

BIOKOMPATIBILNI MATERIALI

Živi materiali za zobe in naprave

Bioenergijske informacije iz okolice se zapišejo v tekočo fazo kovine. Ko se kovina strdi, ostanejo ti zapisi shranjeni v njej. Sklenina je živ mineral, ki ga izdelava naše telo. Pri izdelavi protez, ki jih vstavljamo v človeško telo, smo pozabili, da so izvorni organi živi. Z uporabo generatorja biopolja "Izvor za industrijo" smo s pretaljevanjem izdelali živo - biokompatibilno zlitino, ki ima podobno kristalno strukturo kot zobna sklenina. Informacije iz biopolja se zapišejo tudi v kovino, ki jo samo segrevamo. Ta ugotovitev je koristna za industrijo, ker tako oživiljeni materiali vzdržijo večje obremenitve.

OBLIKA JE V MATERIJU ZAPISANA INFORMACIJA

Bioenergijske informacije iz okolice se zapišejo v tekočo fazo kovine. Ko se kovina strdi, za vedno ostanejo ti zapisi shranjeni v njej. Enako se dogaja z vsemi materiali, ki prehajajo iz tekočega v trdno agregatno stanje. O tem smo podrobneje že pisali v 197. številki revije Aura. Dobra plat tega odkritja je v tem, da lahko tako izdelamo žive materiale, ki so kompatibilni z biopoljem našega telesa. Zadostuje, da se kovina ali druge snovi strjujejo v polju z visokim biopotencialom. Žal ima to odkritje tudi slabo stran: v talino se zapišejo tudi kaotične informacije iz biopolja, ki so kot elektrosmog v talilnih pečeh.

Po tehnologiji, ki jo uporabljajo danes za izdelavo protez in drugih vsadkov za zdravljenje, pa so vsi materiali energijsko mrtvi, saj se povsod uporablja električna energija za pretaljevanje. Naše telo takšen implantant prepozna kot mrtvega, zato ga skuša izločiti, tako kot izloča vse mrtve stvari. Pri raziskovanju tega problema smo se zgledovali po Minojski civilizaciji, ki je živela na Kreti pred 3500 leti. Že takrat so znali izdelovati žive materiale. Peči za žganje keramike in pretaljevanje bronca so postavili na geomantične točke, mi pa smo tokrat eksperimentirali z generatorjem biopolja "Izvor za industrijo", ki ima biopotencial geomantične točke.

Postopek je zelo preprost, saj ne zahteva tehnoloških sprememb v proizvodnji. Zadostuje že, da generator biopolja postavimo v bližino talilne peči. Izdelek nevtralizira elektromagnetno sevanje iz grelnikov in generira dovolj visok biopotencial v polju okolice, primerljiv z biopotencialom organov v našem telesu. Energijske informacije generatorja se tako zapišejo v talino in nato še trajno v kovino. Tako zelo preprosto rešimo zagato, ki je nastala prav z razvojem tehnologije. Kovina postane živa. Poskusi so pokazali, da je mogoče zapise vgraditi tudi v keramiko, steklo, porcelan, plastiko, beton, malto, barvne nanose, skratka v vse, kar spreminja agregatno stanje.

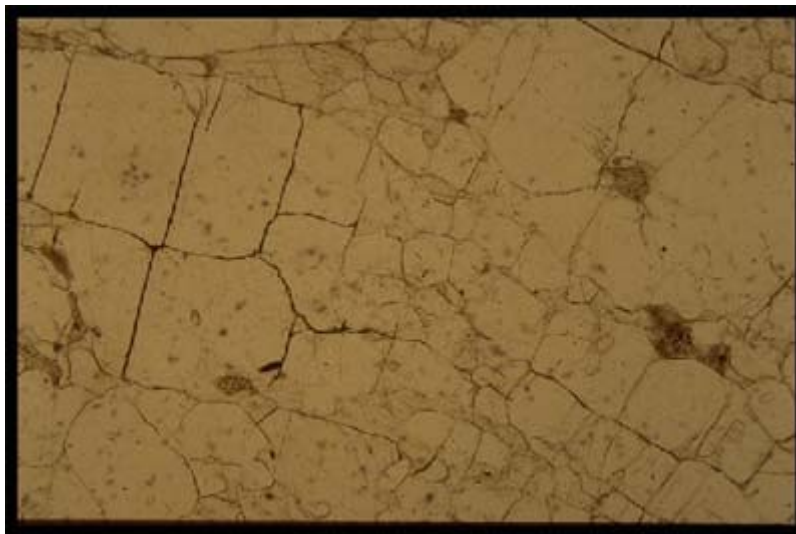
Najprej smo novi postopek uspešno preizkusili pri zobni protetiki; izdelali smo zobni mostiček s keramično prevleko, ki je imel enak biopotencial kakor zdravi zobje. Po vgraditvi mostička v usta, ki je zelo dolg, saj poteka čez šest zob, pacientka mostička sploh ne čuti, kot bi imela svoje zobe.

Odkritje, da se energijske informacije iz biopolja zapišejo v kovino, je popolnoma novo, iz današnjega tehničnega znanja o materialih celo izhaja, da je to nemogoče. Meritve biopolja pa so vendarle pokazale, da taki zapisi obstajajo. Zanimalo nas je, kam neki so se ti zapisi skrili, ali bi jih lahko opazili, če bi strukturo snovi močno povečali, da bi opazovali njene sestavne dele. Iz teorije biopolja namreč izhaja: **oblika je v materijo zapisana informacija. Ker ima kovina ulita po novem postopku živo bioplje, bi moralo to polje izhajati iz oblike, ki je skrita nekje v kovini.**

TELO SESTAVI ŽIVI MINERAL - SKLENINO

Preden smo naredili prvi uspešni poskus pri zobni protetiki, smo raziskovali biopotencial zdravih zob. V zobozdravstvu je namreč včasih nujno izdreti zdrav zob. Pri merjenju biopolja takega zoba smo ugotovili, da ima zelo visok biopotencial, čeprav je bil na mizi namesto v ustih. Vrhnja plast zoba je narejena iz sklenine, ki je mineral, imenuje se kalcijev hidroksilapatit $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$, in ga najdemo tudi v naravi. V literaturi smo poiskali slike mikrostrukture zobne sklenine in kalcijevega hidroksilapatita, narejene z uporabo mikroskopa. Struktura minerala, ki ga je naredila

narava, in struktura sklenine, ki jo je sestavilo človeško telo, se razlikujeta tako močno, kot noč in dan, čeprav gre za snov z enako kemično formulo. To razliko si lahko ogledamo na SLIKI 1, kjer je prikazana struktura kristalov v naravnem hidroksilapatitu in na SLIKI 2, kjer je prikazana struktura enakega minerala, vendar sklenine.



SLIKA 1: Mikrostruktura kalcijevega hidroksilapatita pri 100-kratni povečavi, ki je nastal v naravi



SLIKA 2: Mikrostruktura kalcijevega hidroksilapatita kot sklenine pri 240-kratni povečavi. Vidna je porozna struktura.

Kako uspe našemu telesu sestaviti sklenino, je verjetno enaka skrivnost kot življenje. Biopotencial sklenine je namreč tolikšen, da močno presega biopotencial samega telesa: to pomeni, da biopolje telesa ne sodeluje pri oblikovanju sklenine. Pri njenem oblikovanju sodeluje nekaj drugega. Morda so to sledni elementi. To so elementi, ki jih najdemo v snovi v zelo majhnih količinah, v sledovih. Po najnovejših spoznanjih, ki jih ima znanost o oblikovanju kristalov, prav sledni elementi močno vplivajo na njihovo obliko.

V sklenini je skupaj 25 slednih elementov in sicer: aluminij, antimon, barij, bor, brom, kadmij, krom, kobalt, baker, zlato, železo, svinec, litij, mangan, molibden, nikelj, rubidij, selen, srebro, stroncij, žveplo, kositer, titan, vanadij in cink. Sledni elementi se vrivajo na meje kristalnih zrn in tam sodelujejo pri oblikovanju kristalov. Naše telo je tako sposobno nekje v organizmu poiskati na primer nekaj atomov titana in jih pravočasno prenesti na mejo kristalnega zrna, kjer začne rasti

zob. In ne samo to: sposobno je uskladiti sodelovanje vseh 25 slednih elementov, ki potem vplivajo na obliko kristalov. Seveda ne vemo, kdo je "napisal program" za proces, ki pelje do rasti živega minerala, saj to presega naše znanje, vendar lahko izmerimo njegove izide. **Živ zob ima biopolje z visokim potencialom, le-ta pa izhaja iz posebne oblike kristalov sklenine, ki spominjajo na satovje.**

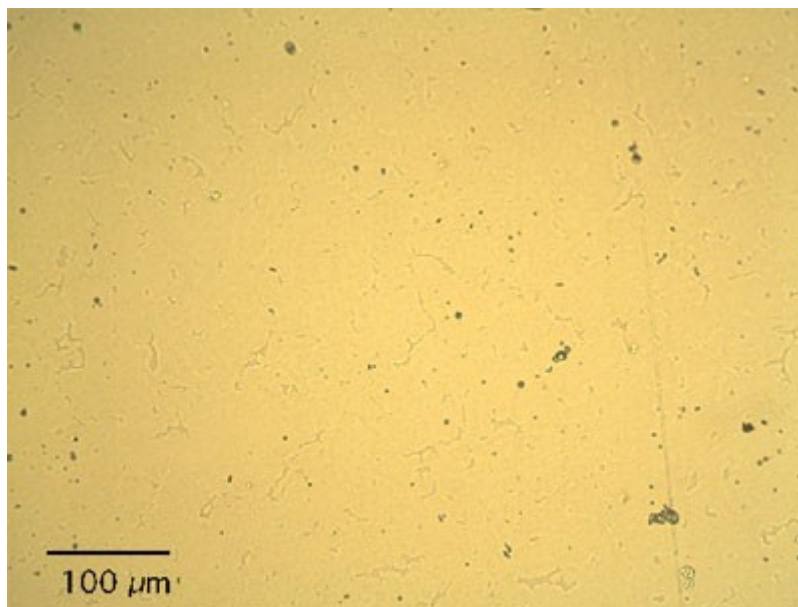
ALI LAHKO IZDELAMO ŽIVE, BIOKOMPATIBILNE MATERIALE ?

Pri iskanju kompatibilnih materialov, ki bi lahko nadomestili to čudovito stvaritev narave, je bila popolnoma zanemarjena komponenta živosti. **Pri izdelavi protez in elementov, ki jih vstavljamo v človeško telo, smo pozabili na to, da so izvirni organi živi in da ta živost ni le biološka kategorija, temveč tudi energijska.** V usta se vgrajujejo zlitine, ki sicer niso toksične in so odporne proti kemijskim procesom, vendar so energijsko mrtve. Zaradi tehnologije vlivanja pa so te zlitine kaotične, v njih so zapisi elektrosmoga, ki ima enako jakost kot elektrosmog pod daljnovodom z napetostjo 420.000 V. Imamo čudovit organizem, da lahko vse to prenese.

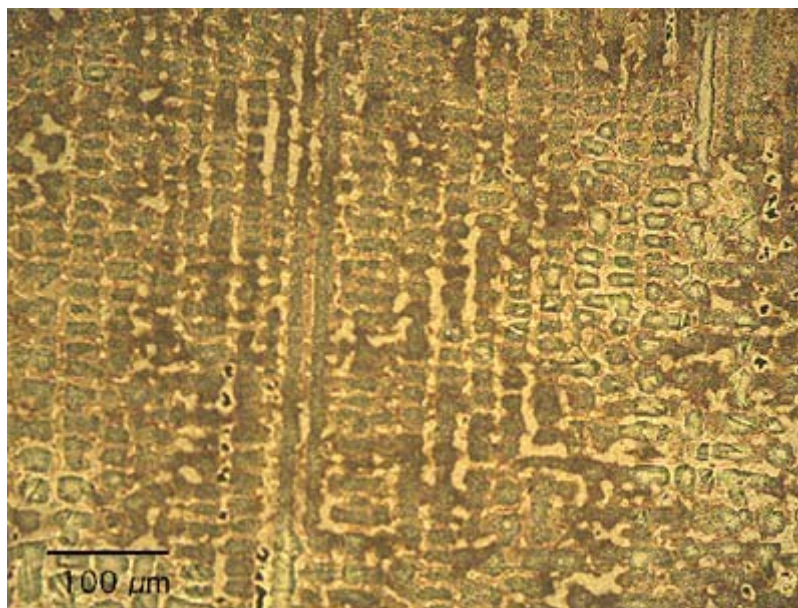
Prav zato smo zasnovali poskus z ulivanjem zlitine "Wirbond C", ki jo uporabljajo v zobni protetiki za izdelavo mostičkov. S poskusom smo nameravali ugotoviti, kam se zapišejo informacije iz biopolja, zato smo izdelali dva popolnoma enaka kalupa, v katera smo pod popolnoma enakimi pogoji ulili enako zlitino. Razlika je bila samo v tem, da smo ulivali prvič po navadnem postopku, drugič pa v polju generatorja biopolja "**Izvor za industrijo**".

Zlitina vsebuje 61 odstotkov kobalta, 26 odstotkov kroma, 6 odstotkov molibdena, 5 odstotkov volframa, 1 odstotek silicija, 0,5 odstotkov železa, 0,5 odstotkov cezija in max 0,02 odstotkov ogljika. Oba ulitka smo ulivali pri temperaturi 1470°C. Vsak ulitek smo ohlajali na zraku, pri enaki, sobni temperaturi, do hladnega. Skratka, pri obeh vzorcih smo zagotovili enake razmere, kolikor je bilo le mogoče, le pri drugem ulivanju smo zraven peči postavili generator biopolja.

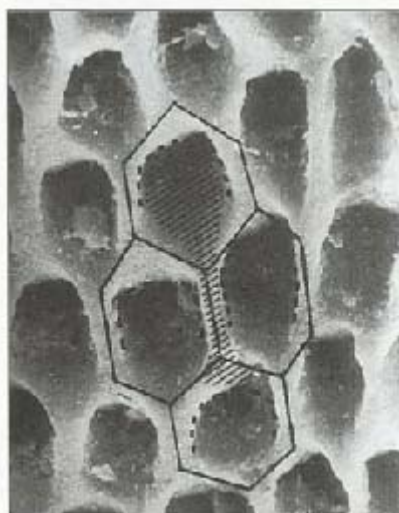
Po ulivanju smo pripravili vzorce za pregled mikrostrukture na optičnem mikroskopu in presenečeni ugotovili, da smo dobili dve popolnoma različni strukturi, ki se razlikujeta vsaj toliko kot sklenina in naravni mineral hidroksilapatit. Razlika je prikazana na slikah 3 in 4.



SLIKA 3: Mikrostruktura zlitine Wirbond C, ki je bila **ulita v običajnih razmerah** pri 500-kratni povečavi. Kovina nima živosti.



SLIKA 4: Mikrostruktura zlitine Wirbond C, **ulita v biopolju**, pri 500-kratni povečavi. Kovina je pridobila živost.



SLIKA 5: Mikrostruktura sklenine pri 2400-kratni povečavi. Vidna je struktura v obliki satovja.

Na SLIKI 3 je vidna struktura, ki je običajna za kovinske zlitine, struktura zlitine na SLIKI 4, ki je bila ulita v biopolju, pa nikakor ni podobna kovinskim zlitinam in je še najbolj podobna sklenini. Za primerjavo je struktura sklenine prikazana še enkrat, pri večji povečavi, na SLIKI 5.

V spodnjem levem kotu SLIKE 4 so vidne celo oblike, ki spominjajo na satovje. Tudi sicer je struktura, ki je bila ulita v biopolju poroznejša in za 11 odstotkov mehkejša od strukture, ulite v običajnih razmerah. Tudi sklenina je porozna in mehkejša od kovinske zlitine. V zobozdravstvenem laboratoriju smo pri nanašanju keramike na zlitino, ki je bila ulita v biopolju, opazili, da se plast keramike, zaradi mikropor v strukturi mnogo bolj prime kot na zlitini uliti po starem postopku.

Generator biopolja "Izvor za industrijo" ima biopotencial, ki je primerljiv z biopotencialom zdravega zoba. Biopolje primerljivega potenciala je torej sodelovalo pri oblikovanju primerljive strukture. Kot je bilo že povedano, je "oblika v materijo vtisnjena informacija". Če izdelamo biopolje primerljive kakovosti, bodo njegove informacije oblikovale kristale primerljive oblike, v našem primeru smo dobili zlitino s potencialom, primerljivim z zobno sklenino.

Pri rasti zobne sklenine sodelujejo nam neznani procesi, ki na poseben način oblikujejo njene

kristale. Ti kristali pa imajo svojo živost, informacije in biopolje z visokim potencialom. Telo gradi od spodaj navzgor, mi tega ne znamo, ne znamo spodbuditi procesov, da bi zrasel nov zob, zato smo izdelali biopolje primerljive kakovosti in to biopolje zgradi v kovini podobno strukturo, kot jo ima zobna sklenina.

Poskus z ulivanjem zlitine v biopolju je sicer popolnoma uspel, vendar bi morali za znanstveno potrditev narediti veliko zaporednih poskusov, da bi ugotovili ponovljivost in statistiko sipanja. Sčasoma bomo gotovo naredili še več poskusov, vendar smo se za potrditev večje verjetnosti, da je bil prvi poskus uspešen, domislili novega, ki bi bil izpeljan s strožjimi izhodišči od prvega.

ALI POTREBUJEMO ŽIVE MATERIALE TUDI V INDUSTRIJI ?

V industriji se včasih pojavljajo nerazumljive težave s kakovostjo izdelkov, najpogosteje pri elementih, vdelenih v stroje, ki so v neposredni bližini virov sevanja. V praksi smo naleteli na dva taka primera: na ležaje pri generatorju električnega toka in pločevino pri električnem grelniku. Nekateri ležaji so odpovedovali zelo zgodaj, drugi pa ne. Pri pločevini se je dogajalo nekaj podobnega: nekatere vrste pločevine so se pri grelnikih obnesle dobro, druge pa ne, saj so grelniki pre zgodaj pregorevali. Običajne tehnične analize enih in drugih materialov niso pokazale nobenih razlik. Pri merjenju biopotenciala v kovini za ležaje in v pločevini za grelnike pa je bila izmerljiva razlika. **Materiali, ki so odpovedovali pogosteje, so bili bioenergijsko mrtvi, kaotični, tisti, ki so vzdržali dalj časa, pa so imeli višji biopotencial.**

Biopotencial v kovinah je za zdaj mogoče meriti le z radiestezijsko metodo, zato smo želeli raziskati možnost za preverjanje kakovosti kovin s primerno tehnično metodo, na primer z opazovanjem kristalne strukture. Zasnovali smo poskus, pri katerem kovine ne bi pretaljevali, temveč bi jo samo segrevali, prav tako prvič v običajnih razmerah in nato še v biopolju. **Pri segrevanju kovine se namreč njena mikrostruktura ne oblikuje na novo, ampak se samo nekoliko spreminja, kovina prekristalizira.** Če bi lahko dokazali, da biopolje sodeluje že pri delnem spreminjanju kristalne strukture, potem ne bi bilo več treba dokazovati, da sodeluje tudi pri oblikovanju kristalov od samega začetka, ker je to samoumevno.

Za poskus s segrevanjem kovine v biopolju smo izbrali že omenjeno nerjavečo pločevino, ki jo uporabljajo pri izdelavi električnih grelnikov ter vsebuje železo, krom in nikelj. Enako kot pri zlitini za zobne mostičke smo tudi tokrat pripravili dva vzorca iz istega materiala in ju pod enakimi pogoji segreli na temperaturo 1050°C, oba z enako hitrostjo segrevanja, nato ogrevali na tej temperaturi 10 minut in ohladili na zraku, na sobno temperaturo. Razmere so bile popolnoma enake, samo en vzorec smo naredili v običajnih razmerah, drugega pa v polju generatorja biopolja, ki je bil postavljen v bližino peči.

Oba vzorca sta bila nato pregledana pod mikroskopom. Tudi v tem primeru je imelo biopolje učinek na strukturo kovine, kar je razvidno iz razlike med slikama 6 in 7. Njuna medsebojna razlika sicer ni tolikšna kot pri pretaljevanju zlitine za zobne mostičke, vendar je še vedno opazna. Vzorec, ki je bil žaren v običajnih razmerah ima več manjših, igličastih kristalov na svetlih površinah, medtem, ko so meje igličastih kristalnih zrn pri vzorcu, ki je bil žaren v biopolju izginile in se preoblikovale v večje kristale. **Prišlo je do delne prekristalizacije v ravnotežju z biopotencialom okolice, kovina je trajno pridobila živost.**



SLIKA 6: Mikrostruktura nerjaveče pločevine, ki je bila žarena na temperaturo 1050°C, v običajnih razmerah, pri 60-kratni povečavi. Kovina nima živosti.



SLIKA 7: Mikrostruktura nerjaveče pločevine, ki je bila žarena na temperaturo 1050°C, v biopolju, pri 60-kratni povečavi. Kovina je dobila živost.

V mikrostrukturo zlitine, ki je bila staljena in ohlajena v biopolju, se je njegov potencial zapisal v celoti, v mikrostrukturo zlitine, ki je bila samo segreta in ohlajena v biopolju pa le deloma, vendar se je zapisal. Sprememba kristalne strukture pa pomeni spremembo mehanskih lastnosti.

BIOPOLJE VPLIVA NA MEHANSKE LASTNOSTI KOVIN

Iz teh poskusov lahko sklepamo, da biopolje vpliva na mehanske lastnosti kovin, in sicer zelo močno, če kovine talimo v biopolju, ali malo manj, če jih v biopolju samo segrevamo.

Pri ohlajanju kovin iz tekoče faze nastajajo kristali na novo, takrat biopotencial okolice laže vpliva na njihovo obliko. Pri segrevanju kovin v biopolju, brez pretaljevanja, pa se ti samo delno prekristalizirajo. V kovinah na splošno se kristali delno preurejajo tudi v hladnem, in sicer pri obremenitvah. Vsi stroji, ki obratujejo, so tudi obremenjeni, prav tako so obremenjene tudi vse konstrukcije, ki sicer niso stroji. Vse to pa ne velja le za kovine, ampak za vse materiale, ki imajo kristalno strukturo, to pa je vse, kar imenujemo neživa narava. Kot kaže, bo treba spremeniti izrazje,

kajti, če biopolje vpliva na neživo naravo, potem le-ta to ni. Vse je živo.

Res pa je, da je v tako imenovani neživi več ali manj živosti. Če kovine ulivamo v elektromagnetnem sevanju so energijsko mrtve in so res "neživa narava", če pa jih ulivamo v biopolju postanejo žive. **Vsi stroji in konstrukcije, ki jih je izdelal človek, vzdržijo večje obremenitve, če je v njih več živosti**, in se prej porušijo, če je njihova mikrostruktura kaotična, energijsko mrtva.

Biopolje torej vpliva tudi na življenjsko dobo strojev. Ta vpliv je treba upoštevati skupaj z drugimi faktorji, ki so v strojogradnji že znani. Faktor vpliva biopolja je ponekod zanemarljivo majhen, drugod, na primer pri električnih generatorjih in grelnikih ter strojih, ki v biopolju povzročajo kaos, pa večji. **Vsekakor je ta faktor zelo pomemben pri izdelavi letal, vesoljskih plovil, jedrskih reaktorjev, smučarskih žičnic, skratka, pri izdelavi strojev, kjer lahko že majhna okvara povzroči človeške žrtve in veliko škodo.**

Tehnološke probleme pri prej omenjenih ležajih in pri grelnikih bi se dalo tako rešiti zelo preprosto. V bližino peči za kaljenje ležajev in za žarenje grelnikov bi postavili generator biopolja. Enake izide pa bi dobili, če bi bile peči postavljene na geomantični točki.

Pri raziskavi biokompatibilnih materialov so sodelovali revija Aura, gospa Marija Cetina, gospa Doria Berce, in Zdenka Vidmar Srpčič dr. stom. Vsem se iskreno zahvaljujem.

Franc Šturm