

**VIÐAUKI I**  
**SAMANTEKT Á EIGINLEIKUM LYFS**

## 1. HEITI LYFS

Truxima 100 mg innrennslisþykkni, lausn

Truxima 500 mg innrennslisþykkni, lausn

## 2. INNIHALDSLÝSING

Truxima 100 mg innrennslisþykkni, lausn

Hver ml inniheldur 10 mg af rítúxímab.

Hvert 10 ml hettuglas inniheldur 100 mg af rítúxímab.

Truxima 500 mg innrennslisþykkni, lausn

Hver ml inniheldur 10 mg af rítúxímab.

Hvert 50 ml hettuglas inniheldur 500 mg af rítúxímab.

Rítúxímab er einstofna músa/manna mótefni, framleitt með erfðatækni úr vefjum af ólíkum erfðafræðilegum uppruna (chimeric), þ.e. glýkósýlerað immúnóglóbúlín samsett úr manna IgG1 óbreytilegu svæði og breytilegu svæði með röðum af músa léttum-keðjum og þungum-keðjum. Mótefnið er framleitt í spendýrafrumurækt (úr eggjastokkum kínerskra hamstra) og hreinsað með sæknilkjun (affinity chromatography) og jónaskiptum, þar á meðal með sértæku veirudrápi og brotnámi.

Hjálparefni með þekkta verkun

Hvert 10 ml hettuglas inniheldur 2,3 mmól (52,6 mg) af natríum.

Hvert 50 ml hettuglas inniheldur 11,5 mmól (263,2 mg) af natríum.

Sjá lista yfir öll hjálparefni í kafla 6.1.

## 3. LYFJAFORM

Innrennslisþykkni, lausn.

Tær, litlaus vökvi með pH 6,3 – 6,8 og osmólstyrk 329 – 387 mOsmól/kg.

## 4. KLÍNÍSKAR UPPLÝSINGAR

### 4.1 Ábendingar

Truxima er ætlað til meðferðar fullorðinna við eftirfarandi ábendingum:

Eitilfrumukrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð

Truxima ásamt krabbameinslyfjameðferð er ætlað til meðferðar hjá fullorðnum sjúklingum með hnútótt eitilfrumukrabbamein á III.-IV. stigi sem hafa ekki fengið meðferð áður.

Truxima er ætlað til viðhaldsmeðferðar hjá fullorðnum sjúklingum með hnútótt eitilfrumukrabbamein sem svarar innleiðslumeðferð (induction therapy).

Truxima einlyfjameðferð er ætlað til meðferðar hjá fullorðnum sjúklingum með hnútótt eitilfrumukrabbamein á III.-IV. stigi sem eru ónæmir fyrir krabbameinslyfjameðferð eða eru að fá endurkomu sjúkdóms í annað sinn eða oftast eftir lyfjameðferð.

Truxima, gefið með CHOP krabbameinslyfjakúr (cýklófosfamíð, doxórúbisín, vínkristín, prednisólón), er ætlað til meðferðar hjá fullorðnum sjúklingum með CD20 jákvætt, dreift, stórfrumu B eitilfrumukrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð.

Truxima, gefið ásamt krabbameinslyfjum, er ætlað til meðferðar hjá börnum og unglíngum (á aldrinum  $\geq 6$  mánaða til  $< 18$  ára) með langt gengið, CD20 jákvætt, dreift stórfrumu B-eitilæxli (diffuse large B-cell lymphoma, DLBCL), Burkitt eitilæxli (Burkitt lymphoma, BL)/Burkitt hvítblæði (mature B-cell acute leukaemia, BAL) eða Burkitt-líkt eitilæxli (Burkitt-like lymphoma, BLL), sem ekki hefur áður verið meðhöndlað.

### Langvinnt eitilfrumuhvítblæði

Truxima ásamt krabbameinslyfjameðferð er ætlað til meðferðar hjá sjúklingum með áður ómeðhöndlað og endurkomið/þrálátt langvinnt eitilfrumuhvítblæði. Aðeins takmarkaðar upplýsingar eru fyrirbyggjandi um verkun og öryggi hjá sjúklingum sem áður hafa verið meðhöndlaðir með einstofna mótefni, s.s. Truxima, og hjá sjúklingum sem hafa svarað illa Truxima ásamt krabbameinslyfjameðferð.

Sjá kafla 5.1 varðandi frekari upplýsingar.

### Iktsýki

Truxima ásamt metótrexati er ætlað til meðferðar á fullorðnum sjúklingum með alvarlega, virka iktsýki þar sem svörun hefur verið ónóg eða óþol hefur myndast gegn öðrum sjúkdómstemplandi gigtarlyfjum (DMARD) að meðtalinni meðferð með einum eða fleiri TNF (tumor necrosis factor) blokkum.

Sýnt hefur verið fram á að Truxima hægir á framgangi liðskemmda samkvæmt röntgenmyndum og bætir starfsemi þegar það er gefið ásamt metótrexati.

### Hnúðaðabólga (granulomatosis with polyangiitis) og smásæ fjölæðabólga (microscopic polyangiitis)

Truxima ásamt sykursterum er ætlað til meðferðar hjá fullorðnum sjúklingum með alvarlega virka hnúðaðabólgu (granulomatosis with polyangiitis (Wegener's) (GPA)) og smásæja fjölæðabólgu (microscopic polyangiitis (MPA)).

Truxima ásamt sykursterum er ætlað til að koma á sjúkdómshléi hjá börnum (á aldrinum  $\geq 2$  til  $< 18$  ára) með alvarlega, virka hnúðaðabólgu (GPA) og smásæja fjölæðabólgu (MPA).

### Langvinn blöðrusótt (pemphigus vulgaris)

Truxima er ætlað til meðferðar sjúklinga með miðlungi alvarlega eða alvarlega langvinna blöðrusótt (pemphigus vulgaris).

## **4.2 Skammtar og lyfjagjöf**

Gefa á rítúxímab í umhverfi þar sem fullkominn endurlífgunarbúnaður er við hendina og undir nánu eftirliti reynds læknis eða hjúkrunarfræðings (sjá kafla 4.4).

### Lyfjaforgjöf og fyrirbyggjandi lyfjagjöf

Lyfjaforgjöf sem samanstendur af hitalækkandi lyfi og andhistamíni, t.d. parasetamól og dífenhýdrámín, á alltaf að gefa fyrir hverja gjöf rítúxímab.

Hjá fullorðnum sjúklingum með eitilfrumukrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð eða langvinnt eitilfrumuhvítblæði ætti að hafa í huga lyfjaforgjöf með sykursterum ef rítúxímab er ekki gefið ásamt

krabbameinslyfjameðferð sem inniheldur sykurstera.

Hjá börnum með eitilfrumukrabbamein sem ekki er af Hodgkins gerð á að gefa parasetamól og H1 andhistamínlyf (dífenhýdramín eða jafngilt) sem lyfjaforgjöf 30 til 60 mínútum áður en innrennsli rítúxímab er hafið. Auk þess á að gefa prednisón eins og lýst er í töflu 1.

Ráðlögð er fyrirbyggjandi meðferð hjá sjúklingum með langvinnt eitilfrumuhvítblæði sem felur í sér nægilega vökvainntöku og gjöf lyfja sem takmarka myndun þvagsýru (uricostatics). Þetta skal hefja 48 tímum áður en meðferð hefst til að minnka líkur á æxlissundrunar heilkenni. Ráðlagt er að gefa sjúklingum með langvinnt eitilfrumuhvítblæði þar sem eitilfrumufjöldi er  $> 25 \times 10^9/L$  prednisón/prednisólón 100 mg í æð stuttu fyrir innrennsli rítúxímab til þess að draga úr líkum á og minnka alvarleika bráðra innrennslisviðbragða og/eða cýtókínlosunarheilkenni.

Hjá sjúklingum með iktsýki, hnúðaðabólgu, smásæja fjölæðabólgu eða langvinna blöðrusótt á að ljúka lyfjaforgjöf með 100 mg af metýlprednisólóni í æð 30 mínútum fyrir hvert innrennsli rítúxímab til að draga úr tíðni og alvarleika innrennslitengdra viðbragða.

Hjá fullorðnum sjúklingum með hnúðaðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu er ráðlagt að gefa metýlprednisólón í æð í 1 til 3 daga í 1000 mg skömmtum á dag fyrir fyrsta innrennsli rítúxímab (gefa má síðasta skammt af metýlprednisólóni sama dag og fyrsta innrennsli rítúxímab). Þessu á að fylgja eftir með prednisóni til inntöku, 1 mg/kg/dag (ekki yfir 80 mg/dag, draga á úr skömmtum eins hratt og hægt er miðað við klínískar þarfar sjúklingsins) meðan á 4 vikna upphafsmeðferð með rítúxímab stendur og eftir að henni lýkur.

Ráðlagt er að veita fyrirbyggjandi meðferð gegn lungnabólgu af völdum *Pneumocystis jirovecii* hjá fullorðnum sjúklingum með hnúðaðabólgu/smásæja fjölæðabólgu eða langvinna blöðrusótt meðan á meðferð með rítúxímab stendur og eftir að henni lýkur, eftir því sem við á samkvæmt gildandi klínískum leiðbeiningum.

#### *Börn*

Hjá börnum með hnúðaðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu á að gefa metýlprednisólón í æð fyrir fyrsta innrennsli rítúxímab, í 3 daglegum skömmtum sem nema 30 mg/kg/dag (ekki yfir 1 g/dag), til meðferðar við einkennum alvarlegrar æðabólgu. Gefa má allt að þrjá viðbótarskammta af metýlprednisólóni sem nema 30 mg/kg í æð fyrir fyrsta innrennsli rítúxímab.

Að lokinni gjöf metýlprednisólóns í æð eiga sjúklingar að fá prednisón til inntöku í skömmtum sem nema 1 mg/kg/dag (ekki yfir 60 mg/dag) og eru síðan minnkaðir eins hratt og hægt er með tilliti til klínískrar þarfar (sjá kafla 5.1).

Ráðlagt er að veita fyrirbyggjandi meðferð gegn lungnabólgu af völdum *Pneumocystis jirovecii* hjá börnum með hnúðaðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu meðan á meðferð með rítúxímab stendur og eftir að henni lýkur, eftir því sem við á.

#### Skammtar

##### Eitilfrumukrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð

##### *Hnútótt eitilfrumukrabbamein*

##### *Samsett meðferð*

Ráðlagður skammtur af rítúxímab ásamt krabbameinslyfjum sem innleiðslumeðferð hjá sjúklingum sem ekki hafa áður verið meðhöndlaðir eða eru með endurkomið/þrálátt hnútótt eitilfrumukrabbamein er: 375 mg/m<sup>2</sup> líkamsyfirborðs í lotu, í allt að 8 lotur.

Rítúxímab á að gefa á 1. degi hvernar lyfjameðferðarlotu, eftir að sykusterahluti lyfjameðferðarinnar hefur verið gefinn í bláæð, ef það á við.

### Viðhaldsmeðferð

- Áður ómeðhöndlað hnútótt eitilfrumukrabbamein

Ráðlagður skammtur af rítúxímab sem viðhaldsmeðferð hjá sjúklingum með áður ómeðhöndlað hnútótt eitilfrumukrabbamein sem hafa svarað innleiðslumeðferð er: 375 mg/m<sup>2</sup> líkamsyfirborðs einu sinni á 2 mánaða fresti (byrjað 2 mánuðum eftir síðasta skammt innleiðslumeðferðar) fram að versnun sjúkdóms eða að hámarki í tvö ár. (alls 12 innrennsli).

- Endurkomið/þrálátt hnútótt eitilfrumukrabbamein

Ráðlagður skammtur af rítúxímab sem viðhaldsmeðferð hjá sjúklingum með endurkomið/þrálátt hnútótt eitilfrumukrabbamein sem hafa svarað innleiðslumeðferð er: 375 mg/m<sup>2</sup> líkamsyfirborðs einu sinni á 3 mánaða fresti (byrjað 3 mánuðum eftir síðasta skammt innleiðslumeðferðar) fram að versnun sjúkdóms eða að hámarki í tvö ár. (alls 8 innrennsli).

### Einlyfjameðferð

- Endurkomið/þrálátt hnútótt eitilfrumukrabbamein

Ráðlagður skammtur af rítúxímab einlyfjameðferð sem innleiðslumeðferð hjá fullorðnum sjúklingum með hnútótt eitilfrumukrabbamein á III.-IV. stigi sem eru ónæmir fyrir krabbameinslyfjameðferð eða eru að fá endurkomu sjúkdóms í annað sinn eða oftár eftir lyfjameðferð er: 375 mg/m<sup>2</sup> líkamsyfirborðs, gefinn sem innrennsli í bláæð einu sinni í viku í fjórar vikur.

Fyrir endurmeðferð með rítúxímab einlyfjameðferð hjá sjúklingum sem hafa svarað fyrri rítúxímab einlyfjameðferð fyrir endurkomið/þrálátt hnútótt eitilfrumukrabbamein er ráðlagður skammtur: 375 mg/m<sup>2</sup> líkamsyfirborðs, gefinn sem innrennsli í bláæð einu sinni í viku í fjórar vikur (sjá kafla 5.1).

*Dreift, stórfrumu B eitilfrumukrabbamein sem ekki er af Hodgkins gerð, hjá fullorðnum sjúklingum*

Rítúxímab á að nota ásamt CHOP lyfjameðferð. Ráðlagður skammtur er 375 mg/m<sup>2</sup> líkamsyfirborðs, gefinn á 1. degi hvarrar lyfjameðferðarlotu í 8 lotur eftir að sykursterahluti CHOP hefur verið gefinn sem innrennsli í bláæð. Öryggi og verkun rítúxímab þegar það er gefið ásamt öðrum lyfjameðferðum við dreifðu, stórfrumu B eitilfrumukrabbameini sem ekki er af Hodgkins gerð hefur ekki verið staðfest.

### Skammtaaðlögun meðan á meðferð stendur

Ekki er ráðlagt að minnka skammta af rítúxímab. Þegar rítúxímab er gefið ásamt krabbameinslyfjum á að minnka skammta af krabbameinslyfjunum með venjubundnum hætti (sjá kafla 4.8).

### Langvinnt eitilfrumuhvítblæði

Ráðlagður skammtur af rítúxímab ásamt krabbameinslyfjameðferð hjá sjúklingum með áður ómeðhöndlaðan eða endurkominn/þrálátan sjúkdóm er 375 mg/m<sup>2</sup> líkamsyfirborðs gefið á degi 0 í fyrstu meðferðarlotu. Síðan er gefið 500 mg/m<sup>2</sup> líkamsyfirborðs á 1. degi hvarrar meðferðarlotu þar á eftir, í heildina 6 meðferðarlotur. Krabbameinslyfjameðferð ætti að gefa eftir rítúxímab innrennsli.

### Iktsýki

Afhenda skal sjúklingum á meðferð með rítúxímab öryggiskort fyrir sjúklinga við hvert innrennsli.

Meðferðarlotu með rítúxímab felst í 1000 mg innrennsli í bláæð tvisvar sinnum. Ráðlagður skammtur af rítúxímab er 1000 mg í innrennsli í bláæð og síðan annað 1000 mg innrennsli í bláæð tveimur vikum síðar.

Meta á þörfina fyrir frekari meðferðarlotur 24 vikum eftir fyrri lotu. Þá á að endurtaka meðferðina ef eftirstöðvar eru af sjúkdómsvirkni, annars á að fresta endurtekningu meðferðar þar til sjúkdómsvirkni kemur aftur fram.

Fyrirliggjandi gögn sýna að klínískri svörun er oftast náð innan 16-24 vikna af fyrstu meðferðarlotu. Áframhaldandi meðferð ætti að vera vandlega ígrunduð hjá sjúklingum sem ekki sýna árangur meðferðar innan þessa tímabils.

### Hnúðaðabólga og smásæ fjölæðabólga

Afhenda skal sjúklingum á meðferð með rítúxímab öryggiskort fyrir sjúklinga við hvert innrennsli.

#### *Meðferð til að koma á sjúkdómshléi hjá fullorðnum*

Ráðlagður skammtur af rítúxímab til að koma á sjúkdómshléi hjá fullorðnum sjúklingum með hnúðaðabólgu og smásæja fjölæðabólgu er 375 mg/m<sup>2</sup> líkamsyfirborðs, gefið sem innrennsli í bláæð einu sinni í viku í 4 vikur (alls fjögur innrennsli).

#### *Viðhaldsmeðferð hjá fullorðnum*

Eftir að sjúkdómshléi hefur verið komið á með rítúxímab á ekki að hefja viðhaldsmeðferð hjá fullorðnum sjúklingum með hnúðaðabólgu og smásæja fjölæðabólgu fyrr en 16 vikum eftir síðasta innrennsli rítúxímab.

Eftir að sjúkdómshléi hefur verið komið á með öðrum hefðbundnum ónæmisbælandi lyfjum á að hefja viðhaldsmeðferð með rítúxímab á fyrstu 4 vikunum eftir að sjúkdómshléi er náð.

Gefa á rítúxímab sem tvö 500 mg innrennsli í bláæð með tveggja vikna millibili, sem síðan er fylgt eftir með 500 mg innrennsli í bláæð á 6 mánaða fresti. Sjúklingar eiga að fá rítúxímab í a.m.k. 24 mánuði eftir að sjúkdómshléi er náð (engin klínísk ummerki eða einkenni). Læknar ættu að íhuga að halda viðhaldsmeðferð með rítúxímab lengur áfram, í allt að 5 ár, hjá sjúklingum sem eru í aukinni hættu á bakslagi.

### Langvinn blöðrusótt

Afhenda skal sjúklingum á meðferð með rítúxímab öryggiskort fyrir sjúklinga við hvert innrennsli.

Ráðlagður skammtur af rítúxímab til meðferðar við langvinnri blöðrusótt er 1000 mg, gefin sem innrennsli í bláæð og fylgt eftir tveimur vikum síðar með öðru 1000 mg innrennsli í bláæð ásamt sykursterum í minnkandi skömmtum.

#### *Viðhaldsmeðferð*

Gefa á 500 mg sem innrennsli í bláæð til viðhaldsmeðferðar í mánuði 12 og 18 og síðan á 6 mánaða fresti ef þörf er á, eftir því sem klínískt tilefni er til.

#### *Meðferð við bakslagi*

Við bakslag má gefa sjúklingi 1000 mg í bláæð. Heilbrigðisstarfsmenn eiga einnig að íhuga að hefja aftur eða auka gjöf sykurstera, eftir því sem klínískt tilefni er til.

Ekki má gefa síðari innrennsli fyrr en 16 vikur eru liðnar frá fyrri innrennsli.

### Sérstakir sjúklingahópar

#### *Aldraðir*

Ekki er þörf fyrir skammtaaðlögun hjá öldruðum sjúklingum (á aldrinum > 65 ára).

#### *Börn*

#### *Eitilfrumukrabbamein sem ekki er af Hodgkins gerð*

Hjá börnum á aldrinum  $\geq$  6 mánaða til < 18 ára með langt gengið, CD20 jákvætt, DLBCL/BL/BAL/BLL, sem ekki hefur áður verið meðhöndlað, á að gefa rítúxímab ásamt altækri LMB-krabbameinsmeðferð (Lymphome Malin B) (sjá töflur 1 og 2). Ráðlagður skammtur af rítúxímab er 375mg/m<sup>2</sup> líkamsyfirborðs, gefið með innrennsli í bláæð. Ekki þarf að breyta skömmtum

af rítúxímab að öðru leyti en aðlaga þá að líkamsyfirborði.

Ekki hefur verið sýnt fram á öryggi og verkun rítúxímab hjá börnum á aldrinum  $\geq 6$  mánaða til  $<18$  ára við notkun við öðrum ábendingum en langt gengnu, CD20 jákvæðu, DLBCL/BL/BAL/BLL sem ekki hefur áður verið meðhöndlað. Eingöngu liggja fyrir takmörkuð gögn um sjúklinga yngri en 3 ára. Frekari upplýsingar eru í kafla 5.1.

Ekki á að nota rítúxímab handa börnum frá fæðingu að  $< 6$  mánaða aldri með CD20 jákvætt, dreift stórfrumu B-eitilæxli (sjá kafla 5.1).

**Tafla 1 Skömmtun rítúxímab við notkun við eitilfrumukrabbmeini sem ekki er af Hodgkins gerð hjá börnum**

Meðferðarlota	Dagur meðferðar	Lýsing á lyfjagjöf
Forstigi (COP)	Ekkert rítúxímab gefið	-
1. innleiðslulota (induction course) (COPDAM1)	Dagur -2 (samsvarar degi 6 á forstigi) 1. innrennsli rítúxímab	Í fyrstu innleiðslulotu er prednisón gefið sem hluti krabbameinsmeðferðar og á að gefa það á undan rítúxímab.
	Dagur 1 2. innrennsli rítúxímab	Rítúxímab er gefið 48 klukkustundum eftir fyrsta innrennsli rítúxímab.
2. innleiðslulota (COPDAM2)	Dagur -2 3. innrennsli rítúxímab	Í 2. innleiðslulotu er prednisón ekki gefið um leið og rítúxímab.
	Dagur 1 4. innrennsli rítúxímab	Rítúxímab er gefið 48 klukkustundum eftir þriðja innrennsli rítúxímab.
1. styrkingarlota (consolidation course) (CYM/CYVE)	Dagur 1 5. innrennsli rítúxímab	Prednisón er ekki gefið um leið og rítúxímab.
2. styrkingarlota (CYM/CYVE)	Dagur 1 6. innrennsli rítúxímab	Prednisón er ekki gefið um leið og rítúxímab.
1. viðhaldslota (maintenance course) (M1)	Dagar 25 til 28 í 2. styrkingarlotu (CYVE) Ekkert rítúxímab gefið	Hefst þegar heildarfjöldi blóðfrumna hefur verið endurheimtur eftir 2. styrkingarlotu (CYVE) þannig að heildarfjöldi daufkyrninga sé orðinn $> 1,0 \times 10^9/l$ og heildarfjöldi blóðflagna sé orðinn $> 100 \times 10^9/l$ .
2. viðhaldslota (M2)	Dagur 28 í 1. viðhaldslotu (M1) Ekkert rítúxímab gefið	-

COP = Cýklófosfamíð, Vinkristín, Prednisón; COPDAM = Cýklófosfamíð, Vinkristín, Prednisólón, Doxórúbisín, Metótrexat; CYM = CYtarabín (Aracytine, Ara-C), Metótrexat; CYVE = CYtarabín (Aracytine, Ara-C), VEposide (VP16)

**Tafla 2 Meðferðaráætlun fyrir börn með eitilfrumukrabbamein sem ekki er af Hodgkins gerð: samhlíða gjöf krabbameinslyfja og rítúxímab**

Meðferðaráætlun	Stigun sjúklunga	Lýsing á lyfjagjöf
Hópur B	III. stigs með há gildi LDH ( $>N \times 2$ ), IV. stigs mein greinist ekki í miðtaugakerfi	Forstigi fylgt eftir með 4 meðferðarlotum: 2 innleiðslulotur (induction courses, COPADM) með háskammta metótrexati $3g/m^2$ og 2 styrkingarlotur (consolidation courses, CYM)
Hópur C	Hópur C1: BAL greinist ekki í miðtaugakerfi,	Forstigi fylgt eftir með 6 meðferðarlotum:

	IV. stigs mein & BAL greinist í miðtaugakerfi en ekki í heila- og mænuvökva	2 innleiðslulotur (COPADM) með háskammta metótrexati 8g/m <sup>2</sup> , 2 styrkingarlotur (CYVE) og 2 viðhaldslootur (M1 og M2)
	Hópur C3: BAL greinist í heila- og mænuvökva, IV. stigs mein greinist í heila- og mænuvökva	
Gefa á næstu meðferðarlotur um leið og endurheimt blóðfrumufjölda og ástand sjúklingsins leyfa, nema viðhaldslootur, sem gefnar eru á 28 daga fresti		
BAL = Burkitt hvítblæði (mature B-cell acute leukaemia); LDH = laktat dehydrogenasi		

## Hnúðaðabólga og smásæ fjölæðabólga

### Meðferð til að koma á sjúkdómshléi

Ráðlagður skammtur af rítúxímabtil að koma á sjúkdómshléi hjá börnum með alvarlega, virka hnúðaðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu er 375 mg/m<sup>2</sup> líkamsyfirborðs, gefið sem innrennsli í bláæð einu sinni í viku í 4 vikur.

Ekki hefur verið sýnt fram á öryggi og verkun rítúxímabhjá börnum ( $\geq 2$  til  $< 18$  ára) við notkun við öðrum ábendingum en alvarlegri, virkri hnúðaðabólgu eða smásæri fjölæðabólgu. Ekki á að nota rítúxímabhandla börnum undir 2 ára aldri með alvarlega, virka hnúðaðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu, þar sem hugsanlegt er að ónæmissvar við barnabólusetningum gegn algengum barnasjúkdómum (t.d. mislingum, hettusótt, rauðum hundum og mænusótt), sem hægt er að koma í veg fyrir með bólusetningu, verði ófullnægjandi (sjá kafla 5.1).

### Lyfjagjöf

Truxima er ætlað til notkunar í bláæð.

Gefa á blandaða rítúxímablausnina sem innrennsli í bláæð um sérstakan æðalegg. Ekki á að gefa blandaðar innrennslislausnirnar sem inndælingu eða hleðsluskammt í bláæð.

Fylgjast á grannt með því hvort sjúklingar fái cýtókínlosunarheilkenni (sjá kafla 4.4). Ef upp koma vísbendingar um alvarleg viðbrögð hjá sjúklingum, einkum alvarlega andnað, berkjukrampa eða súrefnisskort, skal stöðva innrennsli tafarlaust. Þá þarf að meta það hvort sjúklingar með eitilfrumukrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð sýni merki um æxlissundrunar heilkenni (tumor lysis syndrome) m.a. með viðeigandi blóðprófum og með lungnamynd fyrir lungnaíferð. Ekki á að hefja innrennslið aftur hjá neinum sjúklingum fyrr en öll einkenni hafa hjaðnað og rannsóknargildi og lungnamynd eru orðin eðlileg. Þá má hefja aftur upphaflegt innrennsli, en einungis á hálfum fyrri hraða. Komi sömu, alvarlegu aukaverkanirnar fram öðru sinni, á í hverju tilviki fyrir sig að íhuga alvarlega að hætta meðferð.

Það dregur venjulega úr vægum eða fremur vægum innrennslistengdum viðbrögðum (kafla 4.8) með því að minnka innrennslis hraða. Innrennslis hraða má síðan auka þegar einkenni hjaðna.

### Fyrsta innrennsli

Ráðlagður upphafshraði innrennslis er 50 mg/klst.; eftir fyrstu 30 mínúturnar má auka hraðann um 50 mg/klst. á 30 mínútna fresti í að hámarki 400 mg/klst.

### Síðari innrennsli

#### *Allar ábendingar*

Síðari skammta af rítúxímab má gefa sem innrennsli með upphafshraða 100 mg/klst. og auka um



100 mg/klst. á 30 mínútna fresti í hámark 400 mg/klst.

*Börn – eitilfrumukrabbamein sem ekki er af Hodgkins gerð*

Fyrsta innrennsli

Ráðlagður upphaflegur innrennslishraði er 0,5 mg/kg/klst (að hámarki 50 mg/klst); auka má hraðann um 0,5 mg/kg/klst á 30 mínútna fresti ef engin ofnæmisviðbrögð eða innrennslitengd viðbrögð koma fram, í að hámarki 400 mg/klst.

Síðari innrennsli

Gefa má síðari skammta af rítúxímab með upphaflegum innrennslishraða sem nemur 1 mg/kg/klst (að hámarki 50 mg/klst); auka má hraðann um 1 mg/kg/klst á 30 mínútna fresti, í að hámarki 400 mg/klst.

*Eingöngu fyrir sjúklinga með iktsýki*

Val um að gefa síðari innrennsli með meiri hraða

Ef sjúklingar hafa ekki fundið fyrir alvarlegum innrennslitengdum aukaverkunum við fyrsta eða síðari innrennsli af 1000 mg skammti af rítúxímab, sem gefin voru með venjulegri innrennslisáætlun, má gefa annað og síðari innrennsli með meiri hraða og nota sömu þéttni og í fyrra innrennsli (250 ml með 4 mg/ml þéttni). Hefja á innrennslið með hraðanum 250 mg/klukkustund fyrstu 30 mínúturnar og halda því svo áfram með hraðanum 600 mg/klukkustund næstu 90 mínútur. Ef sjúklingurinn þolir hraðara innrennslið má nota þann innrennslisraða við síðari innrennsli.

Ekki á að gefa sjúklingum með klínískt marktæka hjarta- eða æðakvilla, þ.m.t. hjartsláttartruflanir, eða sem hafa fengið alvarleg innrennslisviðbrögð við fyrri meðferð með líffræðilegum lyfjum eða rítúxímabi, innrennsli með auknum innrennslisraða.

### **4.3 Frábendingar**

Frábendingar fyrir notkun við eitilfrumukrabbameini sem er ekki af Hodgkins gerð og langvinnu eitilfrumuhvítblæði

Ofnæmi fyrir virka efninu, próteinum úr músum eða einhverju hjálparefnanna sem talin eru upp í kafla 6.1.

Virk, alvarleg sýking (sjá kafla 4.4).

Sjúklingar með alvarlega ónæmisbælingu.

Frábendingar fyrir notkun við iktsýki, hnúðaæðabólgu, smásærri fjölæðabólgu og langvinnri blöðrusótt

Ofnæmi fyrir virka efninu, próteinum úr músum eða einhverju hjálparefnanna sem talin eru upp í kafla 6.1.

Virk, alvarleg sýking (sjá kafla 4.4).

Sjúklingar með alvarlega ónæmisbælingu

Alvarleg hjartabilun (New York Heart Association, flokkur IV) eða alvarlegur, ómeðhöndlaður hjartasjúkdómur (sjá kafla 4.4 varðandi aðra hjartasjúkdóma).

### **4.4 Sérstök varnaðarorð og varúðarreglur við notkun**

Rekjanleiki

Til þess að bæta rekjanleika líffræðilegra lyfja skal heiti og lotunúmer lyfsins sem gefið er vera skráð með skýrum hætti.

### Ágeng fjölhreiðra innlyksuheilabólga

Afhenda verður öllum sjúklingum sem fá rítúxímab við iktsýki, hnúðaðabólgu, smásærri fjölæðabólgu eða langvinnri blöðrusótt öryggiskort fyrir sjúklinga við hvert innrennsli. Öryggiskortið inniheldur mikilvægar öryggisupplýsingar fyrir sjúklinga varðandi hugsanlega aukna áhættu á sýkingum, þ.m.t. ágeng fjölhreiðra innlyksuheilabólga (progressive multifocal leukoencephalopathy – PML).

Örsjaldan hefur verið tilkynnt um banvæn tilfelli PML eftir notkun rítúxímabs. Fylgjast skal reglulega með nýjum eða versnandi einkennum frá taugakerfi sem gætu bent til PML. Ef grunur leikur á að um PML sé að ræða skal fresta frekari skammtagjöf þar til PML er útilokuð. Læknirinn skal meta sjúklinginn til að ákvarða hvort einkennin séu vísbendingar um starfstruflun í taugakerfi og ef svo er hvort einkennin bendi hugsanlega til PML. Íhuga skal að leita álits hjá sérfræðingi í taugasjúkdómum ef talin er ástæða til út frá klínískum einkennum.

Ef einhver vafi er fyrir hendi skal íhuga frekara mat, þar á meðal segulómsskoðun helst með skuggaefni, prófa fyrir JC veiru DNA í heila- og mænuvökva og að endurtaka taugafræðilegt mat.

Læknirinn skal einkum vera á varðbergi gagnvart einkennum sem benda til PML sem ekki er víst að sjúklingurinn taki eftir (t.d. vitsmunalegum, taugafræðilegum eða sálrænum einkennum). Einnig á að ráðleggja sjúklingum að láta maka sinn eða umönnunaraðila vita af meðferðinni þar sem þeir gætu orðið varir við einkenni sem sjúklingarnir verða ekki varir við.

Ef sjúklingur fær PML skal hætta notkun rítúxímab til frambúðar.

Eftir að ónæmiskerfið hefur náð sér að nýju hjá ónæmisbældum sjúklingum með PML hafa komið fram tilvik þar sem sjúkdómurinn hefur staðið í stað eða komið fram bati. Ekki er enn ljóst hvort það að greina PML snemma og stöðva meðferð með rítúxímab geti leitt til þess að sjúkdómurinn standi í stað eða fari batnandi.

### Eitilfrumukrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð og langvinnt eitilfrumuhvítblæði

#### *Innrennslistengd viðbrögð*

Rítúxímab tengist innrennslistengdum viðbrögðum, sem geta tengst losun cýtókína og/eða annarra frumuboðefna. Klínískt getur verið erfitt að greina cýtókínlosunarheilkenni frá bráðum ofnæmisviðbrögðum.

Slíkum viðbrögðum, þ.m.t. cýtókínlosunarheilkenni, æxlissundrunarheilkenni og bráðaofnæmis- eða ofnæmisviðbrögðum, er lýst hér fyrir neðan.

Tilkynnt hefur verið um alvarleg innrennslistengd viðbrögð sem leitt hafa til dauða við notkun rítúxímabs í bláæð eftir markaðssetningu lyfsins, og hafa þau komið fram frá 30 mínútum til 2 klukkustundum eftir að fyrsta innrennsli rítúxímabs er hafið. Þau einkennast af áhrifum á lungu og meðal þeirra voru stundum hröð æxlissundrun og einkenni æxlissundrunarheilkennis, auk hita, hrolls, stirðleika, lágþrýstings, ofsakláða, ofsabjúgs og annarra einkenna (sjá kafla 4.8).

Alvarlegt cýtókínlosunarheilkenni lýsir sér með mikilli andnaud, sem oft fylgja berkjukrampar og súrefnisskortur, auk hita, hrolls, stirðleika, ofsakláða og ofsabjúgs. Þessu heilkenni geta tengst sum einkenni æxlissundrunar heilkennis, svo sem þvagsýrudreyri, hátt kalíum í blóði, lágt kalsíum í blóði, hátt fosfat í blóði, bráð nýrnabilun, hækkun ensímsins laktat dehydógenasa (LDH), auk bráðrar öndunarbílunar og dauða. Bráðri öndunarbílun geta fylgt millivefsíferð eða bjúgur í lungum sem sést á lungnamynd. Heilkennið kemur oft í ljós innan einnar eða tveggja klukkustunda frá því að fyrsta innrennsli hófst. Sjúklingar með sögu um skerta lungnastarfsemi eða þeir sem eru með æxlisíferð í

lungum geta frekar átt á hættu að árangur verði lélegur og þarf að meðhöndla þá með aukinni varúð. Ef sjúklingar fá alvarlegt cýtókínlosunarheilkenni, á að stöðva innrennsli tafarlaust (sjá kafla 4.2) og veita kröftuga einkenameðferð. Þar sem klínísk einkenni sem hjaðna í byrjun geta versnað síðar, á að fylgjast vel með þessum sjúklingum þar til æxlissundrunar heilkenni og lungnaíferð hafa hjaðnað eða verið útilokuð. Frekari meðferð sjúklinga eftir að einkenni og teikn hafa horfið að fullu hefur einstöku sinnum valdið því að alvarlegt cýtókínlosunarheilkenni hefur komið fram aftur.

Sjúklinga með mikla æxlisbyrði eða með mikinn fjölda ( $\geq 25 \times 10^9/l$ ) illkynja frumna í líkamanum, eins og sjúklinga með langvinnt eitilfrumuhvítblæði, sem geta verið í meiri hættu á að fá sérstaklega alvarlegt cýtókínlosunarheilkenni, á að meðhöndla mjög varlega. Fylgjast á gaumgæfilega með þessum sjúklingum meðan á fyrsta innrennsli stendur. Íhuga skal hvort minnka eigi innrennslishraða í fyrsta innrennsli hjá þessum sjúklingum eða skipta skammtinum á tvo daga í fyrstu meðferðarlootu og öðrum lotum eftir það ef eitilfrumufjöldi er enn  $> 25 \times 10^9/l$ .

Alls kyns aukaverkanir tengdar innrennsli hafa sést hjá 77 % sjúklinga sem fengið hafa rítúxímab (þar með talið cýtókínlosunarheilkenni ásamt lágþrýstingi og berkjukrömpum hjá 10 % sjúklinga), sjá kafla 4.8. Slík einkenni ganga venjulega til baka þegar rítúxímab innrennsli er stöðvað og gefin eru hitalækkandi lyf, andhistamínlyf og stundum súrefni, natríumklóríðlausn í bláæð eða berkjuvíkkandi lyf og sykursterar ef þörf krefur. Vísað er í cýtókínlosunarheilkenni hér að framan varðandi alvarleg viðbrögð.

Tilkynnt hefur verið um bráðaofnæmi og önnur ofnæmisviðbrögð eftir að prótein hafa verið gefin sjúklingum í bláæð. Gagnstætt cýtókínlosunarheilkenni koma raunveruleg ofnæmisviðbrögð yfirleitt fram á nokkrum mínútum frá því að innrennsli hefst. Lyf til meðferðar við ofnæmisviðbrögðum, t.d. adrenalín, andhistamín og sykursterar, á að hafa tilbúin til notkunar strax ef ofnæmisviðbrögð koma fram meðan á gjöf rítúxímab stendur. Klínísk merki um bráðaofnæmi geta líkst klínískum merkjum um cýtókínlosunarheilkenni (sbr. lýsingu að framan). Sjaldnar hefur verið tilkynnt um viðbrögð sem tengd eru ofnæmi en þau sem tengjast cýtókínlosun.

Aðrar aukaverkanir sem stundum hafa verið tilkynntar eru hjartadrep, gáttatif, lungnabjúgur og bráð afturkræf blóðflagnafæð.

Þar sem lágþrýstingur getur komið fram við gjöf rítúxímab, á að íhuga að gefa ekki blóðþrýstingslækkandi lyf í 12 klukkustundir áður en rítúxímab innrennsli er gefið.

#### *Hjartakvillar*

Hjartaöng, hjartsláttartruflanir svo sem gáttaflökt og -tif, hjartabilun og/eða hjartadrep hafa komið fyrir hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab. Því á að fylgjast vel með sjúklingum með sögu um hjartasjúkdóm og/eða eru í krabbameinslyfjameðferð sem hefur eituráhrif á hjarta.

#### *Blóðfræðileg eituráhrif*

Þótt rítúxímab sé ekki mergbælandi sem einlyfjameðferð, á að gæta varúðar þegar íhuguð er meðferð hjá sjúklingum með daufkyrninga  $< 1,5 \times 10^9/l$  og/eða blóðflagnafjölda  $< 75 \times 10^9/l$ , þar sem klínísk reynsla hjá þessum sjúklingahópi er takmörkuð. Rítúxímab hefur verið notað hjá 21 sjúklingi sem fór í eigin (autologous) beinmergsígræðslu og öðrum áhættuhópum sem ætla má að hafi skerta beinmergsstarfsemi án þess að það ylli eituráhrifum á beinmerg.

Gera ætti reglulega heildarblóðkornatalningu, þar með talda daufkyrninga- og blóðflagnatalningu, meðan á meðferð með rítúxímab stendur.

#### *Sýkingar*

Alvarlegar sýkingar, þar með talin dauðsföll, geta átt sér stað meðan á rítúxímab meðferð stendur (sjá kafla 4.8). Rítúxímab á ekki að gefa sjúklingum með virka, alvarlega sýkingu (t.d. berklar, blóðsýking og tækifærissýkingar, sjá kafla 4.3).

Læknar eiga að gæta varúðar þegar þeir íhuga notkun rítúxímab hjá sjúklingum með sögu um endurteknar eða langvinnar sýkingar eða undirliggjandi ástand sem getur gert sjúklinga enn

móttækilegri fyrir alvarlegri sýkingu (sjá kafla 4.8).

Tilkynnt hefur verið um tilfelli af endurkomu lifrabólgu B hjá einstaklingum sem fengu rítúxímab að meðtöldum svæsum tilfellum lifrabólgu sem reyndust banvæn. Flestir þessara einstaklinga fengu þó einnig frumudrepani krabbameinslyfjameðferð. Takmarkaðar upplýsingar úr einni rannsókn hjá sjúklingum með endurkomu/þrálátt langvinnt eitilfrumuhvítblæði benda til þess að rítúxímab meðferð geti einnig haft slæm áhrif á útkomu frumsýkingar lifrabólgu B. Gera á kembileit að lifrabólgu B veiru (HBV) hjá öllum sjúklingum áður en meðferð með rítúxímab hefst. Hún á að lágmarki að greina yfirborðsmótefnavaka lifrabólgu B veiru (hepatitis B surface antigen, HBsAg) og mótefni gegn kjarnamótefnavaka lifrabólgu B veiru (hepatitis B core antibody, HBcAb). Auk þeirra má greina aðra viðeigandi lífvísa, samkvæmt gildandi leiðbeiningum. Sjúklingar með virka lifrabólgu B mega ekki fá meðferð með rítúxímab. Sjúklingar með jákvæð sermispróf fyrir lifrabólgu B (annaðhvort HBsAg eða HBcAb) eiga að ráðfæra sig við sérfræðing í lifrarsjúkdómum áður en meðferð hefst og þarf að fylgjast með þeim og meðhöndla þá með venjubundnum hætti til að forðast endurvirkjun lifrabólgu B.

Eftir markaðsetningu hefur örsjaldan verið tilkynnt um ágenga fjölhreiðra innlyksuheilabólgu (PML, progressive multifocal leukoencephalopathy) við notkun rítúxímabs hjá sjúklingum með eitilfrumukrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð og sjúklingum með langvinnt eitilfrumuhvítblæði (sjá kafla 4.8). Stærsti hluti sjúklinganna fékk rítúxímab ásamt annarri lyfjameðferð eða sem hluta af blóðmyndandi stofnfrumuígræðslu.

#### *Ónæmisáðgerðir*

Öryggi bólusetningar með lifandi veirubóluefnum eftir meðferð með rítúxímab hefur ekki verið rannsakað hjá sjúklingum með eitilfrumukrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð og sjúklingum með langvinnt eitilfrumuhvítblæði og ekki er mælt með bólusetningu með lifandi veirubóluefnum. Sjúklinga í meðferð með rítúxímab má bólusetja með deydum veirubóluefnum, en svörunarhlutfall getur verið lægra þegar deydd veirubóluefni eru notuð. Í rannsókn án slembiröðunar með samanburð við heilbrigða, ómeðhöndlaða einstaklinga höfðu fullorðnir sjúklingar með endurkomu lágstigs eitilfrumukrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð sem fengu rítúxímab einlyfjameðferð lægra svörunarhlutfall við bólusetningu með stífkrampa endursvars mótefnavaka (tetanus recall antigen) (16% á móti 81%) og KLH (Keyhole Limpet Haemocyanin) krabbameinsmótefnavaka (4% á móti 76% þegar gert var mat á > tvöfaldri aukningu á mótefnatíttra). Fyrir sjúklinga með langvinnt eitilfrumuhvítblæði má gera ráð fyrir svipuðum niðurstöðum miðað við hversu sjúkdómarnir eru líkir en það hefur ekki verið rannsakað í klínískum rannsóknum.

Meðalmótefnatíttrar gagnvart ýmsum mótefnavökum (*Streptococcus pneumoniae*, influénsu A, hettusótt, rauðum hundum, hlaupabólu) fyrir meðferð héldust í a.m.k. 6 mánuði eftir meðferð með rítúxímabi.

#### *Húðviðbrögð*

Tilkynnt hefur verið um alvarleg húðviðbrögð, svo sem eitrunardreplos húðþekju (toxic epidermal necrolysis, Lyells heilkenni) og Stevens-Johnson heilkenni, sem stundum hafa leitt til dauða (sjá kafla 4.8). Ef slík viðbrögð koma fram og grunur leikur á að þau tengist notkun rítúxímab á að hætta meðferðinni fyrir fullt og allt.

#### *Börn*

Eingöngu liggja fyrir takmörkuð gögn um sjúklinga yngri en 3 ára. Frekari upplýsingar eru í kafla 5.1.

#### Iktsýki, hnúðaðabólga, smásæ fjölæðabólga og langvinn blöðrusótt

##### *Sjúklingar með iktsýki sem ekki hafa áður fengið metótrexat*

Ekki er mælt með notkun rítúxímab hjá sjúklingum sem ekki hafa áður fengið metótrexat, þar sem ekki hefur verið sýnt fram á hagstætt hlutfall áhættu og ávinnings.

##### *Innrennslistengd viðbrögð*

Rítúxímab tengist innrennslistengdum viðbrögðum sem geta stafað af losun cýtókína og/eða annarra

efnafræðilegra boðefna.

Tilkynnt hefur verið um alvarleg innrennslistengd viðbrögð sem leitt hafa til dauða hjá sjúklingum með iktsýki eftir markaðssetningu lyfsins. Flest innrennslistengd viðbrögð sem tilkynnt var um hjá sjúklingum með iktsýki í klínískum rannsóknum voru væg eða miðlungi væg. Algengustu einkenni voru ofnæmisviðbrögð eins og höfuðverkur, kláði, erting í hálsi, hörundsroði, útbrot, ofsakláði, háþrýstingur og sótthiti. Yfirleitt var hlutfall sjúklinga sem fundu fyrir einhverjum innrennsli viðbrögðum hærra eftir fyrsta innrennsli hvefarr meðferðarlotu en eftir annað innrennslið. Tíðni innrennslistengdra viðbragða minnkaði við síðari innrennslistotum (sjá kafla 4. 8). Viðbrögð þau sem tilkynnt var um gengu yfirleitt til baka þegar dregið var úr innrennslishraða eða rítúxímab innrennsli var rofið og gefin voru hitalækkandi lyf, andhistamínlyf, og stundum súrefni, natríumklóríðlausn eða berkjuvíkkandi lyf í bláæð og sykursterar ef þörf var á. Fylgjast á náið með sjúklingum sem hafa sögu um hjartakvilla og sjúklingum sem áður hafa fundið fyrir aukaverkunum á hjarta og öndunarfæri. Að teknu tilliti til alvarleika innrennslistengdra viðbragða og nauðsynlegra inngrípa á að gera hlé á gjöf rítúxímab eða hætta henni alveg. Yfirleitt má hefja innrennsli að nýju með því að draga 50% úr innrennslishraða (t.d. úr 100 mg/klst. í 50 mg/klst.) þegar einkenni eru alveg hjöðnuð.

Lyf til meðferðar við ofnæmisviðbrögðum, t.d. adrenalín, andhistamín og sykursterar, eiga að vera fyrirliggjandi til tafarlausrar notkunar ef fram koma ofnæmisviðbrögð meðan verið er að gefa rítúxímab.

Engar upplýsingar liggja fyrir um öryggi rítúxímab hjá sjúklingum með miðlungi mikla hjartabilun (NYHA flokkur III) eða alvarlegan, ómeðhöndlaðan hjarta- og æðasjúkdóm. Hjá sjúklingum á meðferð með rítúxímabi hafa komið fram einkenni undirliggjandi blóðþurrðarhjartasjúkdóma, svo sem hjartaöng sem og gáttatif og -flökt (atrial fibrillation and flutter). Því á að hafa í huga hættu á hjarta- og æðakvillum af völdum innrennsli viðbragða hjá sjúklingum með þekkta sögu um hjartasjúkdóma og sjúklingum sem áður hafa fundið fyrir aukaverkunum á hjarta og öndunarfæri áður en meðferð með rítúxímab er hafin og fylgjast vel með sjúklingum meðan á lyfjagjöfni stendur. Þar sem lágþrýstingur getur komið fram meðan á innrennsli með rítúxímabi stendur á að íhuga að gefa ekki blóðþrýstingslyf 12 klukkustundum fyrir rítúxímab innrennslið.

Innrennslistengd viðbrögð hjá sjúklingum með hnúðaæðabólgu, smásæja fjölæðabólgu og langvinna blöðrusótt voru svipuð og hjá sjúklingum með iktsýki í klínískum rannsóknum og eftir markaðssetningu lyfsins (sjá kafla 4.8).

#### *Hjartakvillar*

Hjartaöng, hjartsláttartruflanir svo sem gáttaflökt og -tif, hjartabilun og/eða hjartadrep hafa komið fyrir hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab. Því á að fylgjast vel með sjúklingum með sögu um hjartasjúkdóm (sjá Innrennsli viðbrögð hér að ofan).

#### *Sýkingar*

Með tilliti til verkunarháttar rítúxímab og vitneskju um mikilvægt hlutverk B-eitilfrumna í viðhaldi eðlilegs ónæmissvars, gætu sjúklingar verið í aukinni hættu á sýkingum eftir meðferð með rítúxímab (sjá kafla 5.1). Alvarlegar sýkingar, þar með talin dauðsföll, geta átt sér stað meðan á rítúxímab meðferð stendur (sjá kafla 4.8). Rítúxímab á ekki að gefa sjúklingum með virka, alvarlega sýkingu (t.d. berklar, blóðsýking og tækifærissýkingar, sjá kafla 4.3) eða alvarlega ónæmisbældum sjúklingum (t.d. þar sem gildi CD4 eða CD8 eru mjög lág). Læknar eiga að gæta varúðar þegar þeir íhuga notkun rítúxímab hjá sjúklingum með sögu um endurteknar eða langvinnar sýkingar eða undirliggjandi ástand sem getur gert sjúklinga enn móttækilegri fyrir alvarlegri sýkingu, t.d. lækkaðri þéttni gammaglóbúlína (sjá kafla 4.8). Mælt er með því að mæla þéttni immúnóglóbúlína áður en meðferð með rítúxímab er hafin.

Sjúklinga sem tilkynna um einkenni sýkingar í kjölfar rítúxímab meðferðar á að meta tafarlaust og meðhöndla á viðeigandi hátt. Áður en frekari rítúxímab meðferðarlotur eru gefnar, á að endurmeta sjúklinga fyrir mögulegri hættu á sýkingu.

Örsjaldan hefur verið tilkynnt um banvæna ágenga fjölhreiðra innlyksuheilabólgu (PML) eftir notkun rítúxímabs við iktsýki og sjálfsnæmissjúkdómum, þar á meðal rauðum úlfum (systemic lupus erythematosus – SLE) og æðabólgu.

### *Lifrabólga B*

Tilkynnt hefur verið um tilfelli af endurvirkjun lifrabólgu B, sem sum leiddu til dauða, hjá einstaklingum með iktsýki, hnúðæðabólgu og smásæja fjölæðabólgu sem fengu rítúxímab.

Gera á kembileit að lifrabólgu B veiru (HBV) hjá öllum sjúklingum áður en meðferð með rítúxímab hefst. Hún á að lágmarki að greina yfirborðsmótefnavaka lifrabólgu B veiru (hepatitis B surface antigen, HBsAg) og mótefni gegn kjarnamótefnavaka lifrabólgu B veiru (hepatitis B core antibody, HBcAb). Auk þeirra má greina aðra viðeigandi lífvísa, samkvæmt gildandi leiðbeiningum. Sjúklingar með virka lifrabólgu B mega ekki fá meðferð með rítúxímab. Sjúklingar með jákvæð sermispróf fyrir lifrabólgu B (annaðhvort HBsAg eða HBcAb) eiga að ráðfæra sig við sérfræðing í lifrarsjúkdómum áður en meðferð hefst og þarf að fylgjast með þeim og meðhöndla þá með venjubundnum hætti til að forðast endurvirkjun lifrabólgu B.

### *Síðkomin daufkyrningafæð*

Telja á daufkyrninga í blóði fyrir hverja meðferðarlotu með rítúxímab og reglulega í allt að 6 mánuði eftir að meðferð lýkur eða ef einkenni sýkinga koma fram (sjá kafla 4.8).

### *Húðviðbrögð*

Tilkynnt hefur verið um alvarleg húðviðbrögð, svo sem eitrunardreplos húðþekju (toxic epidermal necrolysis, Lyells heilkenni) og Stevens-Johnson heilkenni, sem stundum hafa leitt til dauða (sjá kafla 4.8). Ef slík viðbrögð koma fram og grunur leikur á að þau tengist notkun rítúxímab á að hætta meðferðinni fyrir fullt og allt.

### *Ónæming*

Læknar eiga að fara yfir stöðu bólusetninga sjúklings og ljúka á öllum bólusetningum sjúklinga samkvæmt gildandi leiðbeiningum um ónæmingu áður en meðferð með rítúxímab hefst, ef kostur er. Bólusetningu skal lokið eigi síðar en 4 vikum fyrir fyrstu gjöf rítúxímab.

Öryggi ónæmingar með bóluefnum úr lifandi veiru eftir meðferð með rítúxímab hefur ekki verið rannsakað. Því er ekki er mælt með bólusetningu með bóluefnum úr lifandi veiru meðan sjúklingar eru á rítúxímab eða með lækkun á B-frumgildi í útæðablóði.

Sjúklingar sem fá rítúxímab mega fá bólusetningar með deyddum bóluefnum, en svörunarhlutfall við deyddum bóluefnum getur þó verið lægra. Í slembiraðaðri rannsókn höfðu sjúklingar með iktsýki sem fengu rítúxímab og metótrexat sambærilegt svörunarhlutfall við stífkrampa endursvars mótefnavakavaka (tetanus recall antigen) (39% á móti 42%), lækkuðu hlutfalli við pneumókokka pólýsakkarið bóluefni (43% á móti 82% við a.m.k. 2 sermigerðum pneumókokkamótefna) og KLH krabbameinsmótefnavaka (47% á móti 93%) þegar það var gefið 6 mánuðum eftir rítúxímab borið saman við sjúklinga sem fengu eingöngu metótrexat. Sé þörf á bólusetningum með deyddum bóluefnum meðan á meðferð með rítúxímab stendur, skal þeim lokið eigi síðar en 4 vikum áður en næsta meðferð með rítúxímab hefst.

Heildarreynsla af endurtekinni rítúxímab meðferð við iktsýki á einu ári sýnir að hlutfall sjúklinga með jákvæða mótefnatíttra gegn *S. pneumoniae*, influensu, hettusótt, rauðum hundum, hlaupabólu og stífkrampatoxóíði var yfirleitt svipað hlutfallinu við grunnlínu.

### *Samtímis/seinni notkun annarra sjúkdómstemprandi gigtarlyfja við iktsýki*

Samtímis notkun rítúxímab og gigtarlyfja annarra en þeirra sem tilgreind eru undir ábendingu og skömmtum fyrir iktsýki er ekki ráðlögð.

Takmarkaðar niðurstöður úr klínískum rannsóknum liggja fyrir til að meta að fullu öryggi runubundinnar notkunar annarra sjúkdómstemprandi gigtarlyfja (að meðtöldum TNF (tumor necrosis factor) blokkum og öðrum líffræðilega framleiddum lyfjum) eftir meðferð með rítúxímab (sjá

kafla 4.5). Þær upplýsingar sem fyrir liggja gefa til kynna að tíðni sýkinga sem skipta klínísku máli er óbreytt þegar slíkum meðferðarúrreðum er beitt hjá sjúklingum sem fengu áður rítúxímab. Þó á að fylgjast vel með merkjum um sýkingu hjá sjúklingum ef líffræðilega framleidd lyf og/eða sjúkdómstemplandi gítarlyf eru notuð eftir rítúxímab meðferð.

#### *Illkynja sjúkdómar*

Ónæmistemplandi lyf geta aukið hættuna á illkynja sjúkdómum. Fyrirliggjandi gögn benda þó ekki til aukinnar hættu á illkynja sjúkdómum af notkun rítúxímabs við sjálfsöfnæmissjúkdómum, umfram þá hættu á illkynja sjúkdómum sem tengist undirliggjandi sjálfsöfnæmissjúkdómi.

#### Hjálparefni

Lyfið inniheldur 2,3 mmól (eða 52,6 mg) af natríum í hverju 10 ml hettuglasi og 11,5 mmól (eða 263,2 mg) af natríum í hverju 50 ml hettuglasi, sem jafngildir 2,6% (fyrir 10 ml hettuglas) og 13,2% (fyrir 50 ml hettuglas) af daglegri hámarksinntöku natríums sem er 2 g fyrir fullorðna skv. ráðleggingum Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar (WHO).

### **4.5 Milliverkanir við önnur lyf og aðrar milliverkanir**

Enn sem komið er, eru upplýsingar um hugsanlegar milliverkanir lyfja við rítúxímab takmarkaðar.

Hjá sjúklingum með langvinnt eítílfrumuhvítblæði virtist samhliða gjöf rítúxímabs ekki hafa áhrif á lyfjahvörf flúdarabíns eða cyklófosfamíðs. Að auki virtust ekki vera nein áhrif af flúdarabíni og cyklófosfamíði á lyfjahvörf rítúxímabs.

Samtímis lyfjagjöf með metótrexati hafði engin áhrif á lyfjahvörf rítúxímabs hjá sjúklingum með iktsýki.

Sjúklingar með títra fyrir manna and-músa mótefni (HAMA) eða mótefni gegn lyfinu (ADA) geta sýnt ofnæmis- eða ofurnæmisviðbrögð þegar þeir eru meðhöndlaðir með öðrum einstofna mótefnum í greiningar- eða lækningaskyni.

Hjá sjúklingum með iktsýki fengu 283 sjúklingar seinni meðferð með líffræðilega framleiddu sjúkdómstemplandi gítarlyfi eftir rítúxímab. Hjá þessum sjúklingum var tíðni sýkinga sem skiptu klínísku máli meðan á meðferð með rítúxímabi stóð 6,01 á hver 100 sjúklingaár samanborið við 4,97 á hver 100 sjúklingaár eftir meðferð með líffræðilega framleidda sjúkdómstemplandi gítarlyfinu.

### **4.6 Frjósemi, meðganga og brjóstgjöf**

#### Konur á barneignaraldri/Getnaðarvarnir

Vegna þess hve lengi rítúxímab helst í líkamanum hjá sjúklingum með B frumuskort, eiga konur á barneignaraldri að nota öruggar getnaðarvarnir meðan á meðferð stendur og í 12 mánuði eftir að rítúxímab meðferð er hætt.

#### Meðganga

Vitað er að IgG mótefni fara yfir fylgju.

B-frumugildi hjá nýfæddum börnum eftir að mæðurnar hafa fengið rítúxímab hafa ekki verið rannsökuð í klínískum rannsóknum. Ekki liggja fyrir neinar fullnægjandi samanburðarupplýsingar um notkun rítúxímab á meðgöngu. Hins vegar hefur verið tilkynnt um skammtíma fækkun á B-frumufjölda og eítílfrumnafæð hjá nokkrum ungabörnum þar sem mæður fengu rítúxímab á meðgöngu. Svipuð áhrif hafa sést í dýrarannsóknum (sjá kafla 5.3). Af þessum orsökum ætti ekki að gefa þunguðum konum rítúxímab nema hugsanlegur ávinningur vegi þyngra en möguleg áhætta.

#### Brjóstgjöf

Takmörkuð gögn um útskilnað rítúxímabs í brjóstamjólk benda til þess að þéttni rítúxímabs í mjólk sé

mjög lítil (hlutfallslegur skammtur barns (relative infant dose) er minni en 0,4%). Í nokkrum tilvikum þar sem brjóstabörnum hefur verið fylgt eftir hefur vöxtur og þroski verið eðlilegur allt að 2 ára aldri. Þar sem þessi gögn eru takmörkuð og langtímaáhrif á brjóstabörn eru enn óþekkt er konum þó ekki ráðlagt að hafa börn á brjósti meðan þær fá meðferð með rítúxímabi og helst ekki í 6 mánuði eftir að meðferð með rítúxímabi lýkur.

### Frjósemi

Dýrarannsóknir hafa ekki leitt í ljós skaðleg áhrif rítúxímabs á æxlunarfæri.

## **4.7 Áhrif á hæfni til aksturs og notkunar véla**

Rítúxímab hefur engin eða óveruleg áhrif á hæfni til aksturs og notkunar véla.

## **4.8 Aukaverkanir**

Reynsla eftir notkun hjá fullorðnum sjúklingum með eitilfrumukrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð og langvinnt eitilfrumukrabbamein

### Samantekt öryggisupplýsinga

Heildaröryggismat rítúxímabs hjá sjúklingum með eitilfrumukrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð og sjúklingum með langvinnt eitilfrumukrabbamein byggist á gögnum sjúklinga, sem tóku þátt í klínískum rannsóknum, ásamt eftirliti eftir markaðssetningu. Sjúklingarnir fengu ýmist rítúxímab einlyfjameðferð (sem innleiðslumeðferð eða viðhaldsmeðferð eftir innleiðslumeðferð) eða ásamt krabbameinslyfjameðferð.

Algengustu aukaverkanirnar sem fram komu hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab voru innrennslistengdar aukaverkanir sem áttu sér langoftast stað við fyrsta innrennsli. Tíðni innrennslistengdra aukaverkana minnkar verulega með endurteknu innrennsli og er minna en 1% eftir átta skammta af rítúxímabi.

Sýkingar (aðallega bakteríusýkingar og veirusýkingar) áttu sér stað hjá um það bil 30-55% sjúklinga meðan á klínískum rannsóknum stóð hjá sjúklingum með eitilfrumukrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð og hjá 30-50% sjúklinga meðan á klínískum rannsóknum stóð hjá sjúklingum með langvinnt eitilfrumuhvítblæði.

Þær alvarlegu aukaverkanir sem oftast var tilkynnt um eða sáust voru:

- Innrennslistengdar aukaverkanir (þ.á m. cýtókínlosunarheilkenni og æxlissundrunar heilkenni), sjá kafla 4.4.
- Sýkingar, sjá kafla 4.4.
- Aukaverkanir á hjarta og æðakerfi, sjá kafla 4.4.

Aðrar alvarlegar aukaverkanir sem tilkynnt var um eru endurkoma lifrabólgu B og fjölhreiðra hvítfrumnaheilakvilli (sjá kafla 4.4).

### Tafla yfir aukaverkanir

Tíðni aukaverkana sem tilkynnt var um eftir notkun rítúxímabs sem eina lyf eða ásamt krabbameinslyfjum, er tekin saman í töflu 3. Tíðni er skilgreind á eftirfarandi hátt: Mjög algengar ( $\geq 1/10$ ); algengar ( $\geq 1/100$  til  $< 1/10$ ); sjaldgæfar ( $\geq 1/1000$  til  $< 1/100$ ); mjög sjaldgæfar ( $\geq 1/10.000$  til  $< 1/1000$ ), koma örsjaldan fyrir ( $< 1/10.000$ ) og tíðni ekki þekkt (ekki hægt að áætla tíðni út frá fyrirliggjandi gögnum). Innan tíðniflokka eru alvarlegustu aukaverkanirnar taldar upp fyrst.

Þær aukaverkanir sem eingöngu komu fram eftir markaðssetningu lyfsins og ekki var hægt að áætla tíðni fyrir eru taldar upp í floknum „tíðni ekki þekkt“.

## **Tafla 3 Aukaverkanir tilkynntar í klínískum rannsóknum eða eftir markaðssetningu hjá**



**sjúklingum með eitilfrumukrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð og sjúklingum með langvinnt eitilfrumuhvítblæði. Sjúklingarnir voru meðhöndlaðir með rítúxímab einlyfjameðferð/viðhaldsmeðferð eða fengu rítúxímab ásamt krabbameinslyfjameðferð**

MedDRA líffæraflokkur	Mjög algengar	Algengar	Sjaldgæfar	Mjög sjaldgæfar	Koma örsjaldan fyrir	Tíðni ekki þekkt
<b>Sýkingar af völdum sýkla og sníkjudýra</b>	Bakteríu-sýkingar, veirusýkingar, *berkjubólga	Blóðsýking, *lungnabólga, *sýking með sótthita, *ristill, *sýking í öndunarferum, sveppasýkingar, sýkingar af óþekktum uppruna, *bráð berkjubólga, *skútabólga, lifrabólga B <sup>1</sup>		Alvarleg veirusýking <sup>2</sup> sýking af völdum Pneumocystis jirovecii	PML	
<b>Blóð og eitlar</b>	Daufkyrninga-fæð, hvítfrumna-fæð, *daufkyrninga-fæð með sótthita, *blóðflagna-fæð	Blóðleysi, *blóðfrumna-fæð, *kyrninga-fæð	Storkugalli, vanmyndunar-blóðleysi, rauðalos-blóðleysi, eitlakvilli		Skammvinn aukning á IgM í sermi <sup>3</sup>	Síðbúin daufkyrninga-fæð (late neutropenia) <sup>3</sup>
<b>Ónæmiskerfi</b>	Innrennslis-tengd einkenni, ofsabjúgur	Ofnæmi		Ofnæmislost	Æxlis-sundrunar heilkenni <sup>4</sup> , cýtókínlosunar heilkenni <sup>4</sup> , sermissótt,	Innrennslis-tengd, bráð, afturkræf blóðflagnafæð <sup>4</sup>
<b>Efnaskipti og næring</b>		Blóðsykurs-hækkun, þyngdartap, bjúgur í útlimum, bjúgur í andliti, hækkað LDH, blóðkalsíum-lækkun				
<b>Geðræn vandamál</b>			Þunglyndi, taugaveiklun			
<b>Taugakerfi</b>		Náladofi (paraestheia), minnkað snertiskyn, æsingur, svefnleysi, æðavíkkun, sundl, kvíði	Truflun á bragðskyni		Úttaugakvilli, lömun andlitstaugar <sup>5</sup>	Heilatauga-kvilli, tap á annarri skynjun <sup>5</sup>
<b>Augu</b>		Tárakvilli, tárubólga			Alvarlegt sjóntap <sup>5</sup>	
<b>Eyru og völundarhús</b>		Suð fyrir eyrum, eyrnaverkur				Heyrnartap <sup>5</sup>
<b>Hjarta</b>		*Hjartadrep <sup>4 og 6</sup> , hjartsláttar-truflanir, *gáttatif, hraðtaktur, *hjarta-sjúkdómar.	*Bilun í vinstri slegli, *ofanslegils-hraðtaktur, *hraðtaktur í slegli, *hjartaöng, *blóðþurrð í hjartavöðva, hægtaktur	Alvarlegir hjartakvillar <sup>4 og 6</sup>	Hjartabilun <sup>4 og 6</sup>	

MedDRA líffæraflokkur	Mjög algengar	Algengar	Sjaldgæfar	Mjög sjaldgæfar	Koma örsjaldan fyrir	Tíðni ekki þekkt
Æðar		Háþrýstingur, réttstöðuþrýstingsfall, lágþrýstingur			Æðabólga (aðallega í húð), hvítkornasundrandi æðabólga	
Öndunarfæri, brjósthol og miðmæti		Berkjukrampar <sup>4</sup> , öndunarfæra-sjúkdómur, brjóstverkur, andnað, aukinn hósti, nefslímubólga	Astmi, djúpkvefsstífla, lungna-sjúkdómur, súrefnisskortur í vefjum (hypoxia)	Millivefs-lungna-sjúkdómur <sup>7</sup>	Öndunarbílun <sup>4</sup>	Íferðir í lungum
Meltingarfæri	Ógleði	Uppköst, niðurgangur, kviðverkir, kyngingar-tregða, munnbólga, hægðatregða, meltingar-truflanir, lystarleysi, erting í hálsi	Kviðstækkun		Gat í meltingarvegi <sup>7</sup>	
Húð og undirhúð	Kládi, útbrot, <sup>+</sup> skalli	Ofsákláði, sviti, nætursviti, <sup>+</sup> húðkvillar			Alvarleg blöðrumyndun í húð, Stevens-Johnson heilkenni eitrunardreplos húðþekju (Lyells heilkenni) <sup>7</sup> ,	
Stoðkerfi og bandvefur		Ofstæling (hypertonia), vöðvaverkir, liðverkir, bakverkir, verkir í hálsi, verkir				
Nýru og þvægfæri					Nýrnabilun <sup>4</sup>	
Almennar aukaverkanir og aukaverkanir á íkomustað	Hiti, hrollur, þröttleysi, höfuðverkur	Æxlisverkir, hitakóf, slappleiki, kvefheilkenni (cold syndrome), <sup>+</sup> þreyta, <sup>+</sup> skjálfti, <sup>+</sup> fjöllíffærabílun <sup>4</sup>	Verkur á innrennslisstað			
Rannsóknaniðurstöður	Lækuð IgG gildi					

Fyrir hverja aukaverkun voru tíðnitölurnar byggðar á öllum stigum sjúkdómsins (frá mildum til alvarlegs) nema þegar aukaverkun er merkt með „+“. Þá voru tíðnitölurnar einungis byggðar á alvarlegum aukaverkunum (≥ stig 3 á NCI common toxicity skalanum). Einungis hæsta tíðni sem sást í rannsóknum er skráð.

<sup>1</sup> meðtaldar eru endurkoma sýkingar og frumsýkingar; tíðni byggist á rítúxímab, flúdarabín, cyklófosfamíð (R-FC) meðferðaráætlun hjá sjúklingum með endurkomið/þrálátt, langvinnt eitilfrumuhvítblæði

<sup>2</sup> sjá einnig neðangreindan kafla um sýkingar

<sup>3</sup> sjá einnig neðangreindan kafla um aukaverkanir á blóðmyndandi vef

<sup>4</sup> sjá einnig neðangreindan kafla um innrennslisengdar aukaverkanir. Í mjög sjaldgæfum tilfellum var tilkynnt um banvæn tilvik

<sup>5</sup> einkenni heilataugakvilla. Átti sér stað á mismunandi tímum, allt að nokkrum mánuðum eftir lok rítúxímab meðferðar

<sup>6</sup> kom aðallega fram hjá sjúklingum sem höfðu hjartavandamál fyrir og/eða sem fengu krabbameinslyfjameðferð sem getur valdið eitruverkun á hjarta. Var aðallega tengt innrennslisengdum viðbrögðum

<sup>7</sup> meðtalin eru banvæn tilvik

Eftirfarandi var einnig tilkynnt í klínískum rannsóknum sem aukaverkanir en þær höfðu svipaða eða minni tíðni hjá rítúxímab hóp samanborið við viðmiðunarhóp: Blóðeitrun (haematotoxicity), sýking af völdum daufkyrningafæðar, þvagfærasýking, truflun á skynjun, hiti.

Einkenni sem bentu til innrennslistengdra aukaverkana voru tilkynnt hjá meira en 50% sjúklinga í klínísku rannsóknunum og sáust aðallega við fyrsta innrennsli, oftast á fyrstu eða annarri klukkustund. Þessi einkenni voru aðallega hiti, hrollur og skjálfti. Önnur einkenni voru hitakóf, ofsabjúgur, berkjukrampar, uppköst, ógleði, ofsakláði/útbrot, þreyta, höfuðverkur, erting í hálsi, nefslímubólga, kláði, verkir, hraðtaktur, háþrýstingur, lágþrýstingur, andnað, meltingartruflanir, máttleysi og einkenni æxlissundrunar heilkennis. Alvarlegar aukaverkanir tengdar innrennsli (s.s. berkjukrampar, lágþrýstingur) komu fyrir í allt að 12% tilvika.

Einnig var um að ræða tilvik þar sem tilkynnt var um hjartaáföll, gáttatif, lungnabjúg og bráða afturkræfa blóðflagnafæð. Sjaldnar var tilkynnt var um eftirfarandi eða tíðnin er ekki þekkt: Hjartasjúkdómur sem fyrir var versnaði, svo sem hjartaöng, hjartabilun eða alvarlegir hjartasjúkdómar (hjartabilun, hjartadrep, gáttatif), lungnabjúgur, fjöllíffærabilun, æxlissundrunar heilkenni, cýtókínlosunarheilkenni, nýrnabilun og öndunarbílun. Það dregur verulega úr tíðni innrennslistengdra einkenna við síðari innrennsli og er < 1% hjá sjúklingum sem hafa fengið átta rítúxímab meðferðir.

### Lýsing valinna aukaverkana

#### *Sýkingar*

Rítúxímab olli B-frumufækkun hjá 70-80% sjúklinga, en tengdist ekki lækkun á immúnóglóbúlíni í sermi nema hjá minnihluta sjúklinga.

Fleiri tilkynningar bárust um staðbundnar hvítuveppasýkingar og ristil hjá þeim hópi sem fékk rítúxímab í slembiröðuðu rannsóknunum. Tilkynnt var um alvarlegar sýkingar hjá u.þ.b. 4% sjúklinga sem fengu einlyfjameðferð með rítúxímabi. Almenn var um að ræða aukna tíðni sýkinga, þ.m.t. 3. og 4. stigs sýkinga, meðan á rítúxímab viðhaldsmeðferð stóð í allt að 2 ár miðað við eftirlitshóp. Ekki var um uppsöfnuð eitrunareinkenni að ræða hvað varðar sýkingar sem tilkynnt var um á 2 ára meðferðartímabilinu. Einnig hefur verið tilkynnt um aðrar alvarlegar veirusýkingar við notkun rítúxímabs sem sumar hverjar voru banvænar og komu ýmist fram í fyrsta sinn, endurvirkjuðust eða versnuðu. Meirihluti sjúklinga fékk rítúxímab í samsettri meðferð meðkrabbameinslyfjameðferð eða sem hluta af blóðmyndandi stofnfrumugjöf. Dæmi um slíkar alvarlegar veirusýkingar eru sýkingar af völdum herpes veira (Cytomegaloveira, Varicella Zoster veira og Herpes Simplex veira), JC veira (ágeng fjölhreiðra innlyksuheilabólga) og lifrabólgu C veira.

Einnig hefur verið tilkynnt um banvæn tilvik PML í klínískum rannsóknum, sem komu fram eftir framvindu sjúkdóms og endurtekna meðferð. Tilkynnt hefur verið um endurkomu lifrabólgu B en flestir þeirra sjúklinga fengu rítúxímab ásamt frumudrepani krabbameinslyfjameðferð. Hjá sjúklingum með endurkomið/þrálátt, langvinnt eitulfrumuhvítblæði var tíðni 3./4. stigs lifrabólgu B sýkingar (endurkoma og frumsýking) 2% hjá þeim sem fengu R-FC á móti 0% þeirra sem fengu FC. Komið hefur fram versnun á Kaposi sarkmeini hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab og höfðu þegar Kaposi sarkmein. Þessi tilvik áttu sér stað þegar lyfið var gefið við ósamþykktum ábendingum og var meirihluti sjúklinganna HIV jákvæðir.

#### *Aukaverkanir á blóðmyndandi vef*

Þegar rítúxímab einlyfjameðferð var gefin í 4 vikur í klínískum rannsóknum sáust afbrigðileg blóðgildi hjá minnihluta sjúklinga og voru yfirleitt væg og gengu til baka. Tilkynnt var um alvarlega (3. og 4. stigs) daufkyrningafæð hjá 4,2% sjúklinga, blóðleysi var tilkynnt hjá 1,1% sjúklinga og blóðflagnafæð hjá 1,7% sjúklinga. Meðan á rítúxímab viðhaldsmeðferð stóð í allt að 2 ár, var tilkynnt oftast um hvítfrumnafæð (5% á móti 2%, 3. og 4. stigs) og daufkyrningafæð (10% á móti 4%, 3. og 4. stigs) en hjá eftirlitshópi. Tíðni blóðflagnafæðar var lág (< 1%, 3. og 4. stigs) og var sú sama hjá meðferðarhópunum. Meðan á meðferð stóð í rannsóknum þar sem rítúxímab var gefið ásamt krabbameinslyfjameðferð sást yfirleitt hærri tíðni 3. og 4. stigs hvítfrumnafæðar (R-CHOP 88% á móti CHOP 79%, R-FC 23% á móti FC 12%), daufkyrningafæðar (R-CVP 24% á móti CVP 14%; R-CHOP 97% á móti CHOP 88%, R-FC 30% á móti FC 19% hjá sjúklingum með langvinnt eitulfrumuhvítblæði sem höfðu ekki fengið meðferð áður), og blóðfrumnafæðar (R-FC 3% á móti FC 1% hjá sjúklingum

með langvinnt eitilfrumuhvítblæði sem höfðu ekki fengið meðferð áður) miðað við þegar krabbameinslyfjameðferð var gefin ein og sér. Hins vegar var hærrí títíni daufkyrningafæðar hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab ásamt krabbameinslyfjameðferð, ekki tengd hærrí títíni af sýkingum af völdum baktería né sníkjudýra miðað við sjúklinga sem einungis fengu krabbameinslyfjameðferð. Rannsóknir á áður ómeðhöndluðu endurkomnu/þrálátu, langvinnu eitilfrumuhvítblæði hafa sýnt fram á að í allt að 25% sjúklinga sem fengu R-FC var daufkyrningafæð meira langvarandi (skilgreint sem fjöldi daufkyrninga sé enn minni en  $1 \times 10^9/l$  á milli daga 24 og 42 eftir síðasta skammt) eða kom seint fram (skilgreint sem fjöldi daufkyrninga minni en  $1 \times 10^9/l$  meira en 42 dögum eftir síðasta skammt hjá sjúklingum sem áður höfðu ekki fengið langvarandi daufkyrningafæð eða batnaði fyrir dag 42) í kjölfar meðferðar hjá hópnum sem fékk rítúxímab ásamt FC. Enginn munur á títíni blóðleysis kom fram. Nokkur tilfelli voru tilkynnt um síðbúna daufkyrningafæð sem kom fram síðar en fjórum vikum eftir síðasta innrennsli af rítúxímabi. Í rannsókninni hjá sjúklingum með langvinnt eitilfrumuhvítblæði sem ekki höfðu fengið meðferð áður (first-line study) fundu Binet stig C sjúklingar í R-FC hópi fyrir meiri aukaverkunum heldur en í FC hópi (R-FC 83% á móti FC 71%). Í rannsókninni hjá sjúklingum með endurkomið/þrálátt, langvinnt eitilfrumuhvítblæði var tilkynnt um 3./4. stigs blóðflagnafæð hjá 11% sjúklinga í R-FC hópnum samanborið við 9% sjúklinga í FC hópnum.

Í rannsóknum á rítúxímabi hjá sjúklingum með Waldenstroms risaglóbúlíndreyra komu fram skammtíma hækkningar á IgM gildum í sermi stuttu eftir að meðferð var hafin og gæti það verið tengt ofseigju (hyperviscosity) og skyldum einkennum. Skammtíma IgM aukningin lækkaði yfirleitt a.m.k. í eðlilegt horf á innan við 4 mánuðum.

#### *Aukaverkanir á hjarta og æðar*

Tilkynnt var um aukaverkanir á hjarta og æðar hjá 18,8% sjúklinga í klínískum rannsóknum þegar um var að ræða rítúxímab einlyfjameðferð. Oftast var tilkynnt um lágþrýsting og háþrýsting. Tilkynnt var um tilfelli þar sem sjúklingar fengu 3. eða 4. stigs hjartsláttartruflanir (með slegils- og ofanslegilshraðslætti) og hjartaöng meðan á rítúxímab innrennsli stóð. Meðan á viðhaldsmeðferð stóð var títíni 3. og 4. stigs hjartasjúkdóma sambærileg milli sjúklinga sem meðhöndlaðir voru með rítúxímabi og sjúklinga í eftirlitshópi. Aukaverkanir á hjarta voru tilkynntar sem alvarlegar aukaverkanir (þ.á m. gáttatif, hjartadrep, bilun í vinstri slegli, blóðþurrð í hjartavöðva) hjá 3% sjúklinga sem meðhöndlaðir voru með rítúxímabi samanborið við < 1% sjúklinga í eftirlitshópi. Hærrí títíni 3. og 4. stigs hjartsláttartruflana, aðallega ofanslegilshjartsláttaróregla eins og hraðtaktur og gáttaflókt/tif sást í rannsóknum þar sem rítúxímab var notað ásamt krabbameinslyfjameðferð en títíni var hærrí í R-CHOP hópnum (14 sjúklingar, 6,9%) en í CHOP hópnum (3 sjúklingar, 1,5%). Þessar hjartsláttartruflanir áttu sér allar stað annaðhvort í beinu samhengi við rítúxímab innrennsli eða voru tengdar við fyrirliggjandi aðstæður eins og hita, sýkingu, brátt hjartadrep eða undirliggjandi öndunar- og hjarta- og æðasjúkdóm. Ekki varð vart við mun á R-CHOP og CHOP hóp hvað varðar títíni annarra 3. og 4. stigs aukaverkana á hjarta þ.m.t. hjartabilun, hjartasjúkdóm (myocardial disease) eða merki um kransæðasjúkdóm. Hjá sjúklingum með langvinnt eitilfrumuhvítblæði var heildartítíni 3. og 4. stigs hjartasjúkdóma lág, bæði í rannsókninni hjá sjúklingum sem ekki höfðu fengið meðferð áður (first-line study) (4% R-FC, 3% FC) og í rannsókninni hjá sjúklingum með endurkominn/þrálátan sjúkdóm (4% R-FC, 4% FC).

#### *Öndunarfæri*

Tilkynnt hefur verið um tilvik millivefslungnasjúkdóms og leiddum sum þeirra til dauða.

#### *Taugakvillar*

Á meðferðartímanum (innleiðsluhluti meðferðarinnar sem samanstóð af R-CHOP í að hámarki átta meðferðarlotur) fengu fjórir sjúklingar (2%) í R-CHOP hópnum, allir með áhættuþætti hjarta- og æðasjúkdóma, blóðsega/segarek í heilæðum í fyrstu meðferðarlotu. Ekki var munur á meðferðarhópnum hvað varðar títíni annarra segarekssjúkdóma. Hins vegar fengu þrjár sjúklingar (1,%) heilablóðfall í CHOP hópnum og áttu þau sér öll stað meðan á eftirfylgni stóð. Hjá sjúklingum með langvinnt eitilfrumuhvítblæði var heildartítíni 3. og 4. stigs sjúkdóma í taugakerfi lág bæði í rannsókninni hjá sjúklingum sem ekki höfðu fengið meðferð áður (first-line study) (4% R-FC, 4% FC) og í rannsókninni hjá sjúklingum með endurkominn/þrálátan sjúkdóm (4% R-FC, 4% FC).

Tilkynnt hefur verið um tilvik af afturkræfu baklægu heilakvillaheilkenni (posterior reversible

encephalopathy syndrome, PRES) / afturkræfum baklægum hvítuheilakvilla (reversible posterior leukoencephalopathy syndrome, RPLS). Meðal einkenna eru sjóntruflanir, höfuðverkur, flog og breytt hugarástand, með eða án háþrýstings. Staðfesta þarf greiningu PRES/RPLS með sneiðmynd af heila. Í þeim tilvikum sem tilkynnt hafa verið voru þekktir áhættuþættir PRES/RPLS til staðar, þar á meðal undirliggjandi sjúkdómur sjúklingsins, háþrýstingur, ónæmisbælandi meðferð og/eða krabbameinslyfjameðferð.

#### *Meltingarsjúkdómar*

Göt í meltingarvegi (gastrointestinal perforation) geta í einstaka tilvikum leitt til dauða og hafa komið fram hjá sjúklingum sem fá rítúxímab meðferð við eitilfrumukrabbameini sem ekki er af Hodgkins gerð. Í meirihluta þessara tilvika var rítúxímab gefið ásamt krabbameinslyfjameðferð.

#### *IgG gildi*

Þegar rítúxímab viðhaldsmeðferð við endurkomnu/þrálátu hnútóttu eitilfrumukrabbameini var metin í klínísku rannsóknunum sást að eftir innleiðslumeðferð voru miðgildis IgG gildi undir lægri mörkum þess sem eðlilegt getur talist (LLN, lower limit of normal) (< 7 g/l) bæði hjá eftirlitshópi og rítúxímab hópi. Hjá eftirlitshópi hækkuðu síðan miðgildis IgG gildi og komust yfir lægri eðlileg mörk, en héldust stöðug hjá rítúxímab hópnum. Hlutfall sjúklinga með IgG gildi undir lægri eðlilegum mörkum var um 60% hjá rítúxímab hópnum allt 2 ára meðferðartímabilið, en það lækkaði hjá eftirlitshópnum (36% eftir 2 ár).

Fáein tilvik um gammaglóbúlínskort hjá börnum í meðferð með rítúxímabi hafa sést eða verið skráð í birtum vísindagreinum, og hefur ástandið stundum verið alvarlegt og krafist langtíma uppþótarmeðferðar með immúnóglóbúlínum. Afleiðingar langtíma fækkunar (depletion) á B-eitilfrumum hjá börnum eru ekki þekktar.

#### *Aukaverkanir á húð og undirhúð*

Örsjaldan hefur verið tilkynnt um eitrunardreplos húðþekju (toxic epidermal necrolysis, Lyells heilkenni) og Stevens-Johnson heilkenni, sem stundum hafa leitt til dauða.

#### *Undirhópar - rítúxímab einlyfjameðferð*

Aldraðir (≥ 65 ára):

Tíðni allra aukaverkana, sem og 3. og 4. stigs aukaverkana, var svipuð hjá öldruðum sjúklingum og yngri sjúklingum (< 65 ára).

Umfangsmikill (bulky) sjúkdómur

Tíðni 3. og 4. stigs aukaverkana hjá sjúklingum með umfangsmikinn sjúkdóm var hærri en hjá sjúklingum með umfangsminni sjúkdóm (25,6% á móti 15,4%). Var tíðni hvaða aukaverkunar sem var svipuð hjá þessum tveimur hópum.

#### *Endurmeðferð*

Hundraðshluti sjúklinga sem tilkynntu um aukaverkun með frekari lotum af rítúxímabi var svipaður þeim hundraðshluta sjúklinga sem tilkynntu um aukaverkanir við fyrstu meðferð (aukaverkanir af einhverju stigi og 3. og 4. stigs aukaverkanir).

#### *Undirhópar - rítúxímab samsett meðferð*

Aldraðir (≥ 65 ára):

Tíðni 3. og 4. stigs aukaverkana í blóði og eitlum var hærri hjá öldruðum sjúklingum en hjá yngri sjúklingum (< 65 ára) með áður ómeðhöndlað eða endurkomið/þrálátt langvinnt eitilfrumuhvítblæði.

#### Reynsla af notkun við DLBCL/BL/BAL/BLL hjá börnum

#### Samantekt öryggisupplýsinga

Fjölsetra, opin, slembiröðuð rannsókn á Lymphome Malin B krabbameinslyfjameðferð (LMB) með eða án rítúxímab var gerð hjá börnum (á aldrinum ≥ 6 mánaða til < 18 ára) með langt gengið, CD20 jákvætt DLBCL/BL/BAL/BLL sem ekki hafði áður verið meðhöndlað.

Alls fengu 309 börn rítúxímab og lágu þau til grundvallar greiningu á öryggi. Börn sem slembiraðað var í hópinn sem fékk LMB krabbameinslyfjameðferð ásamt rítúxímab, eða tóku þátt í þeim hluta rannsóknarinnar þar sem allir fengu sömu meðferð, fengu rítúxímab í skömmtum sem námu 375 mg/m<sup>2</sup> líkamsyfirborðs og fengu alls sex innrennsli rítúxímab í bláæð (tvö í hvorri tveggja innleiðslulotna og eitt í hvorri tveggja styrkingarlotna í LMB-meðferðaráætluninni).

Tegund, eðli og alvarleiki aukaverkana við notkun rítúxímab til meðferðar hjá börnum (á aldrinum ≥ 6 mánaða til < 18 ára) með langt gengið, CD20 jákvætt DLBCL/BL/BAL/BLL sem ekki hafði áður verið meðhöndlað, var almennt í samræmi við þekkt öryggisnið við meðferð fullorðinna sjúklinga með eítílfrumukrabbamein sem ekki var af Hodgkins gerð eða langvinnt eítílfrumuhvítblæði. Viðbót rítúxímab við krabbameinslyfjameðferð olli aukinni hættu á tilteknum aukaverkunum, þ.m.t. sýkingum (þ.á m. blóðsýkingu) miðað við krabbameinslyfjameðferð eina sér.

### Reynsla af iktsýki

#### Samantekt öryggisupplýsinga

Heildaröryggi fyrir rítúxímab við iktsýki byggist á upplýsingum frá sjúklingum úr klínískum rannsóknnum og eftirliti eftir markaðssetningu.

Öryggi rítúxímabs hjá sjúklingum með alvarlega iktsýki er tekið saman í köflunum hér á eftir. Í klínískum rannsóknnum fengu yfir 3100 sjúklingar a.m.k. eina meðferðarlotu og var fylgt eftir frá 6 mánuðum til 5 ára; um 2400 sjúklingar fengu tvær eða fleiri meðferðarlotur og fengu yfir 1000 þeirra 5 eða fleiri lotur. Öryggisupplýsingarnar sem fengust úr reynslu eftir markaðssetningu endurspeglar þær aukaverkanir sem búist hafði verið við út frá klínískum rannsóknnum á rítúxímabi (sjá kafla 4.4).

Sjúklingar fengu 1000 mg af rítúxímabi tvisvar sinnum, með tveggja vikna millibili auk metótrexats (10-25 mg/viku). Rítúxímab innrennsli voru gefin á eftir 100 mg metýlprednisólón innrennsli í bláæð; sjúklingarnir fengu jafnframt meðferð með prednisóni til inntöku í 15 daga.

#### Tafla yfir aukaverkanir

Aukaverkanir eru taldar upp í töflu 4. Tíðni aukaverkana er skilgreind á eftirfarandi hátt: Mjög algengar (≥ 1/10), algengar (≥ 1/100 til < 1/10), sjaldgæfar (≥ 1/1000 til < 1/100), mjög sjaldgæfar (≥ 1/10.000 til < 1/1000), koma örsjaldan fyrir (< 1/10.000) og tíðni ekki þekkt (ekki hægt að áætla tíðni út frá fyrirliggjandi gögnum). Innan tíðniflokka eru alvarlegustu aukaverkanirnar taldar upp fyrst.

Algengustu aukaverkanirnar sem taldar eru vera vegna gjafar rítúxímabs voru innrennslistengd viðbrögð. Heildartíðni innrennslistengdra viðbragða í klínískum rannsóknnum var 23% í fyrsta innrennsli og lækkaði hún við síðari innrennsli. Alvarleg innrennslistengd viðbrögð voru sjaldgæf (0,5% sjúklinga) og sáust aðallega meðan á fyrstu meðferðarlotu stóð. Til viðbótar við aukaverkanir sem vart varð við í klínískum rannsóknnum á rítúxímabi við iktsýki hefur verið greint frá ágengri fjölhreiðra innlyksuheilabólgu (PML) (sjá kafla 4.4) og sermisóttar-líkum viðbrögðum í reynslu eftir markaðssetningu.

**Tafla 4 Samantekt á aukaverkunum sem tilkynnt var um í klínískum rannsóknnum eða við eftirlit eftir markaðssetningu og komu fyrir hjá iktsýkisjúklingum sem fengu rítúxímab**

MedDRA líffæraflokkur	Mjög algengar	Algengar	Sjaldgæfar	Mjög sjaldgæfar	Koma örsjaldan fyrir	Tíðni ekki þekkt
Sýkingar af völdum sýkla og sníkjudýra	Sýking í efri hluta öndunarveg, þvagfærasýkingar	Berkjubólga, skútabólga, maga- og þarmabólga, fótisveppir			Ágeng fjölhreiðra innlyksuheilabólga, endurkoma lifrabólgu B	Alvarleg veirusýking <sup>1</sup>

MedDRA líffæraflokkur	Mjög algengar	Algengar	Sjaldgæfar	Mjög sjaldgæfar	Koma örsjaldan fyrir	Tíðni ekki þekkt
<b>Blóð og eitlar</b>		Daufkyrningafæð <sup>2</sup>		Síðkomin daufkyrningafæð <sup>3</sup>	Sermisóttar-lík viðbrögð	
<b>Önæmiskerfi</b> <b>Almennar aukaverkanir og aukaverkanir á íkomustað</b>	<sup>4</sup> Innrennslistengd viðbrögð (háþrýstingur, ógleði, útbrot, hiti, kláði, ofsakláði, erting í hálsi, hitakóf, lágþrýstingur, nefslímubólga, kuldahrollur, hraðtaktur, þreyta, eymsli í munnkoki, útlímabjúgur, hörundsroði)		<sup>4</sup> Innrennslistengd viðbrögð (bjúgur um allan líkamann, berkjukrampi, soghljóð við öndun, barkakýlisbjúgur, ofsabjúgur (angioneurotic oedema), kláði um allan líkamann, bráðaofnæmi, ofnæmislík svörun)			
<b>Efnaskipti og næring</b>		Kólesterólhækkun				
<b>Geðræn vandamál</b>		Þunglyndi, kvíði				
<b>Taugakerfi</b>	Höfuðverkur	Náladofi, mígreni, sundl, settaugarbólga				
<b>Hjarta</b>				Hjartaöng, gáttatif, hjartabilun, hjartadrep	Gáttaflökt	
<b>Meltingarfæri</b>		Meltingartruflun, niðurgangur, bakflæði úr maga og vélinda, munnsár, verkur í efri hluta kviðar				
<b>Húð og undirhúð</b>		Hárlos			Eitrunardreplos húðþekju (toxic epidermal necrolysis, Lyells heilkenni), Stevens-Johnson heilkenni <sup>6</sup>	
<b>Stoðkerfi og bandefur</b>		Liðverkir / vöðva-og beinverkir, slitgigt, belgbólga (bursitis)				
<b>Rannsóknaniðurstöður</b>	lækkað gildi IgM <sup>5</sup>	lækkað gildi IgG <sup>5</sup>				
<sup>1</sup> Sjá einnig kafla um sýkingar hér fyrir neðan. <sup>2</sup> Tíðniflokkun byggð á mæligildum frá rannsóknarstofum sem safnað var sem hluta af hefðbundnu rannsóknarstofueftirliti í klínískum rannsóknum <sup>3</sup> Tíðniflokkun byggð á gögnum sem aflað var eftir markaðssetningu lyfsins. <sup>4</sup> Viðbrögð sem áttu sér stað á meðan eða innan 24 klst. eftir innrennsli. Sjá einnig innrennslistengd viðbrögð hér á eftir. <sup>5</sup> Þar með talin mæligildi sem safnað var sem hluta af hefðbundnu rannsóknarstofueftirliti. <sup>6</sup> Þar með talin dauðsföll.						

### Margar meðferðarlotur

Samsetning aukaverkana við margar meðferðarlotur er svipað og vart verður við eftir fyrstu notkun

lyfsins. Tíðni allra aukaverkana eftir fyrstu notkun rítúxímabs var hæst á fyrstu 6 mánuðunum og síðan dró úr henni. Þetta stafar aðallega af innrennslistengdum viðbrögðum (algengust á fyrstu meðferðarlotu), versnun iktsýki og sýkinga, en allt var þetta algengara fyrstu 6 mánuði meðferðar.

### Lýsing valinna aukaverkana

#### *Innrennslistengd viðbrögð*

Algengustu aukaverkanir eftir gjöf rítúxímabs í klínískum rannsóknum voru innrennslistengd viðbrögð (sjá töflu 4). Af 3189 sjúklingum sem fengu rítúxímab fundu 1135 (36%) fyrir a.m.k. einni gerð innrennslistengdra viðbragða og 733/3189 (23%) sjúklinga fundu fyrir innrennslistengdum viðbrögðum eftir fyrsta innrennsli fyrstu notkunar rítúxímabs. Tíðni innrennslistengdra viðbragða minnkaði við síðari innrennsli. Í klínískum rannsóknum fundu færri en 1 % (17/3189) sjúklinga fyrir alvarlegum innrennslistengdum viðbrögðum. Ekki komu fram nein innrennslistengd viðbrögð á 4. stigi skv. CTC (Common Toxicity Criteria, almenn viðmið um eiturvirkni) og engin dauðsföll af völdum innrennslistengdra viðbragða í klínískum rannsóknum. Hlutfall tilvika á 3. stigi skv. CTC og innrennslistengdra viðbragða sem leiddu til þess að hætt var að nota lyfið lækkaði með hverri meðferðarlotu og voru þau sjaldgæf frá og með 3. lotu. Lyfjaforgjöf með sykursturum í bláæð dró marktækt úr tíðni og alvarleika innrennslistengdra viðbragða (sjá kafla 4.2 og 4.4). Tilkynt hefur verið um alvarleg innrennslistengd viðbrögð sem leitt hafa til dauða eftir markaðssetningu lyfsins.

Í rannsókn sem hönnuð var til að meta öryggi þess að gefa rítúxímab með hraðara innrennsli hjá sjúklingum með iktsýki, fengu sjúklingar með miðlungi alvarlega eða alvarlega iktsýki, sem ekki höfðu fundið fyrir alvarlegum innrennslistengdum viðbrögðum meðan á fyrsta innrennsli þeirra stóð eða innan 24 klukkustunda eftir að því lauk, innrennsli rítúxímabs á 2 klukkustundum. Sjúklingar með sögu um alvarleg innrennslistengd viðbrögð við líffræðilegum lyfjum gegn iktsýki voru útilokaðir frá þátttöku. Tíðni, eðli og alvarleiki innrennslistengdra viðbragða voru í samræmi við það sem áður hafði sést. Ekki varð vart við nein alvarleg innrennslistengd viðbrögð.

#### *Sýkingar*

Heildartíðni sýkinga sem tilkynt var um í klínískum rannsóknum var um 94 á hver 100 sjúklingaár hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab. Sýkingarnar voru aðallega vægar eða fremur vægar og tóku einkum til sýkinga í efri hluta öndunarvegar og þvagfærasýkinga. Tíðni sýkinga sem voru alvarlegar eða þar sem gefa þurfti sýklalyf í bláæð var um 4 á hver 100 sjúklingaár. Tíðni alvarlegra sýkinga jókst ekki marktækt eftir margar lotur með rítúxímabi. Tilkynt hefur verið um sýkingar í neðri hluta öndunarvegar (að meðtalinni lungnabólgu) í klínískum rannsóknum og var tíðnin svipuð hjá hópunum sem fengu rítúxímab og samanburðarhópum.

Eftir markaðssetningu lyfsins hefur verið tilkynt um alvarlegar veirusýkingar hjá sjúklingum með iktsýki sem fengu meðferð með rítúxímabi.

Tilkynt hefur verið um tilvik ágengrar fjölhreidra innlyksuheilabólgu (PML) sem leiddu til dauða eftir notkun rítúxímabs við sjálfsnæmissjúkdómum. Þetta tekur til iktsýki og sjálfsnæmissjúkdóma utan ábendinga, þar á meðal rauðra úlfa (SLE) og æðabólgu.

Hjá sjúklingum með eitilfrumkrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð og fá rítúxímab ásamt frumudrepanði krabbameinslyfjameðferð hefur verið tilkynt um tilfelli endurkomu lifrabólgu B (sjá krabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð). Einnig hefur örsjaldan verið tilkynt um endurkomu lifrabólgu B hjá sjúklingum með iktsýki sem fengu rítúxímab (sjá kafla 4.4).

#### *Aukaverkanir á hjarta og æðar*

Tíðni alvarlegra aukaverkana á hjarta var 1,3 á hver 100 sjúklingaár hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab, borið saman við 1,3 á hver 100 sjúklingaár hjá sjúklingum sem fengu lyfleysu. Hlutfall sjúklinga sem fundu fyrir aukaverkunum á hjarta (öllum eða alvarlegum) hækkaði ekki við fleiri meðferðarlotur.

#### *Aukaverkanir frá taugakerfi*



Tilkynnt hefur verið um tilvik af afturkræfu baklægu heilakvillaheilkenni (posterior reversible encephalopathy syndrome, PRES) / afturkræfum baklægum hvítuheilakvilla (reversible posterior leukoencephalopathy syndrome, RPLS). Meðal einkenna eru sjóntruflanir, höfuðverkur, flog og breytt hugarástand, með eða án háþrýstings. Staðfesta þarf greiningu PRES/RPLS með sneiðmynd af heila. Í þeim tilvikum sem tilkynnt hafa verið voru þekktir áhættuþættir PRES/RPLS til staðar, þar á meðal undirliggjandi sjúkdómur sjúklingsins, háþrýstingur, ónæmisbælandi meðferð og/eða krabbameinslyfjameðferð.

#### *Daufkyrningafæð*

Tilvik sáust um daufkyrningafæð tengd meðferð með rítúxímabi og var meirihluti þeirra tímabundinn og vægur eða miðlungi alvarlegur. Daufkyrningafæð getur komið fram nokkrum mánuðum eftir gjöf rítúxímabs (sjá kafla 4.4).

Í þeim hlutum klínískra rannsókna sem fólu í sér samanburð við lyfleysu kom alvarleg daufkyrningafæð fram hjá 0,94% (13/1.382) þeirra sjúklinga sem fengu rítúxímab og 0,27% (2/731) þeirra sjúklinga sem fengu lyfleysu.

Mjög sjaldgæft er að tilkynnt hafi verið um daufkyrningafæð, þ.m.t. alvarlega, síðkomna og langvarandi daufkyrningafæð, eftir að lyfið kom á markað, og tengdust sum þeirra tilvika banvænum sýkingum.

#### *Húð og undirhúð*

Í örfáum tilvikum hefur verið tilkynnt um eitrunardreplos húðþekju (toxic epidermal necrolysis, Lyells heilkenni) og Stevens-Johnson heilkenni, sem stundum hafa leitt til dauða.

#### *Óeðlilegar rannsóknaniðurstöður*

Lág þéttni gammaglóbúlína (IgG eða IgM undir lægri mörkum eðlilegra gilda) hefur sést hjá sjúklingum með iktsýki sem fengið hafa rítúxímab. Heildartíðni sýkinga og tíðni alvarlegra sýkinga var ekki aukin eftir að lækun á þéttni IgG eða IgM kom fram (sjá kafla 4.4).

Fáein tilvik um gammaglóbúlínskort hjá börnum í meðferð með rítúxímabi hafa sést eða verið skráð í birtum vísindagreinum, og hefur ástandið stundum verið alvarlegt og krafist langtíma uppþótarmeðferðar með immúnóglóbúlínum. Afleiðingar langtíma fækkunar (depletion) á B-eitilfrumum hjá börnum eru ekki þekktar.

#### Reynsla af notkun við hnúðaðabólgu og smásæja fjölæðabólgu

##### *Meðferð til að koma á sjúkdómshléi hjá fullorðnum (GPA/MPA 1 rannsóknin)*

Í rannsókninni GPA/MPA 1 fengu 99 sjúklingar meðferð með rítúxímab (375 mg/m<sup>2</sup> einu sinni í viku í 4 vikur) ásamt sykursterum (sjá kafla 5.1) til að koma á sjúkdómshléi hnúðaðabólgu og smásærrar fjölæðabólgu í klínískri rannsókn.

Í töflu 5 eru taldar upp allar aukaverkanir sem komu fyrir með tíðni  $\geq 5\%$  hjá þeim sem fengu rítúxímab og með hærri tíðni en í samanburðarhópnum.

**Tafla 5** Aukaverkanir sem komu fram hjá  $\geq 5\%$  fullorðinna sjúklinga sem fengu rítúxímab í GPA/MPA 1 rannsókninni (Rítúxímab n=99), og með hærri tíðni en samanburðarhópur eða eftir markaðssetningu lyfsins.

MedDRA líffæraflokkur Aukaverkun	Tíðni
<b>Sýkingar af völdum sýkla og sníkjudýra</b>	
Þvagrásarsýkingar	7%
Berkjubólga	5%
Ristill (Herpes zoster)	5%
Nefkoksbólga	5%
Alvarleg veirusýking <sup>1</sup>	Tíðni ekki þekkt
<b>Blóð og eitlar</b>	
Blóðflagnafæð	7%

MedDRA líffæraflokkur Aukaverkun	Tíðni
<b>Ónæmiskerfi</b>	
Cýtókínlosunarheilkenni	5%
<b>Efnaskipti og næring</b>	
Hækkað gildi kalíums í blóði	5%
<b>Geðræn vandamál</b>	
Svefnleysi	14%
<b>Taugakerfi</b>	
Sundl	10%
Skjálfti	10%
<b>Æðar</b>	
Háþrýstingur	12%
Roðapöt	5%
<b>Öndunarfæri, brjósthol og miðmæti</b>	
Hósti	12%
Mæði	11%
Blóðnasir	11%
Nefstífla	6%
<b>Meltingarfæri</b>	
Niðurgangur	18%
Meltingartruflanir	6%
Hægðatregða	5%
<b>Húð og undirhúð</b>	
Þrymlabólur	7%
<b>Stoðkerfi og bandstoðvefur</b>	
Vöðvakrampi	18%
Liðverkur	15%
Bakverkur	10%
Máttleysi í vöðvum	5%
Verkir í stoðkerfi	5%
Verkir í útlimum	5%
<b>Almennar aukaverkanir og aukaverkanir á íkomustað</b>	
Útlægur bjúgur	16%
<b>Rannsóknaniðurstöður</b>	
Lækkað gildi blóðrauða	6%

<sup>1</sup> Hefur sést við eftirlit eftir markaðssetningu lyfsins. Sjá einnig kafla um sýkingar hér fyrir neðan.

*Viðhaldsmeðferð hjá fullorðnum (GPA/MPA 2 rannsóknin)*

Í GPA/MPA 2 rannsókninni fengu 57 fullorðnir sjúklingar með alvarlega, virka hnúðaðabólgu og smásæja fjölæðabólgu meðferð með rítúxímab til að viðhalda sjúkdómshléi (sjá kafla 5.1).

**Tafla 6** Aukaverkanir sem komu fram hjá  $\geq 5\%$  fullorðinna sjúklinga sem fengu rítúxímab í GPA/MPA 2 rannsókninni (Rítúxímab n=57), og með hærri tíðni en samanburðarhópurinn eða eftir markaðssetningu lyfsins

MedDRA líffæraflokkur Aukaverkun	Tíðni
<b>Sýkingar af völdum sýkla og sníkjudýra</b>	
Berkjubólga	14%
Nefslímubólga	5%
Alvarleg veirusýking <sup>1</sup>	Tíðni ekki þekkt
<b>Almennar aukaverkanir og aukaverkanir á íkomustað</b>	
Hiti	9%
Inflúensulík veikindi	5%

MedDRA líffæraflokkur	Tíðni
Aukaverkun	
Útlímabjúgur	5%
<b>Meltingarfæri</b>	
Niðurgangur	7%
<b>Öndunarfæri, brjósthol og miðmæti</b>	
Mæði	9%
<b>Áverkar, eitranir og fylgikvillar aðgerðar</b>	
Innrennslistengd viðbrögð <sup>1</sup>	12%
<sup>1</sup> Hefur sést við eftirlit eftir markaðssetningu lyfsins. Sjá einnig kafla um sýkingar hér fyrir neðan. <sup>2</sup> Tarlegar upplýsingar um innrennslistengd viðbrögð eru í kaflanum um lýsingar valinna aukaverkana.	

Heildaröryggissniðið var í samræmi við vel þekkt öryggissnið rítúxímab við notkun við samþykktum ábendingum sjálfsofnæmissjúkdóma, þ.m.t. hnúðaæðabólgu og smásæri fjölæðabólgu. Alls fundu 4% sjúklinga í hópnum sem fékk rítúxímab fyrir aukaverkunum sem leiddu til þess að þeir hættu þátttöku í rannsókninni. Flestar aukaverkanir hjá hópnum sem fékk rítúxímab voru vægar eða miðlungi alvarlegar. Engar banvænar aukaverkanir komu fram hjá sjúklingum í hópnum sem fékk rítúxímab.

Algengustu tilvik sem tilkynnt var um og töldust vera aukaverkanir voru innrennslistengd viðbrögð og sýkingar.

#### *Rannsókn á langtíma eftirfylgni (GPA/MPA 3 rannsóknin)*

Í langtíma áhorfsrannsókn á öryggi lyfsins fengu 97 sjúklingar með hnúðaæðabólgu/smásæja fjölæðabólgu meðferð með rítúxímab (að meðaltali 8 innrennsli [á bilinu 1-28]) í allt að 4 ár, samkvæmt meðferðarvenjum og ákvörðun læknisins. Heildaröryggissniðið var í samræmi við vel þekkt öryggissnið rítúxímab við notkun við iktsýki og hnúðaæðabólgu og smásæri fjölæðabólgu og ekki var tilkynnt um neinar nýjar aukaverkanir

#### *Börn*

Opin rannsókn þar sem allir fengu sömu meðferð var gerð hjá 25 börnum með alvarlega, virka hnúðaæðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu. Heildarrannsóknartíminn samanstóð af 6 mánaða tímabili til að koma á sjúkdómshléi, með eftirfylgni í að lágmarki 18 mánuði, allt að 4,5 árum í heild. Á eftirfylgnitímabilinu var rítúxímab gefið samkvæmt ákvörðun rannsóknarlæknisins (17 af 25 sjúklingum fengu viðbótarmeðferð með rítúxímab). Önnur samhliða ónæmisbælandi meðferð var leyfð (sjá kafla 5.1).

Aukaverkanir sem komu fram með tíðni  $\geq 10\%$  voru taldar tengjast lyfinu. Meðal þeirra voru: sýkingar (17 sjúklingar [68%] á tímabilinu til að koma á sjúkdómshléi; 23 sjúklingar [92%] á heildarrannsóknartímanum), innrennslistengd viðbrögð (15 sjúklingar [60%] á tímabilinu til að koma á sjúkdómshléi; 17 sjúklingar [68%] á heildarrannsóknartímanum) og ógleði (4 sjúklingar [16%] á tímabilinu til að koma á sjúkdómshléi; 5 sjúklingar [20%] á heildarrannsóknartímanum).

Á heildarrannsóknartímanum var öryggissnið rítúxímab í samræmi við það sem tilkynnt var um á tímabilinu til að koma á sjúkdómshléi.

Öryggissnið rítúxímab hjá börnum með hnúðaæðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu var svipað að gerð, eðli og alvarleika aukaverkana og þekkt öryggissnið hjá fullorðnum sjúklingum með sjálfsofnæmissjúkdóma sem eru samþykktar ábendingar, þ.m.t. hnúðaæðabólgu og smásæja fjölæðabólgu hjá fullorðnum.

#### Lýsing valinna aukaverkana

##### *Innrennslistengd viðbrögð*

Í GPA/MPA 1 rannsókninni (rannsókn á því að koma á sjúkdómshléi hjá fullorðnum) voru innrennslistengd viðbrögð skilgreind sem hvers kyns aukaverkun sem fram kom innan

24 klukkustunda eftir innrennsli og rannsakenndur töldu tengjast innrennslinu hjá þeim hópi sem lá til grundvallar mati á öryggi lyfsins. Af þeim 99 sjúklingum sem fengu rítúxímab og komu innrennslistengd viðbrögð fram a.m.k. einu sinni hjá 12 þeirra (12%). Öll innrennslistengd viðbrögð voru af CTC stigi 1 eða 2. Meðal algengustu innrennslistengdra viðbragða voru cýtókínlosunarheilkenni, hitapot, erting í hálsi og skjálfti. Rítúxímab var gefið ásamt sykursterum í æð, sem gæti dregið úr tíðni þeirra og alvarleika.

Í GPA/MPA 2 rannsókninni (rannsókn á viðhaldsmeðferð hjá fullorðnum) komu innrennslistengd viðbrögð fram a.m.k. einu sinni hjá 7/57 sjúklingum (12%) í hópnum sem fékk rítúxímab. Tíðni innrennslistengdra viðbragða var mest meðan á fyrsta innrennsli stóð eða eftir það (9%) og var minna við síðari innrennsli (<4%).

Í klínísku rannsókninni hjá börnum með hnúðaæðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu komu þau innrennslistengdu viðbrögð sem tilkynnt var um aðallega fram við fyrsta innrennsli (8 sjúklingar [32%]) en síðan dró úr tíðni þeirra við síðari innrennsli rítúxímab (20% við annað innrennsli, 12% við þriðja innrennsli og 8% við fjórða innrennsli). Algengustu innrennslistengdu viðbrögð sem tilkynnt var um á tímabilinu til að koma á sjúkdómshléi voru: höfuðverkur, útbrot, nefrennsli og hiti (8% hvert einkenni). Sýnileg einkenni innrennslistengdra viðbragða voru svipuð og þekkt eru hjá fullorðnum sjúklingum með hnúðaæðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu sem fá meðferð með rítúxímab. Meirihluti innrennslistengdra viðbragða var 1. eða 2. stigs, tvö tilvik voru 3. stigs en ekki alvarleg og ekki var tilkynnt um nein 4. eða 5. stigs innrennslistengd viðbrögð. Tilkynnt var um eitt alvarlegt tilvik 2. stigs innrennslistengdra viðbragða (almennur bjúgur, sem gekk til baka við meðferð) hjá einum sjúklingi (sjá kafla 4.4).

#### *Sýkingar*

Í GPA/MPA 1 rannsókninni var heildartíðni sýkinga u.þ.b. 237 á hver 100 sjúklingaár (95% öryggismörk 197-285) við aðalendapunkt eftir 6 mánuði. Sýkingar voru oftast vægar eða miðlungi alvarlegar og var oftast um að ræða sýkingar í efri hluta öndunarvegar, ristil (herpes zoster) og sýkingar í þvagrás. Tíðni alvarlagra sýkinga var u.þ.b. 25 á hver 100 sjúklingaár. Algengasta alvarlega sýking hjá hópnum sem fékk rítúxímab var lungnabólga, sem kom fram hjá 4% sjúklinga.

Í GPA/MPA 2 rannsókninni hjá fullorðnum sjúklingum komu sýkingar fram hjá 30/57 sjúklingum (53%) í hópnum sem fékk rítúxímab. Tíðni sýkinga af öllum stigum var svipuð í meðferðarhópnum. Sýkingar voru yfirleitt vægar eða miðlungi alvarlegar. Meðal algengustu sýkinga hjá hópnum sem fékk rítúxímab voru sýkingar í efri hluta öndunarvegar, maga- og þarmabólga, þvagfærasýkingar og ristill (herpes zoster). Tíðni alvarlegra sýkinga var svipuð í báðum meðferðarhópnum (u.þ.b. 12%). Sú alvarlega sýking sem oftast var tilkynnt um í hópnum sem fékk rítúxímab var væg eða miðlungi alvarleg berkjubólga.

Í klínísku rannsókninni hjá börnum með alvarlega, virka hnúðaæðabólgu og smásæja fjölæðabólgu voru 91% tilkynnta sýkinga ekki alvarlegar og 90% sýkinga voru vægar eða í meðallagi svæsnar.

Algengustu sýkingar á heildarrannsóknartímanum voru: sýkingar í efri hluta öndunarvegar (48%), influensa (24%), tárubólga (20%), nefkoksabólga (20%), sýkingar í neðri hluta öndunarvegar (16%), skútubólga (16%), veirusýkingar í efri hluta öndunarvegar (16%), eyrnasýkingar (12%), maga- og þarmabólga (12%), kokkbólga (12%) og þvagfærasýking (12%). Tilkynnt var um alvarlegar sýkingar hjá 7 sjúklingum (28%) og meðal þeirra var oftast tilkynnt um influensu (2 sjúklingar [8%]) og sýkingar í neðri hluta öndunarvegar (2 sjúklingar [8%]).

Eftir markaðssetningu lyfsins hefur verið tilkynnt um alvarlegar veirusýkingar hjá sjúklingum með hnúðaæðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu sem fengu meðferð með rítúxímabi.

#### *Illkynja sjúkdómar*

Í GPA/MPA 1 rannsókninni hjá fullorðnum sjúklingum var tíðni illkynja sjúkdóma hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab í klínískri rannsókn á notkun lyfsins við hnúðaæðabólgu og smásæri fjölæðabólgu 2,00 á hver 100 sjúklingaár á lokadegi rannsóknarinnar (þegar síðasti sjúklingur hafði lokið eftirfylgnitímabilinu). Á grundvelli staðlaðra tíðnihlutfalla virðist tíðni illkynja sjúkdóma vera svipuð

og áður hefur verið tilkynnt um hjá sjúklingum með ANCA-jákvæða æðabólgu (anti-neutrophilic cytoplasmic antibody positive vasculitis).

Í klínísku rannsókninni hjá börnum var ekki tilkynnt um neina illkynja sjúkdóma við eftirfylgni í allt að 54 mánuði.

#### *Aukaverkanir á hjarta og æðar*

Í GPA/MPA 1 rannsókninni var tíðni aukaverkana á hjarta var u.þ.b. 273 á hver 100 sjúklingaár (95% öryggismörk 149-470) við aðalendapunkt eftir 6 mánuði. Tíðni alvarlegra aukaverkana á hjarta var 2,1 á hver 100 sjúklingaár (95% öryggismörk 3-15). Algengustu aukaverkanir á hjarta voru hraðsláttur (4%) og gáttatif (3%) (sjá kafla 4.4).

#### *Aukaverkanir frá taugakerfi*

Tilkynnt hefur verið um tilvik af afturkræfu baklæggu heilakvillaheilkenni (posterior reversible encephalopathy syndrome, PRES) / afturkræfum baklægum hvítuheilakvilla (reversible posterior leukoencephalopathy syndrome, RPLS). Meðal einkenna eru sjóntruflanir, höfuðverkur, flog og breytt hugarástand, með eða án háþrýstings. Staðfesta þarf greiningu PRES/RPLS með sneiðmynd af heila. Í þeim tilvikum sem tilkynnt hafa verið voru þekktir áhættuþættir PRES/RPLS til staðar, þar á meðal undirliggjandi sjúkdómur sjúklingsins, háþrýstingur, ónæmisbælandi meðferð og/eða krabbameinslyfjameðferð.

#### *Endurvirkjun lifrabólgu-B*

Tilkynnt hefur verið um fá tilfelli endurvirkjunar lifrabólgu B, sem sum leiddu til dauða, hjá sjúklingum með hnúðaæðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu sem fengu rítúxímab eftir markaðssetningu lyfsins.

#### *Lækkað gammaglóbúlín í blóði*

Lækkuð þéttni gammaglóbúlína (IgA, IgG eða IgM undir neðri mörkum eðlilegra gilda) hefur sést hjá fullorðnum sjúklingum og börnum með hnúðaæðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu sem fengu rítúxímab.

Eftir 6 mánuði í GPA/MPA 1 rannsókninni á því að koma á sjúkdómshléi hjá fullorðnum sjúklingum höfðu 27% þeirra sem fengu rítúxímab og höfðu eðlilega þéttni immúnóglóbúlína við upphaf rannsóknarinnar lága þéttni IgA, 58% höfðu lága þéttni IgG og 51% höfðu lága þéttni IgM, borið saman við 25%, 50% og 46% hjá þeim sem fengu cyclofosfamíð, í sömu röð. Heildartíðni sýkinga og alvarlegra sýkinga jókst ekki eftir lækun þéttni IgA, IgG eða IgM.

Í GPA/MPA 2 rannsókninni hjá fullorðnum sjúklingum sást hvorki munur á meðferðarhópunum sem hafði klíníska þýðingu né minnkun á þéttni heildar immúnóglóbúlíns, IgG, IgM eða IgA meðan á rannsókninni stóð.

Í klínísku rannsókninni hjá börnum var tilkynnt um litla þéttni immúnóglóbúlína hjá 3/25 sjúklingum (12%) á heildarrannsóknartímanum, hjá 18 sjúklingum (72%) hélst þéttni IgG langvarandi lág (skilgreint sem þéttni Ig undir lægri mörkum eðlilegra gilda í a.m.k 4 mánuði) (af þeim var þéttni IgM einnig langvarandi lág hjá 15 sjúklingum). Þrír sjúklingar fengu meðferð með immúnóglóbúlínunum í æð. Á grundvelli takmarkaðra gagna er ekki hægt að draga neinar öruggar ályktanir um hvort langvarandi lág gildi IgG eða IgM leiði til aukinnar hættu á alvarlegum sýkingum hjá þessum sjúklingum. Afleiðingar langtímaskorts á B-frumum hjá börnum eru ekki þekktar.

#### *Daufkyrningafæð*

Í GPA/MPA 1 rannsókninni kom daufkyrningafæð af CTC stigi 3 eða hærra fram hjá 24% sjúklinga sem fengu rítúxímab (eina meðferðarlotu) og 23% sjúklinga sem fengu cyclofosfamíð. Daufkyrningafæð tengdist ekki sýnilegri aukningu alvarlegra sýkinga hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab.

Í GPA/MPA 2 rannsókninni var tíðni daufkyrningafæðar af öllum stigum 0% hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab en 5% hjá sjúklingum sem fengu azathíoprín.

### Húð og undirhúð

Í örfáum tilvikum hefur verið tilkynnt um eitrunardreplos húðþekju (toxic epidermal necrolysis, Lyells heilkenni) og Stevens-Johnson heilkenni, sem stundum hafa leitt til dauða.

### Reynsla af notkun við langvinnri blöðrusótt

#### Samantekt öryggisupplýsinga í PV 1 rannsókninni (rannsókn ML22196) og PV 2 rannsókninni (rannsókn WA29330)

Öryggissnið rítúxímab við notkun ásamt sykursterum í litlum skömmtum í skamman tíma til meðferðar sjúklinga með langvinna blöðrusótt var rannsakað í slembiraðaðri, fjölsetra, opinni 3. stígs samanburðarrannsókn hjá sjúklingum með langvinna blöðrusótt, þar sem 38 sjúklingum með langvinna blöðrusótt var slembiraðað til að fá rítúxímab (PV 1 rannsóknin). Sjúklingar sem slembiraðað var til að fá rítúxímab fengu upphaflega 1000 mg í bláæð á degi 1 og síðan annan 1000 mg skammt í bláæð á degi 15. Viðhaldsskammtar sem námu 500 mg voru gefnir í bláæð í mánuðum 12 og 18. Sjúklingar gátu fengið 1000 mg skammt í bláæð við bakslagi (sjá kafla 5.1).

Í PV 2 rannsókninni, slembiraðaðri, tvíblindri, fjölsetra rannsókn með samanburði við virkt efni og tvöfaldri gervimeðferð (double-dummy), sem gerð var til að meta öryggi og verkun rítúxímab í samanburði við mýcófénólat mofetíl (MMF) hjá sjúklingum með miðlungi alvarlega eða alvarlega langvinna blöðrusótt, sem þurftu á meðferð með barksterum til inntöku að halda, fengu 67 sjúklingar með langvinna blöðrusótt meðferð með rítúxímab (upphaflega 1.000 mg í bláæð á degi 1 og annan 1.000 mg skammt í bláæð á degi 15, endurtekið í vikum 24 og 26) í allt að 52 vikur (sjá kafla 5.1).

Öryggissnið rítúxímab hjá sjúklingum með langvinna blöðrusótt var í samræmi við staðfest öryggissnið hjá sjúklingum með aðra sjálfsofnæmissjúkdóma sem eru samþykktar ábendingar.

#### Tafla yfir aukaverkanir í PV 1 og PV 2 rannsóknunum

Aukaverkanir í PV 1 og PV 2 rannsóknunum eru sýndar í töflu 7. Fyrir PV 1 rannsóknina eru taldar upp aukaverkanir sem komu fram með tíðni  $\geq 5\%$  hjá sjúklingum með langvinna blöðrusótt sem fengu rítúxímab og sem  $\geq 2\%$  fleiri fundu fyrir í hópnum sem fékk meðferð með rítúxímab en í hópnum sem fékk hefðbundna meðferð með prednisóni í allt að 24 mánuði. Engir sjúklingar hættu þátttöku í PV 1 rannsókninni vegna aukaverkana. Fyrir PV 2 rannsóknina eru taldar upp aukaverkanir sem komu fram með tíðni  $\geq 5\%$  hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab og taldar voru tengjast lyfinu.

**Tafla 7 Aukaverkanir sem komu fram hjá sjúklingum með langvinna blöðrusótt sem fengu rítúxímab í PV1 rannsókninni (allt að mánuði 24) og PV 2 rannsókninni (allt að viku 52) eða eftir markaðssetningu lyfsins**

MedDRA líffæraflokkur	Mjög algengar	Algengar	Tíðni ekki þekkt
Sýkingar af völdum sýkla og sníkjudýra	Sýking í efri hluta öndunarvegjar	Herpessýking Ristill (Herpes zoster) Herpessýking í munni Tárubólga Nefkoksbólga Hvítsveppasýking í munni Þvagfærasýking	alvarleg veirusýking <sup>1</sup>
Æxli, góðkynja, illkynja og ótilgreind (einnig blöðrur og separ)		Totuæxli í húð (skin papilloma)	
Geðræn vandamál	Viðvarandi þunglyndi	Alvarlegt þunglyndi Pírringur	

MedDRA líffæraflokkur	Mjög algengar	Algengar	Tíðni ekki þekkt
Taugakerfi	Höfuðverkur	Sundl	
Hjarta		Hraðsláttur	
Meltingarfæri		Verkur í efri hluta kviðarhols	
Húð og undirhúð	Hárlos	Kláði Ofsakláði Húðkvilli	
Stoðkerfi og bandvefur		Verkir í stoðkerfi Liðverkur Bakverkur	
Almennar aukaverkanir og aukaverkanir á íkomustað		Preyta Þróttleysi Hiti	
Áverkar, eitranir og fylgikvillar aðgerðar	Innrennslistengd viðbrögð <sup>2</sup>		
<p><sup>1</sup> Hefur sést við eftirlit eftir markaðssetningu lyfsins. Sjá einnig kafla um sýkingar hér fyrir neðan.</p> <p><sup>2</sup> Meðal innrennslistengdra viðbragða í PV 1 rannsókninni voru einkenni sem tilkynnt var um við næstu komu til læknisins eftir hvert innrennsli og aukaverkanir sem komu fram sama dag og innrennsli var gefið eða daginn eftir. Algengustu einkennum innrennslistengdra viðbragða/kjörhugtök í PV 1 rannsókninni voru höfuðverkur, kuldahrollur, hár blóðþrýstingur, ógleði, þróttleysi og verkur.</p> <p>Algengustu einkennum innrennslistengdra viðbragða/kjörhugtök í PV 2 rannsókninni voru mæði, hörundsroði, ofsvitnun, andlitsroði/hitapot, lágþrýstingur/lágur blóðþrýstingur og útbrot/kláðaútbrot.</p>			

### Lýsing valinna aukaverkana

#### *Innrennslistengd viðbrögð*

Innrennslistengd viðbrögð voru algeng í PV 1 rannsókninni (58%). Innrennslistengd viðbrögð voru yfirleitt væg eða miðlungi alvarleg. Hlutfall sjúklinga sem fann fyrir innrennslistengdum viðbrögðum var 29% (11 sjúklingar) eftir fyrsta innrennsli, 40% (15 sjúklingar) eftir annað innrennsli, 13% (5 sjúklingar) eftir þriðja innrennsli og 10% (4 sjúklingar) eftir fjórða innrennsli. Engir sjúklingar hættu meðferð vegna innrennslistengdra viðbragða. Einkenni innrennslistengdra viðbragða voru svipuð að eðli og alvarleika og sést hefur hjá sjúklingum með iktsýki og hnúðaðabólgu/smásæja fjölæðabólgu.

Í PV 2 rannsókninni komu innrennslistengd viðbrögð aðallega fram við fyrsta innrennsli og dró úr tíðni þeirra við síðari innrennsli: 17,9%, 4,5%, 3% og 3% sjúklinga fundu fyrir innrennslistengdum viðbrögðum við fyrsta, annað, þriðja og fjórða innrennsli, í þeirri röð. Hjá 11/15 sjúklingum sem fundu fyrir a.m.k. einni tegund innrennslistengdra viðbragða voru viðbrögðin af alvarleikastigi 1 eða 2. Hjá 4/15 sjúklingum var tilkynnt um innrennslistengd viðbrögð af alvarleikastigi  $\geq 3$  og leiddu þau til þess að meðferð með rítúxímab var hætt; hjá þremur af þessum fjórum sjúklingum komu fram alvarleg (lífshættuleg) innrennslistengd viðbrögð. Alvarleg innrennslistengd viðbrögð komu fram við fyrsta innrennsli (hjá 2 sjúklingum) eða annað innrennsli (hjá 1 sjúklingi) og gengu þau til baka eftir meðferð samkvæmt einkennum.

#### *Sýkingar*

Í PV 1 rannsókninni fengu 14 sjúklingar (37%) í hópnum sem fékk rítúxímab meðferðartengdar sýkingar, en 15 sjúklingar (42%) í hópnum sem fékk hefðbundna meðferð með prednisóni. Algengustu sýkingar hjá hópnum sem fékk rítúxímab voru áblástur (herpes simplex) og ristill (herpes zoster), berkjubólga, þvagfærasýking, sveppasýking og tárubólga. Þrjú sjúklingar (8%) í hópnum sem fékk rítúxímab fengu alls 5 alvarlegar sýkingar (lungnabólga af völdum *Pneumocystis jirovecii*, smitandi segamyndun (infective thrombosis), þófabólga milli hryggjarliða (intervertebral discitis), lungnasýking, blóðsýking af völdum *Staphylococcus*) og einn sjúklingur (3%) í hópnum sem fékk hefðbundna meðferð með prednisóni fékk alvarlega sýkingu (lungnabólga af völdum *Pneumocystis jirovecii*).

Í PV 2 rannsókninni fengu 42 sjúklingar (62,7%) í hópnum sem fékk rítúxímab sýkingar. Algengustu sýkingar hjá hópnum sem fékk rítúxímab voru sýking í efri hluta öndunarveggar, nefkoksbólga, hvítuveppasýking í munni og þvagfærasýking. Sex sjúklingar (9%) í hópnum sem fékk rítúxímab fengu alvarlegar sýkinga.

Eftir markaðssetningu lyfsins hefur verið tilkynnt um alvarlegar veirusýkingar hjá sjúklingum með langvinna blöðrusótt sem fengu meðferð með rítúxímabi.

#### *Rannsóknarstofufrávik*

Eftir innrennsli hjá hópnum sem fékk rítúxímab í PV 2 rannsókninni var algengt að vart yrði við tímabundna fækkun eitilfrumna, vegna fækkunar T-frumna af ýmsum tegundum í blóðrásinni, auk tímabundinnar lækkunar fosfórgilda. Þetta var talið stafa af innrennsli metýlprednisólons í bláæð sem lyfjaforgjöf.

Í PV 2 rannsókninni var algengt að sjá lág gildi IgG og mjög algengt að sjá lág gildi IgM, en engar vísbendingar voru um aukna hættu á alvarlegum sýkingum eftir að gildi IgG eða IgM lækkuðu.

#### Tilkynning aukaverkana sem grunur er um að tengist lyfinu

Eftir að lyf hefur fengið markaðsleyfi er mikilvægt að tilkynna aukaverkanir sem grunur er um að tengist því. Þannig er hægt að fylgjast stöðugt með sambandinu milli ávinnings og áhættu af notkun lyfsins. Heilbrigðisstarfsmenn eru hvattir til að tilkynna allar aukaverkanir sem grunur er um að tengist lyfinu samkvæmt fyrirkomulagi sem gildir í hverju landi fyrir sig, sjá [Appendix V](#).

## **4.9 Ofskömmun**

Takmörkuð reynsla er af hærri skömmtum í klínískum rannsóknum hjá mönnum en samþykktum skömmtum fyrir rítúxímab innrennslislyf. Stærsti skammtur af rítúxímabi, gefinn með innrennsli í bláæð, sem hingað til hefur verið rannsakaður hjá mönnum er 5.000 mg (2.250 mg/m<sup>2</sup>), sem prófaður var í skammtaaukningarrannsókn hjá sjúklingum með langvinnt eitilfrumuhvítblæði. Engin frekari atriði er vörðuðu öryggi sjúklinganna komu í ljós.

Ef sjúklingar fá of stóran skammt á að hætta innrennsli tafarlaust og fylgjast vel með þeim.

Fimm tilvik ofskömmunar rítúxímabs hafa verið tilkynnt eftir markaðssetningu. Í þremur tilvikum voru engar aukaverkanir tilkynntar. Þær tvær aukaverkanir sem voru tilkynntar voru influensulík einkenni, við 1,8 g skammt af rítúxímab, og banvæn öndunarbílun, við 2 g skammt af rítúxímab.

## **5. LYFJAFRÆÐILEGAR UPPLÝSINGAR**

### **5.1 Lyfhrif**

Flokkun eftir verkun: Æxlishefjandi lyf, einstofna mótefni, ATC flokkur: L01FA01

Truxima er líftæknilyfshliðstæða. Ítarlegar upplýsingar eru birtar á vef Lyfjastofnunar Evrópu <http://www.ema.europa.eu>.

Rítúxímab, fosfóprótein ótengt glýkóli, binst sértækt við CD20 mótefnavakann sem nær í gegnum himnu pre B og þroskaðra B eitilfrumna. Mótefnavakinn er tjáður á > 95% af öllum B eitilfrumukrabbameinum sem eru ekki af Hodgkins gerð (NHL).

CD20 er að finna bæði á eðlilegum og illkynja B frumum, en ekki á blóðmyndandi stofnfrumum, pro-B frumum, eðlilegum plasmafrumum eða öðrum eðlilegum vef. Þessi mótefnavaki innhverfist ekki við mótefnabindingu og fellur ekki af yfirborði frumunnar. CD20 berst ekki um plasma sem óbundinn mótefnavaki og er því ekki í samkeppni um mótefnabindingu.



Fab svæði rítúxímabs binst CD20 mótefnavakanum á B eitifrumum og Fc svæðið getur ræst miðla ónæmissvars til að eyða B frumum. Mögulegir miðlar ónæmissvars eru þáttaháð frumueiturvirkni (CDC, complement-dependent cytotoxicity) af völdum C1q-bindingar og mótefnisháð frumueiturvirkni (ADCC, antibody-dependent cellular cytotoxicity) sem einn eða fleiri Fc $\gamma$ -viðtakar hafa milligöngu um á yfirborði kyrninga, stórátfrumna og NK-frumna. Einnig hefur verið sýnt fram á að binding rítúxímabs við CD20 mótefnavakann á B eitifrumum geti komið af stað frumudauða með sjálfdrepi.

Fjöldi B frumna í útæðablóði fór niður fyrir eðlileg gildi eftir fyrsta skammt rítúxímabs. Hjá sjúklingum í meðferð vegna illkynja sjúkdóma í blóði hófst B-frumu endurheimt (recovery) innan 6 mánaða frá meðferð og urðu gildi yfirleitt aftur eðlileg innan 12 mánaða eftir að meðferð lauk, þó það geti tekið lengri tíma hjá sumum sjúklingum (allt að 23 mánaða endurheimtutími (miðgildi) eftir innleiðslumeðferð). Hjá sjúklingum með iktsýki varð vart við tafarlausa B-frumu lækkun (depletion) í útæðablóði eftir 1000 mg innrennsli rítúxímabs sem gefið var tvisvar sinnum með 14-daga millibili. B-frumu gildi í útæðablóði fara að aukast frá og með 24. viku og vísbendingar um endurnýjun má sjá hjá meiri hluta sjúklinga í 40. viku, hvort sem rítúxímab var gefið sem einlyfjameðferð eða ásamt metrótrexati. Lítið hlutfall sjúklinga fékk langvinna B-frumu lækkun í útæðablóði sem stóð í 2 ár eða lengur eftir síðasta skammt af rítúxímabi. Hjá sjúklingum með hnúðaðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu fækkaði B-eitifrumum í útæðablóði í < 10 frumur/ $\mu$ l eftir tvö innrennsli 375 mg/m<sup>2</sup> af rítúxímabi með viku millibili og hélt þannig hjá flestum sjúklingum í 6 mánuði. Hjá meirihluta sjúklinga (81%) sáust merki um að B-eitifrumum fjölgaði á ný og var fjöldi þeirra orðinn > 10 frumur/ $\mu$ l eftir 12 mánuði og jókst það hlutfall í 87% sjúklinga eftir 18 mánuði.

#### Klínísk reynsla af eitifrumukrabbameini sem er ekki af Hodgkins gerð og langvinnu eitifrumuhvítblæði

##### Hnútótt eitilæxli

###### *Einlyfjameðferð*

Upphafsméðferð, 4 skammtar vikulega

Í grundvallar rannsókninni fengu 166 sjúklingar með endurkomið eða lyfjaónæmt lágstigs eða hnútótt B eitifrumukrabbamein sem ekki er af Hodgkins gerð 375 mg/m<sup>2</sup> af rítúxímabi sem innrennsli í bláæð einu sinni í viku í fjórar vikur. Heildarsvörunarhlutfall hjá hópnum sem átti að meðhöndla var 48% (CI<sub>95</sub> % 41% - 56%) og var full svörun (complete response, CR) 6% og hlutasvörun (partial response, PR) 42%. Áætlaður miðgildisstími fram að versnun hjá þeim sjúklingum sem svöruðu meðferð var 13,0 mánuðir. Í greiningu undirhópa var heildarsvörunarhlutfall hærra hjá sjúklingum með IWF B, C og D vefjafræðilegar undirtegundir samanborið við sjúklinga með IWF A undirtegund (58% á móti 12%), hærra hjá sjúklingum þar sem stærsta mein var < 5 cm á móti > 7 cm í stærsta þvermál (53% á móti 38%), og hærra hjá sjúklingum með endurkomu sjúkdóms eftir lyfjameðferð sem hafði borið árangur (chemosensitive) heldur en þeim sem voru ónæmir fyrir lyfjameðferð (chemoresistant) (skilgreint sem tímalengd svörunar < 3 mánuðir) (50% á móti 22%). Heildarsvörunarhlutfall hjá sjúklingum sem höfðu áður fengið ígræðslu eigin beinmergs var 78% á móti 43% hjá sjúklingum sem ekki höfðu fengið slíka ígræðslu. Hvorki aldur, kyn, eitilæxlisstig, frumgreining, hvort æxli sé umfangsmikið (bulky) eða ekki, eðlilegt eða hátt LDH né hvort annar sjúkdómur en æxlið var til staðar hafði tölfraðilega marktæk áhrif (nákvæmt próf Fishers) á svörun við rítúxímabi. Tölfraðilega marktæk fylgni kom fram milli svörunarhlutfalls og sjúkdóms í beinmerg. 40% sjúklinga með sjúkdóm í beinmerg svöruðu meðferð miðað við 59% sjúklinga án sjúkdóms í beinmerg (p = 0,0186). Niðurstöður þessar voru ekki studdar af tölfraðilegri greiningu á afturför í áföngum (stepwise logistic regression analysis) þar sem eftirfarandi þættir voru taldir hafa forspárgildi: Vefjafræðileg gerð, bcl-2 jákvætt í upphafi, ónæmi fyrir síðustu lyfjameðferð og umfangsmikill sjúkdómur.

Upphafsméðferð, 8 skammtar vikulega

Í fjölsetra rannsókn án samanburðarhóps fengu 37 sjúklingar með endurkomið eða lyfjaónæmt lágstigs eða hnútótt B eitifrumukrabbamein sem ekki er af Hodgkins gerð 375 mg/m<sup>2</sup> af rítúxímabi sem innrennsli í bláæð einu sinni í viku, alls átta skammta. Heildarsvörunarhlutfall var 57% (95% öryggisbil (CI); 41% - 73%; full svörun 14%, hlutasvörun 43%) með áætlaðan miðgildisstíma fram að versnun hjá þeim sjúklingum sem svöruðu meðferð 19,4 mánuðir (á bilinu 5,3 til 38,9 mánuðir).

Upphafsmæðferð, umfangsmikill sjúkdómur, 4 skammtar vikulega

Í gagnagrunni þriggja rannsókna fengu 39 sjúklingar með endurkomið eða lyfjaónæmt umfangsmikið (hvert mein  $\geq 10$  cm í þvermál) lágstigs eða hnútótt B eítílfrumukrabbamein sem ekki er af Hodgkins gerð, 375 mg/m<sup>2</sup> af rítúxímabi sem innrennsli í bláæð einu sinni í viku, alls fjórar skammta.

Heildarsvörunarhlutfall var 36 % (CI<sub>95</sub> % 21% - 51%; full svörun 3%, hlutasvörun 33%) með áætlaðan miðgildisstíma fram að versnun hjá þeim sjúklingum sem svöruðu meðferð 9,6 mánuðir (á bilinu 4,5 til 26,8 mánuðir).

Endurmeðferð, 4 skammtar vikulega

Í fjölsetra rannsókn án samanburðarhóps fengu 58 sjúklingar með endurkomið eða lyfjaónæmt lágstigs eða hnútótt B eítílfrumukrabbamein sem er ekki Hodgkinssjúkdómur, sem höfðu náð þeirri klínísku svörun sem stefnt var að í fyrri meðferðarlotu með rítúxímabi, aftur 375 mg/m<sup>2</sup> af rítúxímabi sem innrennsli í bláæð einu sinni í viku, alls fjóra skammta. Þrír sjúklinganna höfðu fengið tvær meðferðarlotur með rítúxímabi áður en þeir voru skráðir í þessa rannsókn og voru því að fá þriðju meðferðarlotuna í rannsókninni. Tveir sjúklingar fengu endurmeðferð tvisvar í rannsókninni. Miðað við þær 60 endurmeðferðir sem rannsakaðar voru var heildarsvörunarhlutfall 38% (CI<sub>95</sub> % 26% - 51%; full svörun 10%, svörun að hluta 28%) með áætlaðan miðgildisstíma fram að versnun hjá þeim sjúklingum sem svöruðu meðferð 17,8 mánuðir (á bilinu 5,4 til 26,6). Þetta er hagstæður samanburður við tíma fram að versnun eftir fyrri meðferðarlotuna með rítúxímabi (12,4 mánuðir).

*Upphafsmæðferð í samsetningu með krabbameinslyfjameðferð*

Í opinni, slembiraðaðri rannsókn voru samtals 322 sjúklingar með hnútótt eítílfrumukrabbamein, sem höfðu ekki fengið meðferð áður valdir af handahófi til að fá annaðhvort CVP lyfjameðferð (cýklófosfamíð 750 mg/m<sup>2</sup>, vinkristín 1,4 mg/m<sup>2</sup> eða allt að 2 mg á 1. degi og prednisólón 40 mg/m<sup>2</sup>/dag á 1.-5. degi) á þriggja vikna fresti í 8 meðferðarlotu eða rítúxímab 375 mg/m<sup>2</sup> ásamt CVP (R-CVP). Rítúxímab var gefið á fyrsta degi hvernar meðferðarlotu. Alls fékk 321 sjúklingur (162 á R-CVP, 159 á CVP) meðferð og greiningu á verkun. Að miðgildi hafði verið fylgst með sjúklingunum í 53 mánuði. R-CVP leiddi til marktæks ávinnings samanborið við CVP hvað varðar aðalendapunkturinn, tíma fram að því að meðferð brást (27 mánuðir á móti 6,6 mánuðum,  $p < 0,0001$ , log-rank test).

Hlutfall sjúklinga með æxlissvörun (CR, CRu, PR) var marktækt hærra ( $p < 0,0001$  Chi-Square próf) hjá R-CVP hópnun (80,9%) en hjá CVP hópnun (57,2). Meðferð með R-CVP lengdi marktækt tímann fram að sjúkdómsversnun (33,6 mánuðir) eða dauða (14,7 mánuðir) samanborið við CVP ( $p < 0,0001$ , log-rank próf). Miðgildis tímallengd svörunar var 37,7 mánuðir hjá R-CVP hópnun, en var 13,5 mánuðir hjá CVP hópnun ( $p > 0,0001$ , log-rank test).

Munurinn á meðferðarhópnunum hvað varðar heildarlífun leiddi í ljós marktækan klínískan mun ( $p = 0,029$ , log rank próf lagskipt eftir rannsóknarsetri): lífunarhlutfall eftir 53 mánuði var 80,9% hjá sjúklingum í R-CVP hópnun samanborið við 71,1% hjá sjúklingum í CVP hópnun.

Niðurstöður úr þremur öðrum slembiröðuðum rannsóknum þar sem rítúxímab var notað ásamt annarri krabbameinslyfjameðferðarátætlun en CVP (CHOP, MCP, CHVP/interferón-alfa) hafa einnig leitt í ljós marktæka framför hvað varðar svörunarhlutfall, tímaháðar breytur og heildarlífun. Í töflu 8 er yfirlit yfir helstu niðurstöður úr öllum rannsóknum fjórum.

**Tafla 8** Yfirlit yfir helstu niðurstöður úr fjórum III. stigs, slembiröðuðum rannsóknum þar sem metinn var ávinningur af rítúxímabi með mismunandi krabbameinslyfjameðferðaráætlunum við hnútóttu eítílfrumukrabbameini

Rannsókn	Meðferð, n	Miðgildis eftirfylgni (FU), mánuðir	Heildarsvörunarhlutfall (ORR), %	Fullkomin svörun (CR)	Miðgildis TTF/PFS/EFS, mánuðir	Hlutfall OS, %
<b>M39021</b>	CVP, 159	53	57	10	Miðgildis TTP: 14,7 33,6 P < 0,0001	53 mánuðir 71,1
	R-CVP, 162		81	41		80,9 p = 0,029

Rannsókn	Meðferð, n	Miðgildis eftirfylgni (FU), mánuðir	Heildarsvörunarhlutfall (ORR), %	Fullkomin svörun (CR)	Miðgildis TTF/PFS/EFS, mánuðir	Hlutfall OS, %
<b>GLSG'00</b>	CHOP, 205 R-CHOP, 223	18	90 96	17 20	Miðgildis TTF: 2,6 ár Náðist ekki p < 0,001	18 mánuðir 90 95 p = 0,016
<b>OSHO-39</b>	MCP, 96 R-MCP, 105	47	75 92	25 50	Miðgildis PFS: 28,8 Náðist ekki p < 0,0001	48 mánuðir 74 87 p = 0,0096
<b>FL2000</b>	CHVP-IFN, 183 R-CHVP-IFN, 175	42	85 94	49 76	Miðgildis EFS: 36 Náðist ekki p < 0,0001	42 mánuðir 84 91 p = 0,029

EFS – Lifun án aukaverkana

TTP – Tími fram að versnun sjúkdóms eða dauða (Time to progression or death) PFS – Lifun án sjúkdómsversunar (Progression-Free Survival)

TTF – Tími framað því að meðferð brást (Time to Treatment Failure)

OS – Hlutfall lifunar þegar greiningar voru gerðar

### Viðhaldsmeðferð

Áður ómeðhöndlað hnútótt eitilfrumukrabbamein

Í framvirkri, opinni, alþjóðlegri, fjölsetra, III. stigs rannsókn fengu 1193 sjúklingar með áður ómeðhöndlað langt gengið hnútótt eitilfrumukrabbamein innleiðslumeðferð með R-CHOP (n = 881), R-CVP (n = 268) eða R-FCM (n = 44), að vali rannsakandans. Alls svöruðu 1078 sjúklingar innleiðslumeðferð og var 1018 þeirra slembiraðað til að annaðhvort fá ritúxímab viðhaldsmeðferð (n = 505) eða fylgst væri með þeim án frekari meðferðar (n = 513). Meðferðarhóparnir tveir voru mjög áþekkir með tilliti til ástands við upphaf rannsóknar og sjúkdómsstigs. Ritúxímab viðhaldsmeðferð fólst í einu innrennsli ritúxímabs, 375 mg/m<sup>2</sup> líkamsyfirborðs, á 2 mánaða fresti fram að versnun sjúkdóms eða að hámarki í tvö ár.

Fyrirfram skilgreind frumgreining var gerð eftir eftirfylgni að miðgildislengd í 25 mánuði frá slembiröðun, en þá hafði ritúxímab viðhaldsmeðferð valdið klínískt mikilvægri og tölfraðilega marktækri breytingu til hins betra varðandi aðalendapunkturinn lifun án sjúkdómsversunar (PFS) samkvæmt mati rannsakanda, borið saman við sjúklinga með áður ómeðhöndlað hnútótt eitilfrumukrabbamein sem fylgst var með án frekari meðferðar (tafla 9).

Í frumgreiningunni sást einnig marktækur ávinningur af ritúxímab viðhaldsmeðferð varðandi aukamælibreytunar lifun án aukaverkana (EFS), tíma fram að næstu meðferð við eitilfrumukrabbameini (time to next anti-lymphoma treatment, TNLT), tíma fram að næstu krabbameinslyfjameðferð (time to next chemotherapy, TNCT) og heildarsvörunarhlutfall (ORR) (tafla 9).

Gögn úr framlengdri eftirfylgni sjúklinga í rannsókninni (miðgildislengd 9 ár) staðfestu langtímaávinning af viðhaldsmeðferð með ritúxímab varðandi lifun án versunar sjúkdóms, lifun án aukaverkana, tíma fram að næstu meðferð við eitilfrumukrabbameini og tíma fram að næstu krabbameinslyfjameðferð (tafla 9).

**Tafla 9 Yfirlit yfir verkunarniðurstöður á viðhaldsmeðferð með ritúxímab borið saman við að fylgst sé með sjúklingum við frumgreiningu samkvæmt rannsóknaráætlun og eftir eftirfylgni sem var 9 ár að miðgildislengd (lokagreining)**

	Frumgreining (miðgildislengd eftirfylgni: 25 mánuðir)		Lokagreining (miðgildislengd eftirfylgni: 9,0 ár)	
	Fylgst með N=513	Rituximab N=505	Fylgst með N=513	Rituximab N=505
<b>Aðalmælibreyta fyrir virkni</b>				

Lifun án versunar sjúkdóms (miðgildi)	NR	NR	4,06 ár	10,49 ár
log-rank p-gildi	<0,0001		<0,0001	
áhættuhlutfall (95% öryggismörk)	0,50 (0,39; 0,64)		0,61 (0,52; 0,73)	
áhættuminnkun	50%		39%	
<b>Viðbótarmælibreytur fyrir virkni</b>				
Heildarlifun (miðgildi)	NR	NR	NR	NR
log-rank p-gildi	0,7246		0,7948	
áhættuhlutfall (95% öryggismörk)	0,89 (0,45; 1,74)		1,04 (0,77; 1,40)	
áhættuminnkun	11%		-6%	
Lifun án aukaverkana (miðgildi)	38 mánuðir	NR	4,04 ár	9,25 ár
log-rank p-gildi	<0,0001		<0,0001	
áhættuhlutfall (95% öryggismörk)	0,54 (0,43; 0,69)		0,64 (0,54; 0,76)	
áhættuminnkun	46%		36%	
TNLT (miðgildi)	NR	NR	6,11 ár	NR
log-rank p-gildi	0,0003		<0,0001	
áhættuhlutfall (95% öryggismörk)	0,61 (0,46; 0,80)		0,66 (0,55; 0,78)	
áhættuminnkun	39%		34%	
TNCT (miðgildi)	NR	NR	9,32 ár	NR
log-rank p-gildi	0,0011		0,0004	
áhættuhlutfall (95% öryggismörk)	0,60 (0,44; 0,82)		0,71 (0,59; 0,86)	
áhættuminnkun	40%		39%	
Heildarsvörunarhlutfall*	55%	74%	61%	79%
kí-kvaðrat p-gildi	<0,0001		<0,0001	
líkindahlutfall (95% öryggismörk)	2,33 (1,73; 3,15)		2,43 (1,84; 3,22)	
Hlutfall algerrar svörunar (CR/CRu)*	48%	67%	53%	67%
kí-kvaðrat p-gildi	<0,0001		<0,0001	
hlutfallslegar líkur (95% öryggismörk)	2,21 (1,65; 2,94)		2,34 (1,80; 3,03)	

\*við lok viðhaldsmeðferðar/eftirfylgni; Niðurstöður lokagreiningar byggðust á eftirfylgni sem var 73 mánuðir að miðgildislengd.

NR: náðist ekki fyrir lok klínískar gagnasöfnunar, TNCT: tími fram að næstu krabbameinslyfjameðferð; TNLT: tími fram að næstu meðferð við eitilfrumkrabbameini

Rítúxímab viðhaldsmeðferð veitti samræmdan ávinning í öllum fyrirfram skilgreindum undirhópum sjúklinga sem rannsakaðir voru, hvort sem þeir voru aðgreindir eftir kyni (karlkyns, kvenkyns), aldri (< 60 ára, ≥ 60 ára), FLIPI stigun (≤1, 2 eða ≥3) eða innleiðslumeðferð (R-CHOP, R-CVP or R-FCM) og óháð því hversu vel þeir svöruðu innleiðslumeðferð (alger svörun (CR), óviss alger svörun (CRu) eða hlutasvörun (PR)). Greining til könnunar á ávinningi af viðhaldsmeðferð sýndi minni áhrif hjá eldri sjúklingum (> 70 ára að aldri), en fjöldi í úrtaki var lítil.

#### Endurkomið/þrálátt hnútótt eitilfrumkrabbamein

Í framvirkri, opinni, alþjóðlegri, fjölsetra, III. stigs rannsókn var 465 sjúklingum með endurkomið/þrálátt hnútótt eitilfrumkrabbamein slembiraðað í fyrsta áfanga að innleiðslumeðferð með CHOP (cýklófosfamíð, doxórúbín, vínkristín, prednisólón; n = 231) eða rítúxímab auk CHOP (R-CHOP; n = 234). Gott jafnvægi var milli meðferðarhópanna hvað varðaði grunneinkenni og sjúkdómsstig. Samtals 334 sjúklingum sem fengu fullt eða nokkurt sjúkdómshlé (remission) eftir innleiðslumeðferð var slembiraðað í annan áfanga í rítúxímab viðhaldsmeðferð (n = 167) eða eftirlitshóp (n = 167). Rítúxímab viðhaldsmeðferð fólst í einu innrennsli af rítúxímabi sem nam 375 mg/m<sup>2</sup> líkamsyfirborðs á 3 mánaða fresti fram að sjúkdómsversnun eða að hámarki í tvö ár.

Endanleg greining á verkun tók til allra sjúklinga sem slembiraðað hafði verið í báða hluta rannsóknarinnar. Eftir miðgildis eftirlitstíma sem nam 31 mánuði hjá sjúklingum sem slembiraðað hafði verið í innleiðslustig, bætti R-CHOP marktækt árangur hjá sjúklingum með endurkomið/þrálátt hnútótt eitilfrumkrabbamein samanborið við CHOP (sjá töflu 10).

#### Tafla 10 Innleiðlustig: Yfirlit yfir verkunarniðurstöður CHOP á móti R-CHOP (31 mánaðar

**miðgildiseftirlitstími)**

	CHOP	R-CHOP	p-gildi	Áhættuminnkun <sup>1)</sup>
<b>Aðalverkun</b>				
ORR <sup>2)</sup>	74 %	87 %	0,0003	NA
CR <sup>2)</sup>	16 %	29 %	0,0005	NA
PR <sup>2)</sup>	58 %	58 %	0,9449	NA

<sup>1)</sup> Mat var reiknað út frá áhættuhlutfalli

<sup>2)</sup> Síðasta æxlissvörun skv. mati rannsóknaraðila. „Aðal“ tölfraeðiprófun á „svörun“ var próf á tilhneigingu (trend test) hjá CR gagnvart PR gagnvart engri svörun (p < 0,0001)

Skammstafanir: NA (not available), ekki fáanleg; ORR (overall response rate), heildarsvörunarhlutfall; CR (complete response), full svörun; PR (partial response), hlutasvörun

Hvað varðar sjúklinga sem var slembiraðað á viðhaldsstig rannsóknarinnar var miðgildiseftirlitstími 28 mánuðir frá því að slembiraðað var í viðhaldsmeðferð. Viðhaldsmeðferð með rítúxímabi leiddi til klínískt mikilvægrar og tölfraeðilega marktækrar bætingar á aðalendapunkti, lifun fram að versnun (tímanum frá því að slembiraðað var í viðhaldsmeðferð til endurkomu, sjúkdómsversnunar eða dauða), samanborið við þann hóp sem einungis sætti eftirliti (p < 0,0001 log-rank test). Miðgildislifun fram að versnun var 42,2 mánuðir hjá rítúxímab viðhaldshópnum samanborið við 14,3 mánuði hjá eftirlitshópnum. Ef beitt er Cox aðhvarfsgreiningu (cox regression analysis) minnkaði hætta á að verða fyrir sjúkdómsversnun eða dauða um 61 % með rítúxímab viðhaldsmeðferð samanborið við eftirlitshóp (95 % öryggisbil; 45 % - 72 %). Samkvæmt mati Kaplan-Meier um lifun fram að versnun var hlutfallið eftir 12 mánuði 78 % hjá rítúxímab viðhaldshópnum á móti 57 % hjá eftirlitshópnum. Greining á heildarlifun staðfesti marktækan ávinning rítúxímab viðhaldsmeðferðar fram yfir eftirlit (p = 0,0039 log-rank test). Með rítúxímab viðhaldsmeðferð minnkaði hætta á dauða um 56 % (95 % öryggisbil; 22 % - 75 %).

**Tafla 11 Viðhaldsstig: Yfirlit yfir verkunarniðurstöður rítúxímabs samanborið við eftirlitshóp (28 mánaða miðgildiseftirlitstími)**

Verkunarviðmiðun	Kaplan-Meier mat á miðgildistíma fram að atburði (mánuðir)			Áhættuminnkun
	Eftirlitshópur (N = 167)	Rítúxímab (N = 167)	Log-rank p gildi	
Lifun fram að versnun	14,3	42,2	< 0,0001	61 %
Heildarlifun	NR	NR	0,0039	56 %
Tími fram að nýrri meðferð á eitilfrumukrabbameini	20,1	38,8	< 0,0001	50 %
Lifun án sjúkdóms <sup>a</sup>	16,5	53,7	0,0003	67 %
Greining á undirhóp Lifun fram að versnun				
CHOP R-CHOP	11,6	37,5	< 0,0001	71 %
CR (full svörun)	22,1	51,9	0,0071	46 %
PR (hlutasvörun)	14,3	52,8	0,0008	64 %
Heildarlifun	14,3	37,8	< 0,0001	54 %
CHOP	NR	NR	0,0348	55 %
R-CHOP	NR	NR	0,0482	56 %

NR: náðist ekki; <sup>a</sup>: Á aðeins við um sjúklinga sem náðu fullri svörun (CR)

Ávinningur af rítúxímab viðhaldsmeðferð var staðfestur í öllum undirhópum sem greindir voru, hver svo sem innleiðslumeðferðin var (CHOP eða R-CHOP) eða hversu góð svörun sem fékkst úr innleiðslumeðferð (CR eða PR) (tafla 11). Rítúxímab viðhaldsmeðferð lengdi marktækt miðgildislifun fram að versnun hjá sjúklingum sem svöruðu CHOP innleiðslumeðferð (miðgildis lifun fram að versnun 37,5 mánuðir á móti 11,6 mánuðum, p < 0,0001) sem og hjá þeim sem svöruðu R-CHOP innleiðslumeðferð (miðgildis lifun fram að versnun 51,9 mánuðir á móti 22,1 mánuði, p = 0,0071). Þótt undirhópar væru litlir, veitti rítúxímab viðhaldsmeðferð marktækan ávinning hvað varðar heildarlifun, bæði hjá sjúklingum sem svöruðu CHOP meðferð og þeim sem svöruðu R-CHOP meðferð, þótt þörf sé fyrir lengri eftirfylgni til að staðfesta þessa athugun.

### Dreift, stórfrumu B eitilfrumukrabbamein sem ekki er af Hodgkins gerð, hjá fullorðnum sjúklingum

Í slembiraðaðri, opinni rannsókn fengu samtals 399 áður ómeðhöndlaðir aldraðir sjúklingar (aldur 60 til 80 ára) með dreift, stórfrumu B eitilfrumukrabbamein, hefðbundna CHOP krabbameinslyfjameðferð (cýklófosfamíð 750 mg/m<sup>2</sup>, doxórubicín 50 mg/m<sup>2</sup>, vínkristín 1,4 mg/m<sup>2</sup> að hámarki 2 mg á 1. degi, og prednisón 40 mg/m<sup>2</sup>/dag á 1.-5. degi) á 3 vikna fresti í átta lotum, eða rítúxímab 375 mg/m<sup>2</sup> ásamt CHOP (R-CHOP). Rítúxímab var gefið á fyrsta degi meðferðarlotunnar.

Endanleg greining á verkun náði til allra sjúklinga í slembiúrtaki (197 CHOP, 202 R-CHOP) og tók eftirfylgni að miðgildi um 31 mánuð. Gott jafnvægi var milli meðferðarhópanna tveggja hvað varðaði sjúkdómseinkenni við grunnlínu og á hvaða stigi sjúkdómurinn var. Í lokagreiningu var staðfest að með R-CHOP meðferð fékkst klínískt mikilvægur og tölfræðilega marktækur ávinningur hvað varðar lengd lifunar án áfalla (aðalmælikvarðinn á verkun, þar sem áföll voru dauði, bakslag eða framsækni eitilæxlis eða að ný eitilæxlismeðferð væri hafin) ( $p = 0,0001$ ). Kaplan Meier mat á miðgildislengd á áfallalausri lifun var 35 mánuðir í R-CHOP hópnum samanborið við 13 mánuði hjá CHOP hópnum sem þýðir minnkaða áhættu um 41 %. Eftir 24 mánuði var mat á heildarlifun 68,2% í R-CHOP hópnum miðað við 57,4% í CHOP hópnum. Síðari greining á lengd lifunar, þar sem miðgildislengd eftirfylgni var 60 mánuðir, staðfesti ávinning af R-CHOP fram yfir CHOP meðferð ( $p = 0,0071$ ) og kom þar fram að áhætta minnkaði um 32%.

Greining á öllum aukaviðmiðunum (svörunarhlutfall, lifun án versunar, lifun án sjúkdóms, tímalengd svörunar) staðfesti meðferðaráhrif R-CHOP samanborið við CHOP. Heildarsvörunarhlutfall eftir 8. lotu voru 76,2% hjá R-CHOP hópnum og 62,4% hjá CHOP hópnum ( $p = 0,0028$ ). Hættan á að sjúkdómurinn versnaði minnkaði um 46% og hættan á bakslagi um 51 %. Hjá öllum undirhópum sjúklinga (kyn, aldur, áhættustuðull eftir aldri (IPI, International Prognostic Index), Ann Arbor stig, ECOG,  $\beta 2$  míkroglóbúlín, LDH, albúmín, B-einkenni, umfangsmikill sjúkdómur („bulky“), sjúkdómur utan eitla (extranodal), sjúkdómur í beinmerg) var áhættuhlutfall lifunar án áfalla og heildarlifunar (R-CHOP borið saman við CHOP) undir 0,83 og 0,95 fyrir hvorn þátt um sig. R-CHOP tengdist betri árangri bæði hjá sjúklingum í mikilli og lítilli hættu samkvæmt IPI eftir aldri.

### Klínískar rannsóknarniðurstöður

Hjá þeim 67 sjúklingum þar sem metið var manna and-músa mótefni (HAMA, human anti-mouse antibody) varð ekki vart við neinar svaranir. Hjá þeim 356 sjúklingum þar sem metið var mótefni gegn lyfinu (anti-drug antibody, ADA) var 1,1% (4 sjúklingar) jákvætt.

### Langvinnt eitilfrumuhvítblæði

Í tveimur opnum, slembiröðuðum rannsóknum var 817 áður ómeðhöndluðum sjúklingum og 552 sjúklingum með endurkomið/þrálátt, langvinnt eitilfrumuhvítblæði slembiraðað og fengu þeir annaðhvort FC krabbameinslyfjameðferð (flúdarabín 25 mg/m<sup>2</sup>, cýklófosfamíð 250 mg/m<sup>2</sup>, daga 1-3) á 4 vikna fresti í 6 meðferðarlotu eða rítúxímab ásamt FC (R-FC). Rítúxímab var gefið í skammtinum 375 mg/m<sup>2</sup> í fyrstu meðferðarlotu, einum degi fyrir krabbameinslyfjameðferð og í skammtinum 500 mg/m<sup>2</sup> á 1. degi í hverri meðferðarlotu þar á eftir. Sjúklingar voru útilokaðir frá rannsókninni á endurkomnu/þrálátu langvinnu eitilfrumuhvítblæði ef þeir höfðu áður verið meðhöndlaðir með einstofna mótefni eða ef þeir svöruðu illa (skilgreint sem brestur til að ná bata að hluta til í að minnsta kosti 6 mánuði) flúdarabíni eða annarri nukleósíðhliðstæðu.

Heildarfjöldi sjúklinga sem rannsakaðir voru með tilliti til virkni var 810 sjúklingar (403 R-FC, 407 FC) í rannsókninni á áður ómeðhöndluðum sjúklingum (first-line study) (tafla 12a og tafla 12b) og 552 sjúklingar (276 R-FC, 276 FC) í rannsókninni hjá sjúklingum með endurkominn/þrálátan sjúkdóm (tafla 13).

Eftir að fylgst hafði verið með sjúklingunum í 48,1 mánuð (miðgildislengd) í rannsókninni á áður ómeðhöndluðum sjúklingum var miðgildislifun fram að versnun sjúkdóms 55 mánuðir í R-FC hópnum og 33 mánuðir í FC hópnum ( $p < 0,0001$ , log-rank test). Greining á heildarlifun sýndi marktækan ávinning af R-FC meðferðinni umfram FC krabbameinslyfjameðferð eingöngu ( $p = 0,0319$ , log-rank test) (tafla 12a). Ávinningur hvað varðar lifun fram að versnun sjúkdóms var stöðugur í flestum undirhópum sjúklinga sem rannsakaðir voru í samræmi við sjúkdómshættu við grunnlínu (þ.e. Binet

stig A-C) (tafla 12b).

**Tafla 12a** Fyrsti valkostur meðferðar sjúklinga með langvinnt eítílfrumuhvítblæði Yfirlit yfir verkunarniðurstöður rítúxímabs ásamt FC á móti FC einu sér - miðgildisrannsóknartími 48,1 mánuðir

Virkniviðmiðun	Kaplan-Meier mat á miðgildistíma fram að atburði (mánuðir)			Áhættu- minnkun
	FC (N = 409)	R-FC (N = 408)	Log-rank p gildi	
Lifun fram að versnun	32,8	55,3	< 0,0001	45 %
Heildarlifun	NR	NR	0,0319	27 %
Lifun án aukaverkana	31,3	51,8	< 0,0001	44 %
Heildarsvörunarhlutfall (CR, nPR, eða PR)	72,6 %	85,8 %	< 0,0001	n.a.
Full svörun (CR hlutfall)	16,9 %	36,0 %	< 0,0001	n.a.
Tímalengd svörunar*	36,2	57,3	< 0,0001	44 %
Lifun án sjúkdóms**	48,9	60,3	0,0520	31 %
Tími fram að nýrri meðferð	47,2	69,7	< 0,0001	42 %

Heildarsvörunarhlutfall og full svörun (CR) er fundin með notkun Chi-square prófs. NR: náðist ekki; n.a. á ekki við

\*: Á aðeins við um sjúklinga sem náðu fullri svörun (CR), nPR, eða hlutasvörun (PR)

\*\*: Á aðeins við um sjúklinga sem náðu fullri svörun (CR)

**Tafla 12b** Fyrsti valkostur meðferðar sjúklinga með langvinnt eítílfrumuhvítblæði áhættuhlutfall varðandi lifun fram að versnun samkvæmt Binet stigi (ITT) - miðgildisrannsóknartími 48,1 mánuðir

Lifun fram að versnun	Fjöldi sjúklinga		Áhættuhlutfall (95 % öryggisbil)	p-gildi (Wald próf, ekki aðlagð)
	FC	R-FC		
Binet stig A	22	18	0,39 (0,15; 0,98)	0,0442
Binet stig B	259	263	0,52 (0,41; 0,66)	< 0,0001
Binet stig C	126	126	0,68 (0,49; 0,95)	0,0224

CI: Öryggisbil

Í rannsókninni hjá sjúklingum með endurkominn/prálátan sjúkdóm var miðgildislifun fram að versnun sjúkdóms (aðalendapunkturinn) 30,6 mánuðir í R-FC hópnum og 20,6 mánuðir í FC hópnum ( $p = 0,0002$ , log-rank test). Ávinningur hvað varðar lifun fram að versnun sjúkdóms kom fram hjá flestum undirhópum sjúklinga sem rannsakaðir voru í samræmi við sjúkdómshættu við upphaf rannsóknar. Smávægileg en ekki marktæk aukning á heildarlifun var tilkynnt hjá R-FC samanborið við FC hóp.

**Tafla 13** Meðferð á endurkomnu/prálátu langvinnu eítílfrumuhvítblæði – yfirlit yfir verkunarniðustöður rítúxímabs ásamt FC á móti FC einu sér (miðgildisrannsóknartími 25,3 mánuðir)

Verkunarviðmiðun	Kaplan-Meier mat á miðgildistíma fram að atburði (mánuðir)			Áhættu- minnkun
	FC (N = 276)	R-FC (N = 276)	Log-rank p gildi	
Lifun fram að versnun	20,6	30,6	0,0002	35 %
Heildarlifun	51,9	NR	0,2874	17 %
Lifun án aukaverkana	19,3	28,7	0,0002	36 %
Heildarsvörunarhlutfall (CR, nPR, eða PR)	58,0 %	69,9 %	0,0034	n.a.
Full svörun (CR hlutfall)	13,0 %	24,3 %	0,0007	n.a.
Tímalengd svörunar*	27,6	39,6	0,0252	31 %
Lifun án sjúkdóms**	42,2	39,6	0,8842	-6 %
Tími fram að nýrri CLL meðferð	34,2	NR	0,0024	35 %

*Heildarsvörunarhlutfall og full svörun (CR) er fundin með notkun Chi-square prófs. NR: náðist ekki n.a. á ekki við  
\*: Á aðeins við um sjúklinga sem náðu fullri svörun (CR), nPR, eða hlutasvörun (PR);  
\*\*: Á aðeins við um sjúklinga sem náðu fullri svörun (CR);*

Niðurstöður annarra rannsókna (supportive studies) þar sem rítúxímab var notað ásamt annarri krabbameinslyfjameðferð (þar á meðal CHOP, FCM, PC, PCM, bendamustín og kladribín) við meðferð sjúklinga með áður ómeðhöndlað og/eða endurkomið/þrálátt langvinnt eitilfrumuhvítblæði hafa einnig sýnt fram á hátt heildarsvörunarhlutfall sem kemur fram sem lengri lifun fram að versnun með ávinningi, þó með lítilliga hækkadri eiturvirkni (sérstaklega í merg. Þessar rannsóknir styðja notkun rítúxímabs með hvaða krabbameinslyfjameðferð sem er.

Upplýsingar frá u.þ.b. 180 sjúklingum sem höfðu áður fengið meðferð með rítúxímabi hafa sýnt klínískan ávinning (full svörun meðtalin (CR)) og styðja rítúxímab endurmeðferð.

### Börn

Fjölsetra, opin, slembiröðuð rannsókn á notkun Lymphome Malin B (LMB) krabbameinslyfjameðferðar (barksterar, vínkristín, cýklófosfamíð, háskammta metótrexat, cytarabín, doxórúbisín, etoposíð og þrenns konar lyf [metótrexat/cytarabín/ barksterar] í mænugöng), einnar sér eða ásamt rítúxímab, var gerð hjá börnum með langt gengið, CD20 jákvætt, DLBCL/BL/BAL/BLL sem ekki hafði áður verið meðhöndlað. Langt gengið krabbamein er skilgreint sem III. stigs með hækkad gildi LDH („B-high“), [LDH > tvöföld gildandi efri mörk eðlilegra gilda hjá fullorðnum (>N x 2)] eða allt IV. stigs krabbamein eða BAL. Sjúklingum var slembiraðað til að fá annaðhvort LMB krabbameinslyfjameðferð eða sex innrennsli rítúxímab í bláæð, í skömmtum sem námu 375 mg/m<sup>2</sup> líkamsyfirborðs ásamt LMB krabbameinslyfjameðferð (tvö innrennsli í hvorri tveggja innleiðslulotna og eitt innrennsli í hvorri tveggja styrkingarlotna) samkvæmt LMB meðferðaráætlun. Alls voru gögn frá 328 slembiröðuðum sjúklingum lögð til grundvallar greiningu á öryggi, af þeim fékk einn sjúklingur yngri en 3 ára rítúxímab ásamt LMB krabbameinslyfjameðferð.

Meðferðarhóparnir tveir, sá sem fékk LMB krabbameinslyfjameðferð (LMB) og sá sem fékk LMB krabbameinslyfjameðferð ásamt rítúxímab (R-LMB), voru mjög svipaðir með tilliti til einkenna við upphaf meðferðar. Miðgildi aldurs var 7 ár í LMB-meðferðarhópnum en 8 ár í R-LMB-meðferðarhópnum. U.þ.b. helmingur sjúklinga var í hópi B (50,6% í LMB-meðferðarhópnum en 49,4% í R-LMB-meðferðarhópnum), 39,6% í hvorum meðferðarhóp voru í hópi C1 og 9,8% sjúklinga í LMB-meðferðarhópnum en 11,0% sjúklinga í R-LMB-meðferðarhópnum voru í hópi C3. Samkvæmt Murphy-stigun voru flestir sjúklingar annaðhvort með III. stigs BL (45,7% í LMB-meðferðarhópnum en 43,3% í R-LMB-meðferðarhópnum) eða BAL án meins í miðtaugakerfi (CNS negative) (21,3% í LMB-meðferðarhópnum en 24,4% í R-LMB-meðferðarhópnum). Minna en helmingur sjúklinga (45,1% í hvorum meðferðarhóp) var með sjúkdóm í beinmerg og flestir sjúklingar (72,6% í LMB-meðferðarhópnum en 73,2% í R-LMB-meðferðarhópnum) voru án sjúkdóms í miðtaugakerfi. Aðalmælibreyta fyrir verkun var lifun án aukaverkana (event-free survival), þar sem tilvik aukaverkana voru skilgreind sem versnandi sjúkdómur, bakslag, nýr illkynja sjúkdómur, dauðsfall af hvaða orsök sem var eða skortur á svörun, sem sást með því að lifandi frumur greindust í leifum eftir seinni meðferðarlotu með CYVE, hvert af þessu sem varð fyrst. Viðbótarmælibreytur fyrir verkun voru heildarlifun og algert sjúkdómshlé (complete remission).

Í fyrirfram ákveðinni áfangagreiningu, þegar miðgildi lengdar eftirfylgni var u.þ.b. 1 ár, sást ávinningur sem skipti máli klínískt varðandi aðalmælibreytuna, lifun án aukaverkana, og var mat á 1 árs tíðni lifunar án aukaverkana 94,2% (95% öryggismörk 88,5% - 97,2%) í R-LMB hópnum, en 81,5% (95% öryggismörk 73,0% - 87,8%) í LMB hópnum, og var aðlagð Cox áhættuhlutfall 0,33 (95% öryggismörk 0,14 – 0,79). Á grundvelli þessara niðurstaðna ráðlagði óháð gagnaeftirlitsnefnd að slembiröðun skyldi hætt og var sjúklingum í LMB hópnum leyft að skipta um hóp og fá rítúxímab.

Frumgreining á verkun var framkvæmd á gögnum frá 328 slembiröðuðum sjúklingum og var miðgildi lengdar eftirfylgni 3,1 ár. Niðurstöðurnar eru teknar saman í töflu 14.

### **Tafla 14 Yfirlit yfir helstu niðurstöður varðandi verkun (þýði sem ætlunin var að meðhöndla (ITT))**



Greining	LMB (N = 164)	R-LMB (N=164)
Lifun án aukaverkana	28 tilvik	10 tilvik
	p-gildi samkvæmt einhliða log-rank prófi 0,0006	
	Aðlagð Cox áhættuhlutfall 0,32 (90% öryggismörk: 0,17; 0,58)	
3 ára tíðni lifunar án aukaverkana	82,3% (95% öryggismörk: 75,7%; 87,5%)	93,9% (95% öryggismörk: 89,1%; 96,7%)
Heildarlifun	20 dauðsföll	8 dauðsföll
	p-gildi samkvæmt einhliða log-rank prófi 0,0061	
	Aðlagð Cox áhættuhlutfall 0,36 (95% öryggismörk: 0,16; 0,81)	
3 ára tíðni heildarlifunar	87,3% (95% öryggismörk: 81,2%; 91,6%)	95,1% (95% öryggismörk: 90,5%; 97,5%)
Tíðni algers sjúkdómshlés (CR)	93,6% (95% öryggismörk: 88,2%; 97,0%)	94,0% (95% öryggismörk: 88,8%; 97,2%)

Frumgreining á verkun sýndi ávinning varðandi lifun án aukaverkana þegar rítúxímab var bætt við LMB krabbameinsmeðferð, borið saman við LMB krabbameinsmeðferð eina sér, og var áhættuhlutfall fyrir lifun án aukaverkana 0,32 (90% öryggismörk 0,17 – 0,58) samkvæmt Cox-adhvarfsgreiningu, þegar leiðrétt hafði verið fyrir þjóðerni, vefjafraði og meðferðarhóp. Þó ekki sæist mikill munur milli meðferðarhópanna tveggja á fjölda sjúklinga sem náðu algeru sjúkdómshléi var einnig sýnt fram á ávinning af því að bæta rítúxímab við krabbameinsmeðferð varðandi heildarlifun, sem var viðbótarmælibreyta, og var áhættuhlutfall fyrir heildarlifun 0,36 (95% öryggismörk 0,16 – 0,81).

Lyfjastofnun Evrópu hefur fallið frá kröfu um að lagðar verði fram niðurstöður úr rannsóknum á rítúxímab hjá öllum undirhópum barna við hnúttóttu eitilfrumukrabbameini og langvinnu eitilfrumuhvítblæði og hjá börnum frá fæðingu að < 6 mánaða aldri við CD20 jákvæðu, dreifðu stórfrumu B-eitilæxli (diffuse large B-cell lymphoma, DLBCL), sjá upplýsingar í kafla 4.2 um notkun handa börnum.

#### Klínísk reynsla við meðhöndlun iktsýki

Sýnt var fram á öryggi og verkun rítúxímabs við að draga úr einkennum iktsýki hjá sjúklingum með ónæga svörun við TNF blokka, í grundvallar, slembiraðaðri, tvíblindri, fjölsetra samanburðarrannsókn (rannsókn 1).

Rannsókn 1 mat 517 sjúklinga þar sem svörun hafði verið ónóg eða óþol myndast gegn einni eða fleiri TNF blokka meðferðum. Sjúklingar sem til greina komu voru með virka iktsýki sem greind hafði verið samkvæmt viðmiðum American College of Rheumatology (ACR). Rítúxímab var gefið sem tvö innrennsli í bláæð með 15 daga millibili. Sjúklingar fengu 2 x 1000 mg innrennsli í bláæð af rítúxímabi eða lyfleysu ásamt metótrexati. Allir sjúklingarnir fengu samhliða 60 mg af prednisóni til inntöku á 2.-7. degi og 30 mg á 8.-14. degi frá fyrra innrennslinu. Aðalendapunkturinn var hlutfall sjúklinga sem náðu ACR20 svörun í 24. viku. Fylgst var með sjúklingum fram yfir 24. viku fyrir langtíma endapunkta, þar á meðal röntgenskoðun eftir 56 vikur og 104 vikur. Á þessum tíma fengu 81% sjúklinga úr upphaflega lyfleysuhópnum rítúxímab á milli 24. viku og 56. viku, samkvæmt opinni framlengdri rannsóknaraðferðarlýsingu.

Rannsóknir á rítúxímabi hjá sjúklingum með skammt gengna liðagigt (sjúklingum án fyrri meðferðar með metótrexati og sjúklingum með ófullnægjandi svörun við metótrexati sem ekki höfðu enn fengið TNF-alfa hemla) náðu aðalendapunktum sínum (primary endpoints). Rítúxímab er ekki ætlað þessum

sjúklingum þar sem öryggisupplýsingar um langtímameðferð með rítúxímabi eru ekki nægar, einkum varðandi hættu á illkynja sjúkdómum og PML.

#### Niðurstöður varðandi virkni sjúkdóms

Rítúxímab ásamt metótrexati jók marktækt hlutfall sjúklinga sem náðu a.m.k. 20% framförum í ACR-stigum samanborið við sjúklinga sem fengu metótrexat eitt sér (tafla 15). Í öllum rannsóknum sem gerðar voru vegna þróunar lyfsins var ávinningur af meðferð svipaður hjá sjúklingum óháð aldri, kyni, líkamsyfirborði, kynþætti, fjölda fyrri meðferða eða stigi sjúkdómsins.

Einnig varð vart við klínískar og tölfræðilega marktækar framfarir hvað varðar hvern einstakan þátt ACR-svörunarinnar (tölur um auma og bólgna liði, altækt mat sjúklings og læknis, fötlunarstuðlum (HAQ), mat á verkjum og C-Reactive Proteins (mg/dl).

**Tafla 15 Niðurstöður varðandi klíníska svörun við aðalendapunkt í rannsókn 1 (hjá hópnum sem átti að meðhöndla (ITT))**

	Útkoma†	Lyfleysa+MTX	Rítúxímab+MTX (2 x 1000 mg)
Rannsókn 1		N = 201	N = 298
	ACR20	36 (18%)	153 (51%)***
	ACR50	11 (5%)	80 (27%)***
	ACR70	3 (1%)	37 (12%)***
	EULAR svörun (góð/miðlungi góð)	44 (22%)	193 (65%)***
	Meðalbreyting í DAS	-0,34	-1,83

†Útkoma eftir 24 vikur

Marktækur munur miðað við lyfleysu + MTX á aðaltímupunkti: \*\*\*p ≤ 0,0001

Hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab ásamt metótrexati var marktækt meiri lækkun á virknistigi sjúkdóms (DAS28) en hjá sjúklingum sem fengu metótrexat eitt sér (tafla 15). Á svipaðan hátt fékkst góð eða miðlungi góð EULAR svörun (European League Against Rheumatism) í öllum rannsóknunum hjá marktækt fleiri sjúklingum sem fengu rítúxímab og metótrexat en hjá sjúklingum sem fengu metótrexat eitt sér (tafla 15).

#### Svörun samkvæmt röntgenmyndun

Skemmdir í liðum voru metnar með röntgenmyndum og settar fram sem breyting á aðlöguðu heildar Sharp skori (modified Total Sharp Score, mTSS) og þáttum þess, fleiðurskori (erosion score) og þrengingarskori liðbils (joint space narrowing score).

Í rannsókn 1, sem gerð var hjá sjúklingum með ófullnægjandi svörun eða óþol fyrir einni eða fleiri meðferðum með TNF blokkum sem fengu rítúxímab ásamt metótrexati, sást marktækt minni versnun sjúkdómsins eftir 56 vikur, staðfest með röntgenmynd, en hjá sjúklingum sem fengu einungis metótrexat í upphafi. Af þeim sjúklingum sem upphaflega fengu einungis metótrexat, fengu 81 % rítúxímab annaðhvort sem hjálparlyf í 16.-24. viku eða í framhaldsrannsókn fyrir 56. viku. Hærra hlutfall af sjúklingum sem upphaflega fengu rítúxímab/metótrexat meðferð sýndi enga versnun eyðingar (erosive progression) á 56 vikum (tafla 16).

**Tafla 16 Rannsóknarniðurstaða eftir 1 ár samkvæmt röntgenmynd (hjá aðlöguðum hóp sem átti að meðhöndla (mITT))**

	Lyfleysa+MTX	Rítúxímab +MTX 2 × 1000 mg
<b>Rannsókn 1</b>	(n = 184)	(n = 273)
Meðalbreyting frá grunnlínu: Aðlagð heildar Sharp skor	2,30	1,01*
Fleiðurskor	1,32	0,60*
Prengingarskor liðbils	0,98	0,41**
Hlutfall sjúklinga með enga breytingu á röntgenmynd	46%	53%, NS
Hlutfall sjúklinga með enga fleiðurbreytingu (erosive change)	52%	60%,NS

150 sjúklingar sem var upphaflega slembiraðað á lyfleysu + MTX í rannsókn 1 höfðu fengið a.m.k. eina lotu af RTX + MTX eftir eitt ár

\* p < 0 05, \*\* p < 0,001. Skammstöfun: NS, ekki marktækt (non significant)

Stöðvun á versnandi liðskemmdum kom einnig í ljós til lengri tíma. Röntgengreining eftir 2 ár í rannsókn 1 sýndi að marktækt hafði dregið úr versnun á skemmdum í liðum hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab ásamt metótrexati samanborið við þá sem fengu metótrexat eitt sér og jafnframt var hlutfall sjúklinga með enga versnun á liðskemmdum á tveggja ára tímabilinu marktækt hærra.

#### Niðurstöður um líkamsstarfsemi og lífsgæði

Vart varð við marktæka lækkun á fötlunarstuðli (HAQ-DI) og þreytuskori (FACIT-Fatigue) hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab samanborið við sjúklinga sem fengu metótrexat eitt sér. Hlutfall sjúklinga sem fengu rítúxímab og sýndu lágmarksmun sem skipti klínísku máli (MCID, minimal clinically important difference) á fötlunarstuðli (skilgreint sem heildarlækkun á einstaklingsbundnum stigum > 0,22) var einnig hærra en hjá sjúklingum sem fengu metótrexat eitt sér (tafla 17).

Einnig var sýnt fram á marktækar framfarir í heilsutengdum lífsgæðum og voru framfarir marktækar, bæði hvað varðar stig yfir líkamlega heilsu (PHS, physical health score) og andlega heilsu (MHS, mental health score) á SF-36. Jafnframt náði marktækt hærra hlutfall sjúklinga lágmarksmun sem skipti klínísku máli miðað við þessa stigagjöf (tafla 17).

**Tafla 17 Niðurstöður rannsóknar á líkamsstarfsemi og lífsgæðum við viku 24 í rannsókn 1**

Niðurstaða†	Lyfleysa+MTX	Rítúxímab+MTX (2 x 1000 mg)
	n = 201	n = 298
Meðalbreyting á HAQ-DI	0,1	-0,4***
% HAQ-DI MCID	20%	51%
Meðalbreyting á FACIT-T	-0,5	-9,1***
	n = 197	n = 294
Meðalbreyting á SF-36 PHS	0,9	5,8***
% SF-36 PHS MCID	13%	48%***
Meðalbreyting á SF-36 MHS	1,3	4,7**
% SF-36 MHS MCID	20%	38%*

† Útkoma eftir 24 vikur

Marktækur munur miðað við lyfleysu á aðaltímupunkti: \* p < 0,05, \*\*p < 0,001 \*\*\*p ≤ 0,0001 MCID HAQ-DI ≥ 0,22, MCID SF-36 PHS > 5,42, MCID SF-36 MHS > 6,33

#### Verkun hjá sjúklingum með sjálfsmótefni (RF og/eða and-CCP) í sermi

Sjúklingar með sjálfsmótefni (gigtarþátt (Rheumatoid Factor; RF) og/eða mótefni gegn hringlaga sítrúllintengdu peptíði (anti-Cyclic Citrullinated Peptide, and-CCP)) í sermi, sem fengu rítúxímab ásamt metótrexati, svöruðu meðferð betur en sjúklingar sem höfðu hvoruga þessa tegund sjálfsmótefna í sermi.

Niðurstöður varðandi verkun hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab voru greindar eftir stöðu sjálfsmótefna fyrir meðferð. Í 24. viku voru marktækt meiri líkur á að sjúklingar sem höfðu RF og/eða and-CCP í sermi við upphaf meðferðar hefðu náð ACR20 eða ACR50 svörun en sjúklingar sem höfðu hvoruga þessa tegund sjálfsmótefna í sermi við upphaf meðferðar (p = 0,0312 and p = 0,0096) (tafla

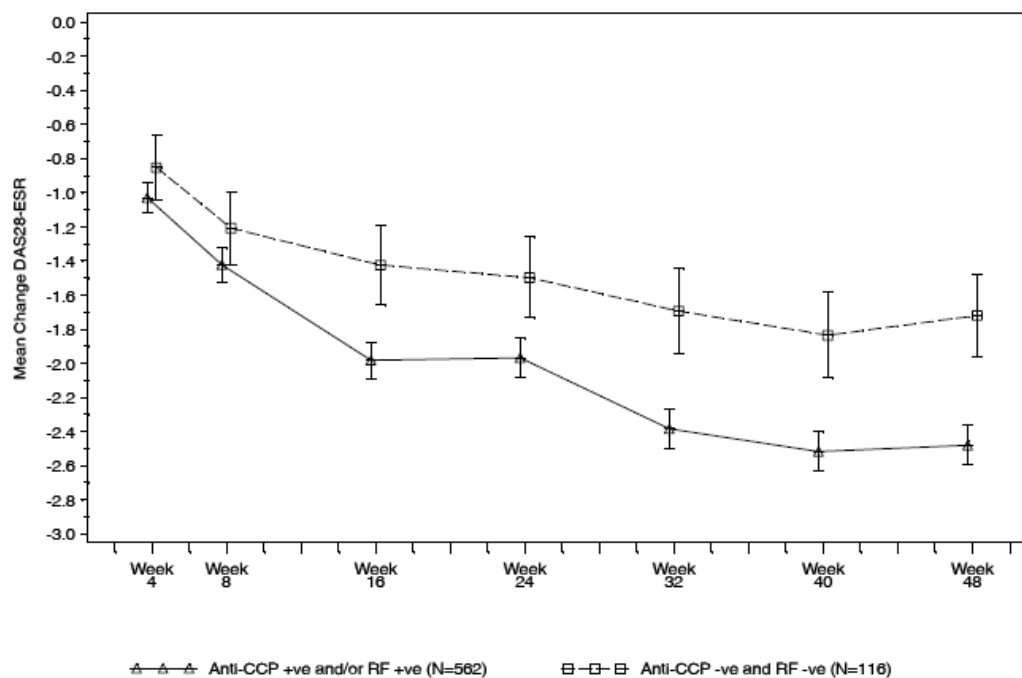
18). Þessar niðurstöður sáust aftur í 48. viku, auk þess sem tilvist sjálfsmótefna við upphaf meðferðar jók þá einnig marktækt líkur á að ná ACR70. Í 48. viku voru sjúklingar sem höfðu sjálfsmótefni við upphaf meðferðar 2-3 sinnum líklegri til að ná hverri ACR svörun en sjúklingar sem ekki höfðu sjálfsmótefni við upphaf meðferðar. Sjúklingar sem höfðu sjálfsmótefni við upphaf meðferðar sýndu einnig marktækt meiri lækkun á DAS28-ESR en sjúklingar sem ekki höfðu sjálfsmótefni við upphaf meðferðar (mynd 1).

**Tafla 18** Yfirlit yfir verkun, greint eftir stöðu sjálfsmótefna fyrir meðferð

	Vika 24		Vika 48	
	Sjálfsmótefni í sermi (n = 514)	Engin sjálfsmótefni í sermi (n = 106)	Sjálfsmótefni í sermi (n = 506)	Engin sjálfsmótefni í sermi (n = 101)
ACR20 (%)	62,3*	50,9	71,1*	51,5
ACR50 (%)	32,7*	19,8	44,9**	22,8
ACR70 (%)	12,1	5,7	20,9*	6,9
EULAR svörun (%)	74,8*	62,9	84,3*	72,3
Meðalbreyting á DAS28-ESR	-1,97**	-1,50	-2,48***	-1,72

Marktækni: \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,001$ , \*\*\* $p < 0,0001$ .

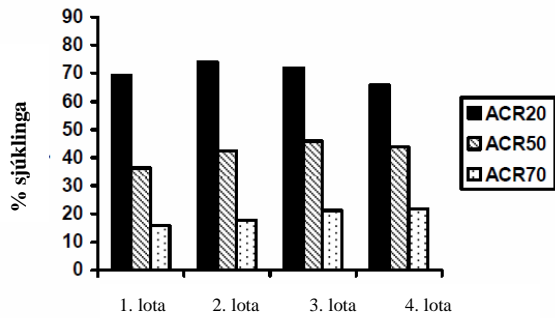
**Mynd 1:** DAS28-ESR breyting frá grunnlínu, greind eftir stöðu sjálfsmótefna fyrir meðferð:



*Langtímaverkun við meðferð með mörgum meðferðarlotum*

Meðferð með mörgum meðferðarlotum af rítúxímabi ásamt metótrexati leiddi til viðvarandi bata klínískra einkenna íktsýki samkvæmt ACR, DAS28-ESR og EULAR svörun, sem sást hjá öllum sjúklingahópum sem voru rannsakaðir (mynd 2). Viðvarandi bati sást í líkamsstarfsemi samkvæmt HAQ-DI stigun og hlutfalli sjúklinga sem náðu MCID fyrir HAQ-DI.

**Mynd 2:** ACR svörun við 4 meðferðarlotur (24 vikum eftir hverja lotu (samanburður fyrir hvern sjúkling og hverja heimsókn)) hjá sjúklingum með ófullnægjandi svörun við TNF-blokka (n = 146).



### Mat á klínískum rannsóknarniðurstöðum

Samtals 392/3095 (12,7%) sjúklinga með iktsýki reyndust ADA-jákvæðir (anti-dug antibody) í klínískum rannsóknum eftir meðferð með rítúxímabi. Þótt ADA kæmi fram tengdist það ekki sjúkdómsversnun eða aukinni hættu á viðbrögðum við frekara innrennsli hjá flestum sjúklinganna. Tilvist ADA getur tengst versnun á innrennslis- eða ofnæmisviðbrögðum eftir annað innrennslið af síðari lotum.

### Börn

Lyfjastofnun Evrópu hefur fallið frá kröfu um að lagðar verði fram niðurstöður úr rannsóknum á rítúxímabi hjá öllum undirhópum barna við iktsýki með sjálfsmótefnum (sjá upplýsingar í kafla 4.2 um notkun handa börnum).

### Klínísk reynsla við meðhöndlun hnúðaðabólgu og smásærrar fjölæðabólgu

#### Meðferð til að koma á sjúkdómshléi hjá fullorðnu

Í GPA/MPA 1 rannsókninni tóku þátt alls 197 sjúklingar, 15 ára og eldri, með alvarlega, virka hnúðaðabólgu (75%) og smásæja fjölæðabólgu (24%) og voru þeir meðhöndlaðir í slembiraðaðri, tvíblindri, fjölsetra klínískri rannsókn með samanburði við virkt lyf og lyfleysu, sem gerð var til að sýna fram á að rítúxímab væri ekki síðri meðferðarkostur.

Sjúklingunum var slembiraðað í hlutföllunum 1:1 í hópa sem fengu annars vegar cyclofosfamíð til inntöku daglega (2 mg/kg/dag) í 3-6 mánuði og hins vegar rítúxímab (375 mg/m<sup>2</sup>) einu sinni í viku í 4 vikur. Allir sjúklingar sem fengu cyclofosfamíð fengu viðhaldsmeðferð með azathíopríni á eftirfylgnitímabilinu. Sjúklingar í báðum hópum fengu 1000 mg af metýlprednisólóni í æð (eða jafngilda skammta af öðrum sykurstera) á dag í 1 til 3 daga og síðan prednisón til inntöku (1 mg/kg/dag, ekki meira en 80 mg/dag). Inntaka prednisóns var síðan minnkuð smám saman og henni hætt að fullu á 6 mánuðum frá upphafi rannsóknarmeðferðarinnar.

Aðalmælibreyta fyrir árangur var hvort náðst hafði að koma á algeru sjúkdómshléi eftir 6 mánuði, skilgreint sem 0 á Birmingham Vasculitis Activity Score kvarðanum fyrir hnúðaðabólgu og engin notkun sykurstera. Fyrirfram skilgreindur munur sem þurfti að vera á meðferðarhópum þannig að önnur meðferðin teldist síðri var 20 %. Rannsóknin sýndi fram á að meðferð með rítúxímabi var ekki síðri en meðferð með cyclofosfamíði til að koma á algeru sjúkdómshléi eftir 6 mánuði (tafla 19).

Meðferðin reyndist virk bæði hjá sjúklingum með nýgreindan sjúkdóm og sjúklingum með endurkominn sjúkdóm (tafla 20).

**Tafla 19** Hlutfall fullorðinna sjúklinga sem náði algeru sjúkdómshléi á 6 mánuðum (þýði sem ætlunin var að meðhöndla (Intent-to-Treat Population\*))

	Rítúxímab (n = 99)	Cyclofosfamíð (n = 98)	Munur á meðferðum (Rítúxímab-cyclofosfamíð)
Tíðni	63,6 %	53,1 %	10,6 % 95,1 % <sup>b</sup> öryggismörk (-3,2 %; 24,3 %) <sup>a</sup>

\* Versta hugsanlegt gildi sett í stað gilda sem vantar (worst case imputation)

<sup>a</sup> Sýnt var fram á að meðferðin væri ekki síðri þar sem lægri mörk (-3,2 %) voru hærri en fyrir fram skilgreindur munur sem þurfti að vera á meðferðarhópum þannig að önnur meðferðin teldist síðri (-20 %).

<sup>b</sup> Í 95,1 % öryggismörkum er gert ráð fyrir hækkan alpha-gildis um 0,001 til að gera ráð fyrir áfangagreiningu á verkun.

**Tafla 20 Algert sjúkdómshlé eftir 6 mánuði, greint eftir stöðu sjúkdóms**

	Rítúxímab	Cyclofosfamíð	Munur (95 % öryggismörk)
<b>Allir sjúklingar</b>	n = 99	n = 98	
<b>Nýgreindir sjúklingar</b>	n = 48	n = 48	
<b>Sjúklingar með endurkominn sjúkdóm</b>	n = 51	n = 50	
<b>Algert sjúkdómshlé</b>			
<b>Allir sjúklingar</b>	63,6%	53,1%	10,6% (-3,2; 24,3)
<b>Nýgreindir sjúklingar</b>	60,4%	64,6%	-4,2% (-23,6; 15,3)
<b>Sjúklingar með endurkominn sjúkdóm</b>	66,7%	42,0%	24,7% (5,8; 43,6)

Ef gögn vantaði fyrir sjúklinga var versta hugsanlega gildi sett í staðinn (worst case imputation)

#### *Algert sjúkdómshlé eftir 12 og 18 mánuði*

Af sjúklingum í hópnum sem fékk rítúxímab náðu 48 % algeru sjúkdómshléi eftir 12 mánuði og 39% eftir 18 mánuði. Af sjúklingum í hópnum sem fékk cyclofosfamíð (fylgt eftir með azathíopríni til að viðhalda algeru sjúkdómshléi) náðu 39% algeru sjúkdómshléi eftir 12 mánuði og 33% eftir 18 mánuði. Á tímabilinu frá 12. mánuði til 18. mánuðar kom sjúkdómurinn 8 sinnum aftur hjá sjúklingum í hópnum sem fékk rítúxímab en 4 sinnum hjá sjúklingum í hópnum sem fékk cyclofosfamíð.

#### *Rannsóknaniðurstöður*

Alls greindust mótefni gegn lyfinu (anti-drug antibody, ADA) hjá 23/99 (23%) þeirra sjúklinga sem fengu rítúxímab í rannsókninni á meðferð til að koma á sjúkdómshléi eftir 18 mánuði. Enginn þessara 99 sjúklinga sem fengu rítúxímab var jákvæður fyrir ADA við inntöku í rannsóknina. Engin greinileg tilhneiging eða neikvæð áhrif voru af ADA á öryggi eða verkun í klínísku rannsókninni á meðferð til að koma á sjúkdómshléi.

#### *Viðhaldsmeðferð hjá fullorðnum*

Alls var 117 sjúklingum (88 með hnúðaæðabólgu, 24 með smásæja fjölæðabólgu og 5 með ANCA-tengda æðabólgu sem var einskorðuð við nýru (renal-limited ANCA-associated vasculitis)) í sjúkdómshléi slembiraðað til að fá azathíoprín (59 sjúklingar) eða rítúxímab (58 sjúklingar) í framskyggri, fjölsetra opinni samanburðarrannsókn. Sjúklingar sem teknir voru inn í rannsóknina voru á aldrinum 21 til 75 ára og voru með nýgreindan eða endurkominn sjúkdóm í algeru sjúkdómshléi eftir samsetta meðferð með sykursterum og cýklófosfamíði í reglulegum hrinum (pulse cyclophosphamide). Meirihluti sjúklinga var með ANCA-mótefni við greiningu sjúkdómsins eða meðan hann var virkur; var með smáæðabólgu með drepi (necrotizing small-vessel vasculitis), sem staðfest var með vefjafræðilegri greiningu og klínísku svipgerð hnúðaæðabólgu eða smásærrar fjölæðabólgu eða ANCA-tengdrar æðabólgu sem var einskorðuð við nýru eða hvort tveggja.

Meðferð til að koma á sjúkdómshléi var fólgin í gjöf prednisóns í bláæð samkvæmt ákvörðun rannsakandans, en á undan henni var sumum sjúklingum gefið metýlprednisólón í hrinum (pulses), og hrinur af cýklófosfamíði þar til sjúkdómshléi var náð eftir 4 til 6 mánuði. Á þeim tíma, innan að hámarki 1 mánaðar eftir síðustu hrinu af cýklófosfamíði, var sjúklingum slembiraðað til að fá annaðhvort rítúxímab (tvö 500 mg innrennsli í bláæð með tveggja vikna millibili (á degi 1 og degi 15) sem fylgt var eftir með 500 mg innrennsli í bláæð á 6 mánaða fresti í 18 mánuði) eða azathíoprín (til inntöku í skömmtum sem námu 2 mg/kg/dag í 12 mánuði, síðan 1,5 mg/kg/dag í 6 mánuði og loks 1

mg/kg/dag í 4 mánuði (meðferð var hætt eftir þessa 22 mánuði)). Dreigið var úr meðferð með prednisóni smám saman og henni síðan haldið áfram með litlum skömmtum (u.þ.b. 5 mg á dag) í a.m.k. 18 mánuði eftir slembiröðun. Ákvörðun um minnkun skammta af prednisóni og ákvörðun um að hætta meðferð með prednisóni eftir 18. mánuðinn voru í höndum rannsakandans.

Öllum sjúklingum var fylgt eftir þar til í mánuði 28 (10 mánuðum eftir síðasta innrennsli rítúxímab eða 6 mánuðum eftir síðasta skammt af azathíópríni). Nauðsynlegt var að veita fyrirbyggjandi meðferð gegn lungnabólgu af völdum *Pneumocystis jirovecii* hjá öllum sjúklingum sem voru með færri CD4+ T-eitilfrumur en 250/mm<sup>3</sup>.

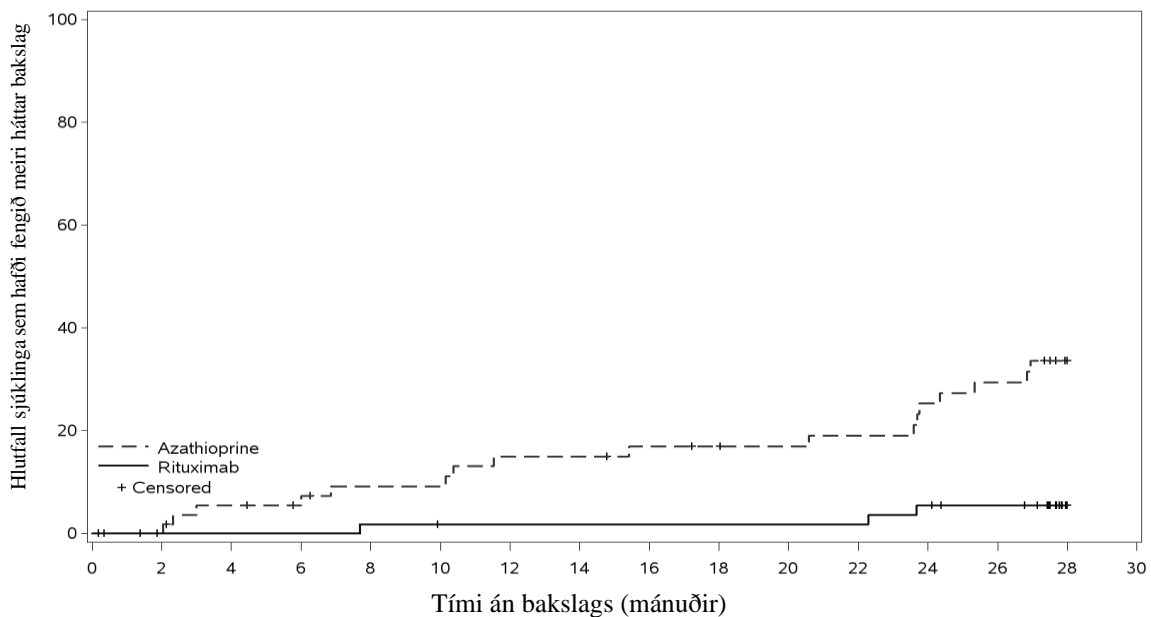
Aðalmælibreyta fyrir árangur var uppsöfnuð tíðni meiri háttar bakslaga í mánuði 28.

#### Niðurstöður

Í mánuði 28 hafði meiri háttar bakslag (skilgreint með endurkomu klínískra ummerkja og/eða rannsóknaniðurstaðna sem bentu til virkrar æðabólgu ([BVAS] >0) sem gat leitt til bilunar eða skemmda í líffærum eða verið lífshættuleg) komið fram hjá 3 sjúklingum (5%) í hópnum sem fékk rítúxímab en 17 sjúklingum (29%) í hópnum sem fékk azathíóprín (p=0,0007). Minni háttar bakslag (ekki lífshættulegt og leiddi ekki til meiri háttar líffæraskemmda) hafði komið fram hjá sjö sjúklingum í hópnum sem fékk rítúxímab (12%) en átta sjúklingum í hópnum sem fékk azathíóprín (14%).

Graf yfir uppsafnaða tíðni sýndi að tími fram að fyrsta meiri háttar bakslagi var lengri hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab frá mánuði 2 allt fram í mánuð 28 (Mynd 3).

**Mynd 3: Uppsöfnuð tíðni fyrsta meiri háttar bakslags**



Fjöldi sjúklinga sem höfðu fengið meiri háttar bakslag																
Azathíóprín	0	0	3	3	5	5	8	8	9	9	9	10	13	15	17	
Rituximab	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	
Fjöldi sjúklinga í hættu																
Azathíóprín	59	56	52	50	47	47	44	44	42	41	40	39	36	34	0	
Rituximab	58	56	56	56	55	54	54	54	54	54	54	54	52	50	0	

Athugið: Sjúklingar voru metnir (censored) í mánuði 28 ef ekkert bakslag hafði komið fram.

#### Rannsóknaniðurstöður

Alls greindust mótefni gegn lyfinu (ADA) hjá 6/34 (18%) þeirra sjúklinga sem fengu rítúxímab í klínísku rannsókninni á viðhaldsmeðferð. Engin greinileg tilhneiging eða neikvæð áhrif voru af ADA á öryggi eða verkun í klínísku rannsókninni á viðhaldsmeðferð.

#### Börn

## *Hnúðaðabólga og smásæ fjölæðabólga*

WA25615-rannsóknin (PePRS) var fjölsetra, opin rannsókn án samanburðar, þar sem allir fengu sömu meðferð, sem gerð var hjá 25 börnum ( $\geq 2$  til  $< 18$  ára) með alvarlega, virka hnúðaðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu. Miðgildi aldurs sjúklinganna í rannsókninni var 14 ár (á bilinu 6-17 ára) og meirihluti þeirra (20/25 [80%]) var kvenkyns. Alls voru 19 sjúklingar (76%) með hnúðaðabólgu og 6 sjúklingar (24%) með smásæja fjölæðabólgu við upphaf rannsóknarinnar. Átján sjúklingar (72%) voru nýgreindir með sjúkdóminn þegar þeir hófu þátttöku í rannsókninni (13 sjúklingar með hnúðaðabólgu og 5 sjúklingar með smásæja fjölæðabólgu) og 7 sjúklingar voru með sjúkdóm með köstum (relapsing disease) (6 sjúklingar með hnúðaðabólgu og 1 sjúklingur með smásæja fjölæðabólgu).

Rannsóknin samanstóð af upphaflegu 6 mánaða tímabili til að koma á sjúkdómshléi, með eftirfylgni í að lágmarki 18 mánuði, að hámarki allt að 54 mánuðum (4,5 ár) í heild. Sjúklingar áttu að fá að lágmarki 3 skammta af metýlprednisólóni í bláæð (30 mg/kg/dag, að hámarki 1 g/dag) fyrir fyrsta innrennsli rítúxímab í bláæð. Ef klínískt tilefni var til mátti gefa viðbótar dagskammta af metýlprednisólóni í bláæð (allt að þremur). Meðferð til að koma á sjúkdómshléi fólst í fjórum vikulegum innrennslum rítúxímab í bláæð, í skömmtum sem námu  $375 \text{ mg/m}^2$  líkamsyfirborðs, á rannsóknardögum 1, 8, 15 og 22, ásamt prednisólóni til inntöku eða prednisóni í skömmtum sem námu 1 mg/kg/dag (að hámarki 60 mg/dag) og voru minnkaðir smám saman í 0,2 mg/kg/dag að lágmarki (að hámarki 10 mg/dag) fram að mánuði 6. Eftir tímabilið til að koma á sjúkdómshléi gátu sjúklingar, samkvæmt ákvörðun rannsakandans, fengið frekari innrennsli rítúxímab í mánuði 6 eða síðar til að viðhalda sjúkdómshléi samkvæmt PVAS og hafa stjórn á virkni sjúkdómsins (þ.m.t. versnandi sjúkdómi og köstum) eða ná fyrsta sjúkdómshléi.

Allir 25 sjúklingarnir luku öllum fjórum vikulegum innrennslum á 6 mánaða tímabilinu til að koma á sjúkdómshléi. Alls luku 24 af 25 sjúklingum a.m.k. 18 mánuðum af eftirfylgni.

Markmið rannsóknarinnar var að leggja mat á öryggi, lyfjahvarfabreytur og verkun rítúxímab hjá börnum með hnúðaðabólgu og smásæja fjölæðabólgu ( $\geq 2$  til  $< 18$  ára). Markmið varðandi verkun voru metin með PVAS-kvarðanum (Pediatric Vasculitis Activity Score) (tafla 21).

### *Uppsafnaðir skammtar af sykursterum (í æð og til inntöku) í mánuði 6:*

Hjá 24 af 25 sjúklingum (96%) í WA25615-rannsókninni náðist að minnka skammta af sykursterum til inntöku í 0,2 mg/kg/dag (eða jafngildi 10 mg/dag eða minna, hvort sem var lægra) í mánuði 6 meðan á minkun steraskammta samkvæmt rannsóknaráætlun stóð.

Minnkun sást á miðgildi heildarskammts af sykursterum til inntöku frá viku 1 (miðgildi = skammtur sem jafngildi 45 mg af prednisóni [fjórðungabil (interquartile range): 35 – 60]) fram í mánuð 6 (miðgildi = skammtur sem jafngildi 7,5 mg af prednisóni [fjórðungabil: 4-10]) og héldust þessi áhrif fram í mánuð 12 (miðgildi = skammtur sem jafngildi 5 mg af prednisóni [fjórðungabil: 2-10]) og mánuð 18 (miðgildi = skammtur sem jafngildi 5 mg af prednisóni [fjórðungabil: 1-5]).

### *Eftirfylgnimeðferð*

Á heildarrannsóknartímabilinu fengu sjúklingar á bilinu 4 til 28 innrennsli rítúxímab (í allt að 4,5 ár [53,8 mánuði]). Sjúklingar fengu allt að  $375 \text{ mg/m}^2 \times 4$  af rítúxímab, á u.þ.b. 6 mánaða fresti, samkvæmt ákvörðun rannsakandans. Alls fengu 17 af 25 sjúklingum (68%) viðbótar meðferð með rítúxímabi í mánuði 6 eða síðar, fram að lokum rannsóknarinnar, 14 af þessum 17 sjúklingum fengu viðbótar meðferð með rítúxímabi frá mánuði 6 fram í mánuð 18.



**Tafla 21 WA25615-rannsóknin (PePRS)– sjúkdómshlé samkvæmt PVAS í mánuðum 1, 2, 4, 6, 12 og 18**

Koma til læknis vegna rannsóknarinnar	Fjöldi sem svaraði og var í sjúkdómshléi skv. PVAS* (svörunartíðni [%]) n=25	95% öryggismörk <sup>a</sup>
Mánuður 1	0	0,0%; 13,7%
Mánuður 2	1 (4,0%)	0,1%; 20,4%
Mánuður 4	5 (20,0%)	6,8%; 40,7%
Mánuður 6	13 (52,0%)	31,3%; 72,2%
Mánuður 12	18 (72,0%)	50,6%; 87,9%
Mánuður 18	18 (72,0%)	50,6%; 87,9%

\* 0 á PVAS-kvarðanum og skammtar af sykursturum minnkaðir í 0,2 mg/kg/dag (eða 10 mg/dag, hvort sem er lægra) á þeim tíma sem matið var framkvæmt  
<sup>a</sup> niðurstöður varðandi verkun eru úr könnunargreiningu og engin formleg tölfræðipróf voru gerð varðandi þessar breytur  
 Meðferð með rítúxímab var eins fyrir alla sjúklinga fram í mánuð 6 (375 mg/m<sup>2</sup> x 4 innrennsli). Eftirfylgnimeðferð eftir mánuð 6 var samkvæmt ákvörðun rannsakanda.

### Rannsóknaniðurstöður

Alls greindust mótefni gegn lyfinu (ADA) hjá 4/25 sjúklingum (16%) á heildarrannsóknartímanum. Takmörkuð gögn sýna að engar tilhneigingar sáust í tilkynntum aukaverkunum hjá sjúklingum sem mynduðu mótefni gegn lyfinu.

Engin greinileg tilhneiging eða neikvæð áhrif voru af ADA á öryggi eða verkun í klínískum rannsóknum á hnúðaaðabólgu eða smásærri fjölæðabólgu hjá börnum.

Lyfjastofnun Evrópu hefur fallið frá kröfu um að lagðar verði fram niðurstöður úr rannsóknum á rítúxímab hjá börnum < 2 ára við alvarlegri, virkri hnúðaaðabólgu eða smásærri fjölæðabólgu. Sjá upplýsingar í kafla 4.2 um notkun handa börnum.

### Klínísk reynsla við meðhöndlun langvinnrar blöðrusóttar

PV 1 rannsóknin (rannsókn ML22196)

Lagt var mat á verkun og öryggi meðferðar með rítúxímab ásamt litlum skömmtum af sykurstera (prednisóni) í stuttan tíma í slembiraðaðri, opinni, fjölsetra samanburðarrannsókn hjá nýgreindum sjúklingum með miðlungi alvarlega eða alvarlega blöðrusótt (74 sjúklingar með langvinna blöðrusótt (pemphigus vulgaris) og 16 sjúklingar með flysjunarblöðrusótt (pemphigus foliaceus)). Sjúklingarnir voru á aldrinum 19 til 79 ára og höfðu ekki áður fengið meðferð við blöðrusótt. Af sjúklingum með langvinna blöðrusótt voru 5 sjúklingar (13%) í hópnum sem fékk rítúxímab og 3 sjúklingar (8%) í hópnum sem fékk hefðbundna meðferð með prednisóni með miðlungi alvarlegan sjúkdóm, en 33 sjúklingar (87%) í hópnum sem fékk rítúxímab og 33 sjúklingar (92%) í hópnum sem fékk hefðbundna meðferð með prednisóni voru með alvarlegan sjúkdóm samkvæmt skilgreiningu alvarleika út frá viðmiðum Harmans.

Sjúklingum var lagskipt eftir alvarleika sjúkdóms við upphaf rannsóknar (miðlungi alvarlegur eða alvarlegur) og slembiraðað í hlutföllunum 1:1 til að fá annaðhvort rítúxímab ásamt litlum skömmtum af prednisóni eða hefðbundna skammta af prednisóni. Sjúklingar sem slembiraðað var til að fá rítúxímab fengu upphafsinnrennsli með 1000 mg af rítúxímab í bláæð á degi 1, ásamt 0,5 mg/kg/dag af prednisóni til inntöku, sem dregið var smám saman úr á 3 mánuðum hjá sjúklingum með miðlungi alvarlegan sjúkdóm, eða 1 mg/kg/dag af prednisóni til inntöku, sem dregið var smám saman úr á 6 mánuðum hjá sjúklingum með alvarlegan sjúkdóm, og síðan annað innrennsli með 1000 mg af rítúxímab í bláæð á degi 15. Viðhaldsskammtar sem námu 500 mg af rítúxímab voru gefnir með innrennsli í bláæð í mánuðum 12 og 18. Sjúklingar sem slembiraðað var til að fá hefðbundna skammta af prednisóni fengu upphaflega 1 mg/kg/dag af prednisóni til inntöku, sem dregið var smám saman úr á 12 mánuðum hjá sjúklingum með miðlungi alvarlegan sjúkdóm, eða 1,5 mg/kg/dag af prednisóni til inntöku, sem dregið var smám saman úr á 18 mánuðum hjá sjúklingum með alvarlegan sjúkdóm. Sjúklingar í hópnum sem fékk rítúxímab sem fengu bakslag gátu fengið viðbótarinnrennsli með 1000 mg af rítúxímab í bláæð ásamt því að hefja aftur notkun prednisóns eða auka skammta af því. Innrennsli til viðhaldsmeðferðar eða við bakslögum voru ekki gefin fyrr en 16 vikur voru liðnar frá

fyrri innrennsli.

Aðalmarkmið rannsóknarinnar var að ná algeru sjúkdómshléi (alger myndun húðþekju og engar nýjar eða viðvarandi skemmdir) í mánuði 24 án þess að hafa notað prednisón í tvo mánuði eða lengur (CROff í  $\geq 2$  mánuði).

*Niðurstöður úr PV 1 rannsókninni*

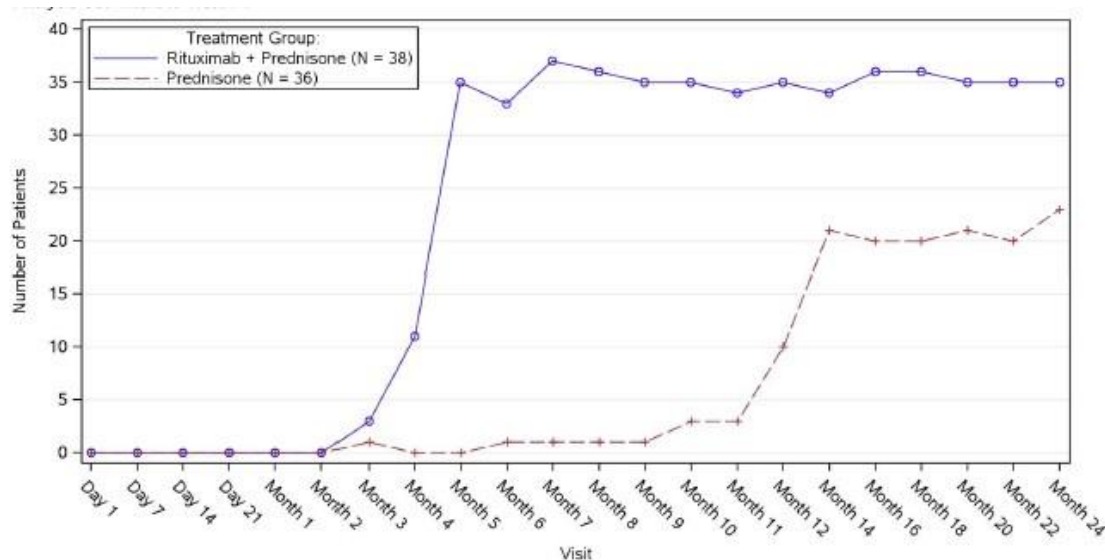
Rannsóknin sýndi tölfræðilega marktækt betri árangur af ritúxímab og litlum skömmtum af prednisóni en af hefðbundnum skömmtum af prednisóni við að ná CROff í  $\geq 2$  mánuði fyrir mánuð 24 hjá sjúklingum með langvinna blöðrusótt (sjá töflu 22).

**Tafla 22 Hlutfall sjúklinga með langvinna blöðrusótt sem hafði náð algeru sjúkdómshléi án meðferðar með barksterum í tvo mánuði eða lengur eftir 24 mánuði (þýði sem ætlunin var að meðhöndla (Intent-to-Treat Population – langvinn blöðrusótt))**

	Rituximab + Prednisón N=38	Prednisón N=36	p-gildi <sup>a</sup>	95% öryggismörk <sup>b</sup>
Fjöldi sem svaraði meðferð (svörunartíðni [%])	34 (89,5%)	10 (27,8%)	<0,0001	61,7% (38,4; 76,5)
<sup>a</sup> p-gildi er fengið með Fishers exact prófi og mid-p leiðréttingu				
<sup>b</sup> 95% öryggismörk eru leiðrétt Newcombe bil				

Fjöldi sjúklinga í hópnum sem fékk rituximab ásamt prednisóni í litlum skömmtum sem voru án meðferðar með prednisóni eða fengu lágmarksmeðferð (daglegur prednisónskammtur 10 mg eða minni), borið saman við hópinn sem fékk prednisón í venjulegum skömmtum á 24 mánaða meðferðartímabilinu sýnir að ritúxímab dregur úr notkun stera (mynd 4).

**Mynd 4: Fjöldi sjúklinga sem fengu enga meðferð eða lágmarksmeðferð ( $\leq 10$  mg/dag) með bark sterum eftir tíma**



*Afturskyggn post-hoc greining á rannsóknaniðurstöðum*

Alls greindust 19/34 (56%) þeirra sjúklinga með langvinna blöðrusótt sem fengu ritúxímab jákvæðir fyrir mótefnum gegn lyfinu (ADA, anti-drug-antibody) eftir 18 mánuði. Klínísk þýðing ADA-myndunar hjá sjúklingum með langvinna blöðrusótt sem fengu ritúxímab er ekki þekkt.

## PV 2 rannsóknin (rannsókn WA29330)

Í slembiraðaðri, tvíblindri, fjölsetra rannsókn með samanburði við virkt efni og tvöfaldri gervimeðferð (double-dummy) var lagt mat á öryggi og verkun rítúxímab í samanburði við mýcófénólat mofetíl (MMF) hjá sjúklingum með miðlungi alvarlega eða alvarlega langvinna blöðrusótt sem fengu 60-120 mg/dag af prednisóni til inntöku eða jafngildi þess (1,0-1,5 mg/kg/dag) við upphaf þátttöku í rannsókninni, sem var síðan minnkað smám saman í skammta sem námu 60 eða 80 mg/dag á degi 1. Sjúklingarnir voru með staðfesta greiningu á langvinnri blöðrusótt á undanförunum 24 mánuðum og sýndu merki um miðlungi alvarlegan eða alvarlegan sjúkdóm (skilgreint sem  $\geq 15$  stig á PDAI-virkni- varðanum (Pemphigus Disease Area Index)).

Eitt hundrað þrjátíu og fimm sjúklingum var slembiraðað til að fá meðferð með 1.000 mg af rítúxímab á degi 1, degi 15, viku 24 og viku 26 eða 2 g/dag af MMF til inntöku í 52 vikur, ásamt 60 eða 80 mg af prednisóni til inntöku, með það að markmiði að minnka skammta af prednisóni smám saman þannig að þeir næðu 0 mg/dag í viku 24.

Aðalmarkmið rannsóknarinnar varðandi verkun var að meta í viku 52 verkun rítúxímab borið saman við MMF við að ná viðvarandi algeru sjúkdómshléi, sem skilgreint var sem að allar skemmdir væru grónar og engar nýjar skemmdir hefðu komið fram (þ.e. 0 stig á PDAI-virkni- varðanum) meðan sjúklingurinn fékk 0 mg/dag af prednisóni eða jafngildi þess og að þessi svörun héldist í a.m.k. 16 samhangandi vikur á 52 vikna meðferðartímabilinu.

### Niðurstöður úr PV 2 rannsókninni

Rannsóknin sýndi fram á yfirburði rítúxímab yfir MMF ásamt síminkandi skömmtum af barksterum til inntöku til að ná CROff, þ.e. algeru sjúkdómshléi án notkunar barkstera í  $\geq 16$  vikur, í viku 52 hjá sjúklingum með langvinna blöðrusótt (tafla 23). Meirihluti sjúklinga í aðlöguðu meðferðarþýði (74%) var nýgreindur, en 26% sjúklinga voru með áður staðfestan sjúkdóm (sjúkdómslengd  $\geq 6$  mánuðir og höfðu áður fengið meðferð við langvinnri blöðrusótt).

**Tafla 23 Hlutfall sjúklinga með langvinna blöðrusótt sem náði viðvarandi algeru sjúkdómshléi án notkunar barkstera í 16 vikur eða lengur, í viku 52 (aðlagð þýði sem ætlunin var að meðhöndla)**

	rítúxímab (N=62)	MMF (N=63)	Munur (95% öryggismörk)	p-gildi
Fjöldi sem svaraði (svörunartíðni [%])	25 (40,3%)	6 (9,5%)	30,80% (14,70%; 45,15%)	<0,0001
Nýgreindir sjúklingar	19 (39,6%)	4 (9,1%)		
Sjúklingar með staðfestan sjúkdóm	6 (42,9%)	2 (10,5%)		

MMF = Mýcófénólat mofetíl  
Nýgreindir sjúklingar = sjúkdómslengd < 6 mánuðir eða engin fyrri meðferð við langvinnri blöðrusótt.  
Sjúklingar með staðfestan sjúkdóm = sjúkdómslengd  $\geq 6$  mánuðir og fyrri meðferð við langvinnri blöðrusótt.  
p-gildi var reiknað með Cochran-Mantel-Haenszel prófi

Greining á öllum viðbótarbreytum (þ.m.t uppsöfnuðum skammti af barksterum til inntöku, heildarfjöldi sjúkdómsskasta og breytingum á heilsutengdum lífsgæðum samkvæmt Dermatology Life Quality Index spurningalistanum) staðfesti tölfræðilega marktækar niðurstöður fyrir rítúxímab í samanburði við MMF. Prófun á viðbótarmælibreytum var aðlöguð með tilliti til margfeldni (controlled for multiplicity).

### Útsetning fyrir sykursturum

Uppsafnaður skammtur af barksterum til inntöku var marktækt minni hjá sjúklingum sem fengu meðferð með rítúxímab. Miðgildi (lágildi, hágildi) uppsafnaðra skammta af prednisóni í viku 52 var

2.775 mg (450, 22.180) hjá hópnum sem fékk rítúxímab en 4.005 mg (900, 19.920) hjá hópnum sem fékk MMF ( $p=0,0005$ ).

### *Sjúkdómsköst*

Heildar fjöldi sjúkdómskasta var marktækt minni hjá sjúklingum sem fengu rítúxímab en sjúklingum sem fengu MMF (6 borið saman við 44,  $p<0,0001$ , og færri sjúklingar fengu a.m.k. eitt sjúkdómskast (8,1% borið saman við 41,3%).

### *Rannsóknastofuniðurstöður*

Í viku 52 mældust mótefni gegn lyfinu hjá alls 20/63 (31,7%) sjúklinga með langvinna blöðrusótt sem fengu rítúxímab (hjá 19 þeirra komu mótefnin fram við meðferðina en hjá einum jukust þau við meðferðina). Mótefni gegn lyfinu höfðu engin greinileg neikvæð áhrif á öryggi eða verkun í PV 2 rannsókninni.

## **5.2 Lyfjahvörf**

### Eitilfrumukrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð, hjá fullorðnum sjúklingum

Á grundvelli lyfjahvarfagreiningar á þýði 298 sjúklinga með eitilfrumukrabbamein sem ekki er af Hodgkins gerð sem fengu eitt eða fleiri innrennsli með rítúxímabi sem einlyfjameðferð eða ásamt CHOP meðferð (rítúxímab skammtar voru á bilinu 100 til 500 mg/m<sup>2</sup>) var dæmigerð áætlun fyrir þýðið varðandi ósérhæfða úthreinsun (CL<sub>1</sub>) 0,14 l/dag, sérhæfða úthreinsun (CL<sub>2</sub>) sem líklega var fyrir tilstilli B-frumna eða æxlisálags 0,59 l/dag og dreifingarrúmmál úr miðhólfi (V<sub>1</sub>) 2,7 l. Áætlaður miðgildis lokahelmingunartími brotthvarfs fyrir rítúxímab var 22 dagar (á bilinu 6,1 til 52 dagar). Fjöldi CD19-jákvæðra frumna við grunnlínu og stærð mælanlegra æxlisskemmda hafði sitt að segja um CL<sub>2</sub> breytileika rítúxímabs í upplýsingum um 161 sjúkling sem fékk 375 mg/m<sup>2</sup> sem innrennsli í bláæð einu sinni í viku í 4 vikur. Sjúklingar með meiri fjölda CD19-jákvæðra frumna eða stærri æxlisskemmdir voru með hærri CL<sub>2</sub>. Samt sem áður var þáttur breytileika milli einstaklinga hvað varðar CL<sub>2</sub> stór að teknu tilliti til fjölda CD19-jákvæðra frumna og stærðar æxlisskemmdar. V<sub>1</sub> var breytilegt eftir líkamsyfirborði (BSA) og CHOP meðferð. Þessi V<sub>1</sub> breytileiki (27,1% og 19,0%), sem stafaði bæði af mismiklu líkamsyfirborði (1,53 til 2,32 m<sup>2</sup>) og samhliða CHOP meðferð, var tiltölulega lítill. Aldur, kyn og frammistaða að mati Alþjóða heilbrigðismálastofnunarinnar (WHO) höfðu engin áhrif á lyfjahvörf rítúxímabs. Þessi greining gefur til kynna að aðlögun rítúxímab skammta að einhverri þeirra skýribreyta (covariates) sem prófaðar voru sé ekki talin draga úr breytileika lyfjahvarfa svo nokkru nemi.

Rítúxímab innrennsli í bláæð í 375 mg/m<sup>2</sup> skammti einu sinni í viku í 4 vikur sem var gefið 203 sjúklingum með eitilfrumukrabbamein sem ekki er af Hodgkins gerð og sem höfðu ekki fengið rítúxímab áður, gaf meðal C<sub>max</sub> eftir fjórða innrennslið 486 míkrog/ml (á bilinu 77,5 til 996,6 míkrog/ml). Rítúxímab fannst í sermi sjúklinga 3-6 mánuðum eftir að síðustu meðferð lauk.

Við gjöf rítúxímabs í 375 mg/m<sup>2</sup> skammti sem innrennsli í bláæð einu sinni í viku í 8 vikur til 37 sjúklinga með eitilfrumukrabbamein sem ekki er af Hodgkins, jókst meðal C<sub>max</sub> með hverju innrennsli og spannaði frá að meðaltali 243 míkrog/ml (á bilinu 16-582 míkrog/ml) eftir fyrsta innrennsli til 550 míkrog/ml (á bilinu 171-1177 míkrog/ml) eftir áttunda innrennslið.

Þegar rítúxímab var gefið sem 375 mg/m<sup>2</sup> innrennsli 6 sinnum ásamt 6 lotum af CHOP krabbameinslyfjameðferð, voru lyfjahvörfin svipuð því sem sást þegar rítúxímab var gefið eitt sér.

### DLBCL/BL/BAL/BLL hjá börnum

Í klínísku rannsókninni á notkun við DLBCL/BL/BAL/BLL hjá börnum voru lyfjahvörf rannsökuð hjá undirhóp 35 sjúklinga 3 ára og eldri. Lyfjahvörf voru sambærileg í báðum aldurshópnum sem rannsakaðir voru ( $\geq 3$  til  $<12$  ára og  $\geq 12$  til  $<18$  ára). Eftir tvö innrennsli rítúxímab í bláæð í skömmtum sem námu 375 mg/m<sup>2</sup> í hvorri tveggja innleiðslulotna (meðferðarlotum 1 og 2), sem fylgt var eftir með einu innrennsli rítúxímab í bláæð í skömmtum sem námu 375 mg/m<sup>2</sup> í hvorri tveggja styrkingarlotna (meðferðarlotum 3 og 4), var hámarksþéttni mest eftir fjórða innrennsli (meðferðarlotu 2),

margfeldismeðaltal 347 µg/ml, en eftir það var margfeldismeðaltal hámarksþéttni lægra (meðferðarlota 4: 247 µg/ml). Með þessari skömmtunaráætlun hélst lágmarksþéttni stöðug (margfeldismeðaltöl: 41,8 µg/ml (fyrir skammt í meðferðarlota 2; eftir 1 meðferðarlota), 67,7 µg/ml (fyrir skammt í meðferðarlota 3, eftir 2 meðferðarlota) og 58,5 µg/ml (fyrir skammt í meðferðarlota 4, eftir 3 meðferðarlota)). Miðgildi helmingunartíma brotthvarfs hjá börnum 3 ára og eldri var 26 dagar.

Lyfjahlvörf rítúxímab hjá börnum með DLBCL/BL/BAL/BLL voru svipuð því sem sést hefur hjá fullorðnum sjúklingum með eitilfrumukrabbamein sem ekki var af Hodgkins gerð.

Engin gögn liggja fyrir um lyfjahlvörf hjá aldurshópnum ≥ 6 mánaða til < 3 ára, en spáð lyfjahlvörf fyrir þýðið styðja að altæk útsetning (AUC, C<sub>trough</sub>) sé svipuð hjá þessum aldurshóp og hjá börnum ≥ 3 ára (tafla 24). Minni æxlisstærð í upphafi tengist meiri útsetningu vegna minni tímaháðrar úthreinsunar, en altæk útsetning sem verður fyrir áhrifum af mismunandi æxlisstærð helst á því bili útsetningar sem hafði verkun og ásætlanlegt öryggisnið.

**Tafla 24 Spágildi fyrir lyfjahlvörf eftir skömmtun rítúxímabs hjá börnum með DLBCL/BL/BAL/BLL**

Aldurshópur	≥ 6 mánaða til < 3 ára	≥ 3 til < 12 ára	≥ 12 til < 18 ára
C <sub>trough</sub> (µg/ml)	47,5 (0,01-179)	51,4 (0,00-182)	44,1 (0,00-149)
AUC <sub>1-4 lotur</sub> (µg*dag/ml)	13501 (278-31070)	11609 (135-31157)	11467 (110-27066)

Niðurstöður eru sýndar sem miðgildi (lágildi – hágildi); C<sub>trough</sub> er gildi fyrir skammt í lotu 4.

#### Langvinnt eitilfrumuhvítblæði

Rítúxímab var gefið sem innrennsli í bláæð og var skammturinn í fyrstu lotu 375 mg/m<sup>2</sup>, en aukinn í 500 mg/m<sup>2</sup> hver skammtur í 5 lotur ásamt flúðarabíni og cýklófosfamíði hjá sjúklingum með langvinnt eitilfrumuhvítblæði. Meðal C<sub>max</sub> (N = 15) var 408 míkrog/ml (á bilinu 97-764 míkrog/ml) eftir fimmta 500 mg/m<sup>2</sup> innrennslið og meðal lokahelmingunartíminn var 32 dagar (á bilinu 14-62 dagar).

#### Iktsýki

Eftir innrennsli 1000 mg skammts af rítúxímabi í bláæð tvisvar sinnum með tveggja vikna millibili var meðal lokahelmingunartími 20,8 dagar (á bilinu 8,58 til 35,9 dagar), meðal úthreinsun úr líkamanum var 0,23 l/dag (á bilinu 0,091 til 0,67 l/dag) og meðal dreifingarrúmmál í jafnvægi var 4,6 l (á bilinu 1,7 til 7,51 l). Lyfjahlvörfgreining á sömu upplýsingum hjá hópnum leiddi í ljós svipuð meðalgildi varðandi úthreinsun úr líkamanum og helmingunartíma, 0,26 l/dag og 20,4 daga, hvort um sig. Lyfjahlvörfgreining á hópnum leiddi í ljós að líkamsyfirborð og kyn voru marktækustu óháðu breyturnar til að skýra breytileika milli einstaklinga hvað varðar lyfjahlvörf. Að teknu tilliti til líkamsyfirborðs voru karlar með meira dreifingarrúmmál og hraðari úthreinsun en konur. Mismunur á lyfjahlvörfum eftir kyni er ekki talinn skipta klínísku máli og skammtaáðlögun er ekki nauðsynleg. Engar lyfjahlvörfupplýsingar liggja fyrir um sjúklinga með skerta lifrar-eða nýrnastarfsemi.

Lyfjahlvörf rítúxímabs voru metin eftir tvo 500 mg eða 1000 mg skammta í bláæð á degi 1 og degi 15 í fjórum rannsóknunum. Í öllum rannsóknunum reyndust lyfjahlvörf rítúxímabs vera skammtaháð á því takmarkaða skammtabili sem rannsakað var. Meðalgildi C<sub>max</sub> fyrir rítúxímab í sermi eftir fyrsta innrennsli var á bilinu 157 til 171 µg/ml fyrir 2 x 500 mg skammtinn og á bilinu 298 til 341 µg/ml fyrir 2 x 1000 mg skammtinn. Eftir seinna innrennslið var meðalgildi C<sub>max</sub> á bilinu 183 til 198 µg/ml fyrir 2 x 500 mg skammtinn og á bilinu 355 til 404 µg/ml fyrir 2 x 1000 mg skammtinn. Meðal helmingunartími endanlegs brotthvarfs var á bilinu 15 til 16 dagar fyrir 2 x 500 mg skammtinn og á bilinu 17 til 21 dagar fyrir 2 x 1000 mg skammtinn. Meðalgildi C<sub>max</sub> var 16 til 19 % hærra eftir seinna innrennslið en eftir fyrri innrennslið fyrir báðar skammtastærðir.

Lyfjahvörf rítúxímabs voru metin eftir tvo 500 mg eða 1000 mg skammta í bláæð í annarri meðferðarlotu endurtekinnar meðferðar. Meðalgildi  $C_{max}$  fyrir rítúxímab í sermi eftir fyrsta innrennsli var á bilinu 170 til 175  $\mu\text{g/ml}$  fyrir 2 x 500 mg skammtinn og á bilinu 317 til 370  $\mu\text{g/ml}$  fyrir 2 x 1000 mg skammtinn. Eftir seinna innrennslið var  $C_{max}$  á bilinu 207  $\mu\text{g/ml}$  fyrir 2 x 500 mg skammtinn og á bilinu 377 til 386  $\mu\text{g/ml}$  fyrir 2 x 1000 mg skammtinn. Meðal helmingunartími endanlegs brotthvarfs eftir seinna innrennsli annarrar meðferðarlotu var 19 dagar fyrir 2 x 500 mg skammtinn og á bilinu 21 til 22 dagar fyrir 2 x 1000 mg skammtinn. Lyfjahvarfa kennistærðir rítúxímabs voru sambærilegar fyrir báðar meðferðarloturnar.

Lyfjahvarfa kennistærðir hjá hópnum sem svaraði ekki nægilega meðferð með TNF blokkum eftir sömu skammtaáætlun (2 x 1000 mg í bláæð með 2 vikna millibili) voru svipaðar og var hámarks sermiþéttni að meðaltali 369 míkrog/ml og meðal lokahelmingunartími 19,2 dagar.

### Hnúðæðabólga og smásæ fjölæðabólga

#### Fullorðnir

Á grundvelli þýðisgreiningar á lyfjahvörfum 97 sjúklinga með hnúðæðabólgu og smásæja fjölæðabólgu sem fengu 375  $\text{mg/m}^2$  af rítúxímabi einu sinni í viku í fjögur skipti, var miðgildi endanlegs helmingunartíma metið 23 dagar (bil: 9 til 49 dagar). Meðalgildi úthreinsunar rítúxímabs var 0,313 l/dag (bil: 0,116 til 0,726 l/dag) og meðaldreifingarrúmmál var 4,50 l (bil: 2,25 til 7,39 l). Hámarksþéttni ( $C_{max}$ ) fyrstu 180 dagana (miðgildi [bil]) var 372,6 (252,3-533,5)  $\mu\text{g/ml}$ , lágmarksþéttni á degi 180 (C180) var 2,1 (0-29,3)  $\mu\text{g/ml}$  og uppsafnað flatarmál undir ferlinum á 180 dögum (AUC180) var 10.302 (3.653-21.874)  $\mu\text{g/ml} \cdot \text{dagar}$ . Lyfjahvarfabreytur rítúxímabs hjá fullorðnum sjúklingum með hnúðæðabólgu og smásæja fjölæðabólgu virðast svipaðar og sést hefur hjá sjúklingum með iktsýki.

#### Börn

Á grundvelli þýðisgreiningar á lyfjahvörfum hjá 25 börnum (6-17 ára) með hnúðæðabólgu og smásæja fjölæðabólgu sem fengu 375  $\text{mg/m}^2$  af rítúxímab einu sinni í viku í fjögur skipti, var miðgildi endanlegs helmingunartíma metið 22 dagar (bil: 11 til 42 dagar). Meðalúthreinsun rítúxímabs var 0,221 l/dag (bil: 0,0996 til 0,381 l/dag) og meðaldreifingarrúmmál var 2,27 l (bil: 1,43 til 3,17 l). Hámarksþéttni ( $C_{max}$ ) fyrstu 180 dagana (miðgildi [bil]) var 382,8 (270,6-513,6)  $\mu\text{g/ml}$ , lágmarksþéttni á degi 180 (C180) var 0,9 (0-17,7)  $\mu\text{g/ml}$  og uppsafnað flatarmál undir ferlinum á 180 dögum (AUC180) var 9.787 (4.838-20.446)  $\mu\text{g/ml} \cdot \text{dagar}$ . Lyfjahvarfabreytur rítúxímabs hjá börnum með hnúðæðabólgu og smásæja fjölæðabólgu voru svipaðar og hjá fullorðnum sjúklingum með hnúðæðabólgu og smásæja fjölæðabólgu, að teknu tilliti til áhrifa líkamsyfirborðs á úthreinsun og dreifingarrúmmál.

#### Langvinn blöðrusótt

Lyfjahvarfabreytur fyrir fullorðna sjúklinga með langvinna blöðrusótt sem fengu 1.000 mg af rítúxímab á dögum 1, 15, 168 og 182 eru teknar saman í töflu 25.

**Tafla 25 Þýðisgreining á lyfjahvörfum hjá fullorðnum sjúklingum með langvinna blöðrusótt í PV 2 rannsókninni**

Breyta	Innrennislota	
	Fyrsta 1.000 mg lota Dagur 1 og dagur 15 N=67	Önnur 1.000 mg lota Dagur 168 og dagur 182 N=67
Endanlegur helmingunartími (dagar) Miðgildi (Bil)	21,0 (9,3-36,2)	26,5 (16,4-42,8)
Úthreinsun (l/dag) Meðaltal (Bil)	391 (159-1510)	247 (128-454)
Miðlægt dreifingarrúmmál (l) Meðaltal (Bil)	3,52 (2,48-5,22)	3,52 (2,48-5,22)

Eftir fyrstu tvö skiptin sem rítúxímab var gefið (á dögum 1 og 15, miðað við lotu 1) voru lyfjahvarfabreytur rítúxímabs hjá sjúklingum með langvinna blöðrusótt svipaðar og hjá sjúklingum með hnúðaaðabólgu/smásæja fjölæðabólgu og sjúklingum með iktsýki. Eftir síðustu tvö skiptin sem lyfið var gefið (á dögum 168 og 182, miðað við lotu 2) minnkaði úthreinsun rítúxímabs, en miðlægt dreifingarrúmmál hélst óbreytt.

### 5.3 Forklínískar upplýsingar

Sýnt hefur verið fram á að rítúxímab er mjög sértækt fyrir CD20 mótefnavakann á B frumum. Í rannsóknum á eituráhrifum hjá cynomolgus öpum hefur ekki verið sýnt fram á önnur áhrif en þá lyfjafræðilegu fækkun á B frumum í blóði og eitilvef sem búast mátti við.

Rannsóknir á eituráhrifum á þroska voru gerðar á cynomolgus öpum við skammta sem námu allt að 100 mg/kg (meðferð á 20.-50. degi meðgöngu) og komu ekki fram neinar vísbendingar um skaðleg áhrif á fóstur vegna rítúxímabs. Þó varð vart við skammtaháða, lyfjafræðilega fækkun á B frumum í eitlum fóstranna. Hún var viðvarandi eftir burð og fylgdi henni lækkun á IgG gildum í nýbornum dýrum sem höfðu orðið fyrir áhrifum. Fjöldi B frumna varð aftur eðlilegur í þessum dýrum innan 6 mánaða frá burði og skertu ekki ónæmingarviðbrögð.

Hefðbundin próf til að rannsaka stökkbreytandi áhrif hafa ekki verið gerð þar sem slík próf eiga ekki við fyrir þessa sameind. Ekki hafa verið gerðar langtímarannsóknir á dýrum til að ganga úr skugga um krabbameinsvaldandi möguleika rítúxímabs.

Ekki hafa verið gerðar sértækar rannsóknir til að ákvarða áhrif rítúxímabs á frjósemi. Í rannsóknum á almennum eituráhrifum hjá cynomolgus öpum komu ekki í ljós nein skaðleg áhrif á æxlunarfæri hjá karl- eða kvendýrum.

## 6. LYFJAGERÐARFRÆÐILEGAR UPPLÝSINGAR

### 6.1 Hjálparefni

Natríum klóríð  
Trínatríum cítrat díhýdrat (E331)  
Pólýsorbit 80 (E433)  
Vatn fyrir stungulyf

### 6.2 Ósamrýmanleiki

Ekki hefur orðið vart við ósamrýmanleika milli rítúxímabs og poka eða innrennslisbúnaðar úr pólývínýl klóríði eða pólýetýleni.

### 6.3 Geymsluþol

#### Órofið hettuglas

4 ár

#### Þynnt lyf

Blönduð rítúxímab innrennslislausn í 0,9% natríumklóríðlausn er eðlisfræði- og efnafræðilega stöðug í 30 daga við 2 °C – 8 °C síðan í 24 klukkustundir til viðbótar við stofuhita (ekki meira en 30 °C).

Blönduð rítúxímab innrennslislausn í 5% D-glúkósalusn er eðlisfræði- og efnafræðilega stöðug í 24 klukkustundir við 2 °C – 8 °C og síðan í 12 klukkustundir til viðbótar við stofuhita (ekki meira en 30 °C).

Frá örverufræðilegu sjónarmiði á að nota blandaða innrennslislausnina strax. Ef lausnin er ekki notuð strax eru geymslutímar og geymsluskilyrði fyrir notkun á ábyrgð notandans og ættu almennt ekki að fara yfir 24 klukkustundir við 2 °C – 8 °C nema þynning hafi farið fram við stýrðar og fullgildar smitgátaraðstæður.

### 6.4 Sérstakar varúðarreglur við geymslu

Geymið í kæli (2 °C – 8 °C).

Geymið hettuglasið í ytri umbúðum til varnar gegn ljósi.

Geymsluskilyrði eftir þynningu lyfsins, sjá kafla 6.3.

### 6.5 Gerð íláts og innihald

#### Truxima 100 mg innrennslisþykkni, lausn

Gegnsætt hettuglas úr gleri af tegund I með bútýl gúmmítappa sem inniheldur 100 mg af rítúxímabi í 10 ml. Pakkning með 2 hettuglösum.

#### Truxima 500 mg innrennslisþykkni, lausn

Gegnsætt hettuglas úr gleri af tegund I með bútýl gúmmítappa sem inniheldur 500 mg af rítúxímabi í 50 ml. Pakkning með 1 hettuglasi.

### 6.6 Sérstakar varúðarráðstafanir við förgun og önnur meðhöndlun

Truxima kemur í sæfðum, einnota hettuglösum án rotvarnarefna og pýrógena.

Nota á sæfða sprautunál og sprautu til að útbúa Truxima. Draga skal upp tilskilið magn af Truxima að viðhafðri smitgát og þynna það að útreiknuðum styrkleika upp á 1 til 4 mg/ml af rítúxímabi í innrennslispoka með sæfðu, pýrógenlausu natríumklóríði 9 mg/ml (0,9 %) lausn fyrir stungulyf eða 5 % Dglúkósa í vatni. Til þess að lausnin blandist á að hvolfa pokanum varlega svo ekki freyði. Gæta skal þess að sæfingu lausnarinnar sé viðhaldið eftir blöndun. Þar sem lyfið inniheldur ekkert rotvarnarefni eða bakteríuheftandi efni, verður að viðhafa smitgát. Lyf í æð á að skoða til útiloka agnir og aflitun áður en þau eru gefin.

Farga skal öllum lyfjaleifum og/eða úrgangi í samræmi við gildandi reglur.

## 7. MARKAÐSLEYFISHAFI

Celltrion Healthcare Hungary Kft.

1062 Budapest

Váci út 1-3. WestEnd Office Building B torony



Ungverjaland

## **8. MARKAÐSLEYFISNÚMER**

Truxima 100 mg innrennslisþykkni, lausn  
EU/1/16/1167/002

Truxima 500 mg innrennslisþykkni, lausn  
EU/1/16/1167/001

## **9. DAGSETNING FYRSTU ÚTGÁFU MARKAÐSLEYFIS/ENDURNÝJUNAR MARKAÐSLEYFIS**

Dagsetning fyrstu útgáfu markaðsleyfis: 17. febrúar 2017

Nýjasta dagsetning endurnýjunar markaðsleyfis: 15. nóvember 2021

## **10. DAGSETNING ENDURSKOÐUNAR TEXTANS**

Ítarlegar upplýsingar um lyfið eru birtar á vef Lyfjastofnunar Evrópu <http://www.ema.europa.eu/>.  
Upplýsingar á íslensku eru á <http://www.serlyfjaskra.is>

## **VIÐAUKI II**

- A. FRAMLEIÐENDUR LÍFFRÆÐILEGRA VIRKRA EFNA OG FRAMLEIÐENDUR SEM ERU ÁBYRGIR FYRIR LOKASAMÞYKKT**
- B. FORSENDUR FYRIR, EÐA TAKMARKANIR Á, AFGREIÐSLU OG NOTKUN**
- C. AÐRAR FORSENDUR OG SKILYRÐI MARKAÐSLEYFIS**
- D. FORSENDUR EÐA TAKMARKANIR ER VARÐA ÖRYGGI OG VERKUN VIÐ NOTKUN LYFSINS**

## **A. FRAMLEIÐENDUR LÍFFRÆÐILEGRA VIRKRA EFNA OG FRAMLEIÐENDUR SEM ERU ÁBYRGIR FYRIR LOKASAMÞYKKT**

### Heiti og heimilisfang framleiðenda líffræðilegra virkra efna

CELLTRION Inc. (Plant I, CLT1),  
23 Academy-ro  
Yeonsu-gu, Incheon, 22014, Suður Kórea

CELLTRION Inc. (Plant II, CLT2),  
20, Academy-ro, 51 beon-gil,  
Yeonsu-gu, Incheon, 22014, Suður Kórea

### Heiti og heimilisfang framleiðenda sem eru ábyrgir fyrir lokasamþykkt

Millmount Healthcare Ltd.  
Block 7, City North Business Campus,  
Stamullen, Co. Meath K32 YD60, Írland

Nuvisan GmbH  
Wegenerstrasse 13,  
89231 Neu-Ulm,  
Þýskalandi  
Nuvisan France SARL  
2400, Route des Colles, 06410, Biot,  
Frakklandi

## **B. FORSENDUR FYRIR, EÐA TAKMARKANIR Á, AFGREIÐSLU OG NOTKUN**

Ávísun lyfsins er háð sérstökum takmörkunum (sjá viðauka I: Samantekt á eiginleikum lyfs, kafla 4.2).

## **C. AÐRAR FORSENDUR OG SKILYRÐI MARKAÐSLEYFIS**

### **• Samantektir um öryggi lyfsins (PSUR)**

Skilyrði um hvernig leggja skal fram samantektir um öryggi lyfsins koma fram í lista yfir viðmiðunardagsetningar Evrópusambandsins (EURD lista) sem gerð er krafa um í grein 107c(7) í tilskipun 2001/83/EB og öllum síðari uppfærslum sem birtar eru í evrópsku lyfjavefgáttinni.

## **D. FORSENDUR EÐA TAKMARKANIR ER VARÐA ÖRYGGI OG VERKUN VIÐ NOTKUN LYFSINS**

### **• Áætlun um áhættustjórnun**

Markaðsleyfishafi skal sinna lyfjagátaraðgerðum sem krafist er, sem og öðrum ráðstöfunum eins og fram kemur í áætlun um áhættustjórnun í kafla 1.8.2 í markaðsleyfinu og öllum uppfærslum á áætlun um áhættustjórnun sem ákveðnar verða.

Leggja skal fram uppfærða áætlun um áhættustjórnun:

- Að beiðni Lyfjastofnunar Evrópu;
- Þegar áhættustjórnunarkerfinu er breytt, sérstaklega ef það gerist í kjölfar þess að nýjar upplýsingar berast sem geta leitt til mikilvægra breytinga á hlutfalli ávinnings/áhættu eða vegna þess að mikilvægur áfangi (tengdur lyfjagát eða lágmarkun áhættu) næst.

Ef skil á samantekt um öryggi lyfsins og uppfærsla á áætlun um áhættustjórnun er áætluð á svipuðum

tíma má skila þeim saman.

- **Viðbótaraðgerðir til að lágmarka áhættu**

Aðrar ábendingar en krabbamein

Markaðsleyfishafi skal tryggja að allir lækna sem búast má við að ávísi Truxima fái eftirtaldar upplýsingar:

Samantekt á eiginleikum lyfs

Fræðsluefni fyrir lækna

Fræðsluefni fyrir sjúklinga

Öryggiskort fyrir sjúklinga

Fræðsluefni um Truxima til lækna skal innihalda upplýsingar um eftirtalin lykilatriði:

- Mikilvægi náins eftirlits meðan á lyfjagjöf stendur, við aðstæður þar sem útbúnaður til endurlífgunar er tiltækur tafarlaust
- Þörf fyrir að athuga, áður en meðferð með Truxima er hafin, hvort sjúklingurinn sé með sýkingar eða ónæmisbælingu, taki eða hafi tekið lyf sem hafa áhrif á ónæmiskerfið og hvort hann hafi nýlega verið bólusettur eða fyrirhugi að fá bólusetningu
- Þörf fyrir að athuga hvort sjúklingurinn sé með sýkingar, einkum PML, meðan á meðferð með Truxima stendur og eftir að henni lýkur
- Ítarlegar upplýsingar um hættu á PML, þörf fyrir skjóta greiningu á PML og viðeigandi aðgerðir til að greina PML
- Þörf fyrir að upplýsa sjúklinga um hættu á sýkingum og PML, þar á meðal hvaða einkenni þarf að hafa í huga og þörf fyrir að hafa tafarlaust samband við lækni ef vart verður við einkenni
- Þörf fyrir að afhenda sjúklingum öryggiskort við hvert innrennsli

Fræðsluefni um Truxima til sjúklinga skal innihalda upplýsingar um eftirtalin lykilatriði:

- Ítarlegar upplýsingar um hættu á sýkingum og PML
- Upplýsingar um einkenni sýkinga, einkum PML, og þörf fyrir að hafa tafarlaust samband við lækni ef vart verður við einkenni
- Mikilvægi þess að deila þessum upplýsingum með maka eða umönnunaraðila
- Upplýsingar um öryggiskort til sjúklinga

Öryggiskort til sjúklinga sem fá Truxima við öðrum ábendingum en krabbameini skal innihalda upplýsingar um eftirtalin lykilatriði:

- Mikilvægi þess að bera kortið ávallt á sér og sýna það öllum heilbrigðisstarfsmönnum sem leitað er til
- Varnaðarorð um hættu á sýkingum og PML, þar á meðal einkenni
- Mikilvægi þess að leita til læknisins ef vart verður við einkenni

Krabbamein:

Markaðsleyfishafi verður að tryggja að öllum læknum sem ávísa Truxima sé afhent eftirfarandi:

Samantekt á eiginleikum lyfs

Fræðsluefni fyrir lækna

Fræðsluefni um Truxima til lækna skal innihalda upplýsingar um eftirtalin lykilatriði:

- Upplýsingar um það að eingöngu skuli gefa lyfið í bláæð til þess að forðast mistök tengd íkomuleið.

Fræðsluefni fyrir lækna og fræðsluefni til sjúklinga verður að útbúa í samráði við yfirvöld í hverju landi fyrir sig áður en því er dreift og öryggiskort til sjúklinga skal fylgja sem hluti af innri pakkningu.

**VIÐAUKI III**  
**ÁLETRANIR OG FYLGISEDILL**

## **A. ÁLETRANIR**

## UPPLÝSINGAR SEM EIGA AÐ KOMA FRAM Á YTRI UMBÚÐUM

### YTRI UMBÚÐIR

#### 1. HEITI LYFS

Truxima 100 mg innrennslisþykkni, lausn  
rítúxímab

#### 2. VIRK(T) EFNI

1 hettuglas inniheldur 100 mg af rítúxímabi.  
1 ml inniheldur 10 mg af rítúxímabi.

#### 3. HJÁLPAEFNI

Hjálparefni: natríum klóríð, trínatríum cítrat díhýdrat, pólýsorbit 80, vatn fyrir stungulyf.  
Lyfið inniheldur natríum. Frekari upplýsingar eru í fylgiseðli.

#### 4. LYFJAFORM OG INNIHALD

Innrennslisþykkni, lausn  
100 mg / 10 ml  
2 hettuglös

#### 5. AÐFERÐ VIÐ LYFJAGJÖF OG ÍKOMULEIÐ(IR)

Til notkunar í bláæð eftir þynningu.  
Lesið fylgiseðilinn fyrir notkun

#### 6. SÉRSTÖK VARNADARORÐ UM AÐ LYFIÐ SKULI GEYMT ÞAR SEM BÖRN HVORKI NÁ TIL NÉ SJÁ

Geymið þar sem börn hvorki ná til né sjá

#### 7. ÖNNUR SÉRSTÖK VARNADARORÐ, EF MEÐ ÞARF

#### 8. FYRNINGARDAGSETNING

Fyrnist

#### 9. SÉRSTÖK GEYMSLUSKILYRÐI

Geymið í kæli. Geymið hettuglasið í ytri umbúðum til varnar gegn ljósi

**10. SÉRSTAKAR VARÚÐARRÁÐSTAFANIR VIÐ FÖRGUN LYFJALEIFA EÐA ÚRGANGS VEGNA LYFSINS ÞAR SEM VIÐ Á**

**11. NAFN OG HEIMILISFANG MARKAÐSLEYFISHAFA**

Celltrion Healthcare Hungary Kft.  
1062 Budapest  
Váci út 1-3. WestEnd Office Building B torony  
Ungverjaland

**12. MARKAÐSLEYFISNÚMER**

EU/1/16/1167/002

**13. LOTUNÚMER**

Lot

**14. AFGREIÐSLUTILHÖGUN**

**15. NOTKUNARLEIÐBEININGAR**

**16. UPPLÝSINGAR MEÐ BLINDRALETRI**

truxima 100 mg

**17. EINKVÆMT AUÐKENNI – TVÍVÍTT STRIKAMERKI**

Á pakkningunni er tvívítt strikamerki með einkvæmu auðkenni.

**18. EINKVÆMT AUÐKENNI – UPPLÝSINGAR SEM FÓLK GETUR LESIÐ**

PC  
SN  
NN



**LÁGMARKS UPPLÝSINGAR SEM SKULU KOMA FRAM Á INNRI UMBÚÐUM LÍTILLA EININGA**

**MÍÐI Á HETTUGLAS**

**1. HEITI LYFS OG ÍKOMULEIÐ(IR)**

Truxima 100 mg innrennslisþykkni, lausn  
rítúxímab  
Til notkunar í bláæð

**2. AÐFERÐ VIÐ LYFJAGJÖF**

Til notkunar í bláæð eftir þynningu

**3. FYRNINGARDAGSETNING**

EXP

**4. LOTUNÚMER**

Lot

**5. INNIHALD TILGREINT SEM ÞYNGD, RÚMMÁL EÐA FJÖLDI EININGA**

(10 mg/ml)  
100 mg / 10 ml

**6. ANNAD**

## UPPLÝSINGAR SEM EIGA AÐ KOMA FRAM Á YTRI UMBÚÐUM

### YTRI UMBÚÐIR

#### 1. HEITI LYFS

Truxima 500 mg innrennslisþykkni, lausn  
rítúxímab

#### 2. VIRK(T) EFNI

1 hettuglas inniheldur 500 mg af rítúxímabi.  
1 ml inniheldur 10 mg af rítúxímabi.

#### 3. HJÁLPAEFNI

Hjálparefni: natríum klóríð, trínatríum cítrat díhýdrat, pólýsorbit 80, vatn fyrir stungulyf.  
Lyfið inniheldur natríum. Frekari upplýsingar eru í fylgiseðli.

#### 4. LYFJAFORM OG INNIHALD

Innrennslisþykkni, lausn  
500 mg / 50 ml  
1 hettuglas

#### 5. AÐFERÐ VIÐ LYFJAGJÖF OG ÍKOMULEIÐ(IR)

Til notkunar í bláæð eftir þynningu.  
Lesið fylgiseðilinn fyrir notkun

#### 6. SÉRSTÖK VARNADARORÐ UM AÐ LYFIÐ SKULI GEYMT ÞAR SEM BÖRN HVORKI NÁ TIL NÉ SJÁ

Geymið þar sem börn hvorki ná til né sjá

#### 7. ÖNNUR SÉRSTÖK VARNADARORÐ, EF MEÐ ÞARF

#### 8. FYRNINGARDAGSETNING

Fyrnist

#### 9. SÉRSTÖK GEYMSLUSKILYRÐI

Geymið í kæli. Geymið hettuglasið í ytri umbúðum til varnar gegn ljósi

**10. SÉRSTAKAR VARÚÐARRÁÐSTAFANIR VIÐ FÖRGUN LYFJALEIFA EÐA ÚRGANGS VEGNA LYFSINS ÞAR SEM VIÐ Á**

**11. NAFN OG HEIMILISFANG MARKAÐSLEYFISHAFA**

Celltrion Healthcare Hungary Kft.  
1062 Budapest  
Váci út 1-3. WestEnd Office Building B torony  
Ungverjaland

**12. MARKAÐSLEYFISNÚMER**

EU/1/16/1167/001

**13. LOTUNÚMER**

Lot

**14. AFGREIÐSLUTILHÖGUN**

**15. NOTKUNARLEIÐBEININGAR**

**16. UPPLÝSINGAR MEÐ BLINDRALETRI**

truxima 500 mg

**17. EINKVÆMT AUÐKENNI – TVÍVÍTT STRIKAMERKI**

Á pakkningunni er tvívítt strikamerki með einkvæmu auðkenni.

**18. EINKVÆMT AUÐKENNI – UPPLÝSINGAR SEM FÓLK GETUR LESIÐ**

PC  
SN  
NN

**LÁGMARKS UPPLÝSINGAR SEM SKULU KOMA FRAM Á INNRI UMBÚÐUM LÍTILLA EININGA**

**MÍÐI Á HETTUGLAS**

**1. HEITI LYFS OG ÍKOMULEIÐ(IR)**

Truxima 500 mg innrennslisþykkni, lausn  
rítúxímab  
Til notkunar í bláæð

**2. AÐFERÐ VIÐ LYFJAGJÖF**

Til notkunar í bláæð eftir þynningu

**3. FYRNINGARDAGSETNING**

EXP

**4. LOTUNÚMER**

Lot

**5. INNIHALD TILGREINT SEM ÞYNGD, RÚMMÁL EÐA FJÖLDI EININGA**

(10 mg/ml)  
500 mg / 50 ml

**6. ANNAD**

## ÖRYGGISKORT FYRIR SJÚKLINGA MEÐ AÐRA SJÚKDÓMA EN KRABBAMEIN

### **Truxima (ritúxímab) öryggiskort fyrir sjúklinga með aðra sjúkdóma en krabbamein**

**Hvers vegna fékk ég þetta kort?** Þetta lyf getur aukið hættuna á að þú fái sýkingar. Á kortinu eru upplýsingar um:

- Hvað þú þarft að vita áður en þú færð Truxima
- Hver einkenni sýkinga eru
- Hvað á að gera ef þú heldur að þú sért hugsanlega að fá sýkingu.

Aftan á kortinu er einnig nafn þitt og nafn og símanúmer læknis þíns.

### **Hvað á ég að gera við þetta kort?**

- Berðu þetta kort ávallt á þér –t.d. í veski eða handtösku.
- Sýndu öllum læknum, hjúkrunarfræðingum og tannlæknum sem þú leitar til þetta kort - ekki einungis þeim sérfræðingi sem ávísar Truxima handa þér.

Berðu kortið á þér í 2 ár eftir að þú færð síðasta skammtinn af Truxima. Það er vegna þess að aukaverkanir geta komið fram mörgum mánuðum eftir meðferðina.

### **Hvenær má ég ekki fá Truxima?**

Þú átt ekki að fá meðferð með Truxima ef þú ert með virka sýkingu eða verulega bælt ónæmiskerfi.

Láttu lækinn eða hjúkrunarfræðinginn vita ef þú tekur eða hefur áður tekið lyf sem gætu haft áhrif á ónæmiskerfið, þ.m.t. krabbameinslyf.

### **Hver eru einkenni sýkingar?**

Vertu á varðbergi gagnvart eftirtöldum einkennum sýkinga:

- Þrálátum hita eða hósta
- Þyngdartapi
- Verk án áverka

### **Hvað annað þarf ég að vita?**

Truxima getur örsgaldan valdið alvarlegri sýkingu í heila sem nefnist ágeng fjölhreiðra innlyksuheilabólga (progressive multifocal leukoencephalopathy, PML). Hún getur reynst banvæn.

- Meðal einkenna PML eru:
  - Rugl, minnisleysi og vandamál við hugsun
  - Jafnvægistap eða breytingar á því hvernig þú gengur eða talar
  - Minnkaður styrkur eða máttleysi öðrum megin í líkamanum
  - Þokusjón eða sjóntap.

Segðu lækni eða hjúkrunarfræðingi strax frá því ef þú finnur fyrir einhverjum af þessum einkennum. Segðu þeim líka frá því að þú fái meðferð með Truxima.

**Hvar fæ ég frekari upplýsingar?** Frekari upplýsingar eru í fylgiseðlinum í Truxima pakkningunni.

### **Upphafsdagur meðferðar og upplýsingar um lækni og sjúkling**

Dagsetning síðasta innrennslis: \_\_\_\_\_

Dagsetning fyrsta innrennslis: \_\_\_\_\_

Nafn sjúklings: \_\_\_\_\_

Nafn læknis: \_\_\_\_\_

Símanúmer læknis: \_\_\_\_\_

Vertu viss um að hafa með þér lista yfir öll lyf sem þú tekur í hvert skipti sem þú ferð til heilbrigðisstarfsmanns.

Ræddu við lækinn eða hjúkrunarfræðinginn ef þú hefur spurningar um upplýsingarnar á þessu korti.

- Almennri vanlíðan eða sleni.

**Segðu lækni eða hjúkrunarfræðingi strax frá því ef þú finnur fyrir einhverjum af þessum einkennum**

**Segðu þeim líka frá því að þú fáir meðferð með Truxima.**

## **B. FYLGISEÐILL**

## Fylgiseðill: Upplýsingar fyrir notanda lyfsins

**Truxima 100 mg innrennslisþykki, lausn**  
**Truxima 500 mg innrennslisþykki, lausn**  
rítúxímab

**Lesið allan fylgiseðilinn vandlega áður en byrjað er að nota lyfið. Í honum eru mikilvægar upplýsingar.**

- Geymið fylgiseðilinn. Nauðsynlegt getur verið að lesa hann síðar.
- Leitið til læknisins, lyfjafræðings eða hjúkrunarfræðingsins ef þörf er á frekari upplýsingum.
- Látið lækninn, lyfjafræðing eða hjúkrunarfræðinginn vita um allar aukaverkanir. Þetta gildir einnig um aukaverkanir sem ekki er minnst á í þessum fylgiseðli. Sjá kafla 4.

### Í fylgiseðlinum eru eftirfarandi kaflar

1. Upplýsingar um Truxima og við hverju það er notað
2. Áður en byrjað er að nota Truxima
3. Hvernig nota á Truxima
4. Hugsanlegar aukaverkanir
5. Hvernig geyma á Truxima
6. Pakkningar og aðrar upplýsingar

## 1. Upplýsingar um Truxima og við hverju það er notað

### Hvað er Truxima

Truxima inniheldur virka efnið rítúxímab. Það er af tiltekinni gerð próteina sem nefnist einstofna mótefni. Efnið binst yfirborði tiltekinnar tegundar hvíttra blóðkorna sem nefnast B eítílfrumur. Þegar rítúxímab binst yfirborði þess konar frumu veldur það dauða frumunnar.

### Við hverju er Truxima notað

Truxima er notað til meðferðar við nokkrum mismunandi sjúkdómum hjá fullorðnum og börnum. Læknirinn gæti ávísað Truxima til meðferðar við:

#### a) Eítílfrumukrabbameini sem er ekki af Hodgkins gerð

Þetta er sjúkdómur í eítílvef (hluti ónæmiskerfisins), sem hefur áhrif á tiltekna tegund hvíttra blóðkorna sem nefnast B eítílfrumur.

Truxima má nota handa fullorðnum sjúklingum, eitt sér eða ásamt krabbameinslyfjum.

Hjá fullorðnum sjúklingum sem svara meðferðinni má nota Truxima sem viðhaldsmeðferð áfram í 2 ár eftir að upphafsmeðferð lýkur.

Hjá börnum og unglíngum er Truxima gefið ásamt krabbameinslyfjum.

#### b) Langvinnu eítílfrumuhvítblæði

Langvinnt eítílfrumuhvítblæði (CLL) er algengasta tegund hvítblæðis hjá fullorðnum. Langvinnt eítílfrumuhvítblæði hefur áhrif á tiltekna eítílfrumu, B-frumuna, sem er upprunnin í beinmerg og þroskast í eitlum. Sjúklingar með langvinnt eítílfrumuhvítblæði hafa of margar óeðlilegar eítílfrumur sem safnast aðallega fyrir í beinmerg og blóði. Fjölgun þessara óeðlilegu B-eítílfrumna veldur einkennum þínum. Truxima ásamt krabbameinslyfjameðferð eyðileggur þessar frumur sem líffræðileg ferli fjarlægja smám saman úr líkamanum.

#### c) Iktsýki

Truxima er notað til meðferðar á iktsýki. Iktsýki er sjúkdómur í liðum. B eítílfrumur taka þátt í því að valda sumum þeim einkennum sem koma fram. Truxima er notað til meðferðar á iktsýki hjá fólki sem hefur þegar reynt önnur lyf, en þau lyf hafa annaðhvort hætt að verka, hafa ekki verkað nægilega vel eða hafa valdið aukaverkunum. Truxima er venjulega tekið með öðru lyfi sem kallast metótrexat.

Truxima hægir á þeim skemmdum sem iktsýkin veldur á liðum og bætir hæfni þína til daglegra



athafna.

Besta svörunin við Truxima sést hjá þeim sem hafa jákvæð blóðpróf fyrir gigtarþætti (rheumatoid factor, RF) og/eða mótefnum gegn hringlaga sítrúllíneruðu peptíði (anti-Cyclic Citrullinated Peptide, and-CCP). Þessi próf eru oft jákvæð hjá sjúklingum með iktsýki og aðstoða við staðfestingu sjúkdómsgreiningarinnar.

#### **d) Hnúðaaðabólga eða smásæ fjölæðabólga**

Truxima er notað til meðferðar fullorðinna og barna 2 ára og eldri við hnúðaaðabólgu (granulomatosis with polyangiitis, áður nefnd Wegener's æðabólga) eða smásæri fjölæðabólgu (microscopic polyangiitis), notað ásamt barksterum. Hnúðaaðabólga og smásæ fjölæðabólga eru tvær tegundir bólgu í æðum, sem einkum hafa áhrif á lungu og nýru en geta einnig haft áhrif á önnur líffæri. B-eitilfrumur eiga þátt í tilurð þessara sjúkdóma.

#### **e) Langvinn blöðrusótt**

Truxima er notað til meðferðar sjúklinga með miðlungi alvarlega eða alvarlega langvinna blöðrusótt. Langvinn blöðrusótt er sjálfsöfnæmissjúkdómur sem veldur sársaukafullum blöðrum á húð og í slímhúð í munni, nefi, koki og kynfærum.

## **2. Áður en byrjað er að nota Truxima**

### **Ekki má nota Truxima ef:**

- um er að ræða öfnæmi fyrir rítúxímabi, öðrum próteinum sem líkjast rítúxímabi eða einhverju öðru innihaldsefni lyfsins (talin upp í kafla 6).
- þú ert með virka, alvarlega sýkingu
- starfsemi ónæmiskerfis þíns er skert
- þú ert með alvarlega hjartabilun eða alvarlegan ómeðhöndlaðan hjartasjúkdóm ásamt iktsýki, hnúðaaðabólgu, smásæri fjölæðabólgu eða langvinnri blöðrusótt.

Ekki má gefa þér Truxima ef eitthvað af ofantöldu á við um þig. Ef þú ert ekki viss um þetta, skaltu spyrja lækinn, lyfjafræðing eða hjúkrunarfræðinginn áður en þér er gefið Truxima.

### **Varnaðarorð og varúðarreglur**

Leitið ráða hjá læknum, lyfjafræðingi eða hjúkrunarfræðingnum áður en Truxima er notað ef:

- þú ert hugsanlega með eða hefur einhvern tímann fengið lifrabólguþýkingu. Þetta er vegna þess að í einstaka tilvikum gæti Truxima valdið því að lifrabólga B verði aftur virk, sem getur reynst banvænt í örfáum tilvikum. Læknirinn mun fylgjast vel með einkennum um slíka sýkingu hjá sjúklingum með sögu um lifrabólgu B sýkingu.
- þú hefur einhvern tímann fengið hjartasjúkdóm (svo sem hjartaöng, hjartsláttarótt eða hjartabilun) eða öndunarerfiðleika.

Ef eitthvað af ofantöldu á við um þig (eða ef þú ert ekki viss) skaltu ræða við lækinn, lyfjafræðing eða hjúkrunarfræðinginn áður en þér er gefið Truxima. Læknirinn gæti þurft að fylgjast sérlega vel með þér meðan á meðferð með Truxima stendur.

### **Ef þú ert með iktsýki, hnúðaaðabólgu, smásæja fjölæðabólgu eða langvinna blöðrusótt, láttu lækinn einnig vita**

- ef þú telur að þú gætir verið með sýkingu, jafnvel væga sýkingu eins og kvef. Frumurnar sem Truxima hefur áhrif á hjálpa að vinna gegn sýkingum og þú ættir að bíða þar til sýkingin er horfin áður en þú færð Truxima. Láttu einnig lækinn vita ef þú ert oft með sýkingar eða ert með alvarlega sýkingu.
- ef þú telur að þú gætir þurft bólusetningu á næstunni, þar með talin bólusetning sem þörf er á vegna ferðalaga til annarra landa. Sum bóluefni á ekki að gefa með Truxima eða mánuðina eftir að Truxima er gefið. Læknirinn mun athuga með bólusetningar fyrir meðferð með Truxima.

### **Börn og unglingar**

### *Eitilfrumkrabbamein sem er ekki af Hodgkins gerð*

Nota má Truxima til meðferðar við eitilfrumkrabbameini sem er ekki af Hodgkins gerð hjá börnum og unglíngum 6 mánaða og eldri, nánar tiltekið CD20 jákvæðu, dreifðu stórfrumu B-eitilæxli (DLBCL), Burkitt eitilæxli (BL)/Burkitt hvítblæði (BAL) eða Burkitt-líku eitilæxli (BLL). Ræddu við lækinn, lyfjafræðing eða hjúkrunarfræðinginn áður en þér eða barni þínu er gefið þetta lyf ef þú eða barn þitt eru undir 18 ára aldri.

### *Hnúðaðabólga eða smásæ fjölæðabólga*

Nota má Truxima til meðferðar barna og unglínga, 2 ára og eldri, við hnúðaðabólgu (áður nefnd Wegener's æðabólga) og smásærri fjölæðabólgu. Ekki liggja fyrir miklar upplýsingar um notkun Truxima handa börnum og unglíngum með aðra sjúkdóma.

Ræddu við lækinn, lyfjafræðing eða hjúkrunarfræðinginn áður en þér eða barni þínu er gefið þetta lyf ef þú eða barn þitt eru undir 18 ára aldri.

### **Notkun annarra lyfja samhliða Truxima**

Látið lækinn, lyfjafræðing eða hjúkrunarfræðinginn vita um öll önnur lyf sem eru notuð, hafa nýlega verið notuð eða kynnu að verða notuð. Þetta á einnig við um lyf sem fengin eru án lyfseðils og náttúrulyf. Þetta er vegna þess að Truxima getur haft áhrif á verkun annarra lyfja og önnur lyf geta haft áhrif á verkun Truxima.

Einkum er mikilvægt að þú látir lækinn vita:

- ef þú tekur lyf við háum blóðþrýstingi. Þú gætir verið beðin(n) um að taka ekki þau lyf í 12 klukkustundir áður en þú færð Truxima. Þetta er vegna þess að blóðþrýstingur fellur hjá sumum sjúklingum meðan þeir fá Truxima.
- ef þú hefur einhvern tímann notað lyf sem hafa áhrif á ónæmiskerfið – svo sem krabbameinslyf eða ónæmishælandi lyf.

Ef eitthvað af ofantöldu á við um þig (eða ef þú ert ekki viss) skaltu ræða við lækinn, lyfjafræðing eða hjúkrunarfræðinginn áður en þér er gefið Truxima.

### **Meðganga og brjóstgjöf**

Greina verður lækni eða hjúkrunarfræðingi frá þungun, grun um þungun eða ef þungun er fyrirhuguð. Þetta er vegna þess að Truxima getur farið yfir fylgju og haft áhrif á barnið.

Ef þú getur orðið þunguð, verður þú og maki þinn að nota öruggar getnaðarvarnir meðan á meðferð með Truxima stendur og í 12 mánuði eftir að þú færð síðustu meðferð með Truxima.

Truxima berst í brjóstamjólk í mjög litlu magni. Þar sem langtímaáhrif á brjóstabörn eru ekki þekkt er í varúðarskyni ekki ráðlagt að hafa barn á brjósti meðan á meðferð með Truxima stendur og í 6 mánuði eftir að meðferðinni lýkur.

### **Akstur og notkun véla**

Rituximab hefur engin eða óveruleg áhrif á hæfni til aksturs og notkunar véla.

### **Truxima inniheldur natríum**

Lyfið inniheldur 52,6 mg af natríum (aðalefnið í matarsalti) í hverju 10 ml hettuglasi og 263,2 mg af natríum (aðalefnið í matarsalti) í hverju 50 ml hettuglasi. Þetta jafngildir 2,6% (fyrir 10 ml hettuglas) og 13,2% (fyrir 50 ml hettuglas) af daglegri hámarksinntöku natríums úr fæðu skv. ráðleggingum fyrir fullorðna.

## **3. Hvernig nota á Truxima**

### **Hvernig Truxima er gefið**

Læknir eða hjúkrunarfræðingur með reynslu af meðferð með Truxima munu gefa þér lyfið. Fylgst verður náið með þér meðan þú færð lyfið, ef einhverjar aukaverkanir skyldu koma fram.

Þér verður gefið Truxima með innrennsli í bláæð.

### **Lyf sem eru gefin fyrir hverja gjöf Truxima**

Áður en þér er gefið Truxima verða þér gefin önnur lyf (lyfjaforgjöf) til að koma í veg fyrir eða draga úr hugsanlegum aukaverkunum.

### **Hversu mikið munt þú fá af lyfinu og hve oft munt þú fá meðferð**

#### **a) Ef þú ert á meðferð við eitilfrumukrabbameini sem er ekki af Hodgkins gerð**

- *Ef þú færð Truxima eitt sér*  
Þú færð Truxima einu sinni í viku í 4 vikur. Meðferðarlotur verða hugsanlega endurteknað.
- *Ef þú færð Truxima ásamt krabbameinslyfjum*  
Þú færð Truxima á sömu dögum og krabbameinslyfin. Þau eru yfirleitt gefin á 3 vikna fresti, allt að 8 sinnum
- Ef þú svarar meðferðinni vel gætir þú fengið Truxima viðhaldsmeðferð á 2 eða 3 mánaða fresti í tvö ár. Læknirinn getur breytt þessu eftir því hve vel þú svarar lyfinu.
- Ef þú ert yngri en 18 ára munt þú fá Truxima ásamt krabbameinslyfjum. Þú munt fá Truxima allt að 6 sinnum á 3,5 – 5,5 mánaða tímabili.

#### **b) Ef þú ert á meðferð við langvinnu eitilfrumuhvítblæði**

Ef Truxima er gefið ásamt krabbameinslyfjameðferð, er gefið Truxima innrennsli í upphafi fyrstu meðferðarlotu og síðan á 1. degi hvernar meðferðarlotu, í 6 meðferðarlotur samanlagt. Tímalengd hvernar meðferðarlotu er 28 dagar. Krabbameinslyfjameðferð ætti að gefa eftir Truxima innrennsli. Læknirinn mun ákveða hvort ætti að gefa samhliða stuðningsmeðferð.

#### **c) Ef þú ert á meðferð við iktsýki**

Hver lota meðferðarinnar samanstendur af tveimur aðskildum innrennslum sem eru gefin með 2 vikna millibili. Endurteknað lotur af Truxima meðferð eru mögulegar. Læknirinn mun ákveða eftir einkennum sjúkdómsins hvenær þú átt að fá aftur Truxima. Þetta getur verið að nokkrum mánuðum liðnum.

#### **d) Ef þú ert á meðferð við hnúðaaðabólgu eða smásærri fjölæðabólgu**

Meðferð með Truxima er fólgin í fjórum innrennslum með viku millibili. Yfirleitt eru barksterar gefnir með sprautu fyrir upphaf meðferðar með Truxima. Læknirinn gæti hvenær sem er látið þig fá barkstera til inntöku við sjúkdómi þínum.

Ef þú ert 18 ára eða eldri og svarar meðferðinni vel gætir þú fengið Truxima sem viðhaldsmeðferð. Hún er gefin sem tvö innrennsli með tveggja vikna millibili, sem fylgt er eftir með einu innrennsli á 6 mánaða fresti í a.m.k. 2 ár. Læknirinn gæti ákveðið að veita þér lengri meðferð með Truxima (í allt að 5 ár), eftir því hvernig þú svarar meðferð með lyfinu.

#### **e) Ef þú ert á meðferð við langvinnri blöðrusótt**

Í hverri meðferðarlotu færð þú tvö innrennsli með tveggja vikna millibili. Ef þú svarar meðferðinni vel gætir þú fengið Truxima sem viðhaldsmeðferð. Hún verður gefin 1 ári og 18 mánuðum eftir upphaflegu meðferðina og síðan á 6 mánaða fresti eftir þörfum eða þar til læknirinn ákveður að breyta því, eftir því hvernig þú bregst við lyfinu.

Leitið til læknisins, lyfjafræðings eða hjúkrunarfræðingsins ef þörf er á frekari upplýsingum um notkun lyfsins.

## **4. Hugsanlegar aukaverkanir**

Eins og við á um öll lyf getur þetta lyf valdið aukaverkunum en það gerist þó ekki hjá öllum.

Flestar aukaverkanirnar eru vægar eða miðlungs alvarlegar en sumar eru alvarlegar og gætu krafist meðferðar. Í mjög sjaldgæfum tilvikum hafa sumar aukaverkanirnar verið banvænar.

## **Innrennslisviðbrögð**

Á eða innan fyrstu 24 klukkustunda innrennslisins getur komið fram hiti, hrollur og skjálfti. Sjaldnar fá sumir sjúklingar verk á innrennslisstað, blöðrur, kláða, ógleði, þreytu, höfuðverk, öndunarerfiðleika, hækkaðan blóðþrýsting, hvæsandi öndunarhljóð, óþægindi í hálsi, þrota í tungu eða hálsi, nefrennslis eða kláða í nefi, uppköst, hörundsroða eða hjartsláttarónot, hjartaáfall eða blóðflögum fækkar. Ef þú ert með hjartasjúkdóm eða hjartaöng, þá geta þessi einkenni versnað. **Láttu þann sem gefur innrennslislið strax vita** ef einhver þessara einkenna koma fram hjá þér eða barni þínu, þar sem kannski þarf að hægja á innrennslinu eða stöðva það. Þú gætir þurft viðbótar meðferð eins og andhistamín eða parasetamól. Þegar einkennin eru horfin eða hafa lagast má halda innrennslinu áfram. Þessi viðbrögð eru ekki eins líkleg eftir annað innrennslislið. Ef innrennslisviðbrögð þín eru alvarleg gæti lækningin ákveðið að hætta meðferð með Truxima.

## **Sýkingar**

**Láttu lækningu vita tafarlaust ef einkenni sýkingar koma fram hjá þér eða barni þínu, þ.m.t.:**

- hiti, hósti, hálsbólga, sársauki við þvaglát eða slappleiki eða almennur lasleiki.
- minnstap, erfiðleikar við að hugsa, erfiðleikar við gang eða tap á sjón – þetta getur stafað af mjög sjaldgæfri heilasýkingu, sem hefur reynst banvæn (ágeng fjölhreiðra innlyksuheilabólga, PML)

Þú gætir verið líklegri til að fá sýkingu meðan á meðferð með Truxima stendur. Þetta er oft kvef, en einnig hafa komið upp tilvik lungnabólgu þvagfærasýkinga eða alvarlegra veirusýkinga. Þessar aukaverkanir eru taldar upp hér fyrir neðan, undir „Aðrar aukaverkanir“.

Ef þú ert í meðferð við iktsýki, hnúðaæðabólgu, smásærri fjölæðabólgu eða langvinnri blóðrusótt er þessar upplýsingar einnig að finna á öryggiskorti fyrir sjúklinga sem lækningin hefur látið þig fá. Áríðandi er að þú geymir þetta öryggiskort og sýnir maka þínum eða þeim sem annast þig.

## **Húðviðbrögð**

Örsjaldan getur komið fram alvarleg blöðrumyndun í húð sem getur verið lífshættuleg. Roði, oft í tengslum við blöðrur, getur komið fram á húð eða slímhúð, svo sem í munni, á kynfærum eða augnlokum, og getur hiti fylgt þessu. **Segðu lækningu þínum strax frá því ef þú finnur fyrir einhverjum af þessum einkennum.**

**Meðal annarra aukaverkana eru:**

- a) **Ef þú eða barn þitt fáið meðferð við eitilfrumukrabbameini sem er ekki af Hodgkins gerð eða langvinnu eitilfrumukrabbameini**

**Mjög algengar aukaverkanir (geta komið fyrir hjá fleiri en 1 af hverjum 10 einstaklingum):**

- bakteríu- eða veirusýkingar, berkjubólga
- lítill fjöldi hvítra blóðkorna, með eða án hita, lítill fjöldi blóðflagna
- ógleði
- blettaskalli, kuldahrollur, höfuðverkur
- skert ónæmi - vegna minna magns mótefna (IgG immúnóglóbúlína) í blóðinu, sem eru hluti af vörnum líkamans gegn sýkingum.

**Algengar aukaverkanir (geta komið fyrir hjá allt að 1 af hverjum 10 einstaklingum):**

- blóðsýking, lungnabólga, ristill, kvef, berkjusýkingar, sveppasýkingar, sýkingar af óþekktum uppruna, skútabólga, lifrabólga B
- lítill fjöldi rauðra blóðkorna (blóðleysi), lítill fjöldi allra blóðfrumna
- ofnæmisviðbrögð (ofnæmi)
- blóðsykurshækkun, þyngdartap, þrota í andliti og líkama, hækkuð gildi ensímsins LDH í blóði, kalsíumlækkun í blóði
- óeðlileg skynjun í húð, svo sem doði, náladofi, sviði, gæsahúð, skert snertiskyn
- eirðarleysi, vandamál við að sofna
- mikill roði í andliti og annars staðar á líkamanum vegna æðavíkkunar
- sundl, kvíði
- aukin taramyndun, kvillar í tarángum, augnbólga (tárubólga)

- suð fyrir eyrum, verkur í eyrum
- hjartasjúkdómar, svo sem hjartaáfall, hjartsláttartruflanir eða hraður hjartsláttur
- hár eða lágur blóðþrýstingur (lágur blóðþrýstingur einkum þegar risið er á fætur)
- vöðvasamdráttur í loftvegum sem veldur hvæsandi öndunarhljóðum (berkjukrampi), bólga, erting í lungum, hálsi eða ennis- og nefholum, mæði, nefrennsli
- uppköst, niðurgangur, kviðverkir, erting og/eða sáramyndun í hálsi og munn, kyngingarerfiðleikar, hægðatregða, meltingartruflanir.
- átraskanir: of lítil fæðuneysla sem leiðir til þyngdartaps
- ofsakláði, aukin svitamyndun, nætursviti
- vöðvakvillar – svo sem aukin vöðvaspenna, lið- eða vöðvaverkir, verkur í baki og hálsi
- almenn vanlíðan eða óþægindi og þreyta, skjálfti, influensulík einkenni
- bilun í mörgum líffærum.

**Sjaldgæfar aukaverkanir (geta komið fyrir hjá allt að 1 af hverjum 100 einstaklingum) eru:**

- blóðstorkukvillar, minnkuð myndun rauðra blóðkorna og aukin eyðing rauðra blóðkorna (vanmyndunar- og rauðalosblóðleysi), bólgur eða stækkaðir eitlar
- depurð og almennur skortur á áhuga eða ánægju, taugaveiklun
- bragðtruflanir – svo sem breytingar á bragðskyni
- hjartasjúkdómar, svo sem hægari hjartsláttur eða verkur fyrir brjósti (hjartaöng)
- astmi, of lítið súrefnisflæði til vefja
- þrúttinn kviður.

**Aukaverkanir sem koma örsjaldan fyrir (geta komið fyrir hjá allt að 1 af hverjum 10.000 einstaklingum):**

- tímabundin aukning á magni tiltekinna mótefna í blóði (IgM immúnóglóbúlín), raskanir á efnasamsetningu blóðs vegna niðurbrots deyjandi krabbameinsfrumna
- taugaskemmdir í handleggjum og fótleggjum, andlitslömum
- hjartabilun
- bólga í æðum, þ.m.t. bólga sem leiðir til húðeinkenna
- öndunabilun
- skemmd á þarmavegg (götun)
- alvarleg húðvandamál sem valda blóðrumyndun í húð sem getur verið lífshættuleg. Roði, oft í tengslum við blóðrur, getur komið fram á húð eða slímhúð, svo sem í munn, á kynfærum eða augnlokum, og getur hiti fylgt þessu.
- nýrnabilun
- alvarlegt sjóntap.

**Aukaverkanir þar sem tíðni er ekki þekkt (ekki hægt að áætla tíðni út frá fyrirbyggjandi gögnum):**

- síðbúin fækkun hvítra blóðfrumna
- innrennslistengd tafarlaus fækkun blóðflagna (afturkræf), getur í sjaldgæfum tilvikum verið banvæn
- heyrnartap, tap á annarri skynjun

**Börn og unglingar með eítílfrumukrabbamein sem ekki er af Hodgkins gerð**

Almennt eru aukaverkanir hjá börnum og unglungum með eítílfrumukrabbamein sem ekki er af Hodgkins gerð svipaðar og hjá fullorðnum með eítílfrumukrabbamein sem ekki er af Hodgkins gerð eða langvinnu eítílfrumuhvítblæði. Algengustu aukaverkanir eru hiti ásamt lágum gildum tiltekinna tegundar hvítra blóðkorna (daufkyrninga), bólga og sár á slímhúð í munn, auk ofnæmisviðbragða.

**b) Ef þú ert á meðferð við iktsýki**

**Mjög algengar aukaverkanir (geta komið fyrir hjá fleiri en 1 af hverjum 10 einstaklingum):**

- sýkingar, svo sem lungnabólga (af völdum baktería)
- verkur við þvaglát (sýking í þvagrás)
- ofnæmisviðbrögð sem líklegast er að komi fram meðan á innrennsli stendur, en geta komið fram allt að 24 klukkustundum eftir innrennsli
- breytingar á blóðþrýstingi, ógleði, útbrot, hiti, kláði, nefrennsli eða nefstífla ásamt hnerra,

- skjálfti, hraður hjartsláttur og þreyta
- höfuðverkur
- breytingar á niðurstöðum rannsókna sem lækurinn gerir. Meðal þeirra er minnkun á magni tiltekinna próteina í blóðinu (immúnóglóbúlína) sem eru hluti af vörnum líkamans gegn sýkingum.

**Algengar aukaverkanir (geta komið fyrir hjá allt að 1 af hverjum 10 einstaklingum):**

- sýkingar, svo sem berkjubólga (bronkítis)
- þrýstingstilfinning eða verkur með slætti fyrir aftan nef, kjálka og augu (skútabólga), kviðverkir, uppköst og niðurgangur, öndunarerfiðleikar
- sveppasýking á fótum
- hátt kólesterólgildi í blóði
- óeðlileg tilfinning í húð, svo sem dofi, náladofi, stingur eða sviði, settaugarbólga, mígreni, svimi
- hárlos
- kvíði, þunglyndi
- meltingartruflanir, niðurgangur, bakflæði, erting og/eða sár í koki og munni
- verkir í maga, baki, vöðvum og/eða liðum

**Sjaldgæfar aukaverkanir Truxima (geta komið fyrir hjá allt að 1 af hverjum 100 einstaklingum):**

- vökvasöfnun í andliti og á bók
- bólga, erting og/eða þyngsli fyrir brjósti (lungum) og í hálsi, hósti
- húðviðbrögð, m.a. ofsakláði, kláði og útbrot
- ofnæmisviðbrögð svo sem sog- eða blísturshljóð við öndun, andnauð, bólga í andliti og á tungu, yfirlið

**Aukaverkanir sem koma örsjaldan fyrir (hjá allt að 1 af hverjum 10.000 einstaklingum):**

- margþætt einkenni sem koma fram innan fárra vikna eftir innrennsli Truxima og felur m.a. í sér ofnæmisviðbrögð svo sem útbrot, kláða, liðverki, bólgna eitla og hita
- alvarleg blöðrumyndun í húð sem getur verið lífshættuleg. Roði, oft í tengslum við blöðrur, getur komið fram á húð eða slímhúð, svo sem í munni, á kynfærum eða augnlokum, og getur hiti fylgt þessu.

**Tíðni ekki þekkt (ekki hægt að áætla tíðni út frá fyrirliggjandi gögnum):**

- Alvarleg veirusýking

Meðal annarra mjög sjaldgæfra aukaverkana af Truxima er fækkun hvítra blóðfrumna (daufkyrninga) sem eru hluti af vörnum líkamans gegn sýkingum. Sumar sýkingar geta verið alvarlegar (sjá upplýsingar um *Sýkingar* í þessum kafla).

**c) Ef þú eða barn þitt er(t) á meðferð við hnúðaaðabólgu eða smásærri fjölæðabólgu Mjög algengar aukaverkanir (geta komið fyrir hjá fleiri en 1 af hverjum 10 einstaklingum):**

- sýkingar svo sem brjóstholssýkingar, þvagrásarsýkingar (verkur við þvaglát), kvef og áblástur (herpes sýkingar)
- ofnæmisviðbrögð sem líklegast er að komi fram meðan á innrennsli stendur, en geta komið fram allt að 24 klukkustundum eftir innrennsli
- niðurgangur
- hósti eða mæði
- blóðnasir
- hækkaður blóðþrýstingur
- verkir í liðum eða baki
- vöðvakippir eða skjálfti
- sundltilfinning
- skjálfti (titringur, oft í höndum)
- svefnvandamál (svefnleysi)
- þroti á höndum eða ökklum

**Algengar aukaverkanir (geta komið fyrir hjá allt að 1 af hverjum 10 einstaklingum):**

- meltingartruflanir
- hægðatregða
- útbrot á húð, þ.m.t. þrymlabólur eða blettir
- hitaþot eða roði í húð
- hiti
- nefstífla eða nefrennsli
- stífir eða aumir vöðvar
- verkur í vöðvum, höndum eða fótum
- fækkun rauðra blóðkorna (blóðleysi)
- fækkun blóðflagna í blóði
- aukning á þéttni kalíums í blóði
- hjartsláttarbreytingar eða óvenjulega hraður hjartsláttur.

**Aukaverkanir sem koma örsjaldan fyrir (hjá allt að 1 af hverjum 10.000 einstaklingum):**

- alvarleg blöðrumyndun í húð sem getur verið lífshættuleg. Roði, oft í tengslum við blöðrur, getur komið fram á húð eða slímhúð, svo sem í munni, á kynfærum eða augnlökum, og getur hiti fylgt þessu.
- endurvirkjun lifrabólgu B

**Tíðni ekki þekkt (ekki hægt að áætla tíðni út frá fyririrliggjandi gögnum):**

- Alvarleg veirusýking

**Börn og unglingar með hnúðaaðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu**

Almennt eru aukaverkanir hjá börnum og unglingum með hnúðaaðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu svipaðar og hjá fullorðnum sjúklingum með hnúðaaðabólgu eða smásæja fjölæðabólgu. Algengustu aukaverkanir sem sáust voru sýkingar, ofnæmisviðbrögð og ógleði.

**d) Ef þú ert á meðferð við langvinnri blöðrusótt**

**Mjög algengar aukaverkanir (geta komið fyrir hjá fleiri en 1 af hverjum 10 einstaklingum):**

- ofnæmisviðbrögð sem líklegast er að komi fram meðan á innrennsli stendur, en geta komið fram allt að 24 klukkustundum eftir innrennsli
- höfuðverkur
- sýkingar, svo sem í brjóstholi
- viðvarandi þunglyndi
- hárlos

**Algengar aukaverkanir (geta komið fyrir hjá allt að 1 af hverjum 10 einstaklingum):**

- sýkingar svo sem kvef, herpes sýkingar, augnsýking, þruska í munni og þvagfærasýkingar (verkur við þvaglát)
- geðkvillar svo sem pirringur og þunglyndi
- húðkvillar svo sem kláði, ofsakláði og góðkynja hnútar
- þreytu- eða sundltilfinning
- hiti
- verkur í liðum eða baki
- magaverkur
- vöðvaverkur
- óvenjulega hraður hjartsláttur

**Tíðni ekki þekkt (ekki hægt að áætla tíðni út frá fyririrliggjandi gögnum):**

- Alvarleg veirusýking

Truxima getur einnig valdið breytingum á niðurstöðum rannsókna sem læknirinn gerir.

Ef þú færð Truxima ásamt öðrum lyfjum, getur verið að sumar þær aukaverkanir sem þú gætir fengið stafi af þeim lyfjum.

## Tilkynning aukaverkana

Látið lækninn, lyfjafræðing eða hjúkrunarfræðinginn vita um allar aukaverkanir. Þetta gildir einnig um aukaverkanir sem ekki er minnst á í þessum fylgiseðli. Einnig er hægt að tilkynna aukaverkanir beint samkvæmt fyrirkomulagi sem gildir í hverju landi fyrir sig, sjá [Appendix V](#). Með því að tilkynna aukaverkanir er hægt að hjálpa til við að auka upplýsingar um öryggi lyfsins.

## 5. Hvernig geyma á Truxima

Geymið lyfið þar sem börn hvorki ná til né sjá.

Ekki skal nota lyfið eftir fyrningardagsetningu sem tilgreind er á öskjunni og hettuglasinu. Fyrningardagsetning er síðasti dagur mánaðarins sem þar kemur fram.

Geymið í kæli (2 °C – 8 °C). Geymið hettuglasið í ytri umbúðum til varnar gegn ljósi.

Ekki má skola lyfjum niður í frárennslislagnir eða fleygja þeim með heimilissorpi. Leitið ráða í apóteki um hvernig heppilegast er að farga lyfjum sem hætt er að nota. Markmiðið er að vernda umhverfið.

## 6. Pakkningar og aðrar upplýsingar

### Truxima inniheldur

- Virka innihaldsefnið í Truxima er rítúxímab.  
10 ml hettuglasið inniheldur 100 mg af rítúxímabi (10 mg/ml).  
50 ml hettuglasið inniheldur 500 mg af rítúxímabi (10 mg/ml).
- Önnur innihaldsefni eru natríum klóríð, trínatríum cítrat díhýdrat, pólýsorbat 80 og vatn fyrir stungulyf (sjá kafla 2 „Truxima inniheldur natríum“).

### Lýsing á útliti Truxima og pakkningastærðir

Truxima er tær, litlaus lausn sem kemur sem innrennslisþykknir, lausn.

10 ml hettuglas – pakkning með 2 hettuglösum.

50 ml hettuglas – pakkning með 1 hettuglasi.

### Markaðsleyfishafi

Celltrion Healthcare Hungary Kft.  
1062 Budapest  
Váci út 1-3. WestEnd Office Building B torony  
Ungverjaland

### Framleiðandi

Millmount Healthcare Ltd.  
Block 7, City North Business Campus,  
Stamullen, Co. Meath K32 YD60, Írland

Nuvisan GmbH  
Wegenerstrasse 13,  
89231 Neu-Ulm,  
Þýskalandi

Nuvisan France SARL



2400, Route des Colles, 06410, Biot,  
Frakklandi

Hafið samband við fulltrúa markaðsleyfishafa á hverjum stað ef óskað er upplýsinga um lyfið:

**België/Belgique/Belgien**

Celltrion Healthcare Belgium BVBA  
Tél/Tel: +32 1528 7418  
[BEinfo@celltrionhc.com](mailto:BEinfo@celltrionhc.com)

**България**

EGIS Bulgaria EOOD  
Тел.: + 359 2 987 6040

**Česká republika**

EGIS Praha, spol. s r.o.  
Tel: +420 227 129 111

**Danmark**

Orion Pharma A/S  
Tlf: + 45 86 14 00 00

**Deutschland**

Celltrion Healthcare Hungary Kft.  
Tel. +49 (0)30 346494150  
[infoDE@celltrionhc.com](mailto:infoDE@celltrionhc.com)

**Eesti**

Orion Pharma Eesti OÜ  
Tel: + 372 6 644 550

**Ελλάδα**

BIANEE A.E.  
Τηλ: +30 210 8009111 – 120

**España**

Kern Pharma, S.L.  
Tel: +34 93 700 2525

**France**

CELLTRION HEALTHCARE FRANCES SAS  
Tél: + 33(0)1 71 25 27 00

**Hrvatska**

Oktal Pharma d.o.o.  
Tel: +385 1 6595 777

**Ireland**

Celltrion Healthcare Ireland Limited  
Tel: +353 1 223 4026  
[enquiry\\_ie@celltrionhc.com](mailto:enquiry_ie@celltrionhc.com)

**Ísland**

Vistor hf.  
Sími: +354 535 7000

**Lietuva**

EGIS PHARMACEUTICALS PLC atstovybė  
Tel: +370 5 231 4658

**Luxembourg/Luxemburg**

Celltrion Healthcare Belgium BVBA  
Tél/Tel: +32 1528 7418  
[BEinfo@celltrionhc.com](mailto:BEinfo@celltrionhc.com)

**Magyarország**

Egis Gyógyszergyár Zrt.  
Tel.: + 36 1 803 5555

**Malta**

Mint Health Ltd.  
Tel: +356 2093 9800

**Nederland**

Celltrion Healthcare Netherlands B.V  
Tel: +31 20 888 7300  
[NLinfo@celltrionhc.com](mailto:NLinfo@celltrionhc.com)

**Norge**

Orion Pharma AS  
Tlf: + 47 40 00 42 10

**Österreich**

Astro-Pharma GmbH  
Tel: +43 1 97 99 860

**Polska**

EGIS Polska Sp. z o.o.  
Tel.: + 48 22 417 9200

**Portugal**

PharmaKERN Portugal – Produtos Farmacêuticos,  
Sociedade Unipessoal, Lda.  
Tel: +351 214 200 290

**România**

Egis Pharmaceuticals PLC Romania  
Tel: + 40 21 412 0017

**Slovenija**

OPH Oktal Pharma d.o.o.  
Tel: +386 1 519 29 22

**Slovenská republika**

EGIS SLOVAKIA spol. s r.o.  
Tel: +421 2 3240 9422

**Italia**

Celltrion Healthcare Italy S.R.L

Tel: +39 0247 927040

[celltrionhealthcare\\_italy@legalmail.it](mailto:celltrionhealthcare_italy@legalmail.it)**Κύπρος**

C.A. Papaellinas Ltd

Τηλ: +357 22741741

**Latvija**

EGIS Pharmaceuticals PLC pārstāvniecība Latvijā

Tel: +371 67613859

**Suomi/Finland**

Orion Pharma

Puh/Tel: + 358 10 4261

**Sverige**

Orion Pharma AB

Tel: + 46 8 623 64 40

**United Kingdom (Northern Ireland)**

Celltrion Healthcare Ireland Limited

Tel: +353 1 223 4026

[enquiry\\_ie@celltrionhc.com](mailto:enquiry_ie@celltrionhc.com)**Þessi fylgiseðill var síðast uppfærður****Upplýsingar sem hægt er að nálgast annars staðar**Ítarlegar upplýsingar um lyfið eru birtar á vef Lyfjastofnunar Evrópu <http://www.ema.europa.eu>.Upplýsingar á íslensku eru á <http://www.serlyfjaskra.is>.