

## Veronika Kralj-Iglič



Slika 1. V. Kralj-Iglič z bombo za dušik  
l.1991. Foto: Marijan Kozamernik

Rojena sem v Ljubljani 5.4.1959. Osnovno šolo sem obiskovala 1965-1973 v Ljubljani in 1967 v Tel-Avivu, Izrael. Vzporedno sem končala nižjo stopnjo Zavoda za glasbeno in baletno izobraževanje v Ljubljani, oddelek klavir. Dokončala sem tudi nižjo stopnjo oddelka za klasični balet in prečne flavte. Od 1973 do 1976 sem obiskovala srednjo glasbeno šolo, oddelek klavir, a je nisem dokončala. Ukvarjala sem se z umetnostnim drsanjem. Zaradi treningov v tujini sem opustila redno srednjo šolo. Bila sem članica državne reprezentance 1972 - 1976, v letih 1975 in 1976 pa slovenska članska prvakinja. S tekmovalnim drsanjem sem prenehala l.1976. Ker se mi je zdelo, da nimam realnih možnosti za eksistenco v umetnostnem drsanju in da je odločitev za umetniški poklic v mojem primeru preveč tvegana, sem se odločila, da nadaljujem s splošno izobrazbo. Gimnazijo sem opravila s privatnimi izpiti v letih 1977-1978 na VII.gimnaziji Vič v Ljubljani. Odločila sem se za študij fizike, ne glede na to, da sta bili matematika in fizika predmeta, v katerih do takrat nisem bila uspešna. V okviru srednješolske snovi so me navdušili rezultati molekularne biologije. Zdelo se mi je, da bi se lahko ukvarjala z raziskovanjem bioloških sistemov in da bi mi pri tem koristil študij fizike. Predvsem se mi je pri izbiri študija zdelo pomembno, da je obstojal na Fakulteti za fiziko podiplomski študij biofizike. Vpisala sem se na Fakulteto za naravoslovje in tehnologijo, Oddelek za fiziko, naravoslovna smer. Po drugem letniku študija sem opravila počitniško prakso na Inštitutu za Biofiziko Medicinske fakultete. Sodelavci in delo na inštitutu so mi bili zelo všeč, sem si želela, da bi bila po koncu študija tudi sama tam zaposlena.

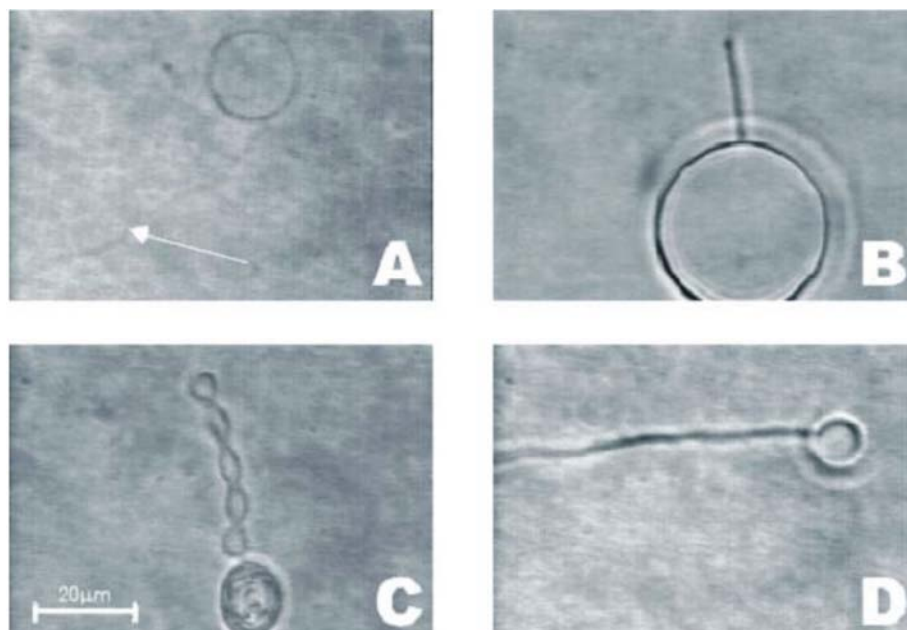
Ker se mi je zdelo, da sem pri reševanju teoretičnih problemov bolj uspešna kot pri eksperimentih, sem se v tretjem letniku študija prepisala na matematično fizikalno smer. V

tem letu sem začela sodelovati pri predmetu Biofizika na Medicinski fakulteti, kot demonstratorica pri praktikumu. V četrtem letniku študija sem pod mentorstvom prof.dr.Milana Brumna skupaj z Alešem Igličem (slika 2) izdelala nalogo za Prešernovo nagrado študentom na Medicinski fakulteti, zatem pa še diplomsko nalogo pod mentorstvom prof.dr.Saše Svetine. Po diplomi sem se vpisala na podiplomski študij biofizike. V prvem letniku sem imela štipendijo Raziskovalne skupnosti Slovenije, v drugem pa sem postala mlada raziskovalka na Inštitutu za biofiziko. Magistrirala sem leta 1989, doktorirala pa leta 1993, pod mentorstvom prof.dr.Saše Svetine in prof.dr.Boštjana Žekša. Leta 1997 sem se zaposlila na Medicinski fakulteti kot asistentka pri predmetu Biofizika. V naziv docentke za predmet Biofizika na Medicinski fakulteti sem bila izvoljena leta 1997, v naziv izredne profesorice pa leta 2003 na isti ustanovi. Od leta 1991 sem občasno vodila vaje pri predmetih Fizika I in Fizika II na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani. Na tej ustanovi tudi predavam pri predmetu Fizika snovi na podiplomskem študiju elektrotehnike. Od leta 1997 sem bila mentorica oz. somentorica pri diplomah, magisterijih, Prešernovih nalogah in doktoratih na Fakulteti za fiziko, Fakulteti za matematiko, Fakulteti za elektrotehniko in Medicinski fakulteti v Ljubljani, na Univerzi Komenskega v Bratislavi in Tehnični univerzi v Pragi.



Slika 2: Veronika in Aleš Iglič l.1993. Foto: Marijan Kozamernik.

Pri svojem delu sem že od študijskih let naprej sodelovala s soprogom prof.dr.Alešem Igličem, univ.dipl.ing.fizike, ki je zaposlen na Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani kot učitelj pri predmetih Fizika I in Fizika II. Vse najine objave so rezultat skupnega dela in zajemajo s področij biofizike, fizikalne kemije, fizike snovi, medicinske fizike, biomehanike, ortopedije in travmatologije, obravnavajo pa klasične probleme elektromagnetnega polja, statistične fizike in elastomehanike.



Slika 3. Tubularni izrastki fosfolipidnih mehurčkov v čisti vodi, ki nastanejo s krajšanjem in debelitvijo fosfolipidnih nanotub. A: Dolg tanek izrastek približno pol ure po nastanku mehurčkov, B: krajši izrastek približno pol ure po nastanku mehurčkov, C: unduliran izrastek več kot uro po nastanku mehurčkov, D: daljši izrastek več kot uro po nastanku mehurčkov; fokus mikroskopa je na izrastku. Iz Kralj-Iglič V, Iglič A, Gomišček G, Sevšek F, Arrigler V in Hägerstrand H, *J. Phys. A Math. Gen.* 35 (2002) 1533-1549.

Rezultati so izšli iz intenzivnega osredotočenja na probleme, ki sva jih obravnavala, o njih pa sva se pogovarjala takoj, ko se je kateremu od naju to zdelo nujno. Pogosto sva se o fiziki pogovarjala na sprehodih v Tivolju. Najino delo obsega temeljne in aplikativne teoretične raziskave, sodelovala sva tudi pri eksperimentalnem delu, predvsem pa sva se veliko pogovarjala o eksperimentih. Izdelala sva statistično mehanski opis fosfolipidnih in bioloških membran, kjer sva izpostavila vlogo deviatorne elastičnosti. Ta je lahko pojasnila stabilnost membranskih nanostruktur, ki smo jih skupaj s sodelavci opazovali pri eksperimentih. Na Ortopedski kliniki sva vpeljala biomehaniko kolka in se s sodelavci na tem področju vključila v mednarodni znanstveni prostor. Rezultat tega delovanja je metoda za določanje kolčnega sklepnega tlaka, ki temelji na matematičnem modelu in geometrijskih parametrih okolčja. Te jih lahko izmerimo iz standardnega slikovnega materiala ob pregledu, zato ne predstavlja dodatne obremenitve za bolnika, tlak pa je mogoče določiti v nekaj minutah z uporabo računalniškega programa ali pa z uporabo nomogramov. Študije na populacijah kolkov z različnimi boleznimi so pokazale, da je kolčni sklepni tlak pomemben dejavnik v razvoju okolčja in da je metoda uporabna v klinični praksi. Razvila sva tesno sodelovanje s sodelavci na Finskem, v Nemčiji, v ZDA in na Slovaškem, pa tudi v Sloveniji - na Ortopedski kliniki, Kliničnem oddelku za travmatologijo, Inštitutu za biologijo celice Medicinske fakultete in Fakulteti za elektrotehniko v Ljubljani; skupaj s sodelavci sva objavila okrog 70 del v uglednih mednarodnih publikacijah.

Pri študiju sem imela občutek, da smo imele študentke nekoliko boljše pogoje kot naši kolegi, kar sem pripisovala dejstvu, da nas je bilo precej manj. Druženje s profesorji in kolegi je bilo izjemno prijetno. Kasneje pa, ko sem se želela vključiti v znanstveno, strokovno in pedagoško

delo kot avtonomna sodelavka, sem se pri razdeljevanju materialnih sredstev in pozicij moči počutila odrinjeno. Tega v glavnem ne pripisujem svojemu spolu. Da bi lahko zaznali specifično problematiko fizičark, bi bila najprej nujna osvoboditev od submisivne miselnosti, izvirajoče iz polpreteklega totalitarnega režima, ki po mojem mnenju v veliki meri prežema slovenski znanstveni potencial. Menim, da je prispevek svobodno mislečih posameznic in posameznikov v fiziki bistven. Pri znanstveno-pedagoškem delu se zavzemam za tesno sodelovanje med strokami in čimprejšnje vključevanje mladih v znanstveno delo.