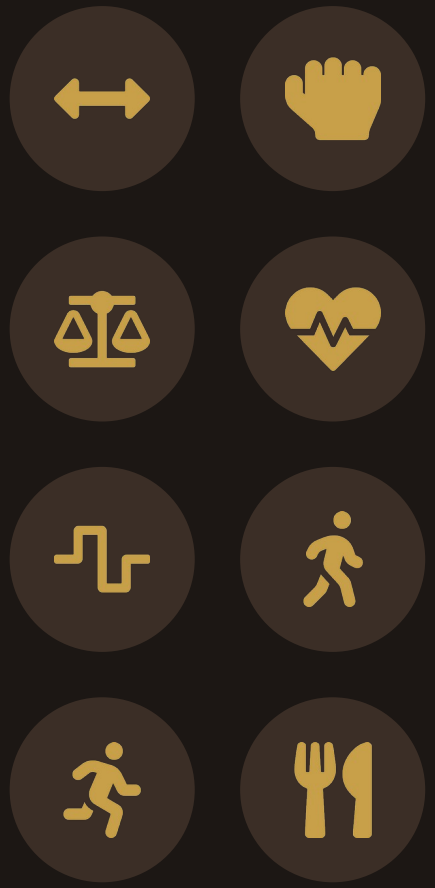
Funkcionalni fizijatrijsko-reumatološki deficit kao biomarker



dr. Šime Mijić
Fizikalna medicina i rehabilitacija · Reumatologija
Stalni susdski vještak
dr. Ivan Novak
cand. Fizikalna medicina i rehabilitacija
Poliklinika Faktor Zdravlje, Zagreb

JASUM 2026 · Hotel Sheraton, Zagreb · petak, 23. listopada 2026.

Uredan laboratorij nije uredna funkcija

Laboratorij i RTG

- ✓ **KKS, SE, CRP** — uredno
- ✓ **RF, anti-CCP** — uredno
- ✓ **Glukoza, TSH, 25(OH)D** — uredno
- ✓ **RTG šaka i stopala** — uredno

Klinički pregled

- ✗ **Squeeze test MCP**
  bolan obostrano
- ✗ **Stisak šake**
  14 kg (granica 16 kg)
- ✗ **Jutarnja ukočenost**
  90 minuta
- ✗ **Puna šaka**
  prsti ne dosežu dlan

Funkcijski deficit je nalaz i traži kliničku obradu.

Od funkcionalnog deficita do odluke



ŠTO — je smanjeno?

Opseg pokreta · snaga · ravnoteža · izdržljivost · osjet · hod · agilnost · svakodnevne aktivnosti

ZAŠTO — neposredni mehanizam

Bol · oteklina i izljev · slabost · ukočenost · nestabilnost · deformacija · neurološki ispad

GDJE — regija i obrazac

Koji zglob · koliko zglobova · simetrija · kapsularni obrazac · aksijalno ili periferno

ODAKLE — etiološki smjer

Upalno · metaboličko · degenerativno · posttraumatsko · jatrogeno · neurološko · psihogeno

ODLUKA — pretraga · intervencija · liječenje · suplementacija

Tek nakon četiri odgovora: ima li mjesta suplementaciji?

Domene funkcije

Opseg pokreta

Goniometrija; aktivni prema pasivnom; kapsularni obrazac; Schober

Snaga

Dinamometrija stiska, manualni mišićni test 0–5, ustajanje 5×

Ravnoteža i stabilnost

Romberg, tandem, stajanje na jednoj nozi; ligamentarna stabilnost

Izdržljivost

Test hoda 6 minuta, ustajanje 30 s

Osjet

Vibracija 128 Hz, monofilament, propriocepcija, dermatomi

Hod i kretanje

Brzina hoda na 4 m, obrazac hoda, pomagala

Agilnost i koordinacija

Timed Up and Go, promjena smjera, fina motorika šake

Svakodnevne aktivnosti

HAQ, samozbrinjavanje, rad; broj bolnih i otečenih zglobova

ZAŠTO: neposredni mehanizam deficita

Bol

Mjesto, nastanak, karakter, trajanje, što pogoršava ili olakšava, jakost. Mehanička (opterećenje) ili upalna (mirovanje, noć)

Oteklina i izljev

Sinovitis meko-elastičan, koštano zadebljanje tvrdo, burza periartikularno. Izljev → punkcija

Slabost

Neurološka (miotom, refleksi, atrofija), miopatska (proksimalna, simetrična), inhibicija bolom, ruptura

Ukočenost

Jutarnja > 60 min upućuje na upalu, < 30 min na degeneraciju; kontraktura čahure, tetive ili kože

Nestabilnost

Ligamentarna, hipermobilnost, atlantoaksijalna u RA, gubitak propriocepcije

Deformacija

Reverzibilna ili fiksna; ulnarna devijacija, labuđi vrat, varus i valgus, Charcot

Neurološki ispad

Osjet, refleksi, koordinacija, Romberg, piramidni znakovi

Pad izdržljivosti

Upalna aktivnost, anemija, hipotireoza, dekondicioniranje, depresija

GDJE: koji zglobovi i tijek bolesti

Akutni mono- i oligoartritis

Giht, septički artritis (gonokok, stafilokok), CPPD, spondiloartritisi (ReA, PsA, enteropatski)

Ne zamijeniti: fraktura, burzitis, tendinitis

Kronični mono- i oligoartritis

OA, CPPD, osteonekroza, spondiloartritisi, sarkoidoza, TBC i Lyme, Charcotova artropatija

Ne zamijeniti: sindrom karpalnog kanala, metastaza, osteomijelitis

Akutni poliartritis

Virusni, gonokokni, rani RA, reumatska vrućica, rani Lyme, serumska bolest, SLE

Ne zamijeniti: PMR, entezitis, fibromijalgija, hipotireoza

Kronični poliartritis

OA, RA, giht s tofima, CPPD, PsA, SLE, sistemska skleroza, miozitis, IBD

Ne zamijeniti: PMR, fibromijalgija, hipotireoza

Raspodjela

Simetrično: RA, SLE, virusni

Asimetrično: PsA, ReA, rani giht

Aksijalno: AS, OA, DISH, stenoza

Rizomelično (rame, kuk): PMR

Akromelično (šaka, stopalo): RA, PsA

Migrirajuće: virusni, reumatska vrućica, gonokokni

Aditivno: OA, RA, PsA

Mono = 1 zglob · oligo = 2–4 · poli = 5 i više · prema: Mijić Š. Brzi vodič do dijagnoze u fizijatriji-reumatologiji

Anamneza usmjerava prije pregleda

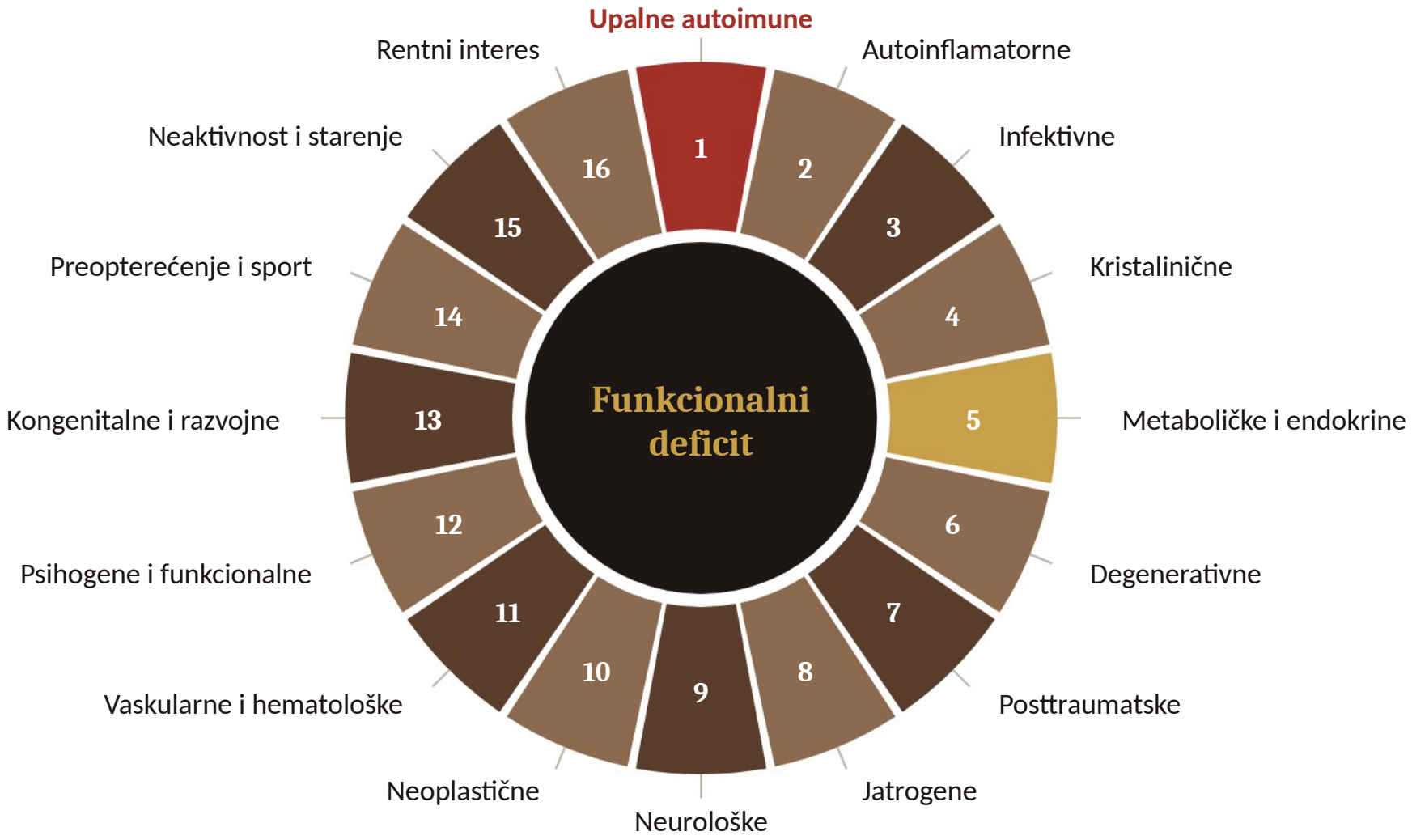
Podatak	Klinička povezanost
Dob < 25	JIA, SLE, ReA, gonokokni artritis
Dob 25–65	Fibromijalgija, tendinitis, burzitis, križobolja, RA
Dob > 65	OA, kristalni artritis, PMR, septički artritis, osteoporoza, neoplazma
Muškarci / žene	Giht, AS, ReA / fibromijalgija, RA, SLE, OA
Akutni nastanak	Fraktura, infekcija, giht, ReA
Intermitentni tijek	Giht, CPPD, Lyme, palindromski reumatizam, Behçet, obiteljska mediteranska vrućica
Jutarnja ukočenost > 1 sat	RA, PMR, PsA, AS, ReA
Obiteljska anamneza	Upalne reumatske bolesti, psorijaza, IBD, iritis, giht, Heberdenovi čvorići

Uvijek pitati

- Precipitirajući čimbenici: trauma, infekcija, novi lijek, cijepljenje, putovanje, ubod krpelja
- Dosadašnje liječenje: učinak, podnošljivost, razlog prekida
- Pridruženi simptomi: vrućica, gubitak težine, osip, oči, proljevi
- Funkcija: HAQ, pomagala, posao
- Suplementi koje već uzima

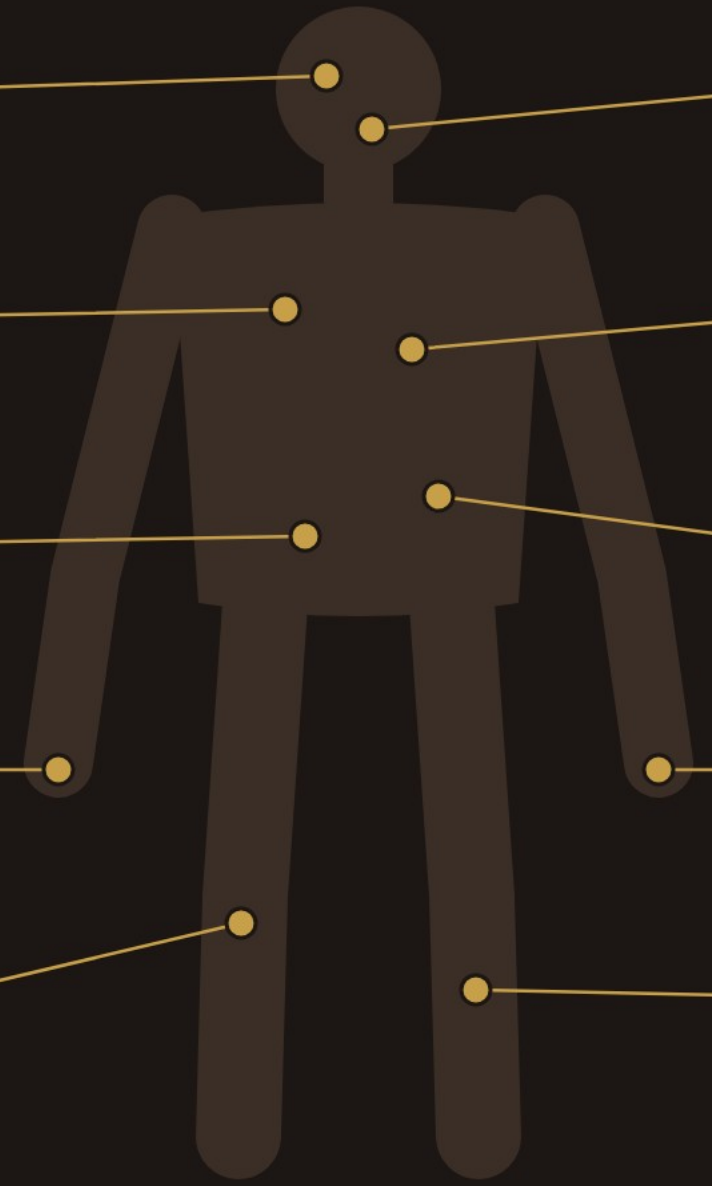
ETIOLOGIJA

Isti deficit, različit uzrok — i drugačije mjesto za liječenje i suplementaciju.



Lokalni deficit-sistemska bolest

Sistemske manifestacije upalnih reumatskih bolesti: funkcijski nalaz na zglobu može biti prvi znak bolesti drugog organa.



Oči
Uveitis (SpA), skleritis (RA), suhoća (Sjögren), gubitak vida u GCA

Usta i sluznice
Ulceracije (SLE, Behçet), suhoća, disfagija (SSc)

Pluća
Intersticijska bolest (RA, SSc, miozitis), pleuritis

Srce i krvne žile
Perikarditis, aortitis (AS), ubrzana ateroskleroza u RA i SLE

Probavni sustav
IBD i enteropatski artritis, Behçet

Bubreg
Lupus nefritis, renalna kriza SSc, vaskulitis

Šaka i nokti
Raynaud, kapilaroskopija, pitting, Gottron

Živci
Karpalni kanal, mononeuritis multipleks, polineuropatija

Koža
Leptirasti osip, psorijaza, vaskulitis, eritema nodosum

Krv i imunološki
Citopenije (SLE), limfom (Sjögren), krioglobulinemija

Deficit i indeks: tri razine funkcije (ICF)

1

Oštećenje tjelesne funkcije

Opseg pokreta, snaga, osjet, bol, stabilnost

2

Ograničenje aktivnosti

Hod, ustajanje, hvat, samozbrinjavanje

3

Ograničenje sudjelovanja

Rad, obitelj, društvo

Razine 1 i 2 = funkcionalni deficit

Funkcionalni deficit

Mjerljivo smanjenje funkcije ili aktivnosti,
izraženo brojem i uspoređeno s normom,
drugom stranom
ili prethodnim stanjem.

Funkcionalni indeks

Standardizirani instrument koji funkciju izražava brojem: upitnik bolesnika, test izvedbe ili procjena liječnika.

WHO: Međunarodna klasifikacija funkcioniranja, onesposobljenosti i zdravlja (ICF), 2001.

Indeks funkcije ili indeks aktivnosti bolesti?

Indeks	Što mjeri	Laboratorij
HAQ-DI	Funkciju (RA)	ne
BASFI	Funkciju (aksijalni SpA)	ne
BASMI	Metrologiju kralježnice i kukova	ne
CDAI · BASDAI	Aktivnost, samo klinički	ne
DAS28	Aktivnost RA	**SE ili CRP**
SDAI · DAPSA	Aktivnost RA · PsA	**CRP**
ASDAS	Aktivnost aksijalnog SpA	**CRP ili SE**
PMR-AS	Aktivnost PMR, uključuje podizanje ruku	**CRP**
SLEDAI-2K	Aktivnost SLE	**komplement, anti-dsDNA, urin**

3 od 4

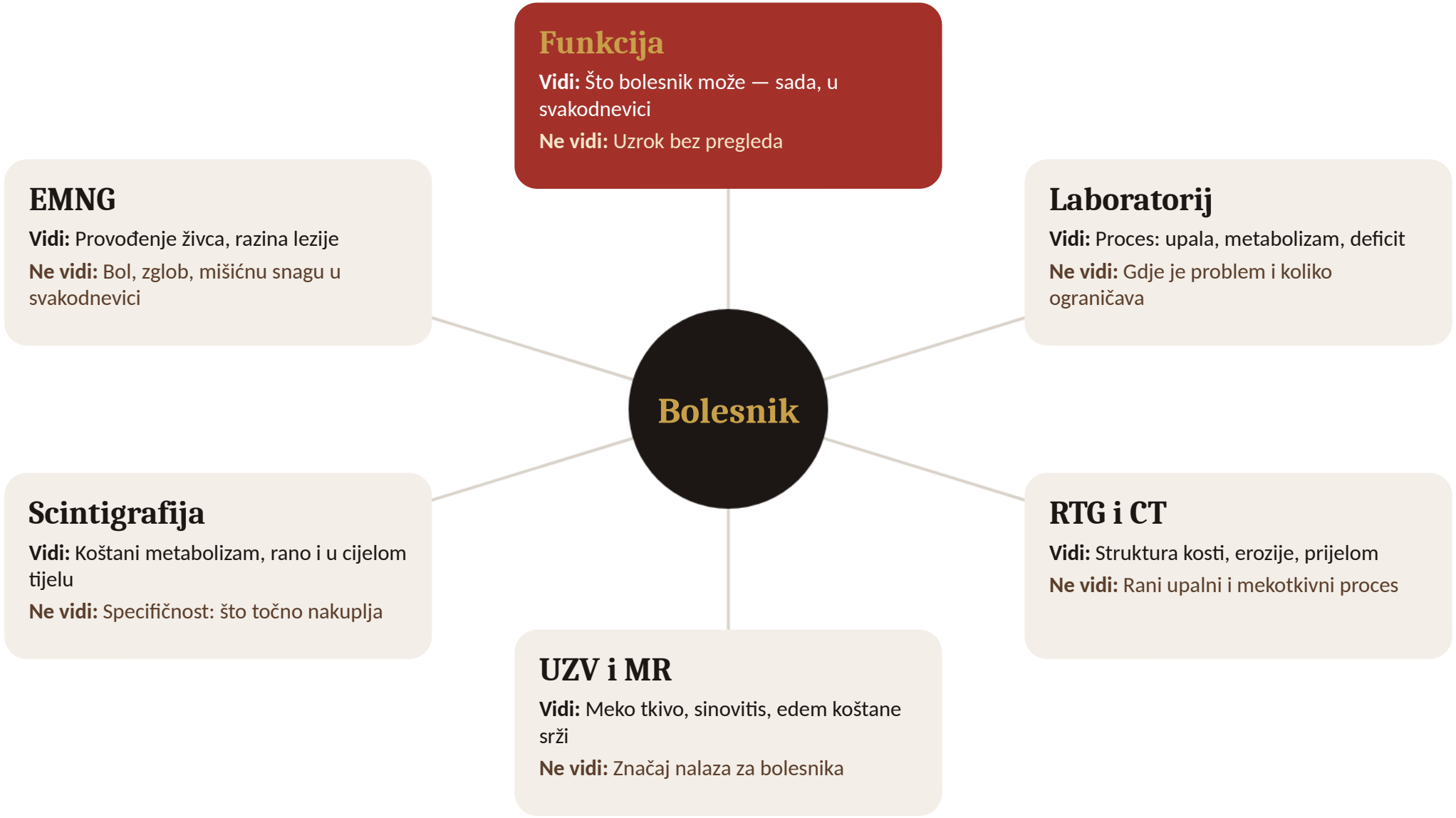
sastojka DAS28 su klinička: bolni zglobovi, otečeni zglobovi, procjena bolesnika.

Samo jedan je u epruveti.

Indeks funkcije ne sadrži laboratorij. Indeks aktivnosti bolesti često sadrži.

Više pogleda, jedan bolesnik

Svaka metoda gleda iz drugog kuta. Samo funkcija mjeri ono što bolesnik živi — uz krevet, odmah i ponovljivo.



Dijagnostika: funkcija, laboratorij, slika

U većini stanja funkcija je patološka prva — i često jedina u ranoj fazi.

	Funkcija	Labora-torij	RTG	Funkcijske RTG	UZV	MR	CT	Scinti-grafija	EMNG
Rani seronegativni RA	●	●	●		●	●			
Rani aksijalni spondiloartritis	●	◐	●			●		◐	
Smrznuto rame	●	●	●		◐	◐			
Polimijalgija reumatika	●	●	●		●	◐			
Rana osteonekroza glave femura	●	●	●			●	◐	◐	
Stres fraktura	●	●	●			●	◐	●	
Atlantoaksijalna nestabilnost u RA	●	◐	●	●		◐	◐		
Cervikalna mijelopatija	●	●	◐	◐		●	◐		◐
Lumbalna spinalna stenoza	●	●	◐	◐		●	◐		◐
Protruzija diska bez tegoba	●	●	◐			●			
Polineuropatija uz deficit B12	●	●				◐			●
Osteomalacija	●	●	◐			◐		●	
Rana metastaza kralješka	◐	◐	●			●	◐	●	

● patološko ◐ moguće ili nespecifično ● uredno prazno = nije indicirano · pojednostavljeni prikaz tipične rane faze

Funkcionalni deficit određuje pretragu — ili intervenciju

Laboratorij ciljano

SE, CRP, RF, anti-CCP, ANA, HLA-B27, urati, CK, feritin, B12, 25(OH)D — prema smjeru

Artrocenteza

Stanice, kristali, kultura — prva pretraga kod izljeva

RTG

Kost, erozije, suženje, hondrokalcinoza, deformacije, funkcijske snimke

UZV

Sinovitis, izljev, tetive, entezitis, burze; vođena punkcija i infiltracija

MR

Rani upalni edem, SI zglobovi, osteonekroza, menisk, neurološki ispad

CT

Složena koštana patologija; HRCT pluća kod intersticijske bolesti

EMNG

Razina živca: korijen, pleksus, periferni živac, polineuropatija

DXA

Gustoća kosti; kifoza, gubitak visine, glukokortikoidi

Kapilaroskopija

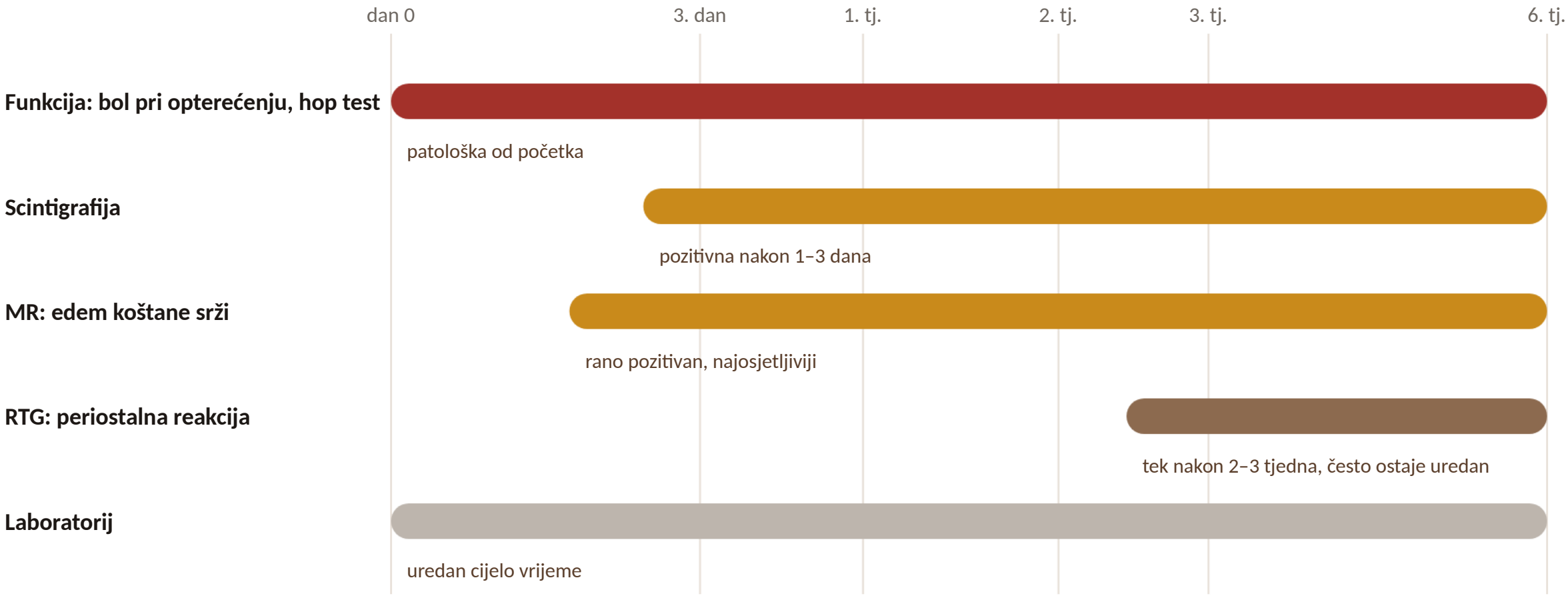
Raynaud: primarni ili sekundarni, mikroangiopatija sistemske skleroze

Fizijatrijska intervencija

- Kineziterapija ciljana na izmjereni deficit
- Ortoza, udlaga, uložak
- Pomagalo za hod
- Punkcija i infiltracija
- Fizikalne procedure
- Edukacija i zaštita zglobova

Klinička vrijednost slikovnog nalaza

Primjer: stres fraktura. Vremena su orijentacijska i ovise o kosti i opterećenju.

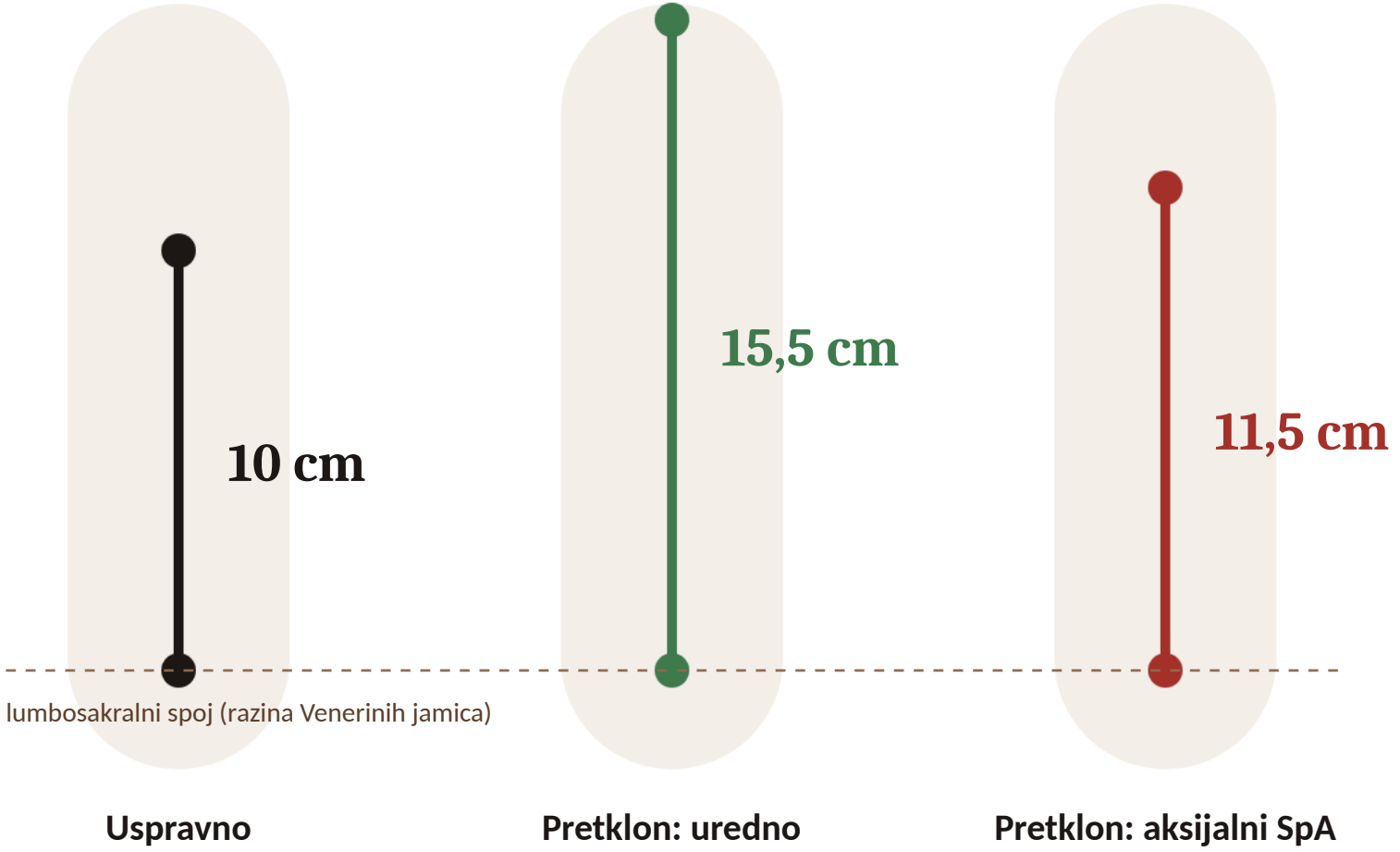


Funkcija se mijenja prva. RTG je posljednji, a ponekad nikad.

Os vremena nije linearna.

Schoberov test: centimetar kao biomarker

Mjerna traka i olovka, 30 sekundi — i broj koji se prati kroz godine. Vrijednosti su ilustrativne.



Modificirani Schober

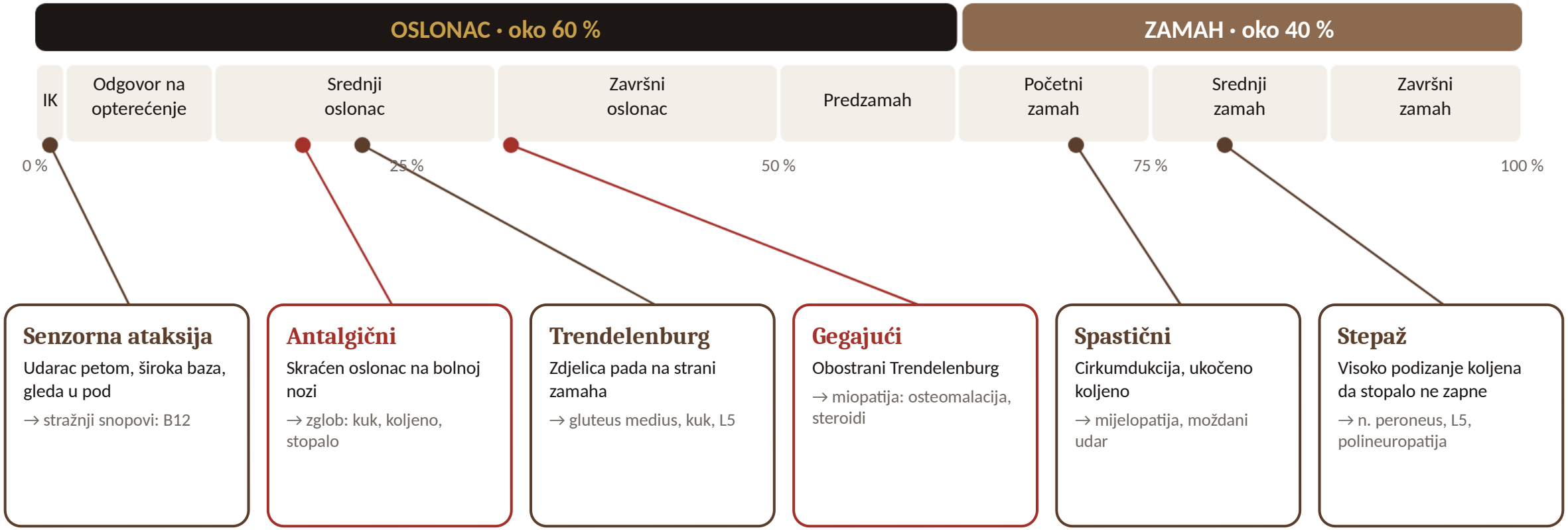
Oznaka na lumbosakralnom spoju i 10 cm iznad. Bolesnik se maksimalno pretkloni ispruženih koljena.

Porast manji od 5 cm upućuje na ograničenu pokretljivost lumbalne kralježnice.

Uz Schober: lateralna fleksija, udaljenost tragusa od zida, rotacija vrata, intermaleolarna udaljenost — zajedno čine **BASMI**.

Ciklus hoda: gdje se koji obrazac vidi

Faza u kojoj se odstupanje javlja upućuje na razinu: zglob, mišić, živac ili moždinu.



Hod je integrirani test: zglob, mišić, živac i moždina u nekoliko koraka.

Ustajanje sa stolca 5×

UŽIVO



Izvođenje

1. Stolac bez rukohvata, visina sjedala oko 45 cm
2. Ruke prekrižene na prsima
3. Pet ustajanja do punog uspravnog stava, što brže
4. Mjeri od „sad” do sjedanja nakon petog ustajanja

Osim vremena gledam: pomoć rukama, asimetriju opterećenja, bol, gubitak ravnoteže, valgus koljena.

> 15 s

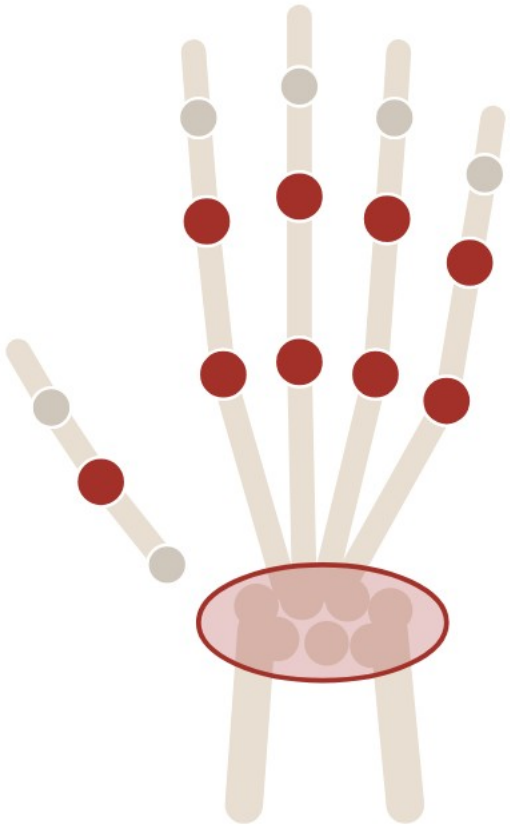
smanjena snaga donjih udova

granična vrijednost EWGSOP2 za pet ustajanja

Pribor: stolac, štoperica

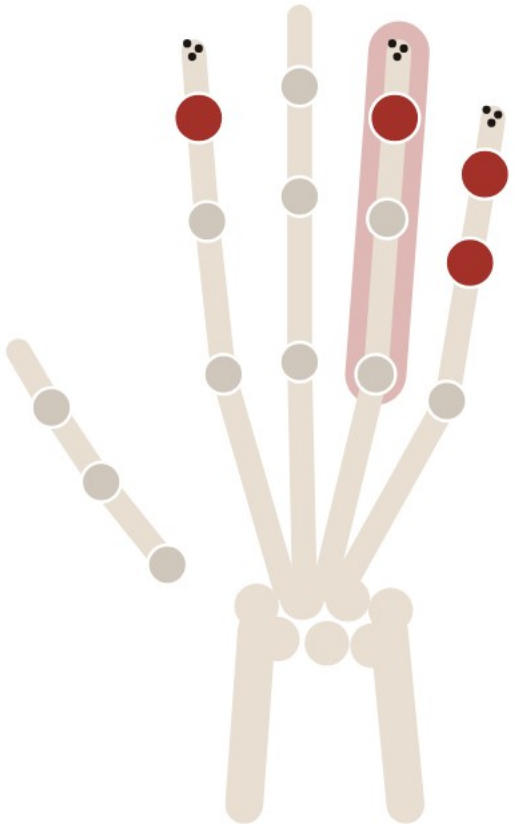
Upalna šaka: koji zglobovi

Crveno = tipično zahvaćeni zglobovi. Shema desne šake, dorzalno.



Reumatoidni artritis

simetrično MCP, PIP, zapešće · DIP pošteđen



Psorijatični artritis

DIP, daktilitis, nokti · asimetrično

Kako izgleda upalna šaka

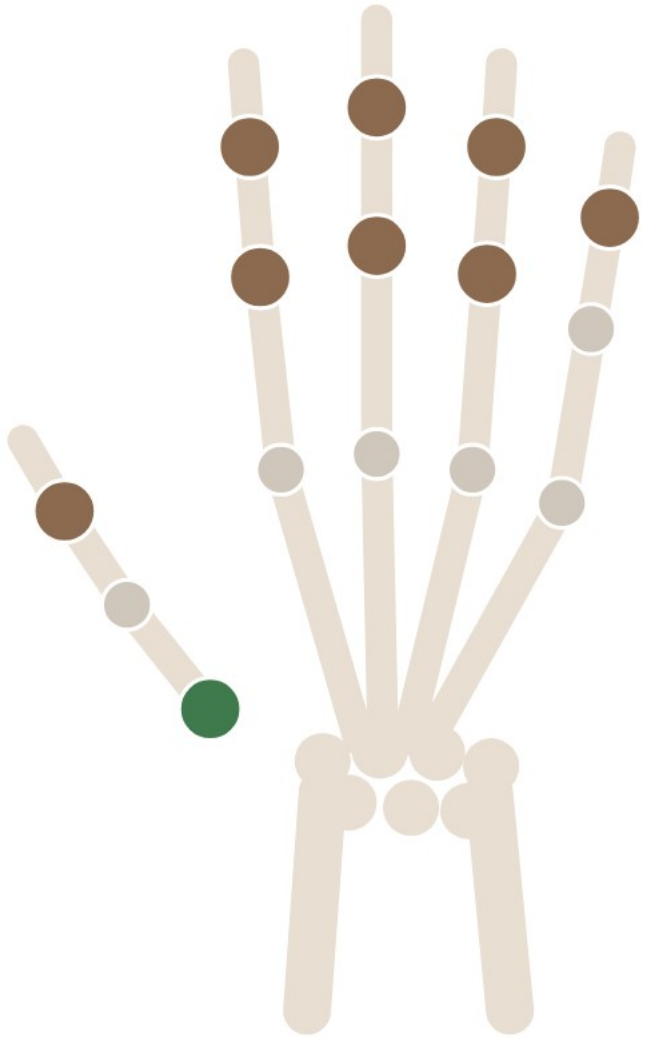
- Meka, elastična oteklina: sinovitis
- Toplina, bol u mirovanju i noću
- Jutarnja ukočenost dulja od 60 minuta
- Bolan squeeze test MCP, slab stisak
- Kasno: ulnarna devijacija, labuđi vrat, butonijera, Z-palac

Sljedeći korak

- UZV: sinovitis i power Doppler
- RF, anti-CCP, SE, CRP · RTG šaka i stopala
- Rani DMARD — „vrijeme je zglob”
- Folna kiselina uz metotreksat: suplement je dio liječenja

Degenerativna šaka: koji zglobovi

Artroza zahvaća DIP, PIP i bazu palca — a MCP zglobove pošteđuje.



Kako izgleda degenerativna šaka

- Tvrdo, koštano zadebljanje: Heberdenovi i Bouchardovi čvorići
- Bol pri opterećenju, kratka jutarnja ukočenost (< 30 min)
- Baza palca: „kvadratna” šaka, pozitivan grind test, slab pincetni hvat
- Erozivna artroza: upalna faza, centralne erozije (izgled „galebovih krila”)

Sljedeći korak i semafor

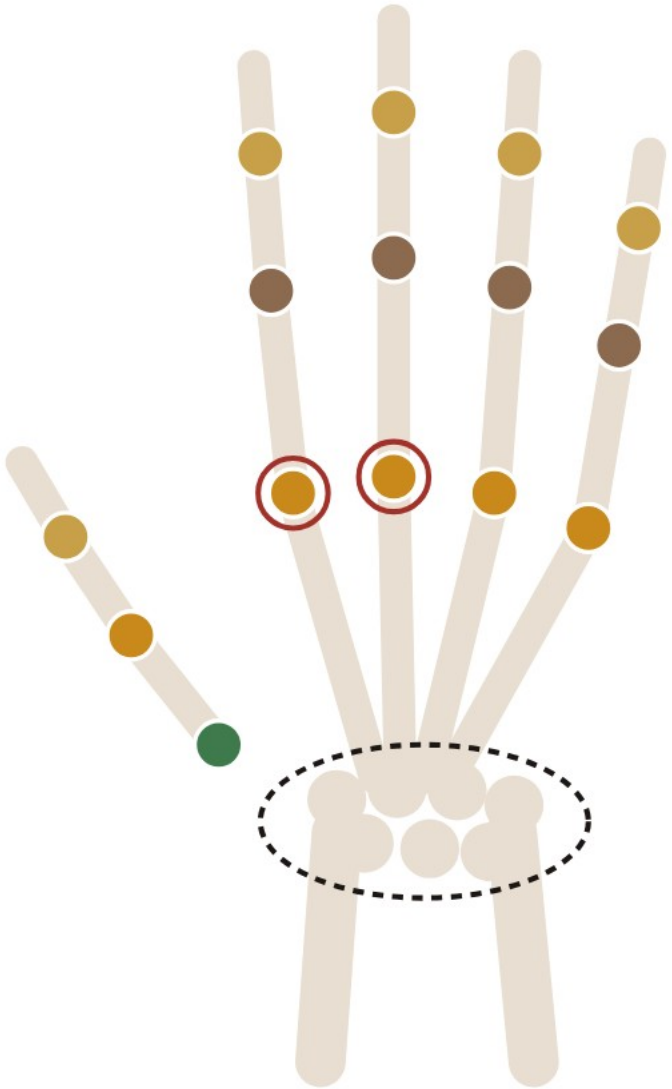
- RTG šaka; laboratorij nije potreban za dijagnozu
- Ortoza za palac, vježbe, edukacija i zaštita zglobova

- **Crveno: MCP 2. i 3. s osteofitima nije tipična artroza — misli na hemokromatozu ili CPPD**

DIP (Heberden) i PIP (Bouchard) · CMC I (rizartroza) · MCP pošteđeni

Šaka: raspored zahvaćenih zglobova

Shema desne šake, dorzalno



DIP
Artroza (Heberdenovi čvorići), psorijatični artritis uz promjene noktiju

PIP
RA, artroza (Bouchardovi čvorići), PsA, SLE, virusni artritis

MCP
RA, CPPD, PsA, SLE

MCP 2. i 3.
S kukastim osteofitima: hemokromatoza — željezo i vitamin C kontraindicirani

Ručni zglob
RA, PsA, septički (gonokokni), CPPD, de Quervain, karpalni kanal

CMC I
Rizartroza — artroza baze palca

Simetrično MCP + PIP + zapešće, DIP pošteđen = reumatoidni artritis
DIP + nokti + daktilitis = psorijatični artritis

Šaka kao ogledalo sistemske bolesti

Na šaci vidim	Mislim na	Provjeravam organ
Raynaud, promijenjene kapilare nabora nokta	Sistemska skleroza, MCTD	Pluća (ILD, plućna hipertenzija), bubreg, jednjak
Gottronove papule, periungvalni eritem	Dermatomiozitis	Pluća, mišići (CK), probir malignoma
Pitting, oniholiza, daktilitis	Psorijatični artritis	Oko (uveitis), crijevo, entezije
Batičasti prsti, splinter krvarenja	Plućna bolest, endokarditis, vaskulitis	Pluća, srce
Reumatoidni čvorići, simetrični sinovitis	Seropozitivni RA	Pluća, srce, oko (skleritis)
Sklerodaktilija, kalcinoza, digitalni ulkusi	Sistemska skleroza	Pluća, srce, bubreg, jednjak
Sindrom karpalnog kanala	RA, hipotireoza, DM, amiloidoza	Štitnjača, glukoza, bubreg
Prayer sign, Dupuytren	Dijabetička cheiroartropatija	Glukoza i HbA1c, oko, bubreg
Tofi; MCP 2. i 3. s kukastim osteofitima	Giht; hemokromatoza	Bubreg; jetra, srce, gušterača

Rehabilitacija nakon traume: funkcionalni kriteriji, ne samo kalendar

Nakon ozljede ili operacijskog zahvata faze se smjenjuju prema izmjerenoj funkciji.

1
Zaštita

Cilj: Kontrola boli i otekline, zaštita cijeljenja, rana aktivacija mišića

Mjerim: VAS boli · opseg otekline (cm) · aktivna kontrakcija

KRITERIJ PRELASKA
Bol pod kontrolom, oteklina u padu, aktivna kontrakcija bez boli

2
Pokretljivost

Cilj: Opseg pokreta, hod bez pomagala, svakodnevne aktivnosti

Mjerim: Goniometrija · obrazac i brzina hoda

KRITERIJ PRELASKA
Funkcionalni opseg pokreta, hod bez šepanja

3
Snaga i kontrola

Cilj: Snaga, ravnoteža, neuromuskularna kontrola

Mjerim: Dinamometrija ili izokinetika · stajanje na jednoj nozi · ustajanje 5×

KRITERIJ PRELASKA
Snaga i ravnoteža se približavaju zdravoj strani

4
Povratak aktivnosti

Cilj: Rad, sport, svakodnevica bez ograničenja

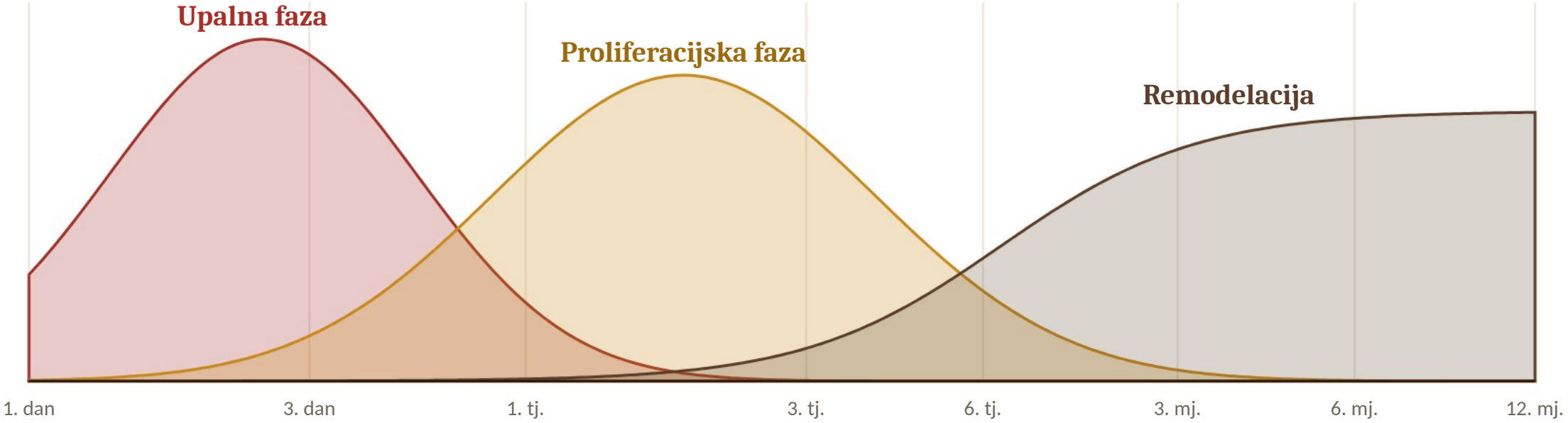
Mjerim: Hop testovi · indeks simetrije (LSI) · testovi specifični za rad i sport

KRITERIJ POVRATKA
LSI ≥ 90 % i psihološka spremnost

Vrijeme ovisi o tkivu i zahvatu. Prelazak određuje izmjerena funkcija.

Cijeljenje tkiva i opterećenje

Shematski prikaz za meka tkiva, logaritamska os vremena; trajanje faza je orijentacijsko. Kost: hematom → meki kalus → tvrdi kalus → remodelacija.



Opterećenje

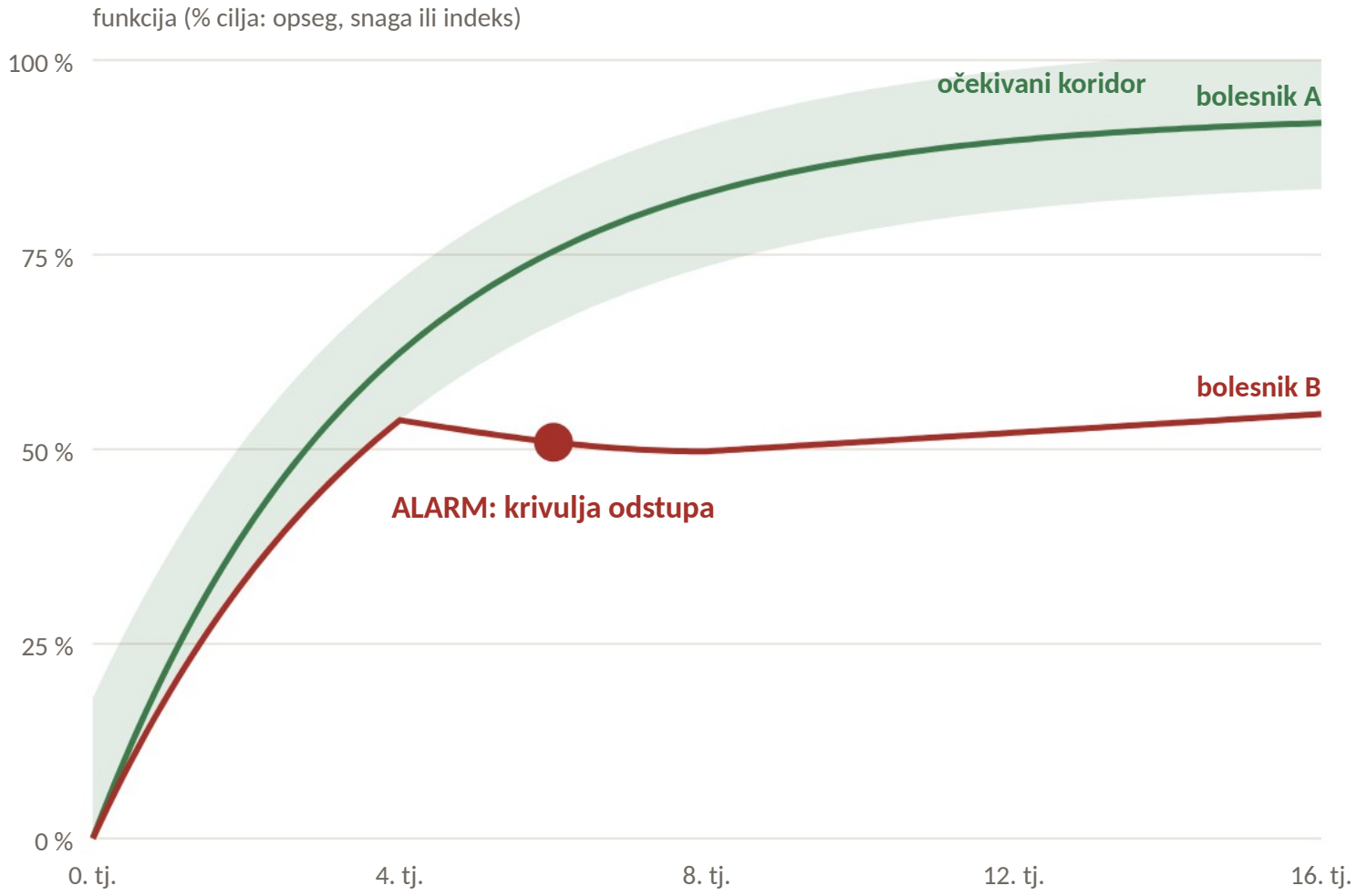


Predugo mirovanje: atrofija, ukočenost, gubitak propriocepcije

Prerano opterećenje: neuspjeh cijeljenja, ponovna ozljeda

Funkcija kao biomarker oporavka

Odstupanje od očekivane krivulje je alarm. Ilustrativni prikaz nakon operacije ili prijeloma.



Kad krivulja stane, tražim

- **CRPS**: bol nesrazmjerna ozljedi, promjena boje i temperature, edem, znojenje, trofičke promjene (Budimpeštanski kriteriji)
- **Infekcija** rane, zgloba ili osteosinteze
- **Duboka venska tromboza**
- **Artrofibroza** i kontraktura
- **Heterotopna osifikacija**
- **Ozljeda živca**
- **Strah od pokreta** i bolno ponašanje

Suplementacija u rehabilitaciji nakon traume

Suplement je liječenje

- Dokazan deficit vitamina D uz prijelom
- Osteoporotski prijelom: kalcij i vitamin D uz antiosteoporotsko liječenje
- Pothranjenost starijih nakon prijeloma kuka: oralni nutritivni dodaci

Suplement uz liječenje

- Bjelančevine uz trening tijekom i nakon imobilizacije
- Vitamin C nakon prijeloma distalnog radijusa radi prevencije CRPS — dokazi neujednačeni
- Isti funkcijski test prije i poslije

Najprije dijagnoza

- Bol nesrazmjerna ozljedi, edem, promjena boje i temperature: CRPS, infekcija, DVT
- Zastoj oporavka: artrofibroza, živac, heterotopna osifikacija
- Suplement umjesto rehabilitacije

Nijedan suplement ne zamjenjuje opterećenje: kost i mišić odgovaraju na mehanički podražaj.

Dosljednost nalaza i strah/rentni interes

VJEŠTAČENJE

Nesklad opsega pokreta	Aktivni opseg manji pri testu nego pri svlačenju ili kad pažnja nije na zglobu
Nesklad opisa i opažanja	Opisana nemogućnost, a opažen hod, ustajanje i hvat u čekaonici
Dinamometrija	Velika varijabilnost ponovljenih pokušaja; izostanak očekivane krivulje kroz položaje ručke
Hooverov znak	Ekstenzija „slabe” noge pri fleksiji zdrave — funkcionalna slabost
Waddellovi znakovi	Neorganski znakovi kod križobolje: ≥ 3 od 5 skupina



Neorganski znak nije dokaz simulacije

Može biti izraz straha, boli ili psihološkog distresa. Zaključak traži cjelinu nalaza, ponovljena mjerenja i dokumentaciju — a funkcijski broj je upravo taj objektivni dokaz.

Od organskog do namjernog



Pregled vidi nesklad. Motiv ne vidi ili je upitan.

Waddellovi znakovi: pet skupina

1

Osjetljivost

Površinski dodir kože boli; duboka bol preko anatomskih granica

2

Simulacija

Pritisak na tjeme ili zajednička rotacija ramena i zdjelice izaziva križobolju

3

Distrakcija

Lasègue u ležanju 30°, a u sjedenju koljeno ispruženo do 90° bez boli

4

Regionalni ispadi

Popuštajuća slabost više skupina; osjet u obliku čarape

5

Pretjerana reakcija

Nesrazmjerne grimase, uzvici, drhtanje, rušenje

≥ 3 od 5 skupina značajna neorganska komponenta · jedan izolirani znak nema značenje

Waddell G i sur. Spine 1980;5(2):117–25.

Waddellovi znakovi: što znače, a što ne

Znače

- Psihološki alarm: strah, bolno ponašanje
- Jaču bol i lošiji ishod liječenja
- Potrebu za cjelovitom pregledom i dijagnostikom

Ne znače ili ne nužno

- Simulaciju ili sekundarnu dobit
- Da organske bolesti nema
- Da bolesnik laže

Main CJ, Waddell G. Spine 1998 · Fishbain DA i sur. Pain Med 2003

Semafor suplementacije

Suplement je liječenje

- Dokazan deficit koji objašnjava nalaz: B12, vitamin D u osteomalaciji, željezo kod sideropenije
- Jatrogeni deficit: metotreksat → folna kiselina, glukokortikoidi → Ca i vitamin D
- Malnutricija: bjelančevine uz trening

Suplement uz liječenje

- Dodatak terapiji koja je već uvedena
- Ograničen dokaz — jasan cilj i rok ponovne procjene
- Isti funkcijski test prije i poslije

Najprije dijagnoza

- Nerazjašnjen uzrok: upala, infekcija, neoplazma, neurološka bolest
- Suplement bi odgodio liječenje ili maskirao nalaz (biotin i imunotestovi)
- Kontraindikacija ili interakcija: željezo u hemokromatozi, Ca i Fe uz levotiroksin, vitamin K uz varfarin

Suplementacija mora biti u skladu s kliničkom dijagnozom i redovitim liječenjem — nikad u raskoraku s njima.

Funkcija kao biomarker: isti test prije i poslije

Početni broj
Izmjereni deficit, isti protokol

Liječenje uzroka
± suplementacija s jasnim ciljem

Ponovni test
Isti test, isti uvjeti, unaprijed zadan rok

Odluka
Nastaviti, promijeniti ili prekinuti

Domena	Test	Jedinica
Opseg pokreta	Goniometrija; Schober	° ; cm
Snaga	Dinamometrija; ustajanje 5×	kg ; s
Hod i ravnoteža	Brzina hoda na 4 m; Timed Up and Go	m/s ; s
Upalna aktivnost	Broj bolnih i otečenih zglobova	broj
Svakodnevne aktivnosti	HAQ; bol VAS	0–3 ; 0–10

Video demonstracije i check-liste



Video demonstracije

Pregled šake, ustajanje sa stolca, dinamometrija, opseg pokreta, hod, vibracijski osjet i Romberg

Program vježbanja

Što, kada i koliko — trening koji prati funkcijski nalaz

Check-liste za ispis

Anamneza, pregled po regijama, sistemske manifestacije, odluka o suplementaciji

Tri poruke

1

Funkcija je mjerljiv nalaz

Broj iz testa, ne dojam. Neovisna os uz laboratorij i sliku.

2

Pregled usmjerava obradu

Što – Zašto – Gdje – Odakle vodi do prave pretrage, intervencije i do sistemske bolesti.

3

Suplementacija slijedi dijagnozu

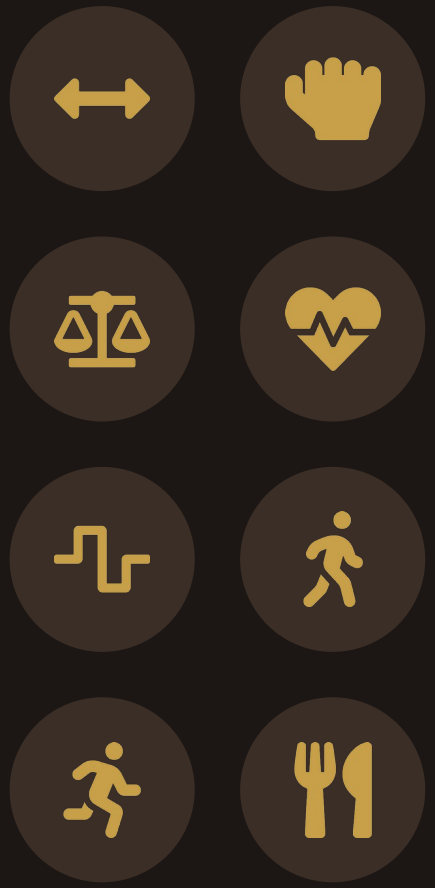
Nadopunjuje liječenje, ne zamjenjuje ga. Isti test prati učinak.

Isti funkcionalni nalaz može upućivati na bolest više organa i organskih sustava — zato ga gledamo cjelovito.

Funkcionalni deficit kao biomarker

dr. Šime Mijić
Fizikalna medicina i rehabilitacija · reumatologija
Stalni susdski vještak
dr. Ivan Novak
Fizikalna medicina i rehabilitacija

Poliklinika Faktor Zdravlje, Zagreb



JASUM 2026 · Hotel Sheraton, Zagreb · petak, 23. listopada 2026.