

"Nu vrei să începi cercetarea în grupul meu, în schimb?", m-a întrebat Rolf Kiessling. Nu este ciudat cum încercăm să planificăm tot ce să ni se întâmple, și de fapt lucrurile se întâmplă așa cum trebuie ele să se întâmple?! După o discuție cu Rolf Kiessling (Rolf Kiessling este profesor în oncologie experimentală la Institutul Karolin din Stockholm, primul care a descris tipul de celule albe numite "Natural Killer cells" sau celulele NK, și lucrează la departamentul de oncologie-patologie cu vaccinare împotriva cancerurilor - "cancer" înseamnă de fapt mai multe și diferite boli - și tuberculozei), am aflat cu ce se ocupa grupul lui de cercetare, și, după ce am întâlnit membrii grupului, m-am hotărât să încep lucrarea mea de doctorat în acest grup. Trecuseră 2 săptămâni de când mă întorsesem din Elveția când l-am sunat pe Rolf să îmi spună că acceptă propunerea și doresc să încep în grupul său de cercetare, iar de la celălalt cap al firului răspunsul a fost: "Ce bine. Poți să începi luni?" Și eu care sperasem să am liber măcar o lună întreagă...



În laboratorul profesorului Srivastava din New York, în iulie 1996.  
Foto: © Anne-Marie Ciupitu.

S.C.: Viața de studentă s-a terminat. Ai intrat acum într-o altă lume. Cum este viața de laborator?

A-M.C.: Viața în laborator este plină de idei "provocatoare", de probleme care trebuie rezolvate, de zile lungi și de aparate care trebuie reparate. Întotdeauna există mai multe experimente de făcut și mai multe articole științifice de citit. În felul acesta zilele sunt din ce în ce mai lungi și după câțiva ani am realizat că oricât încerc, tot nu voi descoperi tot, chiar dacă lucrez 14 ore pe zi. Și celulele vor mânca, chiar dacă este ziua de Crăciun... Altă problemă cu cercetarea în biologie este că de multe ori experimentele, sau celulele, nu vor ce vreau eu. Din când în când se întâmplă să iasă un experiment exact cum doream, însă aceste momente au fost, ca pentru toți cercetătorii, destul de rare. De obicei, celulele câștigă! Este destul de evident că o celulă singură este mai bună la jocurile cercetătorilor decât mine. Se spune că cercetarea este 99 % transpirație și 1 % inspirație. Asta este însă puțin exagerat. Eu am descoperit că cercetarea este doar 98,9 % transpirație și 1,1 % inspirație.

S.C.: Ce te-a animat să faci munca asta plină de "transpirație"?

A-M.C.: Cum am spus și înainte, dorința mea este ca, prin munca pe care o fac, să-i ajut pe oameni și am sperat ca prin această muncă să-mi îndeplinesc această dorință - să fac descoperiri științifice care să vină în ajutorul oamenilor. În plus, viața de cercetător îți dă și posibilitatea de a călători în alte țări și de a întâlni o mulțime de oameni de diferite naționalități cu aceleași interese. În afară de conferințe științifice și cursuri, am fost și într-o călătorie de "transfer de tehnologie". Am fost la New York 4 săptămâni să învăț o tehnică care îmi trebuia pentru proiectul meu. New York este plin de activități și viață în luna iunie!

S.C.: Care a fost tema lucrării tale de doctorat?

A-M.C.: Lucrarea mea de doctorat a fost în domeniul imunologia cancerului. Ideea este să se găsească metode de a stimula sistemul de imunitate, care să găsească și să omoare celulele de cancer. Eu m-am concentrat pe o proteină ale cărei "calități" o fac folositoare în crearea unui vaccin împotriva unor tipuri de cancer. Proiectul pe această temă a însemnat un mare risc, căci nu se știa dacă proteina aceea va putea fi de folos. Am avut noroc însă și proiectul a mers bine. Am primit finanțare de la "Swedish Cancer Society - Cancerfonden" pentru continuarea proiectului, un premiu care se dădea la 6 persoane în toată Suedia. Cu acest ajutor am putut să îmi iau doctoratul în mai 2000.

În Suedia, procedura de doctorat începe cu scrisul și publicarea tezei și rezultatelor experimentale obținute de doctorand. Această lucrare trebuie făcută public, bătută cu un cui la biblioteca universității, cel târziu 2 săptămâni înainte de ziua susținerii ei, ca oricine vrea să poată veni și combate teza. Lucrarea constă dintr-o parte de text scris, unde se explică pe scurt motivul alegerii subiectului, și problema de bază, de exemplu, cum funcționează un anumit fel de celule albe; după aceea este prezentat scopul, metodele de lucru și rezultatele. La sfârșit se prezintă contribuția, descoperirea nouă adusă de cercetător. A doua parte a lucrării constă din articolele științifice publicate de cercetător, din care cel puțin jumătate trebuie să fi fost acceptate sau publicate de o revistă științifică. În ziua "disputării" (susținerii), un "oponent" (cofereferent) este invitat să discute lucrarea cu cercetătorul (respondentul) care a scris-o. În cazul meu, "oponent"-ul a fost profesorul Robert Rees de la Universitatea din Nottingham, din Marea Britanie. Oponentul începe de obicei prin a face o încadrare a lucrării în domeniul respectiv, în cazul meu în imunologie, după care "respondet"-ul, adică eu, prezint lucrarea pe scurt.



La laboratorul din Geneva, la profesorul Pechere.  
Foto: © Anne-Marie Ciupitu.

Acum începe partea cea mai importantă, discuția dintre "oponent" și "respondent", unde "oponent"-ul, și restul publicului (ceremonia este deschisă pentru oricine care vrea să participe), își dă seama dacă cercetătorul are cunoștințe și înțelegere suficiente pentru a primi titlul de doctor. Această parte de discuție ia de obicei 1,5 - 2 ore. "Oponentii" din afara Suediei, care nu sunt obișnuiți cu felul suedez de prezentare a doctoratului, primesc instrucțiuni să nu lase partea aceasta să fie mai scurtă de 2 ore, ca "respondent"-ul să nu simtă că nu a meritat titlul. (Așa ceva NU a fost cerut de un "respondent", credeți-mă!)

După 2 ore de discuții cu profesorul Rees, am dat posibilitatea și celor 5 membri din comitet să pună la rândul lor întrebări. La sfârșit a avut publicul posibilitatea să pună întrebări, ca ultimul punct din partea de "anchetă". Acum a fost o pauză, când comitetul de acordarea titlului de doctor s-a întrunit pentru a hotărâ dacă să mi se acorde titlul sau nu.

În această pauză am aflat de al publicul cel răbdător că partea de dispută între oponent și mine nu fusese de loc de 2 ore, cum era obiceiul, ci durase 3 ore. Ceasul din cameră mergea încă după timpul de iarnă. În total, susținerea durase peste 4 ore. După circa 15 minute, comitetul și-a dat decizia: am primit doctoratul! A fost o mare ușurare, și în aceea seară am sărbătorit, căci toți anii de cercetare în sfârșit au adus la acest mult dorit rezultat.

S.C.: Anne-Marie, spunea că-ți dorești să descoperi "lucruri ne mai văzute de nimeni...". Ți-ai luat doctoratul, dar nu mai lucrezi în cercetare. De ce?

A-M.C.: Am continuat în laboratorul lui Rolf ca post-doctorant încă 7 luni, după care am început o nouă carieră. Când am început lucrarea mea de doctorat, văzusem viața de cercetător ca singurul viitor posibil pentru mine. Combinația dintre un subiect pe care îl iubeam (biologia - natura) și libertatea de a lucra cu orice proiect doresc, părea să fie fără competiție. Altciva nu credeam că îmi trebuie. În anii aceștia am descoperit însă că realitatea nu este chiar așa, din păcate.

Am și astăzi același interes în biologie și în special imunologie ca în ziua când am început doctoratul, poate chiar și mai mult. Cu cât mai mult învăț despre cum funcționează corpul, cu atât mai fascinant mi se pare. Însă lucrul de zi cu zi nu are așa de mult de-a face cu descoperirile miraculoase.

Ziua unui cercetător este în sine foarte grea și fizic (unele aparate sunt foarte greu de manevrat), cu zile lungi (unele experimente cer lucru continuu de 16 ore, sau poate 36 de ore cu activitate din 4 în 4 ore, etc.), mănânci când apuci, stress și nevoie de concentrare (și în laborator la celule, și la calculare) cât este ziua de lungă. De partea aceasta știam, și am acceptat-o tot timpul, căci nimic nu este simplu și ușor în viață. Însă am crezut că partea aceasta va fi partea grea în viața unui cercetător și ca să se poată lucra cât de bine posibil, am crezut că cercetătorii se ajută unul pe altul, căci cunoștințe și idei se iau în considerație dacă sunt bune, chiar dacă vin de la o persoană tânără. Am crezut că oamenii sunt buni unul cu celălalt și se poartă mai etic decât în alte întreprinderi.

Din păcate, această părere s-a văzut să nu fie adevărată în realitate. Majoritatea șefilor de grup (și la Institutul Karolin, și în locurile unde am avut posibilitatea să văd în Statele Unite) nu își ajută destul doctoranzii și cercetătorii pe care îi au în grup. În companiile moderne de astăzi se dă importanță sprijinirii și susținerii propriilor angajați, a le da "positiv feedback". Asta pare complet necunoscut la cei mai mulți șefi de grup. Când partea de știință este așa de grea, când doar un experiment din 3 merge cum trebuie, ai nevoie de tot sprijinul și încurajarea din lume, și când nu primești decât "n-ai făcut încă și celălalte 15 experimente?", nu este încurajator să continui.

O parte din problemă este și că doctoranzii și cei post-doc (cercetătorii la primii 3-6 ani după doctorat) sunt cei care fac marea parte a cercetării în lume (peste 80 %), cu toate acestea au salarii proaste, încât au mai mic salariu decât o secretară sau un tehnician de laborator. Aceasta am constatat-o și în Suedia, și în Statele Unite. De aceea, doctoranzii și cei post-doc sunt puși să facă tot felul de alte munci și bine înțeles că nu li se plătește pentru munca suplimentară.

A lucra zile lungi și intensive este nesănătos și se remarcă după câțiva ani.