

Natalizumab sykepleierprosedyrer

Sist oppdatert: 16.09.25 av Gro Owren Nygaard

Forrige oppdatering 23.04.. 2025

Forarbeid og kontroller:

Pasientinformasjon: Ved første gangs behandling informeres pasient av sykepleier om gjennomføring av behandling og om mulige bivirkninger. Del gjerne ut pasientinformasjon.

Kontroll av sykdomsaktivitet og infeksjoner Sykepleier skal før behandling på sykehuset avklare om pasienten har forverring av nevrologiske symptomer eller pågående infeksjon. Ved forverring skal behandlingen utsettes inntil legen har avklart om forverringen skyldes naturlige fluktuasjoner, MS attack, infeksjon eller PML.

Blodprøver: Det skal tas blodprøver før oppstart, før 1., 2., 3. og 6. behandling, deretter hver 6. mnd.

- 1) **Orienterende blodprøver** (CRP, Hb, leukocytter med differensialtelling, trombocytter, kreatinin, ALAT, ASAT, ALP, gamma-GT, bilirubin og elektrolytter) før 1., 2., 3., og 6. behandling, deretter hver 6. mnd. (lokalt laboratorium)
- 2) **Måling av nøytraliserende antistoffer** (NAB) mot natalizumab etter 6 og 12 mnd og ved mistenkt terapivikt og allergiske bivirkninger.
Medisinsk biokjemi: Biologiske legemidler og tumormarkører, OUS: [eHåndbok - Rekvisisjon for analyse av tumormarkører og biologiske legemidler - Avdeling for medisinsk biokjemi, RA](#)
- 3) **Testing for anti-JC-virus antistoff** før oppstart og hver 6. Mnd under behandling
Stratify ved bruk av Tysabri®,
Immunowell ved bruk av Tyruko®

Før oppstart: Immunstatus med negativ utredning for tuberkulose (IGRA-test), Hepatitt B, C og HIV.

Fremgangsmåte ved infusjon:

- Ressurser for håndtering av overfølsomhetsreaksjoner må være tilgjengelig (Akuttskrin eller EpiPen, mulighet for å tilkalle stansteam)
- Legg inn venekanyler (Venflon®). Natalizumab er ikke vevstoksisk.
- Når pasienten er kommet, kan medikamentet blandes. Medikamentet skal være lyst gult eller klart og uten synlige partikler.
- Hetteglasset skal beskyttes mot lys
- Blandes i 100 ml NaCl 9mg/ml
- Ikke rist, unngå luftbobler
- Skriv pasientens navn, dato, legemiddel, dose, blandingstidspunkt og infusjonstid på posen
- Natalizumab skal ikke blandes med andre legemidler
- Infusjon gis umiddelbart (medikamentet kan oppbevares i kjøleskap inntil 8 timer, må da beskyttes mot lys)
- Infusjonen gis over en time, pumpe anbefales, men er ikke krav (2ml/min = 40dr./min)

- Observere tegn på overfølsomhetsreaksjoner: kløende utslett, hevelse i ansikt, lepper og tunge og pusteproblemer
- Når infusjonsposen er tømt, byttes den ut med en infusjonspose med 100 ml NaCl 9mg/ml, pass på at det ikke kommer luft i slangen. Infusjonen skyller ut restene av legemiddelet i infusjonsslangen – varighet 10 – 15 minutter.
- Pasienten må overvåkes både under og i 60 minutter etter første seks behandlinger. Deretter ikke nødvendig med observasjonstid med mindre det er klinisk indikasjon. Pasienten kan deretter forlate sykehuset.

Fremgangsmåte ved injeksjon:

(Kilde: [Tysabri Biogen ferdigfylt sprøyte 150 mg - Felleskatalogen Pasientutgave](#))

Anbefalt dose på 300 mg skal administreres ved bruk av to ferdigfylte sprøyter med 150 mg, se avsnitt 3 nedenfor. Behandlingen kan settes hjemme, på fastlegekontor eller på sykehus. I praksis vil de fleste kunne sette dette hjemme.

Hjemmebehandling med natalizumab:

Fra 1. oktober 2025 vil natalizumab (Tysabri®) være tilgjengelig på **H-resept**. Det innebærer at pasienten **selv henter ut medisinen på apoteket**. Ansvarlig lege skriver ut resept og som hovedregel kan pasienten ta ut behandling for 3 måneder av gangen. De fleste steder bør de ringe apoteket på forhånd, slik at medikamentet er tilgjengelig når de trenger det. Sprøytene skal oppbevares i kjøleskap og bør ligge i romtemperatur i minst 30 min før de brukes.

Pasientene kan **sette injeksjonene selv hjemme** når de har fått behandling med natalizumab minst 6 ganger og har fått opplæring i hvordan de skal sette injeksjonen (sprøytene).

Det finnes informasjon om hjemmebehandling i pakningsvedlegget. Behandlingen settes som to injeksjoner (sprøyter) under huden i låret eller magen (hvis injeksjonene settes av omsorgspersoner kan de også settes på baksiden av overarmen).

De fleste behandles hver 4. uke de første to årene. Deretter kan behandlende lege vurdere å øke doseintervallene, for eksempel til 6 ukers intervaller. **Det er viktig at pasienten selv vet hvor hyppig de skal sette sprøytene.**

Pasienten skal **aldri slutte med natalizumab-behandling uten avtale med lege**. Det er fordi det kan oppstå en forbigående forverring, kalt «rebound» ved brå avslutning.

Hvis pasienten blir gravid kan de ta behandlingen som planlagt, men skal kontakte avdelingen slik at man kan legge en plan for behandling under graviditet.

I sjeldne tilfeller kan man få en alvorlig infeksjon med JC-virus i hjernen, derfor undersøkes alle for JC-virus med blodprøver hvert halvår. **Det er viktig at pasienten kontakter helsevesenet ved nye nevrologiske symptomer**, fordi det kan være nødvendig å avklare om forverringen skyldes svingninger i sykdommen, MS-attakk eller virusinfeksjon i hjernen.

Før hver hjemmebehandling skal pasienten tenkte gjennom spørsmålene under. **Dersom svaret på noen av spørsmålene er ja, skal de kontakte sin nevrologiske avdeling før de setter neste sprøyte:**

Spørsmål før hver behandling	Svaralternativer	
Etter din forrige dose, har noen av følgende symptomer oppstått eller blitt verre? -Endringer i mental tilstand og konsentrasjonsevne -Endringer i atferd -Svekkelse i den ene siden av kroppen -Synsproblemer -Andre nye symptomer som er uvanlige for deg	Ja	Nei

Etter din forrige dose, har du startet med nye reseptbelagte legemidler?	Ja	Nei
Etter din forrige dose, har du fått diagnostisert en ny sykdom eller gjennomgått kirurgi?	Ja	Nei

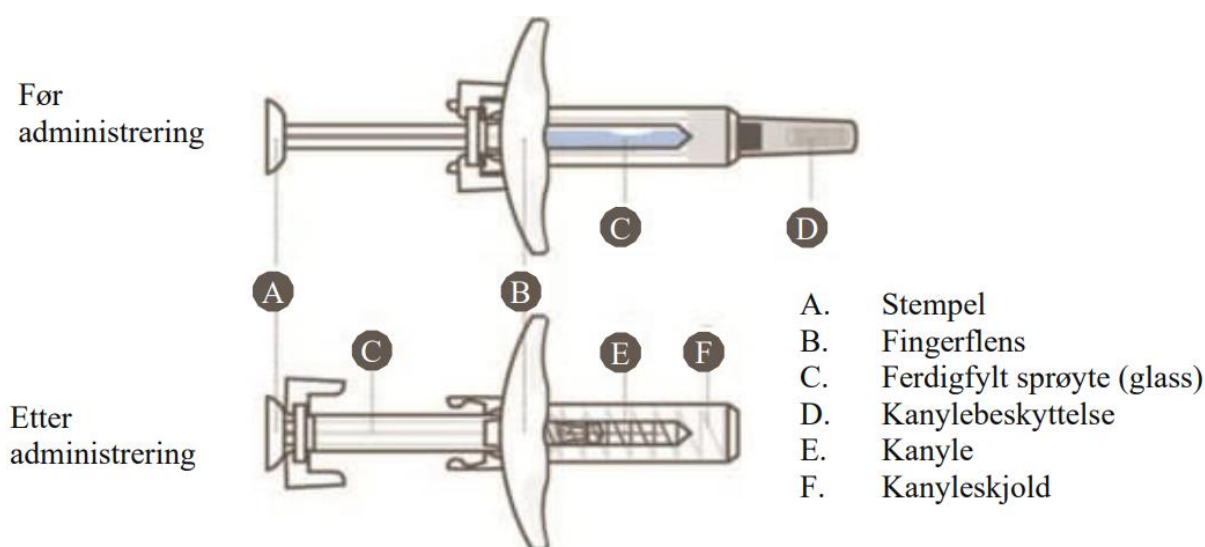
De fortsetter med oppfølging av MS ved sin nevrologiske avdeling med blodprøver hver 6.måned, regelmessig kontroll og MR av hodet.

Som hovedregel vil sykepleier stå for opplæring i hjemmebehandling. Følg instruksjonene for administrering under.

Se egen pasientinformasjon om hjemmebehandling av natalizumab.

Instruksjoner for administrering

Den ferdigfylte sprøyten har et kanyleskjoldsystem som aktiveres automatisk når stampelet trykkes helt inn. Når du slipper stampelet, dekker kanyleskjoldet den synlige kanylen.



1. Ta dosepakningen ut av kjøleskapet og la den varmes opp til romtemperatur (høyst 25°C) før injeksjonene gis. Anbefalt oppvarmingstid er 30 minutter.

Dato og klokkeslett for når dosepakningen ble tatt ut av kjøleskapet skal noteres på esken.

- **Ikke bruk eksterne varmekilder** som varmt vann til å varme opp de ferdigfylte sprøytene.
- **Ikke rør kanylen** eller sett kanylebeskyttelsen på i noen av trinnene. Dette er for å unngå utilsiktet stikkskade.

2. Ta ut begge legemiddelsprøytene fra brettet. Sjekk at legemidlet i hver ferdigfylte sprøyte er en fargeløs til svakt gul og lett opaliserende oppløsning som i all hovedsak er uten synlige partikler. Du kan se luftbobler i visningsvindue. Dette er vanlig og vil ikke påvirke dosen.

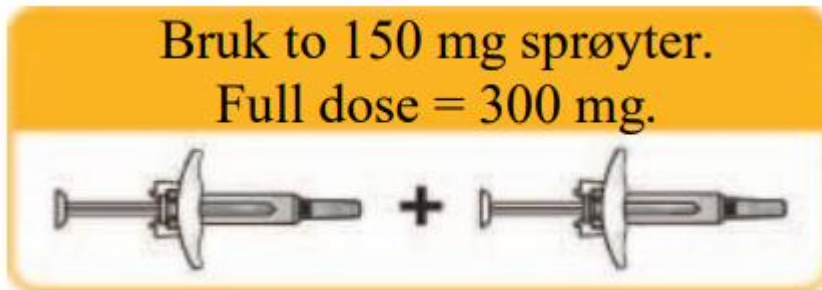
- **Sjekk begge** de ferdigfylte sprøytene. **Ikke** bruk dem dersom:
 - det er etter utløpsdatoen som står på etiketten på sprøyten (EXP).

eller

- de har vært oppbevart ved romtemperatur (høyst 25°C) i mer enn 24 timer.
- væskens farge og klarhet ikke er i overensstemmelse med det som er beskrevet ovenfor, eller væsken inneholder flytende partikler.

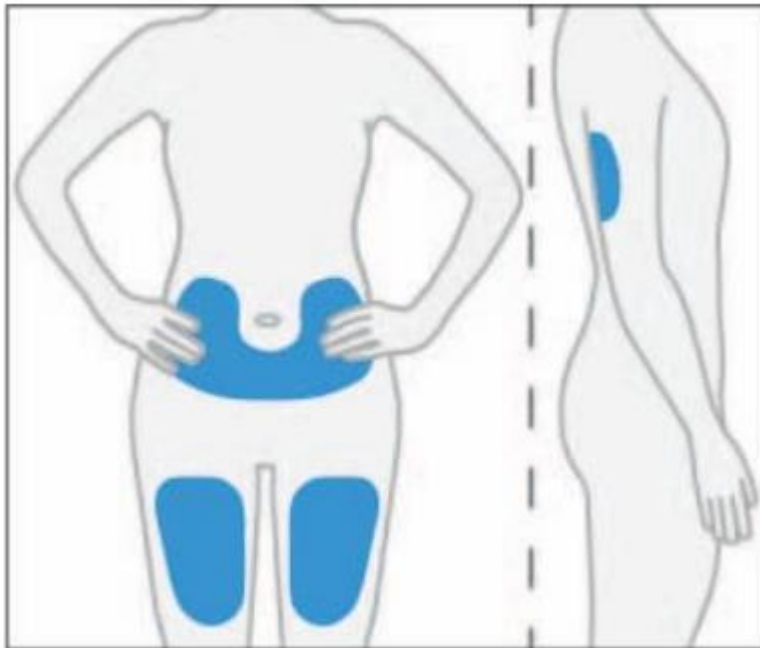
- det er tegn til skade (sprekker, skår osv.).
- Kontakt apoteket **umiddelbart** hvis du oppdager noe av det som er nevnt ovenfor.

3. En full dose tilsvarer to sprøyter som administreres innen 30 minutter etter hverandre.



4. Bruk aseptisk teknikk (rent og bakteriefritt) og en flat arbeidsflate under injeksjonsprosedyren.

5. Velg det første subkutane (under huden) injeksjonsstedet i låret, buken eller baksiden av overarmen. For hjemmebehandling skal mage eller lår velges som injeksjonssted.



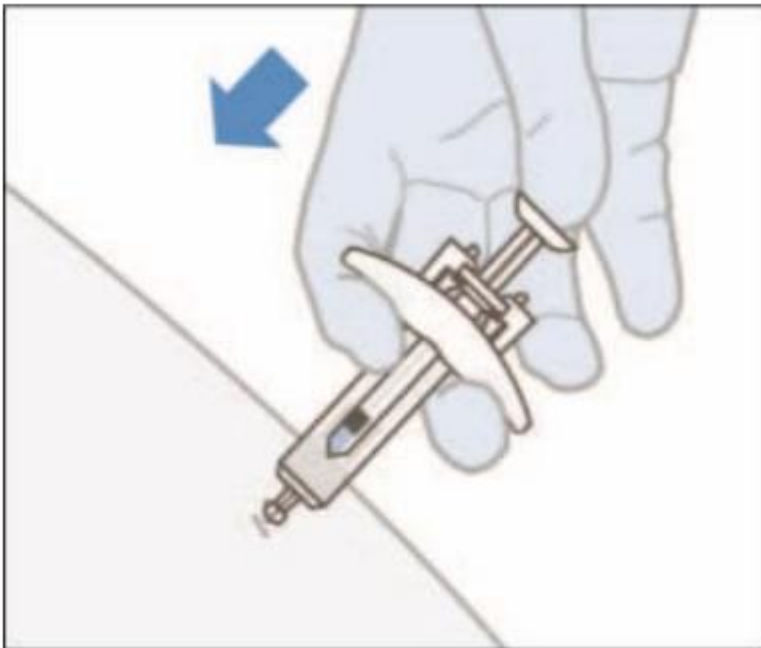
- **Ikke** injiser i et sted på kroppen der huden på noen måte er irritert, rød, har blåmerker, er infisert eller har arr.

6. Gi den første injeksjonen.

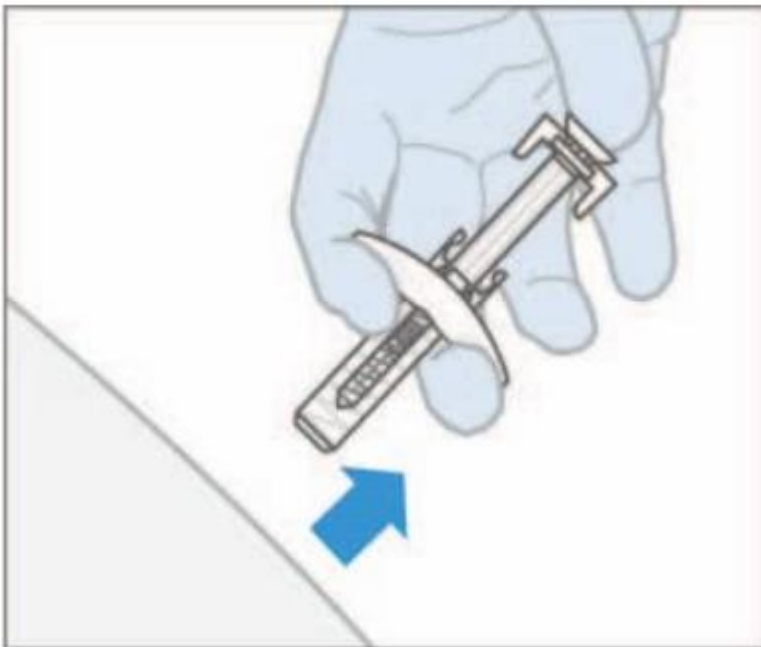
- Velg et injeksjonssted og tørk av huden med en alkoholserviett.
- La injeksjonsstedet tørke av seg selv før injeksjonen settes.
- **Ikke** rør eller blås på dette stedet igjen før injeksjonen settes.
- Ta av kanylebeskyttelsen.
- Klem huden forsiktig rundt det rengjorte injeksjonsstedet med tommel og pekefinger for å få en lett utbuling.

- Hold den ferdigfylte sprøyten i en 45-90° vinkel mot injeksjonsstedet. Sett kanylen raskt rett inn i hudfolden til kanylen er helt under huden.

7. Skyv stempelet langsomt inn i én jevn bevegelse til sprøyten er helt tom. Ikke trekk stempelet tilbake.



8. Sjekk at sprøyten er tom før du trekker ut sprøyten. Hvis du ser blod, trykker du en bomullsdott eller gasbind på stedet. Ikke gni huden etter injeksjonen. Når du fjerner sprøyten fra injeksjonsstedet skal du slippe stempelet MENS du trekker kanylen rett ut. Når du slipper stempelet, dekkes den synlige kanylen av kanyleskjoldet.

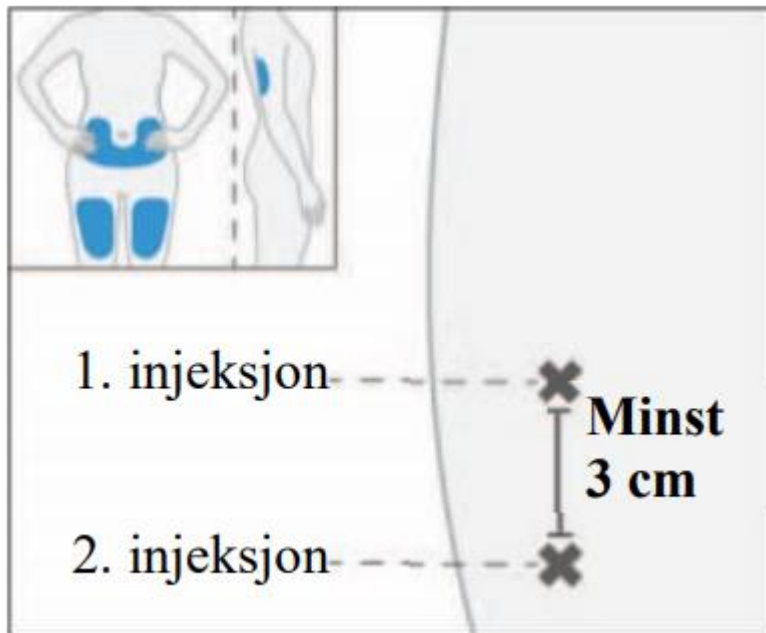


9. Sett den andre injeksjonen like etter den første, uten vesentlig opphold. Hvis ikke den andre injeksjonen kan administreres straks etter den første injeksjonen, skal den andre injeksjonen settes senest 30 minutter etter den første injeksjonen. Den andre injeksjonen skal settes minst 3 cm unna det første injeksjonsstedet.

Pasienter skal **observeres under og i 1 time etter de subkutane injeksjonene** for tegn og symptomer på reaksjoner på injeksjonen, inkludert overfølsomhet. **Etter de første seks dosene med natalizumab**, uavhengig

av administrasjonsvei, skal pasienter observeres etter subkutan injeksjon i henhold til klinisk vurdering. Dersom pasienten ikke har hatt noen bivirkninger tidligere, er det ikke nødvendig med observasjon.

Avbryt injeksjonen umiddelbart ved første observasjon av tegn eller symptomer forenlig med en allergisk reaksjon (se Preparatomtalen pkt. 4.4).



10. Destruer den brukte sprøyten i overensstemmelse med lokale krav (gul avfallsbøtte)

Informasjonsmateriell:

Pasientinformasjon og instruksjoner om injeksjon: [Tysabri Biogen ferdigfylt sprøyte 150 mg - Felleskatalogen Pasientutgave](#)

Instruksjonsvideo for helsepersonell: [BiogenLinc](#)