

N A R O D N I Z D R A V S T V E N I L I S T

GODINA LVI, BROJ 648-649/2014., SIJEČANJ-VELJAČA, CIJENA 7,00 kn,
ISSN 0351-9384 / Poštarina plaćena u pošti 51 000 Rijeka



tehnologija
(ne)može
sve zamijeniti

NARODNI ZDRAVSTVENI LIST

dvomjesečnik za unapređenje
zdravstvene kulture

Izdaje

NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO
ZDRAVSTVO
PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE
U SURADNJI S HRVATSKIM
ZAVODOM ZA JAVNO ZDRAVSTVO

Za izdavača

Prof. dr. sc. Vladimir Mićović, dr. med.

Uređuje

Odjel socijalne medicine
Odsjek za zdravstveni odgoj i
promociju zdravlja

Redakcijski savjet

Dr. sc. Suzana Janković, dr. med.;
Nikola Kraljik, dr. med.; prof. dr. sc.
Vladimir Mićović, dr. med.; dr. sc.
Sanja Musić – Milanović, dr. med.;
Ankica Perhat, dipl. oec.; Tibor Santo,
dr. med.; Vladimir Smešny, dr. med.;
prim. mr. sc. Ankica Smoljanović, dr.
med.

Urednik

Dr. sc. Suzana Janković, dr. med.

Lektor

Vjekoslava Lenac, prof.

Grafička priprema i tisak

Gradska tiskara Osijek, d.d.,
J. J. Strossmayera 337, Osijek

Rješenje naslovne stranice

Prof. dr. sc. Saša Ostojić, dr. med.

Uredništvo

Svjetlana Gašparović Babić, dr. med.
Radojka Grbac, bacc. paed.
51 000 Rijeka, Krešimirova 52/a
p.p. 382
tel. 21-43-59, 35-87-92
fax 21-39-48
<http://www.zzjzpgz.hr> (od 2000.g.)

Godišnja pretplata 36.00 kn
Žiro račun 2402006-1100369379
Erste&Steiermarkische Bank d.d.

«NZL» je tiskan uz potporu
Primorsko-goranske županije i Odjela
gradske uprave za zdravstvo i
socijalnu skrb Grada Rijeke.

SADRŽAJ

NADOMJESTITI, ZAMIJENITI, POPRAVITI...

UVODNIK 3

ELEKTROSTIMULATORI SRCA (PACEMAKERI)

UHVATI RITAM 4



LIJEČENJE KORONARNE BOLESTI PERKUTANOM KORONARNOM INTERVENCIJOM

BALON U KRVNOJ ŽILI 5

UMJETNI SRČANI ZALISCI

“VRATA” SRCA 6

REKONSTRUKCIJSKA KIRURGIJA DOJKE

ZA ZDRAVLJE I LJEPOTU 8

REKONSTRUKCIJSKA UROLOGIJA

ZA BOLJU KVALITETU ŽIVOTA 10

ENDOPROTEZA KUKA

SKORO BEZ OŽILJKA 13



ENDOPROTEZA KOLJENA

KAD NOGE NE SLUŠAJU 15

NADOMJESTCI OČNIH STRUKTURA

POGLED UNAPRIJED 16

PROTETSKA TERAPIJA

NOVI OSMIJEH 18

UGRADNJA UMJETNE PUŽNICE

IZLAZAK IZ TIŠINE 23

INZULINSKA PUMPA

NAČI PRAVU DOZU 25

UZ 10. SIJEČNJA – SVJETSKI DAN SMIJEHA

SMIJEH BLAGOTVORNO UTJEČE NA LJUDE 26

UNAPREĐENJE ZDRAVLJA

ZDRAVSTVENI VODIČ ZA 2014. GODINU 28

O ZDRAVLJU UKRATKO

..... 31

NADOMJESTITI, ZAMIJENITI, POPRAVITI ...

Može se za početak postaviti pitanje: da li je zdravstvena tehnologija proturječe modernoj medicini?

Malo podsjećanja: prošlo je podosta vremena otkad je, 1978. godine, Svjetska zdravstvena organizacija hrabro objavila 38 ciljeva programa "Zdravlje za sve do 2000. godine". Nastranu to što se veliki san nije ostvario, već se (skromnije) nastavlja u ovom, XXI. stoljeću, pod gotovo istim naslovom. Došlo je, međutim, do promjene ciljeva. Za ovu prigodu, možemo ustvrditi da se u sklopu 21 cilja "Zdravlja za sve u XXI. stoljeću" tehnologija više ne spominje, dok je u prethodnom ciklusu imala poseban, naglašen cilj.

Nameću se brojne dvojbe oko mogućeg potvrdnog odgovora. Jedna je: koliko tehnologija, ne ona dijagnostička, već ona terapijska, proturječi upornom zalaganju za sprječavanje, prevenciju?

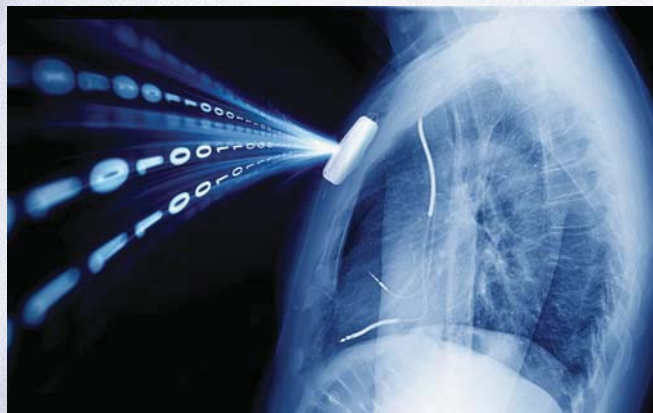
Živimo u vrijeme mnogih proturječja, od zahvalnosti gotovo savršenim nadomjescima nesrećom izgubljenog dijela tijela do (zasad) većini nerazumljivih „popravljanja“ dijelova tijela kojima je „vlasnika“ majka priroda obdarila, često na sasvim primjeren način.

Za ovu priliku neće se otvoriti rasprava o tome da li se i urođeni nedostatak ili onaj nastao nesrećom vanjskog uzroka mogao spriječiti. Ograničimo se na posljedice ponašanja koje možemo ocijeniti neprimjerenim, koje je bilo moguće navrijeme uskladiti s uvijek najvećim ciljem: očuvati zdravlje. U neprimjerena ponašanja ne spada samo „izazivanje“ bolesti (svjesno) pogrešnim načinom života, već i nepristupanje sistematskim i ciljanim pregledima, kojima se negativne promjene mogu uočiti dovoljno rano da se ono nepopravljivo – bolest - niti ne razvije.

Možda je zaštita usta i zuba dobar primjer. Prvo proturječe: stomatološka struka je (nažalost) ekonomski stimulirana da „popravlja“ i zamjenjuje. Poštenja radi, struci i velikoj većini pojedinaca treba odati priznanje da se odavno zalažu za sistematske preglede od najranije mladosti do duboko u treću dob, da pozivaju na redovan nadzor a ne na „čekanje boli“.

Kad je riječ o sluznici usne šupljine, ili popularno rečeno zubnom mesu, situacija je manje dobra. Ukupnoj medicini pa i stomatologiji trebalo je previše vremena da ustanove da su kronične upale u ustima veliki opći zdravstveni rizik, a ne samo razlog za klimanje i, na kraju za ispadanje zdravih zuba.

Još je gora situacija s korekcijom krivoga zagriža, kojoj se posvetila jedna od mladih specijalizacija, ortodontija. Svjedoci smo da oni koji gospodare zdravstvenim novcem i dalje misle da se radi o „estetskim“ potrebama a ne o vrlo



važnom razvojnom problemu, naravno prije ostalih, naših mladih. Da nam je više stalo do zdravlja mladih, onda bismo se sjetili da je za doživljaj vlastitog zdravlja mladima i izgled jako važan, dakle ne radi se o objesti (nitko ne štrajka što neka veća područja Hrvatske nemaju ni jednog ortodonta).

Tehnologiji svaka čast što je svakim danom sve manje dijelova tijela koji „noće“ na noćnom ormariću, u čaši. Ustanovili smo da nije ona krivac našem ponašanju prema vlastitom zdravlju i, naravno, onom narodnom ili javnom, kako ga neki radije prevode.

Treba se ipak osvrnuti i na pojavu koja je relativno „mlada“. Oveći dio zdravstvene tehnologije se usmjerio na propagiranje i zadovoljavanje zdravstvene potrebe koja sa zdravljem ima malo, ako imalo veze. Zdravstvena je zato što zadire u tijelo pa posljedično i u zdravlje.

Nezadovoljstvo vlastitim tijelom, njegovim izgledom a ne djelovanjem, stara je, ako ne prastara boljka ljudskoga roda. Spada u možebitne psihičke probleme, ali kako psihičkih problema ima dovoljno, ni psiholozi a ni psihijatri nisu se time posebno bavili. Donedavno se u to petljala, u zbiru rečeno, samo kozmetika, koju je medicina gledala ispod oka ali joj se nije posebno nametala. Uskočila je kirurgija i uz samozadovoljstvo obznanila da nema (vanjskog) detalja koji se ne može „doraditi“. Svaka pomisao da se ljudi rado nadmeću s Bogom ili prirodom je slučajna...

Na kraju ovih nekoliko redaka o velikim dostignućima medicinske tehnologije pokušaj općenitog odgovora na prvotno pitanje. Slijedeće generacije naših mladaca u svojoj općoj naobrazbi imat će dovoljno zdravstvenog odgoja da bolje i pametnije upravljaju vlastitim zdravljem nego što je to bilo dano njihovim roditeljima, ili bakama i djedovima. Spriječiti bolest, zdravo živjeti i ne povoditi se za sitnim do nakaradnim glupostima mogućeg, bit će dopuna prirodnim imunitetu. **Neke ljudske zloće i gluposti šire se epidemijski odnosno pandemijski, imuniteta nikad previše!**

Vladimir Smešny, dr.med.

Elektrostimulatori srca (pacemakeri)

UHVATI RITAM

Pacemaker (pejsmejker) je engleski naziv za elektrostimulator srca, uređaj koji šalje električne impulse radi aktivacije srčanoga mišića i održavanja normalnog srčanog ritma. Koristi se u liječenju bradiaritmija (nepravilnog usporenog ritma srca), a u posljednje vrijeme i za liječenje životno opasnih tahiaritmija (nepravilnog ubrzanog ritma srca).

Od prve implantacije 1958. godine, indikacije za primjenu pacemakera stalno se šire. Indikacije su za elektrostimulaciju: smetnje atrioventrikularnog (AV) provođenja, odnosno različiti stupnjevi AV - bloka, fascikularne smetnje provođenja, bolest sinusnoga čvora, hipersenzitivni sinus karotikus i vazovagalna sinkopa, prirodne srčane greške u djece sa bradiaritmijom, prevencija i liječenje nekih tahiaritmija.

Sustav elektrostimulacije čine elektrostimulator i jedna ili više elektroda. Elektrostimulator je uređaj koji se sastoji od baterije uklopljene u titansku košuljicu te elektrode, koja se sastoji od vodiča omotanog u izolator. Elektrostimulator se ugrađuje pod kožu, a elektrode se putem vena postavljaju u srčane šupljine.

Srca daje ritam

Princip rada pacemakera jest da impulsima ispravlja, odnosno najčešće ubrzava prespori rad srca tako što nadgleda vlastiti srčani ritam te se uključuje samo onda kada broj otkucaja padne ispod zadane vrijednosti (individualno programirane) te na taj način pokreće rad srca.

Pacemakere dijelimo na jednokomorske (elektroda se postavlja u desni atrij ili ventrikul), dvokomorske (elektrode se postavljaju u desni atrij i ventrikul) te trokomorske- biven-trikularne (elektrode se postavljaju u desni atrij, desni i lijevi ventrikul).

Razlikujemo privremene pacemakere, za liječenje prola-



znih poremećaja ritma, i trajne, za liječenje postojanih poremećaja ritma.

Implantacija srčanog elektrostimulatora provodi se u kirurškoj sali ili u sali za implantaciju pacemakera. Zahvat se izvodi u lokalnoj anesteziji. Elektrostimulator se postavlja potkožno iznad velikog prsnog mišića, ispod ključne kosti, i to najčešće u područje nedominantne strane, znači kod dešnjaka na lijevu, a kod ljevaka na desnu stranu tijela. Elektrode se, preko potključne vene i pod kontrolom rendgenskog uređaja, postavljaju u srce, a njihov broj i mjesto postavljanja ovise o vrsti ure-

đaja te o indikaciji postavljanja pacemakera. Odmah nakon ugradnje pacemakera, uređaj se programira.

Najčešće su komplikacije nakon ugradnje srčanog elektrostimulatora: hematomi na ubodnom mjestu, pneumotoraks (kolaps pluća zbog zraka u prsiju), pomak elektroda, krvarenje u srcu, poremećaji srčanoga ritma, infekcija rane.

Korist veća od rizika

Cilj implantacije srčanog elektrostimulatora jest ukloniti simptome i smanjiti rizik od srčanog zastoja te time produžiti i poboljšati kvalitetu života. Komplikacije ugradnje pacemakera moguće su, no korist ugradnje veća je od potencijalnog rizika.

Nakon zahvata bolesnicima se preporuča izbjegavanje naglih i opsežnih kretnji rukom i ramenom prvih mjesec dana, nakon čega se polako vraćaju u uobičajeni život.

Baterija pacemakera traje razmjerno dugo, oko 8 - 10 godina. Pacemaker se redovito kontrolira bežičnim putem, pomoću programatora kojim liječnik komunicira sa sustavom i tipično se radi jednom godišnje. Bitno je slijediti upute liječnika kardiologa te odlaziti na redovite kardiološke kontrole.

Aleksandra Sinožić, dr.med.
Doc.dr.sc. Igor Medved, dr.med.

Liječenje koronarne bolesti perkutanom koronarnom intervencijom (PCI)

BALON U KRVNOJ ŽILI

Koronarna bolest jedna je od najčešćih bolesti današnjice. Označava suženje unutrašnjeg promjera koronarnih arterija aterosklerotskim plakom.

Plak nastaje zbog mehaničkih i kemijskih oštećenja intime arterija (unutarnje stijenke arterija) zbog arterijske hipertenzije, povišenog kolesterola, šećerne bolesti, pušenja i dr., što dovodi do upale te nakupljanja lipida. Plak s vremenom sve više raste te sužava krvnu žilu, koja više ne može opskrbiti srčani mišić kisikom, osobito u tjelesnom opterećenju te stresu, zbog čega se javljaju simptomi grudne boli u području srca (angina pectoris). U slučaju da plak pukne, nastaje ugrušak koji u potpunosti prekida protok krvi, nastaje akutni infarkt miokarda koji može dovesti do smrtnog ishoda.

Proteza za krvne žile

Bolest napreduje polako. Prvi znak bolesti je tupi bol u prsima, koja se javlja pri tjelesnom opterećenju, ali može i u mirovanju. Bol je karaktera stezanja, pritiska, nedostatka zraka; može se širiti u lijevu ruku, rame, leđa, čeljust te može biti praćena znojenjem, mučninom, povraćanjem.

Neinvazivna dijagnostika bolesti obuhvaća ergometriju, holter EKG, UTZ srca. Zlatni standard za dijagnozu koronarne bolesti jest invazivna metoda koronarografija.

Nakon što se koronarografijom utvrdi nalaz na koronarnim arterijama, predlaže se jedan od tri načina liječenja:

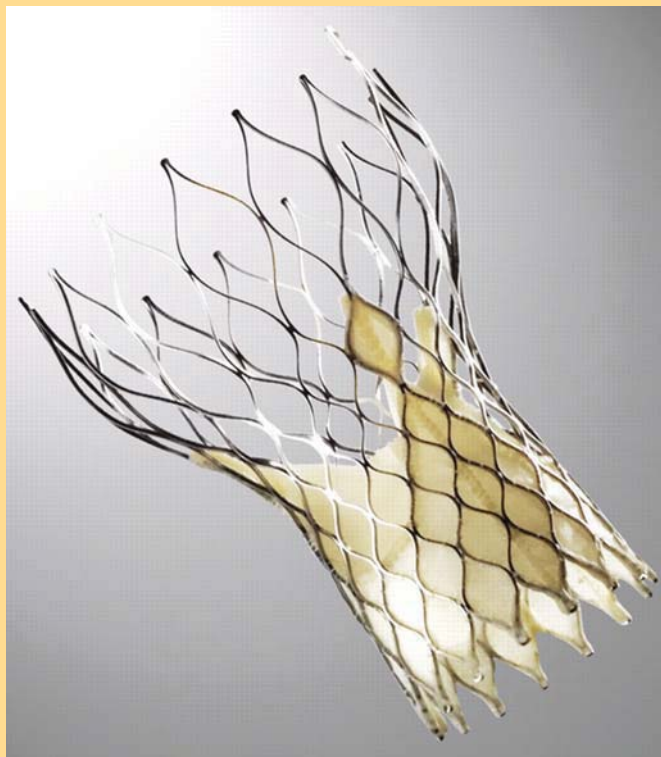
- medikamentozna terapija,
- perkutana koronarna intervencija (PCI),
- operativno liječenje - kirurška revaskularizacija miokarda.

PCI jest minimalno invazivna metoda ugrađivanja koronarnog stenta. Prije početka koronarne intervencije bolesnik mora dobiti lijekove kojima se smanjuje zgrušavanje krvi te smanjuje sljepljivanje trombocita. Postupak se izvodi u lokalnoj anesteziji.

Počinje, kao i koronarografija, punktiranjem femoralne arterije u preponi, ili alternativno punktiranjem arterije u području ručnoga zgloba ili nadlaktice. U arteriju se ubacuje cjevčica koja se zove uvodnica, preko koje se uvede kateter. Kateterom se dolazi do ušća koronarnih arterija koje se nalaze odmah iznad aortalnog zalistka.

Čovjek ima dvije koronarne arterije, lijevu i desnu. Lijeva se grana u prednju silaznu i cirkumfleksnu arteriju.

Kada se kateter postavi na ušće koronarne arterije, dobar položaj potvrđuje se davanjem kontrastnog sredstva kroz ka-



teter. Istovremeno se uključi dijaskopija, odnosno brzi niz rendgenskih snimki srca, što omogućuje prikaz koronarnih arterija i detekciju suženja.

Kad se prikaže mjesto suženja, kroz kateter se u arteriju uvede žica, a preko nje balon kateter. Nakon što se žicom prođe suženje, postavi se balon na mjestu suženja, napuhne se, čime se arterija proširi i uspostavi se normalan protok krvi.

Da bi se spriječio ponovni nastanak suženja, preko balon - katetera uvede se stent (metalna proteza), balon se napuhne te se stent utisne u stijenku krvne žile i trajno ju održava prohodnom.

Koronarni stentovi**Da bi srce dobilo hranu**

Perkutana koronarna intervencija (PCI) je minimalno invazivna metoda liječenja koronarne bolesti kojom se ponovo postiže normalna prokrvljenost srčanog mišića.

U oko 15-20% slučajeva u postavljenom stentu može nastati ponovno suženje, a to se najčešće dešava u prvih šest mjeseci nakon zahvata te se tada ponovno indicira PCI.

Potrebne su redovite kontrole kardiologa, redovito uzimanje lijekova te povremene neinvazivne pretrage.

Aleksandra Sinožić, dr.med.
Doc.dr.sc. Igor Medved, dr.med.

Umjetni srčani zalisci „VRATA“ SRCA

U srcu se nalaze četiri zalistka koji funkcioniraju kao ventili, tj. osiguravaju da krv teče u pravom smjeru u svim fazama srčanoga ciklusa.

Venska krv iz ostalih organa ulazi u desnu pretklijetku te prolazi kroz trikuspidalni zalistak u desnu klijetku (ventrikul), a iz desne klijetke krv prolazi kroz plućni zalistak u plućne arterije i u pluća. Iz plućnih vena zatim krv bogata kisikom ulazi u lijevu pretklijetku te kroz mitralni zalistak u lijevu klijetku, odakle kroz aortalni zalistak ulazi u aortu.

U fazi diastole krv se potiskuje iz pretklijetke u klijetke, a u sistoli krv se iz klijetke potiskuje u pluća i ostatak tijela. Promjene tlakova tijekom faza diastole i sistole uzrokuju otvaranje i zatvaranje zalistaka.

Ako se zalistak ne otvara dovoljno, to smanjuje protok krvi i naziva se stenoza ili suženje zalistka. Nesposobnost zalistka da se u potpunosti zatvori naziva se regurgitacija (insuficijencija), tj. popuštanje zalistka.

Greške srčanih zalistaka mogu biti urođene (kongenitalne) ili najčešće, stečene, uzrokovane upalom zalistaka (endokarditis), preboljelom reumatskom groznicom, aterosklerozom ili degenerativnim propadanjem tkiva zalistaka tijekom godina.

Češće su oštećeni mitralni i aortalni zalistak jer se nalaze na lijevoj strani srca i izloženi su višim tlakovima tijekom srčanoga ciklusa. Ultrazvuk srca najvažnija je dijagnostička pretraga u procjeni težine bolesti srčanih zalistaka. Ako je oštećenje zalistaka blagoga stupnja, takva stanja liječe se medikamentozno, dok je u slučajevima težih oštećenja potrebna operacija.

Mehanički i biološki zalisci

Vrste kirurškoga liječenja bolesti srčanih zalistaka jesu popravak ili plastika zalistaka i zamjena zalistaka. Popravak zalistaka moguć je ako su oštećenja zalistka takva da dopuštaju oču-

vanje nativnoga zalistka, uz kirurško "prekranje", ojačavanje prstena zalistka i sl., te se na taj način uspostavi normalna funkcija.

Kod težih oštećenja, npr. opsežnih kalcifikacija, potrebna je zamjena zalistka, pri čemu se izreže nativni zalistak pacijenta i zamijeni mehaničkim ili biološkim umjetnim zalistkom.

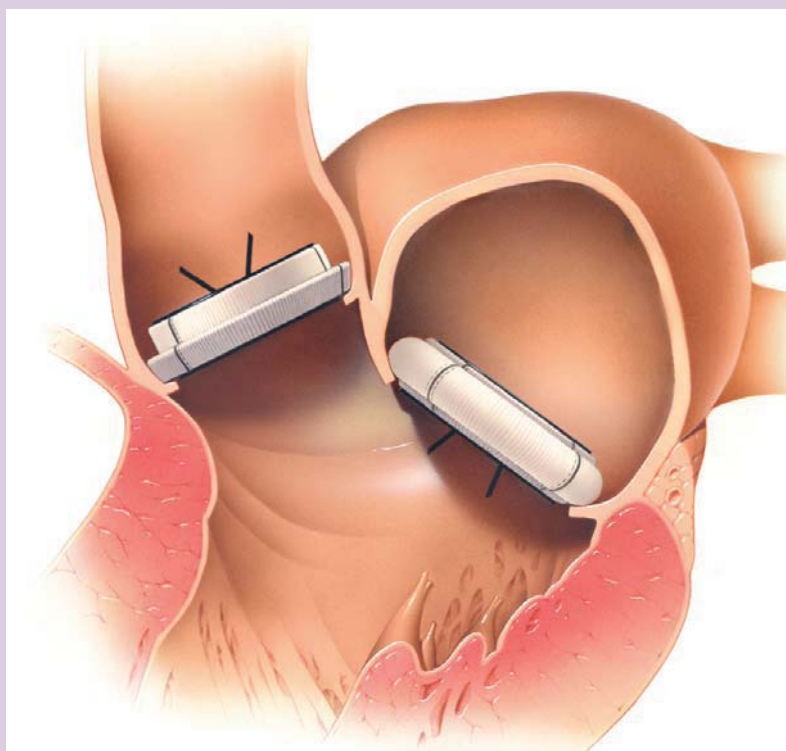
Mehanički zalisci napravljeni su od komponenata plastike, metala i ugljika. Izdržljiviji su i mogu trajati doživotno. Najčešće se koriste mehanički zalisci sa dva listića (engl. bileaflet valve). Neki pacijenti nakon operacije čuju tihi zvuk otvaranja i zatvaranja mehaničkoga zalistka, no većini to ne smeta. S obzirom na to da nisu napravljeni od biološkoga materijala, krv u kontaktu s njima ima tendenciju zgrušavanja te se, nakon ugradnje, doživotno mora uzimati antikoagulantna terapija (varfarin). Uzimanje antikoagulantne terapije, ako nije dobro regulirano, povećava rizik od krvarenja i tromboembolijskih komplikacija.

Mehanički zalistak

Kriteriji koji utječu na odabir mehaničkoga zalistka jesu:

- (1) informiranost i želja pacijenta ako nema kontraindikacija za trajnu antikoagulantnu terapiju;
- (2) pacijenti koji već uzimaju antikoagulantnu terapiju (radi prethodno ugrađenog mehaničkoga zalistka ili visokog rizika za tromboemboliju);
- (3) pacijenti s visokim rizikom propadanja biološkoga zalistka (mlađa dob, hiperparatiroidizam, bubrežna insuficijencija);
- (4) pacijenti mlađi od 65 godina.

Biološki zalisci mogu biti napravljeni od životinjskoga tkiva, goveđega perikarda ili svinjskih zalistaka (kse-



nografti), ili mogu biti homografti, tj. obrađeni ljudski zalistci iz doniranih srca. Biološki zalistci nakon ugradnje ne zahtijevaju trajnu antikoagulantnu terapiju, već se ona uzima samo prvih nekoliko tjedana do tri mjeseca. Biološki materijal sklon je postupnom propadanju, koje je izraženije u mlađih ljudi, te je vijek trajanja bioloških zalistaka ograničen na oko 15-20 godina, a tada je najčešće potrebna njihova ponovna zamjena. Zato se biološki zalistci najčešće ugrađuju osobama starijima od 65 godina i ljudima koji ne mogu ili ne smiju uzimati trajnu antikoagulantnu terapiju.

Biološki zalistak

U novije vrijeme dostupni su i bešavni biološki zalistci koji se mogu ugraditi umjesto aortalnog zalistka. Njihova je prednost kraće trajanje operacije i mogućnost ugradnje kod visokorizičnih pacijenata, npr. kod izrazito kalcificirane stijenke aorte (izbjegne se rizik oštećenja šavovima). Građeni su od biološkog materijala i metalnog prstena, koji se raširi i održava njihov položaj u stijenci aorte.

Bešavni biološki zalistak

Biološki zalistak bolji je odabir u sljedećim situacijama: (1) pacijent želi biološki zalistak; (2) nemogućnost uzimanja trajne

antikoagulantne terapije (kontraindikacije ili visoki rizik komplikacija, stil života, nesuradljivost pacijenta); (3) pacijenti stariji od 65 godina.

Život s umjetnim zalistkom

Funkcija umjetnog zalistka najbolje se procijeni ultrazvukom srca, koji je potrebno učiniti mjesec dana nakon operacije, za šest mjeseci, a potom svakih godinu dana, a u istim vremenskim razmacima dolazi se i na kontrolne preglede kod kardiokirurga.

Pacijenti koji uzimaju trajnu antikoagulantnu terapiju imaju povećanu sklonost krvarenju te bi trebali, u dogovoru s obiteljskim liječnikom i transfuziologom, prije svakog invazivnog zahvata gdje se očekuje krvarenje nakratko prekinuti uzimanje antikoagulansa.

Zbog umjetnog materijala od kojeg su zalistci napravljeni, skloni su razvoju endokarditisa, tj. upale zalistaka. Zbog toga, prije svakog stomatološkog, endoskopskog ili kirurškog zahvata treba provesti antibiotsku profilaksu endokarditisa u dogovoru sa svojim liječnikom.

Aleksandra Ljubačev, dr.med.
Doc.dr.sc. Igor Medved, dr.med.



Rekonstrukcijska kirurgija dojke ZA ZDRAVLJE I LJEPOTU

Rak dojke najčešći je zloćudni tumor kod žena. U slučajevima kada se tumor otkrije kasno pa je već lokalno uznapredovao, kada je nepovoljno smješten ili kada je multicentričan, jedini je način liječenja uklanjanje cijele dojke. Također, kod žena koje imaju male dojke, a otkrije se relativno uznapredovao tumor, potrebno je ukloniti cijelu dojku.

Koji put dojke se mogu ukloniti i prema želji bolesnice, ako se utvrdi genska sklonost za razvoj raka dojke. Nakon završenog liječenja raka dojke, koje podrazumijeva mastektomiju, radio terapiju i kemoterapiju, radi se rekonstrukcija dojke, kojoj je cilj napraviti novu dojku koja će izgledom i veličinom biti najprikladnija uz drugu dojku.

Rekonstrukciju dojke možemo podijeliti na primarnu i sekundarnu. Primarna rekonstrukcija dojke predstavlja mastektomiju i rekonstrukciju u istom operativnom aktu, dok se odložena sekundarna rekonstrukcija dojke odnosi na bolesnice sa završenom ablativnom kirurgijom i provedenom radio terapijom ili kemoterapijom.

Dobar estetski rezultat

Primarna rekonstrukcija dojke ograničena je uglavnom na rane stadije bolesti, kao i na tumore određenih lokalizacija. Primarna rekonstrukcija dojke predstavlja značajan napredak u liječenju raka dojke jer smanjuje negativan psihički učinak gubitka dojke. Za kirurga, zahvat je zahvalniji zbog neoštećenog tkiva nakon provedenog zračenja ili nastalih ožiljaka, odnosno tehnički je operacija lakša jer ima manje komplikacija te je rezultat estetski bolji.

Sekundarne ili odgođene rekonstrukcije izvode se poslije završetka liječenja. Između liječenja i rekonstrukcije treba proći minimalno šest mjeseci. Prije sekundarne rekonstrukcije učine se kompletne pretrage zdravlja pacijentice, s naglaskom na osnovnu bolest. Kod sekundarne rekonstrukcije veća je vjerojatnost komplikacija koje bi mogle odgoditi sistemsku terapiju.

Rekonstrukciju dojke moguće je učiniti silikonskim protezama, protezama punjenim fiziološkom otopinom, tkivnim ekspanderima te uporabom vlastitoga tkiva. Potreba za provedbom adjuvantne kemoterapije, radioterapije te odmakla životna dob nisu kontraindikacije za rekonstrukciju dojke.

Tkivni ekspanderi i implantati uglavnom su ograničeni na bolesnice s malim suprotnim dojčkama, kao i na one u poodmaklom stadiju bolesti ili s lošim općim stanjem jer je izvođenje zahvata brzo i kratko, a morbiditet minimalan.



Preoperativni nalaz

Dojke rekonstruirane silikonskim protezama

Vlastita koža

Rekonstrukcija dojke vlastitim tkivom najbolja je i najzastupljenija metoda rekonstrukcije dojke, ali zahtijeva izuzetno educiranog i iskusnog plastičnog i rekonstruktivnog kirurga, koji vlada i mikrokirurškom tehnikom i estetskom kirurgijom radi kasnijeg izjednačavanja eventualne asimetrije suprotne dojke.

Najčešća od tih metoda jest rekonstrukcija TRAM – režnjem, odnosno kožom donjeg trbuha i pravim mišićem prednjega trbušnog zida. Moguće je učiniti rekonstrukciju dojke i bez upotrebe pravoga trbušnog mišića, ali je tada neophodno poznavanje mikrokirurške tehnike. U tim se slučajevima postižu najbolji estetski rezultati.

Kod primarne rekonstrukcije dojke često se koristi mastektomija uz poštedu kože, koja ostavlja kožni pokrivač dojke, a sve je u skladu s onkološkim principima jer je lokalni recidiv rezultat biologije tumora i stadija bolesti, a ne neadekvatne kožne ekscizije.

Mastektomija uz poštedu kože kirurški je pristup pri kojemu se žljezdano tkivo dojke uklanja kroz rez oko areole, uz poštedu kože. Uklonjeno tkivo može se nadomjestiti implantatom, peteljkastim ili slobodnim režnjem kojim se nanovo vraća prirodan izgled dojci. Mastektomija uz poštedu kože je s onkološkoga gledišta posve sigurna kirurška tehnika, koja ne povećava rizik lokalnoga povrata kod karcinoma u početnom stadiju, multicentričnih tumora i duktalnog karcinoma in

situ. Prijeoperacijska i poslijeoperacijska iradijacija nije kontraindikacija za navedeni zahvat. Kod profilaktičkih mastektomija, mastektomija uz poštedu kože je uzoran način kirurškoga zbrinjavanja. U odabranih bolesnica, kada baza mamile nije pozitivna na tumor, zahvat se može obaviti uz poštedu bradavica-mamila kompleksa.

Ako se bradavica ne može sačuvati, šest mjeseci do godinu dana od rekonstrukcije dojke slijedi rekonstrukcija bradavice, ponovo vlastitim tkivom, dijelom lokalnim, a dijelom slobodnim kožnim transplantatom uzetim s preponske regije, a u tom aktu se, ako je potrebno, korigira i suprotna dojka radi potpune simetrije obje dojke.

Rekonstrukcija dojke TRAM - režnjem (kožno-mišićnim režnjem prednjega trbušnog zida)



Preoperativni nalaz

Rekonstruirana desna dojka nakon šest mjeseci

Stanje šest mjeseci nakon rekonstrukcije desne bradavice i redukcije lijeve dojke

Rekonstrukcija dojke lednim mišićem i implantatom



Preoperativni nalaz

Rekonstruirana desna dojka uz podizanje lijeve nakon šest mjeseci

Stanje šest mjeseci nakon rekonstrukcije desne bradavice

Psihološko vraćanje dojke

Svaki kirurški zahvat nosi potencijalne neželjene ishode, pa tako i ovaj. Apsolutnu simetriju dojki teško je postići, u nekih žena potrebno je nekoliko kirurških zahvata kako bi se postigao zadovoljavajući izgled nove dojke. Katkad je potreban kirurški zahvat i na drugoj dojci radi postizanja simetrije (smanjenje, podizanje, povećanje). Također, važno je reći da poslije svakog zahvata mogu nastati komplikacije na mjestu uzimanja režnja (nekroza režnja, upala, gubitak režnja, trbušne kile, ekstenzivni ožiljci).

Rekonstrukcija dojke zahvalna je kirurška tehnika kojom se umanjuje psihološka trauma bolesnica, koje tim zahvatom ne

gube osjećaj ženstvenosti. Ženama se također vraća povjerenje u vlastito tijelo, a samim time i u odnos prema partneru te drugima u zajednici.

Žene taj zahvat definiraju kao početak novoga života, jer su prije toga bile suočene s nedostatkom dojke. Danas su naši onkolozi postali znatno štedljiviji prema tkivu, što kirurgu omogućava lakšu rekonstrukciju dojke. Prateći najviše svjetske standarde i surađujući s cijelim timom stručnjaka, počevši od kirurga dojke, plastičnoga kirurga, onkologa, radiologa do psihologa, u ovoj regiji postižemo vrhunske rezultate.

**Damir Juranić, dr.med.
spec. opće kirurgije**

Rekonstrukcijska urologija ZA BOLJU KVALITETU ŽIVOTA

Kada govorimo o derivaciji urina uz korištenje različitih dijelova probavnoga sustava, tada je riječ o rekonstrukcijskim urološkim postupcima koji se koriste više od 100 godina. Činjenica je da unatrag dvadesetak godina postoji ponovni pojačani interes za različite postojeće tehnike ili pak interes za uvođenje novih tehnika. Upravo to je glavni razlog zbog kojega su u ovom trenutku dostupne različite mogućnosti rekonstrukcije te možemo govoriti o širokom i brzo rastućem području medicinskih znanosti.

Nužno je istaknuti kako je ponovni razvoj ovog dijela rekonstrukcijske urologije vezan uz znanstvene radove bazičnih medicinskih znanosti, koji su doveli do boljeg razumijevanja fizioloških mehanizama i promjena do kojih dolazi uključivanjem crijevnih segmenata u mokraćni sustav. Uporaba crijevnih segmenata u osiguranju derivacije urina ne samo da ima svoje anatomske i fiziološke implikacije na ljudsko tijelo, već dovodi do razvoja brojnih metaboličkih i elektrolitskih promjena. Strukturalne i funkcionalne promjene koje se događaju u crijevu izloženom urinu mogu potencijalno dovesti do promjena koje podržavaju razvoj sekundarnih malignih bolesti, tako da je izuzetno važno koji oblik rekonstrukcije se planira u kojeg bolesnika i uz korištenje točno određenog crijevnog segmenta.

Kirurški aspekti rekonstrukcije imaju svoju bazu u radu kirurga u prošlosti tako da se slobodno može reći kako velika većina rekonstrukcija koje koristimo danas predstavlja njihovu ostavštinu modernoj urologiji.

U osnovi, ova vrsta rekonstrukcijskih postupaka u pravilu se koristi nakon odstranjenja mokraćnog mjehura (cistektomije), no u praksi ne mora uvijek biti tako.

Crijevo u drugoj funkciji

Temelj su rekonstrukcijske urologije kriteriji kojima se određuje koju tehniku koristiti u pojedinačnom slučaju. Kriteriji su brojni i moraju biti detaljno analizirani jer upravo poštivanje tih kriterija dovodi do uspješne rekonstrukcije za izabranog bolesnika. Neki od kriterija odnose se na metaboličke funkcije (npr. stanje bubrežne funkcije), neki se odnose na razlog zbog kojega se planira rekonstrukcija (npr. zloćudna bolest, posljedice zračenja, intersticijski cistitis), a neki se odnose na prijašnje bolesti (npr. resekcija crijeva zbog tumora).

U KBC-u Rijeka najčešće se koriste tri vrste derivacije urina korištenjem crijevnih segmenata:

1) ortotopna zamjena mokraćnog mjehura („neovesica“),

2) kontinentni urinski rezervoari („pouch“) uz abdominalnu stomu te

3) korištenje tankog crijeva u svrhu otjecanja urina na kožnu stomu

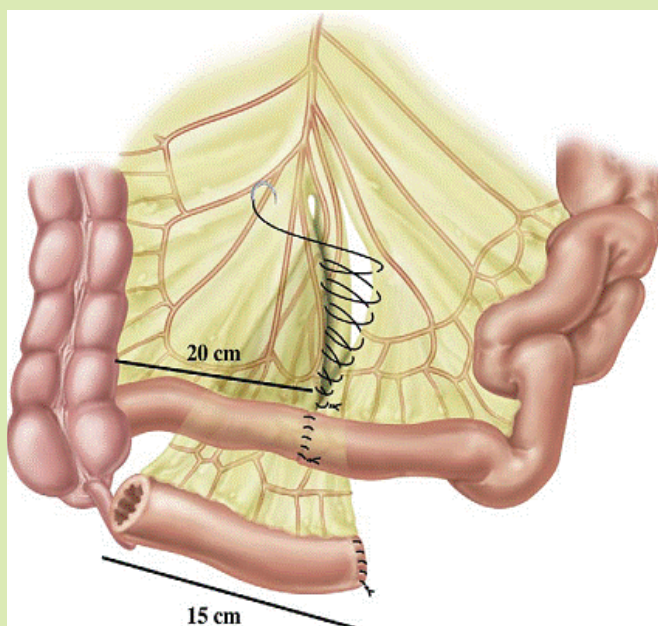
(ureteroileokutaneostomija).

Svaki od navedenih postupaka ima svoje prednosti i nedostatke tako da temelj kliničkoga rada predstavlja odluka o tome koji oblik rekonstrukcije primijeniti na određenom bolesniku. Kirurški razvoj rekonstrukcijske urologije možemo pratiti od 1879. godine i rada dr. Thomasa Smitha iz Londona, koji je prvi opisao anastomozu („spoj“) mokraćovoda i crijevnog segmenta (debelo crijevo) u svrhu derivacije urina. Nakon tog rada počelo je intenzivnije zanimanje kirurške struke za tu problematiku jer je broj bolesnika kojima je rekonstrukcija bila potrebna uvijek bio značajan.

Kad se pogledaju recentni statistički podaci američke i europske urološke asocijacije vidljivo je kako se najviše postupaka (više od 60%) izvodi korištenjem tankoga crijeva u svrhu otjecanja urina na kožnu stomu, tzv. ureteroileokutaneostomijom po Brickeru.

Iako nosi njegovo ime, dr. Bricker nije prvi koji je opisao tu tehniku. Ta rekonstrukcija datira iz 1911. godine i rad je dr. Zaayera. Tehniku je u manjoj mjeri promijenio dr. Heinz Haffner, iz St. Louis City Hospital. Dr. Eugene M. Bricker, kirurg Barnes Hospital iz St. Louisa, SAD, kasnije je svojim radom popularizirao tu metodu i doveo do široke upotrebe crijevnih segmenata u osiguranju derivacije urina.

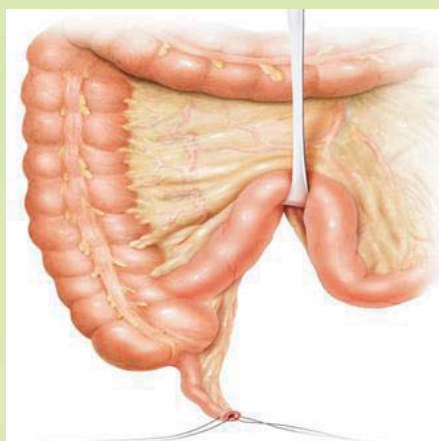
Opis tehnike (ureteroileokutaneostomija po Brickeru): na oko 20 cm od ileocekalne valvule izolira se segment proksimalnog ileuma dužine oko 15 cm. Na oralnom kraju izoliranog segmenta anastomoziraju se ureteri, dok se aboralni kraj koristi za stvaranje kožne urostome u donjem desnom abdominalnom kvadrantu. Urin nesmetano otječe kontinuirano i skuplja se u receptakulum urostome.



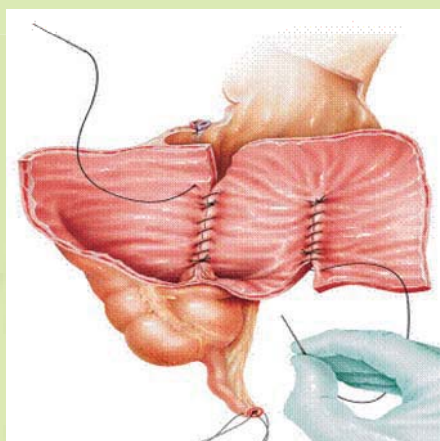
Ureteroileokutaneostomija po Brickeru

Kontinentni urinski rezervoari („pouch“) uz abdominalnu stomu nisu toliko zastupljeni u svakodnevnom kliničkom radu i predstavljaju manji postotak rekonstrukcija koje se koriste. Prvi zapis potječe iz 1908. godine, od dr. Verhoogena iz Brijuna, koji opisuje operaciju kojom izolira ileocekalni segment kao kontinentni rezervoar uz crvuljak (apendiks) izveden na kožu radi periodičke kateterizacije. Ta je metoda u više navrata revidirana i svoju je popularizaciju doživjela nakon 1983. godine, kada su prof.dr. Thüroff i suradnici iz Mainza prikazali svoje rezultate na većem broju bolesnika.

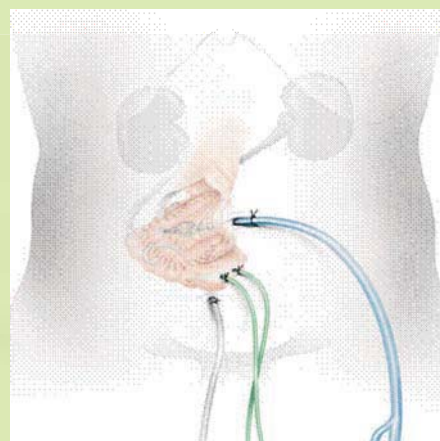
Opis tehnike (Mainz Pouch I): ovom rekonstrukcijom koriste se segment terminalnog ileuma (tanko crijevo) u dužini oko 30 cm, cekum (slijepo crijevo) i dio ascendentnog kolona (debelo crijevo). Posebnom tehnikom detubularizacije taj crijevni segment priprema se i prekraja na točno određen način kako bi se mogao kreirati urinski rezervoar koji će putem crvuljka ili dijela ileuma, biti spojen s abdominalnom stomom. Rezervoar se prazni putem periodičke, intermitentne kateterizacije, a tehnika kojom se priprema crvuljak (ili dio ileuma) omogućuje kontinenciju.



Mainz Pouch I



Mainz Pouch I



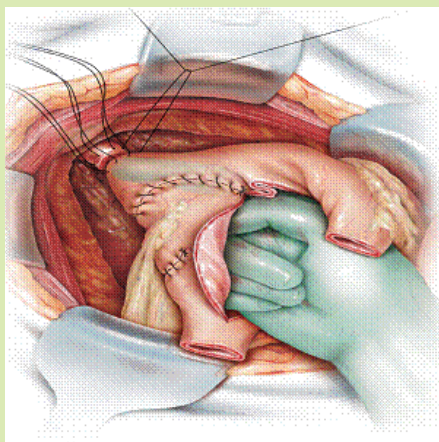
Mainz Pouch I

Novi mjehur

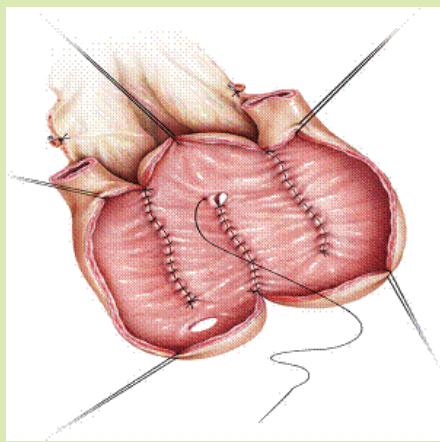
Ono što danas predstavlja najveće zanimanje urološke struke i samih bolesnika jesu tzv. neovesice, odnosno ortotopne zamjene mokraćnog mjehura.

Prvi opis potječe iz 1951. godine, od dr. Couvelaire iz St Louis Hospital, Paris, kojemu se pripisuje prva klinička upotreba tankoga crijeva (ileuma) za kompletnu zamjenu mokraćnog mjehura. Tehnika je u više detalja revidirana i potpunu je afirmaciju doživjela posljednjih desetak godina, prikazom rezultata rada pojedinaca poput prof.dr. Hautmanna, prof.dr. Studera i prof.dr. Abol-Eneina. U KBC-u Rijeka najčešće se koristi neovesica po Hautmannu.

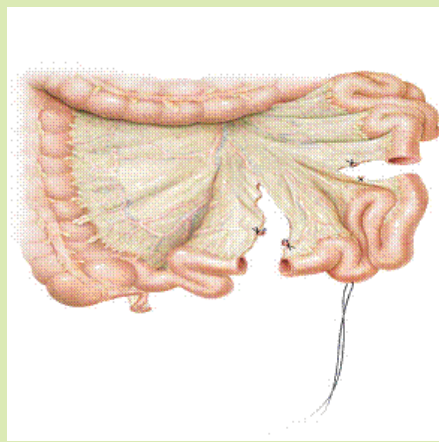
Opis tehnike (neovesica po Hautmannu): na oko 20 cm od ileocekalne valvule izolira se segment proksimalnog ileuma dužine oko 60 cm. Posebnom tehnikom detubularizacije taj crijevni segment priprema se i prekraja na točno određen način kako bi se mogao kreirati sferičan oblik neovesice koja se pozicionira u malu zdjelicu i spaja s mokraćnom cijevi. Mokraćovodi se spajaju s neovesicom u završnim odsječcima reseciranog / izoliranog crijeva. Pražnjenje neovesice obavlja se prirodnim putem, kroz mokraćnu cijev.



Neovesica



Neovesica



Neovesica

Dr.sc. Kristian Krpina, dr.med.
specijalist urolog

NARODNI ZDRAVSTVENI LIST

Ako se želite pretplatiti na Narodni zdravstveni list, dovoljno je da nazovete tel. broj

051/21 43 59, 35 87 92

ili pošaljete dopisnicu sa svojim podacima (ime, prezime, adresa) u

NASTAVNI ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO

PRIMORSKO-GORANSKE ŽUPANIJE

Odjel socijalne medicine
51000 Rijeka, Krešimirova 52a



Endoproteza kuka SKORO BEZ OŽILJKA

Najčešći razlog ugradnje totalne endoproteze zgloba kuka uznapredovala je artroza kuka. Većina artroza kuka je primarna, što znači da nije poznat razlog nastanka artroze. Sekundarne artroze nastaju zbog definiranog poremećaja: najčešće kao posljedica nedovoljne razvijenosti kuka (displazija) ili nakon traume zgloba (prijelomi, iščašenja kuka).

Ugradnja totalne endoproteze kuka jedna je od najčešćih i najuspješnijih operacija moderne ortopedije. Moderna tehnologija izrade endoproteze, kvalitetni biomaterijali i napredna operativna tehnika omogućuju brz postoperativni oporavak i potpun nestanak boli prisutne prije operacije. Rehabilitacija muskulature i povećan raspon kretanja u operiranom zglobu vraćaju mogućnost kretanja i obavljanja svakodnevnih aktivnosti, bez pomoći štake ili štapa, dok se mlađi pacijenti

uspješno (uz određena ograničenja) sigurno bave rekreativnim sportom.

Tehnika ugradnje

Klasična ugradnja totalne endoproteze obično traje između 60 i 90 minuta. Nakon preoperativne pripreme, pristupa se operaciji i preciznom operativnom tehnikom prilazi zglobu kuka, koji se iščaši. Bitno je napomenuti da je oštećenje muskulature minimalno, što omogućuje brzu rehabilitaciju, uz očuvanu funkciju mišića kuka. Nakon iščašenja, prepili se vrat natkoljenične kosti i odstrani zajedno s glavom. Zatim se pristupa obradi acetabuluma (konkavni dio zgloba u zdjelici). Acetabulum se proširi posebnim instrumentima do željene veličine, koja je preoperativno izmjerena na rendgenskoj slici. Nakon toga se, ovisno o vrsti endoproteze, postavi čašica.



Kod bescementne endoproteze, čašica se zabije u zdjelicu i eventualno dodatno fiksira posebnim vijcima. Kod cementne endoproteze, koristi se cement kao sredstvo učvršćivanja između čašice i kosti acetabuluma.

Nakon postavljanja čašice, na jednak način pripremi se femur (natkoljenična kost). Prvo se proširi središnji kanal kosti do željene veličine, a zatim se učvrsti femoralni dio endoproteze (stem). Kod bescementnog tipa endoproteze stem se zabije u femur, dok se kod cementnog stema koristi cement, na isti način kao i kod čašice. Nakon ugradnje stema, na njega se postavlja glavica i obavlja se repozicija (vraćanje glave u čašicu). Sve tri komponente endoproteze (čašica, stem i glavica) imaju više veličina te se individualno prilagođavaju svakom pacijentu. Time se rekonstruira anatomija kuka i izjednačava duljina nogu, koje su često nejednake prije operacije. Nakon provjere kretanja zgloba i njegove stabilnosti, zatvara se operativno polje tako što se zašiju kapsula zgloba, zatim mišićnina i završno potkožje, posebnim intrakutanim šavovima koji su ispod razine kože i koji se ne vide. Takve šavove nije potrebno vaditi, a estetski su najprihvatljiviji zbog tankog ožiljka, koji s vremenom izbljedi. Kod određenih indikacija koristi se kombinacija bescementne čašice i cementnog stema. Takav oblik endoproteze naziva se hibrid.

Vrste endoproteza

U osnovi se endoproteze kuka mogu podijeliti na bescementne i cementne. Bescementne endoproteze svojom hrapavom površinom oponašaju površinu kosti, što omogućuje urastanje kosti u endoprotezu. Kod cementnih endoproteza koristi se posebni cement koji stvara čvrsti sloj između kosti i površine endoproteze. Prilikom izbora vrste endoproteze svakom pacijentu pristupa se individualno i uzima se u obzir mnogo faktora. Neki od njih su dob pacijenta, stupanj oštećenja zgloba kuka, anatomske karakteristike, očekivani stupanj tjelesne aktivnosti, prijašnje bolesti ili već učinjene operacije.

Generalno se bescementne endoproteze ugrađuju mladim pacijentima s adekvatnom kvalitetom kosti, koja će urasti u endoprotezu i ostvariti čvrstoću. Taj tip endoproteze ugrađujemo kod većine naših pacijenata. Kod starijih pacijenata i pacijenata s neadekvatnom kvalitetom kosti (najčešće osteoporoza) ugrađujemo cementni tip endoproteze. Dob pacijen-

ta nije strogo definirana i samo je jedan od faktora u odluci o vrsti endoproteze. Vrsta materijala koji se koriste za pojedine dijelove endoproteza također ovisi o više faktora. Svaki materijal ima svoje karakteristike i indikacije.

Postoje tri osnovne vrste materijala:

- polietilen (izrazito tvrda plastika)
- keramika
- slitine metala

Kod bescementne endoproteze koristi se metalna čašica, u koju se postavlja polietilenski ili keramički uložak (inlet) te metalni stem. Kod cementne endoproteze koristi se polietilenska čašica i metalni stem. Glavica može biti od keramike ili metala.

Revizija (reoperacija) totalne endoproteze kuka

Sve endoproteze kuka imaju svoj vijek trajanja. Prosječno vrijeme trajanja je oko 15 godina. Dijelovi proteza s vremenom se „razlabave“, odnosno, dolazi do sitnih pomaka čašice ili stema u njihovom koštanoj ležištu, što uzrokuje bolove prilikom kretanja, koji se s vremenom pojačavaju. Osim razlabavljenja, kod plastičnih (polietilenskih) čašica, nakon određenog broja godina, dolazi do trošenja materijala i posljednog krivog opterećenja zgloba. Iz tih razloga, potrebno je jednom godišnje obaviti ortopedski pregled i napraviti RTG - sliku operiranog kuka. U slučaju razlabavljenja, pristupa se reoperaciji, prilikom koje se odstrani nestabilna komponenta i postavi nova. S porastom broja operacija ugradnje totalne endoproteze sve je više reoperacija, koje su danas također standardne procedure, kako u nas, tako i u svijetu.

Oporavak nakon operacije

Već prvi dan nakon operacije pacijenti počinju hodati, uz pomoć dvije štake i uz stručni nadzor fizioterapeuta. Uz to, izvode vježbe za jačanje i razgibavanje mišićnina te uče dozvoljene kretnje u ranom poslijeoperacijskom razdoblju. Četiri dana nakon operacije pacijenti se otpuštaju iz ustanove i nastavljaju intenzivnu rehabilitaciju. Tri tjedna nakon operacije većina pacijenata započinje hod uz pomoć jedne štake (u ruci suprotnoj od operirane noge). Šest mjeseci nakon operacije pacijentu je zabranjeno podizanje teških tereta i izvođenje naglih rotirajućih pokreta u operiranom zglobo. Rana rehabilitacija većini pacijenata omogućuje brz oporavak i povratak svakodnevnim aktivnostima, kroz četiri do osam tjedana. Šest tjedana nakon operacije pacijent dolazi na kontrolni pregled i RTG - sliku. Sljedeći pregled je za tri, zatim šest mjeseci, nakon čega slijede kontrolni pregledi jednom godišnje.

Prof.dr.sc.Boris Nemec, spec.ortoped
Tomislav Anić, dr.med., spec.ortoped
Domagoj Perković, dr.med.

Endoproteza koljena

KAD NOGE NE SLUŠAJU

Koljeno je najveći i najsloženiji zglob u tijelu. Sa-
stoji se od tri kosti, koje čine dva različita zglo-
ba. Natkoljena kost (femur) i potkoljena kost (ti-
bija) čine jedan zglob, dok natkoljena kost i iver
(patela) čine drugi zglob.

Patela je sezamska kost uložena u tetivu četveroglavog natkoljenog mišića (kvadriceps) te dolazi u kontakt s femurom prilikom savijanja koljena. Zglobne plohe na kostima pokrivene su zglobnom hrskavicom, koja služi prijenosu težine te omogućuje glatko klizanje zglobnih ploha pri izvođenju kret-
nji. Unutar koljena nalaze se i dva meniskusa. Oni su polumje-
sečaste vezivno-hrskavične strukture, koje služe povećanju
kongruentnosti zgloba te prijenosu opterećenja na potkolje-
nicu. Postoji unutarnji (medijalni) i vanjski (lateralni) meniskus.
Unutar koljena nalaze se i prednji i stražnji križni ligament. S
unutarnje i vanjske strane koljena nalaze se postranični (kola-
teralni) ligamenti. Postoji unutarnji (medijalni) i vanjski (lateral-
ni) kolateralni ligament. Ligamenti u koljenu služe stabilizaciji
zgloba.

Boli svaki pokret

Degenerativne (artrotske) promjene na koljenu nastaju kombiniranim djelovanjem mehaničkih i bioloških činitelja. Zbog promijenjene osovine koljena (O ili X-koljeno), dolazi do prevelikog opterećenja na zglobnu hrskavicu koja se ošte-
ćuje i stvara upalnu reakciju. To dovodi do koštanih izraslina
(osteofita) u zglobu i oko njega te do suženja zglobne pukot-
ine. Hod postaje bolan, dok se pri povećanom opterećenju
koljena (npr. ustajanje iz sjedećeg položaja) bol pojačava. S
vremenom se opseg kretanja koljena sve više smanjuje i svaka
promjena položaja zgloba izaziva bol.

Više mogućnosti liječenja

Kod početnog stupnja artroze primjenjuje se konzerva-
tivno liječenje. Ono obuhvaća fizikalnu terapiju, smanjenje
tjelesne težine, protuupalne blokade u zglob i primjenu anal-
getika.

Kod uznapredovale artroze koljena, kod koje je došlo do
potpunog oštećenja hrskavice svih dijelova koljena, potrebno

je učiniti zamjenu zglobnih ploha koljena, odnosno ugraditi
endoprotezu koljena. Na taj način bol nestaje, a pacijent po-
novno dobiva punu pokretljivost koljena.

U nekih pacijenata postoji deformitet kosti natkoljenice ili
potkoljenice koji se nalazi van zgloba koljena. Kod njih je vrlo
teško klasičnim instrumentima precizno ugraditi endoprote-
zu. U takvim slučajevima ugrađujemo endoproteze koljena uz
pomoć računalne navigacije. Infracrvenom kamerom registri-
ramo točke na koljenu, zatim računalno stvara virtualni model
koljena. Tada na računalu određujemo potrebnu resekciju
zglobnih ploha. Zatim, dinamički, u stvarnom vremenu, po-
moću računala, pripremamo natkoljenu i potkoljenu kost za
implantaciju endoproteze. Takvom tehnikom odstupanja su
obično unutar milimetra te jedan stupanj od željene osovine.

Ako je oštećen samo unutarnji ili vanjski dio koljena, mo-
guće je ugraditi parcijalnu endoprotezu. Najčešće je oštećen
unutarnji dio koljena. Da bi se ugradila parcijalna endoprote-
za, ostali odjelci koljena moraju biti uredni, odnosno, hrska-
vica mora biti očuvana. Isto tako, osovina noge ne smije biti
izrazito promijenjena (O ili X noge), najčešće do 10 stupnjeva.
Zahvat je miniinvazivan, provodi se kroz kožni rez manji nego
kod totalne endoproteze.

Rehabilitacija

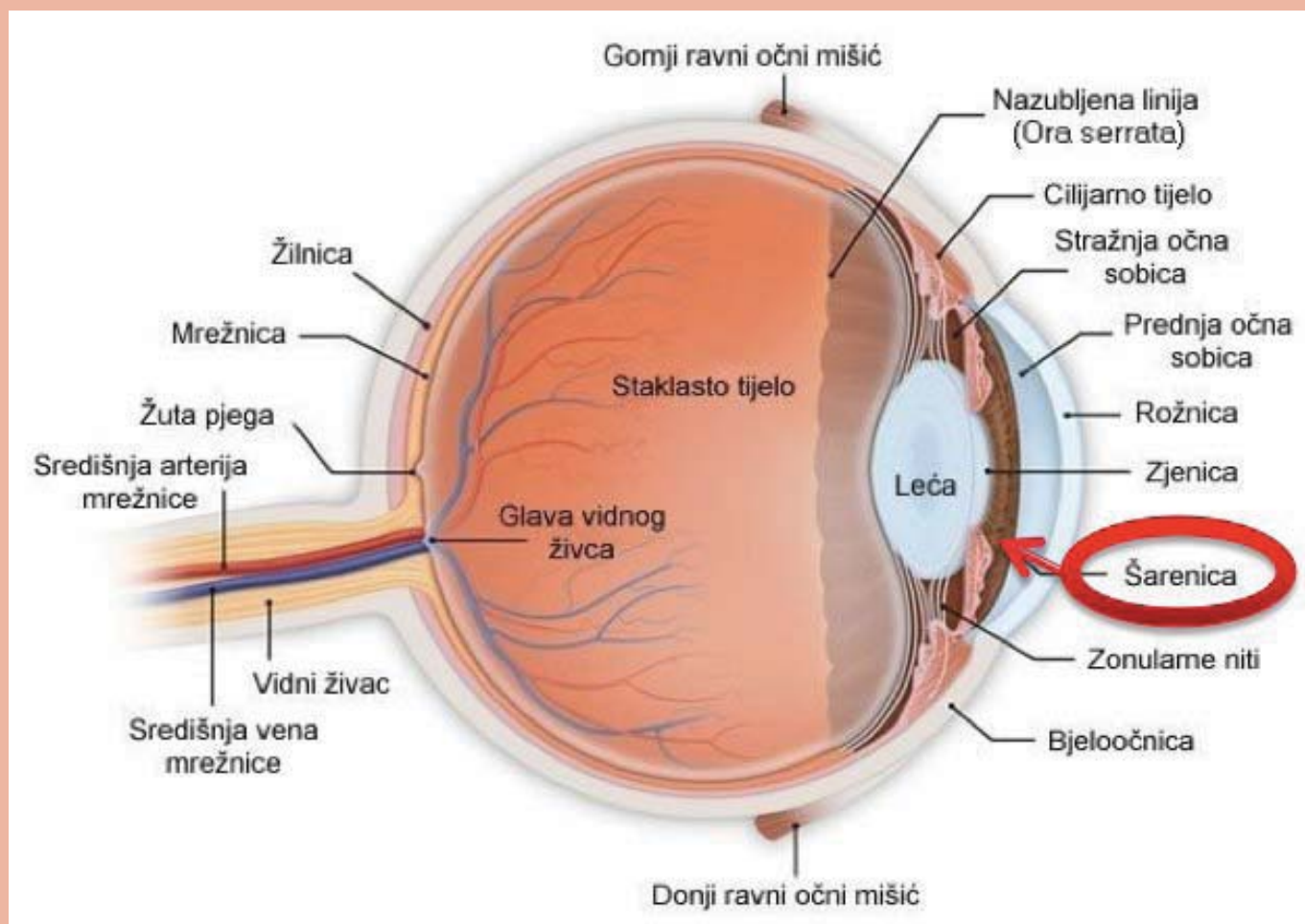
Pacijent ostaje u bolnici 3-4 dana. Uz pomoć fizioterape-
uta, isti dan nakon zahvata započinje fizikalnu terapiju. Dan
nakon operacije hoda s dvije štake, uz pomoć fizioterapeuta.
Kroz tjedan ili dva odbacuje jednu štaku. Sljedećih nekoliko
tjedana nastavlja hod s jednom štakom, dok ne osjeti sigur-
nost da je može odbaciti. Kontrola u bolnici je nakon šest tje-
dana, zatim nakon tri mjeseca, pa šest mjeseci. Nakon toga
preporučuju se godišnje kontrole.

Prof.dr.sc.Boris Nemec, spec.ortoped
Tomislav Anić, dr.med., spec.ortoped
Domagoj Perković, dr.med.

Nadomjestci očnih struktura

POGLED UNAPRIJED

Kada u svakodnevnom životu gledamo oči, rijetko razmišljamo o savršenosti građe tih vrlo složenih hvatača refleksije svjetla – elektromagnetskog zračenja valne duljine 400 – 800 nanometara. Jer, sve što vidimo okom, predstavlja uglavnom refleksiju svjetla – sunčevog ili svjetlećih tijela, a vrlo rijetko gledamo izravno u izvore svjetla.



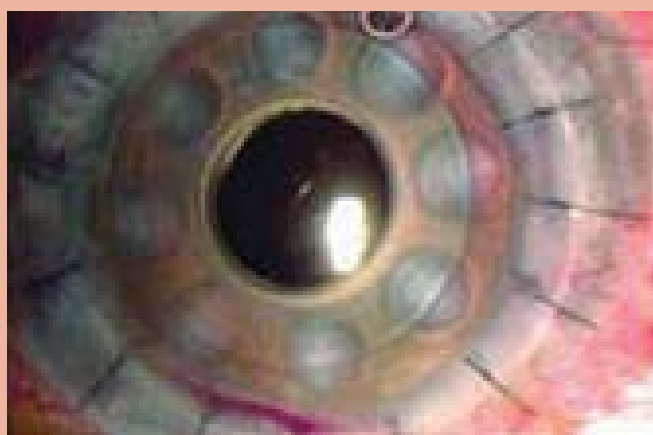
Uz veoma evidentan napredak medicine, sve su češće povrede i bolesti očiju. Posljednjih desetljeća, uz strelovit razvitak proizvoda namijenjenih zamjeni oštećenih dijelova oka, ti dijelovi mogu biti nadomješteni, što značajno olakšava liječenje i rad oftalmologa.

Vidljivi i nevidljivi dodaci

Namjene tih „dodataka“ oku čine dvije skupine: prva, medicinska - „za vidjeti“ i druga, estetska skupina - „za biti viđen“, koje su u slučaju oka nerazdvojne.

Kontaktne leće (meke, tvrde, dioptrijske, estetske, u boja) te leće koje se kod mrežnice, umjesto zamućene leće, ugrađuju u oko, već su vrlo uvriježene i trivijalne.

Vrlo se rijetko vidi umjetna rožnica, kojom je moguće nadomjestiti teško oštećenu prirodnu rožnicu i omogućiti vid i estetsko poboljšanje često vrlo ružnih promjena.

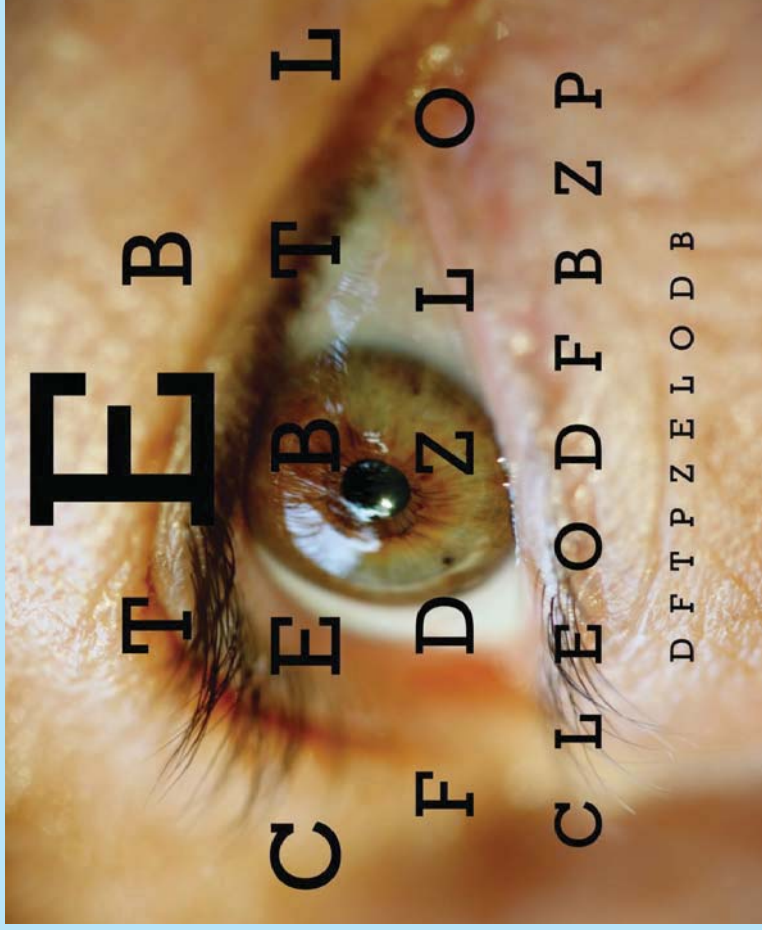


Intacs prsteni namijenjeni su keratokonusu (nepravilnoj rožnici) i ugrađuju se unutar slojeva rožnice, kako bi ispravili njen nepravilan oblik i poboljšali vid.

i vrlo je teško oduprijeti se imperativu po kojem sve mora biti „lijepo“. Učenje složenih pokreta, bez obzira na to je li riječ o nastavi tjelesne i zdravstvene kulture ili o svladavanju pisanih slova, treba biti rastavljeno na sekvence koje će se sastavljati u cjelinu tek nakon što je svaka od njih posebno svladana.

Apsolutno je najvažnije od svega poticati svako, pa i dijete s teškoćama, na igru, bilo da je riječ o igri vršnjaka u školi ili o društvenim igrama, koje ponekad također zahtijevaju određene adaptacije i preinake. Iako će zbog frustracije i nerazumijevanja pravila i sadržaja igre dijete s teškoćama ponekad biti naizgled nezainteresirano za igru, pa i destruktivno, dječja je igra u svojoj osnovi inkluzivna aktivnost koja omogućava učenje na opušten i zabavan način. Uz puno strpljenja i dobre volje, u igrama mogu sudjelovati sva djeca, a aktivnost može potrajati satima. Roditelji i učitelji ponekad se u bavljenju djecom boje primijeniti „samo“ igru, smatrajući takve aktivnosti banalnim. Za djecu, međutim, upravo one ponekad imaju životnu važnost. A što se tiče njihovog niskog stupnja složenosti, već se odavno svi slažu da su jednostavne ideje ipak najbolje.

Javorka Milković, prof. defektolog



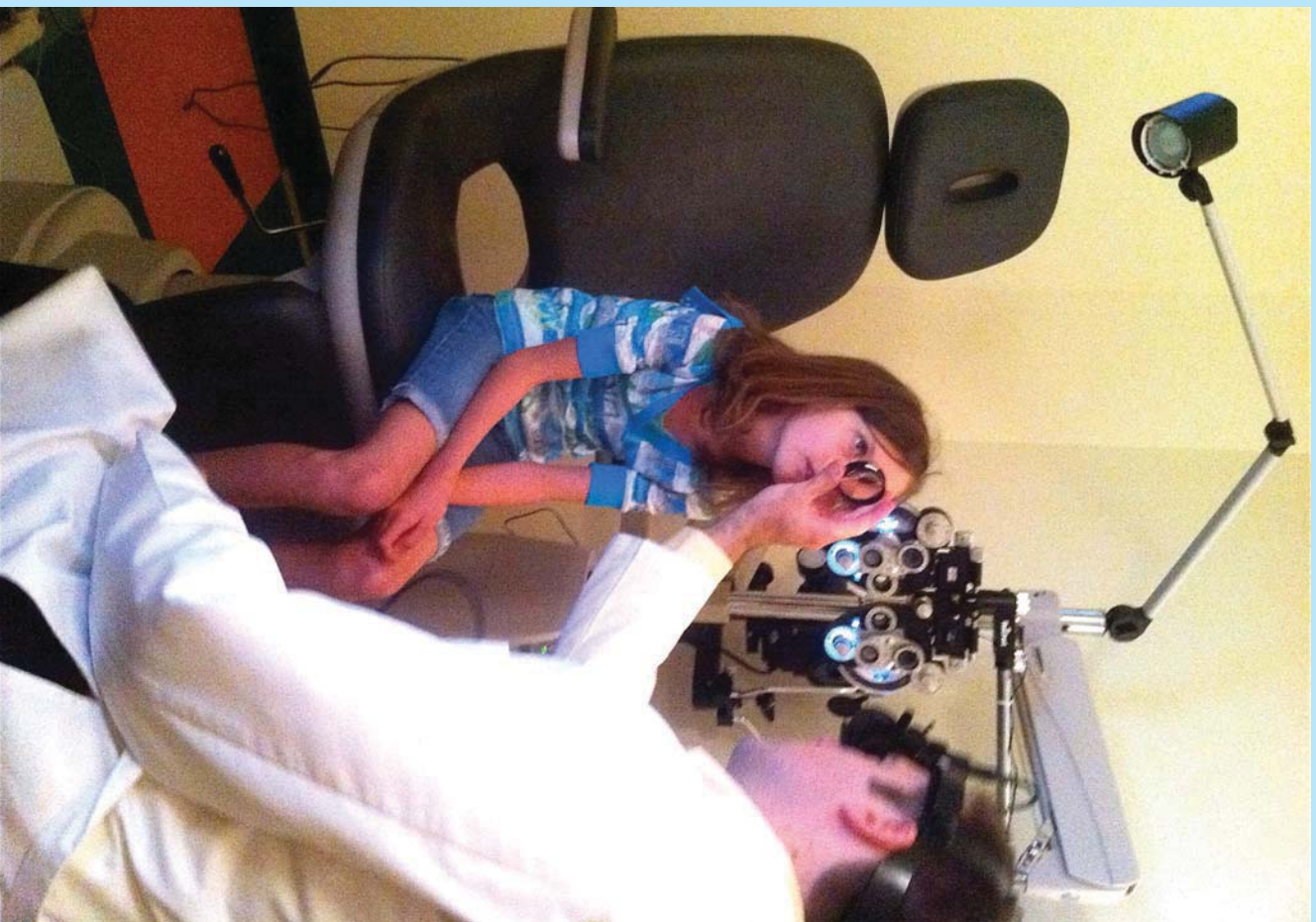
Oštećenja vizualnih funkcija SVATKO IMA SVOJU SLIKU

O djeci s teškoćama u razvoju koja se školuju u uvjetima inkluzije posljednjih se nekoliko godina uistinu dosta govori. Uvjeti školovanja djece s teškoćama u redovnim školama prestano postaju sve bolji, a više nije rijetkost niti uključivanje djece sa složenim višestrukim teškoćama u redovne škole.

Kada govorimo o djeci s oštećenjima vida, često ponavljanje definicije prema kojoj se slabovidnošću smatra stanje očuvane vidne oštine od 5% (10%) do 40%, uz najbolju moguću korekciju na boljem oku te koncentrično suženo vidno polje na 20 stupnjeva, odnosno sljepoćom stanje očuvane vidne oštine od 5% (10%) do 40%, uz najbolju moguću korekciju na boljem oku, više jednostavno ne pokriva ukupni spektar teškoća s kojima se susreću učenici s oštećenjima vida i njihovi učitelji, čak i ako izuzmemo postojanje eventualnih dodatnih teškoća. Nepotpunost navedenih definicija može se argumentirati vrlo jasnom činjenicom da te definicije kao isključive kriterije određivanja opsega i kakvoće gubitka vida uzimaju vidnu oštrinu (sposobnost jasnog viđenja detalja) i vidno polje (sposobnost viđenja predmeta u koji ne gledamo direktno). Vizualne funkcije su, međutim, znatno brojnije.

Ponašanje koje zbunjuje

Neke od preostalih vizualnih funkcija jesu: svjesnost o vizualnim informacijama, lociranje, slijedenje, fiksiranje, prebacivanje pogleda (sakadični pokreti očiju), pretraživanje, vizualno usmjeren pokret, vizualno prepoznavanje i razlikovanje, percepcija dubine, razlikovanje prvog plana i pozadine, osjetljivost na kontraste. U slučaju oštećenja tih vizualnih funkcija, vidna oština i/ili vidno polje mogu biti očuvani, ali može (a ne mora nužno) biti riječ o oštećenju mozga, odnosno o oštećenju bilo kojeg dijela vidnog puta između oka i centra za obradu vizualnih informacija u zatiljnom režnju velikog mozga. U tom slučaju, dijete često reagira na način koji zbunjuje, a nerijetko i ljuti neupućenog učitelja ili roditelja. Vezano za slična stanja, mogu postojati još neke situacije koje će potencijalno izazvati zbu-njenost: naime, uzrok oštećenja bilo koje od navedenih funkcija ne mora nužno biti ošteće-nje bilo kojeg dijela vidnog puta koji vodi od oka do područja obrade vizualnih informacija, već može biti riječ i o oštećenju nekih drugih područja kore velikog mozga, onih što možda nemaju direktnu ulogu u obradi vizualnih informacija, ali je njihova uloga odlučujuća za



i padati jer će promjene u razini tla opažati samo kao drukčiju boju ili nijansu. Budući da neće moći doživjeti dubinu u stvarnosti, imat će teškoća i s tumačenjem perspektive u udžbenicima, što se može negativno odraziti na školski uspjeh.

Razlikovanje prvog plana i pozadine vrlo je često oštećeno kod djece koja imaju cerebralno vizualno oštećenje, a teškoće su izraženije ako je pozadina šarena.

Osjetljivost na kontraste odnosi se na sposobnost uočavanja predmeta i slika u uvjetima niskog kontrasta, npr. uočavanje stepenica. Manje je poznato da oštećenje te vizualne funkcije dovodi i do teškoća u tumačenju raspoloženja drugih ljudi jer su pokreti lica vizualno uistinu tek nešto više od sjene. Posljedica može biti neprimjereno ponašanje u socijalnim situacijama, primjerice smijeh kada raspoloženje sugovornika ne upućuje na vedrinu i veselje.

Ako je dijete slijepo, a ima i oštećenje vidnog puta, dakle neurološko oštećenje koje također može biti definirano kao cerebralno oštećenje vida, velika je vjerojatnost otežanog snalaženja na sebi i u prostoru, teškoće pamćenja, orijentacije u prostoru i na papiru, što nas dovodi do zaključka da su moguće teškoće u gotovo svim nastavnim predmetima, jer školsko gradivo, kao i vještine svakodnevnog života, podrazumijevaju da su orijentirani u prostoru i vremenu usvojeni i da se dijete već i prije polaska u školu dobro snalazi u tim konceptima.

Slike bez detalja

Osim nužnog poznavanja i razumijevanja vizualnih funkcija i njihovih oštećenja, učitelji vrlo jednostavnim načinima mogu pomoći učenicima kod kojih zapaze neko od spomenutih ponašanja, ili možda od onih koja bi mogla upućivati na ta oštećenja. Ako se čini da učenik zaboravlja netom svladano gradivo, isti zadatak dobro je postaviti na isti način onoliko puta koliko je učeniku potrebno da nauči kako na neka pitanja postoji samo jedan odgovor, koji pritom predstavlja i nepobitnu činjenicu. Naravno, ako uzmemo u obzir da takav rad ima za posljedicu dosadu kod učenika i učitelja, a dosađivanje dovodi do pada koncentracije, za učitelja je nužno da zadatak prezentira na sebi omiljen način, odnosno da predstavlja dva do tri načina stjecanja jednog te istog djelica znanja. Što je dijete starije, potreban broj ponavljanja biti će manji. Prilikom pripreme slikovnog materijala, potrebno je izbjegavati detalje, odbljesak na papiru, šarene pozadine, preklapljene slike i perspektivu, a umjesto toga inzistirati na bitnom. Primjerice, ako se u nekoj rečenici spominje kuća, u tom slučaju na slici treba biti samo kuća, a ne kuća, vrt, stablo iza kuće djelomično pokriveno krovom i nasmjanim suncem na nebu, lopta pred kućom i mačka na prozoru. Isto vrijedi i za tumačenje zemljopisne karte: ako se od djeteta traži da pronade neku rijeku ili planinu, pred njim treba biti karta koja prikazuje isključivo rijeke i planine određenog područja. Djetetov crtež lišen detalja također treba poštivati. Upravo ti „estetski nedostaci“ izazivaju priličan otpor učitelja i roditelja. Nepobitno je, naime, da živimo u vremenu dominacije vizualnog osjetila

Neravnanpravan položaj

Vizualno usmjeren pokret odnosi se na koordinaciju oka i drugih dijelova tijela (oko - ruka; oko - noga; oko - trup itd.) Ta se vizualna funkcija oslanja na sve ranije navedene i opisane funkcije, ali ima i direktnu vezu sa sustavom za održavanje ravnoteže, koji je vrlo često oštećen kod djece s oštećenjem vida. Budući da ima za posljedicu teškoće u imitaciji, učenju i izvođenju pokreta, dovodi učenika do neuspjeha u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. Prema nekim autorima, upravo taj predmet ima najjači utjecaj na popularnost učenika u razredu i u školi, pa se može zaključiti da i oštećenje i te vizualne funkcije dovodi dijete u nepovoljan položaj među vršnjacima i time negativno utječe na njegovo samopouzdanje. Također, ako uzmemo u obzir da razvoj grube motorike prethodi razvoju fine motorike i njegova je osnova, lako ćemo doći do zaključka da je vizualno usmjeren pokret presudan za svladavanje pisanja, crtanja, geometrijskog crtanja i ostalih dijelova školskog gradiva.

Vizualno prepoznavanje i razlikovanje također ima dvije podvrste: prva je vizualno prepoznavanje oblika i lica, dok je druga vizualno prepoznavanje dvodimenzionalnih objekata. Oštećenje prve podvrste dovodi do već spominjanih teškoća, dok je za razumijevanje oštećenja druge podvrste dosta važno prisjetiti se da se školski udžbenici već od samog početka školovanja oslanjaju na dvodimenzionalni prikaz, odnosno na slike, što učenika s oštećenjem te funkcije dovodi u potpuno neravnanpravan položaj prema drugoj djeci. Percepcija dubine sposobnost je vizualnog percipiranja objekata na različitim udaljenostima u odnosu na vlastiti položaj i s obzirom na međuosobne objekte. Dijete koje iz bilo kojeg razloga ima teškoća s tom vizualnom funkcijom, otežano će se snalaziti u prostoru, a često





zapažanje i tumačenje pokreta, prostornog položaja, prepoznavanja lica i slično. Kao što je već spomenuto, u slučaju oštećenja navedenih vizualnih funkcija vidna oštrina može biti ne-oštećena, a oko zdravo. Postoji, međutim, i druga strana medalje: osoba može biti i slijeпа, a imati dodatno cerebralno oštećenje vida, koje uglavnom ostaje nezapaženo kao takvo.

Dijete može vidjeti ništa

Što zapravo stoji iza imena različitih vizualnih funkcija i na što one utječu?

Svjesnost o vizualnim informacijama govori o tome je li osoba svjesna vizualnih informacija u svom vidnom polju. Ta vizualna funkcija promatra se posebno kod djece s višestrukim teškoćama, a dijeli se na svjesnost o svjetlosnim informacijama i na svjesnost o objektima. Neku djecu koja imaju problema s tom vizualnom funkcijom može zbunjivati mnoštvo predmeta na hrpi ili detalja na slici. Unatoč očuvanoj vidnoj oštrini, dijete opterećeno tom teškoćom u mnoštvu predmeta može vidjeti ništa. Ta je teškoća češća nego što bi se moglo pretpostaviti. Naime, kada se spomenu višestruke teškoće, one obično asociraju na izrazite teškoće u razvoju, a često se zaboravlja na djecu koja imaju toliko blago izražene višestruke teškoće da često budu nezapažene. Crtež takvog djeteta često je

„korektan“, ali siromašan detaljima, dok su elementi crteža međusobno jako udaljeni jedan od drugog. Takvo dijete može imati teškoća u pronalaženju i prepoznavanju svojih stvari među stvarima druge djece i općenito djelovati dekoncentrirano.

(Ne)praćenje objekta

Lociranje je funkcija koja djetetu omogućuje da svoje kretanje (tijela, glave ili oči) usmjeri prema onome što vidi. Ako postoji gubitak centralnog vida, može se dogoditi da djetetovo lice nije okrenuto direktno prema vizualnoj informaciji, ali pokretima glave, očiju ili tijela daje do znanja da zna gdje se predmet nalazi. Ta teškoća, osim što školsko dijete izlaže stalnim upozorenjima na „pravilno“ sjedenje, može ga dovesti i do društvene izolacije jer mu onemogućava gledanje u sugovornika. Stoga druga djeca ne znaju kome se obraća, dok samo dijete nije svjesno u čemu griješi.

Slijedenje je sposobnost zadržavanja pogleda, a zatim i vizualnog praćenja objekta koji se kreće. Odnosi se na dvije podvrste kretanja: praćenje različitih smjerova, primjerice horizontalno, vertikalno, kružno i dijagonalno, i praćenje predmeta koji se približava i udaljava. Za obje te funkcije potrebna je dobro očuvana motorika oba oka i nužno je da rade zajedno. Budući da oko i mozak predmetom u pokretu tumače i one objekte koji se kreću dok gledatelj stoji, kao i one koji stoje dok se osoba kreće, može se lako zaključiti da će u slučaju oštećenja bilo koje podvrste te funkcije dijete imati problema s čitanjem (praćenje teksta pogledom i prebacivanje iz jednog u drugi red), geometrijom, grafomotorikom, gledanjem filmova, kao i s nastavom tjelesne i zdravstvene kulture. U slučaju oštećenja te vizualne funkcije, može se dogoditi da djeca mogu slijediti predmet samo krajnje lijevo i/ili krajnje desno, a ne mogu pratiti ono što je u sredini (odnosi se na sve smjerove), odnosno mogu pratiti jako udaljene predmete i one koji su im jako blizu, ali ne prate središnju dionicu. Moguće su i ostale kombinacije.

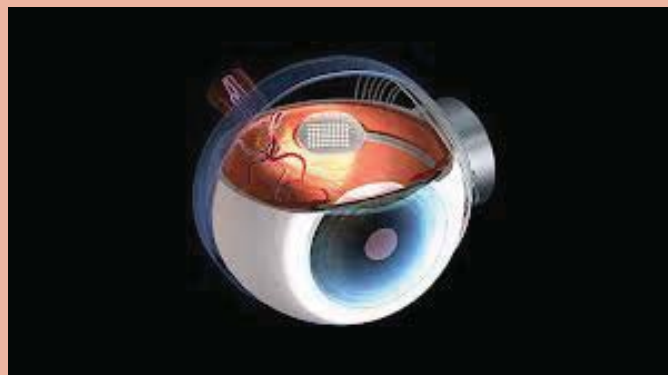
Fiksiranje je sposobnost direktnog i neprekidnog zadržavanja pogleda na nekom objektu ili bilo kojoj vizualnoj informaciji. Ta je vizualna funkcija u direktnoj vezi s koncentracijom, a kod djece koja imaju dijagnosticirane teškoće s koncentracijom vježba se vrlo rijetko ili nikada.

Prebacivanje pogleda (sakade, sakadni pokreti očiju) brzi su pokreti očiju kojima se pogled brzo prebacuje s jednog predmeta na drugi. Dijete koje nema teškoća u vizualnom razvoju najprije nauči prebacivati pogled u horizontalnom smjeru, zatim vertikalno i na kraju s bližeg na dalji objekt i obratno. Ta vizualna funkcija kod djeteta koje ima oštećenje vida na jednom oku bit će oštećena bilo vezano za kvalitetu, bilo vezano za brzinu izvođenja, a ima za posljedicu teškoće opisane u dijelu teksta koji govori o slijedenju.

Pretraživanje se odnosi na vizualno pretraživanje zadanog prostora. Ta se sposobnost jako oslanja na sve prije navedene funkcije.



Umjetna šarenica koristi se kod oštećenja šarenice povredom ili bolešću. Precizna izrada, prema modelu drugog oka, predstavlja pravo umjetničko djelo.



Svakako je najvrjedniji pomak učinjen pronalaskom umjetne mrežnice, koja vraća vid osobama s pigmentnim retinitisom i degeneracijom makule, odnosno bolestima praćenim uništenjem fotoreceptornog sloja žute pjege mrežnice i očuvanim vidnim živcem.

Srce je tog sklopa vrlo sofisticirani čip, koji se ugrađuje upravo na mjesto oštećene žute pjege. On se posebnim sustavom spaja s naočalama koje mu šalju električne impulse, koji pak pobuđuju očni živac na provođenje vidnih impulsa u centar vida u zatiljnom dijelu mozga.

Umjetni vid

Argus II - „kit“ međunarodni je projekt liječnika i inženjera za najsavršeniji umjetni vid današnjice.

Premda su istraživanja još uvijek u eksperimentalnoj fazi, s obzirom na korake učinjene posljednjih godina ona nude ogromnu nadu za pacijente slijepe zbog retinološke patologije. Na današnjem stupnju razvoja, praktički slijepe osobe mogu, uz pomoć artificijelne retine, već otkriti mjesec na nebu, pratiti bijelu traku na cesti, pa čak i vidjeti velika slova. Nevjerojatno je kako najslabiji vid, koji u svakodnevnoj praksi nazivamo „osjetom svjetla“ i često ga smatramo gotovo nevažnim jer ne nudi nikakvu samostalnost, tim pacijentima predstavlja veliku vrijednost. Oftalmolozima je, smatram, najteže slušati pacijenta koji ne osjeća niti razliku dana i noći.

Premda svaki od tih hi-tech proizvoda često prate vrlo sofisticirani materijali i načini izrade, priroda je ipak nenadmašna, pa tako prirodna rožnica nudi savršeniji vid, zjenica se u prirodnoj šarenici svojom širinom prilagođava stupnju svjetla, zdrava mrežnica nudi neizmjereno bolji vid nego Argus II. Čak i da je obrnuto, i da nam umjetni dodaci nude hipervid, bio bih protiv mode „kiborgizacije“. Svakako treba vjerovati prirodi i njenoj mudrosti, jer domaće je domaće, a najstariji „proizvođač“ ima milenijsku reputaciju.

Stoga je, osobito u današnjem užurbanom ritmu, prepunom ataka i izazova za oči, veoma važno posvetiti punu pažnju brizi za zdravlje oka kao još uvijek nenadomjestivog organa.

Mr.sc. Bernard Mrak, dr.med.
specijalist oftalmolog

Promidžbeni prostor u
NARODNOM ZDRAVSTVENOM LISTU
Ako želite oglašavati u našem listu, javite se na telefone:
051/35 87 92 * 051/21 43 59

Protetska terapija

NOVI OSMIJEH

Starenje ljudskog organizma normalno je praćeno nekim fiziološkim, psihološkim i sociološkim karakteristikama. Treba imati na umu da odstupanja u procesu razvoja i rasta ljudskog organizma nisu vezana za neke posebne godine.

Promjene koje se u procesu starenja ljudskog organizma smatraju normalnima jesu: pojačano isušivanje tkiva, smanjenje mogućnosti osjeta (vida, sluha, okusa), smanjivanje broja zuba, oralna sluznica postaje tanka i lako se oštećuje, kost postaje osteoporozna, smanjuje se količina i kvaliteta sline, smanjenje elasticiteta tkiva s nestajanjem elastičnih tkiva i pojačano propadanje središnjega živčanog sustava.

Nelagoda zbog bezubosti

Unatoč činjenici da dentalna medicina i stomatološka protetika napreduju velikom brzinom, gubitak prirodnih zuba još uvijek često pogađa suvremenog čovjeka. Broj bezubih osoba velik je, pogotovo u nerazvijenim zemljama, gdje je mogućnost liječenja neadekvatna. Najčešći su uzroci gubitka zuba karijes i bolesti parodonta, a posljedice gubitka su višestruke i očituju se u smanjenju važnih funkcija, kao što su žvakanje, izgled i govor. Bezube osobe uglavnom osjećaju nesigurnost i nelagodu u kontaktu s drugim osobama, što u konačnici dovodi do psihičkih smetnji i stvaranja kompleksa. Potpuna bezubost može se riješiti na više načina, a najjednostavniji su i najrašireniji oblik terapije potpune proteze. Za pacijente s dovoljnom debljinom alveolarne kosti (grebena) u obzir dolaze implantati, koji mogu biti opskrbljeni pokrovnim protezama ili čak fiksnim protetskim konstrukcijama (mostovima) te u novije vrijeme miniimplantati u kombinaciji s potpunim protezama.

Potpune proteze

Potpune proteze mobilni su protetski nadomjestci kojima se nadoknađuju izgubljeni zubi i resorbirani alveolarni greben. Svrha je izrade proteza uspostavljanje svih izgubljenih funkcija stomatognatog sustava, neophodnih za život i ispunjavanje pacijentovih potreba. Vraćanje estetskog izgleda vrlo je važna zadaća. To je, nažalost, još uvijek najvažniji razlog dolaska pacijenta u ordinaciju dentalne medicine. Sljedeća važna zadaća je sprječavanje daljnjeg propadanja tkiva usta, kao i profilaksa smetnji i poremećaja koji mogu nastati nošenjem proteza. Osnovni su zadaci koje mora ispuniti svaka potpuna proteza :

1. žvakanje,
2. zadovoljavajući estetski izgled,
3. govor,
4. očuvanje zdravlja mekih tkiva, usporavanje resorpcije kosti te prevencija smetnji u funkciji čeljusnih zglobova.



Uspjeh ili neuspjeh liječenja potpunim protezama ovisi o brojnim čimbenicima, stoga njihovoj izradi mora prethoditi dobra anamneza i klinički pregled. Na osnovi prikupljenih podataka i pregleda, postavlja se dijagnoza stanja i donosi plan liječenja.

Potpune proteze

Kod prvog posjeta pacijenta treba se upoznati s njegovim stanjem, potrebama i očekivanjima. Godine starosti važan su podatak jer govore o pacijentovoj sposobnosti prilagođavanja nošenju proteza. Pacijenti mlađi od četrdeset godina obično su otporniji, tkiva im brže zacjeljuju i lakše se privikavaju na promjene. Nakon navršene 50. godine života organizam se ne prilagođava tako brzo novim situacijama, a tkiva zacjeljuju sporije. Žene nakon 40. godine suočavaju se s fiziološkim i psihološkim problemima menopauze te često imaju poteškoće u vezi s tim. Osobe starije od 60 godina teže se prilagođavaju novonastaloj situaciji. Resorpcija kosti je jača, tkiva su osjetljivija i teže se oporavljaju, a samim time i teže zacjeljuju. Glede spola, ženska populacija češće i ranije traži protetsko liječenje. To je, vjerojatno, zbog činjenice da su osjetljivije na svoj izgled i teže prihvaćaju bezubost. Kada govorimo o zanimanju, osobe više izložene javnosti žele i trebaju lijepo izgledati te bez poteškoća govoriti ili pjevati.

Detaljna povijest bolesti

Uspješno protetsko liječenje nezamislivo je bez prikupljanja podataka o općem medicinskom stanju pacijenta. Od posebne su važnosti sljedeće bolesti: srca i krvotoka (posebno ako je pacijent imao srčani udar), dišnih puteva, probavnih

organa, alergije, bolesti urogenitalnog trakta, reumatske bolesti, endokrine bolesti i bolesti centralnog živčanog sustava. Važno je također znati je li pacijent prebolio neku zaraznu bolest ili ju trenutno ima (hepatitis, HIV-infekcija i drugo). Važno je znati koje lijekove pacijent uzima zato što neki lijekovi mogu izazvati promjene u ustima. Injekcije hormona: tiroidni, estrogeni i androgeni hormoni često izazivaju jako ranjavanje usta u bezubih osoba. Uzimanje sredstava za umirenje izaziva suhoću usta, što otežava nošenje proteza. Lijekovi koji sprječavaju zgrušavanje krvi mogu izazvati produženo krvarenje ako se vadi zub ili dođe do stvaranja rana u ustima. Osim opće medicinske anamneze, važno je da liječnik prikupi podatke i o dentalnoj anamnezi. To je važno iz razloga što se na taj način procjenjuje uspjeh ili neuspjeh dosadašnjeg protetskog liječenja te od pacijenta čuje o njegovim očekivanjima i stavu prema protezama. Loša iskustva s prijašnjim liječenjem kod pacijenata stvaraju negativan stav i nepovjerenje. Potom su dragocjeni podaci o vađenju zuba i razlozima njihovog gubitka. Od posebne su važnosti eventualna teška vađenja zuba, nakon kojih ostaju veći defekti kosti. Nadalje, liječnika zanima podatak o dužini bezubosti. Pacijenti koji su dugo bezubi, a nisu nosili potpune proteze, predstavljaju veći problem i teže se privikavaju. Jako je važan motiv pacijenta i njegova želja da nosi proteze. Nužno je potaknuti pacijenta na suradnju i objasniti mu da za vrijeme postupaka izrade i privikavanja na proteze mora biti strpljiv i imati razumijevanja. Pacijentov pozitivan stav i spremnost na suradnju pridonose uspjehu liječenja.

U skladu s oblikom lica

Svrha kliničkog pregleda jest utvrđivanje specifičnih stanja i odnosa u ustima, čeljustima i na licu. Klinički pregled sastoji se od ekstraoralnog i intraoralnog pregleda te rtg - analize. Ekstraoralnim pregledom detaljno se pregledava područje glave i vrata. Posebno je potrebno prepoznati povećane limfne čvorove i povećanu štitnjaču. Oblik lica važan je jer postoji poveznica između njega i oblika zubnih lukova i zuba. Oblik, duljina i debljina usnica važni su za izgled pojedine osobe. Kod

osoba s debljim i duljim usnama bezubost je manje uočljiva, dok je kod tanjih i kraćih usana obrnuto. Dugačke usne stvaraju probleme pri postavljanju prednjih zuba te se zubi teže uočavaju. Nasuprot tome, prekratke usne često daju dojam prevelikih zuba. Intraoralni pregled obuhvaća sluznicu usta, obraza i usnica, jezik, količinu i kakvoću sline, stanje koštano-ga dijela ležišta, izgled i očuvanost bezubih grebena i čeljusti te njihov međusobni odnos. Detaljnim pregledom treba uočiti i procijeniti svaku promjenu na tkivima i svako odstupanje od normalnog stanja i izgleda.

Često se tkiva ležišta i ostali uvjeti u ustima ne nalaze u zadovoljavajućem stanju i mora ih se pripremiti ili ispraviti prije pristupanja izradi proteza. Metode koje se koriste u pripremi pacijenata su nekirurške, kirurške, ili su kombinacije tih metoda.

Za početak - otisak

Postupak izrade potpunih proteza sastoji se od nekoliko faza (koraka) i bezuvjetno se mora provesti ovim redoslijedom kako bi uspjeh bio zajamčen. Prvi korak je anatomski otisak. Otisak predstavlja negativnu sliku cjelokupnog ležišta, a njegova je svrha precizno prikazivanje svih površina koje se koriste za ležište kako bi se omogućila izrada stabilnih i dobro retiniranih potpunih proteza. Anatomski otisak izrađuje se tvorničkom žlicom i alginatom. Preporučljivo je najprije izvesti otisak donje čeljusti zato što se u mnogih pacijenata javlja refleks na povraćanje, koji je manji pri izvođenju otiska donje čeljusti. Ako pacijent ima stare proteze, preporuča se da ih ne nosi najmanje 24 sata prije izvođenja otiska kako ne bismo otisnuli situaciju nastalu nošenjem starih proteza. Za vrijeme uzimanja otiska važno je da je pacijent opušten, da sluša upute liječnika i da pričekava 2-3 minute da se mekani materijal u žlici stvrdne. Nakon toga žlica se vadi iz usta, otisak ispere pod vodom i šalje u dentalni laboratorij. Uzimanje otiska u gornjoj čeljusti je nešto neugodnije za pacijenta, no uz slušanje liječnikovih uputa, postupak uglavnom prolazi bez teškoća. Kod pacijenata koji imaju izrazit nagon na povraćanje može se ordinirati uporaba antiemetika (tablete za putovanja), pola sata prije zahvata.



Tvorničke žlice za anatomske otiske

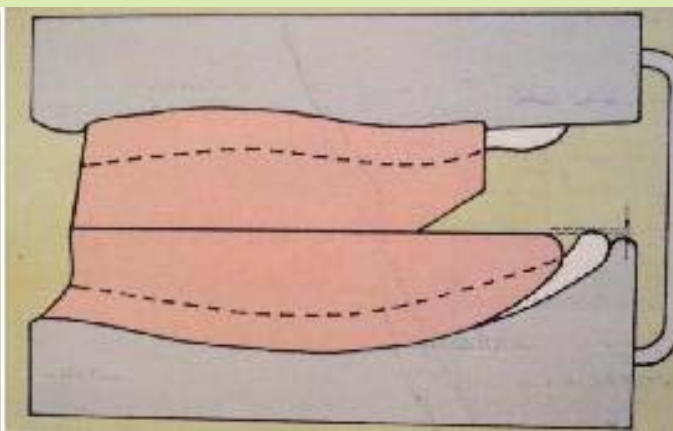


Individualne žlice za funkcionalne otiske

Pri idućem posjetu pacijentu se opet uzima otisak, taj put funkcijski. Naime, dentalni je tehničar na gipsanom modelu, koji je napravio na temelju anatomskog otiska, izradio individualnu žlicu za našeg pacijenta i sada treba uzeti drugi, precizniji otisak. On se uzima nešto rjeđim materijalom te pacijent za vrijeme uzimanja otiska izvodi i neke funkcijske kretanje (sisanje prsta, oblizivanje gornje usnice, pomicanje donje čeljusti lijevo-desno) kako bi se omogućila adekvatna retencija buduće proteze (stajanje na mjestu tijekom žvakanja, gutanja,

govora). Potom se otisci opet šalju u dentalni laboratorij gdje dentalni tehničar izrađuje radni model od gipsa na kojem se rade probne baze. One služe za određivanje pravilne vertikalne i horizontalne dimenzije (visine zagriža).

Idući posjet doktoru dentalne medicine sastoji se u određivanju visine zagriža, gdje liječnik određuje dvije točke na pacijentu (najčešće vrh nosa – vrh brade), mjeri njihovu udaljenost, stavlja probne baze pacijentu u usta i dodavanjem ili oduzimanjem voska dolazi do željene vertikalne dimenzije.



Zagrizne šablone

Izbor oblika i boje

Kada je liječnik siguran u određenu vertikalnu i horizontalnu dimenziju baze fiksira i vadi ih u jednom komadu iz pacijentovih usta. Pri tom posjetu nužno je odrediti boju zuba, njihov oblik i veličinu. Umjetni zubi najčešće se izrađuju od akrilatih smola, kompozitnih smola i porculana. Kvaliteta akrilatih zuba je u posljednje vrijeme značajno poboljšana te su klinički vrlo prihvatljivi. Oni se, nažalost, lakše i više troše od porculanskih te se, kao posljedica toga, snižava vertikalna dimenzija okluzije. Nasuprot tome, porculanski se zubi ne troše i dugotrajno osiguravaju vertikalnu dimenziju okluzije. Porculanski su zubi vrlo tvrdi, ali su krhki i mogu puknuti. Ako je udaljenost između gornjeg i donjeg bezubog grebena mala, porculanski se zubi teško mogu postaviti jer ih se teže može brušenjem prilagođavati. Zubi načinjeni od kompozitnih akrilatih smola imaju poboljšana svojstva u odnosu na akriladne zube. Tvrdi su, boja im je postojanija i ljepše izgledaju te su dobro prihvaćeni u kliničkoj praksi. Oblik prednjih umjetnih zuba mora biti u skladu s oblikom lica pojedine osobe. Oblici okvirnih linija lica mogu se svrstati u tri osnovne skupine: četvrtasto, trokutasto i ovalno lice. Kao što je oblik zuba usklađen s oblikom lica, isto tako veličina zuba mora biti u harmoničnom odnosu s veličinom lica. Općenito gledano, osobe višeg rasta imaju veće zube i obrnuto, osobe nižeg rasta imaju zube manjih dimenzija. Također, zubi u žena manji su od zuba muškaraca. Boja umjetnih zuba mora biti u skladu s osnovnom bojom kože (puti), prirodne kose i očiju pojedine osobe. Osobe s crnom ili sivom bojom kože i kose obično imaju više plave i sive boje u zubima. Plave i crvenokose osobe imaju zube s više žute i smeđe boje. Boja umjetnih zuba na protezama koja nije

usklađena s osnovnom bojom kože lica djeluje neprirodno i otkriva da pacijent nosi proteze.

Prvi zagriz

Sljedeća faza je proba postave zuba, na kojoj pacijent i liječnik ispituju estetiku i funkciju. Zadaća je pacijenta utvrditi da li mu se sviđaju boja, oblik i veličina zuba, a liječnik utvrđuje kako su zubi postavljeni te da li zadovoljavaju sve parametre (vertikalna i horizontalna relacija, okluzija i artikulacija), govor i drugo. Ako postoji nezadovoljstvo s bilo koje strane, nužno je napraviti još jednu probu postave zuba. Važno je naglasiti da se proteze ne završavaju dok nisu zadovoljni i pacijent i doktor dentalne medicine. Ako je zaključeno da je sve u redu, proteze se šalju u dentalni laboratorij gdje se vosak zamjenjuje akrilatom, proteze se polimeriziraju, obrađuju i poliraju. Pri idućem posjetu doktor predaje pacijentu proteze, ispituje njihovu retenciju i stabilizaciju, okluziju i artikulaciju, govor te daje pacijentu upute o njihovu nošenju i higijeni. Proteze se trebaju nositi 24 sata na dan, iako neki sugeriraju njihovo vađenje tijekom noći. U slučaju da pacijent ima potrebu spavati bez njih, to nije nikakva komplikacija niti problem, bitno je da samo tijekom nenošenja stoje u posudi ili čaši s običnom vodom. Proteze se peru kao i zubi, četkicom i pastom, i to najbolje nakon svakog obroka, kako bi se izbjeglo stvaranje kamenca. Prva kontrola trebala bi biti najkasnije za sedam dana, a iz prakse znamo da je to puno prije zato što proteze najčešće stvore iritacije na sluznici grebena pa se pacijenti jave i ranije. Dobro je ne čekati stvaranje velikih rana na čeljustima (deku-bitusa) jer je onda i oporavak sporiji.

Implantoprotetska rehabilitacija potpune bezubosti

Potpune proteze sidrene na miniimplantatima



Donja potpuna proteza sidrena na miniimplantatima

Miniimplantati su namijenjeni retenciji potpunih proteza. Oni su manja verzija implantata, koji predstavljaju umjetni korijen zuba koji se ugrađuje u čeljusnu kost. Napravljeni su od titanske slitine (titan, aluminij i vanadij), promjera 1,8-2,4 mm i duljine 10-18 mm. Mali promjer omogućuje primjenu kod pacijenata kod kojih resorbiranost grebena ne dopušta ugradnju konvencionalnih implantata. Kada je anatomska situacija takva da znamo kako gotova proteza neće mirno stajati na mjestu (nema zadovoljavajuću retenciju i stabilizaciju), pacijentu pomažemo na način da postavljamo miniimplantate u čeljust te na taj način sidrimo proteze, čime u potpunosti rješavamo probleme prilikom jela i govora. Zahvatu ugradnje miniimplantata prethodi anamneza, klinički pregled te obvezatna rtg-analiza ortopantomogramskog snimka kako bi se procijenila debljina kosti te veličina miniimplantata koji će se ugraditi. Čitav postupak ugradnje izvodi se u lokalnoj anesteziji te potpuno bezbolno. Postupku ugradnje miniimplantata prethodila je izrada potpunih proteza na prije opisan način. Potom se proteza prilagođava na način da sjedne na dio implantata koji strši iznad razine zubnoga mesa. Tako se ona čvrsto prihvati na implantate i ne pomiče se.

Pokrovne proteze na dentalnim implantatima



Pokrovne proteze na implantatima



Izgled miniimplantata

Ovo terapijsko rješenje predstavlja danas u svijetu standard terapije bezubosti jer, pored poboljšane stabilizacije, omogućuje i adekvatan prijenos sila (aksijalan) na alveolarnu kost te tako, zbog smanjenog opterećenja sluznice, znatno usporava resorpciju kosti, skraćuje vrijeme navikavanja i poboljšava psihički osjećaj „funkcijskog jedinstva“ u pacijenata.

S obzirom na prirodni prijenos žvačnih sila, razlikuju se tri osnovna tipa pokrovnih proteza na implantatima:

1. tkivno poduprta proteza: proteza s dvije zglobne veze koje omogućuju retenciju potpune proteze, ali ne i prijenos žvačnih sila na implantate, pa se sile u funkciji dalje prenose preko baze proteze na sluznicu usne šupljine;
2. tkivno-implantološki poduprta proteza: uz najmanje dvije zglobne veze, potrebno je ugraditi prečku koja u funkciji osigurava prijenos sila na implantate te na taj način osigurava manje opterećenje sluznice;
3. potpuno implantološki poduprta proteza: potrebna su najmanje četiri implantata koji osiguravaju potpuni aksijalni prijenos sila na kost; kod ovog tipa opterećenja čest je problem rasklimavanje implantata, što predstavlja problem u daljnjem tijeku terapije.

Pri izradi pokrovne proteze na implantatima potrebna je izrada rendgenske ili CT-snimke gornje i donje čeljusti. Kod gornje čeljusti mora se voditi računa o visini alveolarne kosti kako se prilikom ugradnje implantata ne bi perforirao maksilarni sinus, a kod donje čeljusti krov mandibularnog kanala. Jedan od čimbenika uspješnosti implantoprotetske terapije jest i kvaliteta koštanoga tkiva. Kod pacijenata starijih od 50 godina kvaliteta koštanoga tkiva znatno utječe na prognozu čitavog protetskog rada. To je izraženo kod pacijenata s osteoporozom, osobito kod žena. Na uspješnost terapije utječu i drugi čimbenici: međučeljusni odnos, pacijentova očekivanja, odnos doktora dentalne medicine i dentalnog tehničara pri procesu izrade te financijsko stanje pacijenta. Retencijska i stabilizacijska sredstva koja se danas najčešće koriste jesu: prečke, kuglaste zglobne veze, magneti i teleskopski sustavi. Kuglaste zglobne veze i magneti imaju prednost pred prečkama u ekonomičnosti, olakšanom održavanju higijene te uštedi prostora, koja može biti bitna u slučajevima smanjenog međučeljusnog prostora.

Dok ne zaraste

Postupak izrade pokrovne proteze sastoji se u izradi šablone za kirurški postupak, koja omogućuje paraleliziranje implantata te njihovo ispravno pozicioniranje unutar čeljusti. Implantate najčešće postavlja oralni kirurg, u lokalnoj anesteziji, iako je za taj postupak osposobljen i doktor dentalne medicine. Nakon postavljanja implantata čeka se tri mjeseca da završi proces oseointegracije, tj. da se implantat prihvati u alveolarnoj kosti. Potom slijedi otvaranje implantata i postavljanje vijaka za cijeljenje. Anatomske otiske obično se uzima pri tom posjetu i šalje se u dentalni laboratorij, gdje dentalni tehničar izrađuje individualnu žlicu. Kod idućeg posjeta izvodi se funkcijski otisak s istovremenim otiskivanjem položaja implantata pomoću prijenosnih vijaka. Zatim se određuje međučeljsni



Implantati u donjoj čeljusti nakon faze otvaranja i cijeljenja

Fiksna protetska konstrukcija na implantatima

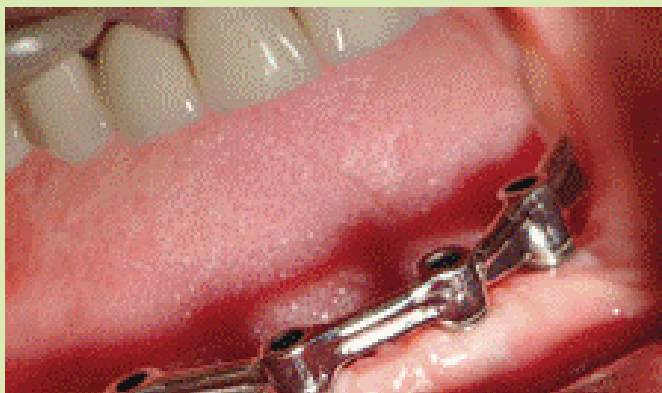
Most na implantatima jednak je standardnom mostu, ali je sidren na implantatima, a ne na prirodnim zubima. Postupak izrade identičan je prethodnim postupcima ugradnje implantata. Nakon analize rtg-a i CT-a, pristupa se ugradnji implantata. Minimalan broj za jednu čeljust iznosi šest implantata. Zahvat se izvodi u lokalnoj anesteziji. Nakon tri do šest mjeseci slijedi otvaranje implantata - napravi se mali rez na zubnom mesu kako bi se eksponirao vrat implantata. Ovrtnik za cijeljenje (healing abutment) postavi se na implantat. On potiče zubno meso da pravilno zacijeli. Ovrtnik je okrugli metalni element koji odmiče zubno meso od vrata implantata i bit će pričvršćen 10-14 dana, dok se ne postavi privremeni most.

Postoji mnogo tipova mostova na implantatima. Oni mogu biti pričvršćeni cementiranjem ili pomoću vijaka. Ako se koristi most vijcima pričvršćen na implantate, prvi korak je uklanjanje ovrtnika za cijeljenje i pričvršćivanje trajne nadogradnje (abutmenta) na implantat. Uzme se otisak i napravi se model koji se koristi za izradu privremenog i kasnije trajnog mosta. Kod sljedećeg posjeta privremeni most postavlja se na implantate. On će biti u ustima 4-8 tjedana i omogućit će zubnom mesu da i dalje pravilno zacjeljuje oko implantata.

Privremeni most napravljen je od materijala mekšeg nego što je trajni most. On omogućuje amortiziranje i štiti implantate od pritiska žvakanja. Za vrijeme idućeg posjeta doktor dentalne medicine isproba prilijeganje metalnog okvira bu-

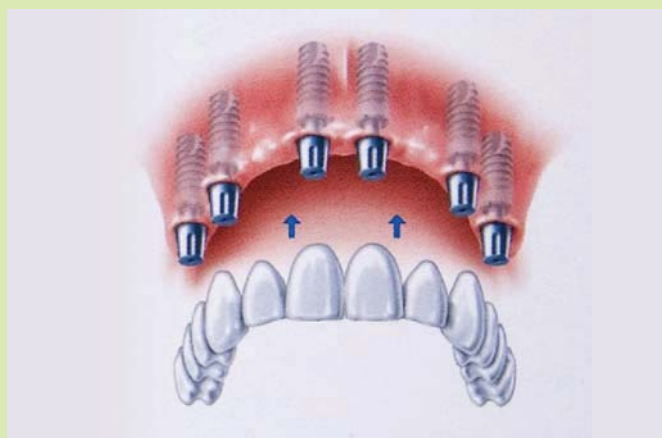
dnos s probnim bazama te dentalni tehničar postavlja odgovarajući retencijski element, koji individualno prilagođava pacijentu. Potom slijedi proba u ustima te postavljanje zuba na proteze. Sljedeći put se ispituje proba postave u ustima i, ako je sve u redu, završava se rad.

Važno je dobro objasniti pacijentu način održavanja oralne higijene te nužnost kontronih pregleda, kojih u prvoj godini mora biti najmanje tri, a u sljedećim godinama najmanje dva pregleda godišnje. Što se tiče vijeka trajanja dentalnog implantata, važno je napomenuti da je dentalna implantologija timski rad u kojem sudjeluju oralni kirurg, protetičar, dentalni tehničar i, naravno, pacijent. Drugim riječima, sve karike u tom lancu moraju besprijekorno funkcionirati ako želimo dugovječan dentalni implantat.



Prečka na implantatima vijcima pričvršćena u ustima

dućeg trajnog keramičkog mosta. Ako on ne pristaje idealno, potrebno ga je prilagoditi i pacijent mora ponovno doći na probu. Može biti potrebno i nekoliko posjeta dok se okvir ne prilagodi. Kada metalni okvir ispravno pristane, keramički most se završi i fiksira u usta.



Most na implantatima u gornjoj čeljusti

Koju god protetsku opciju odabrali, važno je poslušati savjet i mišljenje svog doktora dentalne medicine te zapamtiti da je za uspjeh rada važna suradnja između pacijenta, doktora dentalne medicine te dentalnog tehničara.

**Doc.dr.sc. Vlatka Lajnert, dr.med.dent.
spec. protetike dentalne medicine**

Ugradnja umjetne pužnice

IZLAZAK IZ TIŠINE

Sluh ili slušna percepcija sposobnost je da osjetimo zvuk. Uho je organ koji nam to omogućuje jer pretvara zvučne vibracije u osjećaj sluha, koji se percipira u mozgu. To je jedno od tradicionalnih pet osjetila.

Postoje tri glavne komponente ljudskog uha: vanjsko uho, srednje uho i unutarnje uho. Vanjsko uho uključuje vidljivi dio uha (ušku), zvukovod i bubnjić. Središnji dio srednjeg uha je mala zračna komora (bubnjište), u kojoj se nalaze slušne košćice - čekić, nakovanj i stremen. U unutarnjem uhu nalaze se izrazito fina osjetila za sluh i ravnotežu.

Uška i zvukovod služe usmjeravanju zvuka prema bubnjiću. Kada sila zvučnih valova udari u bubnjić, on se poput bubnja pokreće i prenosi gibanje preko lanca slušnih košćica u unutarnje uho.

Organ odgovoran za osjet sluha u unutarnjem uhu je Cortijev organ, koji se nalazi u cijevi zavinutoj poput puža pa ju zovemo pužnica. U njoj se nalazi mnoštvo niti poput struna koje, kada ih zvučna vibracija pomakne, odašilju impuls mozgu. Tada mozak, slaganjem i procesiranjem signala koji dolaze do njega, sastavlja i prepoznaje „sliku“ toga zvuka.

Tiho, tiše...

Razina sluha uobičajeno se mjeri audiometrom. Ispitanik drži na ušima slušalice u koje mu se puštaju određeni tonovi. On tada signalizira da li ih čuje. Na osnovi rezultata dobiva se krivulja praga sluha. Rezultate krivulje izražavamo u decibelima (dB). Postoje sofisticirani aparati za testiranje sluha, no oni se ne koriste svakodnevno. Koriste se kod male djece, kada se sumnja da ispitanik ne govori istinu o tome da li čuje (sudski procesi) ili kod sumnji na neka bolesna stanja.

Ako postoji smanjena osjetljivost na zvukove, govorimo o gubitku sluha ili nagluhosti. Globalno gubitak sluha u određenoj mjeri utječe na oko 10% stanovništva. Pri rođenju oko 3 promila djece u razvijenim zemljama, a više od 6 promila djece u zemljama u razvoju ima problema sa sluhom. Nagluhost je kategorizirana prema težini gubitka sluha. Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji, dijeli se na blagu, umjerenu, tešku te na duboki gubitak sluha. Kod blage nagluhosti prag sluha na bolje (zdravije) uho je između 26 i 40 dB. Ljudi koji pate od blage nagluhosti imaju poteškoća u razumijevanju razgovora u bučnoj okolini ili kad sugovornik govori nerazgovijetno (npr. „šuška“ ili mumlja u bradu). Po-

nekad su potrebni slušni aparati.

Kod umjerene nagluhosti prag sluha na bolje uho je između 41 i 60 dB. Ljudi koji pate od umjerenog gubitka sluha imaju poteškoća u razgovoru, napose kada ne koriste slušni aparat.

Kod teške nagluhosti prag sluha je između 61 i 80 dB. Ljudi koji pate od teškog gubitka sluha ovise o slušnim aparatima. Oni se često oslanjaju na čitanje s usana - čak i kad koriste slušna pomagala.

Kod dubokog gubitka sluha i gluhoće najtiši zvuk koji čovjek može čuti je 81 dB. Ljudi koji pate od dubokog gubitka sluha čuju vrlo malo ili ništa. Oslanjaju se na čitanje s usana i na znakovni jezik. Pomoću slušnih aparata mogu čuti neke tonove, ali ne i razumijevati govor te su potrebne druge metode rehabilitacije.

Nastanak nagluhosti

Nagluhost ili oštećenje sluha može nastati prije rođenja djeteta, oko rođenja i u prvim danima nakon rođenja te kasnije u životu. Uzroci su razni. To u, na prvom mjestu, genetski uzroci, zatim infekcije (u trudnoći ili kasnije u životu), buka, traume, starost ili zbroj više uzroka. Prema vremenu nastanka, nagluhost dijelimo na prelingvalnu i postlingvalnu. Prelingvalna nagluhost nastala je prije nego što je dijete počelo govoriti i stvarati rječnik, dok je postlingvalna nagluhost ona koja je nastala nakon početka razvoja govora.

Nagluhost prema mjestu nastanka možemo podijeliti na konduktivnu i sensorineuralnu.

Kod konduktivne nagluhosti postoji zapreka u prolazu zvučnoga signala iz okoline, kroz zvukovod, preko bubnjića na slušne košćice te preko slušnih košćica na osjetilne strukture unutarnjeg uha. Najčešće se liječi kirurški, tj. operacijom.

Kod sensorineuralne nagluhosti radi se o oštećenju osjetilnih struktura unutarnjeg uha ili živčanih putova koji vode do kore velikoga mozga. Ako je nastupilo takvo oštećenje, najčešće se ne može liječiti, već se može rehabilitirati slušnim pomagalima.

Umjetna pužnica

Slušna pomagala su izbor u pomoći i rehabilitaciji sluha kod umjerene i teške naglušnosti. Napredak tehnologije omogućio je da se vrlo fino podešavaju i da izvuku ono najbolje od zvukova okoline te to dalje proslijede uhu. Kada je naglušnost toliko da slušno pomagalo nije dovoljno usprkos najboljem podešavanju i rehabilitaciji od strane stručne osobe - rehabilitatora, indicirana je ugradnja umjetne pužnice.

Umjetna pužnica ili kohlearni implant je ugradbeno slušno pomagalo koje se sastoji od samog uređaja (implanta) i procesora. Procesor je vrlo sličan slušnom aparatu. Ima mikrofonski koji prima zvukove iz okoline, pretvara ih u električni impuls te ih preko kože prenosi na implant.

Implant se kirurški ugrađuje pod kožu na kost lubanje, dok mu se elektroda umeće u pužnicu unutarnjeg uha. On električne signale koje je dobio od procesora prenosi dalje ne elektrodi. Elektroda zatim podražuje slušni živac i time imitira osjećaj zvuka. Dalje impulsi idu prema kori velikoga mozga, istim putovima kao i kod zdravog uha. Razvojem tehnologije kohlearni implant su tako napredovali da je imitirani osjećaj zvuka vrlo sličan pravom zvuku. Na taj način ljudi, nakon kohlearne implantacije, tj. ugradnje umjetne pužnice, normalno

komuniciraju s drugim ljudima, djeca pohađaju i završavaju redovne škole i fakultete.

Timski rad

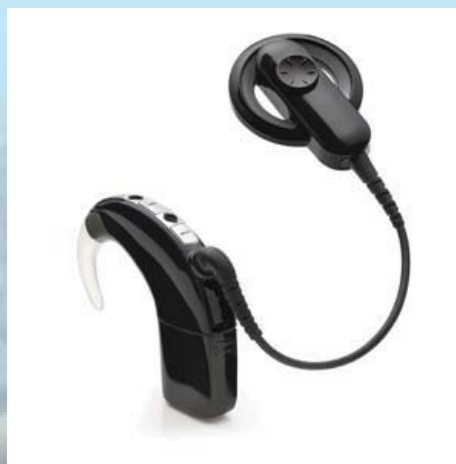
Na Klinici za otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata KBC Rijeka, uza sve druge operativne zahvate na uhu, umjetne pužnice ugrađuju se već niz godina, pacijentima svih uzrasta, od djece u dobi od godinu dana do pacijenata starijih od 80 godina. Tim stručnjaka koji dijagnosticira oštećenje sluha sastoji se od pedijatra, koji već u rodilištu testira tek rođene bebe, audiologa, koji određuje razinu sluha, postavlja indikaciju za ugradnju umjetne pužnice, i radiologa, koji otklanja sumnju na neke druge bolesti područja unutarnjeg uha.

Kirurški tim sastoji se od otokirurga, anesteziologa, instrumentarki te vrsnih medicinskih sestara. Oni odrađuju operativni dio te kasniju njegu pacijenta.

Na koncu se pacijent predaje timu audiologa i rehabilitatora, koji odrađuju lavovski dio posla jer se dalje brinu o podešavanju procesora umjetne pužnice i rehabilitaciji operiranih pacijenata. Oni ih uče slušanju pomoću umjetne pužnice i pomažu im u daljem uklapanju u društvo.



Primjer implanta



Primjer procesora umjetne pužnice



Primjer ugrađene umjetne pužnice

Dr.sc. Marko Velepčič, dr. med.



Inzulinska pumpa

NAČI PRAVU DOZU

Šećerna bolest jedna je od najvećih epidemija 21. stoljeća. Prema podacima Međunarodne federacije za dijabetes (IDF), u svijetu je danas više od 370 milijuna oboljelih, a ta brojka iz dana u dan raste. Približno 90% oboljelih ima šećernu bolest tipa 2, dok svega 10% otpada na dijabetes tipa 1.

Nezdrav način život, nedostatna tjelesna aktivnost, debljina, ali i pozitivna obiteljska anamneza glavni su čimbenici rizika za nastanak šećerne bolesti tipa 2. Tip 1 je autoimuna bolest u kojoj zbog imunološke reakcije dolazi do uništenja b-stanica gušterače koje proizvode inzulin.

Posljednjih desetljeća mogućnosti liječenja znatno su uznapredovale pa tako osobama oboljelim od dijabetesa tipa 2 na raspolaganju stoje različite skupine lijekova, s različitim mehanizmima djelovanja. U dijabetesu tipa 1, zbog apsolutnog nedostatka inzulina, mogućnosti su manje te je osnova liječenja i nadalje inzulin, tj. intenzivirano inzulinsko liječenje. Cilj liječenja dijabetesa tipa 1 jest što bolje oponašati prirodni ritam lučenja inzulina: u zdrave osobe gušterača kontinuirano izlučuje malu količinu inzulina, dovoljnu za pokrivanje bazalnih potreba organizma, dok u vrijeme obroka dolazi do znatnog povećanja izlučivanja inzulina, kako bi se suvišak glukoze u krvi nakon obroka „pospremio“ u stanice i iskoristio kao energija.

Taj fiziološki obrazac lučenja inzulina najbolje oponaša tzv. intenzivirano inzulinsko liječenje, koje podrazumijeva primjenu najmanje četiri injekcije inzulina dnevno (jedna injekcija bazalnog inzulina + brzodjelujući inzulin uz obrok). Međutim, s napretkom znanosti, novim spoznajama u razumijevanju šećerne bolesti i razvojem novih tehnologija 70-ih godina prošloga stoljeća, proizvedena je prva inzulinska pumpa.

Manje bockanja

Svrha inzulinske pumpe bila je što vjernije oponašati prirodnu sekreciju inzulina te tako oboljelim osobama omogućiti što bolju regulaciju glukoze u krvi. Inzulinska pumpa je uređaj

koji radi na baterije, a sastoji se od procesora, spremnika za inzulin i tanke, savitljive plastične cjevčice (kateter) za isporuku inzulina koja završava u potkožnom tkivu. Kateter se mijenja svaka 2-3 dana, čime se znatno smanjuje broj ubadanja u odnosu na klasičnu primjenu inzulina (prema nekim procjenama, osoba koja se liječi intenziviranim režimom godišnje si daje između 1500 i 2200 injekcija inzulina, dok se godišnji broj injekcija uz inzulinsku pumpu kreće između 125 i 140).

Inzulinska pumpa omogućava bolesniku da sam određuje dozu inzulina: povećava dozu inzulina uz obrok ovisno o količini ugljikohidrata, smanjuje u slučaju hipoglikemije (niskih vrijednosti šećera u krvi) te korigira eventualne hiperglikemije (visoke vrijednosti šećera u krvi).

Inzulinsku pumpu mogu koristiti sve osobe oboljele od dijabetesa koje se liječe inzulinom u više dnevnih injekcija, a osobito se preporuča bolesnicima koji nikako ne mogu postići zadovoljavajuću regulaciju glikemije, onima koji pate od učestalih hipoglikemija, osobama koje imaju tzv. 'brittle' dijabetes - nestabilni dijabetes, kod kojega male promjene broja jedinica inzulina izazivaju znatna odstupanja od tzv. normoglikemije (normalne razine glukoze u krvi), te bolesnicima sa specifičnim načinom života (npr. sportaši). Posebnu skupinu oboljelih, u kojih primjena inzulinske pumpe ima iznimno značenje, čine trudnice i žene koje planiraju trudnoću te djeca.

No, postoje određeni preduvjeti za korištenje inzulinske pumpe: u prvom redu motiviranost i suradljivost bolesnika (ili roditelja – ako se radi o malom djetetu), spremnost na pojačanu samokontrolu te prethodna detaljna edukacija o korištenju pumpe, kao i o samoj bolesti. Prema današnjim mjerilima, inzulinska pumpa, uz transplantaciju gušterače, predstavlja do sada najidealniji način oponašanja prirodnoga lučenja inzulina, a daljnjim razvojem tehnologije njena će se svojstva dodatno usavršiti, što će unaprijediti liječenje šećerne bolesti.

Mirela Dozić, dr.med.

Uz 10. siječnja – Svjetski dan smijeha

SMIJEH BLAGOTVORNO UTJEČE NA LJUDE



Svjetski dan smijeha utemeljio je doktor Madan Kataria, 1998. Godine kao pozitivni pokret za mir u svijetu i izgradnju globalne svijesti o bratstvu i prijateljstvu kroz smijeh. Time je ukazao na mnoge psihofizičke i druge dobrobiti koje smijeh pruža ljudima: smijeh ih zbližava, oraspoložuje, oplemenjuje i oslobađa psihičke napetosti, briga, umora, a učinkovito djeluje pri liječenju nekih oboljenja. Zbog tih i drugih blagotvornih učinaka na čovjeka, pokret je oduševljeno prihvaćen od svih naroda svijeta, a Svjetski dan smijeha obilježavaju 10. siječnja svake godine.

Pokretom su naročito oduševljeni bili narodi Indije, koji su i dotada smijeh držali blagotvornim i posvećivali mu posebnu pozornost, a u mnogim su mjestima formirane grupe ljudi koji su se redovito sastajali i smijali. Tu se najbrže širio pokret, pa je 1998. u Mumbaju, u Indiji, održana prva velika seansa smijeha, na kojoj se okupilo 12 000 članova domaćih i stranih klubova smijeha. To je bio značajan poticaj bržem širenju Pokreta smijeha u svijetu, pa je već 2000. godine u Kopenhagenu održano prvo okupljanje izvan granica Indije, na kome je sudjelovalo više od 10 000 članova klubova smijeha iz mnogih zemalja. Budući da je taj skup na međunarodnoj razini okupio dotad najveći broj ljudi, ušao je Guinnessovu knjigu rekorda.

Veselo u školama

Zahvaljujući blagotvornom djelovanju smijeha na zdravlje, u mnogim zemljama formiraju se grupice ljudi koji se okupljaju u određeno vrijeme na seansama smijeha. O popularnosti Pokreta smijeha najuvjerljivije govori činjenica da je broj grupa i klubova smijeha u stalnom porastu. U 65 zemalja aktivno djeluje više od 6 000 klubova.

Ove, kao i ranijih godina, 10. siječnja - Svjetski dan smijeha obilježen je veselo, razdragano i radosno, ne misleći na probleme, krizu, kredite, dugove, nezaposlenost, nestašicu, svekolike tegobe, uvrede i nevolje koje muče, pritišću i čine svekolike neugode. Družilo se, smijalo, šalilo, pjevalo... Na ulicama ljudi su se s osmijehom na usnama pozdravljali. Svuda se širio duh dobrog

*Tko se ne zna smijati,
za njega je život izgubio svoju radost i svoju svježinu,
a tko se zapravo smije iz svega srca,
taj ne može imati zlu savjest.*

Nicolas Sebastien Roch Chamfort

raspoloženja, radosti, veselja, dobrote... Ipak, najveselije je bilo u školama. Omiljena pjesma mladih je «Smijeh nije grijeh», a najpopularnije je natjecanje za najljepši osmijeh. Nažalost, bilo je i onih koji se na Svjetski dan smijeha nisu nasmijali niti su svojoj djeci i najdražima barem darivali osmijeh. Još žalosnije je što to nikada ne čine.

Što je smijeh

Smijeh je instinktivna aktivnost, svojstvena samo ljudskim bićima. Očituje se posebnim izrazom usana i lica, a praćen je mikromikrom i glasovnim reakcijama na vedar, radostan ili šaljiv izazov. On je odraz našega raspoloženja, zdravlja i sposobnosti uživanja u životu. Smijeh od srca izražava sreću i radost, uklanja tugu, ružne emocije, osjećaj umora, zabrinutost, naglo skreće pozornost s problema na lijepe stvari, sprječava neuroze... „Smijeh nas može usrećiti više od ponosa; vrijedniji je od novca; bolje umiruje srce od molitve“ - tvrdi Harriet Rochlin. On je učinkovit lijek za sve nedaće, krize, probleme i teškoće.

Freud drži da smijeh oslobađa od agresije, stvara osjećaj ugođe, dobre volje, vedrine, optimističnosti, veselosti i zdravog raspoloženja. Smijeh oslobađa od napetosti, relaksira, zbližava ljude, olakšava komunikaciju, stvara ugodno ozračje i sprečava sukobe jer, dok se ljudi smiju, obuzeti su dobrotom, pozitivnim emocijama i radošću pa nema mjesta netrpeljivosti, mržnji, sukobima i drugim ružnim ponašanjima. Smijajući se čovjek, barem nakratko, zaboravlja probleme i teškoće. U smijehu nestaju crna razmišljanja, a dolaze vesele i razigrane misli. Tužno i namršteno lice postaje bez tuge, vedro, veselo... Blagotvorno djelovanje smijeha ogleda se na tjelesnom, psihičkom i socijalnom planu. Smijeh je sigurnosni ventil naše duše. Štiti nas, ispušta nagomilanu unutarnju napetost, ne dopušta gnjevu, bijesu i gorčini da uđu u našu psihu i da je zatruju. Usto, ublažava napetost i oslobađa od nagomilanih agresivnih naboja te djeluje kao savršen obrambeni mehanizam ljudskog organizma. On stvara dobro raspoloženje, smanjuje hormone stresa, djeluje preventivno, produljuje život. Pravi je melem za ispaćenu dušu. Smijeh od srca izvor je zdravlja i najbolji lijek za sve naše tegobe i nedaće.

Smijeh je zarazan

Postoje veseli i uvijek nasmijani ljudi, ali i ljudi koji se drže postrani, namrgođeni, tužni, usamljeni, ljudi koji izbjegavaju društvo, druženje, zabavu i smijeh. Oni nisu ni svjesni koliku veliku radost, relaksaciju i užitek time sebi uskraćuju. Nasuprot njima,

osobe vedra duha uvijek su vesele i nasmijane, zrače srećom i radošću. Kamo god dođu, pozitivno djeluju na okolinu. Osmijehom, optimizmom i vedrinom stvaraju ugodno ozračje, u kojemu se svi divno i ugodno osjećaju, rado im se priključuju smijući se od srca na sav glas. Čak i oni najtmurniji, koje tište brojne nedaće i pritišću teški problemi, osjećaju se ugodnije, bolje i barem nakratko zaborave brige, oslobađaju se napetosti, preuzmu dio njihove ugođe, razigranosti i optimizma. Smijeh je zarazan, brzo s jednih usana prelazi na druge i tako za tren prasne u smijeh cijela skupina ljudi. Jer, kako kaže Mark Twain: „Nema toga tko može odoljeti naletu smijeha“, a Ted Engstrom tvrdi da osmijeh donosi osmijeh. Nažalost, neki su ljudi toliko zatvoreni u vlastitu čahuru, bave se samo svojim problemima i krizama da ne čuju smijeh drugih jer žive u nekoj svojoj tišini, ili su toliko iscrpljeni i umorni da ni osmijeh ne mogu čuti, a kamo li prihvatiti ili vam ga podariti. Podajte im ga zato vi, jer on je najpotrebniji onima koji se više ne znaju ili ne mogu osmijehnuti - kaže Edward W. Reiller. Nema veće sreće nego tužnoga razveseliti, izmamiti osmijeh osobi koja je neraspoložena, a to može učiniti samo vedar, veseo i dobrohotan čovjek, koji zrači srećom i humorom. Ako samo mali dio toga učini i izvuče ih iz tog njihovog čudnog svijeta izoliranosti, nedružljivosti i samoće, postigao je mnogo i treba biti sretan jer je baš njima potrebno mnogo smijeha, šale i veselja da se oslobode tog opterećenja. Ugo Foscolo tvrdi: „Smijeh je jogging duha“, a Nicolas Sebastien Roch Chamfort kaže: „Tko se ne zna smijati, za njega je život izgubio svoju radost i svoju svježinu, a tko se zapravo smije iz svega srca, taj ne može imati zlu savjest.“ Zato Charles Oeser savjetuje: „Koristite svaku priliku za smijeh. To je najjeftiniji lijek“, a kineska mudra izreka savjetuje: „Ako je netko umoran da ti podari osmijeh, podari ti njemu svoj“, dok Jay Leno poručuje: „Svaki dan bez smijeha uludo je potrošen.“

Navedene misli najbolje govore o djelotvornosti smijeha na ljude, njihovo raspoloženje, psihičko i tjelesno zdravlje pa je poželjno svakodnevno korištenje smijeha, i to u velikim dozama od ranoga jutra do večeri. Prije polaska na posao svojoj djeci treba podariti nekoliko osmijeha, u rad sa suradnicima na poslu unijeti što više radosti, dobrog raspoloženja, smijeha pa time sebi i njima olakšati rad, umanjiti patnju, umor, nezadovoljstvo, odagnati ružne i tmurne misli. U svim situacijama treba zračiti optimizmom, širiti pozitivno ozračje i šalu.

Djeca su vesela

Gotovo uvijek se napeta atmosfera i/ili sukob lako mogu razriješiti nekom duhovitom šalom, humorom, ispričanim vicom koji će izazvati smijeh u društvu, a on djeluje zarazno na okolinu pa će nasmijati osobe u sukobu, a poslije toga neće im biti do obračuna jer će uživati u veselom ozračju. Smijeh zbližava ljude, čini ih družljivima, boljima, smanjuje međusobne tenzije i agresivnost. Smijeh je - ispušni ventil i učinkovit lijek, a ipak blagodatni smijeha malo koristimo. Istraživanja pokazuju da se odrasle osobe u prosjeku dnevno nasmiju 17, a djeca čak 300 puta. Zato su djeca tako vesela i razigrana, a međusobne sukobe lakše rješavaju, nisu osvetoljubiva niti zlopamtila. Odrasli bi se morali češće smijati, osobito oni skloniji debljanju jer tijekom 10 minuta smijeha sagori 40 kalorija, što znači da se za godinu dana izgubi dva kilograma.

Blagotvorno i ljekovito djelovanje smijeha poznato je od davnina. Iz povijesti znamo da su dvorske lude smiješnim dosjetkama zabavljale kraljeve i druge moćnike, klaunovi su u cirkusima

zabavljali razdraganu publiku, a i danas to uspješno čine diljem svijeta. Neke zdravstvene klinike u liječenju primjenjuju terapiju smijehom, posebno na dječjim odjelima.

Klaunovi posjećuju dječje bolnice, nasmijavaju i zabavljaju mališane. Oni su više puta bili gosti Dječje bolnice Kantrida jer se pokazalo da smijeh opušta i pomaže u liječenju. Usto, smijeh je univerzalni jezik jer ga svi razumiju, a koriste ga narodi cijeloga svijeta. Javlja se kao reakcija na duhovite, šaljive i vesele situacije i događaje.

Dr. William Fry sa Sveučilišta Stanford godinama se bavio znanstvenim istraživanjima djelotvornog utjecaja smijeha na ljude. Između ostalog, zaključio je da smijeh poboljšava cirkulaciju krvi, oslobađa od stresa, smanjuje napetost, podiže raspoloženje, smanjuje potištenost i druge psihosomatske uzročnike oslabljenog imuniteta te mogućnost oboljenja od raka, rizik od infarkta i moždane kapi. Nadalje, dr. Fry je istraživanjima dokazao da tijekom smijanja mozak pojačano luči dopamin, endorfin i serotonin (hormon sreće) pa se zbog toga poslije smijanja osjećamo ugodno, opušteno i veselo. Zaključio je da samo 20 sekundi intenzivnoga smijeha u tijelu i mozgu čovjeka proizvede učinak ravan učinku trominutnog vježbanja aerobika. Utvrdio je da smijeh poboljšava cirkulaciju krvi, povećava broj otkucaja srca, pokreće stotinjak mišića lica, zatim pokreće rad mišića prsišta, abdomena, ramena, vrata i glave. Jedno je od značajnijih otkrića da smijeh ubrzava oporavak osoba koje boluju od raka.

Ta otkrića potvrdilo je i norveško istraživanje na 54 000 oboljelih Norvežana. Tijekom sedam godina liječenja i praćenja ispitnici, koji su svoj smisao za humor ocijenili visokim ocjenama, u značajno većem broju nego oni bez smisla za humor izliječeni su ili im je život produljen. U podskupini od 2 015 oboljelih od raka, taj je omjer bio 70 prema 30.

Jači od vježbanja

Ljudi koji se svakodnevno od srca smiješe u prosjeku žive sedam godina duže od onih kojima se rijetko zapaža osmijeh na usnama, koji su često tužni i neraspoloženi. Dobro je poznato da su osobe koje imaju ozbiljnijih problema, kriza, osobe s lošim raspoloženjima, primjerice depresijom, podložnije učestalijim zdravstvenim rizicima.

Znanstvenici su utvrdili da smijeh od srca sto puta tijekom dana daje jednake rezultate kao 20 minuta kardiovježbi. Samo jedna minuta smijanja ima jednak učinak kao 10 vježbi na spravi za veslanje ili 15 minuta na sobnom biciklu. Gledanje komedija 30 ili 60 minuta dovoljno je da poveća razinu imunoglobulina A u tijelu i da nas štiti od prehlade i gripe.

Nema dvojbe, smijeh je zdrav i koristan. Usto, on vraća životni optimizam, vjeru u ljude, u bolje sutra, iskazuje radost, vedro raspoloženje, sreću i druge pozitivne emocije, pokazuje želju za veselo druženje, a ne za svađu i sukobe. Ippolito Nievo kaže: «Smij se i svijet će se smijati s tobom; plači i plakat ćeš sam», a Ella Wheeler Wilcox tvrdi: «Radosno srce uljepšava lice.» Zato i u najtežoj situaciji pronađite vedre strane, koje će vas potaknuti na smijeh, oraspoložiti, razveseliti. I za kraj pitanje: Jeste li se danas nasmijali? i Kada ste jutros polazili na posao, jeste li svojim najmilijima podarili osmijeh?

Mr. Ivica Stanić

Unapređenje zdravlja

ZDRAVSTVENI VODIČ ZA 2014. GODINU

S početkom godine sve se vraća u uobičajenu svakodnevicu i u toj užurbanosti često zaboravljamo na najbitnije – na zdravlje, čiju vrijednost osjetimo tek kad nas zadese tegobe. Kako vas zdravstveni problemi ne bi iznenadili, treba konstantno misliti na očuvanje zdravlja, 24 sata dnevno, 365 dana godišnje.

SIJEČANJ

Arterijski tlak mjerite tri puta dnevno (kako bi rezultat bio vjerodostojan), kontrolirajte kolesterol i trigliceride u krvi. Zbog pojačane konzumacije teške hrane tijekom praznika, možda ste malo poremetili zdravlje i stoga odlučite postepeno mijenjati loše prehrabene navike i usvajati zdrave. Povodom Svjetskog dana obitelji i Svjetskog dana mira, odlučite s obitelji imati barem jedan zajednički obrok dnevno.

VELJAČA

U veljači se obilježava Svjetski dan prevencije karcinoma (4. veljače) i zato učinite nešto za svoje zdravlje – smanjite unos alkohola i masnoća životinjskoga podrijetla. Epidemiološki podaci govore da konzumacija alkohola povećava rizik od pojave raka usne šupljine, ždrijela, grkljana, jednjaka, debelog crijeva, dojke i primarnoga raka jetara, a postoji i povezanost između raka dojke i masnoća u ishrani. Ženama se preporuča da obave ginekološki pregled i naprave papa - test, ako to nisu učinile u posljednje tri godine. Muškarci stariji od 50 godina trebali bi obaviti pregled prostate i kontrolirati PSA.

U prvom tjednu veljače počinje tjedan pažnje na poremećaje prehrane, čiji je cilj podizanje svijesti o problemima prehrane, najčešće anoreksije i bulimije.

U veljači se obilježava i tjedan pažljivog propisivanja antibiotika. Antibiotike uzimajte isključivo prema preporuci liječnika, u točno propisanoj količini (dozi), na propisan način, u točno određeno vrijeme i u točno određenom razdoblju. Prevenciju bolesti pokušajte postići održavanjem visokoga stupnja higijene, redovitim provjetravanjem zatvorenih pros-

tora, prilagođavanjem obuće i odjeće vremenskim uvjetima, pravilnom prehranom, uravnoteženim unosom svih važnih sastojaka hrane. Pokušajte sniziti nivo svakodnevnoga stresa na prihvatljivu mjeru i redovito se bavite sportom.

OŽUJAK

Uzimajte pravilne i redovite obroke. Povećajte dnevni unos različitoga voća i povrća (400 grama na dan, npr. dva komada voća i 200 grama povrća), jedite najmanje pet obroka dnevno i nastavite tako tijekom cijele godine. Jedan obrok vizualno se može dočarati kao količina koja stane u jednu šaku prosječne veličine. Uloženi trud vratit će vam se kroz očuvanje dobrog zdravlja jer je 10 – 70% svih vrsta raka povezano s nepravilnom prehranom.

Čuvajte se krpelja. Dok šecete prirodom, pripazite na krpelje, čija aktivnost ovisi o nekoliko faktora, a najviše o temperaturi i vlažnosti. Oni imaju tzv. sezonsku aktivnost pa su najaktivniji u proljeće i rano ljeto (svibanj, lipanj) te u ranu jesen. Krpelji su prenosioci zaraznih bolesti, npr. krpeljnog meningoencefalitisa, koji se efikasno sprječava cijepljenjem, koje se preporuča izloženim osobama (npr. šumari), a najbolje se cijepiti tijekom zimskih mjeseci kako bi se osigurala zaštita prije sezone krpelja u proljeće.

TRAVANJ

Alergije prijete, a s dolaskom proljeća stiže sezona peludne alergije. Alergijski rinitis (peludna groznica) javlja se sezonski, a uzrokuje ga cvjetni prah (pelud) drveća, trava i korova. Simptomi mogu biti: uzastopno kihanje, crvenilo i su-

zenje očiju, začepljenost ili vodenast iscjedak iz nosa, svrab u ždrijelu i ušima te opća razdražljivost. Ako tegobe traju tijekom cijele godine, uzrok može biti i kućna prašina. Alergija se može javiti u bilo kojem dobu života i ako osjećate bilo kakve simptome koje možete povezati s alergijom, poželjno je da se testirate na alergene.

Tijekom obilježavanja Svjetskog dana zdravlja (7. travnja) građanima se nude različite aktivnosti namijenjene svim starosnim grupama: preventivni pregledi, mjerenje krvnog tlaka, nivoa šećera u krvi, indeksa tjelesne mase, promocija zdrave prehrane i tjelesne aktivnosti, savjetovanje s doktorima, nutricionistima.

SVIBANJ

Prve nedjelje u svibnju obilježava se Svjetski dan smijeha. Smijati se zdravo je, a stara izreka kaže da je smijeh jedna od najozbiljnijih stvari na svijetu. Dokazano je da smijeh pozitivno utječe na tjelesno i psihičko zdravlje, a potrošnja energije u nekoliko minuta smijeha jednaka je količini energije potrošene nakon 15 minuta vježbanja na sobnom biciklu. Smijte se s prijateljima, gledajte komedije, čitajte nešto zabavno. Međunarodni dan tjelesne aktivnosti je 10. svibnja, a Svjetski dan sporta (nazvan i Danom izazova – eng. Challenge day) obilježava se zadnje srijede u svibnju i zato ne zaboravite na kretanje. Uključite se u neki oblik tjelesne aktivnosti, jer je to važno u prevenciji i korekciji pretilosti, blage arterijske hipertenzije, šećerne bolesti neovisne o inzulinu, povišenoga nivoa masnoća u krvi i faktora rizika za razvoj kardiovaskularnih bolesti.

Svjetski dan nepušenja je 31. svibnja, a prestanak pušenja je svjetski trend pa se uključite u preventivne aktivnosti radi suzbijanja pušenja kao glavnog faktora rizika za nastanak brojnih bolesti, a posebno protiv pasivnog pušenja. Pušenje uzrokuje mnoge zloćudne bolesti, ozbiljne respiratorne i kardiovaskularne bolesti kod odraslih, a tako i kod djece, te često dovodi do prijevremene smrti.

LIPANJ

Svjetski dan zaštite čovjekove okoline je 5. lipnja. On nas poziva da poštujemo prirodu i njene zakonitosti. Svatko od nas pozvan je da osobnim angažmanom pridonese očuvanju čovjekove okoline, a time i vlastitoga zdravlja. Sunce i vrućina ubitačna su kombinacija pa zato izbjegavajte prekomjerno izlaganje suncu i boravak na otvorenom od 10 do 17 sati, jer je rizik nastanka melanoma povezan s prekomjernim izlaganjem kože ultraljubičastim zrakama. U zavisnosti o tipu kože, zaštitite se kremom s odgovarajućim zaštitnim faktorom i prikladnom odjećom. Posebno je važno zaštititi dječju kožu, a svjetlija put traži i dodatnu zaštitu. Zaštitite oči, jer izloženost ultraljubičastim zrakama povećava rizik od razvoja katarakte.

SRPANJ

Svjetski dan biciklista je 16. srpnja pa zamijenite automo-

bil biciklom. Mijenjajte svijest i navike - svoje i svojih najbližih, radi promoviranja zdravlja te osiguranja bolje i zdravije okoline u kojoj živimo. Vozite se na posao, ako je moguće dva puta tjedno, biciklom, organizirajte obiteljske izlete u park ili prirodu – biciklima i pazite na dovoljan unos tekućine. Ne ljenčarite, aktivirajte um i tijelo, uključite se u sportsko-rekreativne sadržaje. Ljeti se za djecu i odrasle organiziraju besplatno vježbanje, joga, plivanje, trčanje, radionice astronomije, fotografije, speleologije, predavanja o zaštiti okoline i obnovljivim izvorima energije.

KOLOVOZ

Od 1. do 7. kolovoza obilježava se Svjetski tjedan dojenja radi poticanja roditelja na dojenje, kako bi se unaprijedilo zdravlje djece. Ako ste postali majka, učinite veliku dobrobit za svoje zdravlje i zdravlje svoga djeteta – dojite ga, jer dojenje pojačava imunitet djeteta, bliskost majke s djetetom i pruža joj veliko emocionalno zadovoljstvo.

Dana 29. kolovoza obilježava se Dan više bilja, manje soli. Uključite se u akciju da snizite unos soli hranom pod motom: „Manje soli, više zdravlja“. Promijenite prehrabene navike i smanjite unos soli na 6 g/dan. Prekomjerna upotreba soli dovodi do povišenoga krvnog tlaka. Veći dio soli koji unosimo u organizam skriven je u gotovoj ili polugotovoj hrani i zato izbjegavajte suhomesnate proizvode, paštete, tvrde sireve, sirne namaze, grickalice (čips, štapići, kikiriki, pistaci), gotove umake, senf, majonezu, hamburger, juhe iz vrećice. Dajte prednost svježoj hrani (voće, povrće, meso, mlijeko, jogurt) jer sadrži manje natrija.

RUJAN

Obilježavanje Svjetskog dana oralnog zdravlja 12. rujna podsjeća nas da ne zaboravimo na zdravlje zuba i usne šupljine, jer je oralno zdravlje vrlo važna stavka cjelokupnoga zdravlja. Stoga otidite na preventivni stomatološki pregled i posavjetujte se sa svojim stomatologom o najboljem načinu održavanja oralnog zdravlja u skladu s vašim godinama.

Uključite se u akciju „sportom mijenjamo dijabetes“, jer ta akcija ima za cilj promoviranje organiziranog bavljenja sportom kod djece školske dobi putem postojećih sportskih društava, ali i podizanje svijesti javnosti o opasnostima šećerne bolesti, povećane tjelesne težine, kroničnih nezaraznih bolesti i bolesti srca i krvnih žila, promoviranje redovite tjelesne aktivnosti, kretanja i zdravog načina života svih građana te uključivanja djece s posebnim potrebama u redovito bavljenje sportom u sportskim društvima.

Svjetski dan srca obilježava se zadnji vikend u rujnu, pa razmislite koliko činite za zdravlje svog srca. Promijenite životni stil i usvojite pozitivne životne i zdravstvene navike, a recite ne štetnim – odrecite se cigareta, smanjite unos hrane bogate zasićenim masnim kiselinama, smanjite unos alkohola, vježbajte.

LISTOPAD

Svjetski dan osteoporoze obilježava se 20. listopada i ne dopustite tihom ubojici da prevlada. Osteoporoza je metabolička bolest zastupljena u 8 – 10% stanovništva. To je bolest postmenopauzalnih žena i starijih osoba. U prehranu unesite više hrane bogate kalcijem, jedite puno zelenoga povrća, konzumirajte neki od fermentiranih mliječnih proizvoda svaki dan (jogurt, LGG, kefir), jedite više plave ribe, sušenoga voća, orašastih plodova. Uključite se u neki oblik tjelesne aktivnosti (redovita tjelesna aktivnost povećava gustoću koštane mase do 3% godišnje). Za prevenciju osteoporoze korisni su šetnja, trčanje, odbojka, ples, tenis, golf ili trening snage. Boravite na suncu (uz pridržavanje preporuka o zaštiti), jer je izlaganje sunčevim zrakama 10 – 15 minuta dnevno najbolji način opskrbe organizma vitaminom D.

STUDENI

Svjetski dan borbe protiv šećerne bolesti obilježava se 14. studenog. Ako spadate u rizičnu grupu za razvoj šećerne bolesti, to se vidi iz upitnika koji procjenjuje faktore rizika, kao što su dob, opseg struka, obiteljska anamneza šećerne i kardiovaskularnih bolesti te gestacijskog (trudničkog) dijabetesa. Provjerite nivo šećera u krvi i obratite pažnju na eventualnu prisutnost sljedećih simptoma: pojačana žeđ, glad, mokrenje, umor, manjak zanimanja i koncentracije, povraćanje,

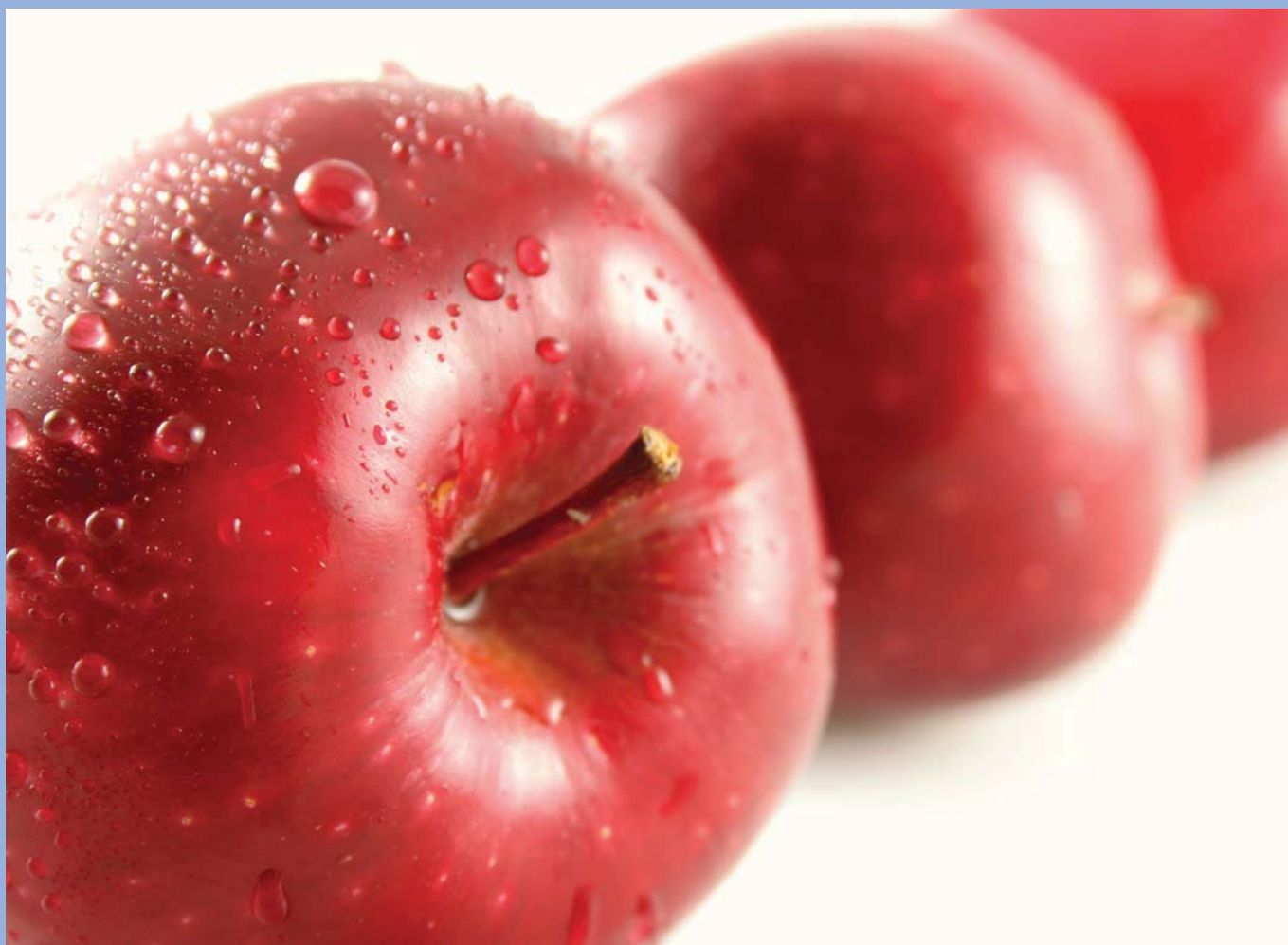
bol u trbuhu, osjećaj bockanja ili utrnuća u šakama ili stopalima, zamućen vid, česte upale i sporo zacjeljivanje rana. U ovo doba godine susrećemo se s niskim temperaturama i hladnoćom, pa se čuvajte prehlada i pridržavajte se preporuka koje su posebno namijenjene ugroženim grupama stanovništva, kao što su osobe starije dobi, kronični bolesnici, trudnice i djeca.

PROSINAC

Svjetski dan borbe protiv AIDS-a je 1. prosinca, pa se stilom života borimo protiv SIDA-e. Potrebno je bolje razumijevanje te bolesti, postići da se u skoroj budućnosti poveća dostupnost dobrovoljnom, anonimnom, besplatnom testiranju i savjetovanju cijele populacije. S mladom populacijom treba intenzivno raditi na usvajanju pozitivnih stavova i stila života, posebno kada je u pitanju odgovorno spolno ponašanje i nekorištenje droga.

Prosinac je mjesec duhovnog razmišljanja i dolazi nova godina, pa je vrijeme rekapitulacije, svođenja računa, ali i donošenja novih odluka koje će unaprijediti naše zdravlje i spriječiti nastanak bolesti. Neka nove odluke promijene naš životni stil i poboljšaju zdravlje (mentalno, duhovno i tjelesno).

Petar Radaković, dr.med.
specijalist hitne medicine



O ZDRAVLJU UKRATKO

Kako prepoznati moždani udar

Moždani udar (infarkt mozga) hitan je medicinski slučaj i važno je da oboljela osoba što prije primi medicinsku pomoć.

Za prepoznavanje moždanog udara koristan je FAST test prema engleskim riječima za najčešće simptome moždanog udara: mlohavost lica (Facial weakness), slabost u ruci (Arm weakness), otežan govor (Speech problem) i provjeru životnih funkcija koju u tom slučaju treba obaviti (Test the signs):

F – mlohavost lica – oboljela osoba ne može se nasmiješiti, nabrati čelo, a jedno oko i/ili kut usana mogu joj se objesiti;

A – slabost u ruci – oboljela osoba ne može podignuti jednu ruku ili stisnuti šaku;

S – govorne poteškoće – oboljela osoba ne može govoriti razgovijetno, a možda neće ni razumjeti što joj se govori;

T – provjerite životne funkcije i pozovite hitnu medicinsku službu na broj 194/112 ako pretpostavljate da je osoba doživjela moždani udar.

Ostali su mogući simptomi moždanog udara: iznenadna slabost ili utrnulost lica, ruke ili noge s jedne strane ili s obje strane tijela, iznenadni gubitak ili zamagljenje vida na jednom ili oba oka, iznenadne poteškoće s govorom, iznenadna smetenost, iznenadna jaka glavobolja bez očitog uzroka, vrtoglavica, nestabilnost ili iznenadni pad.

Preporuke za intimnu higijenu žene

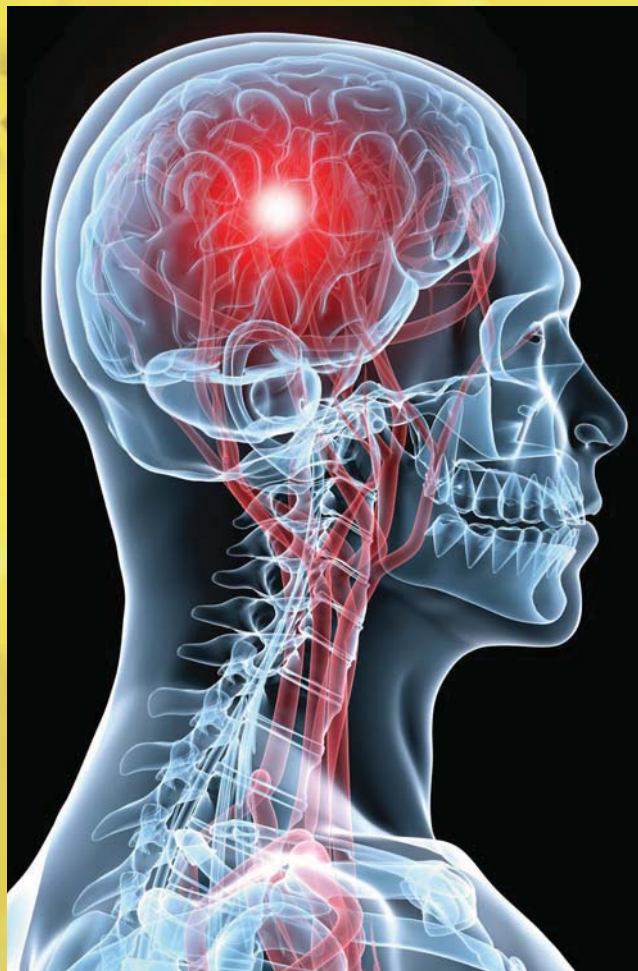
Pravilna higijena i njega intimnog područja vrlo su važne u održavanju spolnoga zdravlja i prevenciji nekih potencijalno vrlo opasnih stanja, poput sindroma toksičnoga šoka koji može nastati zbog predugog nošenja tampona. Važno je pridržavati se vrlo jednostavnih pravila:

- Perite se mlakom vodom, čistim rukama i sapunom namijenjenim intimnoj higijeni.
- Uvijek se perite i brišite u smjeru od naprijed prema natrag!
- Dovoljno je prati se jednom dnevno, a ako morate više puta (npr. za vrijeme mjesečnice), drugi put ne koristite sapune, već samo vodu. Prečesta uporaba sapuna može narušiti ravnotežu fiziološke vaginalne flore.
- Nemojte koristiti spužve ili rukavice niti jak mlaz vode.
- Što češće nosite pamučno donje rublje. Izbjegavajte svakodnevno nošenje preuske odjeće.
- Za vrijeme mjesečnice higijenske uloške mijenjajte svaka 2-4 sata, a tampone koristite rijetko i mijenjajte ih svaka 2-3 sata, bez obzira na jačinu mjesečnice.

Nikada nemojte spavati s tamponom (noću koristite uloške). Izbjegavajte dnevne uloške, radije više puta dnevno promijenite donje rublje bez dodatnog pranja.

- Izbjegavajte „intimne“ dezodoranse, kreme, pudere ili bilo kakvo drugo sredstvo za uklanjanje „neugodnih mirisa“. Vagina i stidnica imaju svoju fiziološku mikrofloru i karakterističan miris, koji nipošto nije neugodan i ne mora se uklanjati. Dovoljno je redovno održavati pravilnu higijenu. Pojava neugodnog mirisa može upućivati na upalu.
- Simptomi kod kojih se obavezno morate javiti svom ginekologu uključuju:
 - o iznenadne ili učestale bolove ili grčeve u zdjelici,
 - o pojačano ili neuobičajeno produljeno krvarenje,
 - o krvarenje koje nije povezano s mjesečnicom,
 - o bilo kakav neobičan iscjedak (promjena boje, mirisa, intenziteta), svrbež, otečenost ili bol u vaginalnom području.

Iz Uredništva





Oštećenja vizualnih funkcija

SVATKO IMA SVOJU SLIKU

O djeci s teškoćama u razvoju koja se školuju u uvjetima inkluzije posljednjih se nekoliko godina uistinu dosta govori. Uvjeti školovanja djece s teškoćama u redovnim školama neprestano postaju sve bolji, a više nije rijetkost niti uključivanje djece sa složenim višestrukim teškoćama u redovne škole.

Kada govorimo o djeci s oštećenjima vida, često ponavljanje definicije prema kojoj se slabovidnošću smatra stanje očuvane vidne oštine od 5% (10%) do 40%, uz najbolju moguću korekciju na boljem oku te koncentrično suženo vidno polje na 20 stupnjeva, odnosno sljepoćom stanje očuvane vidne oštine od 5% (10%) do 40%, uz najbolju moguću korekciju na boljem oku, više jednostavno ne pokriva ukupni spektar teškoća s kojima se susreću učenici s oštećenjima vida i njihovi učitelji, čak i ako izuzmemo postojanje eventualnih dodatnih teškoća. Nepotpunost navedenih definicija može se argumentirati vrlo jasnom činjenicom da te definicije kao isključive kriterije određivanja opsega i kakvoće gubitka vida uzimaju vidnu oštinu (sposobnost jasnog viđenja detalja) i vidno polje (sposobnost viđenja predmeta u koji ne gledamo direktno). Vizualne funkcije su, međutim, znatno brojnije.

Ponašanje koje zbunjuje

Neke od preostalih vizualnih funkcija jesu: svjesnost o vizualnim informacijama, lociranje, slijedenje, fiksiranje, prebacivanje pogleda (sakadični pokreti očiju), pretraživanje, vizualno usmjeren pokret, vizualno prepoznavanje i razlikovanje, percepcija dubine, razlikovanje prvog plana i pozadine, osjetljivost na kontraste. U slučaju oštećenja tih vizualnih funkcija, vidna oština i/ili vidno polje mogu biti očuvani, ali može (a ne mora nužno) biti riječ o oštećenju mozga, odnosno o oštećenju bilo kojeg dijela vidnog puta između oka i centra za obradu vizualnih informacija u zatiljnom režnju velikog mozga. U tom slučaju, dijete često reagira na način koji zbunjuje, a nerijetko i ljuti neupućenog učitelja ili roditelja. Vezano za slična stanja, mogu postojati još neke situacije koje će potencijalno izazvati zbunjenost: naime, uzrok oštećenja bilo koje od navedenih funkcija ne mora nužno biti oštećenje bilo kojeg dijela vidnog puta koji vodi od oka do područja obrade vizualnih informacija, već može biti riječ i o oštećenju nekih drugih područja kore velikog mozga, onih što možda nemaju direktnu ulogu u obradi vizualnih informacija, ali je njihova uloga odlučujuća za







zapažanje i tumačenje pokreta, prostornog položaja, prepoznavanja lica i slično. Kao što je već spomenuto, u slučaju oštećenja navedenih vizualnih funkcija vidna oštrina može biti ne-oštećena, a oko zdravo. Postoji, međutim, i druga strana medalje: osoba može biti i slijepa, a imati dodatno cerebralno oštećenje vida, koje uglavnom ostaje nezapaženo kao takvo.

Dijete može vidjeti ništa

Što zapravo stoji iza imena različitih vizualnih funkcija i na što one utječu?

Svjesnost o vizualnim informacijama govori o tome je li osoba svjesna vizualnih informacija u svom vidnom polju. Ta vizualna funkcija promatra se posebno kod djece s višestrukim teškoćama, a dijeli se na svjesnost o svjetlosnim informacijama i na svjesnost o objektima. Neku djecu koja imaju problema s tom vizualnom funkcijom može zbunjivati mnoštvo predmeta na hrpi ili detalja na slici. Unatoč očuvanoj vidnoj oštrini, dijete opterećeno tom teškoćom u mnoštvu predmeta može vidjeti ništa. Ta je teškoća češća nego što bi se moglo pretpostaviti. Naime, kada se spomenu višestruke teškoće, one obično asociraju na izrazite teškoće u razvoju, a često se zaboravlja na djecu koja imaju toliko blago izražene višestruke teškoće da često budu nezapažene. Crtež takvog djeteta često je

„korektan“, ali siromašan detaljima, dok su elementi crteža međusobno jako udaljeni jedan od drugog. Takvo dijete može imati teškoća u pronalaženju i prepoznavanju svojih stvari među stvarima druge djece i općenito djelovati dekoncentrirano.

(Ne)praćenje objekta

Lociranje je funkcija koja djetetu omogućuje da svoje kretanje (tijela, glave ili očiju) usmjeri prema onome što vidi. Ako postoji gubitak centralnog vida, može se dogoditi da djetetovo lice nije okrenuto direktno prema vizualnoj informaciji, ali pokretima glave, očiju ili tijela daje do znanja da zna gdje se predmet nalazi. Ta teškoća, osim što školsko dijete izlaže stalnim upozorenjima na „pravilno“ sjedenje, može ga dovesti i do društvene izolacije jer mu onemogućava gledanje u sugovornika. Stoga druga djeca ne znaju kome se obraća, dok samo dijete nije svjesno u čemu griješi.

Slijedenje je sposobnost zadržavanja pogleda, a zatim i vizualnog praćenja objekta koji se kreće. Odnosi se na dvije podvrste kretanja: praćenje različitih smjerova, primjerice horizontalno, vertikalno, kružno i dijagonalno, i praćenje predmeta koji se približava i udaljava. Za obje te funkcije potrebna je dobro očuvana motorika oba oka i nužno je da rade zajedno. Budući da oko i mozak predmetom u pokretu tumače i one objekte koji se kreću dok gledatelj stoji, kao i one koji stoje dok se osoba kreće, može se lako zaključiti da će u slučaju oštećenja bilo koje podvrste te funkcije dijete imati problema s čitanjem (praćenje teksta pogledom i prebacivanje iz jednog u drugi red), geometrijom, grafomotorikom, gledanjem filmova, kao i s nastavom tjelesne i zdravstvene kulture. U slučaju oštećenja te vizualne funkcije, može se dogoditi da djeca mogu slijediti predmet samo krajnje lijevo i/ili krajnje desno, a ne mogu pratiti ono što je u sredini (odnosi se na sve smjerove), odnosno mogu pratiti jako udaljene predmete i one koji su im jako blizu, ali ne prate središnju dionicu. Moguće su i ostale kombinacije.

Fiksiranje je sposobnost direktnog i neprekinutog zadržavanja pogleda na nekom objektu ili bilo kojoj vizualnoj informaciji. Ta je vizualna funkcija u direktnoj vezi s koncentracijom, a kod djece koja imaju dijagnosticirane teškoće s koncentracijom vježba se vrlo rijetko ili nikada.

Prebacivanje pogleda (sakade, sakadični pokreti očiju) brzi su pokreti očiju kojima se pogled brzo prebacuje s jednog predmeta na drugi. Dijete koje nema teškoća u vizualnom razvoju najprije nauči prebacivati pogled u horizontalnom smjeru, zatim vertikalno i na kraju s bližeg na dalji objekt i obratno. Ta vizualna funkcija kod djeteta koje ima oštećenje vida na jednom oku bit će oštećena bilo vezano za kvalitetu, bilo vezano za brzinu izvođenja, a ima za posljedicu teškoće opisane u dijelu teksta koji govori o slijedenju.

Pretraživanje se odnosi na vizualno pretraživanje zadanog prostora. Ta se sposobnost jako oslanja na sve prije navedene funkcije.

Neravnoopravan položaj

Vizualno usmjeren pokret odnosi se na koordinaciju oka i drugih dijelova tijela (oko - ruka; oko - noga; oko - trup itd.) Ta se vizualna funkcija oslanja na sve ranije navedene i opisane funkcije, ali ima i direktnu vezu sa sustavom za održavanje ravnoteže, koji je vrlo često oštećen kod djece s oštećenjem vida. Budući da ima za posljedicu teškoće u imitaciji, učenju i izvođenju pokreta, dovodi učenika do neuspjeha u nastavi tjelesne i zdravstvene kulture. Prema nekim autorima, upravo taj predmet ima najjači utjecaj na popularnost učenika u razredu i u školi, pa se može zaključiti da i oštećenje i te vizualne funkcije dovodi dijete u nepovoljan položaj među vršnjacima i time negativno utječe na njegovo samopouzdanje. Također, ako uzmemo u obzir da razvoj grube motorike prethodi razvoju fine motorike i njegova je osnova, lako ćemo doći do zaključka da je vizualno usmjeren pokret presudan za svladavanje pisanja, crtanja, geometrijskog crtanja i ostalih dijelova školskog gradiva.

Vizualno prepoznavanje i razlikovanje također ima dvije podvrste: prva je vizualno prepoznavanje oblika i lica, dok je druga vizualno prepoznavanje dvodimenzionalnih objekata. Oštećenje prve podvrste dovodi do već spominjanih teškoća, dok je za razumijevanje oštećenja druge podvrste dosta važno prisjetiti se da se školski udžbenici već od samog početka školovanja oslanjaju na dvodimenzionalni prikaz, odnosno na slike, što učenika s oštećenjem te funkcije dovodi u potpuno neravnoopravan položaj prema drugoj djeci. Percepcija dubine sposobnost je vizualnog percipiranja objekata na različitim udaljenostima u odnosu na vlastiti položaj i s obzirom na međuodnos objekata. Dijete koje iz bilo kojeg razloga ima teškoća s tom vizualnom funkcijom, otežano će se snalaziti u prostoru, a često i padati jer će promjene u razini tla opažati samo kao drukčiju boju ili nijansu. Budući da



neće moći doživjeti dubinu u stvarnosti, imat će teškoća i s tumačenjem perspektive u udžbenicima, što se može negativno odraziti na školski uspjeh.

Razlikovanje prvog plana i pozadine vrlo je često oštećeno kod djece koja imaju cerebralno vizualno oštećenje, a teškoće su izraženije ako je pozadina šarena.

Osjetljivost na kontraste odnosi se na sposobnost uočavanja predmeta i slika u uvjetima niskog kontrasta, npr. uočavanje stepenica. Manje je poznato da oštećenje te vizualne funkcije dovodi i do teškoća u tumačenju rasporeda drugih ljudi jer su pokreti lica vizualno uistinu tek nešto više od sjene. Posljedica može biti neprimjereno ponašanje u socijalnim situacijama, primjerice smijeh kada rasporedje sugovornika ne upućuje na vedrinu i veselje.

Ako je dijete slijepo, a ima i oštećenje vidnog puta, dakle neurološko oštećenje koje također može biti definirano kao cerebralno oštećenje vida, velika je vjerojatnost otežanog snalaženja na sebi i u prostoru, teškoće pamćenja, orijentacije u prostoru i na papiru, što nas dovodi do zaključka da su moguće teškoće u gotovo svim nastavnim predmetima, jer školsko gradivo, kao i vještine svakodnevnog života, podrazumijevaju da su orijentiri u prostoru i vremenu usvojeni i da se dijete već i prije polaska u školu dobro snalazi u tim konceptima.

Slike bez detalja

Osim nužnog poznavanja i razumijevanja vizualnih funkcija i njihovih oštećenja, učitelji vrlo jednostavnim načinima mogu pomoći učenicima kod kojih zapaze neko od spomenutih ponašanja, ili možda od onih koja bi mogla upućivati na ta oštećenja. Ako se čini da učenik zaboravlja netom svladano gradivo, isti zadatak dobro je postaviti na isti način onoliko puta koliko je učeniku potrebno da nauči kako na neka pitanja postoji samo jedan odgovor, koji pritom predstavlja i nepobitnu činjenicu. Naravno, ako uzmemo u obzir da takav rad ima za posljedicu dosadu kod učenika i učitelja, a dosađivanje dovodi do pada koncentracije, za učitelja je nužno da zadatak prezentira na sebi omiljen način, odnosno da predstavlja dva do tri načina stjecanja jednog te istog djelića znanja. Što je dijete starije, potreban broj ponavljanja biti će manji. Prilikom pripreme slikovnog materijala, potrebno je izbjegavati detalje, odbijesak na papiru, šarene pozadine, preklapljene slike i perspektivu, a umjesto toga inzistirati na bitnom. Primjerice, ako se u nekoj rečenici spominje kuća, u tom slučaju na slici treba biti samo kuća, a ne kuća, vrt, stablo iza kuće djelomično pokriveno krovom i nasmijanim suncem na nebu, lopta pred kućom i mačka na prozoru. Isto vrijedi i za tumačenje zemljopisne karte: ako se od djeteta traži da pronađe neku rijeku ili planinu, pred njim treba biti karta koja prikazuje isključivo rijeke i planine određenog područja. Djetetov crtež lišen detalja također treba poštivati. Upravo ti „estetski nedostaci“ izazivaju priličan otpor učitelja i roditelja. Nepobitno je, naime, da živimo u vremenu dominacije vizualnog osjetila i vrlo je teško oduprijeti se imperativu po kojem sve mora biti „lijepo“. Učenje složenih

pokreta, bez obzira na to je li riječ o nastavi tjelesne i zdravstvene kulture ili o svladavanju pisanih slova, treba biti rastavljeno na sekvence koje će se sastavljati u cjelinu tek nakon što je svaka od njih posebno svladana.

Apsolutno je najvažnije od svega poticati svako, pa i dijete s teškoćama, na igru, bilo da je riječ o igri vršnjaka u školi ili o društvenim igrama, koje ponekad također zahtijevaju određene adaptacije i preinake. Iako će zbog frustracije i nerazumijevanja pravila i sadržaja igre dijete s teškoćama ponekad biti naizgled nezainteresirano za igru, pa i destruktivno, dječja je igra u svojoj osnovi inkluzivna aktivnost koja omogućava učenje na opušten i zabavan način. Uz puno strpljenja i dobre volje, u igrama mogu sudjelovati sva djeca, a aktivnost može potrajati satima. Roditelji i učitelji ponekad se u bavljenju djecom boje primijeniti „samo“ igru, smatrajući takve aktivnosti banalnim. Za djecu, međutim, upravo one ponekad imaju životnu važnost. A što se tiče njihovog niskog stupnja složenosti, već se odavno svi slažu da su jednostavne ideje ipak najbolje.

Javorka Milković, prof.

