



www.printo.it/pediatric-rheumatology/BA/intro

Reumatska Groznica I Poststreptokokni Reaktivni Arthritis

Verzija

1. ŠTA JE REUMATSKA GROZNICA?

1.1 Šta je to?

Reumatska groznica je bolest uzrokovana upalom ždrijela bakterijom koja se zove streptokok. Postoji nekoliko grupa streptokoka, ali samo grupa A uzrokuje reumatsku groznicu. Iako je streptokokna infekcija vrlo čest uzrok faringitisa (upale ždrijela) djece školske dobi, neće sva ta djeca sa faringitisom razviti i reumatsku groznicu. Bolest može uzrokovati upalu i oštećenje srca; prvobitno se manifestuje kratkotrajnim bolovima u zglobovima i oticanjem, a kasnije karditisom (upalom srca) ili abnormalnim nevoljnim pokretima (horea) uzrokovanim upalom mozga. Kožni osip ili kožni čvorići se također mogu javiti.

1.2 Koliko je česta?

Prije nego što je liječenje antibioticima postalo dostupno, broj slučajeva u zemljama sa toplom klimom je bio velik. Nakon što je liječenje antibioticima postalo uobičajena praksa u liječenju faringitisa, učestalost bolesti se smanjila, ali i dalje širom svijeta pogađa mnogo djece uzrasta 5- 15 godina, dovodeći do bolesti srca u malom broju slučajeva. Zbog toga što ima i zglobne manifestacija, uključena je među brojne reumatske bolesti djece i adolescenata. Težina reumatske groznice nije ravnomjerno raspoređena u svijetu.

Učestalost reumatske groznice varira od zemlje do zemlje: ima zemalja bez registrovanih slučajeva i zemalja sa srednjim ili visokim procentima

(više od 40 slučajeva na 100.000 osoba godišnje). Procijenjeno je da širom svijeta ima više od 15 miliona slučajeva reumatske bolesti srca, sa 282 000 novih slučajeva i 233 000 smrtnih slučajeva godišnje.

1.3. Koji su uzroci bolesti?

Bolest je rezultat abnormalnog imunološkog odgovora na upalu grla uzrokovanog bakterijom *Streptococcus pyogenes*, ili Grupa A β hemolitičkog Streptokoka. Početku bolesti prethodi upala grla sa asimptomatskim razdobljem koje može biti varijabilan.

Tretman antibioticima je potreban da bi se liječila upala grla, zaustavila stimulacija imunološkog sistema i spriječile nove infekcije, obzirom da nove infekcije mogu uzrokovati I novi napad bolesti. Rizik od ponovljenog napada je veći u prve 3 godine od početka bolesti.

1.4 Da li je nasljedna?

Reumatska groznica nije nasljedno oboljenje, obzirom da se ne može prenositi direktno sa roditelja na djecu. Međutim, postoje porodice u kojima se kod nekoliko članova razvije reumatska groznica. To može biti zbog genetskih faktora vezanih sa mogućnošću prenosa streptokokne infekcije sa osobe na osobu. Streptokokna infekcija može se prenijeti preko disajnih puteva i pljuvačke.

1.5. Zašto moje dijete ima ovu bolest? Može li se spriječiti?

Okolina i vrsta streptokoka su važni faktori za razvoj bolesti, ali u praksi je veoma teško predvidjeti ko će je dobiti. Artritis i upala srca uzrokovani su abnormalnim imunološkim odgovorom na proteine streptokoka. Šanse za razvoj bolesti su veće ako određeni tip streptokoka zarazi osobu koja za to ima predispoziciju. Prostori u kojima obitava mnogo ljudi važan su faktor okoline, budući da se u njima infekcija lakše prenosi. Sprečavanje reumatske groznice počiva na brzom postavljanju dijagnoze i liječenju streptokokne infekcije grla u zdrave djece antibioticima (preporučeni antibiotik je penicilin).

1.6. Je li zarazna?

Reumatska groznica sama po sebi nije zarazna, no streptokokni

faringitis jeste. Streptokoke se prenose s osobe na osobu i infekcija je stoga povezana s mjestima na kojima boravi puno ljudi, poput doma, u školama ili sportskih dvoranama. Pažljivo pranje ruku i izbjegavanje bliskog kontakta s osobama koje imaju streptokoknu infekciju grla važno je kako bi se zaustavilo širenje bolesti.

1.7. Koji su glavni simptomi?

Reumatska groznica se obično manifestuje kombinacijom simptoma koji mogu biti jedinstveni za svakog pacijenta. Javlja se nakon streptokoknog faringitisa ili tonzilitisa koji nisu liječeni antibioticima. Faringitis ili tonzilitis može se prepoznati po povišenoj tjelesnoj temperaturi, bolnom grlu, glavobolji, crvenom nepcu i tonzilama s purulentnim (bjeličastim) sekretom, te uvećanim i bolnim limfnim čvorovima na vratu. Međutim, simptomi mogu biti veoma blagi ili čak potpuno odsutni kod školske djece i adolescenata. Nakon što se akutna infekcija povukla nastupa asimptomatski period od 2-3 sedmice. Tada se kod djeteta mogu javiti povišena tjelesna temperatura i ranije opisani znaci bolesti.

Artritis

Artritis uglavnom zahvata istovremeno nekoliko velikih zglobova ili se pomjera sa jednog zgloba na drugi, zahvatajući istovremeno jedan ili dva zgloba (koljena, laktovi, skočni ili ramena). Naziva se "migrirajući i prolazni artritis". Artritis šaka i vratne kičme se javlja rjeđe. Bol u zglobovima može biti jaka čak iako nije vidljiv otok zglobova. Napominje se da bol obično brzo prestaje brzo nakon davanja protuupalnih lijekova. Aspirin je najčešće korišten protuupalni lijek.

Karditis

Karditis (upala srca) je najozbiljnija manifestacija. Ubrzani otkucaji srca za vrijeme odmora ili spavanja mogu pobuditi sumnju na reumatski karditis. Abnormalnosti u pregledu srca sa srčanim šumovima su glavni znak zahvaćenosti srca. Variraju od blagih do glasnih šumova i mogu ukazivati na upalu srčanih zalistaka, poznatu kao "endokarditis". Ako je upala prisutna i u srčanoj vrećici, poznata je kao "perikarditis", oko srca se može nakupljati tečnost, koja obično ne izaziva nikakve simptome i nestaje spontano. U najtežim slučajevima miokarditisa, uloga srca kao pumpe može oslabiti. Može se prepoznati po kašlju, bolu u grudima i

ubrzanju pulsa i disanja. Može biti indiciran pregled i testiranje od strane kardiologa. Reumatska bolest srčanih zalizaka može biti rezultat prvog napada reumatske groznice, ali je obično posljedica ponavljanih epizoda i može postati problem kasnije u odrasloj dobi, zbog čega je prevencija ključna.

Horea

Pojam horea nastao je iz grčke riječi koja znači "ples". Horea je poremećaj pokreta koji nastaje kao posljedica upale dijelova mozga koji kontrolišu koordinaciju pokreta. Pogađa 10-30% pacijenata sa reumatskom groznicom. Za razliku od artritisa i karditisa, horea se javlja u kasnijem toku bolesti, 1-6 mjeseci nakon infekcije ždrijela. Rani znaci su pogoršanje rukopisa kod pacijenata školske dobi, poteškoće prilikom oblačenja i vođenja brige o sebi, ili čak i sa hodanjem i hranjenjem, a sve zbog drhtavih oslabljenih kretnji. Kretnje se mogu suprimirati nakratko, mogu nestati za vrijeme spavanja ili se mogu pogoršati zbog stresa ili umora. Ovo stanje kod učenika se odražava na akademske uspjehe zbog loše koncentracije, anksioznosti i nestabilnog raspoloženja s čestim plakanjem. Ako su promjene suptilne, mogu se previdjeti i proglašiti poremećajima u ponašanju. Promjene su samoograničavajuće, iako je suportivna terapija i praćenje potrebno.

Kožni osip

Manje česte manifestacije reumatske groznice su kožni osip koji se naziva "erythema marginatum" koji izgledaju poput crvenih prstenova te "potkožnih čvorića" koji ne bole, pomični su, a kožna iznad je nepromijenjena; obično iznad zglobova. Ovi znaci su prisutni u manje od 5% slučajeva i lako se mogu previdjeti zbog toga što su često suptilni i prolazni. Ovi znakci nisu izolovani, već se javljaju zajedno sa miokarditisom (upalom srčanog mišića). Postoje i druge tegobe koje roditelji prvo primijete, kao što je povišena temperatura, umor, gubitak apetita, blijedilo, bolovi u stomaku i krvarenje iz nosa, što se može javiti u ranom stadiju bolesti.

1.8 Da li je bolest kod svakog djeteta ista?

Načestća manifestacija bolesti je šum na srcu kod starije djece ili adolescenata sa artritismom i povišenom tjelesnom temperaturom. Mlađi pacijenti najčešće se obično prezentiraju kao karditis i manji problemi

sa zglobovima.

Horea može biti jedina manifestacija bolesti ili se može javiti u kombinaciji sa karditisom, zbog čega se preporučuje pomno praćenje i pregled kardiologa.

1.9 Da li se bolest kod djece razlikuje od bolesti kod odraslih?

Reumatska groznica je bolest koja se javlja kod školske djece i mladih ljudi do 25 godine života. Rijetka je prije 3. godine života, a više od 80% pacijenata oboli u periodu između 5. i 19. godine. Međutim, može se javiti i kasnije u životu ako se pacijent ne pridržava uputstava o permanentnoj antibiotskoj prevenciji.

2. DIJAGNOZA I LIJEČENJE

2.1 Kako se dijagnosticira?

Klinički znaci i pretrage imaju posebnu važnost, obzirom da ne postoji specifičan test ili znak za postavljanje dijagnoze. Klinički simptomi artritisa, karditisa, horee, promjena na koži, povišene tjelesne temperature, abnormalni rezultati laboratorijskih pretraga za streptokoknu infekciju i promjene u srčanom ritmu, koje se vide na elektrokardiogramu, mogu pomoći u postavljanju dijagnoze (tzv. Jones-ovi kriteriji). Dokaz o prethodnoj streptokoknoj infekciji je neophodan da se postavi dijagnoza.

2.2 Koje su bolesti slične reumatskoj groznici?

Postoji bolest koja se naziva "post-streptokokni reaktivni artritis", koja se također javlja nakon streptokoknog faringitisa, ali u ovoj bolesti artritis traje duže, rizik razvoja karditisa je manji; može biti indicirana antibiotska profilaksa. Juvenilni idiopatski artritis je druga bolest koja podsjeća na reumatsku groznicu, no trajanje artritisa duže od 6 sedmica. Lajmska bolest, leukemija te reaktivni artritis uzrokovan drugim bakterijama i virusima također se mogu prezentirati artritismom. Nedužni šumovi (česti srčani šumovi bez srčanog oboljenja), kongenitalne ili druge stečene bolesti srca mogu se pogrešno dijagnosticirati kao reumatska groznica.

2.3 Kakva je važnost testova?

Neki testovi neophodni su za dijagnozu i praćenje bolesti. Krvni testovi korisni su za vrijeme napada kako bi se potvrdila dijagnoza.

Kao u mnogim drugim reumatskim bolestima, znaci sistemske upale vide se kod gotovo svih pacijenata, osim onih s horeom. Kod većine pacijenta nema znakova infekcije ždrijela, a imuni sistem je očistio streptokok iz ždrijela, u vrijeme početka horee. Postoje krvne pretrage za detektovanje streptokoknih antitijela, čak i ako se roditelji i/ili pacijenti ne mogu sjetiti da su imali znake infekcije ždrijela. Rastući titrovi (nivoi) ovih antitijela, poznati kao antistreptolizin O (ASO) ili (anti)DNAze B, se mogu otkriti krvnim pretragama koje se provode s razmakom od 2-4 sedmice. Visoki titrovi pokazuju na nedavnu infekciju, ali ne postoji dokazana povezanost s težinom bolesti. Ipak, ovi testovi daju normalne rezultate kod pacijenata koji imaju samo koreu, čineći dijagnozu izazovnom.

Abnormalni rezultati ASO ili DNAza B testova označavaju prethodnu izloženost bakteriji koja je stimulisala imuni sistem na proizvodnju antitijela, i sami po sebi ne znači da se radi o reumatskoj groznici kod pacijenata bez simptoma. Općenito, liječenje antibioticima u tim slučajevima nije neophodno.

2.4 Kako se otkriva karditis?

Novi šum, rezultat upale srčanog zaliska, je najčešća odlika karditisa i obično se otkriva auskultacijom srčanih tonova od strane doktora. Elektrokardiogram (procjena električne aktivnosti srca koja se bilježi na listu papira) korisna je kako bi se vidio obim zahvaćenosti srca. Rtg grudnog koša također je važno kako bi se provjerilo uvećanje srca. Doppler ehokardiogram ili ultrazvuk srca vrlo je osjetljiva pretraga za karditis. Svi ovi postupci u potpunosti su bezbolni i jedina neugodnost proizlazi iz činjenice da dijete mora biti mirno dok se obavljaju.

2.5 Može li se liječiti/izliječiti?

Reumatska groznica važan je zdravstveni problem u pojedinim dijelovima svijeta, ali može se prevenirati liječenjem streptokoknog faringitisa čim se prepozna (tzv. primarna prevencija). Liječenje antibioticima započetu unutar 9 dana od nastupa bolesti je efikasno u

prevenciji akutne reumatske groznice. Simptomi reumatske groznice liječe se nesteroidnim protuupalnim lijekovima.

Trenutno se provode istraživanja kojima je cilj stvoriti vakcinu koje štiti od streptokoka: prevencija inicijalne infekcije pružala bi zaštitu od abnormalne reakcije imunog sistema. Ovakav pristup bi mogao postati prevencija reumatske groznice u budućnosti.

2.6 Kako se liječi?

Zadnjih nekoliko godina nije bilo novih preporuka za liječenje. Dok je aspirin ostao osnova terapije, tačan mehanizam je nejasan; izgleda da je povezan sa anti-inflamatornim svojstvima. Drugi nesteroidni protuupalni lijekovi (NSAIL) se preporučuju za liječenje artritisa tokom 6-8 sedmica ili dok ne nestane.

Za teški karditis, preporučuju se odmaranje u krevetu; u nekim slučajevima oralni kortikosteroidi (prednizon) tokom 2-3 sedmice uz postepeno smanjivanje doze nakon što se inflamacija stavi pod kontrolu posmatrajući simptome i uz krvne testove.

U slučaju horee, može biti potrebna pomoć roditelja u svakodnevnoj brizi i školskim aktivnostima. Za horeu, može se propisati terapija lijekovima za kontrolu pokreta kao što su steroidi, haloperidol ili valproična kisleina sa pomnim praćenjem na neželjene efekte. Česte nuspojave su pospanost i drhtanje, ali mogu se lako kontrolisati prilagođavanjem doze. U nekim slučajevima horea može trajati nekoliko mjeseci usprkos adekvatnom liječenju.

Nakon što je dijagnoza potvrđena, potrebna je dugotrajna zaštita antibioticima kako bi se izbjeglo ponavljanje akutne reumatske groznice.

2.7 Koje su nuspojave lijekova?

U pogledu kratkotrajnog simptomatskog liječenja, salicilati i drugi NSAIL-ovi obično se dobro podnose. Rizik za alergiju na penicilin vrlo je malen, no tokom davanja prve injekcije potrebno je pomno praćenje. Glavna razmatranja su bolne injekcije i moguće odbijanje pacijenata zbog straha od bola; stoga, preporučuje se edukacija o bolesti, lokalni anestetici i relaksacija prije injekcije.

2.8 Koliko dugo bi se trebala provoditi sekundarna prevencija?

Rizik za relaps (povrat bolesti) je viši prvih 3-5 godina nakon početka bolesti i rizik od razvoja karditisa povećava se novom epizodom. Tokom ovog vremena, preporučuje se redovno uzimanje antibiotika za sprečavanje novih streptokoknih infekcija svim bolesnicima sa reumatskom groznicom, bez obzira o težini bolesti, jer i blage forme mogu se "rasplamsati".

Većina doktora slaže se da se preventivno davanje antibiotika treba provoditi najmanje 5 godina nakon zadnjeg napada ili dok dijete ne napuni 21 godinu. U slučaju karditisa bez srčanog oštećenja, savjetuje se provoditi sekundarnu profilaksa tokom 10 godina ili dok bolesnik ne napuni 21 godinu (koristi se duža opcija). Ako je prisutno oštećenje srca, savjetuje se uzimanje profilakse 10 godine ili do 40. godine života, a u slučaju da su zbog bolesti zamijenjeni srčani zalisci čak i duže.

Prevencija bakterijskog endokarditisa antibioticima savjetuje se svim bolesnicima s oštećenjem srčanog zaliska prije stomatološkog zahvata ili bilo kakve operacije. Ova mjera je neophodna jer bakterije se mogu kretati iz drugih dijelova tijela, posebno usne šupljine, i uzrokovati infekciju srčanog zaliska.

2.9 Što je s nekonvencionalnim/dodatnim oblicima liječenja?

Postoje mnogi dodatni i alternativni oblici liječenja, što može uzrokovati zbnjunenost za pacijenta i članove porodice. Pažljivo razmislite o rizicima rizicima i koristima koju nose sa sobom ovakvi oblici liječenja, budući da od njih ima malo dokazne koristi, a troškovi su veliki u smislu vremena, opterećenja djeteta i utroška novca. Ako želite otkriti više o dodatnim i alternativnim oblicima liječenja, raspravite to s vašim dječijim reumatologom. Neki oblici liječenja mogu imati interakciju sa konvencionalnim lijekovima. Većina doktora neće se protiviti alternativnim oblicima liječenja ako se i dalje pridržavate medicinskih uputa. Vrlo je važno ne prestati uzimati lijekove. Kada su potrebni lijekovi, kao što kortikosteroidi, za držanje bolesti pod kontrolom, može biti vrlo opasno prekinuti njihovo uzimanje ako je bolest još aktivna. Ako imate bilo kakve brige u vezi lijekova, molimo vas da razgovarate sa doktorom vašeg djeteta.

2.10 Kakvi su periodični pregledi potrebni?

Redovni pregledi i periodični testovi mogu biti neophodni duže vrijeme. Pomnije praćenje se preporučuje u slučaju karditisa i horee. Nakon povlačenja simptoma preporučuje protokol za preventivni tretman i dugoročni monitoring kardiologa na kasno oštećenje srca.

2.11 Koliko dugo će bolest trajati?

Akutni simptomi bolesti povlače se za nekoliko dana do nekoliko sedmica. Ipak, ostaje rizik od ponovnog napada akutne reumatske groznice ostaje, a zahvaćenost srca može uzrokovati doživotne simptome. Neophodan je dugotrajni antibiotski tretman mnogo godina da bi se prevenirao ponovni streptokokni faringitis.

2.12 Kakva je dugoročni tok (prognoza) bolesti?

Ponovna javljanja (relapsi) simptomasa nepredvidivi u smislu vremena i težine. Karditis uz prvi napad povećava rizik od oštećenja, mada u nekim slučajevima nakon karditisa može doći i do potpunog izlječenja. Najteža oštećenja srca zahtijevaju operaciju srca kako bi se izmjenili srčani zalisci.

2.13 Da li je moguć potpuni oporavak?

Potpuni oporavak je moguć ukoliko karditis nije doveo do teškog oštećenja srčanih zalistaka.

3. SVAKODNEVNI ŽIVOT

3.1 Kako bolest može uticati na svakodnevni život djeteta i njegove porodice?

Uz odgovarajuću njegu i redovne preglede, većina djece s reumatskom groznicom vodi normalan život. Ipak, potpora porodice tokom perioda pogoršanja bolesti posebno je potrebna za bolesnike s karditisom i horeom.

Glavna briga su dugotrajna suradljivost u vezi s preventivnim uzimanjem antibiotika. Služba primarne zdravstvene zaštite mora biti uključena i edukacija je potrebna da bi se poboljšala saradnja pacijenta pri liječenju, naročito za adolescente.

3.2 Šta je sa školom?

Ako nema rezidualnog oštećenaj srca tokom redovnih kontrola, onda nema specijalnih preporuka o dnevnim aktivnostima i rutinskom školskom životu; dijete može nataviti sa svim svojim aktivnostima. Roditelji i učitelji trebaju dati sve od sebe da djeca normalno sudjeluju u školskim aktivnostima, ne samo zbog akademskog uspjeha, već i stoga što će ih tada njihovi vršnjaci ali i odrasli lakše prihvatati i više cijiniti. Tokom akutne faze horee moguća su neka ograničenja u izvršavanju školskih zadataka te se roditelji i učitelji trebaju s tim nositi 1 do 6 mjeseci.

3.3 Šta je sa sportom?

Bavljenje sportom nepohodni je dio svakodnevnog života svakog normalnog djeteta. Jedan od ciljeva liječenja je da se dijete omogući što normalniji život kako se ne bi osjećali različiti u odnosu na svoje vršnjake. Sve aktivnosti stoga se mogu obavljati dok god se podnose. Ipak, ograničena fizička aktivnost ili ležanje u krevetu mogu biti potrebni tokom akutne faze bolesti.

3.4 Šta je s prehranom?

Nema dokaza da prehrana može uticati na bolest. Općenito, dijete bi trebalo imati balansiranu, za dob odgovarajuću prehranu. Zdrava, dobro balansirana prehrana s dovoljno proteina, kalcija i vitamina savjetuje se za dijete koje raste. Prekomjerno uzimanje hrane trebalo bi se izbjegavati kod bolesnika koji uzimaju kortikosteroide, budući da ti lijekovi povećavaju apetit.

3.5 Može li klima utjecati na tok bolesti?

Nema dokaza da klima može utjecati na manifestacije bolesti.

3.6 Može li se dijete vakcinisati?

Doktor bi trebao odlučiti koje vakcine dijete može primiti ovisno od slučaja do slučaja. Ukupno gledano, čini se da vakcine ne povećavaju

aktivnost bolesti i ne uzrokuju teške nuspojave u pacijenata. Ipak, žive atenuirane vakcine se općenito izbjegavaju zbog hipotetskog rizika indukovanja infekcija kod pacijenata koji primaju visoke doze imunosupresivnih ili bioloških lijekova. Čini se da su mrtve složene vakcine sigurne, čak i kod pacijenata koji primaju imunosupresivne lijekove, mada većina istraživanja ne može u potpunosti odgovoriti na pitanje o rijetkoj šteti uzrokovanoj vakcinom.

Pacijente koji primaju visoke doze imunosupresivnih lijekova njihovi doktori trebali bi savjetovati da nakon vakcinisanja mjere antitijela specifična za patogene.

3.7 Šta je sa seksualnim životom, trudnoćom, kontracepcijom?

Nema ograničenja vezanih uz seksualne aktivnosti ili trudnoću zbog bolesti. Ipak, pacijenti koji uzimaju lijekove trebali bi uvijek biti vrlo oprezni zbog mogućih nuspojava lijekova vezanih uz fetus. Pacijentima se savjetuje da razgovaraju sa svojim doktorom o kontracepciji i trudnoći.

4. POST-STREPTOKOKNI REAKTIVNI ARTRITIS

4.1 Šta je to?

Slučajevi streptokok-udruženog artritisa opisuju se i kod djece i kod mladih odraslih. Obično se naziva "reaktivnim artritisom" ili "post-streptokoknim reaktivnim artritis" (PSRA).

PSRA se uobičajeno javlja kod djece dobi od 8 do 14 godina i u mladih odraslih u dobi između 21 i 27 godina. Obično se razvija unutar 10 dana od upale ždrijela. Razlikuje se od artritisa kod akutne reumatske groznice (ARG), koji uglavnom zahvata velike zglobove. U PSRA-u su zahvaćeni veliki i mali zglobovi i aksijalni skelet. Obično traje duže nego ARG – oko 2 mjeseca, a ponekad i duže.

Može se javiti blago povišena temperatura uz abnormalne nalaze laboratorijske obrade koji ukazuju na upalu (C-reaktivni protein i/ili sedimentacija eritrocita). Markeri upale niži su nego u ARG-u. Dijagnoza PSRA temelji se na postojanju artritisa uz dokaz nedavno preboljele streptokokne infekcije, abnormalnog testa na streptokokna antitijela (ASO, DNAze B) i izostanak znakova i simptoma potrebnih za postavljanje dijagnoze ARG-a prema "Jones-ovim kriterijima".

PSRA se razlikuje od ARG-a. Pacijenti sa PSRA vjerovatno neće razviti karditis. Trenutno Američka udruga za bolesti srca savjetuje uzimanje antibiotske profilakse godinu dana nakon pojave simptoma. Uz to, ovi pacijenti trebali bi se pažljivo pregledavati kako bi se uočili klinički i ehokardiografski dokazi karditisa. Ako se pojavi bolest srca, bolesnici bi se trebali liječiti isto kao i bolesnici s ARG-om; profilaksa se inače može prekinuti. Savjetuje se praćenje kardiologa.