## postale neizbježan dio moderna načina života

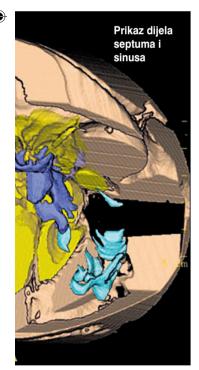
Veoma je važna točna dijagnostika koja omogućuje i pravilno liječenje

#### → CETIRI **VRSTE SINUSA**

Postoje četiri vrste sinusa - maksilarni (parni su i nalaze se u kostima lica), etmoidni (nalaze se bliže korijenu nosa, a riječ je o šest do osam šupljina međusobno povezanih), frontalni (podijeljeni u dvije šupljine koštanom pregradom - septumom) i sfenoidni sinus (u blizini je osjetljivih struktura očnoga živca i glavne arterije u unutrašnjosti glave).



Kompjutorizirana 3D operacija sinusa; sa strane 2D i 3D model glave operiranog pacijenta



#### **OPERATIVNO LIJEČENJE SINUSA**

# Nova 3D kompjutorizirana kirurgija

Nekad se često upotrebljavala klasična rentgenska snimka (Rtg) paranazalnih sinusa. U novije vrijeme ta pretraga ima samo orijentacijsku važnost. Nasuprot tome, iznimno vrijedne informacije pruža 2D-CT-dijagnostika, koja može točno prikazati proširenost patološkog procesa i odnos prema okolnim strukturama.

– Unatoč tomu, ORL-kirurzi su ponekad prisiljeni maksimalno se koncentrirati, osloniti na iskustvo, a ponekad i na intuiciju, jer se tijekom operacije ne može sasvim precizno odrediti lokacija patološkog procesa na CT-slici u odnosu na cilino mjesto instrumenta ili vrha endoskopa u paranazalnim sinusima bolesnika. To je osobito važno tijekom operacija sinusa gdje ne postoji tzv. "orijentacijska anatomija prostora" zbog prethodne traume, tumorskog

procesa ili masivne sinonazalne polipoze objašnjava prof. Klapan.

Upravo takvi problemi doveli su do razvoja endoskopske, 3D kompjutorizirane kirurgije, koja ORL-kirurzima omogućava lakše snalaženje tijekom kirurškog postupka, a samim time i veći uspjeh pri operacijama

- Pokazala se potreba za razvojem novih pristupa (3D, VE, 3D-CAS, itd) pri prikazu glave bolesnika za dijagnostike, prije, tijekom i nakon kirurških zahvata nosa i paranazalnih sinusa. Kompjutorski se sustav koristi za prikaz anatomskih struktura koje su potrebne za provođenje kirurške terapije. Naprednije tehnologije stvaranja 3D prostornih modela omogućuju simulaciju endoskopske operacije sinusa i planiranje tijeka buduće operacije,

odnosno teleoperacije prije nego što je ona u stvarnosti i započela. Na taj se način operacija priprema i određuje se najkraći i najsigurniji put njezina odvijanja, što omogućuje pouzdanije liječenje. K tomu, puno je manja mogućnost recidiva osnovne bolesti u odnosu na dosadašnje klasične operacije sinusa. Primjerice, javlja se manje od 10 posto recidiva sinonazalne polipoze, a veća je i sigurnost za samog pacijenta - kaže prof. Ivica Klapan. Uporaba kompjutorom stvorenoga virtualnog-3D-modela glave tijekom dijagnostike i za operacije u dosadašnjoj svjetskoj praksi nije standardna, nego predstavlja najmoderniji oblik dijagnostike i kirurgije u svijetu. U hrvatskoj se medicini i telemedicini primjenjuje od 1994. godine, a pioniri i začetnici ove kirurgije upravo su naši ORL-kirurzi.

### MBT obuća za lakši hod

Možete li zamisliti cipele u kojima bi vam hod medalju na Sajmu izumitelja u Ženevi 2003. i bio ugodan i lagan te koje bi rasteretile mišiće kralježnice i poboljšale vam držanje? Odnedavno postoji takva "inteligentna obuća nazvana MBT. Nošenje cipela, tenisica i sandala MBT djeluje na cijelo tijelo jer pojačava aktiviranje mišićnih skupina koje su potrebne za koordinaciju i stabilizaciju tijela – svakim se korakom, naime, vježbaju mišići mišićnog sustava sve do vrata, stežu se i opuštaju. MBT obuća je podvrgnuta znanstvenim istraživanjima koja su pokazala da se njezinim nošenjem znatno povećava mišićna aktivnost dok hodamo, ali i dok stojimo te se lagano njišemo. Tvorac MBT obuće, švicarski inženjer Karl Müller, bio je inspiriran plemenom Masai, koji hodaju

bosi i stoga su im nepoznate tegobe s kralježnicom (po

njima je i nazvao svoju obuću "Masai bosonoga

tehnologija" ili MBT). Za

svoj je rad dobio Zlatnu

ove obuće sastavljen je od više slojeva te je prema peti zakrivljen, čime se tijelo postavlja u položaj prirodné nestabilnosti oponašajući hodanie po mekanim površinama poput pijeská, trave i mahovine. Nošenje MBT obuće preporučuje se kod bolova u gležnjevima, koljenima, kukovima, križima i vratu, kod spuštenih stopala, kod dijabetičkog stopala, slabe cirkulacije hladnih nogu i stopala koja peku, kod tegoba zbog proširenih vena i oticanja nogu kod tegoba vezanih uz ishijas, meniskus i

Ahilovu tetivu, kod nepravilna držanja tijela, osteoporoze, multiple skleroze te pretilosti i

celulita. Usto, te cipele pomažu ljudima

Brand New Award u Münchenu 2001. Potplat

koji puno stoje, trudnicama zbog oticanja nogu, a hod će olakšati i onima koji imaju protezu za nogu te svima koji osjećaju bolove zbog tegobá s lokomotorním sustavom

