

## 1.UVOD

Bolesti stopala su najčešći razlog hospitalizacije osoba koje boluju od dijabetesa. Ulceracije, infekcije, gangrene i amputacije značajna su komplikacija tih bolesti, a liječenje zahtjeva znatna materijalna sredstva što iscrpljuje fondove zdravstvenog osiguranja. Druge ozbiljne komplikacije kao što je npr. neuropatska osteoartropatija (Charcotovo stopalo) dovode do razvoja pratećih bolesti donjeg ekstremiteta.

Posljednja istraživanja patofiziologije ovih komplikacija daju jasne odgovore o načinu nastanka. U posljednje vrijeme u svijetu se stavlja naglasak na prevencije ulceracije stopala, što je dovelo do značajnog smanjenja aputacija u visoko razvijenim zapadnim zemljama. Treba odmah naglasiti da sva dijabetična oboljenja stopala ne mogu biti potpuno prevenirana, ali je moguće značajno smanjiti njihovu incidenciju zahvaljujući prevenciji i propisanim protokolima tretmana.

Multidisciplinarni pristup doveo je do poboljšanja prognoze ovih oboljenja što je u cijelom svijetu, zabilježeno u stopi spašavanja ekstremiteta.

### 1.1 Hirurška anatomija stopala

Za razumjevanje pojedinih oboljenja dijabetičnog stopala, važne su izvjesne anatomske osobine stopala.

Anatomiju stopala sačinjavaju kosti stopala koje međusobno zglobljavaju mišići stopala, krvni sudovi i živci.

#### Kosti stopala

Stopalo u svom sastavu ima 36 manjih i većih kostiju i obično ima dvije sesmoidne kosti u predjelu glavice prve metatarsalne kosti.

Kosti stopala su: talus, calcaneus, os naviculare, os cuboideum, tri kuneiformne kosti (medijalna, intramedijalna i lateralna), 5 metatarsalnih kostiju i falange prstiju.

Kosti su međusobno povezane zglobovima koji su obavijeni zglobnim kapsulama pojačanim brojnim ligamentima.

#### Mišići stopala

Mišiće stopala sačinjava 19 mišića intrinzične muskulature stopala, od toga je jedan dorzalni intrinzični mišić (m. Extensor digitorum brevis) i 18 plantarnih intrinzičnih mišića.

m. extenzor digitorum brevis,

Najpovršnji plantarni sloj: M. Abductor hallucis, m. Flexor digitorum brevis, m. Abductor digiti minimi

srednji plantarni sloj: m. Quadratus plantae, mm. Lumbricales

treći plantarni sloj: m. Flexor hallucis brevis, m. Adductor hallucis, m. Flexor digiti minimi brevis

četvrti plantarni sloj: m. Interossei dorsalis, m. Interossei plantaris

## Krvni sudovi stopala

Vaskularna irigacija stopala dolazi od tri arterije: a. tibialis posterior, a. tibialis anterior i a. fibularis.

## Dijabetično stopalo

Dijabetično stopalo predstavlja skup degenerativnih promjena koje se javljaju kod dijabetičara. One u isto vrijeme zahvataju kožu, meka tkiva i kosti stopala, što je obuhvaćeno pod zajedničkim nazivom dijabetično stopalo.

Dijabetes se najčešće otkriva kod lica u srednjoj i starijoj dobi. Od posljedica dijabetesa u SAD godišnje umire oko 193.000 ljudi. Dijabetičari provode više vremena u bolnici zbog komplikacija sa stopalom, nego svih ostalih pojava njihove bolesti i kombinovano. Ulceracije stopala su najčešće i jedini predhodnik amputacije donjeg ekstremiteta među osobama oboljelih od dijabetesa.

Identifikovani faktori rizika za ulceracije stopala uključuju perifernu neuropatiju, vasculane bolesti, ograničenu zglobnu pokretljivost, deformitet stopala, povećani pritisak na stopalo, minimalne povrede.

## 2. DIABETES MELLITUS

Diabetes Mellitus se veže za oboljenja gušterače (dakle endokrina bolest) sa najčešćim metaboličkim poremećajima kod čovjeka. Sam tok bolesti je progredijentan a kao posljedice toga su prateće komplikacije sa većim ili manjim opštim i lokalnim sekvelama. Odatle je ovo oboljenje problem svakog organizovanog društva tim prije što se javlja od najranije životne dobi. Odgovornost porodice, zdravstvenih radnika, i društva je uslov za rano otkrivanje, dijagnostikovanje, liječenje, praćenje i prevenciju invalidnosti ovih bolesnika.

Već su stari medikusi Kine, Mesopotamije, Egipta, Stare Grčke, Rima opisali pojedine simptome koji prate bolest: povećano lučenje mokraće, povećano uzimanje vode, svrbež kože, češće infekcije, specifičan miris mokraće (aceton) itd. Koncem 19.stoljeća Minkovski i Mering stavljaju pankreas u centar opservacije da bi Langhans opisao «ostrva» koja imaju endokrinu funkciju. Languesse 1893. hipotetični hormon naziva INSULIN. Lane 1907. otkriva u Lenghnsovim otocima alfa i beta ćelije da bi Banting i Best 1921. godine izolovali iz beta ćelija hormon koji se počinje koristiti terapeutski. Sanger je 1955. objasnio hemijski sastav insulina a 1957. je markiran i hemijski dešifrovan drugi hormon pankreasa glukagon. Pošto etiologija dijabetes mellitusa nije jedinstvena Mayfield je 1997.godine predložio definiciju da je to hronična bolest sa skupom različitih metaboličkih poremećaja zajedničke manifestacije: hiperglikemija. Posljedica su akutne i hronične komplikacije različitih sistema i organa sa teškim patofiziološkim poremećajima funkcije.