

Gotovo 80 posto odraslih osoba koje nose cipele ima spušten poprečni svod, no nemaju svi tegobe sa stopalima. Kako bi se postavila prava dijagnoza, potrebno je učiniti klinički pregled te kompjutorsku analizu hoda

Piše: Silvana Mrvelj

Sve što morate znati **o zdravlju stopala**

Stopalo
se sastoji od:

*26 malih
kostiju
107 ligamenata
19 mišića*

A

Koliko li smo samo puta za različite tegobe vezane uz sustav za pokretanje čuli: "Ma to vam je sve od spuštениh stopala!" A što zapravo znače spuštена stopala? I kako znamo jesu li ona spuštена ili nisu? Dr. Maja Mirković, ravnateljica Poliklinike za ortopediju Kinematika, za Vitu je objasnila baš sve što morate znati o zdravlju stopala.

1 Što je stopalo?

Stopalo je organ oslonca i kretanja i zbog toga je iznimno važno da se funkcionalno očuva, odnosno osposobi u slučaju deformacija ili ozljeda kako bismo se mogli kretati i kako bi nam kvaliteta života bila zadovoljavajuća. Ono je složeni dio tijela, biomehanička cjelina koja se sastoji od mnogo malih kostiju (26), čak 107 ligamenata (sveza) i 19 mišića. U stajanju postoje tri uporišne točke stopala: prva je uporišna točka peta (petna kost), druga uporišna točka je ona iza nožnog palca (glavica prve kosti donožja), a treća uporišna točka smještena je iza malog prsta (glavica pete kosti donožja). Svodovi stopala smješteni su između uporišnih točaka. Poprečni svod je između uporišnih točaka iza palca i malog prsta. Uzdužni svod je između točke iza palca i pete. U male djece još nije razvijen, pa se često nagađa da dijete ima spušten svod, što zapravo nije točno. Uzdužni svod formira se tek oko četvrte godine života, prije toga je ispunjen masnim jastučićima. U djece starije od četiri godine često se nalazi takozvano fleksibilno spuštено stopalo. Uzdužni svod stopala tijekom života može po-

Kod kupnje dječje obuće preporučuje se ona s takozvanim Thomasovim potpeticama, s pojačanim unutarnjim rubom. Liječenje ortopedskim ulošcima u dobi do četiri godine nije potrebno



Spuštени svodovi stopala mogu prouzročiti bolove u stopalima, u njihovu prednjem dijelu, duž tabana i u petama, ali i u mišićima potkoljenica i natkoljenica te u donjem dijelu leđa

puštati, pa tada govorimo o spuštениm stopalima ili pedes plani. Kost i sveze (ligamenti) pasivno podržavaju svodove do određenog opterećenja. Aktivno svodove drže mišići. U stopalima je mnoštvo živčanih receptora povezanih s ostalim strukturama živčanog sustava. Ti receptori šalju informacije o položaju stopala, tvrdoći podloge na kojoj stojimo ili po kojoj hodamo, kako bi se mogla održavati ravnoteža kod stajanja, hodanja ili trčanja.

2 Kako prepoznati spuštено stopalo u djece?

U djece do četvrte godine uzdužni svod se ne prikazuje jer je stopalo puno masnih jastučića. U tom se razdoblju, prilično često, netočno postavlja dijagnoza spuštениh stopala. No, tada možemo govoriti samo o još neformiranom uzdužnom svodu. U toj je životnoj dobi čest i

nepravilan položaj stopala, tzv. valgus položaj, položaj prema unutarnjem rubu stopala. Takvo stanje zabrinjava roditelje pa oni traže pomoć u pedijatrijskim i ortopedskim ordinacijama. To je, međutim, normalno, fiziološko stanje i nije razlog za zabrinutost. Pedijatar će na sistematskom pregledu utvrditi postoji li neko odstupanje od normale i u tom će slučaju uputiti dijete ortopedu. Djetetu treba omogućiti prvo puzanje, a potom, kad se podiže na noge - bosonogo hodanje. Bosonogo će hodanje pospješiti razvoj mišića stopala i potkoljenice koji oblikuju svodove stopala. Za ljetnih mjeseci treba dijete poticati da hoda boso, a u ostalim dijelovima godine kod kuće mu obujte čarapice s gumiranim tabanicama protiv sklizanja, a u zagrijanim



prostorijama neka hoda bosu. Kod kupnje obuće preporučuje se ona s takozvanim Thomasovim potpeticama, s pojačanim unutarnjim rubom. Liječenje ortopedskim ulošcima u toj dobi nije potrebno.

3 *Trebaju li malo djeci ortopedski ulošci?*

Kod djece starije od četiri godine pomalo se počinje formirati uzdužni svod stopala. I dalje je prisutan valgus položaj, koji se s vremenom spontano ispravlja. U toj dobi česta je pojava fleksibilnog spuštenog stopala. Kod takvog stopala odizanjem na prste uzdužni se svod u potpunosti formira, ali kod stajanja pod pritiskom tjelesne mase "popušta". Ako dijete nema tegoba u obliku bolova u stopalima i nogama, liječenje ortopedskim ulošcima nije potrebno. Preporučuje se bosonogo hodanje, u ljetnim mjesecima po neravnom terenu, jer se na taj način prirodnim putem jačaju mišići i oblikuju svodovi. Zimi je preporučljivo raditi različite vježbe koje će nadoknaditi nemogućnost bosonog hodanja. Ako kod djeteta postoji afinitet za plesnim i sportskim aktivnostima, najbolje je tako jačati mišiće. Aktivnosti poput gimnastike, ritmike ili borilačkih vještina idealan su izbor za razvoj stopala jer će se treniranjem kontinuirano raditi na jačanju mišića. Naime, za izvođenje vježbi stopala kod kuće djeca brzo gube interes.

ULOŠCI

POSEBNI ULOŠCI ZA SPORTAŠE

Kod prekomjernog opterećenja, primjerice prilikom bavljenja sportom, također se često javljaju tegobe uzrokovane spuštenim stopalima. U takvim se slučajevima primjenjuju posebni ulošci namijenjeni za sportske aktivnosti.

4 *Što ako se dijete žali na bolove u stopalima?*

Ako postoje tegobe prouzročene spuštenim stopalima u smislu bolova u stopalima ili mišićima nogu, preporučuje se nošenje ortopedskih uložaka koji će podupiranjem svodova stopala i njihovim dovođenjem u pravilan položaj rasteretiti stopalo i eliminirati tegobe nastale ravnim stopalom. Na sistematskim pregledima školski će liječnik uputiti dijete u toj dobi ortopedu ako utvrdi da nije riječ o spušenom fleksibilnom stopalu, već o deformaciji koja zahtijeva korekciju ortopedskim uloškom. Djeci školske dobi propisuju se korektivni, čvrsti ortopedski ulošci koji popravljaju položaj stopala. Vrlo raširena primjena ortopedskih uložaka u predškolske i školske djece potpuno je neopravdana. Naime, pregledi koji se obavljaju po vrtićima i školama nisu ortopedski, već uzimanje otisaka stopala, što čine firme koje proizvode i prodaju ortopedske uloške, pa je logično da zbog vlastita interesa preporučuju uporabu uložaka.

5 *Uzrokuje li u djetinjstvu neliječeno spušteno stopalo poteškoće u odrasloj dobi?*

Uvriježeno je mišljenje da su spuštena stopala u djetinjstvu patološki potencijal za tegobe povezane s lokomotornim sustavom u odrasloj dobi. No, ne postoji pouzdan znanstveni dokaz koji bi podupirao takvo mišljenje. Smatra se da gotovo 80 posto odraslih osoba koje nose cipele ima spušten poprečni svod, no nemaju svi tegobe sa stopalima. Zato u interpretaciji nalaza valja biti oprezan. Kako bi se postavila prava dijagnoza, potrebno je učiniti klinički

(liječnički) pregled te analizu hoda pomoću kompjutera. Samo se kompjutorskom analizom može odrediti pravo opterećenje stopala i eventualna deformacija, odnosno postoji li spušteno stopalo koje zahtijeva liječenje. Redovite kontrole omogućit će pravodobnu intervenciju ako tijekom razvoja stopala bude potrebna korekcija ortopedskim uloškom. Pritom je prisutna dilema - gdje i kako napraviti ortopedski uložak? Postoji cijeli spektar načina uzimanja otisaka stopala, ali i veliki raspon u načinu izrade ortopedskih uložaka.

6 *Kako odabrati uloške?*

Otisci stopala mogu se uzimati pomoću takozvanog indigo otiska na papiru. Postoji i metoda "sadrenog odljeva" stopala te sličan način urađivanja stopala u pjenastu masu. Daleko



Kako zapravo hodamo

Svaki korak počinjemo oslanjanjem na petu (petnu kost), potom se težina prebacuje na vanjski rub stopala prema uporišnoj točki iza malog prsta (glavica pete kosti donožja), zatim se težina prebacuje prema unutarnjem dijelu stopala - iza palca (glavica prve kosti donožja), da bi se na kraju napravio iskorak pomoću palca. Linija koja povezuje tzv. vršna opterećenja u svakom segmentu koraka naziva se linija hoda ili "gait line"

oblikuje individualne uloške. Potom se izrada uložaka nastavlja pomoću kompjutorski navodenog stroja (CAM) i to je tzv. robotska izrada uložaka. Provjera svrhovitosti uložaka Pedar sistemom u obuci pacijenta kontrola je koja omogućuje objektivnu provjeru postignute korekcije pomoću ortopedskih uložaka.

7 Kako ortopedski ulošci pomažu stopalima?

Ortopedski ulošci u odrasloj dobi imaju rasteretnu funkciju i primjenjuju se kod vrlo različitih stanja stopala. Najčešća je deformacija pes transversoplanus ili spuštenu poprečni svod

stopala. I uzdužni svod stopala može biti spušten (pes planus - ravno stopalo), ali i visoko formiran (pes cavus - udubljeno stopalo), što također može prouzročiti smetnje u stopalima. Spušteni svodovi stopala mogu prouzročiti bolove u stopalima, u njihovom prednjem dijelu, duž tabana i u petama, ali i u mišićima potkoljenica i natkoljenica te u donjem dijelu leđa. Kod osoba koje na poslu puno stoje ti su simptomi vrlo česti.

U takvim se slučajevima, nakon preciznog uzimanja anamnestičkih podataka i kompjutorske analize hoda, pristupa odabiru materijala za izradu ortopedskih uložaka te kompjutorskom dizajnu i izradi CAD/CAM ortopedskih uložaka.

najprecizniji pregled i uzimanje otiska stopala radi se pomoću kompjutora. Na taj se način mogu uzeti otisci stopala u stajanju - statički otisci, ali isto tako i tijekom hoda - dinamički otisci. Izrada ortopedskih uložaka također može biti vrlo različita. Čest je slučaj da se dijagnostika provodi po suvremenim metodama pomoću kompjutora, ali je izrada manualna, pomoću kalupa. Najprecizniji način izrade ortopedskih uložaka je sljedeći: kompjutorski pedobarogram (otisak stopala) "prevede" se u oblik koji se može koristiti u CAD/CAM sustavu. Pomoću CAD sustava (kompjutorski potpomognutog oblikovanja) liječnik nakon analize podataka dobivenih kliničkim pregledom i analizom pedobarograma

Budući da djeca brzo gube interes za izvođenje vježbi stopala kod kuće, aktivnosti poput gimnastike, ritmike ili borilačkih vještina idealan su izbor za razvoj stopala jer će se treniranjem kontinuirano raditi na jačanju mišića

Kod djece starije od četiri godine pomalo se počinje formirati uzdužni svod stopala

