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

Juvenilni Idiopatski Artritis

Verzija 2016

1. ŠTO JE JIA

1.1 Kakva je to bolest?

Juvenilni Idiopatski Artritis (JIA) je kronična bolest obilježena dugotrajnom upalom zglobova; tipični znakovi upale zglobova su bol, oticanje i ograničena pokretljivost. "Idiopatski" znači da ne znamo uzrok bolesti, a "juvenilni" u ovom slučaju znači da se simptomi obično javljaju prije 16. godine života.

1.2 Što znači kronična bolest?

Za bolest se kaže da je kronična kada odgovarajuće liječenje nužno ne dovodi do izlječenja bolesti već do poboljšanja simptoma i rezultata laboratorijskih testova.
Isto tako to znači da je nakon postavljanja dijagnoze nemoguće predvidjeti koliko dugo bi dijete moglo biti bolesno.

1.3 Koliko je česta?

JIA je relativno rijetka bolest koja se javlja u otprilike 1-2 na 1,000 djece.

1.4 Što je uzrokuje?

Imunološki sustav nas štiti od infekcija uzrokovanih različitim mikrobima, poput virusa i bakterija, te može razlikovati ono što je strano, opasno i treba se uništiti od onoga što je naše.
Vjeruje se da u kroničnom artritisu dolazi do abnormalnog odgovora imunološkog sustava, koji djelomično gubi sposobnost razlikovanja

"stranog" i "vlastitog", te zbog toga napada dijelove vlastitog tijela što vodi k upali, npr. opne koja oblaže zglobove. Upravo zbog toga bolesti kao što je JIA nazivaju se i "autoimunim", što znači da imunološki sustav reagira protiv vlastitog tijela.
Ipak, kao i u većini kroničnih upalnih bolesti kod ljudi, točan mehanizam koji uzrokuje JIA ostaje nepoznat.

1.5 Je li nasljedna?

JIA nije nasljedna bolest, budući da se ne može prenijeti direktno s roditelja na njihovu djecu. No, postoje neki genetski čimbenici, velikim dijelom neotkriveni, koji predodređuju osobu za bolest. Znanstvenici se slažu da je bolest rezultat kombinacije genetske predodređenosti i izlaganja čimbenicima okoliša (vjerojatno infekcijama). Čak i kada možda postoji genetska predodređenost, dvoje djece u istoj obitelji vrlo je rijetko zahvaćeno bolešću.

1.6 Kako se dijagnosticira?

Dijagnoza JIA-e temelji se na dugotrajnom artritisu i na pažljivom isključivanju drugih bolesti prikupljanjem informacija o preboljenim bolestima te obavljanjem fizikalnog pregleda i laboratorijskih testova.
O JIA se radi kada bolest počne prije 16. godine, simptomi traju više od 6 tjedana i isključene su sve druge bolesti koje bi mogle biti odgovorne za artritis.
Razdoblje od 6 tjedana potrebno je kako bi se isključili drugi oblici privremenog artritisa, poput onih koji se javljaju nakon različitih infekcija. Pojam JIA uključuje sve oblike dugotrajnog artritisa nepoznatog uzroka koji se javlja u djetinjstvu.
JIA uključuje različite oblike otkrivenog artritisa (vidi niže).

1.7 Što se događa s zglobovima?

Sinovijalna membrana je tanka unutrašnja opna koja obavija kapsulu zgloba, a u artritisu postaje puno deblja, ispunjava se upalnim stanicama i tkivom te počinje proizvoditi povećanu količinu sinovijalne tekućine unutar zgloba. To uzrokuje oteknuće, bol i ograničenje pokretljivosti. Jedna od važnih osobitosti upale zgloba je ukočenost zgloba koja se javlja nakon dužeg odmora; zbog toga je osobito

naglašena ujutro (jutarnja ukočenost).
Dijete često pokušava smanjiti bolnost držanjem zgloba u polu-flektiranom položaju; taj položaj naziva se "antalgičnim" kako bi se naglasila činjenica da se njime smanjuje bolnost. Ako se zadrži duže vrijeme (obično više od 1 mjeseca), ovaj abnormalni položaj vodi k skraćenju (kontrakturi) mišića i tetiva te do razvoja fleksornih (savinutih) deformiteta.
Ako se pravilno ne liječi, upala zgloba može uzrokovati oštećenje zgloba preko dva glavna mehanizma: sinovijalna membrana postaje jako zadebljana i naborana (uz stvaranje nečega što zovemo sinovijalni panus) te otpuštanjem različitih tvari koje dovode do gubitka zglobne hrskavice i zgloba. Na RTG-u to izgleda poput rupa u kostima koje se nazivaju koštane erozije. Dugotrajno zadržavanje antalgičnog položaja uzrokuje atrofiju mišića (gubitak mišića) te stezanje ili istezanje mišića i mekog tkiva, što dovodi do fleksornih deformiteta.

2. RAZLIČITI OBLICI JIA

2.1 Postoje li različiti oblici bolesti?

Postoji nekoliko oblika JIA. Uglavnom se razlikuju po broju zahvaćenih zglobova (oligoartikularni ili poliartikularni oblik) i po prisutnosti dodatnih simptoma poput povišene temperature, osipa i još nekih (vidi naredne odjeljke). Dijagnoza različitih oblika bolesti postavlja se na temelju promatranja simptoma tijekom prvih 6 mjeseci bolesti. Ti simptomi određuju oblik u kojem je bolest nastupila.

2.1.1 Sistemski oblik JIA

Sistemski označava da su uz artritis zahvaćeni i različiti organi. Sistemski oblik JIA karakteriziran je prisutnošću povišene temperature, osipa i intenzivne upale različitih organa u tijelu, što se može pojaviti prije artritisa ili za vrijeme trajanja artritisa. Prisutna je intenzivna i dugotrajna vrućica te osip koji se pojavljuje uglavnom dok je temperatura povišena. Drugi simptomi mogu uključivati bol u mišićima, povećanje jetre, slezene ili limfnih čvorova i upalu membrana oko srca (perikarditis) i pluća (pleuritis). Artritis, koji obično zahvaća 5 ili više zglobova, može biti prisutan na početku bolesti ili se može pojaviti kasnije. Bolest se može javiti u dječaka i djevojčica bilo koje dobi, no

osobito je česta u djece koja su tek prohodala i djece predškolske dobi. Otprilike polovina bolesnika ima ograničena razdoblja vrućice i artritisa; ti bolesnici imaju najbolju dugoročnu prognozu. Kod druge polovine bolesnika, vrućica se često povlači, dok artritis postaje sve naglašeniji i ponekad se teško liječi. Kod manjeg broja bolesnika vrućica i artritis prisutni su zajedno dulje vrijeme. Na sistemski oblik JIA otpada manje od 10% svih slučajeva bolesti; obično se javlja u dječjoj, a rijetko u odrasloj dobi.

2.1.2 Poliartikularni oblik JIA

Poliartikularni oblik JIA karakterizira zahvaćenost 5 ili više zglobova tijekom prvih 6 mjeseci bolesti bez povišene temperature. Postoji krvne pretrage kojima se procjenjuje reumatoidni faktor (RF) pomoću kojeg se razlikuju dva podoblika: RF negativni i RF pozitivni.
RF pozitivni poliartikularni oblik JIA: ovaj oblik vrlo je rijedak u djece (manje od 5% svih oboljelih). Sličan je RF pozitivnom reumatoidnom artritisu koji se javlja u odraslih (najčešći oblik kroničnog artritisa u odrasloj dobi). Često uzrokuje simetrični artritis koji na početku uglavnom zahvaća male zglobove ruku i nogu, nakon čega se širi na druge zglobove. Mnogo se češće javlja kod djevojčica nego kod dječaka i nastupa uglavnom nakon 10. godine života. Često je to težak oblik artritisa.
RF negativni poliartikularni oblik JIA: na ovaj oblik otpada 15-20% svih slučajeva JIA. Može se javiti kod djece bilo koje dobi. Bilo koji zglob može biti zahvaćen i obično su upaljeni kako veliki tako i mali zglobovi. Za oba oblika potrebno je rano napraviti plan liječenja, odmah nakon što se postavi dijagnoza. Smatra se kako se rano započetim odgovarajućim liječenjem postižu bolji rezultati. Ipak, teško je predvidjeti odgovor na liječenje u ranom stadiju bolesti. Odgovor na liječenje vrlo je različit od djeteta do djeteta.

2.1.3 Oligoartikularni oblik JIA (persistentni ili ekstenzivni)

Oligoartkularni oblik JIA najčešći je od svih oblika i na njega otpada gotovo 50% svih slučajeva. Karakteriziran je zahvaćenošću manje od 5 zglobova u prvih 6 mjeseci bolesti uz odsustvo sistemskih simptoma. Asimetrično zahvaća velike zglobove (poput koljena i skočnih zglobova). U nekih bolesnika, broj zahvaćenih zglobova povećava se nakon prvih 6

mjeseci bolesti na 5 ili više; to nazivamo proširenim oligoartritisom. Ako je čitavo vrijeme trajanja bolesti zahvaćeno manje od 5 zglobova, tada govorimo o perzistirajućem oligoartritisu.
Oligoartritis obično nastupa prije 6 godine života i primarno se javlja kod žena. Pravovremenim i odgovarajućim liječenjem, prognoza zglobova je često dobro u bolesnika kod kojih bolest ostaje ograničena na nekoliko zglobova; tijek je varijabilniji kod bolesnika kod kojih se bolest proširi na više zglobova i razvije se poliartritis.
Značajan broj bolesnika može razviti komplikacije na očima, poput upale prednjeg dijela krvožilnog sloja očne jabučice (prednji uveitis). Budući da se prednji dio tog krvižilnog sloja (uvea) sastoji od šarenice (irisa) i cilijarnog tijela, ova komplikacija se može nazivati kronični iridociklitis ili kronični prednji uveitis. Kod bolesnika s JIA, ovo je kronično stanje koje se razvija podmuklo, bez ikakvih jasnih simptoma (poput boli ili crvenila). Ako se ne prepozna i ne liječi, prednji uveitis napreduje i može uzrokovati vrlo ozbiljna oštećenja oka. Rano prepoznavanje ove komplikacije stoga ima osobito veliki značaj. Budući da se oko ne zacrveni i da se dijete ne žali na zamućen vid, roditelji i liječnici često ga ne mogu opaziti. Čimbenici rizika koji doprinose razvoju uveitisa su rani nastup JIA i pozitivni ANA (antinuklearno antitijelo).
Stoga je osobito važno da djeca koja imaju velik rizik za razvoj ove komplikacije redovito idu na oftalmološke preglede koji se obavljaju pomoću posebne sprave imena slit-lampa. Pregledi se obično obavljaju svaka 3 mjeseca tijekom duljeg vremenskog razdoblja.

2.1.4 Psorijatični artritis

Psorijatični artritis obilježen je prisutnošću artritisa povezanog s psorijazom. Psorijaza je upalna bolest kože s žarištima koja se ljušte, a često se nalaze na laktovima i koljenima. Ponekad su ljuštenjem zahvaćeni samo nokti ili psorijaza postoji kod drugih članova obitelji. Bolest kože može se javiti prije ili nakon što se javi artritis. Tipični znakovi koji ukazuju na ovaj oblik JIA uključuju oticanje cijelog prsta na ruci ili nozi (tzv. kobasičasti prst ili daktilitis) i promjene na noktima (udubljenja). Psorijaza može biti prisutna i kod rođaka u prvom koljenu (roditelji, brat ili sestra). Može se razviti i kronični prednji uveitis, zbog čega su potrebni redovni pregledi očiju.
Ishod ove bolesti je varijabilan, budući da odgovor na liječenje može biti

različit za bolest kože i bolest zglobova. Ako dijete ima artritis u manje od 5 zglobova liječenje je isto kao i za oligoartikularni oblik. Ako dijete ima zahvaćeno više od 5 zglobova, liječenje je isto kao i za poliartikularne oblike. Razlike mogu biti povezane s odgovorom na liječenje i artritisa i psorijaze.

2.1.5 Entezitisu pridruženi artritis

Najčešće manifestacije su artritis koji zahvaća uglavnom velike zglobove donjih ekstremiteta i entezitis. Entezitis znači upala "enteza", mjesta na kojima se tetive hvataju na kost (peta je primjer enteze). Lokalizirana upala u ovom području često je povezana s intenzivnom boli. Entezitis je najčešće lokaliziran na nožnim prstima i na stražnjoj strani peta, gdje se hvataju Ahilove tetive. Ponekad ovi bolesnici razviju akutni prednji uveitis. Za razliku od drugih oblika JIA, obično se javlja s crvenim i suznim očima (lakrimacija) i pojačanom osjetljivošću na svijetlo. Većina bolesnika pozitivna je na laboratorijski test koji se naziva HLA B27 i njime se testira obiteljska sklonost razvoju bolesti. Ovaj oblik uglavnom pogađa mušku djecu i obično se javlja nakon 6. godine života. Tijek ovog oblika je varijabilan. Kod nekih bolesnika bolest nakon nekog vremena postaje neprimjetna, dok se kod drugih širi na donji dio kralješnice i na zglobove pričvršćene uz zdjelicu, sakroilijačne zglobove, ograničavajući pokrete savijanja leđa. Bol u donjem dijelu leđa koja se najčešće javlja ujutro i povezana je s ukočenošću vrlo je sugestivna za upalu zglobova kralješnice. Ovaj oblik sličan je bolesti kralješnice koja se javlja kod odraslih, a naziva se ankilozantni spondilitis.

2.2 Što uzrokuje kronični iridociklitis? Postoji li povezanost s artritisom?

Upala oka (iridociklitis) uzrokovana je abnormalnim odgovorom imunološkog sustava protiv oka (autoimunost). No, točni mehanizmi su nepoznati. Ova komplikacija uglavnom se opaža kod bolesnika s ranim nastupom JIA i pozitivnim testom za ANA.
Čimbenici koji povezuju oko s bolesti zglobova nisu poznati. No, važno je upamtiti da se artritis i iridociklitis mogu razvijati neovisno jedan o drugom, tako da se periodički pregledi slit-lampom moraju nastaviti čak i ako artritis uđe u remisiju (popravi se), budući da upala očiju može

relapsirati (pogoršati se) čak i ako se artritis popravi. Tijek iridociklitisa obilježen je povremenim pogoršanjima koja su također neovisna o artritisu.
Iridociklitis obično prati nastup artritisa ili se može otkriti u isto vrijeme kao i artritis. Rjeđe se javlja prije artritisa. To su obično najnesretniji slučajevi; budući da je bolest asimptomatska, kasno postavljanje dijagnoze može dovesti do oštećenja vida.

2.3 Da li se bolest u djece razlikuje od bolesti u odraslih?

Uglavnom da. Poliartikularni RF pozitivni oblik, koji se javlja u oko 70% slučajeva reumatoidnog artritisa u odraslih, javlja se u manje od 5% slučajeva JIA. Oligoartikularni oblik s ranim nastupom bolesti predstavlja otprilike 50% slučajva JIA i ne viđa se kod odraslih. Sistemski artritis karakterističan je za djecu i rijetko se opaža kod odraslih.

3. DIJAGNOZA I TERAPIJA

3.1 Koji laboratorijski testovi su potrebni?

U vrijeme postavljanja dijagnoze, određeni laboratorijski testovi su korisni, uz pregled zglobova i očiju, kako bi se bolje odredio oblik JIA i otkrili bolesnici koji imaju povećan rizik za razvoj specifičnih komplikacija poput kroničnog iridociklitisa.
Reumatoidni faktor (RF) je laboratorijski test za otkrivanje antitijela, a ako je pozitivan i dugo prisutan u visokim koncentracijama ukazuje na određeni oblik JIA.
Antinuklearna antitijela (ANA) često je pozitivan test u bolesnika s oligoartikularnim JIA ranog nastupa. Ova populacija JIA bolesnika ima velik rizik za razvoj kroničnog iridociklitisa i stoga treba redovito kontrolirati oči pomoću slit-lampe (svaka tri mjeseca).
HLA B27 stanični je marker pozitivan i u 80% bolesnika s entezitisu pridruženim artritisom, a samo u 5-8% zdravih ljudi.
Drugi testovi poput sedimentacije eritrocita (SE) ili C-rekativnog proteina (CRP), kojima se mjeri opći upalni odgovor, također su korisni; ipak, dijagnoza i odluke o liječenju puno se više temelje na kliničkim manifestacijama nego na laboratorijskim testovima.
Ovisno o liječenju, bolesnici mogu povremeno trebati i druge pretrage (poput krvne slike, jetrenih proba, analize urina) kako bi se isključile

nuspojave liječenja i procijenila potencijalna toksičnost bez simptoma. Upala zglobova uglavnom se procjenjuje kliničkim pregledom, a ponekad i slikovnim metodama te ultrazvukom. Povremeni pregledi RTG-om ili magnetskom rezonancom (MR) mogu koristiti za procjenu zdravlja i rasta kostiju te prilagođavanje liječenja.

3.2 Kako se liječi?

Ne postoji specifični lijek za liječenje JIA-e. Cilj liječenja je olakšanje boli, iscrpljenosti i ukočenosti, sprečavanje oštećenja zglobova i kostiju, minimaliziranje deformiranja i poboljšanje pokretljivosti uz održavanje rasta i razvoja u svim oblicima artritisa. Proteklih deset godina postignut je ogroman napredak u liječenju JIA-e uvođenjem lijekova poznatih kao biološki lijekovi. No, neka djeca mogu biti "otporna na liječenje", što znači da je bolest još uvijek aktivna i da su zglobovi upaljeni bez obzira na liječenje. Postoje određene smjernice za odlučivanje o liječenju, mada liječenje mora biti individualizirano za svako dijete. Sudjelovanje roditelja u donošenju odluka o liječenju vrlo je važno.
Liječenje se uglavnom temelji na upotrebi lijekova koji zaustavljaju sistemsku upalu i/ili upalu zglobova te na rehabilitacijskim postupcima koji omogućuju očuvanje funkcije zgloba i koji doprinose sprečavanju deformiranja.
Postupak liječenja vrlo je složen i zahtjeva suradnju različitih specijalista (dječji reumatolog, ortoped, fizioterapeut, oftalmolog).
Idući odjeljak opisuje trenutne strategije liječenja JIA. Više informacija o pojedinim lijekovima može se naći u poglavlju o lijekovima. Potrebno je primijetiti da svaka zemlja ima svoju listu odobrenih lijekova; stoga, nisu svi navedeni lijekovi dostupni u svim zemljama.

Nesteroidni protuupalni lijekovi (NSAIL)

Nesteroidni protuupalni lijekovi (NSAIL) tradicionalno su glavni oblik liječenja za sve oblike JIA i drugih reumatskih bolesti dječje dobi. To su simptomatski protuupalni i antipiretski (za snižavanje temperature) lijekovi; simptomatski znači da ne mogu dovesti do remisije (poboljšanja) bolesti, no pomažu u kontroli simptoma koji nastaju zbog upale. Najčešće se upotrebljavaju naproxen i ibuprofen; aspirin, usprkos tome što je učinkovit i jeftin, danas se upotrebljava puno rjeđe, uglavnom zbog rizika od toksičnosti (sistemski učinci u slučaju visokih razina u krvi, toksičan učinak na jetru osobito u sistemskom JIA). NSAIL

se obično dobro podnose: želučane tegobe, najčešća nuspojava u odraslih, nisu česte u djece. Povremeno, jedan NSAIL može biti učinkovit ako drugi nije bio. Istovremeno korištenje više različitih NSAIL nije indicirano. Optimalni učinak na upalu zglobova postiže se nakon nekoliko tjedana liječenja.

Injekcije u zglobove

Injekcije u zglbove koriste se ako je jedan ili više zglobova zahvaćen upalom toliko da je onemogućena normalna pokretljivost i/ili je vrlo bolan. Lijek koji se tom prilikom uštrcava je dugodjelujući pripravak kortikosteroida. Triamcynolone hexacetonide je lijek izbora zbog svog dugog djelovanja (često i nekoliko mjeseci): apsorpcija u sistemsku cirkulaciju je minimalna. To je lijek izbora za oligoartikularnu bolesti i koristi se kao dopuna liječenju u drugim oblicima. Ovaj oblik liječenja može se primijeniti mnogo puta u isti zglob. Injekcije u zglobove mogu se primijeniti s lokalnom ili općom (obično kod mlađe djece) anestezijom, ovisno o dobi djeteta, vrsti zgloba te broju zglobova u koje je potrebno dati injekciju. Obično se ne preporuča više od 3-4 injekcije godišnje u isti zglob.
Injekcije u zglobove obično se koriste zajedno s drugim oblicima liječenja kako bi došlo do brzog poboljšanja boli i ukočenosti, u slučaju potrebe, ili pak dok drugi lijekovi ne počnu djelovati.

Lijekovi druge razine

Lijekovi druge razine indicirani su u djece koja imaju progresivni poliartritis usprkos adekvatnom liječenju s NSAIL-om i kortikosteroidnim injekcijama. Lijekovi druge razine općenito se dodaju prethodno započetoj terapiji NSAIL-om, koja se i dalje daju. Učinak većine lijekova druge razine postaje u potpunosti vidljiv tek nakon nekoliko tjedana ili mjeseci liječenja.

Metotreksat

Nema sumnje da metotreksat predstavlja lijek druge razine koje se širom svijeta koristi kao lijek izbora za liječenje djece s JIA-om. Nekoliko istraživanja potvrdilo je njegovu učinkovitost i sigurnost, čak i tijekom višegodišnjeg korištenja. U medicinskoj literaturi mogu se tako pronaći podaci o maksimalnoj učinkovitoj dozi (15mg po kvadratnom metru davano peroralno ili paranteralno, obično kao subkutane injekcije). Metotreksat koji se daje jednom tjedno stoga je lijek izbora, osobito kod

djece s poliartikularnim oblikom JIA. Učinkovit je kod većine bolesnika. Posjeduje protuupalnu aktivnost, no kod nekih bolesnika nepoznatim mehanizmom usporava napredovanje bolesti ili čak dovodi do remisije (povlačenja simptoma). Obično se dobro podnosi; želučane tegobe i povećanje jetrenih transaminaza predstavljaju najčešće nuspojave. Tijekom liječenje potencijalnu toksičnost treba pratiti povremenim laboratorijskim pregledima.
Metotreksat je odobren za liječenje JIA u mnogim zemljama diljem svijeta. Preporučuje se i kombiniranje metotreksata s folnom ili foliničnom kiselinom, vitaminom koji smanjuje rizik od nuspojava, osobito od poremećena funkcioniranja jetre.

Leflunomid

Leflunomid predstavlja alternativu metotreksatu, osobito za djecu koja dobro ne podnose metotreksat. Leflunomid se daje u obliku tableta, a ovakav oblik liječenje proučen je u bolesnika s JIA-om i ima dokazanu učinkovitost. No, ovaj način liječenja skuplji je od liječenja metotreksatom.

Salazopirin i ciklosporin

Drugi ne-biološki lijekovi, poput salazopirina, također imaju dokazanu učinkovitost u liječenju JIA-e, no obično se podnose teže no metotreksat. Iskustvo sa salazopirinom puno je manje u usporedbi s metotreksatom. Do danas nije provedeno ni jedno pravo istraživanje u bolesnika s JIA-om koje bi procijenilo učinkovitost drugih potencijalno korisnih lijekova kao što je ciklosporin. Salazopirin i ciklosporin trenutno se manje koriste, osobito u zemljama u kojima je raširena dostupnost bioloških lijekova. Ciklosporin je vrijedan lijek, udružen s kortikosteroidima, za liječenje sindroma aktivacije makrofaga u djece s sistemskim oblikom JIA-e. To je teška i potencijalno životno ugrožavajuća komplikacija sistemskog oblika JIA-e koja se razvija nakon masivne opće aktivacije upalnog procesa.

Kortikosteroidi

Kortikosteroidi su najučinkovitiji od dostupnih protuupalnih lijekova, no njihova upotreba je ograničena zbog toga što se njihovo dugotrajno korištenje povezuje s nekoliko značajnih nuspojava, uključujući osteoporozu i smanjen rast. Ipak, kortikosteroidi su značajni za liječenje sistemskih simptoma rezistentnih na druge oblike liječenja i životno

ugrožavajućih sistemskih komplikacija te kao "premosnica" za kontrolu akutne bolesti dok se čeka da prodjeluju lijekovi druge razine. Topički kortikosteroidi (kapi za oči) koriste se za liječenje iridociklitisa. U težim slučajevima može biti potrebna peribulbarna injekcija kortikosteroida (u očnu jabučicu) ili sistemsko davanje.

Biološki lijekovi

Nove perspektive uvedene su proteklih nekoliko godina lijekovima poznatim kao biološki lijekovi. Liječnici koriste ovaj pojam za lijekove koji se proizvode biološkim inžinjeringom koji su, za razliku od metotreksata ili leflunomida, primarno usmjereni protiv specifičnih molekula (čimbenik nekroze tumora ili TNF, interleukin 1, interleukin 6 ili molekule koje stimuliraju T limfocite). Prepoznato je da su biološki lijekovi važni u blokiranju upalnog procesa koji se obično javlja kod JIA-e. Danas postoji nekoliko bioloških lijekova od kojih gotovo svi imaju posebno odobrenje za korištenje u bolesnika s JIA-om (vidi niže zakonske odredbe u pedijatriji).

Anti-TNF lijekovi

Anti-TNF lijekovi selektivno blokiraju TNF koji je vrlo važan posrednik u upalnom procesu. Koriste se samostalno ili u kombinaciji s metotreksatom i učinkoviti su kod većine bolesnika. Njihov učinak dosta je brz i do sada se pokazalo da su poprilično sigurni ako se koriste nekoliko godina (vidi niže odjeljak o sigurnosti); ipak, kako bi se ustanovile potencijalne dugoročne nuspojave, potrebna su duža praćenja. Biološki lijekovi za liječenje JIA-e, uključujući nekoliko različitih TNF inhibitora, koriste se najviše i najviše se razlikuju po pitanju načina i učestalosti davanja. Npr., etanercept se daje subkutano dva puta ili jednom tjedno, adalimumab se daje subkutano svaka 2 tjedna, a infliximab se daje jednom mjesečno intravenoznim infuzijama. Primjena drugih lijekova iz ove skupine u djece (npr. golimumaba i cetrolizumab pegola) još se uvijek ispituje, a postoje i druge molekule učinkovitost kojih se ispituje u odraslih te bi u budućnosti mogli postati dostupni i za upotrebu u djece.
Anti-TNF lijekovi se obično koriste za većinu oblika JIA-e, uz iznimku perzistirajućeg oligoartritisa, koji se obično ne liječi biološkim lijekovima. Ograničenija je njihova primjena u sistemskom JIA, gdje se obično koriste drugi biološki lijekovi, kao anti-IL-1 (anakinra i canakinumab) ili anti-IL-6 (tocilizumab). Anti-TNF lijekovi koriste se

samostalno ili u kombinaciji s metotreksatom. Poput svih ostalih lijekova druge razine, moraju se primjenjivati uz pomni nadzor medicinskog osoblja.

Anti-CTL4Ig (abatacept)

Abatacept je lijek s drugačijim mehanizmom djelovanja usmjerenim protiv nekih bijelih krvnih stanica koje nazivamo T limfocitima. Trenutno se može koristiti za liječenje djece s poliartritisom koja ne odgovaraju na liječenje metotreksatom ili drugim biološkim lijekovima.

Anti interleukin 1 (anakinra i canakinumab) i anti interleukin 6 (tocilizumab)

Ovi lijekovi koriste se posebno za liječenje sistemskog JIA. Uobičajeno liječenje sistemskog JIA započinje kortikosteroidima. Mada su učinkoviti, kortikosteroidi su povezani s mnogim nuspojavama, osobito smanjenim rastom, pa u slučaju da se aktivnost bolesti ne uspije staviti pod kontrolu u kratkom vremenskom periodu (obično nekoliko mjeseci), liječnici dodaju anti-IL-1 (anakinra ili canakinumab) ili anti-IL-6 (tocilizumab) kako bi se liječile sistemske manifestacije (vrućica) i artritis. U djece s sistemskim JIA, sistemske manifestacije ponekad nestaju spontano, no artritis i dalje ostaje; u tom slučaju može se započeti liječenje metotreksatom, samostalno ili u kombinaciji s anti-TNF lijekovima ili abataceptom. Tocilizumab se može koristiti u sistemskom i poliartikularnom JIA. Prvo se dokazala njegova učinkovitost u liječenju sistemskog JIA, a kasnije i u liječenju poliartikularnog JIA. Može se koristiti kod bolesnika koji nisu odgovorili na metotreksat ili na druge biološke lijekove.

Druge dopunske metode liječenja

Rehabilitacija

Rehabilitacija je u osnovni dio liječenja. Uključuje odgovarajuće vježbe te, u slučaju postojanja indikacije, upotrebu zglobnih udlaga za održavanje zgloba u udobnom položaju u kojem se sprečava bol, ukočenost, kontrakture mišića i deformitet zglobova. Mora se započeti rano i mora se rutinski provoditi kako bi se poboljšalo ili održalo zdravlje zglobova i mišića.

Operativno liječenje

Glavna indikacija za operativno liječenje je ugradnja umjetnog zgloba (uglavnom kukova i koljena) u slučaju razaranja zgloba te operativno opuštanje mekog tkiva u slučaju trajnih kontraktura.

3.3 Što je sa nekonvencionalnim/dodatnim oblicima liječenja?

Postoje mnogi dodatni i alternativni oblici liječenja, što može biti razlogom zbunjenosti mnogih bolesnika i članova njihove obitelji. Pažljivo promislite o rizicima i koristi koju nose sa sobom ovakvi oblici liječenja, budući da postoji malo dokazne koristi, a troškovi su veliki, u smislu vremena, opterećenja djeteta i novca. Ako želite otkriti više o dodatnim i alternativnim oblicima liječenja, raspravite to sa vašim dječjim reumatologom. Neki oblici liječenja mogu utjecati na koncenvionalne lijekove. Većina liječnika neće se protiviti alternativnim oblicima liječenja ako se i dalje provodi liječenje koje su savjetovali. Vrlo je važno da se ne prestanu uzimati propisani lijekovi. Kada su lijekovi poput kortikosteroida potrebni za držanje bolesti pod kontrolom, prestanak njihova uzimanja može biti vrlo opasan, osobito ako je bolest još uvijek aktivna. Ako imate bilo kakve brige u vezi lijekova, molimo vas da razgovarate s liječnikom vašeg djeteta.

3.4 Kada treba započeti liječenje?

Danas postoje domaće i međunarodne preporuke koje pomažu liječnicima i obiteljima u odabiru liječenja.
Međunarodne preporuke nedavno je izdalo Američko udruženje reumatologa (ACR na stranici www.rheumatology.org), a nove preporuke priprema i Europsko društvo dječjih reumatologa (PRES na stranici www.pres.eu).
Prema tim smjernicama, djeca s manje teškom bolesti (nekoliko zahvaćenih zglobova) obično se liječene prvo s NSAIL-ima i injekcijama kortikosteroida.
U težim slučajevima JIA-e (više od nekoliko zahvaćenih zglobova), prvo se daje metotreksat (ili rjeđe leflunomid), a ako to nije dovoljno daju se biološki lijekovi (prije svega anti-TNF) samostalno ili u kombinaciji s metotreksatom. Za djecu koja su rezistentna (ne reagiraju) ili ne podnose metotreksat ili biološke lijekove, mogu se koristiti drugi biološki lijekovi (drugi anti-TNF ili abatacept).

3.5 Što je sa zakonskim odredbama u pedijatriji, upotrebom lijekova za odobrene ("label") ili neodobrene indikacije ("off-label") i budućim mogućnostima liječenja?

Do prije 15 godina, svi lijekovi koji su se koristili za liječenja JIA-e i mnogih drugih dječjih bolesti nisu bili pravilno ispitivani u djece. To znači da su ih liječnici propisivali na temelju vlastitog iskustva ili na temelju ispitivanja koja su provedena u odraslih bolesnika.

Zaista, u prošlosti je provođenje kliničkih ispitivanja u pedijatrijskoj reumatologiji bilo teško, uglavnom zbog nedostatka financiranja istraživanja u djece i nedostatka interesa farmaceutskih kompanija za malo i neisplativo pedijatrijsko tržište. Situacija se dramatično promijenila prije nekoliko godina. To se dogodilo zbog donošenja Zakona o najboljim lijekovima za djecu u SAD-u i zbog posebnih zakonskih odredbi o razvoju pedijatrijskih lijekova (engl. Paediatric Regulation) u Europskoj uniji (EU). Ovime su farmaceutske kompanije doslovno prisiljene da ispitivanje lijekova provode i u djece.

Inicijative pokrenute u SAD i EU, zajedno s 2 velike mreže, Međunarodna organizacija za ispitivanja u pedijatrijskoj reumatologiji (PRINTO na stranici www.printo.it), koja objedinjuje više od 50 zemalja iz cijeloga svijeta, te Udruženje za suradnju u ispitivanjima iz pedijatrijske reumatologije (PRSCG na stranici www.prscg.org), iz Sjeverne Amerike, imale su pozitivan utjecaj na razvoj pedijatrijske reumatologije, osobito na razvoj novih oblika liječenja djece s JIA-om. Stotine obitelji djece s JIA-om liječene u PRINTO ili PRSCG centrima diljem svijeta sudjelovalo je u tim kliničkim ispitivanjima, što je omogućilo da se sva djeca s JIA-om liječe pomno ispitanim lijekovima. Ponekad sudjelovanje u tim ispitivanjima zahtjeva upotrebu placeba (npr. tableta ili infuzija bez aktivnog sastojka) kako bi se osiguralo da ispitivani lijek donosi više koristi nego štete.

Zbog ovih važnih istraživanja danas je nekoliko lijekova posebno odobreno za JIA. To znači da su regulatorne agencije, kao što je Agencija za hranu i lijekove (FDA), Europska agencija za lijekove (EMA) te nekoliko nacionalnih agencija, pregledale znanstvene podatke iz kliničkih ispitivanja i dopustile farmaceutskim kompanijama da napišu u popratnoj dokumentaciji kako su lijekovi učinkoviti i sigurni za upotrebu u djece.

Lista lijekova posebno odobrenih za JIA uključuje metotreksat, etanercept, adalimumab, abatacept, tocilizumab i canakinumab.

Nekoliko drugih lijekova trenutno se ispituje u djece, tako da bi vaš liječnik mogao zamoliti da i vaše dijete sudjeluje u tim ispitivanjima. Postoje i drugi lijekovi koji nemaju formalno odobrenje za korištenje u bolesnika s JIA-om, poput nekoliko nesteroidnih protuupalnih lijekova, azatioprin, ciklosporin, anakinra, infliximab, golimumab i cetrolizumab. Ti lijekovi mogu se koristiti čak i bez odobrene indikacije (tzv. "off-label") i vaš bi ih liječnik mogao predložiti njihovo korištenje ako nema drugih dostupnih načina liječenja.

3.6 Koje su glavne nuspojave liječenja?

Lijekovi koji se koriste za liječenje JIA-e obično se dobro podnose. Želučane tegobe, najčešća nuspojava NSAIL-ova (koje je zbog toga potrebno uzimati uz hranu), rjeđe se javlja u djece nego u odraslih. NSAIL-ovi mogu uzrokovati povećanje razine nekih jetrenih enzima u krvi, no to se rijetko događa (osim ako se uzima aspirin).
Metotreksat se također dobro podnosi. Nuspojave od strane probavnog sustava, poput mučnine i povraćanja, nisu rijetke. Kako bi se pratila moguća toksičnost, važno je kontrolirati jetrene enzime redovnim pretragama krvi. Najčešća laboratorijska odstupanja su povećanje jetrenih enzima, koji se normaliziraju prekidanjem liječenja ili smanjenjem doze metotreksata. Davanje folinične ili folne kiseline učinkovito smanjuje učestalost jetrene toksičnosti. Reakcije preosjetljivosti na metotreksat su rijetke.
Salazopirin se podnosi dosta dobro; u najčešće nuspojave spada kožni osip, probavne smetnje, hipertransaminizemija (jetrena toksičnost), leukopenia (smanjenje koncentracije bijelih krvnih stanica što vodi k povećanom riziku za infekcije). Kao i za metotreksat, potrebno je redovito laboratorijsko praćenje.
Dugotrajna uporaba visokih doza kortikosteroida povezana je s nekoliko važnih nuspojava. Tu spada usporen rast i osteoporoza. Visoke doze kortikosteroida uzrokuju zamjetno povećanje apetita, što naposljetku može voditi k pretilosti. Zbog toga je važno potaknuti djecu da jedu hranu koja im zadovoljava apetit bez povećavanja kalorijskog unosa.
Biološki lijekovi obično se dobro podnose, bar prvih nekoliko godina liječenja. Bolesnici se trebaju pomno pratiti kako bi se otkrio mogući razvoj infekcija ili neželjenih događaja. Ipak, važno je razumjeti kako je iskustvo sa svim lijekovima koji se trenutno koriste za liječenje JIA-e ograničeno s obzirom na broj bolesnika (samo nekoliko stotina djece

sudjelovalo je u kliničkim ispitivanjima) i vrijeme liječenja (biološki lijekovi dostupni su tek od 2000. godine). Zbog toga danas postoji nekoliko JIA registara za praćenje djece koja se liječe biološkim lijekovima na nacionalnom (npr. Njemačka, Ujedinjeno Kraljevstvo, SAD i dr.) i internacionalnom (npr. Pharmachild, koji vodi PRINTO i PRES) nivou, a služe za pomno praćenje djece s JIA-om i otkrivanje događaja koja bi dugoročno (nekoliko godina nakon primjene lijeka) mogli utjecati na sigurnost.

3.7 Koliko dugo bi liječenje trebalo trajati?

Liječenje bi trebalo trajati koliko god traje i bolest. Trajanje bolesti je nepredvidivo; u većini slučajeva, JIA prelazi u spontanu remisiju (povlačenje simptoma) nakon razdoblja od nekoliko do mnogo godina. Tijek JIA-e često je obilježen povremenim remisijama (povlačenjem simptoma) i egzacerbacijama (ponovnim javljanjem simptoma), što dovodi do važnih promjena u načinu liječenja. Potpuni prestanak liječenja razmatra se tek nakon što artritis miruje duže vrijeme (6-12 mjeseci ili duže). Ipak, ne postoji definitivni odgovor na pitanje o mogućem povratku bolesti nakon što se prekine s liječenjem. Liječnici obično prate djecu s JIA-om do odrasle dobi, čak i ako artritis miruje.

3.8 Pregled očiju (pregled slit lampom): koliko često i koliko dugo?

Kod bolesnika s velikim rizikom (pogotovo ANA pozitivnih), pregled slit-lampom mora se obaviti svaka tri mjeseca. Kod onih koji su razvili iridiociklitis, pregledi su potrebni i češće, ovisno o ozbiljnosti očnih simptoma određenoj za vrijeme oftalmoloških pregleda.
Rizik za razvoj iridociklitisa vremenom se smanjuje; ipak, iridociklitis se može razviti i mnogo godina nakon artritisa. Zbog toga je pametno obavljati preglede očiju još mnogo godina, čak i ako je artritis u remisiji (bez simptoma).
Akutni uveitis, koji se može razviti kod bolesnika s artritisom i entezitisom, je simptomatski (crvene oči, bolnost očiju i neugoda pri izloženosti svijetlu ili fotofobija).

3.9 Kakva je dugoročna prognoza artritisa?

Prognoza artritisa značajno se poboljšala tijekom godina, no još uvijek ovisi o težini i kliničkom obliku JIA-e te o ranom i odgovarajućem liječenju. U tijeku su istraživanja koja za cilj imaju razvoj novih lijekova i metoda liječenja dostupnih svoj djeci. Prognoza artritisa značajno se poboljšala u proteklih deset godina. Ukupno, oko 40% djece neće trebati lijekove i neće imati simptome (bit će u remisiji) 8-10 godina nakon nastupa bolesti; najveći postotak remisije zabilježen je u oligoartikularnom perzistentnom i sistemskom obliku.
Sistemski oblik JIA ima varijabilnu prognozu. Otprilike polovina bolesnika ima znakove artritisa i bolest je uglavnom obilježena povremenim pogoršanjima; krajnja prognoza često je dobra, budući da bolest često spontano ulazi u remisiju. Kod druge polovine bolesnika, bolest je obilježena perzistentnim artritisom, dok se sistemski simptomi smiruju tijekom vremena; kod te skupine bolesnika mogu se razviti teška oštećenja zgloba. Naposljetku, kod malog broja bolesnika iz potonje skupine, sistemski simptomi prisutni su zajedno sa simptomima na zglobovima; ta skupina bolesnika ima najgoru prognozu, a mogu razviti i amiloidozu, tešku komplikaciju koja zahtjeva liječenje imunosupresivnim lijekovima. Napredak ciljane terapije biološkim lijekovima, poput anti-IL-6 (tocilizumab) i anti-IL-1 (anakinra i canakinumab), vjerojatno će značajno poboljšati dugoročnu prognozu.
RF pozitivni poliratikularni JIA češće ima progresivni tijek bolesti na zglobovima, što može dovesti do teškog oštećenja zglobova. Ovaj oblik je dječji dvojnik reuma faktor (RF) pozitivnog reumatoidnog artritisa koji se javlja kod odraslih.
RF negativni poliartikularni JIA vrlo je kompleksan, kako u kliničkim obilježjima, tako i u prognozi. Ipak, sveukupna prognoza mnogo je bolja nego za RF pozitivni poliartikularni JIA; samo oko jedne četvrtine bolesnika razvije oštećenje zgloba.
Oligoartikularni JIA često ima dobro prognozu kada bolest ostane ograničena na nekoliko zglobova (tv. perzistirajući oligoartritis). Bolesnici kod kojih se bolest proširi na više zglobova (prošireni oligoartritis) imaju sličnu prognozu kao i bolesnici s poliartikularnim RF negativnim oblikom JIA.
Mnogi bolesnici s psorijatičnim JIA imaju bolest sličnu oligoartikularnom JIA, dok drugi imaju bolest sličnu odraslim bolesnicima s psorijatičnim artritisom.
JIA povezana s entezopatijom također ima varijabilnu prognozu. Kod nekih bolesnika bolest prelazi u remisiju, dok kod drugih napreduje i

može zahvatiti sakroilijakalne zglobove.
Trenutno, u ranom stadiju bolesti ne postoje pouzdana klinička ili laboratorijska obilježja i liječnici ne mogu predvidjeti koji bolesnici će imati najgoru prognozu. Takvi pokazatelji imali bi veliki klinički značaj, budući da bi omogućili otkrivanje bolesnika kojima bi trebalo propisati agresivnije liječenje od početak bolesti. U tijeku su istraživanja koja za cilj imaju otkriti laboratorijske pokazatelje na temelju kojih bi se moglo odrediti kada je vrijeme za prekidanje liječenja metotreksatom ili biološkim lijekovima.

3.10 Kakva je dugoročna prognoza iridociklitisa?

Ako se ne liječi, iridociklitis može imati ozbiljne posljedice, poput zamućenja očne leće (katarakta) i sljepoće. No, ako se liječi u ranom stadiju, ovi simptomi obično jenjavaju uz lijekove poput očnih kapi za kontrolu upale i širenje zjenica. Ako se simptomi ne mogu kontrolirati očnim kapima, mogu se propisati i biološki lijekovi. Ipak, ne postoje jasni dokazi koji bi upućivali na najbolji lijek za liječenje teškog iridociklitisa, zbog toga što se odgovor na liječenje razlikuje od djeteta do djeteta. Rano postavljena dijagnoza stoga je glavna odrednica prognoze. Katarakta također može biti posljedica dugoročnog liječenja kortikosteroidima, osobito kod bolesnika sa sistemskim oblikom JIA.

4. SVAKODNEVNI ŽIVOT

4.1 Može li prehrana utjecati na tijek bolesti?

Ne postoje dokazi da prehrana može utjecati na bolest. Općenito, dijete bi trebalo imati balansiranu, za dob odgovarajuću prehranu.
Prekomjerno uzimanje hrane trebalo bi se izbjegavati kod bolesnika koji uzimaju kortikosteroide, budući da ti lijekovi povećavaju apetit. Tijekom liječenja kortikosteroidima trebala bi se izbjegavati visoko kalorična hrana i natrij, čak i ako se kortikosteroidi uzimaju u malim dozama.

4.2 Može li klima utjecati na tijek bolesti?

Ne postoje dokazi da klima može utjecati na manifestiranje bolesti. Ipak, jutarnja ukočenost može trajati duže ako je vani hladno.

4.3 Kakva je korist od vježbanja i fizikalne terapije?

Svrha vježbanja i fizikalne terapije je da omogući djetetu optimalno sudjelovanje u svim dnevnim životnim aktivnostima i da ispuni sve željene društvene uloge. Nadalje, vježbanje i fizikalna terapija može se iskoristiti za poticanje aktivnog zdravog života. Kako bi se mogli postići ti ciljevi, potrebni su zdravi zglobovi i mišići. Vježbanjem i fizikalnom terapijom može se postići bolja pokretljivost i stabilnost zglobova, fleksibilnost i snaga mišića te koordinacija i izdržljivost. Ovi aspekti muskuloskeletnog zdravlja omogućavaju djetetu da se uspješno i sigurno uključi u školske i izvanškolske aktivnosti, poput različitih sportskih i ostalih fizičkih aktivnosti u slobodno vrijeme. Različiti programi vježbanja, u zdravstvenoj ustanovi i kod kuće, mogu pomoći u postizanju potrebne snage i kondicije.

4.4 Da li je dopušteno bavljenje sportovima?

Bavljenje sportom neophodni je dio svakodnevnog života zdravog djeteta. Jedan od ciljeva liječenja JIA-e je omogućavanje normalnog života djetetu, koliko god je to moguće, kako se ne bi osjećali različitim od svojih vršnjaka. Zbog toga su općenite preporuke da se bolesnicima dozvoli sudjelovanje u sportskim aktivnostima te da im se povjeri da stanu ako se javi bol u zglobu, dok se nastavnike tjelesnog treba savjetovati o sprečavanju sportskih ozljeda, osobito kod adolescenata. Usprkos tome što mehaničko opterećenje nije korisno za upaljeni zglob, pretpostavlja se da je takvo malo oštećenje manje štetno nego psihičke posljedice koje mogu nastati uslijed zabrane igranja s vršnjacima zbog bolesti. Takav izbor dio je općenitijeg stava kojim se nastoji potaknuti djecu da budu autonomna i da se mogu samostalno nositi s ograničenjima koja sa sobom nosi bolest.
Nevezano uz ova razmatranja, bolje je da se preferira sport poput plivanja ili vožnje bicikla, u kojem je mehaničko opterećenje zgloba odsutno ili svedeno na najmanju moguću razinu.

4.5 Može li dijete redovno pohađati školu?

Vrlo je važno da dijete redovno pohađa školu. Ograničena pokretljivost može biti problem za pohađanje škole; može uzrokovati otežano hodanje, slabije podnošenje umora, bol ili ukočenost. Zbog toga je u

nekim slučajevima važno upoznati osoblje škole i ostale učenike s djetetovim ograničenjima, osigurati pomagala za lakše kretanje, ergonomski namještaje te pomagala za pisanje i tipkanje. Tjelesni odgoj i sudjelovanje u sportskim aktivnostima potiču se u skladu s ograničenjem pokretljivosti zbog aktivnosti bolesti. Važno je da osoblje škole razumije JIA-u te da je svjesno tijeka bolesti i činjenice da može doći do nepredvidivih pogoršanja. Ponekad je potreban i plan za učenje kod kuće. Važno je i da se učiteljima objasne moguće potrebe djeteta: odgovarajući stolovi, redovito kretanje tijekom školskog sata kako bi se spriječila ukočenost zglobova te moguće poteškoće s pisanjem. Bolesnici bi trebali, kad god je to moguće, sudjelovati u satovima tjelesnog odgoja; u tom slučaju u obzir se trebaju uzeti ista razmatranja o kojima je već raspravljano u dijelu o sportskim aktivnostima.
Škola je za dijete ono što je posao za odrasle: mjesto gdje dijete uči kako postati autonomna osoba koje je k tome samostalna i produktivna. Roditelji i učitelji trebaju dati sve od sebe kako bi potaknuli bolesnu djecu na normalno sudjelovanje u školskim aktivnostima u svrhu ostvarivanja akademskog uspjeha, ali i normalne komunikacije s vršnjacima i odraslima, što naposljetku omogućuje da ih njihovi prijatelji prihvaćaju i cijene.

4.6. Da li je dopušteno cijeljenje?

Ako se bolesnik liječi imunosupresivnim lijekovima (kortikosteroidi, metotreksa, biološki lijekovi), cijepljenje živim (atenuiranim) cjepivima (kao što su cjepiva protiv ospica, zaušnjaka i rubeole, živo cjepivo protiv dječje paralize te cjepivo protiv tuberkuloze), mora se odgoditi ili izbjeći zbog mogućeg rizika od širenja infekcije uslijed oslabljenog imunološkog odgovora; u najboljem slučaju, ta cjepiva trebala bi se dati prije započinjanja liječenja kortikosteroidima, metotreksatom ili biološkim lijekovima. Cjepiva koja ne sadrže žive organizme nego samo infektivne proteine (cjepiva protiv tetanusa, difterije, dječje paralize, hepatitisa B, hripavca, pneumokoka, haemophilusa influenzae, meningokoka) mogu se dati; jedini rizik je neuspjeh cijepljenja zbog stanja imunosupresije, tako da cjepivo pruža manje zaštite. Ipak, preporuča se pridržavanje rasporeda cijepljenja za manju djecu, čak i ako se time dobije manje zaštite.

4.7 Hoće li dijete imati normalan život kao odrasla osoba?

To je jedan od glavnih ciljeva liječenja i može se postići u većini slučajeva. Liječenje JIA-e zaista se dramatično poboljšalo i s novim lijekovima će u budućnosti biti još bolje. Kombinirana upotreba farmakološkog liječenja i rehabilitacije sada može spriječiti oštećenje zglobova kod većine bolesnika.

Posebna pozornost treba se pridati i psihološkom utjecaju bolesti na dijete i njegovu obitelj. Kronične bolesti poput JIA-e težak su izazov za cijelu obitelj i, naravno, što je bolest ozbiljnija, teže se je nositi s njome. Djetetu će se biti teško pravilno nositi s bolesti ako se roditelji ne nose. Roditelji su jako privrženi svome djetetu te često postaju previše zaštitnički nastrojeni, kako bi spriječili bilo kakve moguće probleme svoga dijeta.

Pozitivan stav roditelja koji podržavaju i potiču svoje dijete da usprkos bolesti bude što više neovisno, biti će vrlo važan kako bi se pomoglo djetetu da prijeđe preko poteškoća vezanih uz bolest, da se uspješno nosi sa svojim vršnjacima te da razvije neovisnu, dobro ujednačenu osobnost.

Pedijatrijski reumatolozi i njihovi timovi trebali bi pružati psihosocijalnu podršku kad god je to potrebno.

Udruženja obitelji oboljelih ili dobrotvorne udruge trebali bi također pomoći da se obitelji lakše nose s bolesti.