

NOVICE IZ SVETA FARMACIJE

OB MEDNARODNEM DNEVU ŽENSK IN DEKLET V ZNANOSTI: ZGODBA ROSALIND E. FRANKLIN

Nataša Karas Kuželički

Enajstega februarja smo praznovali Mednarodni dan žensk in deklet v znanosti. Ena izmed znanstvenic, ki v času življenja niso dobile zasluženega priznanja za njihov prispevek znanosti, je zagotovo Rosalind Elsie Franklin (25. 7. 1920 – 16. 4. 1958), ki je s svojim delom prispevala k razkritju strukture molekule življenja – dvojne vijačnice DNA.

Rosalind Franklin se je rodila v vplivni britanski družini judovskega rodu in je že v otroštvu kazala izjemno bistrost. Leta 1941 je diplomirala iz kemije, leta 1945 pa doktorirala na Univerzi v Cambridgeu. Leta 1947 se je preselila v Pariz, kjer je kot podoktorska raziskovalka delala v Laboratoire Central des Services Chimiques de l'État (Centralni laboratorij državnih kemičnih služb). Tam se je specializirala za rentgensko kristalografijo. Leta 1951 se je kot znanstvena sodelavka zaposlila na King's Collegeu v Londonu, kjer so jo kot strokovnjakinjo za rentgensko kristalografijo razporedili v raziskovalno skupino biofizika Mauricea Wilkinsa. Ta se je ukvarjal z raziskovanjem strukture molekule DNA. Rosalind je z asistentom, študentom Raymondom Goslingom, posnela vrsto rentgenskih slik DNA pri različnih stopnjah vlažnosti. Wilkins, ki se s Franklinovo ni razumel, je te slike brez njene vednosti in dovoljenja pokazal Jamesu Watsonu in Francisu Cricku, kar je pripeljalo do revolucionarnega odkritja, razkritja strukture dvovijačne DNA, za katerega sta Watson in Crick skupaj z Wilkinsom leta 1962 prejela Nobelovo nagrado. V času življenja Rosalind Franklin sta si vse zasluge za odkritje strukture DNA lastila Watson in Crick; šele kasneje sta priznala, da brez dela Franklinove

ne bi uspela priti do omenjenega odkritja. Vse to kaže na to, kako malo so Rosalind cenili njeni moški kolegi in je niso obravnavali kot sebi enake. Nekateri viri so trdili, da Rosalind ni razumela pomena svojih lastnih rezultatov, kar pa ne drži, saj zapiski v njenih laboratorijskih dnevnikih kažejo, da je iz slik sklepala, da ima DNA strukturo vijačnice. Izsledke je predstavila tudi v svojem predavanju novembra 1951 ter v članku, ki je izšel v isti številki revije Nature kot članek Watsona in Cricka o strukturi DNA leta 1953. Zanimivo je, da sta Watson in Crick soavtorstvo na svojem članku ponudila Wilkinsu (ki ga je sicer zavrnil), ne pa tudi Franklinovi, ki je bila najbolj zaslužna za eksperimentalne podatke, na katerih je temeljil njun model DNA. Zaradi nesoglasij z Wilkinsom je Rosalind še pred objavo člankov zapustila King's College in se zaposlila na Birkbeck College, kjer so bili po njenih besedah pogoji za delo slabši, vendar je bilo vodstvo veliko bolj naklonjeno znanstvenicam. Tam je nadaljevala z raziskovalnim delom na področju virusov in molekul RNA. Na žalost so Rosalind Franklin leta 1956 diagnosticirali raka na jajčnikih, zaradi katerega je umrla dve leti kasneje, stara komaj 37 let.

Prezgodnja smrt je verjetno glavni razlog, da Rosalind Franklin ni prejela Nobelove nagrade skupaj z Watsonom in Crickom. Watson in Crick sta namreč prejela Nobelovo nagrado 4 leta po njeni smrti, pravila pa niso dopuščala posmrtnih nominacij. Kljub temu dediščina Rosalind Franklin danes živi naprej, šele mnogo let po smrti je dobila priznanje za svoj prispevek k odkritju strukture DNA.

Viri:

1. Maddox, B. *The double helix and the 'wronged heroine'*. *Nature* 421, 407–408 (2003).

AMERIŠKI URAD ZA ZDRAVILA IN PREHRANO JE ODOBRIL NOV NEOPIOIDNI ANALGETIK

Nataša Karas Kuželički

Ameriški urad za zdravila in prehrano (FDA) je prvič po več kot dveh desetletjih odobril neopioidni analgetik. Suzetrigin (zaščiteni ime Journavx®), ki se uvršča v nov razred protibolečinskih zdravil, je razvilo podjetje Vertex Pharmaceuticals (Boston, Massachusetts, ZDA). Svojo pot je začel kot spojina VX-548, ki se je izkazala kot zelo močan in selektiven zaviralec natrijevih kanalčkov Nav1.8 v perifernem živčevju.