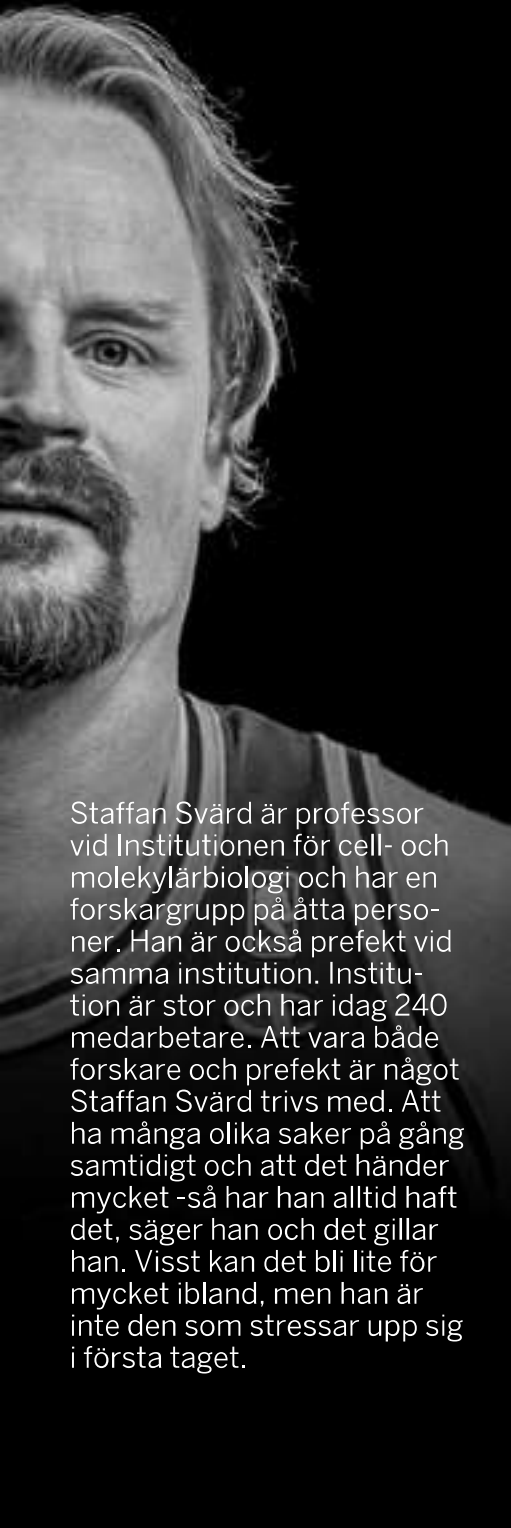


TARMENS BETYDELSE FÖR VÅR HÄLSA



Staffan Svärd är professor vid Institutionen för cell- och molekylärbiologi och har en forskargrupp på åtta personer. Han är också prefekt vid samma institution. Institution är stor och har idag 240 medarbetare. Att vara både forskare och prefekt är något Staffan Svärd trivs med. Att ha många olika saker på gång samtidigt och att det händer mycket - så har han alltid haft det, säger han och det gillar han. Visst kan det bli lite för mycket ibland, men han är inte den som stressar upp sig i första taget.

Han uppskattar forskarmiljön och att ha många människor kring sig, inte minst studenter. Han lägger också ned mycket tid på att undervisa studenter och är en engagerad, uppskattad lärare. Förra året utsågs han till en excellent lärare av Uppsala universitet. En utnämning som tilldelas skickliga lärare vid universitetet och som få av universitetets alla lärare belönas med.

- Det känns förstås jättekul att bli uppmärksammas för detta. Det som jag tycker är så kul med undervisning är utmaningen att lära ut komplicerade och abstrakta saker på ett förståeligt sätt och att man får mycket tillbaks av alla studenter, säger Staffan Svärd.

Under några år var han en sväng utanför universitetsvärlden och då som avdelningschef för 50-60 personer på Smittskyddsinstitutet. Ledarskap och team intresserar honom och han tror mycket på att samarbeta och det är något många yngre forskare är bra på, och de är interaktiva. Det är en stor konkurrensfördel och det gör att forskargrupper i Sverige är produktiva och framgångsrika fast de inte alltid är så stora grupper här som till exempel i USA. Laget är viktigt, men man måste också ge förutsättningar för var och en att utvecklas och kunna fokusera på det den är bra på, säger han. Tankar som väcktes tidigt och som Staffan bland annat fått med sig från idrottsvärlden, då han är uppvuxen med lagsporter som fotboll och basket. De idrottsliga erfarenheterna har han även haft nytta av i sitt arbete som chef.

- Ger man förutsättningar och få varje individ att prestera lite bättre så blir även laget bättre. Så tror jag att man bygger framgångsrika team, menar Staffan Svärd.

Han har också en vilja att berätta och dela med sig av sina kunskaper inom sitt forskningsområde, parasitsjukdomen Giardia. Det resulterade år 2011 i en 400-sidig bok om Giardia, som var en vanlig parasit i Sverige för drygt 100 år sedan, men som nu framförallt drabbar barn i tredje världen. Drygt 1500 fall per år rapporteras i Sverige, majoriteten smittas dock utomlands, men Sverige och även Norge har på senare år haft några större utbrott på grund av förorenat vatten.

- Giardiainfektion är en vanlig orsak till smittsam diarré i hela världen. Parasiten förekommer frekvent i länder med dålig sanitet med cirka 250 miljoner infektioner hos människa per år, berättar Staffan Svärd.

Trots att parasiten är välstuderad kommer kontinuerligt nya spännande forskningsrön, till exempel att parasiten skulle kunna skydda mot andra tarminfektioner. Detta är intressant då vi i Västvärlden har ett växande problem med tarminfektioner och tarmsjukdomar, så som Crohns sjukdom och ulcerös kolit. En teori har varit att vi är för renliga och utan vissa tarminfektioner utvecklas inte vårt immunsystem ordentligt och det gör oss känsliga.

- Giardia kan stänga av inflammationssvaren och det skulle man kunna utnyttja till att sänka inflammationen i tarmen och på så vis skulle Giardia-parasiten kunna vara skyddande genom att styra om immunreaktioner, menar Staffan.

När det gäller behandling mot Giardia finns idag Flagyl, ett antibiotikum som även går mot bakterier. Men den fungerar inte på alla. 20 procent svarar inte på behandling, utan de tvingas självläka, vilket många gånger är en utdragen process. Vad det här beror på vill Staffan ta reda på. Även vad det är som gör att bara 50 procent av alla som drabbas av Giardia blir sjuka. Det verkar finnas två huvudvarianter av parasiten som infekterar människor, A och B. Olika varianter finns i olika delar av världen. Vissa verkar också kunna bli sjuka flera gånger. Genom att studera parasitens genom och hur genomet har förändrats under tid hoppas de kunna få reda på varför man blir sjuk.

- Genomsekvensering av olika Giardiaisolat är ett tillvägagångssätt. På så vis har vi hittat flera genotyps specifika gener som kan användas för att diagnostisera sjukdomen. Proteomik, Mikroarrays, SAGE och RNA-sekvensering är andra tekniker som vi använder för att hitta virulensgener och lära oss om parasitens biologi, säger Staffan Svärd.

Patientmaterial har samlats in i Sverige, Nicaragua, Mocambique och Uganda. Forskargruppen tittar på likheter och skillnader i genomen hos parasiterna och även skillnader i människors immunsvår mot parasiten.

- Vi tittar på det här ganska brett. Och det verkar som att tarmen har större betydelse än vad man tidigare trott. Tarmen och tarmbakterier verkar till och med kunna påverka hjärnans utveckling och att det skulle kunna finnas en koppling till psykiska problem. Det är ju jättespännande, men det är något vi vet väldigt lite om, så det finns mycket mer att upptäcka, säger Staffan Svärd.