



ULOGA LABORATORIJSKE
DIJAGNOSTIKE U ANTI AGING
MEDICINI

beo-lab
MEDICOVER

Anti Aging medicina



Medicinska disciplina koja uključuje najnovija dostignuća u naučnoj i medicinskoj tehnologiji u cilju ranog prepoznavanja, prevencije, tretmana disfunkcija i poremećaja koji su vezani za starost i bolest.



Zdravstveni model koji promoviše inovativnu nauku i istraživanje u cilju produženja ljudskog veka-usporavanja biološkog starenja.



Bazirana na principima preventivne medicine



Ne tretira simptome već adresira i koriguje uzroke problema



Uzroci Starenja



Menopauza i andropauza



Smanjena sinteza dopamina,
serotonina, glutamata



Smanjena funkcija T i B limfocita



Slabija reparacija DNK,
skraćenje telomera



Potraga za jedinstvenim biohemijskim potrebama predstavlja osnov anti aging medicine.

Anti aging medicina adresira:



Antioksidativnu sposobnost



Neuroendokrinu optimizaciju



Genetsku kontrolu starenja



Nutritivni plan i modifikaciju životnog stila



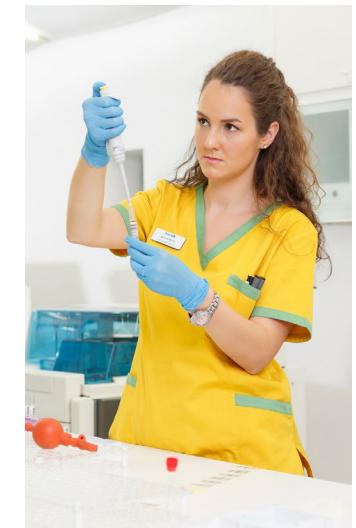
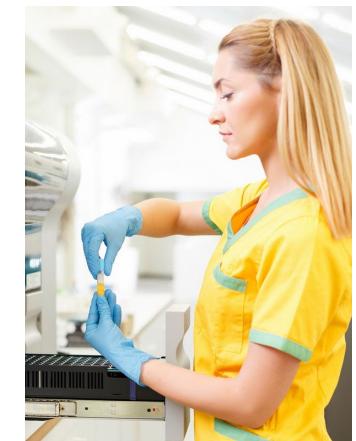
Identifikaciju ključnih biomarkera povezanih sa procesom starenja.

Laboratorijska dijagnostika

Laboratorijska dijagnostika postaje standard u anti aging medicini. Sve je više laboratorija u svetu koje nude specijalizovane testove, protokole i savete u ovoj oblasti medicine.

Živa bića hronološki stare, međutim sa biološkog aspekta, brzina starenja je individualna i razlikuje se dijametralno. Obeležaji procesa starenja kao što su gubitak mišićnog tonusa, oslabljena cirkulacija, pad imunološkog sistema i smanjena zglobna fleksibilnost se kod jednih ljudi pojavljuje ranije nego kod drugih.

Laboratorijska dijagnostika ima veoma važno mesto u razumevanju procesa i stadujuma starosti. Ne postoji jedan parametar koji može da odredi biološku starost čoveka. Pored rutinskih analiza koje su svakako deo anti aging tretmana, od velike važnosti su specijalizovani testovi koji mogu preciznije oslikati funkcionisanje celog organizma.



Kategorije ispitivanja

1

Endokrinologija
testiranje hormona

2

Nutricija
Ispitivanje statusa minerala (toksičnih i nutritivnih), vitamina, amino kiselina, esencijalnih masnih kiselina, antioksidanasa itd (krv, urin, kosa)

3

Metabolička ispitivanja
Analiza organskih kiselina, metabolita (urin)

4

Gastrointestinalni sistem
Ispitivanje funkcije i ekologije GIT

5

Genetika
SNP (jednonukleotidni polimorfizmi) predispozicije za određene bolesti (krv, saliva)

Uzorci za ispitivanje



24h Urin:

- Prikazuje dnevnu proizvodnju hormona (naročito važno kod hormona koji imaju cirkadijalni ritam)
- Slobodan i konjugovani hormoni = ukupnu porciju bioraspoloživog hormona
- merenje free T3 i free T4 homona iz 24h urina može biti od velike koristi kod blage hipotiroze
- Urinarni tiroidni hormoni koreliraju sasvim dobro sa klasičnim simptomima hipo ili hipertiroze
- Baisier i Herthoghe su pronašli da urinarni T3 (u 24h urinu) je bolje korelisao sa simptomima hipotiroze nego serumski TSH i ukupni T4

Serum:

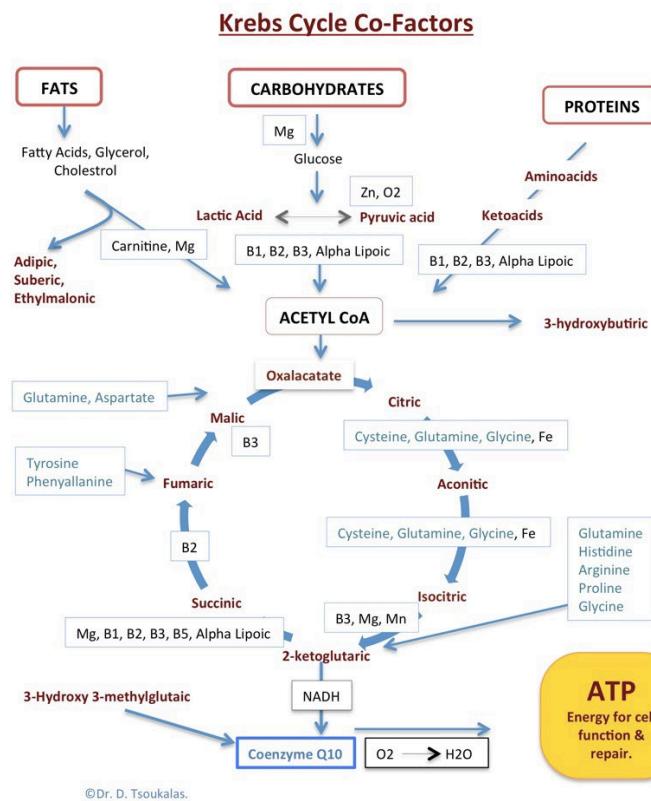
- Merenje hormona samo u određenom vremenu uzorkovanja
- Primjenjivo za većinu hormona
- Nije pogodno kada testiramo cirkadijalni ritam i fluktuaciju hormona.

Saliva:

- Polni hormoni (HRT)
- Kortizol i DHEA (test adrenalnog stresa)
- Određuje se slobodan aktivan hormon
- Neinvazivna metoda, uzorkovanje bilo gde

Metabolički test

Ispitivanje ćelijske energije-mitohondrijalna funkcija

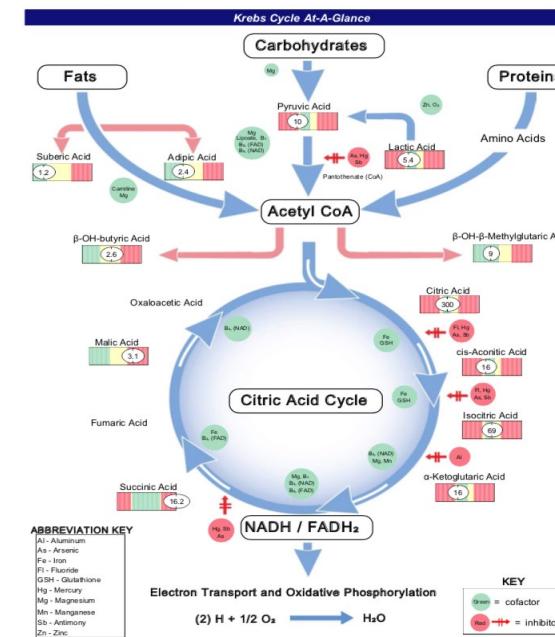


MAP – metaboličko nutritivni test
Test organskih kiselina iz prvog jutarnjeg urina
Zašto se koristi metabolički test?

MAP je specijalan test koji tretira određene organske kiseline (metaboliti).
Ovaj profil ispituje glavna metabolička polja koja mogu biti poremećena uobičajnim stilom života i dijetetskim faktorima kao što su nutritivni deficit, toksičnost, bakterijska dominacija GIT i uticajem lekovima.

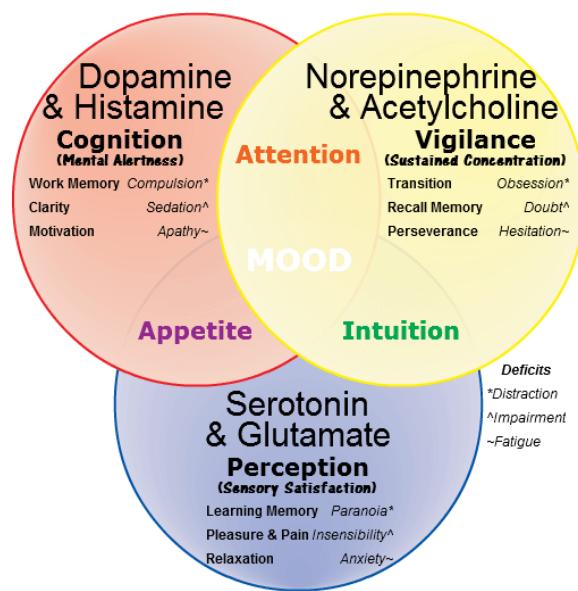
Metaboliti, organske kiseline mogu da ukažu na funkcionalne potrebe za određenim nutrijentima koji su ključni kofaktori enzima uključenih u metabolizmu.

Cellular Energy & Mitochondrial Metabolites	
Carbohydrate Metabolism	Reference Rang
Lactic Acid	5.4
Pyruvic Acid	10
β-OH-Butyric Acid (BHBA)	2.6
	<= 3.4
Energy Metabolism	
Citric Acid	300
Cis-Aconitic Acid	16
Isocitric Acid	69
α-Ketoglutaric Acid (AKG)	16
Succinic Acid	16.2
Malic Acid	3.1
β-OH-β-Methylglutaric Acid (HMG)	9
	<= 19
Fatty Acid Metabolism	
Adipic Acid	2.4
Suberic Acid	1.2
	<= 5.0
	<= 4.2



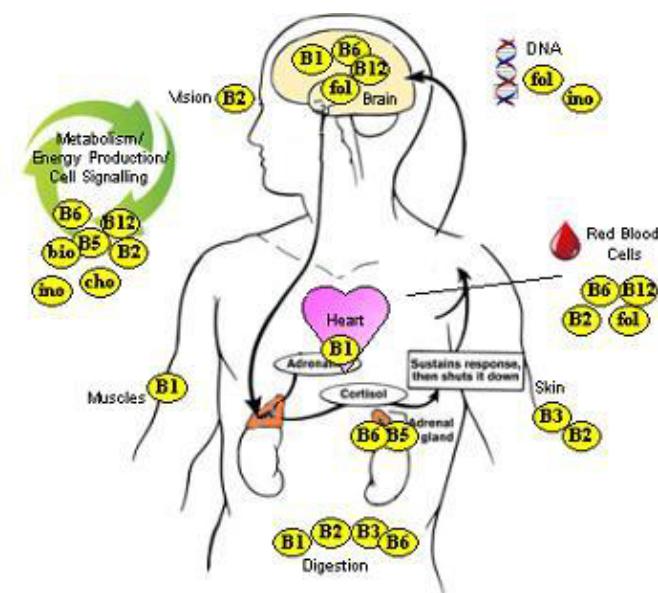
Neurotransmiteri -metaboliti

Neurotransmitter Metabolites		
	Reference Range	
Vanilmandelic Acid	1.7	1.5-5.0
Homovanillic Acid	6.2	1.8-8.6
5-OH-indoleacetic Acid	16.4	6.4-24.3
3-Methyl-4-OH-phenylglycol	0.12	0.07-0.41
Kynurenic Acid	13.0	<= 9.2
Quinolinic Acid	8.3	<= 11.6
Kynurenic / Quinolinic Ratio	1.57	>= 0.46



Vitaminski markeri

Vitamin Markers		
	Reference Range	
α -Keto adipic Acid	1.0	<= 2.1
α -Ketoisovaleric Acid	0.39	<= 0.85
α -Ketoisocaproic Acid	0.52	<= 0.91
α -Keto- β -Methylvaleric Acid	1.6	<= 2.3
Formiminoglutamic Acid (FIGlu)	1.5	<= 2.7
Glutaric Acid	1.72	<= 0.92
Isovalerylglycine	5.3	<= 5.4
Methylmalonic Acid	1.8	<= 2.2
Xanthurenic Acid	1.00	<= 1.07
3-Hydroxypropionic Acid	25	6-23
3-Hydroxyisovaleric Acid	27	<= 38



Digestivni trakt



Malabsorption and Dysbiosis Markers

Malabsorption Markers Reference Range

Indoleacetic Acid (IAA)	2.0	<= 4.2
Phenylacetic Acid (PAA)	0.23	<= 0.15

Bacterial Dysbiosis Markers

Dihydroxyphenylpropionic Acid (DHPPA)	3.4	<= 7.0
3-Hydroxyphenylacetic Acid	1.2	<= 9.2
4-Hydroxyphenylacetic Acid	20	<= 37
Benzoic Acid	0.17	<= 0.10
Hippuric Acid	333	<= 921

Yeast / Fungal Dysbiosis Markers

Arabinose	101	<= 132
Citramalic Acid	6.1	<= 5.3
Tartaric Acid	<dl	<= 20

Anti aging trendovi



Laboratorijska dijagnostika postaje standard u antiaging medicini



Osnov za optimalan tretman



Svaki lekar anti aging medicine treba da prepozna potrebu za specijalizovanim analizama isključivo prema detaljnoj anamnezi pacijenta. „Jedna veličina ne pristaje svima“



Istaknuti simptomi i njihova učestalost i/ili ozbiljnost trebaju da se usklade sa tipom testova koji se naručuju.

Najčešći paneli Anti Aging Laboratorijske Dijagnostike

Rutinska laboratorija

Krvna slika, Lipidni status (holesterol, HDL – holesterol, LDL – holesterol, trigliceridi), Urea, Kreatinin, Mokraćna kiselina, CRP, Feritin, Homa index (glukoza, insulin), Homocistein, FT3, FT4, TSH, Kortizol, IgF1, FSH, LH, Prolaktin, Free Testosteron, DHEA – S, Vitamin B12, Folna kiselina, Vitamin D total



Specijalne analize (Beo-lab)

- Metabolički testovi (organske kiseline)- nutritivno metabolički test
- Mineralna analiza kose (minerali i toksični metali)-nivo minerala i opterećenje toksičnim metalima u tkivima
- Test adrenalnog stresa - salivarni kortizol (cirkadijalni ritam kortizola)
- Analiza stolice-disbioza
- Jod iz urina



Potraga za jedinstvenim biohemijskim potrebama predstavlja osnov anti aging medicine.



www.beo-lab.rs
office@beo-lab.rs

011 36 22 888
011 30 96 663