



<https://printo.it/pediatric-rheumatology/HR/intro>

## Sistemski Eritemski Lupus

Verzija 2016

### 1. ŠTO JE SISTEMSKI ERITEMSKI LUPUS

#### 1.1 Što je to?

Sistemski eritemski lupus (SLE) je kronična autoimuna bolest koja može zahvatiti različite organe i dijelove tijela, osobito kožu, zglobove, krv, bubrege i središnji živčani sustav. „Kronična“ znači da bolest može trajati dugo. „Autoimuna“ znači da je riječ o poremećaju imunološkog sustava, koji umjesto da štiti tijelo od bakterija i virusa, napada vlastite organe i tkiva bolesnika.

Ime „sistemski eritemski lupus“ potječe s početka 20. stoljeća.

„Sistemski“ znači da bolest zahvaća brojne organe u tijelu. Riječ „lupus“ potječe od latinske riječi „vuk“ i odnosi se na karakteristični leptirasti osip na licu koji je sličan bijelim šarama na glavi vuka. „Eritemski“ potječe od grčke riječi za „crveno“ i odnosi se na crvenu boju osipa.

#### 1.2 Koliko je čest?

SLE se javlja širom svijeta. Bolest se češće javlja u populacijama Afroamerikanaca, Latinoamerikanaca, Azijata i nativnih Amerikanaca (Indijanaca). U Europi 1:2500 osoba boluje od SLE-a, a u 15% svih pacijenata dijagnoza se postavi prije 18. godine. SLE se rijetko javlja prije 5. godine života, a nije uobičajen prije adolescencije. Kada se SLE javi prije 18. godine, liječnici ga nazivaju različitim imenima: pedijatrijski SLE, juvenilni SLE i SLE s početkom u dječjoj dobi. Žene u generativnoj dobi (15 do 45 godina) su najčešće zahvaćene i u toj dobnoj skupini omjer žena prema muškarcima je 9:1. Prije puberteta udio muškaraca je veći i otprilike 1 od 5 djece sa SLE-om su dječaci.

---

### **1.3 Koji su uzroci bolesti?**

SLE nije zarazna bolest, to je autoimuna bolest u kojoj imunološki sustav gubi sposobnost razlikovanja stranih od bolesnikovih vlastitih tkiva i stanica. Imunološki sustav griješi i proizvodi između ostalog autoantitijela koja prepoznaju vlastite stanice kao strane i napadaju ih. Posljedica je autoimuna reakcija koja uzrokuje upalu specifičnih organa (zglobova, bubrega, kože itd.). Upala znači da zahvaćeni dio tijela postaje topao, crven, otečen i katkada bolno osjetljiv. Ako su znakovi upale dugotrajni, kakvi mogu biti u slučaju SLE-a, može se javiti oštećenje tkiva i njegove normalne funkcije. Zato je cilj liječenja SLE-a ublažavanje upale.

Brojni nasljedni rizični čimbenici zajedno s raznim okolišnim čimbenicima se smatraju odgovornim za ovaj poremećeni imunološki odgovor. Poznato je da SLE mogu izazvati različiti čimbenici, uključujući hormonsku neravnotežu u pubertetu, stres i čimbenici okoliša, poput izlaganja suncu, virusnih infekcija i lijekova (npr. izoniazid, hidralazin, prokainamid, antiepileptici).

### **1.4 Je li nasljedan?**

SLE se može javljati u obiteljima. Djeca nasljeđuju neke, za sada još nepoznate genske faktore od roditelja, koji ih mogu učiniti sklonijima razvoju SLE-a. Čak i ako nisu nužno predodređeni za razvoj SLE-a, mogu imati veći rizik nastanka bolesti. Primjerice, identični blizanci imaju rizik od 50% za razvoj SLE-a, ako je drugi blizanac obolio od te bolesti. Ne postoji gensko testiranje ili prenatalna dijagnostika za SLE.

### **1.5 Može li se spriječiti?**

SLE se ne može spriječiti. Ipak, bolesno dijete bi trebalo izbjegavati određene situacije koje mogu potaknuti početak ili pogoršanje bolesti (npr. izlaganje suncu bez krema za sunčanje, virusne infekcije, stres, hormone i određene lijekove).

### **1.6 Je li zarazan?**

SLE nije zarazan. To znači da se ne može prenijeti s osobe na osobu.

---

### **1.7 Koji su glavni simptomi?**

Bolest može početi polako s pojavom novih simptoma tijekom nekoliko tjedana, mjeseci ili godina. Nespecifične tegobe poput umora ili malaksalosti su najčešći simptomi SLE-a u djece. Mnoga djeca sa SLE-om imaju povremene ili stalne vrućice, gubitak tjelesne težine ili teka. S vremenom mnoga djeca razviju specifične simptome uzrokovane zahvaćanjem jednog ili više organa. Koža i sluznice su često zahvaćeni, što se manifestira raznim oblicima osipa, fotosenzitivnošću (izlaganje suncu izaziva pojavu osipa) ili ulceracijama unutar nosa i usta. Tipični „leptirasti“ osip iznad nosa i obraza javlja se u trećine do polovine zahvaćene djece. Ponekad se može javiti pojačani gubitak kose (alopecija). Ruke postaju crvene, bijele i modre prilikom izlaganja hladnoći (Raynaudov sindrom). Također se mogu javiti otekline i ukočenost zglobova, mišićna bol, anemija, lako nastajanje hematoma, glavobolja, konvulzije i bolovi u prsima. Bubrezi su u određenoj mjeri zahvaćeni bolešću u većine djece sa SLE-om te bubrežna bolest čini glavnu odrednicu dugoročnog ishoda bolesti.

Najčešći simptomi bubrežne bolesti su visok krvni tlak, bjelančevine i krv u urinu te otekline stopala, nogu i vjeđa.

### **1.8 Je li bolest jednaka u svakog djeteta?**

Simptomi SLE-a značajno se razlikuju između pojedinih bolesnika, tako da spektar simptoma u svakog bolesnika može biti različit. Svi gore opisani simptomi mogu se javiti u početku ili u bilo kojem trenutku bolesti s različitim stupnjem težine. Uzimanje lijekova propisanih od strane liječnika pomaže kontroli simptoma SLE-a.

### **1.9 Je li bolest u djece različita u odnosu na odrasle?**

SLE u djece i adolescenata ima iste manifestacije kao i u odraslih. Ipak, u djece SLE ima ozbiljniji tijek budući da se u djece češće javlja nekoliko oblika upale u svakom trenutku. Djeca također imaju češće zahvaćene bubrege i mozak u odnosu na odrasle.

## **2. DIJAGNOZA I LIJEČENJE**

---

## **2.1 Kako se postavlja dijagnoza?**

Dijagnoza SLE-a se zasniva na kombinaciji simptoma (poput boli), znakova (poput vrućice) i pretraga krvi i urina, uz isključenje drugih bolesti. Svi simptomi i znakovi nisu prisutni u svakom trenutku, što otežava brzo postavljanje dijagnoze SLE-a. Kako bi se SLE razlikovao od drugih bolesti, Američko reumatološko društvo je sastavio listu od 11 kriterija koji udruženi ukazuju na SLE.

Ove kriterije čine neki od češćih simptoma i poremećaja uočenih u bolesnika sa SLE-om. Da bi se i formalno postavila dijagnoza, bolesnik mora imati barem 4 od 11 kriterija u bilo kojem trenutku od početka bolesti. Ipak, vješti liječnici mogu postaviti dijagnozu SLE čak i ako su prisutna manje od 4 kriterija. Ovi kriteriji su:

### **„Leptirasti“ osip**

Riječ je o crvenom osipu koji se javlja na obrazima i nosu.

### **Fotosenzitivnost**

Fotosenzitivnost je prekomjerna kožna reakcija na sunčevo svjetlo. Obično ne zahvaća kožu prekrivenu odjećom.

### **Diskoidni lupus**

Ovo je ljuskavi, uzdignuti osip u obliku kovanica koji se javlja na licu, tjemenu, ušima, prsima i rukama. Kada ove lezije zacijele, mogu ostaviti ožiljke. Diskoidne lezije su češće u crne djece nego u djece drugih rasa.

### **Ulceracije sluznica**

To su male ranice koje se javljaju u ustima i nosu. Obično su bezbolne, ali one u nosu mogu izazvati krvarenje.

### **Artritis**

Artritis pogađa većinu djece sa SLE-om. Izaziva bol i otekline šaka, ručnih zglobova, laktova, koljena i drugih zglobova ruku i nogu. Bol može biti migrirajuća, što znači da mijenja lokaciju od zgloba do zgloba, a može se javiti i u istom zglobov s obje strane tijela. Artritis u sklopu SLE obično ne izaziva trajne promjene (deformacije).

### **Pleuritis**

Pleuritis je upala pleure, plućne ovojnice, dok je perikarditis upala perikarda, srčane ovojnice. Upala ovih osjetljivih tkiva može izazvati

---

nakupljanje tekućine oko srca i pluća. Pleuritis izaziva poseban tip bolova u prsima koja se pogoršava s disanjem.

### **Bubrežna bolest**

Bubrežna bolest je prisutna u gotovo sve djece sa SLE-om, u rasponu od vrlo blage do vrlo ozbiljne. U početku je obično asimptomatska i može se otkriti samo pretragama urina i krvnim testovima bubrežne funkcije. Djeca sa značajnim oštećenjem bubrega mogu imati bjelančevine i/ili krv u urinu i mogu imati otekline, osobito stopala i nogu.

### **Središnji živčani sustav**

Zahvaćenost središnjeg živčanog sustava uključuje glavobolju, konvulzije i neuropsihijatrijske manifestacije poput poteškoća koncentracije i pamćenja, promjena raspoloženja, depresije i psihoze (ozbiljno mentalno stanje u sklopu kojeg su pogođeni razmišljanje i ponašanje).

### **Poremećaji krvnih stanica**

Ovi poremećaji su izazvani protutijelima koja napadaju krvne stanice. Proces razaranja crvenih krvnih stanica (koje prenose kisik od pluća do drugih dijelova tijela) se zove hemoliza i može izazvati hemolitičku anemiju. Ovo razaranja može biti sporo i relativno blago ili vrlo brzo i biti uzrok hitnosti.

Smanjeni broj bijelih krvnih stanica se zove leukopenija i obično nije opasna u SLE-u.

Smanjeni broj trombocita se zove trombocitopenija. U djece sa smanjenim brojem trombocita lako nastaju hematomi i krvarenja u različite dijelove tijela, poput probavnog sustava, mokraćnog sustava, maternice i mozga.

### **Imunološki poremećaji**

Ovi poremećaji se odnose na protutijela usmjerena protiv vlastitog organizma koja se nalaze u krvi, a koja upućuju na SLE:

- a) prisutnost antifosfolipidnih protutijela (dodatak 1);
- b) anti-nativna DNK protutijela (protutijela usmjerena protiv genskog materijala u stanicama). Nalaze se primarno u SLE-u. Ovaj test se često ponavlja jer im se razina povećava kada je SLE aktivan, tako da test može pomoći liječnicima u procjeni stupnja aktivnosti bolesti.
- c) anti-Sm protutijela: ime se odnosi na prvu pacijenticu (prezimana

---

Smith) u čijoj krvi su otkrivena. Ova protutijela se nalaze gotovo isključivo u SLE-u i često pomažu potvrditi dijagnozu.

### **Antinuklearna protutijela (ANA)**

Ova protutijela su usmjerena protiv stanične jezgre. Nalaze se u krvi gotovo svakog bolesnika sa SLE-om. Ipak, pozitivni ANA test sam za sebe nije dokaz SLE-a, budući da test može biti pozitivan i u drugim bolestima i blago pozitivan u oko 5 do 15% zdrave djece.

## **2.2 Koji je značaj testova?**

Laboratorijski testovi mogu pomoći u postavljanju dijagnoze i utvrđivanju koji su organi zahvaćeni. Redovne pretrage krvi i urina su važne radi nadzora aktivnosti i ozbiljnosti bolesti i utvrđivanja podnošenja lijekova. Postoji nekoliko laboratorijskih testova koji mogu pomoći u postavljanju dijagnoze SLE-a i izboru lijekova, kao i u procjeni učinkovitosti lijekova koji se trenutno koriste u suzbijanju upalnog procesa izazvanog SLE-om.

Rutinski klinički testovi: otkrivaju prisutnost aktivne sistemske bolesti s višestrukim zahvaćanjem organa. Brzina sedimentacije eritrocita (SE) i razina C-reaktivnog proteina (CRP) su povišeni u upali. CRP može biti normalan, dok je SE uvijek ubrzana. Povišen CRP može ukazivati na dodatnu infektivnu komplikaciju. Kompletna krvna slika može pokazati anemiju te nizak broj trobocita i leukocita. Elektroforeza serumskih proteina može otkriti povišene vrijednosti gama globulina (aktivna upala i pojačana proizvodnja protutijela). Albumin: niske razine mogu ukazivati na zahvaćenost bubrega. Rutinske biokemijske pretrage mogu otkriti zahvaćenost bubrega (porast razine uree i kreatinina, promjene u koncentraciji elektrolita), poremećaje jetrene funkcije, kao i povišene razine mišićnih enzima ako su zahvaćeni mišići. Testovi jetrene funkcije i mišićnih enzima: ako su zahvaćeni mišići ili jetra, razina ovih enzima biti će povišena. Pretrage urina su vrlo važne u vrijeme postavljanja dijagnoze SLE-a i tijekom praćenja bolesti kako bi se ustanovilo je li zahvaćen bubreg. Mogu pokazati različite znakove upalne bolesti bubrega poput eritrocita ili prekomjerne količine bjelančevina u urinu. Ponekad će djeca sa SLE-om morati skupljati 24-satni urin, koji može rano pokazati zahvaćenost bubrega bolešću. Razina komplementa - bjelančevine komplementa su dio prirodne komponente imunološkog

---

sustava. Određene bjelančevine komplementa (C3 i C4) mogu se trošiti u imunološkim reakcijama, pa njihova niska razina može ukazati na prisutnost aktivne bolesti, osobito bubrežne. Danas su dostupne mnoge druge pretrage kojima se može pratiti učinak SLE-a na razne dijelove tijela. Biopsija (uzimanje dijelića tkiva) bubrega se često izvodi prilikom zahvaćenosti bubrega. Biopsija bubrega pruža vrijedne podatke o tipu, stupnju i starosti lezija izazvanih lupusom te je od velike pomoći u izboru liječenja. Biopsija kožnih lezija može pomoći u postavljanju dijagnoze vaskulitisa kože, diskoidnog lupusa i u određivanju prirode kožnih osipa u bolesnika sa SLE-om. Druge pretrage uključuju rendgenske snimke za srce i pluća, ultrazvučni pregled srca i elektrokardiogram (EKG), testove plućne funkcije, elektroencefalografiju (EEG), magnetsku rezonanciju (MR) ili druge slikovne pretrage mozga i po potrebi biopsije raznih tkiva i organa.

### **2.3 Može li se liječiti/izliječiti?**

U ovom trenutku ne postoji specifični lijek kojim bi se izliječio SLE. Liječenje SLE-a će pomoći u kontroli znakova i simptoma bolesti, kao i sprečavanju nastanka komplikacija, uključujući trajno oštećenje organa i tkiva. Kod postavljanja dijagnoze SLE-a, bolest je obično vrlo aktivna. U tom stadiju mogu biti potrebne visoke doze lijekova da se bolest stavi pod nadzor i spriječi oštećenje organa. Kod brojne djece liječenje stavlja bolest pod nadzor i uvodi bolesnika u remisiju tijekom koje je potrebno liječenje s malo lijekova, ili pak uopće nije potrebno.

### **2.4 Kako se liječi?**

Ne postoje lijekovi za liječenje SLE-a koji su odobreni u djece. Većina simptoma SLE-a su posljedica upale zbog čega je liječenje usmjereno na ublažavanje upale. Slijedećih pet skupina lijekova se u pravilu koriste u liječenju SLE-a:

#### **Nesteroidni protuupalni lijekovi (NSAIL)**

NSAIL poput ibuprofena i naproksena koriste se za kontrolu bolova kod artritisa. Obično se koriste kratkotrajno uz uputu da se doza snižava kako se artritis poboljšava. Brojni lijekovi pripadaju ovoj skupini, uključujući i Aspirin koji se danas rijetko upotrebljava u protuupalne svrhe, ali se često koristi u djece s povišenim antifosfolipidnim

---

protutijelima radi sprečavanja neželjenog zgrušavanja krvi.

### **Antimalarici**

Antimalarici poput hidroksiklorokina su vrlo učinkoviti u liječenju i kontroli fotosenzitivnih kožnih osipa poput diskoidnog ili subakutnog tipa osipa u SLE-u. Može proći i nekoliko mjeseci prije nego što ostvare učinak. Kada se rano primjene, čini se da smanjuju i učestalost pogoršanja bolesti, poboljšavaju kontrolu bubrežne bolesti i štite kardiovaskularni i druge organske sustave od oštećenja. Koliko je poznato ne postoji veza između SLE-a i malarije. Hidroksiklorokin vjerojatno pomaže u regulaciji imunoloških poremećaja u SLE-u, koji su također važni i u oboljelih od malarije.

### **Glukokortikoidi**

Glukokortikoidi poput prednizona ili prednizolona se koriste s ciljem smanjenja upale i potiskivanja aktivnosti imunološkog sustava. Oni su osnovna terapija SLE-a. U djece s blagom bolesti, glukokortikoidi s antimalaricima mogu biti dostatna terapija. U slučaju ozbiljnije bolesti sa zahvaćanjem bubrega ili unutarnjih organa, koriste se u kombinaciji s imunosupresivima (vidjeti dolje). Obično se početna kontrola bolesti ne može postići bez svakodnevne primjene glukokortikoida u trajanju od nekoliko tjedana ili mjeseci, a kod većine djece potrebna je višegodišnja primjena ovih lijekova. Početna doza i učestalost primjene glukokortikoida ovisi o težini bolesti i zahvaćenim organskim sustavima. Visoke doze glukokortikoida peroralno ili intravenski koriste se za liječenje teških hemolitičkih anemija, bolesti središnjeg živčanog sustava i u težim oblicima bubrežne bolesti. Nakon nekoliko dana liječenja glukokortikoidima, djeca se subjektivno osjećaju dobro i pršte energijom. Nakon što se početne manifestacije bolesti stave pod kontrolu, glukokortikoidi se smanjuju na najnižu dozu koja održava bolest djeteta pod kontrolom. Doza se mora snižavati postupno uz česte nadzorne kontrole kako bismo bili sigurni da su klinički i laboratorijski znakovi bolesti suprimirani.

Ponekad adolescenti mogu doći u iskušenje da prekinu uzimati glukokortikoide, ili da snize, odnosno povise njihovu dozu, bilo iz razloga što im je dosta nuspojava ili zato što se osjećaju bolje ili pak lošije. Važno je da djeca i njihovi roditelji shvate način na koji glukokortikoidi djeluju i zašto je opasno prekinuti uzimati ili promijeniti lijek bez liječničkog nadzora. Naše tijelo normalno proizvodi neke glukokortikoide



---

(kortizon). Kada se započne s liječenjem, tijelo zaustavlja vlastitu proizvodnju kortizona, a nadbubrežne žlijezde koje ga proizvode postaju trome i lijeve.

Ako se glukokortikoidi uzimaju tijekom dužeg vremenskog razdoblja i onda iznenada prestanu uzimati, tijelo neće biti u stanju proizvoditi dostatne količine kortizona kroz neko vrijeme. Posljedično može doći do po život opasnog nedostatka kortizona (nadbubrežna insuficijencija). K tome, prebrzo smanjenje doze glukokortikoida može izazvati pogoršanje bolesti.

### **Ne-biološki lijekovi koji modificiraju tijek bolesti (DMARD)**

U ovu skupinu lijekova spadaju azatioprin, metotreksat, mikofenolat mofetil i ciklofosfamid. Djeluju protuupalno na način različit od glukokortikoida. Koriste se kada glukokortikoidi ne uspiju samostalno staviti SLE pod kontrolu i pomažu liječnicima sniziti dnevnu dozu glukokortikoida kako bi se smanjile njihove nuspojave.

Mikofenolat mofetil i azatioprin se uzimaju u obliku tableta, dok se ciklofosfamid može primjeniti u obliku tableta ili intravenskih pulseva. Ciklofosfamid se primjenjuje u djece s ozbiljnim zahvaćanjem središnjeg živčanog sustava. Metotreksat se primjenjuje u obliku tableta ili potkožnih injekcija.

### **Biološki DMARD-ovi**

Biološki DMARD-ovi (često se koristi samo naziv biološki lijekovi) su lijekovi koji sprečavaju proizvodnju protutijela ili učinak određenih molekula. Jedan od njih je rituksimab, koji se koristi kada standardnim liječenjem ne uspijemo postići kontrolu bolesti. Belimumab je biološki lijek usmjeren protiv B limfocita koji proizvode protutijela. Odobren je za liječenje odraslih pacijenata oboljelih od SLE-a. Općenito govoreći, upotreba bioloških lijekova u djece i adolescenata je još uvijek u eksperimentalnoj fazi.

Istraživanja autoimunih bolesti, osobito SLE-a, su intenzivna. Cilj je odrediti specifične mehanizme upale i autoimunosti, kako bi se dobila ciljana terapija koja neće suprimirati čitav imunološki sustav. U tijeku su brojne kliničke studije bolesnika sa SLE-om, koje ispituju nove lijekove te se vrše istraživanja s ciljem boljeg razumijevanja različitih aspekata SLE-a dječje dobi. Ova istraživanja daju nadu da će budućnost biti svjetlija za djecu oboljelu od SLE-a.

---

## 2.5 Koje su nuspojave lijekova?

Lijekovi koji se koriste u liječenju SLE-a poprilično su učinkoviti u liječenju znakova i simptoma bolesti. Poput svih lijekova mogu izazvati razne nuspojave (za detaljan opis nuspojava, molimo vidjeti odjeljak o lijekovima ).

NSAIL mogu uzrokovati nuspojave poput nelagode u trbuhu (zato se moraju uzimati nakon jela), lagano stvaranje hematoma i u rijetkim slučajevima promjene funkcije jetre ili bubrega. Antimalarici mogu izazvati promjene u mrežnici oka zbog čega moraju biti pod redovitim nadzorom specijalista za očne bolesti (oftalmologa).

Glukokortikoidi mogu izazvati široki raspon kako kratkoročnih, tako i dugoročnih nuspojava. Rizik nastanka nuspojava je veći što je viša doza glukokortikoida i što se duže koriste. Najčešće nuspojave su: Promjene u tjelesnom izgledu (npr. porast tjelesne mase, punašni obrazi, pojačana dlakavost, kožne promjene s ljubičastim strijama, aknama i laganim stvaranjem hematoma). Porast tjelesne mase se može kontrolirati niskokaloričnom dijetom i vježbanjem. Povećani rizik nastanka infekcija, osobito tuberkuloze i vodenih kozica. Dijete koje uzima glukokortikoide, a koje je izloženo vodenim kozicama trebalo bi se javiti liječniku što je prije moguće. Neposredna zaštita se može postići primjenom protutijela (pasivna imunizacija). Trbušni problemi poput dispepsije (smetnje probave) ili žgaravice mogu zahtijevati lijekove protiv ulkusa. Usporen rast. Rjeđe nuspojave su: Povišen arterijski tlak Slabost mišića (djeca mogu imati poteškoće pri uspinjanju uz stepenice ili ustajanju iz stolice). Poremećaji metabolizma glukoze, osobito ako postoji genska predispozicija za dijabetes. Promjene raspoloženja uključujući depresiju. Očne tegobe poput zamućenje leće (katarakta) i glaukom. Stanjenje kostiju (osteoporoza). Ova nuspojava može se ublažiti vježbanjem, prehranom bogatom kalcijem i uzimanjem nadoknade kalcija i vitamina D. Ove preventivne mjere trebalo bi započeti odmah po uvođenju glukokortikoida. Važno je napomenuti kako je većina nuspojava glukokortikoida nestaje smanjenjem doze ili ukidanjem lijeka.

DMARD-ovi (biološki ili ne biološki) također izazivaju nuspojave koje mogu biti ozbiljne.

---

## **2.6 Koliko treba trajati liječenje?**

Liječenje bi trebalo trajati onoliko dugo koliko je bolest aktivna. Općenito se smatra kako je bolesnicima sa SLE-om jako teško u potpunosti ukinuti glukokortikoide. Dugotrajna terapija održavanja čak i vrlo niskim dozama glukokortikoida može smanjiti rizik nastanka pogoršanja i držati bolest pod kontrolom. Za mnoge bolesnike to može biti najbolji način prevencije pogoršanja bolesti. Niske doze glukokortikoida imaju vrlo malo nuspojava koje su u pravilu blage.

## **2.7 Što je s nekonvencionalnim i komplementarnim liječenjem?**

Dostupne su brojne komplementarne i alternativne metode liječenja, što može biti zbunjujuće za bolesnike i njihove obitelji. Dobro razmislite o rizicima i dobrobitima ovih metoda liječenja s obzirom da je malo dokazanih koristi, a mogu vas stajati izgubljenog vremena, novca i opterećenja za dijete. Ako ipak želite razmotriti komplementarne i alternativne metode liječenja, raspravite o njima sa svojim pedijatrijskim reumatologom. Neke od njih mogu utjecati na konvencionalno liječenje. Većina liječnika neće se protiviti ovim metodama ako slijedite liječničke upute. Veoma je važno nastaviti uzimati propisane lijekove. Može biti vrlo opasno prestati uzimati lijekove ako su potrebni da bi se držalo aktivnu bolest pod kontrolom. Molimo raspravite dvojbe o lijekovima s liječnikom svog djeteta.

## **2.8 Koje su kontrole potrebne?**

Česte kontrole važne su stoga što se mnoga stanja koja se mogu pojaviti u SLE-u mogu spriječiti i lakše liječiti ako se otkriju ranije. Općenito, djecu sa SLE-om reumatolog treba pregledati barem jednom u 3 mjeseca. U slučaju potrebe, mogu se potražiti savjeti i drugih specijalista: pedijatrijskog dermatologa (njega kože), pedijatrijskog hematologa (bolesti krvi) ili pedijatrijskog nefrologa (bolesti bubrega). U skrb djeteta sa SLE-om mogu biti uključeni i socijalni radnik, psiholog, nutricionist i drugi zdravstveni djelatnici. Djeci sa SLE-om bi trebala redovito kontrolirati tlak, urin, kompletnu krvnu sliku, glukozu u krvi, koagulacijske testove i razine komplementa i anti - DNA protutijela. Povremene kontrole krvi su neophodne tijekom liječenja imunosupresivima kako bismo bili sigurni da krvne stanice

---

proizvedene u koštanoj srži nisu pale prenisko.

## **2.9 Koliko će bolest trajati?**

Kao što je gore navedeno, ne postoji lijek za SLE. Znakovi i simptomi SLE-a mogu biti minimalni ili čak i odsutni ukoliko se lijekovi uzimaju redovito prema uputi pedijatrijskog reumatologa. Neredovito uzimanje lijekova, infekcije, stres i sunčeva svjetlost između ostalog mogu uzrokovati pogoršanje, odnosno „egzacerbaciju“ SLE-a. Često je teško predvidjeti tijek bolesti.

## **2.10 Kakav je dugoročni tijek (prognoza) bolesti?**

Ishod bolesti se značajno poboljšava s ranom i dugotrajnom kontrolom bolesti, što se može postići upotrebom hidroklorokina, glukokortikoida i DMARD-ova. SLE koji je započeo u dječjoj dobi imat će u većine pacijenata povoljan ishod. Ipak, bolest može biti ozbiljna i ugrožavati život te može ostati aktivna tijekom adolescencije do odrasle dobi.

Prognoza SLE-a dječje dobi ovisi o stupnju zahvaćenosti unutarnjih organa. Djeca sa značajnom bolešću bubrega ili središnjeg živčanog sustava zahtijevaju agresivno liječenje. Nasuprot tome, blagi osip i artritis mogu se lako staviti pod kontrolu. Ipak, prognoza svakog pojedinog djeteta relativno je nepredvidiva.

## **2.11 Je li moguć potpuni oporavak?**

Ako se rano postavi dijagnoza bolesti i započne prikladno liječenje, u pravilu dolazi do smirivanja i remisije bolesti (odsutnost svih znakova i simptoma SLE-a). Ipak, kao što je i ranije navedeno, SLE je nepredvidiva kronična bolest zbog čega djeca sa SLE-om u pravilu ostaju pod liječničkim nadzorom uz trajno uzimanje lijekova. Često specijalisti za odrasle nastavljaju pratiti bolesnike nakon što postanu punoljetni.

# **3. SVAKODNEVNI ŽIVOT**

## **3.1 Kako bolest može utjecati na svakodnevni život djeteta i obitelji?**

---

Djeca sa SLE-om nakon provedenog liječenja mogu voditi normalan život. Iznimka je prekomjerno izlaganje sunčevoj svjetlosti odnosno ultraljubičastom zračenju koji mogu biti okidači bolesti, odnosno pogoršanja SLE-a. Djeca sa SLE-om ne bi smjela ići cijeli dan na plažu ili sjediti na suncu kraj bazena. Obične kreme za sunčanje sa zaštitnim faktorom 40 ili većim su obvezne. Važno je da djeca do 10. godine života počnu preuzimati sve veću ulogu po pitanju uzimanja lijekova i odlučivanja o osobnoj njezi. Djeca i roditelji bi trebali poznavati simptome SLE-a kako bi mogli prepoznati moguće pogoršanje. Neki simptomi, poput kroničnog umora i bezvoljnosti mogu trajati mjesecima nakon stavljanja bolesti pod kontrolu. Redovne vježbe su važne kako bi se održala tjelesna masa, zdravlje kostiju i kondicija.

### **3.2 Što je sa školom?**

Djeca sa SLE-om mogu i trebaju pohađati nastavu, osim u razdobljima jako aktivne bolesti. Ako nije zahvaćen središnji živčani sustav, SLE u pravilu ne utječe na sposobnost djeteta da uči i razmišlja. U slučaju zahvaćenosti središnjeg živčanog sustava, mogu se javiti poteškoće poput smetnji koncentracije i pamćenja, glavobolje i promjena raspoloženja. U tom slučaju treba napraviti plan edukacije. Pored toga, djecu treba poticati na sudjelovanje u prikladnim izvannastavnim aktivnostima, koliko im bolest dopušta. Učitelje bi trebalo upoznati s djetetovom bolešću kako bi se mogle napraviti prilagodbe u situacijama kada se jave tegobe povezane sa SLE-om, uključujući bolove u zglobovima i drugim dijelovima tijela koji bi mogli utjecati na učenje.

### **3.3 Što je sa sportom?**

Općenito nije potrebno, pa ni poželjno ograničavati aktivnost. Treba poticati redovito vježbanje tijekom remisije bolesti. Preporučuju se hodanje, plivanje, vožnja bicikla i druge aerobne ili aktivnosti na otvorenom. Kod aktivnosti na otvorenom preporučuju se zaštita od sunca prikladnom odjećom, kremama za sunčanje s visokim zaštitnim faktorom i izbjegavanje izlaganja suncu u vrijeme najjačeg zračenja. Treba izbjegavati vježbanje do točke iscrpljenosti. Za vrijeme pogoršanja bolesti treba ograničiti vježbanje.

---

### **3.4 Što je s prehranom?**

Ne postoji posebna dijeta koja može izliječiti SLE. Djeca sa SLE-om bi trebala imati zdravu i uravnoteženu prehranu. Ukoliko uzimaju glukokortikoide trebali bi jesti hranu s malo soli kako bi se spriječilo povišenje arterijskog tlaka i s malo šećera kako ne bi nastao dijabetes i kako ne bi došlo do debljanja. K tome bi trebalo provoditi nadoknadu kalcija i vitamina D radi prevencije osteoporoze. Nije znanstveno dokazano da nadoknada drugih vitamina ima učinka kod SLE-a.

### **3.5 Može li klima utjecati na tijek bolesti?**

Poznato je da izlaganje suncu može izazvati razvoj novih kožnih promjena i pogoršanje aktivnosti SLE-a. Kako bi se to spriječilo, preporučuje se upotreba krema za sunčanje s visokim zaštitnim faktorom na svim izloženim dijelovima tijela kada je dijete na otvorenom. Kremu je potrebno namazati barem 30 minuta prije izlaska na otvoreno kako bi mogla prodrijeti u kožu i osušiti se. Za sunčanog dana krema se mora primjeniti svaka 3 sata. Neki preparati za sunčanje su vodootporni, ali se ipak preporučuje ponovno nanošenje nakon plivanja i kupanja. Važno je nositi i odjeću koja štiti od sunca poput šešira sa širokim obodom i dugih rukava prilikom izlaska na otvoreno, čak i za oblačnih dana budući da UV zrake lako prolaze kroz oblake. U neke djece tegobe se javljaju i nakon izlaganja UV svjetlu iz fluorescentnih izvora, halogenih žarulja ili zaslona računala. Zasloni sa zaštitnim UV filterima mogu biti od koristi kod djece koja imaju poteškoće prilikom korištenja monitora.

### **3.6 Može li se dijete cijepiti?**

U djece sa SLE-om postoji povećan rizik nastanka infekcija. Stoga je prevencija cijepljenjem osobito važna. Ukoliko je moguće, trebalo bi se pridržavati redovnog programa cijepljenja. Ipak, postoje i neke iznimke: djeca s teškom aktivnom bolešću ne bi smjela primiti niti jedno cjepivo, a djeca na imunosupresivnoj terapiji, visokim dozama glukokortikoida i biološkim lijekovima u pravilu ne bi trebala primiti živa cjepiva (npr. ospice, zaušnjaci, rubeola, oralni poliovirus i cjepivo protiv vodenih kozica). Također niti članovi obitelji koji žive u istom kućanstvu s djetetom na imunosupresivnoj terapiji ne bi smjeli primiti oralno cjepivo protiv poliovirusa. Preporučuje se cijepljenje protiv pneumokoka,

---

meningokoka i godišnje cijepljenje protiv gripe u djece sa SLE-om koja primaju glukokortikoide i/ili imunosupresive. Također se preporučuje cijepljenje protiv HPV u adolescentnih dječaka i djevojčica.

Treba napomenuti kako će u djece sa SLE-om možda biti potrebno češće cijepljenje nego kod vršnjaka jer zaštita može trajati kraće.

### **3.7 Što je sa spolnim životom, trudnoćom i uzimanjem kontracepcije?**

Adolescenti mogu imati zdrav spolni život. Ipak, spolno aktivni adolescenti koji se liječe određenim DMARD-om ili s aktivnom bolešću moraju koristiti sigurne metode sprečavanja trudnoće. Bilo bi idealno planirati trudnoću. Za napomenuti je kako neki lijekovi protiv povišenog tlaka i DMARD-ovi mogu štetiti razvoju ploda. Većina žena sa SLE-om može sigurno iznijeti trudnoću i roditi zdravo dijete. Najbolje vrijeme za trudnoću bi bilo kada je bolest, osobito bubrežna, pod kontrolom duže vrijeme. Ženama sa SLE-om može biti teško zatrudnjeti bilo zbog aktivnosti bolesti ili učinka lijekova koje uzimaju. SLE je povezan i s povećanim rizikom pobačaja, prijevremenog poroda i prirođenih anomalija kod djeteta poznatih kao neonatalni lupus (dodatak 2). Žene s visokom razinom antifosfolipidnih protutijela (dodatak 1) imaju povećan rizik komplikacija u trudnoći.

Trudnoća sama po sebi može pogoršati simptome ili potaknuti pogoršanje SLE-a. Stoga bi ginekolog koji ima iskustva s visoko rizičnim trudnoćama i koji blisko surađuje s reumatologom trebao nadzirati sve trudnice sa SLE-om.

Najsigurnije metode kontracepcije u SLE-u su metode koje koriste barijeru (kondom, dijafragma) i spermicidna sredstva. Sistemski kontraceptivi na bazi progesterona su također prihvatljivi, kao i neki tipovi intrauterinih kontraceptiva. Kontraceptivi koji sadrže estrogen mogu povećati rizik pogoršanja SLE-a kod žena, iako postoje i novi preparati koji smanjuju taj rizik.

## **4. DODATAK 1. Antifosfolipidna protutijela**

Antifosfolipidna protutijela su protutijela protiv fosfolipida (dio stanične membrane) vlastitog tijela ili bjelančevina koje se vežu za fosfolipide. 3 najbolje poznata antifosfolipidna protutijela su antikardiolipinska protutijela, protutijela protiv  $\beta 2$  glikoproteina I i lupus antikoagulans.

---

Antifosfolipidna protutijela se mogu naći u 50% djece sa SLE-om, ali mogu se naći i u nekim drugim autoimunim bolestima, raznim infekcijama, kao i u malom postotku djece bez ikakve bolesti.

Ova protutijela povećavaju sklonost zgrušavanju krvi u krvnim žilama i povezana su s brojnim bolestima, uključujući trombozu arterija i/ili vena, patološki niskim brojem trombocita (trombocitopenija), migrenskim glavoboljama, epilepsijom i ljubičasto išaranom kožom (livedo reticularis). Uobičajeno mjesto nastanka ugrušaka je mozak, što može izazvati moždani udar. Druga česta mjesta zgrušavanja su vene nogu i bubrega. Antifosfolipidni sindrom podrazumijeva trombozu zajedno s pozitivnim testom antifosfolipidnih protutijela.

Antifosfolipidna protutijela su osobito važna kod trudnica jer ometaju funkciju posteljice. Krvni ugrušci koji se razvijaju u krvnim žilama posteljice mogu izazvati prijevremeni porod (spontani pobačaj), usporen rast ploda, preeklampsiju (visok krvni tlak tijekom trudnoće) i dovesti do rađanja mrtvorodenčeta. Nekim ženama s antifosfolipidnim protutijelima može biti teško zatrudnjeti.

Većina djece s pozitivnim antifosfolipidnim protutijelima nikada nije imala trombozu. Trenutno se istražuje koji je najbolji način prevencije. Sada djeca s pozitivnim antifosfolipidnim protutijelima i prisutnom autoimunom bolešću primaju niske doze Aspirina koji djeluje na trombocite smanjujući njihovu ljepljivost i sposobnost zgrušavanja krvi. Optimalni način liječenja adolescenata s antifosfolipidnim protutijelima uključuje i izbjegavanje čimbenika rizika poput pušenja i oralne kontracepcije.

Kada se postavi dijagnoza antifosfolipidnog sindroma (u djece nakon tromboze), osnovno liječenje je „razrjeđivanje krvi“ što se postiže tabletama antikoagulansa varfarina. Lijek se uzima svakodnevno, a potrebne su redovne kontrole krvi kako bismo bili sigurni da varfarin „razrjeđuje krv“ do željenog stupnja. Također se može davati heparin u obliku potkožnih injekcija i Aspirin. Dužina antikoagulacijske terapije ovisi o ozbiljnosti poremećaja i tipu zgrušavanja krvi.

Žene s antifosfolipidnim protutijelima koje imaju česte pobačaje se također mogu liječiti, ali ne varfarinom koji može izazvati anomalije ploda ako se daje tijekom trudnoće. Aspirin i heparin se koriste za liječenje trudnica s antifosfolipidnim protutijelima. Tijekom trudnoće heparin treba davati svakodnevno u obliku potkožnih injekcija.

Upotrebom tih lijekova i pažljivim nadzorom od strane ginekologa, oko 80% žena će uspješno iznijeti trudnoću.



---

## 5. DODATAK 2. Neonatalni lupus

Neonatalni lupus je rijetka bolest fetusa i novorođenčeta koja nastaje transplacentalnim prijelazom specifičnih majčinskih protutijela.

Specifična protutijela povezana s neonatalnim lupusom su poznata kao anti-Ro i anti-La protutijela. Ova protutijela se javljaju u trećine pacijenata sa SLE-om, ali većina majki s ovim protutijelima ne rađa djecu s neonatalnim lupusom. S druge strane, neonatalni lupus se može naći i u djece majki koje ne boluju od SLE-a.

Neonatalni lupus se razlikuje od SLE-a. U većini slučajeva simptomi neonatalnog SLE-a spontano nestaju do dobi od 3 do 6 mjeseci bez trajnih posljedica. Najčešći simptomi su osip koji se javlja nekoliko dana do nekoliko tjedana nakon rođenja, osobito nakon izlaganja suncu. Osip kod neonatalnog lupusa je prolazan i obično nestaje bez ostavljanja ožiljaka. Drugi najčešći simptom su poremećaji krvne slike, koji su rijetko ozbiljni i obično prolaze unutar nekoliko tjedana bez liječenja. Veoma rijetko može se javiti poseban oblik poremećaja rada srca poznat kao kongenitalni srčani blok, kod kojeg dijete ima neuobičajeno spor puls. Ovaj poremećaj je trajan i često se može dijagnosticirati između 15. i 25. tjedna trudnoće ultrazvučnim pregledom srca fetusa. U nekim slučajevima moguće je liječiti bolest nerođenog djeteta. Mnoga djeca s kongenitalnim srčanim blokom nakon rođenja zahtijevaju ugradnju pacemakera. Ako je majka već rodila jedno dijete s kongenitalnim srčanim blokom, postoji rizik od 10 do 15% rađanja drugog djeteta s istim problemom.

Djeca s neonatalnim lupusom normalno rastu i razvijaju se i imaju tek male izgleda oboljevanja od SLE-a kasnije u životu.