

Gäller för: Verksamhet Thorax och kardiologi, Neurointensivvårdsavdelning,  
Central intensivvårdsavdelning, Anestesi 1 och 2 Sahlgrenska  
Innehållsansvar: Lukas Lannemyr, (lukla), Överläkare  
Godkänd av: Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-04-29

Giltig till: 2027-04-25

# Transplantation, Ciklosporin – Sandimmun®

## Revideringar i denna version

Ny märkning av EDTA-rör vid koncentrationsprover.

## Läkemedelsbeskrivning

Infusionskoncentrat 50 mg/ml.

Kapslar 10 mg, 25 mg, 50 mg, 100mg (Sandimmun Neoral).

Oral lösning 100 mg/ml (Sandimmun Neoral).

Immunsuppressivum. Aktiv substans: Ciklosporin.

Har en specifik och reversibel verkan på lymfocyter. Det hämmar immunaktiveringen, genom att hämma kalcineurin som i sin tur leder till minskad cytokinproduktion (interleukiner).

## Indikation

Förebygga transplantationsavstötning efter organtransplantation.

Kombineras primärt med kortison och Mykofenolatmofetil.

## Biverkningar

Skakningar. Speciellt i händer och fötter, ibland muskelkramp.

Njur- och levertoxicitet. Högt blodtryck. Ökad hårväxt. Ökad känslighet för solljus. Svullnad samt tillväxt av tandkött.

Övriga biverkningar var god se FASS.

## Dosering

Initialt ges en låg dos, som successivt ökas med hänsyn till patientens kreatinin och koncentrationsbestämning.

Doseras 2 ggr/dygn, kl. 10.00 och 22.00.

Patienter med Cystisk fibros har en ökad ämnesomsättning och kan behöva ha Sandimmun Neoral 3 gånger per dygn. Tänk på att ge patienterna sina Pancreon forte i samband med att Sandimmun Neoral intas per os. Detta gäller även andra fettlösliga läkemedel som annars resorberas dåligt.

Sandimmun ges i undantagsfall som infusion och då som kontinuerlig infusion över hela dygnet.

**Observera** att man ger en betydligt lägre dygnsdos iv jämfört med per os. Se FASS.

Vid morgonrond och eftermiddagsrond ordinerar hur många *milligram per timma* patienten ska ha.

## Hantering

Tillhör gruppen ”Särskilt farliga läkemedel”.

## Infusionskoncentrat

En ampull på 1 ml innehåller 50 mg.

## lordningställande

Ska ske i säkerhetsbänk (injektion/infusion).

Skyddsklädsel: handskar.

Tvätta av arbetsytan efter beredningen med 70 % sprit.

## Spädning

Blanda Sandimmun så att lösningen blir 1 mg/ml.

2 ml Sandimmun á 50 mg/ml i 100 ml NaCl, hård plastflaska.

Ricinoljan som ingår i Sandimmun kan medföra att ftalater (mjukgörande ämnen i plasten) löses ut ur vissa typer av PVC-plast (den hårda plastflaskan innehåller ej PVC).

Ställ in antal ml/tim. efter ordination.

## Administrering

Ges på Tiva som kontinuerlig infusion.

(Kan ges som intermittent infusion på 2-6 tim, 2 gånger per dag.)

Ska ej gå gemensamt med andra infusioner, utan i en egen infart.

Intensiv övervakning de första 30 min då ricinoljan i infusionen kan orsaka anafylaktisk chock.

Använd handskar.

Skyddsglasögon/visir ska användas när risk för stänk föreligger.

## Åtgärder vid spill

Ska omhändertas omgående, stora spill >5 ml rapporteras som avvikelser.

Skyddsklädsel: handskar och munskydd.

Vid spill på oskyddad hud, skölj rikligt med vatten.

Vid stänk i ögon, skölj genast med rinnande vatten eller ögonspolflaska.

Se separat skyddsinformationsblad för enskilt läkemedel (pärm i läkemedelsrum).

## Hållbarhet

Färdig lösning ska användas inom 12 timmar. Läkemedelsflaska och aggregat skall bytas var 12:e timma. Detta görs kl. 18.00 och 06.00.

## Avfallshantering

Avfall i gul plastbehållare.

Skärande/stickande i kanylburk.

Använd handskar till ovan nämnd hantering.

## Kapslar och mixtur

Kapslar 10 mg, 25 mg, 50 mg, 100 mg och mixtur 100 mg/ml.

Sandimmun neoral mixtur är ett vattenfritt mikroemulsion-prekoncentrat, bestående av ciklosporin och både hydrofila och lipofila lösningsmedel samt ett ytaktivt ämne. Vid kontakt med magsaft eller vätska bildas den slutgiltiga mikroemulsionen.

## Iordningställande

Mixturen ska omedelbart före intag blandas i glas med vätska (tex: nyponsoppa, chokladdryck, mjölk, apelsinjuice). Använd metallsked. Samma dryck bör väljas varje gång vid utblandningen av mixturen för att undvika varierande upptag från magtarmkanalen. Notera vilken dryck på övervakningskurvan.

Doseringsprutan torkas av med rent papper, får inte sköljas av med vatten eller annan vätska (processen då prekoncentratet övergår i slutgiltig emulsion kan då triggas i gång i läkemedelsflaskan).

Doseringsprutan förvaras i skyddsfodralet. Öppnad mixturflaska måste förbrukas inom två månader. Förvaras i rumstemperatur.

Kapslarna förvaras i tryckförpackningen tills de skall intagas.

Använd handskar när mixtur eller kapslar iordningställs.

## Administrering

Kapslarna sväljes hela.

Mixtur blandningen rörs om väl för att sedan direkt drickas upp.

Ytterligare lite vätska hålls i glaset och sväljs ned tillsammans med restmängder av blandningen som stannat kvar i glaset.

Mixtur blandad med dryck kan sprutas ner i nasogastrisk sond eller i ”clinifeeding-sond” (nasoduodenal-sond). Se till att få med allt se ovan.

Använd handskar.

Skyddsglasögon / visir ska användas när risk för stänk föreligger.

## Koncentrationsprover

Tas dagligen på morgonen, kl. 09.00.

Provet ska vara på lab. före kl. 10.00.

Etikett märkt CYA (sök Ciklosporin) och EDTA-rör (litet lila rör).

Detta gäller vid peroral behandling eller peroral behandling kombinerad med intravenös infusion. Vid enbart intravenös behandling tas provet med morgonproverna kl.~04.30.

Kvällsdosen och påföljande morgondos ordineras efter koncentrationssvar som kommer under dagen.

Kontakta för ordination:

- **Lungor:** Rondande lungtransplantationsläkare i första hand annars lungtransplantationsjour.
- **Hjärta:** Thoraxtransplantationsjour.

## Referenser:

- [FASS](#)
- [PM Läkemedel med arbetsmiljörisker. Riktlinjer på TIVA.](#)

## Arbetsgrupp/Granskare

Ann-Christine Erlandsson; IVA-sjuksköterska

Anna Lundberg; IVA-sjuksköterska

Petra Sahlman; undersköterska

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Thorax och kardiologi,  
Neurointensivvårdsavdelning, Central intensivvårdsavdelning,  
Anestesi 1 och 2 Sahlgrenska

**Innehållsansvar:** Lukas Lannemyr, (lukla), Överläkare

**Godkänd av:** Kristofer Skoglund, (krisk3), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9805-1593997-2133

**Version:** 14.0

**Giltig från:** 2025-04-29

**Giltig till:** 2027-04-25