utöver rena experimentella studier, som

att testa betydelsen av olika exponeringstider, vilka typer av exponeringar som är effektiva och antal exponeringar för bästa effekt, ingick som en sista delstudie ett experiment med social inlärning för att uppnå utsläckning av rädslominnen. Det fungerade och jag hittade därmed också något att gå vidare på i min fortsatta forskning.

I försöken med social överföring för utsläckning av rädslor fick försökspersonerna först titta på en bild av ett ansikte och fick samtidigt en elstöt, vilket ledde till en betingad rädsloreaktion till ansiktet. Därefter fick en subgrupp se ansiktet utan elstöt, medan en subgrupp även fick observera hur en annan orädd person betraktade samma ansikte samtidigt som de själva gjorde det utan elstöt. Denna så kallade modellinlärning, att ta hjälp av en utomstående persons orädsla, minskade inte bara rädslouttrycket hos försöksgruppen utan den blev dessutom mer immun mot att återfå rädslan igen.

I relativt nya studier har Armita Golkar med kollegor även visat att social inlärning av såväl rädsla som trygghetskänsla är effektivast om den sker mellan individer med gemensam hudfärg (Golkar, Castro & Olsson, 2015; *Biology Letters*) och i preliminära data även att rädsla överförs mer effektivt om individerna delar social tillhörighet (Golkar & Olsson, preliminära data). Det senaste exemplet har studerats med hjälp av fotbollssupportrar från olika klubbar.


– Vi har alla en tendens att dela in

människor i grupper, i så kallade in- och utgrupper baserat på bland annat om vi upplever andra individer som lika oss själva. Den här kategoriseringen kan påverka vilka vi till exempel väljer att lita på och våra preliminära data visar att det också påverkar vilka vi lär oss från.

– Studien med individer med olika hudfärg, vita och mörkhyade, var kontroversiell och den blev också först refuserad med argumentet att man ville se om resultaten även gick att överföra på andra grupper. Även om vi ser det i våra preliminära data med fotbollssupportrar krävs fler studier för att ta reda på om så är fallet och om det är överlappande processer som styr den inlärningen.

Det kunde dock ha stannat vid en relativt kort forskarbana för Armita Golkar, utan doktorsavhandling, fina utmärkelser och en rad publicerade studier. De första tre åren som forskare vid Karolinska institutet kändes som en mycket jobbig uppförsbacke, berättar hon. Det var en så jobbig tid att hon övervägde att helt lämna forskarbanan. Hon tvivlade inte på sin potential, men känslan av att befinna sig på fel plats blev allt starkare. Det var ofta tekniska problem på laboratoriet och hon fick inte sina arbeten publicerade.

Parallellt med sin forskning började hon planera för en alternativ karriärväg och gick bland annat en kvällskurs i vetenskapsjournalistik. Vändningen kom i samband med att Armita Golkar till viss del ”tvingades bort” från laboratoriet



”Jag kallar mig inte för hjärnforskare och är inte bekväm med den beskrivningen, jag är doktor i psykologi”

► i samband med att hon fick sitt första barn.

– Jag behövde nog distans till min forskning och i och med att jag fick barn tvingades jag att ta den distansen. Som nybliven mamma jobbade jag två och en halv dag per vecka på Karolinska institutet och använde den tiden maximalt. Jag njöt av båda delarna; att få vara hemma med mitt barn men också att få vara på laboratoriet.

– Jag tror att jag tidigare hade varit ambitiös på fel sätt. Jag ville få in allt i ett och samma experiment och förstod nu att jag måste vara mer strategisk, och mer pragmatisk utan att göra avkall på nyfikenheten. Jag hade nog generell sett en allt för naiv bild av forskning tidigare. När jag väl hade återfått glädjen för forskningen fungerade allt mycket bättre och hela min avhandling producerades i princip efter de tre första jobbiga åren. I dag känner jag verkligen att

jag är på den plats där jag vill vara, säger Armita Golkar.

Det finns både fördelar och nackdelar med att syssla med psykologisk forskning på ett universitet som är så förknippat med medicinsk utbildning och forskning som Karolinska institutet, menar Armita Golkar.

– Att vara på sektionen för psykologi, den lilla avdelningen på en stor institution, innebär att vår röst inte hörs lika tydligt bland alla andra röster på Karolinska institutet. Samtidigt har vi ju en särställning så som den enda avdelningen som sysslar med psykologisk forskning.

– Jag kallar mig inte för hjärnforskare och är inte bekväm med den beskrivningen, jag är doktor i psykologi. Även om jag nästan alltid använder fysiologiska mått i min forskning så ligger mitt fokus på att förstå det mänskliga bete-

endet och inte hjärnan och fysiologin i sig.

Under 2015 fick Armita Golkar och hennes projekt *Radera ut rädsla genom social inlärning* ett internationellt post-dokstipendium från Vetenskapsrådet på drygt tre miljoner kronor. Projektet driver hon tillsammans med forskare vid Amsterdams universitet.

Att hon även tilldelades 2015 års pris till yngre forskare i psykologi av Svenska Nationalkommittén för psykologi vid Kungliga Vetenskapsakademien ser hon som ett kvitto på att hon som forskare är på rätt väg.

– Priset är mycket meriterande. Som forskare bygger man upp sitt CV med hjälp av publiceringar och utmärkelser, och att jag fick priset är ett tecken på att det måste anses vara bra och relevant forskning. Det är en stor klapp på axeln, säger Armita Golkar. ●