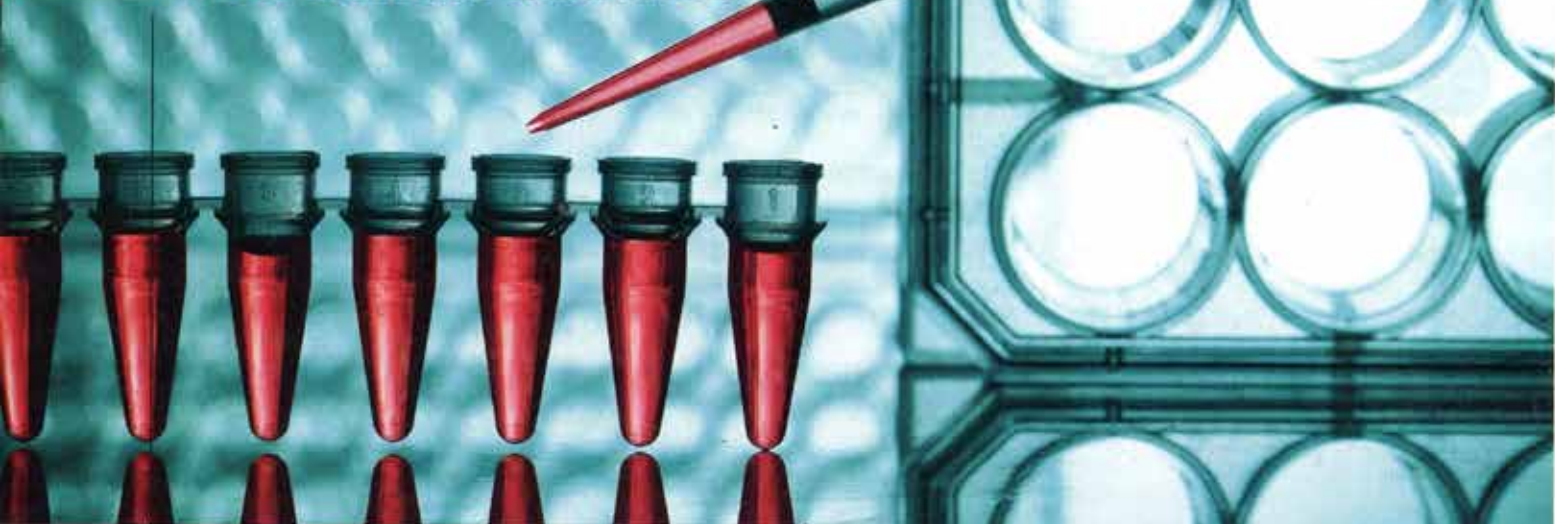


Derivati krvi potiču zarastanje tkiva i reprodukciju matičnih stanica



Biološki preparati ubrzavaju zacjeljenje



PIŠE

Marko Blašković

dr. med. dent.,
Poliklinika "Dr. Blašković", Rijeka

Trombocitima obogaćen fibrin (PRP) je pripravak koji se dobiva iz krvi pacijenta i sadrži visoke koncentracije faktora rasta. Korištenje ubrzava cijeljenje mekog tkiva – sluznice, tj. zubnog mesa te tvrdog tkiva – kosti, smanjujući tegobe koje nastaju nakon kirurškog zahvata kao što su

Trombocitima obogaćena plazma i trombocitima obogaćen fibrin su preparati iz krvi pacijenta s kojima se stomatološki zahvati izvode brže, i s manje boli

bol i otekline.

Trombociti, faktori rasta i matične stanice

Kada nastane oštećenje tkiva, zaraštavanje rane počinje nastankom krvnog ugruška. Humani krvni ugrušak sadrži 95 posto crvenih kr-

vanih stanica, 5 posto trombocita i manje od 1 posto bijelih krvnih stanica.

Trombociti čine mali, ali važan dio ugruška budući da, uz ostalo, luče faktore rasta. Faktori rasta potiču i ubrzavaju proces zaraštavanja rane, tj. ubrzavaju stvaranje novog

košanog tkiva, uraštavanje novih krvnih žila te potiču migraciju i umnožavanje matičnih stanica u rani. Centrifugiranjem krvi pacijenta može se dobiti trombocitima obogaćena plazma (engl. Platelet Rich Plasma, PRP) i trombocitima obogaćen fibrin (engl. Platelet Rich Fibrin, PRF). PRP/PRF ugrušak sadrži 95 posto trombocita, 4 posto crvenih krvnih stanica i 1 posto bijelih krvnih stanica te ima do 10 puta veću koncentraciju faktora rasta u odnosu na normalni krvni ugrušak.

PRF pripravak nastaje tako da se pacijentu izvadi manja količina krvi (slično kao kod vadenja krvi za

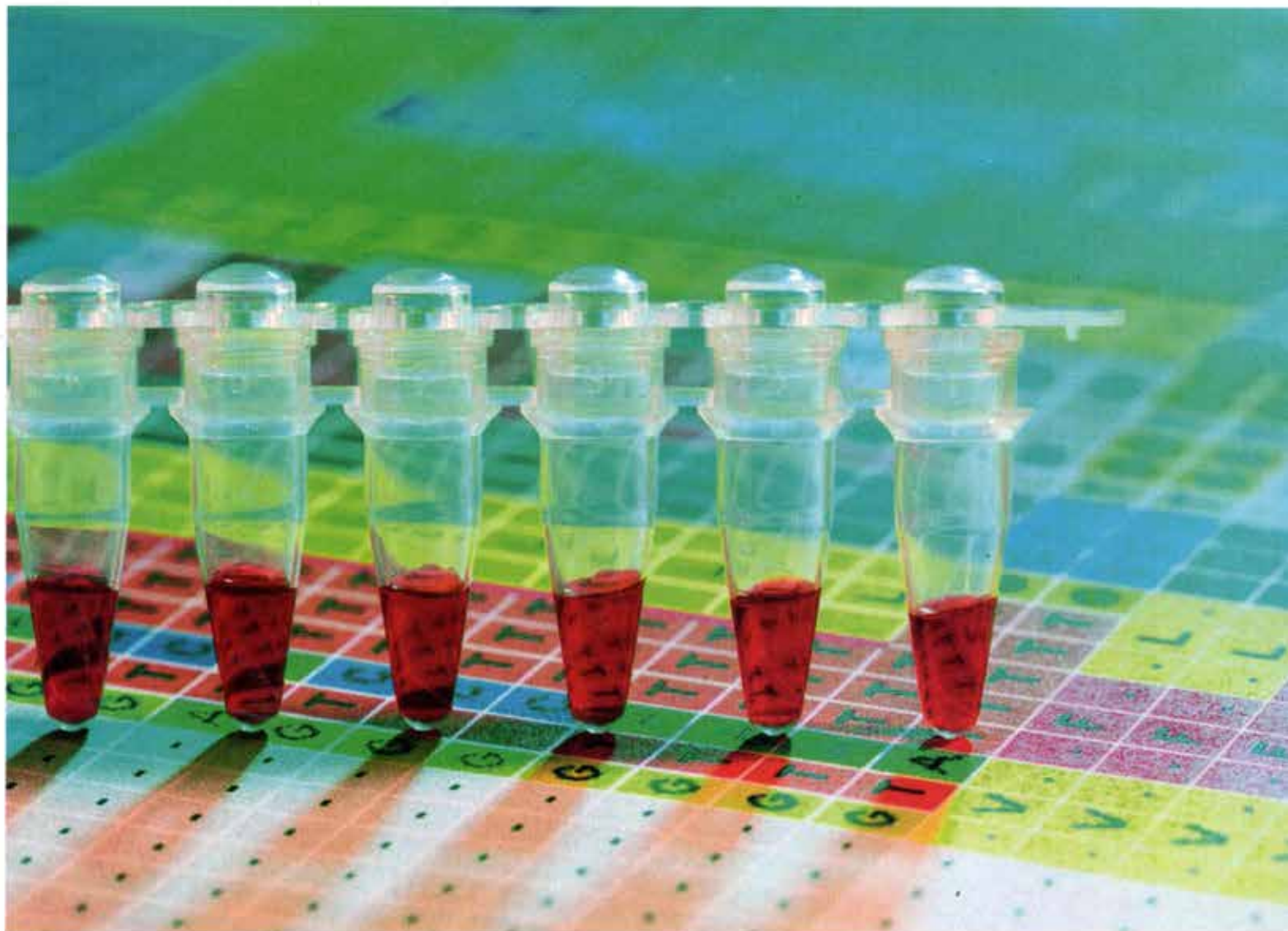
različite krvne pretrage) i krv se zatim centrifugira. Iz centrifugata krvi izdvoji se sloj ugruška koji je bogat trombocitima. Bitno je naglasiti da se PRF u potpunosti sastoji od krvi pacijenta, u sebi ne sadrži nikakvih aditiva, stoga je potpuno siguran za primjenu kod tog pacijenta, a može biti dostupan širem krugu pacijenata.

Upotrebom centrifugirane krvi možemo višestruko ubrzati i pospješiti proces cijeljenja potičući bujanje vezivnog tkiva i zarastanje kosti, stvaranje kolagena te reprodukciju matičnih stanica. Zbog tih se prednosti PRF koristi u različitim područjima stomatologije: u

implantologiji, parodontologiji i oralnoj kirurgiji.

Jednostavnost primjene

Prednosti PRF i PRP postupaka su velike. Osnova autoložnog biomaterijala je jednostavnost izvedbe postupka, minimalna tkivna trauma te široka dostupnost svakom pacijentu. To će zasigurno utjecati na buduću primjenu u novim indikacijama u oralnoj kirurgiji, implantologiji i parodontologiji te i u drugim granama stomatologije. Daljnja će istraživanja biološke aktivnosti dati bolje razumijevanje trombocitnih i upalnih komponenata PRF-a te širenja polja kliničke primjene.



IMPLANTOLOGIJA

PRF i PRP nailaze na široku primjenu u implantologiji. Mogu se koristiti u regenerativnoj terapiji koja ima za cilj potaknuti bolje okoštavanje implantata ili tijekom umetanja implantata u gornjoj čeljusti kada je potrebno napraviti malo ili veliko podizanje dna sinusa gornje čeljusti. Postojeći krvni derivati mogu se pomiješati s biopreparatima umjetne kosti čime se postižu još bolji rezultati. Biomaterijal se međusobno bolje poveže u cjelinu, a ujedno to ubrzava urastanje novih krvnih žila i okoštavanje implantata. U implantologiji PRF najčešće koristimo kao dodatak pri regeneraciji kosti i podizanju dna sinusa. PRF se dodaje biopreparatima umjetne kosti zbog poboljšanja rezultata, a rana cijeli brže i s manje tegoba jer su bol i oteklina svedene na minimum.



ORALNA KIRURGIJA

Kirurški zahvati kao što su resekcija korjena (kirurška sanacija 'granuloma' zuba), odstranjenja koštane ciste i kirurško vađenje zuba (kao što je to često slučaj s umnjacima) su invazivni kirurški postupci popraćeni često oteklinom i bolnošću i zahtijevaju oporavak od nekoliko dana. Nakon takvog kirurškog zahvata u kosti često zaostaju koštani defekti, smanjuje se volumen kosti, a to može negativno utjecati na estetiku osmijeha ili činiti problem kod postavljanja zubnih implantata.

PARODONTOLOGIJA

Parodontitis ('paradentozna') je česta bolest u srednjoj životnoj dobi. Dolazi do gubitka kosti oko korijena zuba što uzrokuje pojavu parodontnih džepova, zubi postaju klimavi. U slučaju kada postoje indikacije, terapija izbora je regenerativna terapija s ciljem da se potakne

stvaranje nove kosti i izgubljenog potpornog aparata zuba. Umjetna kost može se koristiti u kombinaciji s PRP preparatom kada će konačni rezultati biti bolji, a cijeli tijek zahvata blaži. Veliki problem u parodontologiji predstavlja povlačenje zubnog mesa (recesija gingive) s razotkrivanjem korjenova što često izaziva pojačanu osjetljivost zubnih vratova. Ogoljeli korjenovi osim zubne preosjetljivosti narušavaju estetiku osmijeha, a mogu se prekriti s vezivno- tkivnim autotransplantatom koji se skida s nepca. Pritom ostaje rana na nepcu sa šavovima koja je bolna nakon zahvata najmanje sedam dana.

Danas primjenom fibrinske membrane (PRF) obogaćene trombocitima možemo isti zahvat napraviti uspješnije i bezbolnije. Usporedimo li klasični postupak vezivno- tkivnim autotransplantatom s korištenjem PRF membrane, prekrivanje gingivalnih recesija daje slične rezultate, ali je cijeljenje korištenjem PRF membrane brže, bezbolnije i s manjim komplikacijama.