

tovrstne kadre, je ta rešitev šole najboljša.

4. Zdravstveni domovi in ustanove, ki morejo v tujini izredno važno vlogo. Že socialnomedicinski oddelki uresničujeta kurativna in pre-

ničnost in zmogljivost

zdravstvene službe so tiste, ki s pomočjo različnih metod dela odlično opravljajo svoje delo. Učijo se, da bodo boljše službe, s katerimi se bodo povezali in kjer se dopolnjujejo službe.

Higienično obuvalo

Dr. Rado Bobič

Stopalo potrebuje funkcionalnim zahtevam ustrezajočo obutev, če hočemo, da bo ostalo zdravo in da bo ohranilo svojo zmogljivost. Tako obuvalo imenujemo tudi fiziološko obuvalo. Obutev lahko povzroči, poveča ali pa zmanjša in celo prepreči težave stopala. Nosimo jo, da se zaščitimo pred zunanjimi kvarnimi vplivi pa tudi iz družabne potrebe, saj si danes ne moremo zamisliti človeka, ki bi hodil bos. Postala je za človeka tako rekoč nujno zlo. Vrh tega mora ustrezati zelo številnim in različnim zahtevam, ki si včasih med seboj nasprotujejo. Pozimi zahtevamo, da bo obutev topla in suha, poleti pa lahka in zračna. Vnanji videz in razni običaji postavljajo zahteve, ki se pogosto križajo s predpisi higiene. Osnovno pravilo je namreč, da moramo obutev prilagoditi stopalu, ne pa obratno. Različne potrebe zahtevajo izdelavo različnih vrst obutve za različne prilike in namene. Vsem zahtevam hkrati ne moremo ugoditi, zato je izhod vedno v kompromisu. Pri izdelavi obutve imamo zaradi tega v vidu določene zahteve in značilnosti, ki so za nekatere namene bistvene važnosti. Pri tem moramo zanemariti druge, ki nujno postanejo v danih okoliščinah manj važne. Kolikšna razlika je med obuvalom za delavca v kamnolomu, za vojaka pešaka, za nameščenca, za uradnico, za gospodinjo, za šolskega in predšolskega otroka! Različna obuvala imajo značilnosti, ki se včasih izključujejo med seboj: trajnost, trpežnost, odpornost, udobnost, lahkotnost, gibkost, gracioznost itd.

Kakor ni vrste ali tipa obutve, ki bi ustrezala vsem namenom, potrebam in prilikam, tako tudi ni materiala, ki bi bil primeren za vse vrste in za vse dele čevlja.

Usnje in sintetične snovi. Živalska koža je najstarejše oblačilno in obuvalno sredstvo. Ustrojena in primerno obdelana je bila do nedavnega brez tekmeca. Čedalje bolj pa se uveljavljajo sintetične snovi in nekatere pod določenimi pogoji in za nekatere namene uspešno nadomeščajo usnje, na primer za podplate. Vendar še ni uspelo izdelati takšne umetne snovi, ki bi imela lastnosti usnja. Bistvene lastnosti usnja so vezane na njegovo notranjo gradnjo. Ta se odlikuje po gostem vlaknastem prepletu, ki daje visoko mehansko odpornost, prožnost, gibkost in veliko notranjo površino v strukturi usnja samega, ki jo usnarji imenujejo reakcijsko površino usnja. Usnje do neke mere propušča zrak in vlago, zato ne more povsem zaščititi stopala pred zunanjo vlago. Z druge strani je ravno ta lastnost velika prednost usnja, kajti ravno ta propustnost za

zrak in vodno paro omogoča pri stopalu dihanje kože (perspiracija in transpiracija). Usnje ima to sposobnost, da vlago, ki nastaja zaradi izparevanja kože v notranjosti obuvala, odvaja ven, t. j. iz bolj vlažnega v manj vlažni prostor. Vsekakor pa je propustnost usnja odvisna od načina strojenja, barvanja in impregniranja.

Če se za dalj časa obujemo v gumijast škorenj, se bo zbiral v njem znoj. Bakterije in plesni, ki dobijo v vlagi in nečistoči primerno podlago za hiter razvoj, povzročajo obolenja in vnetja kože. Vedeti moramo, da koža izpareva tudi pozimi. Če zadržujemo v čevlju vlago, ki je dober prevodnik toplote, se zmanjša zaščitna moč obuvala proti mrazu. Zebe nas. Če že moramo obuti gumijasto obuvало, bomo zmanjšali zle posledice s primernimi nogavicami. Dobre so volnene nogavice.

Usnje omogoča, da se notranjost obutve zadovoljivo zrači, medtem ko nepropustne snovi to povsem preprečujejo. Razen tega vsebuje usnje velike količine zraka v sami strukturi svojega vlaknastega prepleta. Ta zrak ne more krožiti, zato je usnje slab toplotni prevodnik. Vsekakor je usnje snov, ki je v obutveni industriji ne moremo pogršati.

Podplat. Dno čevlja je praviloma sestavljeno iz zunanje plasti, ki je v dotiku s tлом, iz notranjika v dotiku s podplatom stopala, vmes pa je polnilo. Podplat mora ščititi stopalo pred zunanjo vlago, zato težimo za nepropustnostjo podplata, medtem ko mora notranjik imeti take lastnosti, da v čim večji meri vsrkava izparine stopala in jih oddaja zopet ven, ko se sezujemo.

Čevelj in predvsem podplat morata biti izdelana tako, da ne zavirata gibov stopala pri hoji. Če gre za zaščito stopala pred zunanjo vlago in za čim večjo prožnost podplata, je guma gotovo idealna snov. Prožnost podplata je tudi faktor, ki mu podaljša trajnost. Gibkost podplata določajo mehanske lastnosti snovi, debelina in število plasti, način medsebojne povezave in kako je podplat pritrjen na zgornji del čevlja. Podplat stopala je najbolj gibljiv v metatarzofalangealnih sklepih, to je v zaprstju, najmanj pa v srednjem delu stopala, to je pod nartom. No, podplat ima ravno nasprotno lastnosti: kjer je najbolj širok, je tudi najmanj gibek. Veliko tendenco k upogibanju v sredini čevlja moramo preprečiti in skrbeti za gibkost v zaprstju.

Notranjik je tisti del čevlja, na katerem stopalo neposredno sloni. Če ni iz pravilno strojenega usnja, nas stopalo peče. Za čevlje, ki imajo gumijaste podplate, je nujno potrebno, da je med gumo in stopalom plast, ki vsrkava izparine stopala in jih lahko oddaja, ko čevelj sezujemo. Kroj notranjika se mora ujemati z obrisom stopala po širini in dolžini. Čevelj, katerega notranjik je ožji od stopala, bo čez mero pritiskal na prednji del stopala in preprečeval tiste gibe, ki so stopalu najbolj potrebni. To povzroča okvare na stopalu in tak čevelj kmalu izgubi svojo prvotno obliko. V prednjem delu se stopalo upogiblje od zadaj navzpred in od zunanje strani na notranjo stran. Tudi omejevanje v gibanju prstov je zelo kvarno, posebno v dobi razvoja. Utruja namreč stopalo, povzroča bolečine in trajne deformacije.

Opetnik je zadajšnji del čevlja, ki obkroža peto, biti ne sme preozek, ne preširok. Nepravilno oblikovan opetnik ali jermen, ki pritiska na kožo in na mehke dele nad petnico, povzroča trenje in vnetja in celo koščene izrastke na petnici. Vložek med zunanjim usnjem in podlogo čevlja daje opetnici zadostno

čvrstost in odpornost proti silam, ki delujejo od strani. Dobro služi v ta namen umetno usnje ali vlaknaste snovi, ki jih prepojimo z ustreznimi sestavinami, da je vložek trden in da preprečuje vsrkavanje vlage, ki bi jih zmehčala.

Vrhnji del čevlja se mora lepo prilagati stopalu in ga ne sme ovirati pri gibanju. Nujno je, da dno čevlja natančno ustreza širini stopala. Vrhnji del čevlja nikakor ne sme viseti čez rob podplata. To se dogaja, če je dno čevlja preozko. Kar se tiče številnih krojev, ki jih zahteva želja po lepi zunanosti in različnosti, mora biti vse tako izvedeno, da razni našitki ne zmanjšujejo gibkosti obuvala. To pride v poštev predvsem pri otroški obutvi.

Omenili smo, da koža stopala diha. Če ni potrebna izdatna zaščita pred mrazom in predvsem pred vlago, je zelo povoljno in zaželeno mehko in luknjičasto usnje. Omeniti moramo, da razna lepila zmanjšujejo propustnost usnja. Plast lepila na osnovi gumija ali celulozida ter neka barvila in laki naredijo usnje popolnoma nepropustno. Čevlji iz tako imenovane irhovine (semiš usnja), ki dopušča dobro zračenje in je prožna, toda ne zadrži zaželenih oblik, postanejo docela neprodušni, če je podloga lepljena s takimi lepili.

Podpetnik (tzv. peta). Pravijo, da je bila Catarina dei Medici zelo nizke postave in da je zato uporabljala pri obuvalu neke zelo visoke podstavke. Na splošno se je pri čevlju začela uporabljati peta ali podpetnik v sredini prejšnjega stoletja. Naša naloga je, da pregledamo z zdravstvenega vidika funkcijo podpetnika pri čevlju in njegov vpliv na stopalo in celotno držo telesa. Pokončna hoja in pokončna drža z iztegnjenimi koleno in kolki, kot jih ima človek, zahteva čvrsto obremenitev pete, ki mora nuditi telesu zanesljiv oslon. Peta se je razvila pri tistih četveronožcih, ki imajo pri hoji posevno držo telesa in obremenjujejo pretežno zadajšnje, to je spodnje ude, kot na primer opice. Vendar je tudi pri teh bitjih petnica slabo razvita v primeri s človekovo. Če torej človek pri svojem obuvalu pretirano dvigne podpetnik, mora pri tem ukriviti kolena in ne more imeti iztegnjenih kolkov. Spremeniti se mora celotna drža telesa, težiščnica se premakne naprej in razumljivo je, da se s tem zmanjša obremenitev pete, bolj obremenjeni pa se sprednji del stopala. Pri tem ne trpi le stopalo, temveč vsa statika našega telesa, predvsem križni del hrbtenice, ki se pretirano ukrivi. V tem predelu je mnogo sklepov in le-ti so podvrženi večjemu naporu, kot jih zmorejo. Če pomislimo na napore dnevnega dela ali celo na povečane napore med nosečnostjo, se ne bomo čudili tako pogostnim težavam v križu. Previsok podpetnik kvari vezi in sklepe in preutruja mišice.

Vemo, da dobra zmogljivost mišic vpliva na zgradnjo in obliko stopala in na stopalne loke. Priznani avtorji priporočajo, da naj bo pri moški obutvi peta visoka do 2 in pol cm, za žensko obutev pa do 4 cm. S pretirano obremenitvijo prednjega dela stopala se splošči prečni lok. Mišice delujejo v neugodnih pogojih, ene so preveč iztegnjene, druge preveč skrčene, njihova zmogljivost pa je zmanjšana. Ko se mišice preveč utrudijo in popustijo, se splošči tudi vzdolžni lok. Svod takega stopala se spušča.

Podpetnik sme biti primerno visok in mora biti primerno širok, da ima cela nosilna površina pete zanesljiv oslon in da vzdrževanje ravnotežja ne utruja po nepotrebnem raznih mišic. Previsok in preozek podpetnik izpostavlja gleženj izvinom. Podpetnik iz elastičnega materiala ublažuje udarjanje ob trda tla in preprečuje prenašanje sunkov in udarcev od stopala preko krače navzgor. Uporaba takih podpetnikov je vsekakor ugodna in koristna.

Pravilna oblika čevlja

Zunanje sile, ki dalj časa delujejo na stopalo, spremenijo njegovo obliko, anatomsko zgradnjo in delovanje, kajti oblika, struktura in funkcija niso nekaj ločenega in ne obstajajo same za sebe, temveč so eno. Za krajni primer, kako kvarno vplivajo na stopalo zunanje sile, nam služijo deformirana in invalidna stopala Kitajk, ki so jih povzročili s poznano vrsto obuvala. Od oblike in kroja je odvisno, koliko prostora bodo imeli prsti, kako se bodo gibali, če jih bomo obvarovali pred deformacijami, kako bo usmerjen palec, kolikšnemu pritisku bo izpostavljen peti prst in kolikšne kurje oči bo imel, kako bo usmerjen



Slika 1



Slika 2

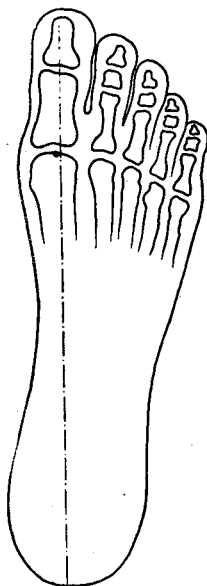
prednji del stopala nasproti petnemu delu, kakšno osnovo bo imela peta stopala, če bo pritiskala na opetnik in ga zvrčala ali ne, itd. Predpostavljamo seveda, da smo izbrali čevelj, ki vsaj po dolžini ustreza stopalu.

Primerjanje rentgenske slike obutega in bosega stopala zelo nazorno in neizpodbitno pokaže, kako pogosto izpostavljammo naša stopala pravemu mučenju. Potrebno je mimogrede poudariti, da je sama presvetlitev obutega stopala z rentgenskimi žarki zelo varljiva in ni koristna. Ker je reprodukcija rentgenskih slik v tisku težavna in ni več tako izrazita, objavljamo skico in ponazoritev originalne rentgenske slike. Slika št. 1 nam zelo zgovorno kaže, kako kvarno vpliva nepravilno oblikovana konica čevlja na prste, jih stiska in oži ter poriva palec proti mezincu. Prsti so nepravilno usmerjeni, sklepane površine v korenu palca si niso več skladne. To mesto je eno najvažnejših nosilnih točk stopala in ravno to je prizadeto. Tako stanje ne more ostati dolgo časa nezakazovano. Stopalo si išče novega razvnotežja in na kosteh že vidimo znake, ki so značilni za razkrečenost stopala (*Pes transversoplanus*, *Hallux valgus*). Na ne-

pokvarjenem prirodnem stopalu človeka vidimo, da je notranji rob stopala raven. To nam bo laže razumljivo, če se spomnimo, kako se je stopalo razvijalo od pradavnine do naših dni. Slika št. 2 nam kaže, kakšno je otroško stopalo, dokler ga še nismo pokvarili. Posledice neprimerne obutve vidimo na sosednji sliki. Vsaka oblika čevlja, ki ovira prosto gibanje prstov, je kvarna in z zdravstvenega vidika nedopustna. Če hoče modelêr oblikovati čevelj, da bo koničast, sme to napraviti le pod pogojem, da obuvalo ne bo pritiskalo na prste in oviralo gibanja pri hoji. Upoštevati moramo stvarno širino zaprstja in koničasto obliko smemo doseči le z dodatnim praznim prostorom pred prsti, tako da podaljšamo dolžino čevlja. Posneti smemo le zunanjo stran toliko, kolikor dopuščajo prsti,



Slika 3



Slika 4

nikakor pa ne na strani palca. Notranjik in celotna oblika čevlja se morata ravnati po obliki stopala. Stopala so zelo različna tudi v sprednjem delu. Nekatera so bolj koničasta, drugi prst je včasih daljši od palca, četrti in peti prst pa zelo kratka. Druga stopala so bolj oglata in se končujejo skoraj pravokotno, če sta namreč četrti in peti prst razmeroma dolga in segata skoraj tako daleč kot palec, ki je v tem primeru razmeroma kratek. Taka stopala — posebno še, če so v zaprstju široka, kar opažamo pri ljudeh, ki mnogo hodijo bos — ne prenašajo koničastih čevljev.

Slika št. 3 nam kaže izvedbo čevlja, ki ga stopalo prenaša razmeroma dobro in brez škode. Notranji rob čevlja je od pete do kraja palca skoraj raven, v območju palca zelo malo posnet in mu dopušča dokaj fiziološko držo. Koničasta oblika ne utesnjuje palca.

Slika št. 4 je izdelana po rentgenski sliki neokvarjenega odraslega stopala. Kaže nam pravilno držo palca. Podaljšana vzdolžna os palca poteka proti sredini pete. To je mogoče le v pravilno izdelanem čevlju z ravnim robom na notranji strani, ki ustreza ravnemu notranjemu robu neokvarjenega stopala.

Izbirajmo pravilno!

Izbirajmo le obutev, ki ustreza našim stopalom in našim delovnim in življenjskim pogojem. Le v taki obutvi se bomo dobro počutili in stopala obvarovali pred okvarami. Če bomo potrošnika naučili, kaj potrebuje, bo znal tudi izbirati in bo neprimerno obutev odklanjal.

Nove čevlje je najbolje, da kupujemo popoldne, ko je noga zaradi utrujenosti bolj občutljiva in navadno nekoliko širša. Ponekod je običaj, da potrošnik ve ne samo za dolžino svojega stopala, temveč da ve tudi za širino stopala ali točneje rečeno, za prstni obseg. To ni nič novega, saj ve to vsak čevljar. Potrebno je, da bi tudi naša serijska proizvodnja izdelovala dovolj čevljev z različnimi širinami za posamezne dolžine. Odvzeti obris stopala in ga primerjati z obliko notranjika ni zamudno delo in nam pokaže neskladnosti med stopalom in podplatom čevlja. Če tega ne ve prodajalec, naredimo to sami.

V precejšnji meri bi mogli pritrditi mnenju, da se v sodobnem načinu oblačenja čedalje bolj uveljavlja to, kar je zdravju koristno in funkcionalno dobro. Lepota je odsev zdravja. Glede obuvanja pa si pravilna miselnost še ni utrla poti predvsem zaradi neznanja in nepoučenosti potrošnika. Čim večjemu naporu so podvržena naša stopala, tem bolj moramo paziti pri izbiri obutve, da bo ustrezala higienskim načelom. Naši delovni ljudje, predvsem naše žene, bi bolje izbirali obutev, če bi jih poučili, kje so vzroki okvaram stopal, ki kvarijo estetiko ter povzročajo deformacije in težave ne samo v stopalu, temveč se kažejo na držo celega telesa. Če pomislimo na fizične napore naših delovnih ljudi, se nam bo zdelo naravnost nepojmljivo, kako brez potrebe zahtevamo od našega organizma še dodatne napore, ki jih nalaga neprimerna obutev. To, kar priporočamo, ni nikaka posebna obutev. Kar potrebujemo, je le higienska obutev, ki ustreza fiziološkim in delovnim zahtevam našega organizma nasploh in stopala še posebej. Različne so, kar se tiče stopala, zahteve rudarja ali bolničarke. V obeh poklicih so noge in stopala zelo obremenjena. Vendar razna delovna mesta zahtevajo neke posebnosti, celo specifičnosti pri obutvi. Tudi pri nas bi bil potreben raziskovalni center, ki bi vskladal zdravstvene predpise s širokimi možnostmi obutvene proizvodnje. Samo vztrajna zahteva potrošnika, ki bo odklanjal neprimerno obutev in zahteval boljše, bo prisilila proizvajalca, da bo vskladal proizvodnjo z zdravstvenimi predpisi. Tako sodelovanje ni samo možno, temveč tudi skrajno potrebno in bi ga pri nas lahko uspešno opravil tak center, ki bi ob sodelovanju pristojnih strokovnjakov skrbel in dosegel, da bi na trgu dobili to, kar vemo, da je koristno in potrebno.

KAKO SKUŠAJO PONEKOD ZATIRATI UMETNI SPLAV

Na *Norveškem* so pred kratkim izdali zakon, ki močno omejuje poklicno zdravniško molčečnost: Odslej je dolžnost zdravnikov in babic, da vsako nosečnost samskih žensk prijavijo Zdravstvenemu uradu (pri nas recimo sanitarni inšpekciji).

V *Franciji*, kjer je zdravnikova molčečnost prav posebno zavarovana, pa se morajo vsi laboratoriji, ki delajo biološke preskušnje na nosečnost, razvedeti o identičnosti osebe, ki je poslala seč na pregled, in te podatke poslati policijskemu komisarju, kadar le-ta posumi, da je bil napravljen umetni splav.

M. K.