

### Ne, ne, nije obrnuto!



Nije pogreška, nije miš u komorici, već komorica u mišu! Crtica oslikava moj pokušaj stvaranja uvjeta za izravno praćenje zbivanja u živom tkivu mikroskopom. Svi znamo da za mikroskopsko promatranje preparat treba biti vrlo tanak, proziran i po mogućnosti obojen. Uobičajeno se svježe tkivo uklapa u parafin, zatim se fino izreže na tanke listiće mikrotomom i potom boji. Naravno preparat prikazuje mrtvo tkivo uhvaćeno u jednom trenutku. Ideja je bila da se u živom tumorskom tkivu studira angiogeneza i kretanje makrofaga označenih specijalnim tušem. Opisani standardni histološki postupak naravno nije dolazio u obzir. Kopajući po literaturi naišao sam na neke vrlo stare radove koji pokušavaju riješiti problem promatranja živog tkiva. Tako opisuju vrlo živu vazomociju u plivačkoj kožici žabe ili u mezenteriju ježa. Radi se prirodno tankim i prozirnim anatomskim strukturama, ali potkožno tkivo miša u koji transplantiramo tumor nije takvo. Što učiniti?

Došao sam na ideju da tanak sloj potkožnog veziva na leđima miša smjestim između dviju prozirnih ploha. Konstruirat ću komoricu od prozirnog materijala zatvorenu sa svih strana, osim jedne kroz koju ćemo uvući jedan režanj potkožnog tkiva. Time se tkivo neće osušiti kroz dugo vrijeme, a bit će prozirno. Staklo bi bilo idealno, ali spajanje lako lomljivih tankih staklenih stranica ljepilom ili vijcima činilo mi se neizvedivo. Ali zato je tu vrlo tanak pleksiglas koji se lako povezuje vijcima! Miš mora slobodno živjeti u kavezu danima s komoricom, pa je problem učvrstiti je na leđima i sačuvati od oštećenja i prljanja. Konstruirat ćemo još jednu komoricu, kao zaštitni poklopac. Nju ćemo skinuti dok pregledavamo pod mikroskopom prvu komoricu na leđima anestetiziranog miša.

Ideja je vrlo smjela, možda i dobra, ali tko će je izvesti? Srećom su u ono vrijeme postojali na Fakultetu trajno zaposleni finomehaničari koji su imali radionicu u podrumu Zavoda za anatomiju s posebnim ulazom sa sjeverne strane zgrade. I tako sam otišao do njih na preliminarni dogovor. To su vrlo ljubezni i sposobni majstori koji su održavali, improvizirali i popravljali brojne znanstvene i kliničke aparate, pa neka naprava od pleksiglasa nije problem:

"Gosn profesor, ni treba brinut! Samo Vi nacrtajte kaj treba, pak k nami donesite, a ostalo je naša briga. Nema frke, sve more!" Razveselili su me svojom ljubaznošću i spremnošću pa sam

se odmah bacio na posao. Naravno stvaranje nacрта na papiru, jer tada nisu postojali grafički kompjuterski programi, kao npr. CAD. Nacrtao sam tri moguća prototipa u namjeri da im ponudim da sami izaberu što im je lakše izvesti. Miš je mali, pa su naravno komorica i poklopac sićušni, pa sam nacрте napravio u uvećanom mjerilu 10:1, a sve mjere su bile naznačene u milimetrima.

"Se se more napraviti. Nek samo povedaju kaj hoćeju. Bumo napravili!" Odabrao sam najpogodniji model, ostavio nacрте i upitao kad bude gotovo. Za tjedan dana, evo mene natrag.

"Je fertig štreka, kak smo rekli. Tu je poglečte. Se kak na papiru! Lepa je kak curica!" I majstor krećući se vješto radionicom između golemih prastarih željeznih strojeva umazanih crnim uljem dohvati s police dva veća komada ispiljenog pleksiglasa. Pogledah iznenađeno:

"Joj, pa prototip je prevelik!"

"Pak gosn profesor, kaj ni boljše da je velik!" dobaci jedan majstor sa strane. Svi prasnuše u smijeh nakon ove seksualne aluzije.

"Ma da, al ja sam mislio u odnosu na miša."

"Pak i ja sem mislil na miša!" opet smijeh.

"Joj, sad sam se setil! Ste čuli onaj vic s Barom i mrkvom?" upita on šeretski, a svi prasnuše ponovo u smijeh.

"Nisam, al ovaj vaš smijeh me podsjetio na jedan drugi vic."

"E dober, ja bum vam ispričal svoj vic, a onda bute vi svoj! Jel pošteno?" Sad sam shvatio da sam pogrešio, al što je tu je.

"E to vam je bilo tak. Berek i Kata su vu vrtu kopali mrkvu s motikami. I tak Berek skopa jenu mrkvu vun i veli Kati: E gleć! Takšnega ima moj Štjef!" "Ooooo! Tak veliikog?" razrogači oči Kata. "Ma ne! Kaj bi! Tak zmazanog!" Svi ponovo prasnuše u smijeh.

"Kaj niste gledali mjere?" pokušam skrenuti na konstruktivni razgovor.

"A ne, ne bute se zvekli sad je vaš red! Vic za vic!"

"No dobro. Ovaj vaš smijeh kad je spomenut vic s mrkvom podsjetio me na ovaj vic. Tak su u jednom društvu prijatelji uz kartanje, pivicu i kavu razglabali o ženama, ali i pričali viceve i smijali se zajedno. Često su se vrtili isti vicevi, koje su svi znali, kak i vi ovaj s mrkvom. I jedan dan dođe jedan kartaš na ideju da ne treba gubiti vrijeme i pričati uvijek cijeli vic koje svi znaju, nego da svakom vicu dodijele broj i da je dovoljno reći "E sad bi ispričal vic 12!" i svi bi se slatko smijali. I to je dobro funkcioniralo sve dok jedanput netko ne kaže vic 7! I svi prasnuše u smijeh. No jedan prijatelj se smije, smije i nikako da perstane. Trese mu se trbuh i grunule mu suze na oči, a on se i dalje smije, smije i nikako da prestane. Pa mu kažu: "Kaj se ti tulike smiješ? Em vic i ni tak smešan!" A on odgovori: "Je vama morti nije! Aj ja ga prvi put čujem!"

Nakon par sekunda stanke svi prasnuše u smijeh. Očito je vic uspio!

"No da se vratimo komorici? Kaj bumo sad? Niste gledali mjere?"

"Ma kak ne bi! Se tu piše. Črno na belo! Poglečte!"

"Pa da, piše, piše, al u milimetrima, a ne centimetrima. Treba biti deset puta manje! Baš mi je žao. Možda nisam to dovoljno naglasio. Oprostite!" nastojim smanjiti i svoju krivnju.

"Gosn profesor, pa kaj ste ni rekli da je to za miša? Ne razmem! Pa miš je mali! Pa kak bi stal vu, vu ... tu da je deset put manjše?"

"Ma ne ide miš u komoricu, već suprotno, komorica u miša!"

"Kaj ste rekli? Sem dobro razmel? To... kak veliju komorica dojde vu miša? Kaj ne dojde miš vu mišolovku? Ne kužim nikaj! I kaj smo vre čineći? A dober, ak tak veliju bumo fletno napravili ganc novu! Malu. Gratis! Bu kak curica! Nema brinete! Ni problem!"

I napravili su novu. Izvrsnu! Bravo dečki i hvala!

P.S. Danas više nema ni radionice ni finomehaničara. U potrošačkom društvu sve naprave namjerno traju kratko i ne popravljaju se, već se bacaju! Usput, nova komorica je bila vrlo precizno izrađena, ali predebelih stijenki za mikroskop. Krenuo sam u nabavku velike lupe (100 x povećanje), ali neuspješno.

M. Taradi