SUPLEMENTACIJA KOD URIČNOG ARTRITISA

Dr. sc. Helena Kolar Mitrović, dr. med.
Klinika za reumatske bolesti i rehabilitaciju, KBC Zagreb

ZAGREB, 25.10.2026.

GIHT

- Giht je kronična metaboličkа, a istovremeno i upalna reumatska bolest koja nastaje kao posljedica hiperuricemije i taloženja kristala mononatrijevog urata u serumu

- Hiperuricemija nastaje zbog:
  - povećane proizvodnje urata
  - smanjene renalne ili intestinalne eliminacije urata

- Posljedice:
- porast serumskog urata
- supersaturacija
- formiranje kristala mononatrijevog urata
- akutna upala / napadaji gihta (povećanje NLRP3 inflamasoma)
- kronično taloženje urata
- stvaranje tofa + kronični artritis + erozivno oštećenje zglobova

KLJUČNI SIMPTOMI

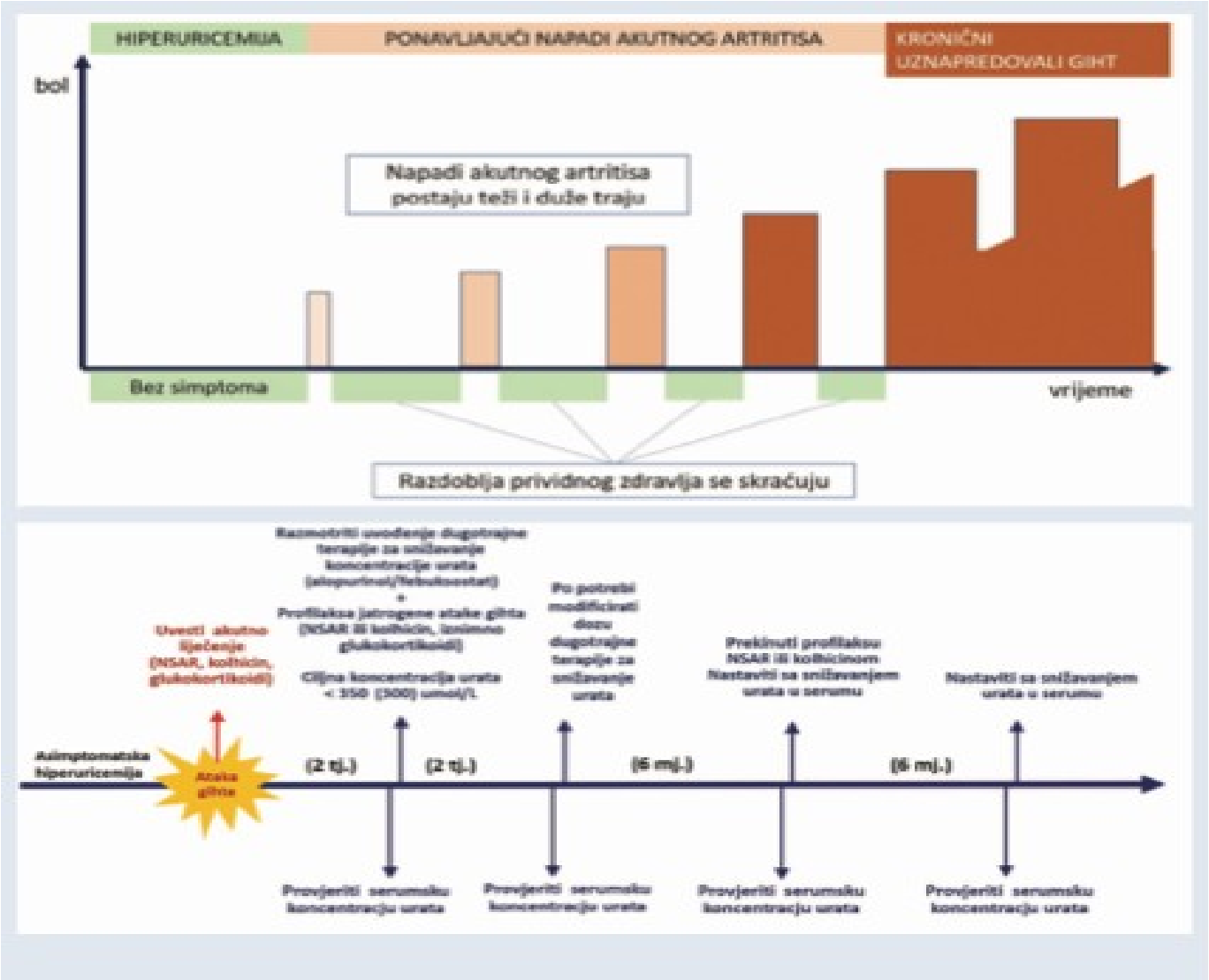
- nagla i jaka bol (često noću ili rano ujutro, najčešće MTP 1)
- lokalni znakovi upale
- opći simptomi (ddg. septički artritis, pseudogiht,...)
- funkcionalni simptomi

CILJ

- Trajno održavanje koncentracije urata ispod 350 µmol/L u ranoj fazi bolesti i ispod 300 µmol/L u razvijenom kroničnom gihtu s tofima.

mg/dL	µmol/L
<5	<300
5-6	300-350
6-7	350-400
>7	>400

https://doi.org/10.21860/medflum2020_237297
https://www.goutpal.com/449/uric-acid-concentration/



https://doi.org/10.21860/medflum2020_237297

KOMORBIDITETI

- POVIŠENI KRVNI TLAK (70%)
- METABOLIČKI SINDROM (60%)
- PRETILOST (50%)
- DISLIPIDEMIJA (50%)
- ŠEĆERNA BOLEST TIPA 2 (30%)
- KRONIČNA BUBREŽNA BOLEST (50%)

LIJEČENJE

- Akutni napad – NSAR / kolhicin (1 mg pa 0.5 mg nakon sat vremena unutar 12 h) / glukokortikoidi (30-35 mg na dan 3-5 dana)(EULAR)
- Dugoročno liječenje – ULT prema principu treat-to-target: alopurinol, febuksostat, urikozurici, inhibitori IL-1
- Profilaksa napadaja – kolhicin 0.5-1 mg dnevno tijekom prvih 6 mjeseci terapije ULT
- Lifestyle intervencije: dijeta, smanjenje tjelesne težine, hidracija (ACR 2020)

Richette P, Doherty M, Pascual E, Barskova V, Becce F, Castaneda-Sanabria j et al. 2016 updated EULAR evidence-based recommendations for the management of gout. Ann Rheum Dis. 2017 Jan;76(1):29-42.
FitzGerald JD, Dalbeth N, Mikuls T, et al. 2020 American College of Rheumatology Guideline for the Management of Gout. *Arthritis Rheumatol.* 2020;72(6):879-895

Asimptomatska hiperuricemija

- Nije indikacija za primjenu ULT terapije
- Potrebna je nadoknada tekućine i prilagodba prehrane
- ULT se preporučuje bolesnicima sa koncentracijom urata > 530 µmol/L (> 9 mg/dL) ili u prisutnosti urolitijaze

HIPOUREMIČKA DIJETA

IZBJEGAVATI:

- Alkohol (pivo)
- Crveno meso
- Iznutrice (jetra, bubrezi)
- Suhomesnati proizvodi
- Zaslađena pića

HIPOUREMIČKA DIJETA

OGRANIČITI:

- Bijelo meso (piletina, puretina)
- Riba (tuna, sardine, mekušci)
- Mahunarke (grah, leća)
- Špinat
- Gljive
- Šparoge

HIPOUREMIČKA DIJETA

POŽELJNO:

- Voće (jabuke, kruške, trešnje, citrusi)
- Povrće (mrkva, krumpir, rajčica, tikvice)
- mlijeko i mliječni proizvodi (jogurt, svježi sir)
- integralne žitarice
- orašasti plodovi
- obilna hidracija

Suplementacija u gihtu: što zapravo znamo?

- Bolesnici često koriste suplemente kao “prirodnu” terapiju

- Potencijalni mehanizmi:
- smanjenje serumskih urata
- povećanje renalne ekskrecije urata
- smanjenje oksidativnog stresa
- modulacija inflamacije

Biološka plauzibilnost nije isto što i dokazana klinička učinkovitost!

VITAMIN C

Mehanizam:

- potencijalno povećava renalni klirens urata

- ima antioksidativo djelovanje

- potencijalno utječe na tubularni transport urata

- smanjuje oksidativni stres koji prati hiperuricemiju i upalu

VITAMIN C

Studije pokazuju:

- mali ili inkonzistentan pad serumskih urata
- varijabilan odgovor među bolesnicima
- nedovoljno dokaza za smanjenje učestalosti napada
- Cochrane analiza navodi smanjenje od oko 0,014 µmol/L (2,8%), dok je u usporednoj skupini s alopurinolom smanjenje bilo 0,118 µmol/L (23,6%)

https://www.cochrane.org/evidence/CD010156_dietary-supplements-chronic-gout

VITAMIN C

Sigurnost i ograničenja:

- kronična bubrežna bolest
- sklonost kalcijevim oksalatnim kamencima
- prethodne litijaze
- poremećaj metabolizma željeza

VITAMIN C

Smjernice:

ACR 2020 uvjetno preporučuje PROTIV dodavanja vitamina C bolesnicima s gihtom

ZAKLJUČAK:

- **Vitamin C nije terapija za kontrolu gihta**
- **Vitamin C ne zamjenjuje ULT**

TART CHERRY / VIŠNJA

Potencijalni mehanizmi:

- protuupalno djelovanje - antocijanini
- antioksidativno djelovanje
- potencijalna modulacija inflamacije (potencijalni utjecaj na NLRP3 inflamasom)

TART CHERRY / VIŠNJA

Što pokazuju RCT-ovi?

- nema značajni utjecaj na razinu urata u serumu, urinarnu ekskreciju urata niti učestalost napada

- Stamp LK, Chapman P, Frampton C, Duffull SB, Drake J, Zhang Y, Neogi T. Lack of effect of tart cherry concentrate dose on serum urate in people with gout. Rheumatology (Oxford). 2020 Sep 1;59(9):2374-2380. doi: 10.1093/rheumatology/kez606. PMID: 31891407; PMCID: PMC10687352.
- Lamb KL, Lynn A. Tart cherry juice has no acute effects on uric acid, vascular function and inflammation: A randomised crossover trial. Nutr Health. 2026 Jan 28:2601060251414572. doi: 10.1177/02601060251414572. Epub ahead of print. PMID: 41604330.

TART CHERRY / VIŠNJA

- ima antiinflamatorni potencijal
- nema uvjerljivog dokaza za snižavanje urata
- nije standardna terapija

OMEGA-3 MASNE KISELINE

- glavni potencijalni učinak je imunomodulatorni a ne urat snižavajući

Nema dovoljno dokaza da Omega-3:

- snižava serumske urate klinički značajno
- prevenira napade gihta
- smanjuje tofe
- otapa MSU depozite

OMEGA-3 MASNE KISELINE

- nisu dokazana urat snižavajuća terapija
- nema dovoljno kvalitetnih podataka za prevenciju napadaja gihta
- eventualni kardiometabolički benefit treba razlikovati od specifičnog učinka na giht

- najnoviji sustavni pregled RCT-ova ocjenjuje ukupne rezultate mješovite i nedostatne za čvrstu preporuku

Pardali EC, Gkouvi A, Nasiou K, Cholevas C, Sergentanis TN, Kornarou E, Sarris IK, Goulis DG, Bogdanos DP, Vassilakou T, Grammatikopoulou MG. Effect of Diet and Dietary Supplements on Gout-Related Outcomes: A Systematic Review of Randomised Controlled Trials. Mediterr J Rheumatol. 2025 Dec 31;36(4):524-538. doi: 10.31138/mjr.010725.era. PMID: 41647273; PMCID: PMC12869332.

KURKUMIN

Pretklinički podaci upućuju na moguće djelovanje na:

- NLRP3 inflamasom
- oksidativni stres
- proinflamatorne citokine

Ograničenja:

- niska i varijabilna bioraspoloživost
- različite formulacije nisu međusobno ekvivalentne
- nedovoljno kvalitetnih kliničkih studija
- nema dokaza za prevenciju napada ili zamjenu ULT

KVERCETIN

- potencijalno inhibira ksantin oksidazu, ima antioksidativno djelovanje, modulacija upale

Nije jasno:

- koja je učinkovita doza
- koja je formulacija optimalna
- smanjuje li napadaj ili razinu serumskih urata
- postoji li korist iznad standardne ULT

ZA OBA NEDOSTAJU KLINIČKE STUDIJE kod bolesnika sa dijagnosticiranim gihtom

PROBIOTICI I MIKROBIOTA

Mikrobiota može utjecati na:

- intestinalnu eliminaciju urata
- metabolizam purina
- crijevnu barijeru
- imunološki odgovor
- komunikaciju crijevo – jetra - bubreg

PROBIOTICI I MIKROBIOTA

Ograničenja dokaza:

- mali broj ispitanika
- različiti sojevi i kombinacije
- različite doze
- kratko praćenje
- nedostatak standardiziranih kliničkih ishoda
- nejasna trajnost učinka

SUPLEMENT NIJE AUTOMATSKI SIGURAN

PRIJE PREPORUKE TREBA PROCIJENITI:

- bubrežnu i jetrenu funkciju
- antikoagulantnu i antiagregacijsku terapiju
- nefrolitijazu
- trudnoću i dojenje
- moguće interakcije s ULT, kolhicinom, NSAR I GK
- kvalitetu i standardizaciju proizvoda (aktivne tvari, bioraspoloživost, kontaminacija,...)

ZAKLJUČAK

- Temelj liječenja je kontrola serumskih urata (treat-to-target)
- Prehrana i životne navike nisu dovoljne kao samostalna terapija
- Za većinu suplemenata nema dovoljno kvalitetnih dokaza za rutinsku primjenu
- Snižavanje biomarkera nije isto što smanjenje napada ili otapanje kristala
- Suplement može biti dodatak, ali ne smije zamijeniti ULT

LITERATURA

1. FitzGerald JD, Dalbeth N, Mikuls T, et al. 2020 American College of Rheumatology Guideline for the Management of Gout.*Arthritis Care Res (Hoboken).*2020;72(6):744-760. doi:10.1002/acr.24180. PMID:3239134.
2. Andrés M, Sivera F, Buchbinder R, Pardo Pardo J, Carmona L. Dietary supplements for chronic gout. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021;(11):CD010156. doi:10.1002/14651858.CD010156.pub3.
3. Pardali EC, Gkouvi A, Nasiou K, et al. Effect of Diet and Dietary Supplements on Gout-Related Outcomes: A Systematic Review of Randomised Controlled Trials. *Mediterr J Rheumatol.*2025;36(4):524-538. doi:10.31138/mjr.010725.era. PMID:41647273.
4. Richette P, Doherty M, Pascual E, et al. 2016 updated EULAR evidence-based recommendations for the management of gout. *Ann Rheum Dis.* 2017;76(1):29-42. doi:10.1136/annrheumdis-2016-209707. PMID:27457514.
5. Dalbeth N, Gosling AL, Gaffo A, Abhishek A. Gout. *Lancet.* 2021;397(10287):1843-1855. doi:10.1016/S0140-6736(21)00569-9. PMID:33798500.
6. Zhang Y, Neogi T, Chen C, Chaisson C, Hunter DJ, Choi HK. Cherry consumption and decreased risk of recurrent gout attacks. Arthritis Rheum. 2012 Dec;64(12):4004-11. doi: 10.1002/art.34677. PMID: 23023818; PMCID: PMC3510330.
7. Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, Willett W, Curhan G. Purine-rich foods, dairy and protein intake, and the risk of gout in men. N Engl J Med. 2004 Mar 11;350(11):1093-103. doi: 10.1056/NEJMoa035700. PMID: 15014182.
8. Choi HK, Willett W, Curhan G. Fructose-rich beverages and risk of gout in women. JAMA. 2010 Nov 24;304(20):2270-8. doi: 10.1001/jama.2010.1638. Epub 2010 Nov 10. PMID: 21068145; PMCID: PMC3058904.
9. Choi HK, Atkinson K, Karlson EW, Willett W, Curhan G. Alcohol intake and risk of incident gout in men: a prospective study. Lancet. 2004 Apr 17;363(9417):1277-81. doi: 10.1016/S0140-6736(04)16000-5. PMID: 15094272.

HVALA NA PAŽNJI