

Gäller för: VE Kard Inf Hud Njur Gastro

Giltig från: 2026-06-15

Innehållsansvar: Anna Wärme, (annwa49), Processchef

Giltig till: 2028-06-15

Granskad av: Anna Wärme, (annwa49), Processchef

Godkänd av: Kerstin Larsson, (kerla9), Verksamhetschef

# Rituximab – behandling i njursjukvård

## Innehåll

Revideringar i denna version.....	1
Syfte.....	1
Arbetsbeskrivning .....	1
Före behandling, checklista för läkare .....	1
Före beslut om behandling ska följande övervägas/bedömas/uteslutas: .....	2
ORDINATION:.....	3
UTFÖRANDE AV BEHANDLING.....	4
Rituximab-infusionen:.....	4

## Revideringar i denna version

Återpublicering av dokument. Byte av innehållsansvarig.

## Syfte

Checklista för läkare innan start av behandling samt riktlinjer för läkare/sjuksköterska inför behandlingen med rituximab.

## Arbetsbeskrivning

### Före behandling, checklista för läkare

Se även vid behov Reumatologen SkaS Skövde styrdokument ”*Biologisk behandling – reumatologi*”. Skånes universitetssjukhus Vårdprogram

Vaskulit: *Vårdprogram vaskulit 2013* (rev 131208).

Transplantationscentrum, SU/S:s ”*RUTIN MabThera*” samt FASS.

## Före beslut om behandling ska följande övervägas/bedömas/uteslutas:

- Blodstatus och B-celler (lymfocytal). Behandlingen innebär antikroppar som binder till CD-20 på B-lymfocyter och åstadkommer lyses av B-lymfocyter.
- CRP
- Blodtryck och EKG
- Klinisk/anamnestisk misstanke om svårare infektion, cancer, MS, allvarlig hjärtsvikt (klass IV) eller okontrollerad hjärtsjukdom.
- Immunglobulinbrist - S-IgG (eller S-elfores). Vid lågt IgG som ej är primär immunbrist, utan sekundärt till grundsjukdomen, kan förbättring förväntas på behandlingen (t ex minskad nefrosgrad) och behandling med immunglobulin kan bli aktuell bara om upprepade svåra infektioner. Vid IgG <4 g/liter och anamnes på infektionsproblematik, diskutera med infektionsspecialist. Vid IgG <3 g/liter är rituximab kontraindicerat.
- Latent tbc - riktad anamnes, värdering av riskfaktorer och sannolikhet för tbc-exposition. Lungröntgen, Quantiferon-test + PPD (Samtidigt! **OBS** – Quantiferontest får ej göras efter PPD, Quantiferon-testen kan då bli falskt positivt).
- Hepatit (B) som kan reaktiveras. Leverstatus, HbsAg och antiHBc, kontrollera gärna även anti-HCV.
- HIV-test.
- Serologi: immunitet (IgG eller känd) mot varicella, morbilli. Diskutera vid behov med infektionsspecialist om eventuell vaccination om ej immun.
- Tandstatus - Regelbunden tandläkarkontakt u a. Vid behov konsult sjukhustandläkare.
- Graviditet möjlig? - **Graviditetstest vid behov.**
- Vaccinationsstatus - Om möjligt minst 4 veckor före (om man ska få något litet svar på vaccination i alla fall 2 veckor före), influensavaccination vid säsong, samt Apexxnar (PCV20), en dos. Dessutom om möjligt ur tidsaspekt (medicinskt brådskande behandling får ej fördröjas) dessutom efter minst ytterligare 8 veckor 1 dos Pneumovax. Om detta inte hinner ges, ges denna dos först 6 månader efter given/avslutad rituximab.  
Behov av ny vaccindos Covid19? (antikroppar mot Covid19 vid behov + vaccinationshistorik).  
Behov av boosterdos mot Tetanus?  
Vaccin mot andra kapslade bakterier (meningokocker och haemophilus influenzae) vanligen ej indicerat om ej andra

samtidiga riskfaktorer, vid tveksamhet kontakta infektionsspecialist.

## ORDINATION:

Ordinera prover att ta 2–4 dagar före infusionen via vårdcentralen:

Blodstatus, B-celler, CRP, EKG så att dessa kan bedömas innan rituximab beställs och blandas.

Ordination rituximab och premedicinering (steroider, antihistamin och paracetamol) skrivs in i Meliors läkemedelsmodul, använd gärna njurmedicins ordinationsmallar i läkemedelsmodulen (använd den aktuellt upphandlade biosimilaren).

**”Rituximab - profylax/behandling rejektion”** = engångsdos 375 mg/m<sup>2</sup>. (OBS – fyll i anvisningen hur många mg aktuell patient ska ha). Blandning och premedicinering anpassat till SU:s styrdokument för behandling inför ABO-inkompatibel transplantation (1 dos) eller rejektionsbehandling (i samråd med SU). Kan även användas för behandling 1 g/vecka i 4 veckor som alternativ behandlingsregim vid t ex membranös glomerulonefrit.

### Eller...

**”Rituximab - rutinbehandling”** = 1000 mg med 2 veckors intervall, används vanligen vid vaskulitbehandling och glomerulonefritbehandling. Premedicineringen är här anpassad till våra REK-listor. Detta kan i vissa fall sedan upprepas i modifierad form, vanligen i 6–12 månaders intervall i 2 år, då oftast med bara en påfyllnadsdos à 500–1000 mg (se vidare *”Vårdprogram Vaskulit Region Skåne”*).

Pneumocystis-profylax med **Bactrim 400/80 mg 1 x 1 x 3/vecka** eller **Penthaminhalation 1 g/månad** (remiss till infektionsmottagningen) i 6 månader efter rituximab rekommenderas nu i princip till alla. Om relativ kontraindikation för detta, kan indikationen stärkas om kontroll av CD4 (= T-hjälpar-celler) visar lågt värde. Vid eventuell kombination med eller i direkt följd på Sendoxan och eventuellt högdos steroider enligt schema eller annan immunhämmande behandling som sänker CD4 stärks också indikationen.

Vid samtidig steroidbehandling (motsvarande >Prednisolon 15 mg/dag) ordineras även **Nystimex 1 ml x 4, Omeprazol 20 mg x 1 samt osteoporosprofylax.**

Tillse att patienten informeras om uppehåll morgonmedicin blodtryckssänkande (rytmreglerande farmaka behålls dock).

## UTFÖRANDE AV BEHANDLING, vägledning

### sjuksköterska (med avstämning läkare):

- Kontrollera att patienten enligt ordination har hoppat över sin morgonmedicin av blodtryckssänkande infusionsdagen men rytmreglerande farmaka (i princip beta-blockad) behållits.
- Kontrollera att prover (blodstatus, B-celler, CRP, EKG) har tagits 2–4 dagar via vårdcentralen och klartecken givits från PAL (patientansvarig läkare) eller vid dagvårdsrund.
- Blodtryck och vikt.
- Om anamnes på eventuell tillkommen aktuell infektion, hjärt/blodtrycksproblematik eller tecken på övervätskning – kontakta dagvårdsansvarig läkare för ställningstagande till kompletterande klinisk och labbmässig bedömning och eventuellt beslut att skjuta upp infusionen.
- Vid första behandlingen lämnas **patientkort och informationsbroschyr** om läkemedlet och observanda kring behandlingen, infektionskänslighet, eventuellt PML-symtom (Progressiv multifokal leukoencefalopati) till patienten (finns på dagvården, kan beställas från Roche AB 08–7261200, patientkort kommer att medfölja varje förpackning framöver).
- Ge premedicinering enligt ordinationen i Meliors läkemedelsmodul (paracetamol, antihistamin och steroider).
- Förbered infusionen enligt ordinationen i Meliors läkemedelsmodul.

Rituximab-ordinationen är i antal mg som patienten skall ha totalt och volym NaCl som den ska blandas med (jämför tabell/lathund nedan).

Mabthera och Rixathon och Ruxience finns som 100 mg injektionsflaskor à 10 ml och/eller 500 mg injektionsflaska à 50 ml.  
Ritemvia finns som 500 mg injektionsflaska à 50 ml.

### Rituximab-infusionen:

- Första infusionstillfället: Inledande infusionshastighet 50 mg/timma. Infusionshastigheten ökas sedan gradvis med 50 mg/timma var 30:e minut till en infusionshastighet på maximalt 400 mg/timma.

**Lathund inledande infusionshastighet 50 mg/timma** omvandlat till ml/timma vid blandningar som nedan (modifierat från Transplantation SU:s styrdokument). Infusionshastighet exakt varierar 47,6–50,1 mg/timma.

**A. Tabellen avser ”Rituximab - profylax/behandling rejektion” = engångsdos 375 mg/m<sup>2</sup>.**

m <sup>2</sup> kroppsytta	Mabthera-dos	Blandas i NaCl	Total volym	Blandning mg/ml	Droptakt Start ml/h	Infusion Start mg/h
1,05–1,19	400 mg	250 ml	290 ml	1,37 ml/ml	36 ml/h	49,3 mg/h
1,2–1,59	500 mg	250 ml	300 ml	1,66	30	49,8
1,6–1,84	600 mg	250 ml	310 ml	1,9	26	49,4
1,85–2,14	700 mg	250 ml	320 ml	2,1	23	50,1
2,15–2,39	800 mg	250 ml	330 ml	2,4	20	48
2,40–2,59	900 mg	250 ml	340 ml	2,6	19	49,4
2,60-	1000 mg	250 ml	350 ml	2,8	17	47,6

**Exempel:** 400 mg i 250 ml NaCl (ger totalvolym 290 ml och 1,37 mg/ml) – droptakt 36 ml/timma.

**B. Vid ”Rituximab - rutinbehandling” (vid vaskulitbehandling och glomerulonefritbehandling) = används vanligen 1000 mg med 2 veckors intervall med förslagsvis dosering:**

1000 mg ”i 500 ml” (ger totalvolym 600 ml och 1,67 mg/ml) – droptakt 30 ml/timma.

- Kontinuerligt under infusionen sker kontroll var 15:e minut av blodtryck, puls, saturation, vid behov temp. Detta kan glesas ut till var 30:e minut vid efterföljande infusionstillfällen om föregående gått komplikationsfritt.
- Patienten observeras **1 timma efter slutförd** infusion vid första infusionstillfället. Kan gå hem direkt nästa gång om föregående infusion gått komplikationsfritt.
- **Efterföljande infusioner** av rituximab (om den första gått bra), kan ges med en inledande infusionshastighet av 100 mg/timma och ökas med 100 mg/timma var 30:e minut till maximalt 400 mg/timma.
- Patienter med kliniskt signifikant kardiovaskulär sjukdom, inklusive arytmier, eller tidigare allvarliga infusionsreaktioner mot något annat biologiskt läkemedel eller mot rituximab, bör inte få den snabbare infusionen (stäm av med läkare).

**Vid misstänkt infusionsreaktion (cytokinfrisättning) till exempel dyspné, bronkospasm, hypoxi, feber och frossa, hypotension, hjärtarytmier, angina pectoris, lungödem med mera, (källa FASS.se).**

- Avbryt infusionen och tillkalla ansvarig läkare.
- Kontrollera blodtryck, puls och eventuellt saturation.
- 4 mg Betapred iv (kan ges innan läkare kommer).

Värdera tillsammans med läkare:

- Vid milda till måttliga reaktioner kan behandlingen återupptas med halverad infusionshastighet och förnyad ökning när symptom klingat av.
- Vid svåra reaktioner, särskilt svår dyspné, bronkospasm eller hypoxi, skall infusionen omedelbart avbrytas. När symtomen avklingat fullständigt kan infusionen återupptas igen med högst halva den föregående infusionshastigheten. Om samma svåra reaktioner uppträder en andra gång bör definitivt behandlingsavbrott noggrant övervägas från fall till fall.

Vid överkänslighetsreaktion: (Modifierat från SkaS övergripande styrdokument *allergi/anafylaxi*).

Klåda, urticaria, svullnad i mun och svalg, tryck i bröstet, illamående, rodnad → Anafylaxi med dyspné, hypotension och hypoxi.

- Avbryt infusionen och tillkalla läkare.
- Kontrollera blodtryck, puls och eventuellt saturation - skall ej fördröja åtgärder enligt nedan!
- Syrgas 5–10 liter på mask (kan påbörjas innan läkare kommer).
- Ge 4 mg Betapred iv (kan ges innan läkare kommer).
- Inf Ringer-acetat 1000 ml iv, (kan påbörjas innan läkare kommer).

Läkarordinationer:

- Injektion Adrenalin 0,1 mg/ml till 3–5 ml iv (eventuellt intramuskulärt)
- Munsönderfallande tablett Loratadin 10 mg 2 st.

Vid shock → Hjärt och andningsstillestånd

- Larma narkosläkare – IVA-vård? → Hjärtlarm och HLR!

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** VE Kard Inf Hud Njur Gastro

**Innehållsansvar:** Anna Wärme, (annwa49), Processchef

**Granskad av:** Anna Wärme, (annwa49), Processchef

**Godkänd av:** Kerstin Larsson, (kerla9), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SKAS9715-1834850575-97

**Version:** 12.0

**Giltig från:** 2026-06-15

**Giltig till:** 2028-06-15