

Gäller för: Lungmottagning NÄL

Giltig från: 2026-02-18

Innehållsansvar: Johannes Johansson, (johjo59), Överläkare

Giltig till: 2028-02-18

Granskad av: Fredrik Dejby, (frede1), Enhetschef

Godkänd av: Monica Olsson, (monol25), Verksamhetschef

Metotrexat

Förändringar sedan föregående version

Inga förändringar i denna revidering.

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning

Metotrexat	1
Förändringar sedan föregående version	1
Innehållsförteckning	1
Bakgrund och syfte	2
Sammanfattning/syfte	2
Indikationer	2
Kontraindikationer.....	3
Graviditet.....	3
Utförande	3
Provtagning	4
Interaktioner	4
Biverkningar	5
Handläggning vid avvikande prover.....	5
Planerad operation.....	6
Vaccination	6
Källförteckning	6

Bakgrund och syfte

Metotrexat (MTX) är ett immunhämmande läkemedel som inom lungmedicin används vid inflammatoriska tillstånd såsom vissa typer av interstitiell lungsjukdom.

MTX är en folsyraantagonist som förhindrar reduktion av folsyra till folinsyra. Den har en antiproliferativ, immunosuppressiv och antiinflammatorisk effekt.

Preparat

Metotrexat, Tablett 2,5 mg, 7,5 mg, 10 mg. Finns också som förfylld injektionspenna och pulver för lösning.

Sammanfattning/syfte

Rutinen syftar till en standardiserad insättning av Metotrexat på Lungmedicin. Rutinen vänder sig till lungläkare i NU-sjukvården.

Indikationer

1. Sarkoidos ^[3-4]

Behandlingslinje: 1:a eller 2:a linjen efter steroider.

MTX används som steroidbesparande behandling (om behov kortison >7,5 mg) vid:

- Pulmonell sarkoidos
- Steroidbiverkningar eller behov av långtidsbehandling
- Refraktär sarkoidos
- Extrathorakala manifestationer (hud, lever, ögon, muskuloskeletalt)

2. Reumatoid artrit–associerad interstitiell lungsjukdom (RA-ILD) ^[5-6]

- 2:a linjen för RA-ILD (vid stabil eller mild ILD).
- Vid progressiv fibrotisk fenotyp övervägs ofta Mofetilmykofenolat (MMF) och/eller nintedanib istället.

3. ANCA-associerad vaskulit ^[7-8]

- Alternativ till Mofetilmykofenolat (MMF) vid icke-allvarlig GPA (granulomatos med polyangiit) med milt lungengagemang

Indikationer där Metotrexat INTE rekommenderas

Metotrexat ska inte användas vid:

- Myosit-associerad ILD
MTX kan förvärra lungmanifestationer; MMF, azathioprin, rituximab eller ciklofosamid föredras
- Systemisk skleros-ILD
Ineffektivt och risk för toxicitet
- Idiopatisk pulmonell fibros (IPF)
Kontraindicerat / ingen effekt
- Moderat-svår ANCA-vaskulit
Otillräcklig effekt

Kontraindikationer

Absoluta kontraindikationer

- Njur och leversvikt
- Benmärgssvikt
- Kroniska eller svåra infektioner såsom tuberkulos, HIV eller andra immunbristsyndrom
- Magsår, ulcus
- Graviditet och amning
- Alkoholöverkonsumtion och bristfällig följsamhet

Graviditet

Metotrexat är fosterskadande och ska inte användas under graviditet. Innan uppstart av behandling kontrolleras därför graviditetstest (fertil kvinna) och lämpligt preventivmedel ska användas under behandling med MTX och upp till 3 månader efter avslutad behandling.

Utförande

Metotrexat

Samtliga indikationer har dosintervallsstöd för Metotrexat 15-20 mg/vecka.

Dosen ges som engångdos på kvällen, en gång per vecka.

Folat

Folsyra Folat 5 mg ges en gång per vecka dagen **efter** behandlingsdag för metotrexat.

Provtagning

Uppstartsprover och efterföljande provtagningsrutin för MTX (och mykofenolatmofetil [MMF]), se figur 1.

Uppstartsprover

Blodstatus, Diff, CRP, kreatinin, ALAT, ASAT, Hepatit B och C, HIV.

Utgångsbild lungröntgen

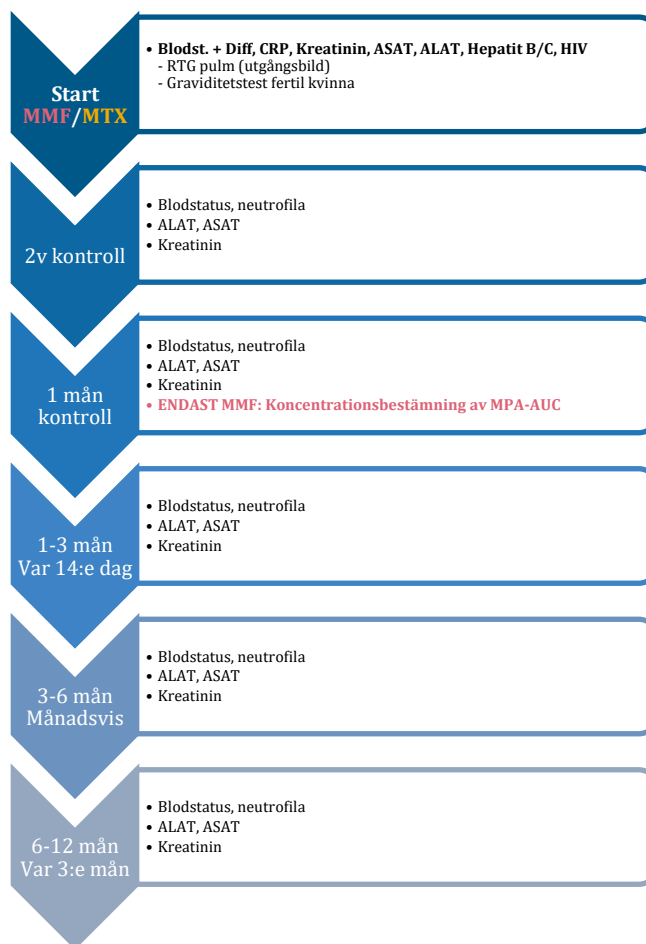
Graviditetstest om fertil kvinna

Kontrollprover

Kontrollprover efter uppstartad behandling följer nedan princip:

Blodstatus, neutrofila, ALAT, ASAT, Kreatinin

1. **0-3 mån** var 14:e dag
2. **3-6 mån** månadsvis
3. **6-12 mån** var 3:e månad.
4. **>12 mån** va 6:e månad.



Figur 1 - MMF/MTX Prover

Interaktioner

Undvik NSAID på behandlingsdagen för metotrexat. Kronisk behandling med ASA e.g. Trombyl utgör ingen kontraindikation för samtida metotrexatbehandling.

Läkemedel som utsöndras via njurarna skall kombineras med försiktighet, se fass.^[10]

Kreatininclearance (ml/min)	Dos
≥ 60	100 %
30–59	50 %
< 30	Metotrexat får inte användas

Biverkningar

Allvarliga (men sällsynta)

- Benmargssuppression
- Pneumoni, interstitiell alveolit/pneumonit (eosinofil)
- Lungtoxicitet (fibros)
- Levertoxicitet
- Njurtoxicitet
- Neurotoxicitet
- Tromboemboliska händelser
- Anafylaktisk chock och Steven-Johnsons syndrom.

Vanliga (övertväg byte till MMF)

- Gastrointestinala besvär (t.ex. stomatit, dyspepsi, magsmärtor, illamående, aptitlöshet, diarré)
- Transaminas- och Bilirubin-påverkan
- Leukopeni, anemi, trombocytopeni,
- Huvudvärk, trötthet, dåsighet
- Orala sår
- Exantem, erytem och pruritus.

Handläggning vid avvikande prover

Blodstatus: benmargssvikt, ses ofta 7-10 dagar efter behandlingsstart men kan uppstå närsomhelst under behandlingen.

Sjunkande Hb som tecken till benmargssvikt eller blödning. Paus och utredning.

LPK <3,5: uppehåll 2-4 veckor. Kontrollera med ny provtagning.

TPK < 150: ny provtagning inom 1 vecka, dosminskning eller upphåll 2-4 veckor.

TPK < 50: avbryt behandling och monitorera. Övertväg alternativ genes.

Njurstatus: stigande kreatinin kräver dosjustering enligt tabell.

Transaminaser 2-3x basvärde: stigande ALAT och/eller ASAT, 2-3x basvärde accepteras och dosjustering görs. Kontrollera pK(INR). Högre risk om övervikt och diabetes. Kontrollera efter 2 veckor.

Transaminaser > 3x UNL (övre normala referens): behandlingsuppehåll. Genomför FIB-4 score och elastografi, konsultera gastroenterologen.

Pneumonit Pneumonit vid metotrexatbehandling är mycket sällsynt men kan utvecklas med samtida normal lungröntgen. Vid nytillkommen dyspné överväg bronkoskopi med infektion-BAL och CT thorax utan kontrast. Evaluera infektion och parenkymfiltrat.

Planerad operation

Se rekommendationer från Reumatologi Förbundet:

<https://riktlinjer.svenskreumatologi.se/riktlinjer-och-rekommendationer/hantering-av-antireumatiska-lakemedel-vid-elektiv-reumakirurgi/>

Vaccination

På grund av den immundämpande effekten kan vaccinationer vara mindre effektiva. Levande försvagade vacciner ska undvikas. Rekommendera patienten vaccinationer innan behandlingsstart om möjligt.

Vid behov av vaccination med levande vacciner skall MTX pausas i 3 månader och återupptas tidigast 1 månad efter vaccination.

Årlig influensavaccination rekommenderas.

Källförteckning

1. Stöd vid utsättning av läkemedel vid infektion, elektiv kirurgi och andra ingrepp finns på Svensk Reumatologisk Förenings sida:
<https://riktlinjer.svenskreumatologi.se/riktlinjer-och-rekommendationer/hantering-av-antireumatiska-lakemedel-vid-elektiv-reumakirurgi/>
2. Svenska reumatologi förbund, provtagningsrekommendation:
<https://riktlinjer.svenskreumatologi.se/riktlinjer-och-rekommendationer/provtagning-och-kontroller-vid-antireumatisk-behandling/>
3. Baughman RP, Lower EE. Methotrexate is steroid-sparing in chronic sarcoidosis. *Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis.* 1999;16(1):87-92.
4. Lower EE, Baughman RP. Prolonged use of methotrexate for sarcoidosis. *Arch Intern Med.* 1995;155(8):846-851.
5. Juge P, Lee JS, Lau J, et al. Methotrexate and rheumatoid arthritis associated interstitial lung disease. *Eur Respir J.* 2021;57(2):2000337.
6. Rojas-Serrano J, Herrera-Van Oostdam D, Hernández-Ramírez DF, et al. Rheumatoid arthritis-related interstitial lung disease (RA-ILD): methotrexate and its association with better survival. *Clin Rheumatol.* 2017;36(7):1493-1502.
7. Jayne D. Update on the management of ANCA-associated vasculitis. *Clin Nephrol.* 2017;88(1):14-22.
8. Yates M, Watts R, Bajema I, et al. EULAR/ERA-EDTA recommendations for ANCA-associated vasculitis. *Ann Rheum Dis.* 2016;75(9):1583-1594.
9. Cordier JF. Organising pneumonia. *Thorax.* 2000;55(4):318-328.
10. Metotrexat – FASS, <https://fass.se/health/product/20150711000012/fass-text>

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Lungmottagning NÄL

Innehållsansvar: Johannes Johansson, (johjo59), Överläkare

Granskad av: Fredrik Dejby, (frede1), Enhetschef

Godkänd av: Monica Olsson, (monol25), Verksamhetschef

Dokument-ID: NU10065-776977986-25

Version: 1.0

Giltig från: 2026-02-18

Giltig till: 2028-02-18