

Dr. Tajana Polovina Prološćić obranila doktorsku disertaciju: "Usporedba digito-palmarnih dermatoglifa djece s cerebralnom obitelji i njihove uže obitelji"

Piše: dr. sc. Tajana POLOVINA PROLOŠĆIĆ, dr. med

Dr. Tajana Polovina Prološćić obranila je doktorsku disertaciju: "Usporedba digito-palmarnih dermatoglifa djece s cerebralnom obitelji i njihove uže obitelji", 10. prosinca 2007. na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Mentor rada bila je prof. dr. sc. Jasna Miličić, redoviti profesor na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.

Slijedi kratki prikaz disertacije.

U kliničkoj praksi susrećemo se s pojavom da u istoj obitelji više djece ima kliničke znakove oštećenja središnjega živčanog sustava. Prema nekim istraživanjima moguće je da genetski faktori imaju ulogu u nastanku cerebralne paralize. Ti genetski faktori tijekom razvoja mogu utjecati na razvoj mozga, ali i na druge organe koji se razvijaju u isto vrijeme i iz istih zametnih listića. Dermatoglifi se razvijaju iz ektoderma, kao i mozak, te iz mezoderma u istom periodu, pa se pretpostavlja da isti faktori koji utječu na razvoj mozga mogu utjecati i na razvoj dermatoglifa. Poznato je da u mnogim bolestima postoje specifičnosti digito-palmarnih dermatoglifa, što upućuje na to da se radi o nasljednim bolestima.

Kako bismo ispitali eventualnu genetsku predispoziciju za nastanak oštećenja središnjega živčanog sustava u djece učinili smo kvantitativnu i kvalitativnu analizu dermatoglifa digito-palmarnog kompleksa u 60-ero djece s cerebralnom paralizom. Kao komparativna skupina u analizi digito-palmarnih dermatoglifa uzeti su otisci njihovih roditelja koje smo uzeli kao zdravu kontrolnu skupinu obitelji te 400 odraslih i fenotipski zdravih osoba zagrebačke regije. Kod ispitivane djece učinjena je procjena funkcionalne evaluacije lokomotornog

sustava, a fizijatrijskim pregledom lokomotornog sustava analizirali smo i kontrolnu skupina roditelja.

Cilj istraživanja bio je procijeniti postoje li značajne razlike ili sličnosti u dermatoglifskim svojstvima između djece oboljele od cerebralne paralize i njihovih roditelja te utvrditi postoje li razlike u kvantitativnim i kvalitativnim svojstvima dermatoglifa između djece oboljele od cerebralne paralize i zdrave kontrolne skupine kao i između članova uže obitelji i zdrave kontrolne skupine. Procjenjivali smo stupanj korelacije između svih ispitivanih skupina, kako bi se utvrdila moguća varijabilnost pojedinih svojstava.

Statističkom obradom podataka dobili smo sljedeće rezultate: Kvantitativna i kvalitativna analiza digito-palmarnih dermatoglifa pokazala je statistički značajne razlike nekoliko promatranih varijabli između očeva i djece oboljele od cerebralne paralize, što je u većem broju varijabli zastupljeno u dječaka. Istodobno, u pojedinim varijablama nalazimo statistički značajnu razliku dermatoglifskog crteža očeva i djece u usporedbi sa zdravom kontrolnom skupinom muškaraca.

Razlike dermatoglifskog crteža značajno su manje između majki i zdrave kontrolne skupine žena. Takvi rezultati govore o mogućem nasljeđivanju genetskih predispozicijama za nastanak oštećenja središnjega živčanog sustava pri čemu je prema rezultatima našeg istraživanja veći utjecaj očeva.

Kvantitativnom analizom dermatoglifa između djece oboljele od cerebralne paralize i njihovih roditelja zapažen je statistički značajno veći ukupan broj grebena na prstima očeva dječaka s cerebralnom paralizom $TRC = 180,3$ u odnosu na dječake $TRC = 158,6$, kao i u $FRD1$, $FRD4$, $FRL3$, $FRL4$ i $FRL5$. U odnosu dječaka oboljelih od cerebralne paralize na svoje majke nema statistički značajne razlike.

Djevojčice oboljele od cerebralne paralize ne razlikuju se značajno ni od očeva ni od majki. Između očeva i djevojčica s cerebralnom paralizom statistički je značajna korelacija između trećeg prsta lijeve ruke te ukupnog broja grebena a-d na lijevoj ruci.

Kvantitativnom analizom dermatoglifa članova uže obitelji u odnosu prema zdravoj kontrolnoj skupini pronađena je značajna razlika očeva u gotovo svim (osim $FRL4$) varijablama prstiju od zdrave kontrolne skupine.

Korelacije između očeva dječaka i dječaka oboljelih od cerebralne paralize statistički su značajne za varijable trećeg prsta obje ruke ($FRD3$ i $FRL3$) i atd

kutove obiju ruku, te a-b rc desno i c-d rc lijevo. Između očeva i djevojčica s cerebralnom paralizom statistički je značajna korelacija između trećeg prsta lijeve ruke te ukupnog broja grebena a-d na lijevoj ruci. Korelacija između majki i sinova općenito je mnogo veća nego između očeva i sinova. Korelaciju između majki i kćeri nalazimo samo na drugom prstu obiju ruku te trećem prstu desno i a-b rc desno. Navedene korelacije indikativne su za genetsku predispoziciju u etiologiji cerebralne paralize.

Kvalitativna analiza dermatoglifskih svojstava između djece oboljele od cerebralne paralize i njihovih roditelja pokazala je statistički značajne razlike između drugog i trećeg prsta dječaka oboljelih od cerebralne paralize i njihovih fenotipski zdravih majki. Značajne razlike u pojavljivanju crteža na dlanu nađene su u frekvenciji crteža u području IV. interdigitalnog prostora na desnom dlanu (IV D) kod dječaka oboljelih od cerebralne paralize i njihovih očeva.

Iako se u našem istraživanju radilo o fenotipski zdravim roditeljima, analiza kvalitativnih svojstava dermatoglifa između članova uže obitelji i zdrave kontrolne skupine pokazala je da se očevi dječaka statistički značajno razlikuju u frekvenciji crteža na dlanu od zdrave kontrolne skupine, a majke od fenotipski zdrave populacije žena.

Razlike nađene na svih deset prstiju dječaka i djevojčica upućuju na to da postoje statistički značajne promjene u kvalitativnim svojstvima prstiju kod djece oboljele od cerebralne paralize. Kako se smatra da se crteži na prstima prenose kumulativno, poligenetski, možemo zaključiti moguću genetsku predispoziciju ove bolesti.