



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

## **Systemisk Lupus Erythematosus (SLE)**

### **1. VAD ÄR SYSTEMISK LUPUS ERYTHEMATOSUS (SLE)?**

#### **1.1 Vad är SLE?**

Systemisk lupus erythematosus (SLE) är en kronisk autoimmun sjukdom som kan påverka många olika organ i kroppen, särskilt hud, leder, blod, njurar och det centrala nervsystemet. SLE är en kronisk sjukdom vilket betyder att den kan pågå under en lång tid. Autoimmun betyder att det är en felreglering av immunsystemet, som i stället för att skydda kroppen från bakterier och virus, attackerar patientens egna celler och vävnader.

Namnet systemisk erythematosus skapades under tidigt 1900-tal. Systemisk betyder att flera organ i kroppen påverkas. Ordet lupus kommer från latinets ord för varg och syftar till det karakteristiska fjärilsliknande utslaget i ansiktet vilket påminde läkarna om den vita teckningen i vargens ansikte. Erythematosus betyder röd på grekiska och syftar till den röda färgen på utslaget.

#### **1.2 Hur vanligt är SLE?**

SLE förekommer över hela världen. Sjukdomen verkar vara vanligare hos barn med ursprung i Afrika, Amerika, Spanien, Asien och bland den amerikanska urbefolkningen. Förekomsten av SLE i Europa är ungefär 1 per 2500 individer och hos 15% ställs diagnosen före 18 års ålder, vilket betyder att det finns ungefär 150 barn med SLE i Sverige. Barn insjuknar sällan i SLE före 5 års ålder och sjukdomen är ovanlig före ungdomsåren. SLE som startar före 18 års ålder benämns pediatrik SLE eller juvenil SLE (pediatrik SLE) SLE drabbar huvudsakligen kvinnor i barnafödande ålder (15 till 45 år). I denna åldersgrupp så drabbas

---

kvinnor nio gånger oftare än män. Hos yngre barn, före puberteten, är andelen pojkar som insjuknar i sjukdomen högre eller ungefär 1 av 5.

### **1.3 Vad orsakar sjukdomen?**

SLE är inte en smittsam åkomma utan en autoimmun sjukdom där immunsystemet av okänd anledning reagerar på de egna cellerna och vävnaderna. Immunsystemet producerar autoantikroppar d.v.s. antikroppar som upplever kroppens egna normala celler som främmande och attackerar därför dessa och kan förstöra dem. Det resulterar i en autoimmun reaktion med en inflammation i vissa av kroppens organ (leder, njurar, hud, etc.). Vid inflammationen kan drabbade kroppsdelar bli varma, röda, svullna och ibland ömma. Om inflammationen pågår länge, vilket den kan göra vid SLE, så kan vävnaden skadas, och den normala funktionen försämras. Det är därför som behandlingen av SLE syftar till att minska inflammationen. Man anser att det krävs en kombination av många nedärvda riskfaktorer och okända miljöfaktorer för att framkalla den onormala immunreaktionen som uppstår vid SLE. SLE kan utlösas av flera olika faktorer till exempel av hormonella förändringar under puberteten, av stress och av vissa omgivningsfaktorer såsom solexponering, en del virusinfektioner och vissa mediciner (isoniazider, hydralaziner, prokainamider och vissa krampmediciner).

### **1.4 Är SLE ärftligt?**

SLE förekommer oftare i vissa släkter. Barn kan få i arv vissa genetiska faktorer från sina föräldrar som gör att de löper större risk att utveckla SLE men det behöver inte betyda att barnet kommer att utveckla sjukdomen. Som exempel är risken endast 50% för en enäggstvilling till en patient med SLE att få sjukdomen. Det finns inget genetiskt test som kan ställa diagnosen SLE och fosterdiagnostik är inte eller möjlig

### **1.5 Går det att förhindra uppkomsten av SLE?**

SLE kan inte förebyggas, men barn med SLE bör undvika sådant som är känt att kunna orsaka sjukdomsskov (t ex solexponering utan att använda solkräm med hög skyddsfaktor, en del virusinfektioner, stress, hormoner och vissa mediciner).

---

## **1.6 Är SLE smittsamt?**

SLE är inte smittsamt och kan inte överföras från person till person.

## **1.7 Vilka är de vanligaste symptomen vid SLE?**

Sjukdomen kan börja långsamt där nya symptom utvecklas över en period av flera veckor, månader eller t o m år. Allmän trötthet och sjukdomskänsla är de vanligaste symptomen hos barn i början av SLE. Andra debutsymptom är upprepade eller konstant feber, viktförlust och minskad aptit.

Med tiden utvecklar de flesta barn mer specifika symptom för sjukdomen som avspeglar engagemang av ett eller flera organ. Hud och slemhinneengagemang är mycket vanligt och sjukdomen kan ge upphov till olika sorters hudutslag, ljuskänslighet (när solljus utlöser ett hudutslag) och sår inuti näsa eller mun. Det karakteristiska fjärilsliknande utslaget i ansiktet förekommer hos en tredjedel upp till hälften av barnen. Sjukdomen kan orsaka håravfall (alopecia) och att händerna blir vita, blå och röda när de exponeras för kyla (Raynauds fenomen). Andra symptomen är svullna och stela leder, muskelsmärta, blodbrist (anemi), ökad tendens till blåmärken, huvudvärk, kramper och bröstsmärta. De flesta barn med SLE har någon form av njurpåverkan och graden av njurpåverkan är en viktig långsiktig prognostisk faktor för sjukdomen.

De vanligaste tecknen vid allvarlig njurpåverkan är högt blodtryck, läckage av blod och äggvita (protein) i urinen och symptom som kroppssvullnad framförallt på fötter, ben och ögonlock.

## **1.8 Är sjukdomen likadan hos alla barn?**

Symptomen vid SLE varierar mycket mellan olika personer vilket betyder att varje barns sjukdom är unik. De symptom som är beskrivna ovan kan förekomma i samband med insjuknandet eller komma senare under sjukdomens förlopp och symptomen kan vara mer eller mindre uttalade. Regelbunden medicinering mot SLE kan förhindra uppkomsten av SLE symptom.

---

## 1.9 Skiljer sig SLE hos barn från SLE hos vuxna?

I allmänhet är SLE hos barn, ungdomar och vuxna likartad. Ofta är sjukdomen allvarligare hos barn med inflammation i flera organ. Sjukdomen drabbar även njurar och det centrala nervsystemet i större utsträckning hos barn än hos vuxna.

## 2. DIAGNOS OCH BEHANDLING

### 2.1 Hur ställs diagnosen SLE?

Diagnosen av SLE baseras på en kombination av symtom (som smärta och feber) och resultatet av olika laboratorieundersökningar efter att andra sjukdomar har uteslutits. Eftersom alla symptom inte behöver finnas vid varje tidpunkt kan det vara svårt att ställa diagnosen fort. Som hjälp att skilja SLE från andra sjukdomar så har den amerikanska reumatikerföreningen (American College of Rheumatology) kommit överens om en lista med 11 kännetecken som kombinerat kan tyda på att det rör sig om SLE.

Kriterierna består av de vanligaste symptomen och laboratoriefyndet vid SLE. För att kunna ställa diagnosen SLE, så måste patienten uppfylla åtminstone 4 av dessa 11 kriterier vid någon tidpunkt under sjukdomsförloppet. Erfarna läkare kan emellertid ofta ställa diagnosen SLE även om färre än de fyra kriterierna är uppfyllda. Kriterierna är:

#### **Fjärilsutslaget**

är ett rött hudutslag över kinderna och över näsryggen.

#### **Ljuskänslighet (fotosensitivitet)**

är en reaktion i huden efter exposition för solljus. Vanligtvis blir endast solutsatt hud drabbad medan hud som är täckt av kläder skonas.

#### **Diskoid lupus**

är ett fjällande upphöjt myntformat rodnat hudutslag i ansikte eller i skalpen, på öronen, bröstkorgen eller armarna. När utslaget läker ut kvarstår ofta ett ärr. Diskoid lupus är vanligare hos mörkhyade barn än mer ljushyllta barn.

#### **Slemhinnesår**

kan uppstå i mun eller näsa. De är vanligen smärtfria men sår i näsan

---

kan ge upphov till näsblödningar.

### **Ledinflammation (artrit)**

förekommer hos de flesta barn med SLE. Artrit kan uppstå i händer, i handleder, i armbågar, i knän och i andra leder och orsaka smärta och svullnad. Smärtan kan vara migrerande vilket betyder att den vandrar från en led till en annan, det vill säga en eller flera dagar finns i en led eller flera leder för att senare finnas i andra leder. Artrit vid SLE leder vanligen inte till bestående skador eller felställningar i den drabbade leden.

### **Lungsäcksinflammation (pleurit) och hjärtsäcksinflammation (perikardit)**

Lungsäcksinflammation uppstår vid en inflammation i lungsäcken som omger lungorna och hjärtsäcksinflammation uppkommer vid en inflammation i hjärtsäcken som omger hjärtat. Inflammation i dessa vävnadsstrukturer kan orsaka vätskeansamling runt lungorna eller hjärtat. Lungsäcksinflammation kan ge typiska bröstsmärtor som är mer uttalade vid djup inandning.

### **Njurpåverkan**

finns hos de flesta barn med SLE och kan variera i allvarlighetsgrad. I början kan en njurpåverkan orsakad av SLE vara symtomfri och därför bara upptäckas genom analys av urinprov och blodprov för kontroll av njurfunktion. Barn med betydande njurskada kan ha protein och/eller blod i urinen och svullnad kan framträda framförallt i fötter och ben.

### **Symtom från det centrala nervsystemet**

Här innefattas huvudvärk, krampanfall och neuropsykiatriska manifestationer såsom koncentrationssvårigheter, minnesstörningar, humörsvängningar, depression och psykos (ett allvarligt mentalt tillstånd med förändrad verklighetsuppfattning).

### **Påverkan på blodcellerna**

Detta kan orsakas av autoantikroppar som attackerar och förstör blodceller. Destruktion av de röda blodkropparna (som transporterar syre från lungorna till andra delar av kroppen) kallas hemolys och kan orsaka blodbrist (hemolytisk anemi). Destruktionen kan ske långsamt och vara relativt mild eller ske snabbt och ge upphov till en akut

---

situation.

Minskat antal vita blodceller kallas för leukopeni och är sällan allvarlig vid SLE.

En minskning av antalet blodplättar (trombocyter) kallas för trombocytopeni. Barn med kraftigt minskat antal blodplättar kan lätt få blåmärken i huden och blödningar i olika delar av kroppen till exempel i mag- och tarmkanalen, urinvägar eller hjärna.

### **Immunologiska avvikelser**

Framför allt förekomst av olika autoantikroppar som man finner i blodet. Detta är typiskt vid diagnosen SLE:

a) Antifosfolipidantikroppar (v.g. se appendix 1 nedan).

b) Anti-nativa DNA-antikroppar är autoantikroppar som är riktade mot vår arvs massa (som är uppbyggd av DNA) i cellen. De förekommer typiskt vid just SLE. Analys av anti-DNA upprepas ofta därför att mängden av anti-nativt DNA-antikroppar verkar öka när sjukdomen är aktiv och testet kan hjälpa läkaren att bedöma aktuell sjukdomsaktivitet.

b) Anti-Sm-antikroppar. Namnet syftar på den första patienten i vars blod man fann dessa antikroppar (hennes namn var Smith). Dessa autoantikroppar hittas nästan enbart vid SLE och är ofta till hjälp för att bekräfta diagnosen.

### **Antinukleära antikroppar (ANA)**

ANA är autoantikroppar riktade mot cellkärnan. Dessa antikroppar finns hos nästan alla patienter med SLE. Förekomst av ANA är i sig själv inget bevis för SLE eftersom sådana autoantikroppar också förekommer vid andra sjukdomar än SLE och kan även finnas i liten mängd hos ungefär 10 % av alla friska barn.

## **2.2 Hur viktig är provtagning vid SLE?**

Laboratorieprover kan vara till hjälp för att ställa diagnosen och för att avgöra om inre organ är drabbade. Regelbundna blod- och urinprover är viktiga för att följa sjukdomsaktiviteten, bedöma sjukdomens svårighetsgrad och för att fastställa hur väl barnet tål medicineringen.

Olika blodprover kan visa om sjukdomen är aktiv och om det finns organpåverkan: Sänkningsreaktion (SR, sänkan) och C-reaktivt protein

---

(CRP, "snabbsänka"), är båda förhöjda vid inflammation. CRP kan vara normalt vid SLE även om SR är förhöjd. Starkt ökat CRP kan tala för att en infektion tillstött. Blodstatus (hemoglobin, Hb, = "blodvärde", trombocyter och vita blodkroppar) kan avslöja anemi, trombocytopeni och leukopeni. Analys av olika proteiner i blodet kan påvisa förekomst av inflammation, t.ex. genom att immunglobulinerna är förhöjda och albuminet minskat. Sänkt albumin kan också tyda på njurpåverkan med läckage av protein i urinen. Andra viktiga prover är njurfunktionsprover (elektrolyter, kreatinin och urea) som kan avslöja njurpåverkan. Leverfunktionsprover och muskelenzymer som kan vara förhöjda vid leverengagemang eller muskelpåverkan. Urinprover är mycket viktiga vid SLE, både när diagnosen ställs och under uppföljning, för att avgöra om njurarna är påverkade. Analys av urinen kan visa tecken till pågående inflammation i njuren med läckage av röda blodkroppar eller protein. Ibland kan urin behöva samlas under 24 timmar inför en analys för att mer noggrant kunna påvisa njurpåverkan. Komplement är en gemensam beteckning på en grupp proteiner i blodet som bekämpar bakterier och reglerar inflammation. Då vissa komplementfaktorer (C3 och C4) ofta konsumeras vid SLE betyder låga nivåer av dessa proteiner att sjukdomen är aktiv. Detta ses särskilt vid njurinflammation (nefrit). Det finns andra undersökningar för att kartlägga SLE-sjukdomens påverkan på olika organ. En biopsi (vävnadsprov) från njuren utförs ofta för att få information om sjukdomstyp, inflammationsgrad samt åldern på SLE-skadorna och används som stöd vid val av behandling. En hudbiopsi kan fastställa diagnosen SLE hos en patient med hudvaskulit eller diskoid lupus och om förekomst av oklara hudutslag hos en patient med SLE beror på ett sjukdomsskov. Andra undersökningar som kan behöva göras är hjärt-lungröntgen, EKG, ultraljudsundersökning av hjärtat, lungfunktionprover, elektroencefalografi (EEG), magnetkameraundersökning (MR) eller skiktröntgen av hjärnan liksom i vissa fall biopsi från andra organ.

### **2.3 Finns det behandling/bot för SLE?**

Idag finns ingen medicinsk behandling som kan bota SLE, men de allra flesta barn med SLE har god symtomlindrande effekt av behandlingen. Behandlingen syftar till att lindra de symtom som uppträder och för att förebygga de komplikationer såsom bestående skador i kroppens olika vävnader och inre organ. I samband med att diagnosen SLE ställs så är

---

sjukdomen vanligen mycket aktiv. I detta stadium kan det krävas höga doser av mediciner för att få sjukdomen under kontroll och för att förhindra organskada. I de flesta fall kan behandlingen dämpa sjukdomsaktiviteten så att remission (=ingen aktiv sjukdom) uppnås varpå behandlingsbehovet minskar.

## **2.4 Vilka behandlingar finns det?**

De flesta symtomen vid SLE beror på inflammation. Det finns fem olika grupper av inflammationsdämpande mediciner som kan användas för att behandla barn med SLE:

### **COX-hämmare (också kallade icke steroida anti-inflammatoriska läkemedel, (NSAIDs)**

Exempelvis ibuprofen eller naproxen används för att motverka smärta vid ledinflammation. De ordineras vanligen för en kort tidsperiod och dosen minskas när artriten förbättras. Det finns även många andra läkemedel i denna grupp av mediciner, inklusive acetylsalicylsyra (ASA). ASA används numera sällan för sin antiinflammatoriska effekt, men däremot i låg dos hos barn som har en ökad mängd av antifosfolipidantikroppar för att förebygga att blodet lever sig och motverka blodproppsbildning.

### **Antimalariamediciner**

Hydroxyklorokin fungerar bra för att behandla och motverka solutlösta hudutslag. Det kan ta flera månader innan den gynnsamma effekten av medicinen träder in. Om medicinen ges tidigt i sjukdomsförloppet verkar den minska antalet SLE-skov, minska risken för njurpåverkan och skydda mot hjärtkärl- komplikationer och skador på andra organ. Det finns ingen känd koppling mellan SLE och malaria. Däremot har hydroxyklorokin en regulatorisk effekt på de avvikelser i immunförsvaret som finns vid SLE. Hydroxyklorokin bör förskrivas till alla barn med SLE.

### **Glukokortikosteroider (kortison)**

Prednisolon används för att minska inflammation och dämpa aktiviteten i immunförsvaret. Kortison är ett av de viktigaste läkemedlen vid SLE. Hos barn med mild sjukdom kan behandling med kortison och hydroxyklorokin vara tillräcklig. Om sjukdomen är mer uttalad med



---

engagemang av njurar eller andra inre organ så används dessa mediciner tillsammans med immunhämmande mediciner (se nedan). Vid sjukdomsdebuten behövs vanligtvis daglig kortison tillförsel under flera veckor eller månader för att få SLE under kontroll. De flesta barn behöver kortison under flera år. Dosen kortison och hur ofta den skall ges beror på hur allvarlig sjukdomen är och vilka organsystem som är påverkade. Hög dos kortison i form av tabletter (oralt) eller via infusion (intravenöst) används vanligen för behandling av allvarlig hemolytisk anemi, sjukdom i centrala nervsystemet och allvarlig njurpåverkan. Barnen upplever en påtaglig förbättring med ökad ork ett par dagar efter att kortisonbehandlingen inletts. När de initiala sjukdomssymtomen är under kontroll så minskas kortison dosen till lägsta möjliga nivå. Minskning av kortison dosen måste ske gradvis med upprepade kontroller där sjukdomsaktiviteten följs med olika laboratorieprover för att man skall vara säker på att sjukdomsaktiviteten är under kontroll.

Det händer att särskilt ungdomar frestas att sluta ta kortison eller att själva minska eller öka dosen. Ofta är de trötta på kortisonbiverkningarna eller vill själva justera dos utifrån det egna måendet. Det är viktigt att barnen och deras föräldrar förstår hur kortisonet verkar och varför det är farligt att sluta med eller ändra medicineringen utan kontakt med behandlande läkare. Kroppen producerar normalt eget kortison. När behandlingen med ett kortisonläkemedel inleds slutar kroppen att tillverka eget kortison och binjurarna som producerar kortison går på "lågvarv". Om kortisonbehandlingen pågår under en längre period och man sedan plötsligt slutar med kortisonet, så tar det tid innan kroppen kan producera tillräckligt med eget kortison. Resultatet kan bli en livshotande kortisonbrist (binjurebarkssvikt). Dessutom finns det en risk för att sjukdomen flamar upp igen om kortison dosen minskas för snabbt.

### **Icke-biologiska immunhämmande läkemedel**

Denna läkemedelsgrupp inkluderar azatioprin, metotrexat, mykofenolat mofetil och cyklofosamid. Dessa läkemedel hämmar inflammation genom en annan verkningsmekanism än kortison. De kan användas som tilläggsmedicinering när kortison ensamt inte kontrollerar SLE-sjukdomen och för att minska kortison dosen och risken för dess bieffekter.

---

Mykofenolat mofetil och azatioprin ges som tabletter. Metotrexat ges som tabletter eller injektion under huden (subkutant) och cyklofosfamid kan ges som tabletter eller som intravenös behandling.

Cyklofosfamidbehandling används hos barn med allvarlig påverkan på njurar eller det centrala nervsystemet liksom vid vissa andra allvarliga SLE-symtom. Vid denna form av behandling ges en hög dos cyklofosfamid som dropp (ungefär 10 till 15 gånger högre än den dagliga dosen i tablettform). Intravenös cyklofosfamidbehandling ges på sjukhus.

### **Biologiska immunhämmande läkemedel**

Dessa läkemedel förhindrar produktionen av autoantikroppar eller effekten av specifika molekyler som är viktiga för att framkalla eller upprätthålla inflammation. Ett av dessa läkemedel är rituximab, som i första hand används om annan läkemedelsbehandling inte får kontroll över sjukdomen. Belimumab är ett annat biologiskt läkemedel som godkänts för behandling av SLE hos vuxna och som riktas mot de B-celler (en sorts vita blodkroppar) som bildar antikroppar. Användning av biologiska läkemedel vid SLE hos barn är i huvudsak fortfarande experimentell.

Det pågår intensiv forskning om autoimmuna sjukdomar, särskilt SLE. Det framtida målet är att förstå den specifika mekanismen bakom inflammationen och autoimmuniteten för att kunna ge en mera riktad behandling som inte trycker ner hela immunförsvaret. För närvarande pågår många kliniska SLE-studier, bland annat med nya läkemedel, och forskning för att öka förståelsen av SLE-sjukdomen hos barn.

### **2.5 Vilka är biverkningarna av behandlingen?**

Medicinerna som används för SLE-behandling är mycket effektiva, men de kan ge många olika biverkningar (för en detaljerad beskrivning av biverkningarna, vg se PRINTOs information om Läkemedelsbehandling).

COX-hämmare kan ge magbesvär (de bör tas tillsammans med maten), blåmärken och i sällsynta fall påverkan av njur- eller leverfunktion. Antimalariamedel kan förorsaka förändringar i ögats näthinna och därför bör patienten bör kontrolleras av ögonläkare.

Kortison kan orsaka många biverkningar både på både kort och på lång

---

sikt. Risken för dessa biverkningar är större när högre kortisondoser ges och när kortison används under en längre period. De viktigaste biverkningarna av kortison är: 1. Förändrat utseendet med viktökning, runda kinder, ökad kroppsbehåring, hudförändringar med sprickbildning (striae), finnar (akne) och blåmärken. Man kan försöka undvika allt för kraftig viktökning med lågkaloridiet och regelbunden fysisk aktivitet. 2. Ökad risk för infektioner, särskilt tuberkulos och vattkoppor. Ett barn som behandlas med kortison och smittas av vattkoppor skall ta kontakt med sjukvården snarast. Ett omedelbart skydd mot vattkoppor kan fås genom antikroppsbehandling (passiv immunisering). 3. Magproblem såsom matsmältningsbesvär eller halsbränna. Dessa problem kan behandlas med läkemedel som hämmar bildningen av magsyra. 4. Tillväxthämning. Mindre vanliga biverkningar är: 1. Förhöjt blodtryck. 2. Muskelsvaghet (barnet kan ha svårighet att gå uppför trappor eller att ta sig upp från en stol). 3. Störningar i blodsockerregleringen (glukosmetabolismen), särskilt om det finns en ärftlighet för diabetes. 4. Humörsvängningar, sömnsvårigheter och depression. 5. Ögonproblem som linsgrumling (katarakt) och stegrat ögontryck (glaukom). 6. Benskörhet (osteoporos). Denna biverkan kan minskas med fysisk träning, genom att äta mat som innehåller rikligt med kalcium och genom att ta extra kalk och D-vitamin. Dessa förebyggande åtgärder bör inledas så snart behandling med hög dos kortison påbörjas. Det är viktigt att veta att det flesta av kortisonets biverkningar försvinner när dosen minskas och när kortisonbehandlingen avslutas. Immunhämmande läkemedel kan också ge allvarliga biverkningar och barn som tar dessa mediciner bör kontrolleras noggrant av sin läkare. För närmare beskrivning av dessa biverkningar, v.g. se PRINTOs information om läkemedelsbehandling.

## **2.6 Hur länge behöver behandlingen pågå?**

Behandlingen bör pågå så länge sjukdomen är aktiv. De flesta barn med SLE kan inte sluta med kortison helt under de första åren efter insjuknandet. Behandling under längre tid med en mycket låg underhållsdos kortison kan även minimera risken för uppflammande sjukdom och ge bättre sjukdomskontroll. För många patienter kan det vara bättre att behålla en låg dos kortison med få och milda biverkningar än att riskera ett sjukdomsskov.

---

## **Hur kan alternativ behandling påverka sjukdomen?**

Det finns flera alternativmedicinska behandlingar som föreslås för patienter med SLE. Man bör vara försiktig med okvalificerade medicinska råd och dess konsekvenser. Om du vill pröva alternativmedicinsk behandling så rådgör först med din barnreumatolog eftersom vissa behandlingar kan reagera med den vedertagna behandlingen. De flesta läkare är inte emot att pröva någonting som är ofarligt förutsatt att du också följer medicinska råd. Ett problem med många alternativmedicinska behandlingar är att de kräver att patienten slutar ta sina ordinarie mediciner för att "rena kroppen". När mediciner såsom kortison behövs för att hålla SLE under kontroll så kan det vara riskfyllt att avbryta behandlingen när sjukdomen fortfarande är aktiv.

## **2.8 Vilka regelbundna kontroller är nödvändiga?**

Regelbundna återbesök är viktiga eftersom de många symptom som kan uppstå vid SLE kan förebyggas eller behandlas lättare om de upptäcks tidigt. Det idealiska är att barn med SLE sköts av eller i nära samråd med barnreumatolog och att de följs med regelbundna läkarbesök ungefär var tredje månad. Vid behov konsulteras andra specialister, till exempel hudläkare (pediatrisk dermatolog), specialist på blodsjukdomar (pediatrisk hematolog) eller specialist på njursjukdomar (pediatrisk nefrolog). Kurator, psykolog, dietist och andra professioner inom sjukvården är också viktiga i vården av barn med SLE.

Barn med SLE bör regelbundet kontrollera blodtrycket, urinen, blodet (Hb, vita blodkroppar, trombocyter), blodsocker, koagulationsförmågan, komplement och halten av anti-nativa DNA-antikroppar. Regelbundna blodprovskontroller är också obligatoriska under behandling med immunhämmande mediciner, för att kontrollera benmärgspåverkan och nivåer av antalet blodceller.

## **2.9 Hur länge varar sjukdomen?**

Som nämnts tidigare finns det ingen bot för SLE. Det är ofta mycket svårt att förutsäga hur sjukdomsförloppet kommer att bli för den enskilda patienten. Regelbunden medicinering medför ofta att symtombilden påtagligt förbättras. Sjukdomen kan emellertid

---

försämrar, antingen spontant eller som en reaktion på infektion, stress, solljus eller utebliven medicinering. Dessutom kan spontan remission inträffa. Det finns inget sätt att förutsäga hur länge ett sjukdomsskov kommer att pågå och inte heller kan man förutsäga hur länge remission kvarstår.

### **2.10 Hur utvecklas sjukdomen på lång sikt?**

Prognosen för SLE är klart bättre om tidig och god sjukdomskontroll nås genom användning av kortison, hydroxyklorokin och andra immunhämmande mediciner. De flesta patienter behöver långvarig läkemedelsbehandling. Många patienter som får SLE i barndomen klarar sig bra. Däremot kan sjukdomen i vissa fall vara mycket allvarlig och till och med vara livshotande. Sjukdomen kan vara aktiv under hela ungdomen och upp i vuxen ålder.

Prognosen för pediatrik SLE beror på hur allvarligt drabbade de inre organen är. Barn med svår sjukdom i njurar eller centrala nervsystemet kräver aggressiv behandling medan SLE som bara yttrar sig med ett mildt hudutslag och ledinflammation inte behöver sådan intensiv behandling. Prognosen för det enskilda barnet är emellertid oftast omöjlig att förutsäga.

### **2.11 Är det möjligt att bli helt frisk?**

Om SLE upptäcks tidigt och behandlas på lämpligt sätt i ett tidigt skede så går det oftast att dämpa sjukdomsaktiviteten och sjukdomen kan gå i remission (=inaktiv sjukdom). SLE är dock en kronisk sjukdom med ett oförutsägbart förlopp och barn med SLE behöver oftast medicinera kontinuerligt och kontrolleras regelbundet. När barnet når vuxen ålder sker fortsatt uppföljning hos en vuxenreumatolog.

## **3. DAGLIGT LIV**

### **3.1 Hur kan sjukdomen påverka barnet och familjens dagliga liv?**

När barnet med SLE väl har påbörjat sin behandling så kan det leva ett någorlunda normalt liv. Ett undantag är att barnet inte får utsättas för kraftigt solljus då detta kan sätta igång eller förvärra SLE. Ett barn med

---

SLE bör inte vara på stranden eller sitta i solen vid poolen hela dagen. Regelbunden smörjning av huden med solkräm med solskyddsfaktor 40 eller högre är nödvändig. I samband med att barnet blir äldre är det viktigt att barnet gradvis få ta ett större ansvar för sin sjukdom och sin medicinering. Barnet och deras föräldrar bör känna till de sjukdomssymtom som kan uppträda vid SLE för att kunna känna igen ett sjukdomsskov. Vissa symptom som kronisk trötthet och brist på energi kan hålla i sig i flera månader efter att en sjukdomsattack har gått över. Det är viktigt med regelbunden träning för att upprätthålla en god kondition och led-muskelstyrka.

### **3.2 Hur går det med skolan?**

Barn med SLE kan och bör närvara i skolan så mycket som möjligt, förutom under perioder med hög sjukdomsaktivitet. SLE kan ge svår trötthet (fatigue) men påverkar vanligtvis inte koncentration och inläring om inte det centrala nervsystemet är engagerat. När sjukdomen engagerar det centrala nervsystemet kan det orsaka svårigheter med koncentration och minne samt huvudvärk och humörsvängningar. I dessa fall kan en individuell studieplan behöva utformas tillsammans med skolans lärare. Barnet bör uppmuntras att delta i så mycket fritidsaktiviteter som sjukdomen tillåter. Barnets lärare bör informeras om barnets diagnos så att barnets aktiviteter i skolan anpassas till de sjukdomsrelaterade problem som periodvis kan uppstå, inklusive ledsmärta eller annan smärta som kan påverka förmågan till inläring.

### **3.3 Hur går det med idrott?**

Det finns vanligtvis inga begränsningar vad gäller fysisk aktivitet för barn med SLE. Regelbunden träning uppmuntras under de perioder då sjukdomen är i remission (=inaktiv sjukdom). Promenader, simning och cykling är exempel på aktiviteter som rekommenderas. Däremot bör träningen inte vara så påfrestande att den leder till total utmattning. Under perioder med skov i sjukdomen bör träningen vara mer återhållsam. I samband med aktiviteter utomhus bör barnet skyddas med kläder och solkräm med hög solskyddsfaktor. Exponering för solljus bör undvikas mitt på dagen.

---

### **3.4 Vad har dieten för betydelse?**

Det finns ingen speciell kost som botar eller lindrar SLE. Barn med SLE bör få en hälsosam och balanserad kost. Om de tar kortison så bör de äta mat med låg salthalt för att förhindra högt blodtryck och mat med låg sockerhalt för att förebygga diabetes och viktökning. Dessutom bör kalk och D-vitamin läggas till för att förebygga benskörhet. Inget annat vitamintillskott är vetenskapligt bevisat att hjälpa vid SLE.

### **3.5 Kan klimatet påverka sjukdomsförloppet?**

Det är välkänt att exponering för solljus kan ge nya hudförändringar och också leda till uppflammande sjukdomsaktivitet vid SLE. För att förebygga detta rekommenderas solkräm med hög solskyddsfaktor på alla utsatta kroppsdelar så snart barnet vistas utomhus. Kom ihåg att stryka på solkrämen åtminstone 30 minuter innan man går ut för att ge krämen möjlighet att tränga in i huden och torka. Under en solig dag måste solkräm strykas på var tredje timme. En del solkrämer är vattensäkra, men förnyad applikation efter bad eller simning rekommenderas. Det är också viktigt att bära solskyddande kläder såsom bredbrättad hatt och långärmad tröja när man går ut i solen, även molniga dagar eftersom UV-strålar lätt tränger igenom molnen. En del barn med SLE upplever problem efter att de har utsatts för UV-ljus från fluorescerande ljus, halogenljus eller dataskärmar. UV-filterskydd kan användas för barn som får problem från sin dataskärm.

### **3.6 Kan barnet vaccineras?**

Risken för infektion är ökad hos barn med SLE och därför är det viktigt att förebygga infektioner med vaccination. Barnet bör följa det ordinarie vaccinationsprogrammet, men det finns dock några få undantag: Barn med allvarlig aktiv sjukdom bör inte vaccineras. Barn som behandlas med immunhämmande mediciner och kortison bör inte få levande vaccin (t.ex. mässling, påssjuka och röda hundvaccin, oralt poliovirusvaccin och vattkoppsvaccin). Pneumokockvaccin, meningokockvaccin och årligt säsonginfluensavaccin rekommenderas till barn med SLE som behandlas med höga doser kortison och/eller immunhämmande mediciner. HPV (humant papillomvirus) vaccin rekommenderas till ungdomar med SLE.

---

Observera att barn med SLE kan behöva fler vaccinationer än friska barn eftersom vaccinationsskyddet verkar ha kortare varaktighet vid SLE.

### **3.7 Hur går det med sexuella relationer, graviditet och preventivmedel?**

Ungdomar med SLE kan ha ett normalt sexliv. Sexuellt aktiva ungdomar som står på vissa immunhämmande läkemedel eller de som har aktiv sjukdom bör använda sig av säkra preventivmedel för att förhindra graviditet. Graviditet bör om möjligt planeras då vissa blodtrycksmediciner och immunhämmande läkemedel kan ge skador på fostret. De flesta kvinnor med SLE kan genomgå en säker graviditet och få ett friskt barn. Det lämpar sig bäst att bli gravid när sjukdomen har varit under god kontroll en längre tid, särskilt om sjukdomen har engagerat njurarna. Kvinnor med SLE kan ha svårt för att bli gravida antingen då sjukdomen är i en aktiv fas eller på grund av medicineringen mot SLE. SLE är också förknippat med en högre risk för missfall, för tidig födsel och neonatal lupus (neonatal SLE - appendix 2). Kvinnor med ökade halter av antifosfolipidantikroppar (appendix 1) anses ha ökad risk för komplikationer under sin graviditet. Graviditeten i sig kan förvärra SLE symtom eller utlösa sjukdomsskov varför alla gravida kvinnor med SLE följs noggrant av en obstetriker som är bekant med högriskgraviditeter (specialistmödravård) i nära samarbete med en reumatolog.

Den säkraste formen av preventivmedel vid SLE är barriärpreventivmedel (kondom eller pessar) och spermiedödande medel. P-piller innehållande endast gestagen, liksom vissa typer av spiraler kan användas. P-piller som innehåller östrogen kan öka risken för uppblossande sjukdom hos kvinnor med SLE, men risken är oerhört liten med nyare hormonpreparat.

## **4. APPENDIX 1. Antifosfolipidantikroppar**

Antifosfolipidantikroppar är autoantikroppar mot kroppens egna fosfolipider (viktiga delar i cellens membran) eller proteiner som binder till fosfolipider. De tre mest välkända antifosfolipidantikropparna är antikardiolipinantikroppar,  $\beta$ 2-glykoprotein-1-antikroppar och lupus antikoagulans. Antifosfolipidantikroppar finns hos ca 50 % av barn med



---

SLE, men de förekommer också vid andra autoimmuna sjukdomar, vid olika infektioner och även hos en liten andel friska barn.

Dessa antikroppar gör att blodet lättare koagulerar (levar sig) i blodkärlen och har förknippats med flera sjukdomar inkluderande blodpropp (trombos) i artärer och/eller vener, lågt antal blodplättar (trombocytopeni), migränhuvudvärk, epilepsi och marmorerad hud (livedo reticularis). En vanlig plats för blodpropp är hjärnan (stroke). Andra vanliga platser för blodpropp är benens vener (blodådror som leder blodet tillbaka till hjärtat) och njurarna. Det kallas för antifosfolipidsyndrom om en trombos inträffar hos ett barn som har antifosfolipidantikroppar.

Påvisande av antifosfolipidantikroppar är särskilt allvarligt för gravida kvinnor därför att de kan påverka funktionen hos moderkakan (placenta). Blodproppar som bildas i moderkakan kan orsaka missfall, försämrad fostertillväxt, havandeskapsförgiftning (preeklampsi) och dödföddhet. En del kvinnor med antifosfolipidantikroppar har svårt för att bli gravida.

De flesta barn med antifosfolipidantikroppar har aldrig haft en trombos. Forskning pågår om hur förebyggande behandling görs på bästa sätt för dessa barn. Idag får barn med antifosfolipidantikroppar och underliggande autoimmunsjukdom ofta en låg dos acetylsalicylsyra. Detta påverkar blodplättarna (trombocyterna) så att deras "klibbighet" minskas och därigenom minskar deras förmåga att bilda blodproppar. Ungdomar med antifosfolipidantikroppar skall undvika andra riskfaktorer såsom rökning och p-piller.

När diagnosen antifosfolipidsyndrom är ställd (hos barn med antifosfolipidantikroppar efter en blodpropp) så är den viktigaste behandlingen att "förtunna" blodet. Detta uppnås vanligen med en tablett som kallas Warfarin, som är en antikoagulerande medicin. Den tas dagligen och regelbundna blodprover krävs för att försäkra sig om att Warfarinet förtunnar blodet till den nivå som krävs. Hur länge antikoagulationsbehandlingen skall pågå beror på hur allvarlig sjukdomen är och typen av blodproppar.

Kvinnor med antifosfolipidantikroppar som har upprepade missfall behandlas inte med Warfarin eftersom det kan påverka fostret om det ges under graviditeten. Behandling för gravida kvinnor med antifosfolipidantikroppar är acetylsalicylsyra och heparin. Heparin behöver ges dagligen under graviditeten genom injektion under huden (subkutant). Genom att använda dessa mediciner och noggrann

---

övervakning av obstetriker så kan ungefär 80 % av dessa kvinnor genomgå en normal graviditet.

## **5. APPENDIX 2. Neonatal lupus (neonatal SLE)**

Neonatal lupus är en sällsynt sjukdom som uppstår hos foster och hos det nyfödda barnet då autoantikroppar från modern förs över via moderkakan till fostret. De specifika autoantikropparna som orsakar neonatal lupus kallas anti-SSA- och anti-SSB-antikroppar. Dessa antikroppar förekommer hos ungefär en tredjedel av kvinnor med SLE, men många mödrar som bär på dessa antikroppar föder inte barn med neonatal lupus. Neonatal lupus kan ibland ses hos barn till mödrar som inte har diagnosen SLE.

Neonatal lupus skiljer sig från SLE. I de flesta fall försvinner symtomen spontant vid tre till sex månaders ålder och lämnar inga spår. Det vanligaste symtomet är utslag som visar sig några dagar eller veckor efter födelsen, särskilt efter solexponering. Utslaget vid neonatal lupus är övergående och försvinner utan ärrbildning. Det näst vanligaste symtomet är påverkan av blodcellerna vilket sällan är allvarligt och tenderar att försvinna efter några veckor utan behandling.

I sällsynta fall kan en särskild typ av hjärtrytmrubbning inträffa som kallas för kongenitalt (medfött) hjärtblock. Vid kongenitalt hjärtblock har fostret en onaturligt låg puls. Denna avvikelse är bestående och diagnostiseras ofta mellan 15:e och 25:e graviditetsveckan med hjälp av ultraljudsundersökning av fostrets hjärta. Efter födelsen behöver många av dessa drabbade barn pacemakerbehandling. Om modern redan har ett barn med kongenitalt hjärtblock är risken 10 till 50 % att få ett barn till med samma problem.

Barn med neonatal lupus växer och utvecklas normalt och risken att de själva drabbas av SLE senare i livet är liten.