

Miriam
Kolko

Mesteren & lærlingen:

Vi deler en begejstring for de små ting



Rupali
Vohra



Miriam (t.v.) har været mentor for Rupali i snart 10 år. Deres samarbejde har udviklet sig til en unik relation, der er blevet så tæt, at Rupali i dag kalder Miriam for sin 'forskermor'.

I snart 10 år har overlæge og professor **Miriam Kolko** haft **Rupali Vohra** under sine vinger. Først som bachelor og nu som ph.d.-studerende. Fra første møde stod det klart, at de delte en begejstring for at forske i øjensygdommen grøn stær. En begejstring, der er vokset, i takt med at de fagligt og menneskeligt har udviklet en dyb respekt for hinanden og et bånd, de betegner som en slags familiekærlighed.

AF: Anne Mette Steen-Andersen • FOTO: Sisse Stroyer

”**M**ED ÅRENE er vi blevet mere ligeværdige – i dag kan Rupali også sætte mig på plads,” griner Miriam Kolko.

Miriam er professor på Institut for Lægemediedesign og Farmakologi ved Københavns Universitet og overlæge på Rigshospitalet Glostrup og kvinden, hun refererer til, Rupali Vohra, er hendes ph.d.-studerende. De har kendt hinanden i snart 10 år. 10 år, hvor deres samarbejde om grundforskning i øjensygdommen grøn stær har udviklet sig hastigt. Men også en periode, hvor respekten og omsorgen for hinanden har ændret form. Rupali har, fra hun var bachelorstuderende på medicinstudiet, været knaldhamrende dygtig og meget ambitiøs, men i den tid, vi har kendt hinanden, er hun blevet en voksen og meget selvstændig forsker. Det gør mig stolt at være vidne til, konstaterer Miriam.

”Som forsker kommer du igennem mange frustrerende og benhårde perioder: Du får afslag på ansøgninger om forskningsmidler. Du laver forsøg, som viser noget andet end det, du havde forventet. Osv. Osv. Jeg har set

Rupali rejse sig gang på gang uden at knække nakken, og det har virkelig modnet hende. I dag er hun så dygtig og selvkørende, at der næsten ikke er brug for mig længere.”

Rupali smiler og ryster let på hovedet. Hun rækker ud efter vandkaraflen på Miriams spisebord, mens hun slår fast, at Miriam altid har været lidt som en mor for hende – en forskningsmor, korrekser hun sig selv.

”Miriam har altid set det bedste i mig og troet på mig. Hun har været stædig på mine vegne. Eksempelvis da jeg søgte forskningsmidler til at finansiere min ph.d. Det var en lang og sej proces med flere afslag undervejs. Men hver gang, jeg fik et afslag, stod Miriam klar med et bud på en ny fond, vi kunne søge hos. Op på hesten! Miriams gåpåmod har lært mig at se muligheder frem for

problemer,” siger Rupali og tilføjer med et grin:

”Miriam har lært mig ordsproget 'tiende gang er lykkens gang'. Jeg tror, at jeg havde givet op midt i forløbet, hvis jeg ikke havde haft Miriam som vejleder. Hun gav mig ligesom ikke tid til at tænke – jeg blev bare ved med at sende ansøgninger, og til sidst lykkedes det jo!”

”Jeg har set Rupali rejse sig gang på gang uden at knække nakken, og det har virkelig modnet hende. I dag er hun så dygtig og selvkørende, at der næsten ikke er brug for mig længere.”



Kærlighed ved første blik

Miriam og Rupali stødte på hinanden første gang i et omklædningsrum på Rigshospitalet. Rupali gik på tredje semester på medicinstudiet, og Miriam var på arbejde som læge på Øjenklinikken. Tanken om at uddanne sig til øjenlæge havde strejft Rupali, mens hun sad med hovedet begravet i studiekompender om anatomi og neurofysiologi. Mødet med Miriam bekræftede hende i, at øjenlægevejen var et interessant spor at følge.

"I en pause midt på dagen fortalte Miriam mig om den forskning i grøn stær, hun stod i spidsen for. Miriams entusiasme smittede. Vi udvekslede e-mails og telefonnumre, og kort tid efter besøgte jeg laboratoriet – og ja, så var jeg vist bare solgt fra da af," smiler Rupali.

Glæden var gengældt. Miriam mærkede øjeblikkeligt, at Rupali besad kompetencer, der passede som fod i hose til arbejdsmoralen – og miljøet i hendes forskningsgruppe. Rupali var ambitiøs, arbejdsom, målrettet og kvik, husker Miriam, at hun tænkte. Og så havde Rupali en tilgang til forskning, som hun så sig selv i.

"Rupali har evnen til at blive begejstret over små ting og en glæde ved at arbejde målbevidst

med et projekt, som jeg i høj grad kan genkende fra mig selv. Det gør det meget livsbekræftende at samarbejde med Rupali. For når begejstringen får lov til at fylde, så er forskning en leg, hvor man hele tiden holder hinanden til ilden," forklarer Miriam.

Gejsten varede ved. Først skrev Rupali bachelor hos Miriam. En bachelor, der bidrog med viden om, hvorfor nervecellerne i nethinden dør hos personer med grøn stær. Den egentlige årsag til grøn stær er stadig ukendt, men sygdommen er netop defineret ved, at nervecellerne gradvist dør. Mere præcist undersøgte Rupali, om ændring i energimetabolismen kunne sættes i forbindelse med celledød ved at samle og analysere den dengang sparsomme og sporadiske litteratur på området. Det lod til at være tilfældet. Så da Rupali havde afleveret sin bachelor, faldt snakken hurtigt på, at hun skulle tilbringe et forskningsår i laboratoriet hos Miriam. Og da det var ovre, og hun stadig havde lys i øjnene, var det næste naturlige skridt at skrive ph.d. om emnet.

"Fra begyndelsen af min forskerkarriere har jeg fundet grundforskning fascinerende: at forstå cellefysiologi og de biokemiske processer i

Det laver Miriam Kolkos forskningsgruppe

Miriam Kolkos forskningsgruppe, **EyeTRU** (Eye Translational Research Unit) holder til på Institut for Lægemiddeldesign og Farmakologi ved Københavns Universitet. EyeTRU forsker i øjensygdommen grøn stær. Der er tale om grundforskning, da gruppen beskæftiger sig med at forstå de biologiske og cellefysiologiske mekanismer, der fører til og driver udviklingen af grøn stær. EyeTRU har fem primære forskningsområder:

- 1 Undersøge årsagsmekanismer til nervecelledød i den indre nethinde ved hjælp af cellemodeller.
- 2 Udvikle patientrelevante modeller til at undersøge og afprøve nye behandlinger til at forebygge nervecelledød i den indre nethinde.

- 3 Afdække bivirkningsprofilen og effekten af de eksisterende behandlinger til grøn stær.
- 4 Forstå de forandringer, der sker i blodkarrene og energistofskiftet hos patienter med grøn stær.
- 5 Undersøge forekomst og sammenhænge mellem grøn stær og andre sygdomme i den danske population.

Foruden Miriam Kolko og Rupali består forskningsgruppen af en postdoc, to ph.d.-studerende, en forskningsassistent, kandidat-, bachelor- og forskningsårsstuderende samt en laborant.

Mere viden om EyeTrus aktiviteter kan findes her:
drug.ku.dk/research/pharmacotherapy/eyetru

øjet, som fører til, at nogen udvikler grøn stær og andre ikke. Det svarer lidt til at lægge brikker i et kæmpestort puslespil, der handler om at forstå de mekanismer, der driver udviklingen af grøn stær. Mine år hos Miriam har kun bidraget positivt til den fascination," siger Rupali.

Mælkesyre beskytter nethinden

I sin ph.d. forsker Rupali i mælkesyre. Tidligere forskningsprojekter har vist, at mælkesyre er afgørende for, om nerveceller i hjernen dør før tid, hvorfor det var oplagt at undersøge, om det samme gjorde sig gældende i nethinden. Rupali har været i gang med sin ph.d. i godt 2,5 år, og hendes resultater peger på, at mælkesyre er en vigtig brik i forståelsen af den gradvise celledød, der sker i nethinden hos patienter med grøn stær.



Med tiden har Miriam og Rupalis samarbejde ændret sig, i takt med at Rupali er blevet dygtigere og mere selvstændig.

"Vi viser, at mælkesyre har en nervebeskyttende effekt i den indre nethinde. De nerveceller, vi forsyner med mælkesyre, overlever bedre. Nethinden indeholder 10 gange så meget mælkesyre, som kroppens andre væv, så det giver rigtig god mening, at mælkesyre har betydning for øjets ve og vel," siger Rupali og tilføjer:

"Min ph.d. er med til at forklare én af de mekanismer, der forårsager celledød i nethinden. Jeg håber, at det på sigt kan føre til bedre behandling af grøn stær. At jeg kan gøre en forskel for patienter med grøn stær. For de behandlinger, der er på markedet i dag, kan ikke helbrede sygdommen – højst holde den i ave."

En ny behandling af grøn stær ligger imidlertid ikke lige om hjørnet. Rupali har forsket i cellekulturer. Næste skridt er at afprøve, om resultaterne holder vand, når mekanismerne undersøges i hele nethinder. Derefter skal de undersøges i dyremodeller. Og først da kan de testes på mennesker.

"Grundforskning er ikke for alle. Det kræver tålmodighed, og en evne til at



tænke abstrakt og distancere sig fra den kliniske hverdag, man ellers befinder sig i. Men grundforskning er hamrende vigtig, da det er den, der på mange måder tegner fremtiden for vores øjenpatienter," forklarer Miriam.

Fra røde streger til egne ben

Der er sket meget, siden Rupali fik sin første opgave retur fra Miriam fyldt med røde streger og kommentarer til i dag, hvor hun både holder foredrag, agerer vejleder for de yngre studerende i Miriams forskningsgruppe og gebærder sig hjemmevant i laboratoriet. For Miriam har opskriften været at blive ved med at skubbe til Rupali og opfordre hende til at prøve sig selv af i nye sammenhænge.

"I begyndelsen strittede Rupali imod, når snakken faldt på foredrag. I dag er hun en fremragende formidler. Jeg tænker ofte: Det dér kunne jeg ikke have gjort bedre. Jeg indrømmer, at jeg måske har presset lige rigeligt til tider, men det har skubbet på Rupalis udvikling, at hun har prøvet at være på dybt vand," fastslår Miriam.

Rupali nikker. Især har hun – set i bakspejlet – sat pris på at blive skubbet ind i vejlederrollen. En rolle, hun slet ikke havde set sig selv i for få år siden. Hun blev ikke undervist i at vejlede på studiet, og det forekom hende derfor ret beklemmt at stå med ansvaret for andre kommende lægers læring og udvikling.

"Det kan jeg til tider stadig synes, at det er, men jeg føler mig mere sikker i rollen i dag, og jeg kan heldigvis mærke, at de studerende sætter pris på mig som vejleder. Og er der noget, jeg er i tvivl om, så tænker jeg tit: Hvad ville Miriam gøre i den her situation? Det er en god rettesnor," smiler Rupali.

De mange skub bunder i en stor tillid og åbenhed, forklarer Miriam. Hun har altid bestræbt sig på at fordre et arbejdsmiljø i forskningsgruppen, som er baseret på, at gruppens medlemmer udviser tillid til og støtter hinanden fagligt og personligt. Forskningsverdenen er ikke altid for sarte sjæle, og derfor er det så vigtigt at kunne føle sig sikker på, at dem, man arbejder med til daglig, sætter fællesskabet højt, opfører sig ordentligt og vil én det bedste. Det er det allervigtigste. Og er det på plads, er

der masser af rum til at være ambitiøs og et konkurrencemenneske, vurderer Miriam.

"Det er også grunden til, at jeg har nogle gange har presset Rupali ud af sin komfortzone – fordi jeg har tillid til, at hun siger fra, hvis det går over hendes grænse. Omvendt har hun tillid til, at jeg griber hende, hvis det skulle gå galt. Tilliden er limen i Rupalis og mit forhold, og i hele gruppens måde at samarbejde."

Friheden til at vælge

Der går ikke mange dage, hvor Miriam og Rupali ikke er i kontakt. Rupali banker ofte på Miriams kontordør for at vende et forskningsresultat, og Miriam griber i hvert fald et par gange om ugen telefonen for at vende ideer med Rupali. De mødes til et fast gruppemøde hver uge, og fra tid til anden deltager de og holder oplæg ved nationale og internationale øjenforskningskongresser. De begejstres sammen, som Miriam formulerer det.

"Vi har brugt hinanden meget igennem hele Rupalis forskningsforløb, men vores måde at bruge hinanden på har ændret karakter over tid. Jeg har gradvist trukket mig fra læremesterrollen for i stedet at blive en mere ligeværdig sparingspartner for Rupali," siger Miriam og tilføjer:

"På et tidspunkt bliver vi ligeværdige. Det glæder mig meget at tænke på, at jeg kan være med til at træde nogle stier og forme en flot karriere for Rupali."

Rupali afleverer sin ph.d. til januar. Hvad næste skridt på rejsen bliver, står endnu ikke mejslet i sten. Rupali er dog sikker på, at hun ønsker at fortsætte forskningen på sigt. Det glæder Miriam – selv om hun ved, at det kræver hårdt arbejde.

"At ville køre en forskningskarriere parallelt med en lægekarriere er ikke altid let. Det ved jeg om nogen. Der er mange bolde at holde styr på og mange lange dage. Men det er en fantastisk karriere, og hvis nogen kan, så er det Rupali. Om det bliver ved med at være hos mig, det må tiden vise. Rupali er fri til at vælge det, hun helst vil – og det kan ændre sig med tiden."

Miriam er ph.d.-vejleder for Rupali sammen med professor Linda Hildegard Bergersen, der har forsket meget i, hvordan mælkesyre påvirker celledød i hjernens nerveceller. ■