

BILAG I
PRODUKTRESUMÉ

▼ Dette lægemiddel er underlagt supplerende overvågning. Dermed kan nye sikkerhedsoplysninger hurtigt tilvejebringes. Sundhedspersoner anmodes om at indberette alle formodede bivirkninger. Se i pkt. 4.8, hvordan bivirkninger indberettes.

1. LÆGEMIDLETS NAVN

IMULDOSA 130 mg koncentrat til infusionsvæske, opløsning

2. KVALITATIV OG KVANTITATIV SAMMENSÆTNING

Hvert hætteglas indeholder 130 mg ustekinumab i 26 ml (5 mg/ml).

Ustekinumab er et fuldt humant monoklonalt IgG1 κ antistof mod interleukin (IL)-12/23 fremstillet i en murin myelom cellelinje ved hjælp af rekombinant DNA-teknologi.

Hjælpestof(fer), som behandleren skal være opmærksom på:

Natrium

Hver dosis indeholder mindre end 1 mmol (23 mg) natrium.

Polysorbat

Hver enhedsvolumen indeholder 11,1 mg polysorbat 80, hvilket svarer til 10,4 mg pr. 130 mg dosis.

Alle hjælpestoffer er anført under pkt. 6.1.

3. LÆGEMIDDELFORM

Koncentrat til infusionsvæske, opløsning.

Opløsningen er farveløs til lys gul og klar til svagt opaliserende.

4. KLINISKE OPLYSNINGER

4.1 Terapeutiske indikationer

Crohns sygdom hos voksne

IMULDOSA er indiceret til behandling af voksne patienter med moderat til svær aktiv Crohns sygdom, som ikke har responderet tilstrækkeligt på, ikke længere responderer på eller er intolerante over for enten konventionel behandling eller en TNF-alfa-antagonist.

Crohns sygdom hos pædiatriske patienter

IMULDOSA er indiceret til behandling af pædiatriske patienter, som vejer mindst 40 kg, med moderat til svær aktiv Crohns sygdom, og som ikke har responderet tilstrækkeligt på eller er intolerante over for enten konventionel eller biologisk behandling.

4.2 Dosering og administration

IMULDOSA koncentrat til infusionsvæske er beregnet til brug under vejledning og supervision af læger med erfaring i diagnosticering og behandling af Crohns sygdom.

IMULDOSA koncentrat til infusionsvæske må kun anvendes som intravenøs induktionsdosis.

Dosering

Voksne

Crohns sygdom

Behandling med IMULDOSA skal påbegyndes med en enkelt intravenøs dosis baseret på kropsvægt. Infusionsvæsken skal fremstilles ud fra det antal hætteglas med IMULDOSA 130 mg, som er angivet i tabel 1 (se pkt. 6.6, fortynding).

Tabel 1 Initial intravenøs dosering af IMULDOSA

Patientens kropsvægt på doseringstidspunktet	Anbefalet dosis ^a	Antal hætteglas med 130 mg IMULDOSA
≤ 55 kg	260 mg	2
> 55 kg til ≤ 85 kg	390 mg	3
> 85 kg	520 mg	4

^a Cirka 6 mg/kg

Den første subkutane dosis skal gives i uge 8 efter den intravenøse dosis. Se pkt. 4.2 i produktresuméet for IMULDOSA injektionsvæske, opløsning (hætteglas) og produktresuméet for injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte for oplysninger om dosering af det efterfølgende subkutane regime.

Ældre (≥ 65 år)

Dosisjustering hos ældre patienter er ikke nødvendig (se pkt. 4.4).

Nedsat nyre- og leverfunktion

Ustekinumab er ikke undersøgt hos disse patientpopulationer. Der kan ikke gives anbefalinger vedrørende dosis.

Pædiatrisk population

Crohns sygdom hos pædiatriske patienter (patienter, som vejer mindst 40 kg)

Behandling med IMULDOSA skal påbegyndes med en enkelt intravenøs dosis baseret på kropsvægt. Infusionsvæsken skal fremstilles ud fra det antal hætteglas med IMULDOSA 130 mg, som er angivet i tabel 2 (se pkt. 6.6, fortynding).

Tabel 2 Initial intravenøs dosering af IMULDOSA

Kropsvægt på doseringstidspunktet	Anbefalet dosis ^a	Antal hætteglas med 130 mg IMULDOSA
≥ 40 kg til ≤ 55 kg	260 mg	2
> 55 kg til ≤ 85 kg	390 mg	3
> 85 kg	520 mg	4

^a Cirka 6 mg/kg

Den første subkutane dosis skal gives i uge 8 efter den intravenøse dosis. Se pkt. 4.2 i produktresuméet for IMULDOSA injektionsvæske, opløsning (hætteglas) og produktresuméet for injektionsvæske, opløsning, i fyldt injektionssprøjte for oplysninger om dosering af det efterfølgende subkutane regime.

IMULDOSAs sikkerhed og virkning til behandling af Crohns sygdom hos pædiatriske patienter, der vejer mindre end 40 kg er endnu ikke klarlagt. Der foreligger ingen data.

Administration

IMULDOSA 130 mg er kun til intravenøs anvendelse. Det skal administreres i løbet af mindst en time. For instruktioner om fortynding af lægemidlet før administration, se pkt. 6.6.

4.3 Kontraindikationer

Overfølsomhed over for det aktive stof eller over for et eller flere af hjælpestofferne anført i pkt. 6.1.

Klinisk vigtig, aktiv infektion (f.eks. aktiv tuberkulose; se pkt. 4.4).

4.4 Særlige advarsler og forsigtighedsregler vedrørende brugen

Sporbarhed

For at forbedre sporbarheden af biologiske lægemidler skal det administrerede produkts handelsnavn og batchnummer tydeligt registreres.

Infektioner

Ustekinumab kan øge risikoen for infektioner samt reaktivere latente infektioner.

I kliniske studier og et observationsstudie efter markedsføringen hos patienter med psoriasis er der observeret svære bakterie-, svampe- og virusinfektioner hos patienter, der fik ustekinumab (se pkt. 4.8).

Der er rapporteret om opportunistiske infektioner, herunder reaktivering af tuberkulose, andre opportunistiske bakterielle infektioner (herunder atypisk mykobakteriel infektion, listeria-meningitis, legionærsyge og nokardiose), opportunistiske svampeinfektioner, opportunistiske virusinfektioner (herunder encephalitis forårsaget af herpes simplex 2) og parasitære infektioner (herunder okulær toksoplasmose), hos patienter, der fik ustekinumab.

Der skal udvises forsigtighed, når det overvejes at anvende IMULDOSA til patienter med en kronisk infektion eller tidligere recidiverende infektioner (se pkt. 4.3).

Inden behandling med IMULDOSA påbegyndes, skal patienterne vurderes med hensyn til tuberkulose. IMULDOSA må ikke gives til patienter med aktiv tuberkulose (se pkt. 4.3). Behandling af latent tuberkuloseinfektion skal påbegyndes før administration af IMULDOSA. Antituberkuløs behandling skal også overvejes, inden behandling med IMULDOSA påbegyndes til patienter med latent eller aktiv tuberkulose, hvor et tidligere adækvat behandlingsforløb ikke kan bekræftes. Patienter, der får IMULDOSA, skal monitoreres nøje med henblik på tegn og symptomer på aktiv tuberkulose under og efter behandlingen.

Patienterne skal have besked om at søge læge, hvis der opstår tegn eller symptomer, der tyder på en infektion. En patient, der udvikler en svær infektion, skal monitoreres nøje, og IMULDOSA må ikke indgives, før infektionen har fortaget sig.

Maligniteter

Immunsuppressiva som ustekinumab har et potentiale for at øge risikoen for maligniteter. Nogle patienter, der har fået ustekinumab i kliniske studier og i et observationsstudie efter markedsføringen hos patienter med psoriasis, har udviklet kutane og ikke-kutane maligniteter (se pkt. 4.8). Risikoen for malignitet kan være forhøjet hos psoriasispatienter, som er blevet behandlet med andre biologiske lægemidler i løbet af deres sygdom.

Der er ikke udført studier af deltagelse af patienter, der har eller har haft maligniteter, eller studier, hvor der fortsat gives behandling til patienter, der udvikler en malignitet under behandlingen med ustekinumab. Der skal derfor udvises forsigtighed, når det overvejes at give IMULDOSA til disse patienter.

Alle patienter, og især patienter over 60 år, patienter med langvarig immunsuppression i anamnesen og patienter, der tidligere har fået PUVA-behandling, skal monitoreres for forekomst af hudkræft (se pkt. 4.8).

Systemiske og respiratoriske overfølsomhedsreaktioner

Systemiske

Efter markedsføringen er der indberettet alvorlige overfølsomhedsreaktioner, som i nogle tilfælde er indtruffet flere dage efter behandlingen. Tilfælde af anafylaksi og angioødem er forekommet. Hvis der opstår en anafylaktisk eller anden svær overfølsomhedsreaktion, skal en passende behandling iværksættes, og behandling med IMULDOSA skal seponeres (se pkt. 4.8).

Infusionsrelaterede reaktioner

Der blev observeret infusionsrelaterede reaktioner i kliniske forsøg (se pkt. 4.8). Svære infusionsrelaterede reaktioner, herunder anafylaktiske reaktioner på infusionen, er blevet rapporteret efter markedsføringen. Hvis der observeres en svær eller livstruende reaktion, skal passende behandling iværksættes, og ustekinumab skal seponeres.

Respiratoriske

Der er indberettet tilfælde af allergisk alveolitis, eosinofil pneumoni og ikke-infektøs organiserende pneumoni under anvendelse af ustekinumab efter godkendelsen. Kliniske billeder omfattede hoste, dyspnø og interstitielle infiltrater efter en til tre doser. Svære udfald har blandt andet omfattet respiratorisk insufficiens og længerevarende hospitalsindlæggelse. Der er indberettet forbedring efter seponering af ustekinumab og desuden i visse tilfælde ved administration af kortikosteroider. Hvis infektion er udelukket, og diagnosen bekræftet, skal ustekinumab seponeres og passende behandling iværksættes (se pkt. 4.8).

Kardiovaskulære hændelser

Der har været observeret kardiovaskulære hændelser, herunder myokardieinfarkt og cerebrovaskulært tilfælde hos patienter med psoriasis, som har været eksponeret for ustekinumab i et observationsstudie efter markedsføringen. Risikofaktorerne for kardiovaskulær sygdom skal evalueres regelmæssigt under behandlingen med ustekinumab.

Vaccinationer

Det anbefales, at vacciner med levende vira eller levende bakterier (f.eks. Bacillus Calmette-Guérin (BCG)) ikke gives samtidig med IMULDOSA. Der er ikke udført specifikke studier af patienter, der for nylig var blevet vaccineret med levende vira eller levende bakterier. Der foreligger ikke data om sekundær transmission af infektion fra levende vacciner hos patienter, som fik ustekinumab. Før vaccination med levende vira eller levende bakterier skal behandling med IMULDOSA suspenderes i mindst 15 uger efter den sidste dosis og kan tidligst genoptages 2 uger efter vaccinationen.

Receptudstedere bør konsultere produktresuméet for den specifikke vaccine for yderligere oplysninger og vejledning om samtidig brug af immunsuppressiva efter vaccination.

Administration af levende vacciner (som f.eks. BCG-vaccinen) til spædbørn, der har været eksponeret for ustekinumab *in utero*, frarådes i tolv måneder efter fødslen, eller indtil der ikke kan påvises serumkoncentration af ustekinumab hos spædbarnet (se pkt. 4.5 og 4.6). Hvis der er en klar klinisk fordel for det enkelte spædbarn, kan administration af en levende vaccine overvejes på et tidligere tidspunkt, såfremt der ikke kan påvises en serumkoncentration af ustekinumab hos spædbarnet.

Patienter i behandling med IMULDOSA kan vaccineres med inaktiverede eller ikke-levende vacciner. Langtidsbehandling med ustekinumab undertrykker ikke det humorale immunrespons på pneumokok-polysaccharidvaccine og tetanusvaccine (se pkt. 5.1).

Samtidig immunsuppressiv behandling

I studier af psoriasis er ustekinumabs sikkerhed og virkning i kombination med immunsuppressiva, herunder biologiske lægemidler, eller lysbehandling ikke vurderet. I studier af psoriasisartrit syntes samtidig behandling med MTX ikke at påvirke ustekinumabs sikkerhed eller virkning. I studier af Crohns sygdom syntes samtidig brug af immunsuppressiva eller kortikosteroider ikke at påvirke ustekinumabs sikkerhed eller virkning. Der skal udvises forsigtighed, når der overvejes samtidig brug af andre immunsuppressiva og IMULDOSA eller ved overgang fra andre immunsuppressive biologiske midler (se pkt. 4.5).

Immunterapi

Ustekinumab er ikke undersøgt hos patienter, som har fået allergenspecifik immunterapi. Det vides ikke, om ustekinumab påvirker allergenspecifik immunterapi.

Alvorlige hudreaktioner

Hos patienter med psoriasis er der rapporteret om eksfoliativ dermatitis efter behandling med

ustekinumab (se pkt. 4.8). Patienter med plaque-psoriasis kan som en del af sygdommens naturlige forløb udvikle erythroderm psoriasis med symptomer, der klinisk kan være umulige at skelne fra eksfoliativ dermatitis. Som led i monitoreringen af patientens psoriasis skal lægen være opmærksom på symptomer på erythroderm psoriasis eller eksfoliativ dermatitis. Hvis disse symptomer opstår, skal passende behandling indledes. IMULDOSA skal seponeres, hvis der er mistanke om en lægemiddelrelateret reaktion.

Lupus-relaterede sygdomme

Der er rapporteret om tilfælde af lupus-relaterede sygdomme hos patienter, der er blevet behandlet med ustekinumab, herunder kutan lupus erythematosus og lupus-lignende syndrom. Hvis der opstår læsioner, især i soludsatte hudområder, eller ved samtidig artralgi, skal patienten omgående søge læge. Bekræftes diagnosen af en lupus-relateret sygdom, skal ustekinumab seponeres, og passende behandling skal iværksættes.

Særlige populationer

Ældre (≥ 65 år)

Samlet er der ikke observeret forskelle med hensyn til virkning og sikkerhed hos patienter på 65 år eller ældre, som fik ustekinumab, sammenlignet med yngre patienter i kliniske studier af godkendte indikationer, men antallet af patienter i alderen 65 år og derover er dog ikke tilstrækkeligt til at fastslå, om de reagerer anderledes end yngre patienter. Eftersom der generelt er højere incidens af infektioner hos den ældre befolkning, bør der udvises forsigtighed ved behandling af ældre patienter.

Natriumindhold

IMULDOSA indeholder mindre end 1 mmol (23 mg) natrium pr. dosis, dvs. det er i det væsentlige natriumfrit. IMULDOSA fortyndes dog med natriumchlorid 9 mg/ml (0,9%) infusionsvæske, opløsning. Der skal tages højde for dette hos patienter, som er på en kontrolleret natriumdiæt (se pkt. 6.6).

Polysorbat 80

IMULDOSA indeholder 11,1 mg polysorbat 80 (E433) i hver enhedsvolumen, hvilket svarer til 10,4 mg pr. 130 mg dosis.

Polysorbater kan forårsage allergiske reaktioner.

4.5 Interaktion med andre lægemidler og andre former for interaktion

Levende vacciner bør ikke gives samtidig med IMULDOSA.

Administration af levende vacciner (som f.eks. BCG-vaccinen) til spædbørn, der har været eksponeret for ustekinumab *in utero*, frarådes i tolv måneder efter fødslen, eller indtil der ikke kan påvises serumkoncentration af ustekinumab hos spædbarnet (se pkt. 4.4 og 4.6). Hvis der er en klar klinisk fordel for det enkelte spædbarn, kan administration af en levende vaccine overvejes på et tidligere tidspunkt, såfremt der ikke kan påvises en serumkoncentration af ustekinumab hos spædbarnet.

I de farmakokinetiske populationsanalyser af fase 3-studierne blev effekten af de hyppigst, samtidigt anvendte lægemidler til psoriasispatienter undersøgt (herunder paracetamol, ibuprofen, acetylsalicylsyre, metformin, atorvastatin, levothyroxin) på ustekinumabs farmakokinetik. Der var ingen indikation af interaktion ved samtidig administration af disse lægemidler. Grundlaget for denne analyse var, at mindst 100 patienter ($> 5\%$ af den undersøgte population) blev behandlet samtidigt med disse lægemidler i mindst 90% af studieperioden. Ustekinumabs farmakokinetik påvirkedes ikke ved samtidig anvendelse af MTX, NSAID, 6-mercaptopurin, azathioprin eller orale kortikosteroider hos patienter med psoriasisartrit, Crohns sygdom, eller af tidligere eksponering for anti-TNF-alfa-midler hos patienter med psoriasisartrit eller Crohns sygdom.

Resultaterne af et *in vitro*-studie og et fase 1-studie hos forsøgspatienter med aktiv Crohns sygdom tyder ikke på, at dosisjustering er nødvendig hos patienter, som er i samtidig behandling med CYP450-substrater (se pkt. 5.2).

I studier af psoriasis er ustekinumabs sikkerhed og virkning i kombination med immunsuppressiva, herunder biologiske lægemidler, eller lysbehandling ikke vurderet. I studier af psoriasisartrit syntes samtidig behandling med MTX ikke at påvirke ustekinumabs sikkerhed eller virkning. I studier af Crohns sygdom syntes samtidig brug af immunsuppressiva eller kortikosteroider ikke at påvirke ustekinumabs sikkerhed eller virkning (se pkt. 4.4).

4.6 Fertilitet, graviditet og amning

Kvinder i den fertile alder

Kvinder i den fertile alder skal anvende effektive præventionsmetoder under behandlingen og i mindst 15 uger efter behandlingen.

Graviditet

Data fra et moderat antal prospektivt indsamlede graviditeter efter eksponering for ustekinumab med kendte udfald, herunder mere end 450 graviditeter eksponeret i løbet af første trimester, indikerer ikke en øget risiko for større medfødte misdannelser hos den nyfødte.

Dyrestudier viser ikke direkte eller indirekte skadelige virkninger på graviditeten, den embryonale/føtale udvikling, fødslen eller den postnatale udvikling (se pkt. 5.3).

Den tilgængelige kliniske erfaring er dog begrænset. Som en sikkerhedsforanstaltning anbefales det at undgå brugen af IMULDOSA i forbindelse med graviditet.

Ustekinumab passerer placenta og er blevet påvist i serum hos spædbørn født af kvindelige patienter, der er blevet behandlet med ustekinumab under graviditeten. Den kliniske virkning af dette er ukendt, men risikoen for infektion hos spædbørn, der er blevet eksponeret for ustekinumab *in utero*, kan være øget efter fødslen. Administration af levende vacciner (som f.eks. BCG-vaccinen) til spædbørn, der har været eksponeret for ustekinumab *in utero*, frarådes i tolv måneder efter fødslen, eller indtil der ikke kan påvises serumkoncentration af ustekinumab hos spædbarnet (se pkt. 4.4 og 4.5). Hvis der er en klar klinisk fordel for det enkelte spædbarn, kan administration af en levende vaccine overvejes på et tidligere tidspunkt, såfremt der ikke kan påvises en serumkoncentration af ustekinumab hos spædbarnet.

Amning

Begrænsede data fra publiceret litteratur tyder på, at ustekinumab udskilles i human mælk i meget små mængder. Det vides ikke, om ustekinumab absorberes systemisk efter oral indtagelse. Der er risiko for bivirkninger af ustekinumab hos spædbørn, der ammes. Når der træffes beslutning om, hvorvidt amningen skal stoppes under behandlingen og op til 15 uger efter behandlingen, eller om behandlingen med IMULDOSA skal seponeres, skal der derfor tages hensyn til barnets fordel ved amning og kvindens fordel ved behandling med IMULDOSA.

Fertilitet

Ustekinumabs virkning på human fertilitet er ikke blevet evalueret (se pkt. 5.3).

4.7 Virkning på evnen til at føre motorkøretøj og betjene maskiner

IMULDOSA påvirker ikke eller kun i ubetydelig grad evnen til at føre motorkøretøj og betjene maskiner.

4.8 Bivirkninger

Resumé af sikkerhedsprofilen

De hyppigste bivirkninger (> 5%) i de kontrollerede perioder i kliniske studier af ustekinumab hos voksne med psoriasis, psoriasisartrit og Crohns sygdom var nasopharyngitis og hovedpine. De fleste blev anset for at være lette og nødvendiggjorde ikke seponering af forsøgslægemidlet. Den mest alvorlige bivirkning indberettet om ustekinumab er svære overfølsomhedsreaktioner, herunder anafylaksi (se pkt. 4.4). Den overordnede sikkerhedsprofil var den samme for patienter med psoriasis,

psoriasisartrit og Crohns sygdom.

Bivirkninger opstillet i tabelform.

Nedenstående sikkerhedsdata afspejler voksne patienters eksponering for ustekinumab i 14 fase 2- og fase 3-studier af 6.710 patienter (4.135 med psoriasis og/eller psoriasisartrit og 1.749 med Crohns sygdom). Disse omfatter eksponering for ustekinumab i de kontrollerede og ikke-kontrollerede perioder af de kliniske studier hos patienter med psoriasis, psoriasisartrit eller Crohns sygdom i mindst 6 måneder (4.577 patienter) eller i mindst 1 år (3.648 patienter). 2.194 patienter med psoriasis eller Crohns sygdom blev eksponeret i mindst 4 år, mens 1.148 patienter med psoriasis eller Crohns sygdom blev eksponeret i mindst 5 år.

Tabel 3 giver en oversigt over bivirkninger fra kliniske studier af psoriasis, psoriasisartrit og Crohns sygdom hos voksne og over bivirkninger indrapporteret efter markedsføringen. Bivirkningerne er opstillet i henhold til systemorganklasse og hyppighed i henhold til følgende konvention: Meget almindelig ($\geq 1/10$), Almindelig ($\geq 1/100$ til $< 1/10$), Ikke almindelig ($\geq 1/1.000$ til $< 1/100$), Sjældent ($\geq 1/10.000$ til $< 1/1.000$), Meget sjældent ($< 1/10.000$), Ikke kendt (kan ikke estimeres ud fra forhåndenværende data). Inden for hver enkelt hyppighedsgruppe er bivirkningerne opstillet efter sværhedsgrad. De sværeste bivirkninger er anført først.

Tabel 3 Oversigt over bivirkninger

Systemorganklasse	Hyppighed: bivirkning
Infektioner og parasitære sygdomme	Almindelig: Øvre luftvejsinfektion, nasopharyngitis, sinusitis Ikke almindelig: Cellulitis, tandinfektioner, herpes zoster, infektion i de nedre luftveje, virusinfektion i de øvre luftveje, vulvovaginal mykotisk infektion
Immunsystemet	Ikke almindelig: Overfølsomhedsreaktioner (herunder udslæt, urticaria) Sjældent: Svære overfølsomhedsreaktioner (herunder anafylaksi, angioødem)
Psyriske forstyrrelser	Ikke almindelig: Depression
Nervesystemet	Almindelig: Svimmelhed, hovedpine Ikke almindelig: Facialispæse
Luftveje, thorax og mediastinum	Almindelig: Orofaryngeale smerter Ikke almindelig: Tilstoppet næse Sjældent: Allergisk alveolitis, eosinofil pneumoni Meget sjældent: Organiserende pneumoni*
Mave-tarm-kanalen	Almindelig: Diarré, kvalme, opkastning
Hud og subkutane væv	Almindelig: Pruritus Ikke almindelig: Pustuløs psoriasis, hudeksfoliation, acne Sjældent: Eksfoliativ dermatitis, allergisk vaskulitis Meget sjældent: Bulløs pemphigoid, kutan lupus erythematosus
Knogler, led, muskler og bindevæv	Almindelig: Rygsmerter, myalgi, artralgi Meget sjældent: Lupus-lignende syndrom
Almene symptomer og reaktioner på administrationsstedet	Almindelig: Træthed, erytem på injektionsstedet, smerter på injektionsstedet Ikke almindelig: Reaktioner på injektionsstedet (herunder blødning, hæmatom, induration, hævelse og pruritus), asteni

Beskrivelse af udvalgte bivirkninger

Infektioner

I de placebokontrollerede studier af patienter med psoriasis, psoriasisartrit og Crohns sygdom var forekomsten af infektioner eller svære infektioner stort set ens for de patienter, der blev behandlet med ustekinumab, og dem, der blev behandlet med placebo. I den placebokontrollerede periode i disse kliniske studier var forekomsten af infektioner i opfølgningsperioden 1,36 pr. patientår for patienter, der blev behandlet med ustekinumab, og 1,34 hos patienter, der blev behandlet med placebo.

Forekomsten af svære infektioner i opfølgningsperioden var 0,03 pr. patientår, der blev behandlet med ustekinumab, (30 svære infektioner i 930 patientår i opfølgningsperioden) og 0,03 hos patienter, der blev behandlet med placebo (15 svære infektioner i 434 patientår i opfølgningsperioden) (se pkt. 4.4).

I de kontrollerede og ikke-kontrollerede perioder i de kliniske studier af psoriasis, psoriasisartrit og Crohns sygdom, der repræsenterede eksponering i 15.227 patientår med ustekinumab hos 6.710 patienter, var den mediane opfølgningsperiode 1,2 år – 1,7 år i psoriasis sygdomsstudier og 0,6 år i studier med Crohns sygdom. Forekomsten af infektioner var 0,85 pr. patientår i opfølgningsperioden for patienter, der blev behandlet med ustekinumab, og forekomsten af svære infektioner var 0,02 pr. patientår i opfølgningsperioden for patienter, der blev behandlet med ustekinumab (289 svære infektioner i 15.227 patientår i opfølgningsperioden). Rapporterede svære infektioner omfattede pneumoni, anal absces, cellulitis, divertikulitis, gastroenteritis og virale infektioner.

I kliniske studier udviklede patienter med latent tuberkulose, der samtidig blev behandlet med isoniazid, ikke tuberkulose.

Maligniteter

I den placebokontrollerede periode af de kliniske studier af psoriasis, psoriasisartrit og Crohns sygdom var forekomsten af maligniteter, undtaget ikke-melanom hudkræft, 0,11 pr. 100 patientår i opfølgningsperioden for patienter i ustekinumab-armen (1 patient i 929 patientår i opfølgningsperioden) sammenlignet med 0,23 i placebo-armen (1 patient i 434 patientår i opfølgningsperioden). Forekomsten af ikke-melanom hudkræft var 0,43 pr. 100 patientår i opfølgningsperioden for patienter i ustekinumab-armen (4 patienter i 929 patientår i opfølgningsperioden) sammenlignet med 0,46 i placebo-armen (2 patienter i 433 patientår i opfølgningsperioden).

I de kontrollerede og ikke-kontrollerede perioder i kliniske studier af psoriasis, psoriasisartrit og Crohns sygdom, der udgjorde 15.205 patientårs eksponering af ustekinumab hos 6.710 patienter, var den mediane opfølgningsperiode 1,2 år – 1,7 år i psoriasis sygdomsstudier og 0,6 år i studier med Crohns sygdom. Maligniteter, eksklusive ikke-melanom hudkræft, rapporteredes hos 76 patienter i løbet af 15.205 patientår i opfølgningsperioden (incidens 0,50 pr. 100 patientår i opfølgningsperioden hos patienter, der fik ustekinumab). Den rapporterede forekomst af maligniteter hos patienter, der blev behandlet med ustekinumab, var sammenlignelig med den forventede forekomst hos befolkningen generelt (standardiseret incidensrate = 0,94 [95% konfidensinterval: 0,73-1,18]) justeret for alder, køn og race. De hyppigst observerede maligniteter, når der ses bort fra ikke-melanom hudkræft, var prostatakræft, melanom, kolorektal kræft og brystkræft. Incidensen af ikke-melanom hudkræft var 0,46 pr. 100 patientår i opfølgningsperioden for patienter, der fik ustekinumab (69 patienter pr. 11.165 patientår i opfølgningsperioden). Forholdet mellem patienter med basalecellekarcinom *versus* planocellulært karcinom (3:1) er sammenligneligt med forholdet i befolkningen generelt (se pkt. 4.4).

Overfølsomheds- og infusionsreaktioner

I studier med intravenøs induktion i Crohns sygdom blev der ikke rapporteret om anafylaktiske hændelser eller andre svære infusionsrelaterede bivirkninger efter en enkelt intravenøs dosis. I disse studier blev der rapporteret om bivirkninger i løbet af eller inden for en time efter infusion hos 2,2% af de 785 patienter i placeboarmen og hos 1,9% af de 790 patienter, som blev behandlet med den anbefalede dosis ustekinumab. Svære infusionsrelaterede reaktioner, herunder anafylaktiske reaktioner på infusionen, er blevet rapporteret efter markedsføringen (se pkt. 4.4).

Pædiatrisk population

Pædiatriske patienter på 6 år og derover med plaque-psoriasis

Ustekinumabs sikkerhed er blevet undersøgt i to fase 3-studier hos pædiatriske patienter med moderat til svær plaque-psoriasis. Det første studie var med 110 patienter mellem 12 og 17 år, som blev behandlet i op til 60 uger, og det andet studie var med 44 patienter mellem 6 og 11 år, som blev behandlet i op til 56 uger. Generelt svarede de indberettede bivirkninger i disse to studier med sikkerhedsdata i op til 1 år til de bivirkninger, der observeredes i tidligere studier hos voksne med plaque-psoriasis.

Pædiatriske patienter, som vejer mindst 40 kg, med Crohns sygdom

Ustekinumabs sikkerhed og virkning er blevet undersøgt i ét fase 1-studie og ét fase 3-studie med pædiatriske patienter med moderat til svær aktiv Crohns sygdom op til henholdsvis uge 240 og uge 52. Generelt var sikkerhedsprofilen i denne kohorte (n = 71) svarende til den, der er set i tidligere studier med voksne med Crohns sygdom.

Indberetning af formodede bivirkninger

Når lægemidlet er godkendt, er indberetning af formodede bivirkninger vigtig. Det muliggør løbende overvågning af benefit/risk-forholdet for lægemidlet. Sundhedspersoner anmodes om at indberette alle formodede bivirkninger via [det nationale rapporteringssystem anført i Appendiks V](#).

4.9 Overdosering

Enkeltdoser på op til 6 mg/kg er blevet indgivet intravenøst i kliniske studier uden dosisbegrænsende toksicitet. I tilfælde af overdosering anbefales det, at patienten monitoreres med henblik på tegn eller symptomer på bivirkninger, og at passende symptomatisk behandling iværksættes øjeblikkeligt.

5. FARMAKOLOGISKE EGENSKABER

5.1 Farmakodynamiske egenskaber

Farmakoterapeutisk klassifikation: Immunsuppressiva, interleukinhæmmere, ATC-kode: L04AC05

IMULDOSA er et biosimilært lægemiddel. Yderligere oplysninger findes på Det Europæiske Lægemiddelagenturs hjemmeside <https://www.ema.europa.eu>.

Virkningsmekanisme

Ustekinumab er et fuldt humant monoklonalt IgG1 κ -antistof, der binder sig med specificitet til den delte p40-proteinunderenhed af humane cytokiner interleukin- (IL-)12 og IL-23. Ustekinumab hæmmer bioaktiviteten af human IL-12 og IL-23 ved at forhindre, at p40 binder sig til deres IL-12R β 1-receptorprotein, der er udtrykt på overfladen af immunceller. Ustekinumab kan ikke binde sig til IL-12 eller IL-23, der allerede er bundet til celleoverfladereceptoren IL-12R β 1. Det er derfor ikke sandsynligt, at ustekinumab bidrager til komplement eller antistofmedieret cytotoxicitet i celler med IL-12- og IL-13-receptorer. IL-12 og IL-23 er heterodimere cytokiner, der udskilles af aktiverede antigenpræsenterende celler, f.eks. makrofager og dendritiske celler, og begge cytokiner deltager i immunsystemets funktioner: IL-12 stimulerer *natural killer*-celler (NK-celler) og driver differentieringen af CD4⁺ T-celler til fænotypen T-hjælper 1 (Th1), mens IL-23 inducerer aktivering af T-hjælper 17 (Th17). Anormal regulering af IL 12 og IL 23 er imidlertid blevet associeret med immunmedierede sygdomme såsom psoriasis, psoriasisartrit og Crohns sygdom.

Ved at binde den p40-underenhed, som IL-12 og IL-23 deler, kan ustekinumab udøve sin kliniske virkning på psoriasis, psoriasisartrit, Crohns sygdom og colitis ulcerosa gennem afbrydelse af forløbene for Th1- og Th17-cytokiner, som spiller en central rolle i disse sygdommes patologi.

Hos patienter med Crohns sygdom resulterede behandling med ustekinumab i et fald i inflammatoriske markører, herunder C-reaktivt protein (CRP) og fækal calprotectin, i løbet af induktionsfasen, som

derefter vedblev i hele vedligeholdelsesfasen. CRP blev målt i studiets forlængelse, og de fald, der sås i vedligeholdelsesfasen, vedblev generelt til uge 252.

Immunisering

Under den langvarige forlængelsesfase af psoriasisstudie 2 (PHOENIX 2) opnåede voksne patienter, der blev behandlet med ustekinumab i mindst 3,5 år, omtrent de samme antistofresponser på såvel pneumokok-polysaccharidvaccine og tetanusvaccine som en kontrolgruppe med psoriasis, der ikke fik systemisk behandling. Der sås samme andele af voksne patienter med beskyttende niveauer af anti-pneumokok- og anti-tetanus-antistoffer, og antistofitrene var omtrent de samme hos patienter, der fik ustekinumab, og patienterne i kontrolgruppen.

Klinisk virkning og sikkerhed

Crohns sygdom

Ustekinumabs sikkerhed og virkning blev vurderet i tre randomiserede, dobbeltblinde, placebo-kontrollerede multicenterstudier hos voksne patienter med moderat til svær aktiv Crohns sygdom (*Crohns Disease Activity Index* [CDAI] score ≥ 220 og ≤ 450). Det kliniske udviklingsprogram bestod af to 8-ugers studier med intravenøs induktion (UNITI-1 og UNITI-2) efterfulgt af et 44-ugers subkutant vedligeholdelsesstudie med randomiseret tilbagetrækning (IM-UNITI), hvilket sammenlagt udgjorde 52 ugers behandling.

Induktionsstudierne omfattede 1.409 (UNITI-1, n = 769; UNITI-2 n = 640) patienter. Det primære endepunkt i begge induktionsstudier var andelen af forsøgspersoner med klinisk respons (defineret som en reduktion i CDAI-score på ≥ 100 point) i uge 6. Effektdata blev indsamlet og analyseret til og med uge 8 i begge studier. Samtidig behandling med orale kortikosteroider, immunmodulatorer, aminosalicylater og antibiotika var tilladt, og 75% af patienterne fortsatte med at få mindst ét af disse lægemidler. I begge studier blev patienterne randomiseret til at få en enkelt intravenøs administration af enten den anbefalede individuelle dosis på ca. 6 mg/kg (se tabel 1, pkt. 4.2), en fast dosis på 130 mg ustekinumab eller placebo i uge 0.

Patienterne i UNITI-1 havde ikke responderet på eller var intolerante over for tidligere anti-TNF-alfa-terapi. Ca. 48% af patienterne havde ikke responderet på én tidligere anti-TNF-alfa-terapi, og 52% havde ikke responderet på to eller tre tidligere anti-TNF-alfa-terapier. I dette studie havde 29,1% af patienterne indledningsvist responderet utilstrækkeligt (primære ikke-responderer), 69,4% responderede, men respons ophørte efterfølgende (sekundære ikke-responderer), og 36,4% af patienterne var intolerante over for anti-TNF-alfa-terapi.

Patienterne i UNITI-2 havde ikke responderet på mindst én konventionel behandling, herunder kortikosteroider eller immunmodulatorer, og var enten anti-TNF-alfa-naive (68,6%) eller havde tidligere fået, men ikke responderet på, anti-TNF-alfa-terapi (31,4%).

I både UNITI-1 og UNITI-2 opnåede en signifikant større andel af de patienter, som blev behandlet med ustekinumab, et klinisk respons og var i remission sammenlignet med dem, som fik placebo (tabel 3). Der var signifikant klinisk respons og remission så tidligt som i uge 3 hos patienter behandlet med ustekinumab, og dette respons blev fortsat bedre til og med uge 8. I disse induktionsstudier var virkningen større og mere vedvarende i den gruppe, som fik en vægtbaseret dosis, i forhold til den gruppe, som fik en dosis på 130 mg. Derfor anbefales en vægtbaseret dosis som intravenøs induktionsdosis.

Tabel 4: Induktion af klinisk respons og remission i UNITI-1 og UNITI-2

	UNITI-1*		UNITI-2**	
	Placebo N = 247	Anbefalet dosis af ustekinumab N = 249	Placebo N = 209	Anbefalet dosis af ustekinumab N = 209
Klinisk remission, uge 8	18 (7,3%)	52 (20,9%) ^a	41 (19,6%)	84 (40,2%) ^a
Klinisk respons (100 point), uge 6	53 (21,5%)	84 (33,7%) ^b	60 (28,7%)	116 (55,5%) ^a

Klinisk respons (100 point), uge 8	50 (20,2%)	94 (37,8%) ^a	67 (32,1%)	121 (57,9%) ^a
70-point-respons, uge 3	67 (27,1%)	101 (40,6%) ^b	66 (31,6%)	106 (50,7%) ^a
70-point-respons, uge 6	75 (30,4%)	109 (43,8%) ^b	81 (38,8%)	135 (64,6%) ^a

Klinisk remission defineres som CDAI-score < 150. Klinisk respons defineres som reduktion i CDAI score på mindst 100 point eller at være i klinisk remission

70-point-respons defineres som reduktion i CDAI-score på mindst 70 point

* Fejlslagen behandling med anti-TNF-alfa

** Fejlslagen behandling med konventionel terapi

^a p < 0,001

^b p < 0,01

Vedligeholdelsesstudiet (IM-UNITI) evaluerede 388 patienter, der havde opnået et klinisk respons på 100 point i uge 8 efter induktion med ustekinumab i studie UNITI-1 og UNITI-2. Patienterne blev randomiseret til at få et subkutant vedligeholdelsesregime på enten 90 mg ustekinumab hver 8. uge, 90 mg ustekinumab hver 12. uge eller placebo i 44 uger (se pkt. 4.2 i produktresuméet for IMULDOSA injektionsvæske, opløsning (hætteglas) og produktresuméet for injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte for anbefalet vedligeholdelsesdosering).

En signifikant højere andel af patienterne i ustekinumab-gruppen havde vedvarende klinisk remission og respons sammenlignet med placebo-gruppen i uge 44 (se tabel 5).

Tabel 5: Vedligeholdelse af klinisk respons og remission i IM-UNITI (uge 44, 52 uger fra initiering af induktionsdosen)

	Placebo* N = 131 [†]	90 mg ustekinumab hver 8. uge N = 128 [†]	90 mg ustekinumab hver 12. uge N = 129 [†]
Klinisk remission	36%	53% ^a	49% ^b
Klinisk respons	44%	59% ^b	58% ^b
Kortikosteroidfri klinisk remission	30%	47% ^a	43% ^c
Klinisk remission hos patienter:			
i remission ved initiering af vedligeholdelsesbehandling	46% (36/79)	67% (52/78) ^a	56% (44/78)
som overgik fra studie CRD3002 [‡]	44% (31/70)	63% (45/72) ^c	57% (41/72)
som er anti-TNF-alfa - behandlingsnaive	49% (25/51)	65% (34/52) ^c	57% (30/53)
som overgik fra studie CRD3001 [§]	26% (16/61)	41% (23/56)	39% (22/57)

Klinisk remission defineres som CDAI-score < 150. Klinisk respons defineres som reduktion i CDAI score på mindst 100 point eller at være i klinisk remission

* Placebo-gruppen bestod af patienter som responderede på ustekinumab og blev randomiseret til placebo i starten af vedligeholdelsesbehandlingen.

[†] Patienter med et 100 point klinisk respons på ustekinumab i starten af vedligeholdelsesbehandlingen

[‡] Patienter, som ikke responderede på konventionel behandling, men responderede på anti-TNF-alfa-behandling

[§] Patienter, som er anti-TNF-alfa refraktære/intolerante

^a p < 0,01

^b p < 0,05

^c nominelt signifikant (p < 0,05)

I IM-UNITI havde 29 af de 129 patienter ikke vedvarende respons på ustekinumab ved behandling hver 12. uge og fik justeret dosis således, at de fik ustekinumab hver 8. uge. Tab af respons blev defineret som CDAI-score ≥ 220 point og en stigning på ≥ 100 point i forhold til CDAI-score ved *baseline*. Blandt disse patienter opnåede 41,4% klinisk remission 16 uger efter justering af dosis.

De patienter i induktionsstudierne UNITI-1 og UNITI-2 (476 patienter), som ikke havde klinisk respons på induktionsbehandling med ustekinumab i uge 8, overgik til den ikke-randomiserede del af vedligeholdelsesstudiet (IM-UNITI) og fik på det tidspunkt en subkutan injektion med ustekinumab på 90 mg. Otte uger senere havde 50,5% af patienterne opnået kliniske respons og fortsatte med at få vedligeholdelsesdosering hver 8. uge. Blandt de patienter, som fortsatte med at få

vedligeholdelsesdosering, havde størstedelen fortsat respons (68,1%) og opnåede remission (50,2%) i uge 44, hvilket var sammenligneligt med de patienter, som indledningsvist responderede på induktionsbehandlingen med ustekinumab.

Af de 131 patienter, som responderede på induktionsbehandlingen med ustekinumab og blev randomiseret til placebo-gruppen i starten af vedligeholdelsesstudiet, ophørte respons efterfølgende hos 51 patienter, og disse fik derefter ustekinumab 90 mg subkutan hver 8. uge. Størstedelen af de patienter, som ophørte med at respondere og genoptog behandlingen med ustekinumab, gjorde dette inden for 24 uger efter induktionsinfusionen. Af disse 51 patienter havde 70,6% opnået klinisk respons og 39,2% opnået klinisk remission 16 uger efter den første subkutane dosis med ustekinumab.

I IM-UNITI kunne de patienter, som havde gennemført studiet til og med uge 44, fortsætte behandlingen i en forlængelse af studiet. Hos de 567 patienter, som deltog i og blev behandlet med ustekinumab i forlængelsen af studiet, blev klinisk remission og respons generelt opretholdt til og med uge 252 både for patienter, som ikke havde responderet på TNF-behandling, og patienter, som ikke havde responderet på konventionelle behandlinger.

Der blev ikke identificeret nye problemer med sikkerheden i denne forlængelse af studiet med op til 5 års behandling af patienter med Crohns sygdom.

Endoskopi

Mucosas udseende ved endoskopi blev evalueret hos 252 patienter, som havde kvalificerende endoskopisk sygdomsaktivitet ved *baseline* i delstudiet. Det primære endepunkt var ændring fra *baseline* i *Simplified Endoscopic Disease Severity Score* for Crohns Disease (SES-CD), en sammensat score for 5 segmenter i ileum-colon for tilstedeværelse/størrelse af sår, andel af mucosa dækket af sår, andel af mucosa påvirket af eventuelle andre læsioner og tilstedeværelse/type af forsnævringer/strikturer. Efter en enkelt intravenøs induktionsdosis var ændringen i SES-CD-score i uge 8 større hos ustekinumab-gruppen (n = 155, gennemsnitlig ændring = -2,8) end i placebo-gruppen (n = 97, gennemsnitlig ændring = -0,7, p = 0,012).

Fistelrespons

I en undergruppe af patienter med drænedes fistler ved *baseline* (8,8%; n = 26), opnåede 12/15 (80%) af de patienter, som fik ustekinumab, fistelrespons i løbet af 44 uger (defineret som $\geq 50\%$ reduktion i antallet af drænedes fistler fra *baseline* i induktionsstudiet) i forhold til 5/11 (45,5%) i placebo-gruppen.

Helbredsrelateret livskvalitet

Helbredsrelateret livskvalitet blev vurderet med spørgeskemaerne IBDQ (*Inflammatory Bowel Disease Questionnaire*, spørgeskema om inflammatorisk tarmsygdom) og SF-36. Sammenlignet med placebo rapporterede de patienter, som fik ustekinumab, flere statistisk signifikante og klinisk betydningsfulde forbedringer ved uge 8 i total-score for IBDQ og i SF-36 *Mental Component Summary Score* i både UNITI-1 og UNITI-2 samt i SF-36 *Physical Component Summary Score* i UNITI-2. Til og med uge 44 var disse forbedringer generelt mere vedvarende hos patienter behandlet med ustekinumab i IM-UNITI-studiet sammenlignet med placebo. Forbedringer i helbredsrelateret livskvalitet blev generelt opretholdt under forlængelsen til og med uge 252.

Immunogenicitet

Der kan udvikles antistoffer mod ustekinumab under behandling med ustekinumab, og de fleste er neutraliserende. Dannelsen af antistoffer mod ustekinumab er forbundet med øget clearance af ustekinumab hos patienter med Crohns sygdom. Der blev ikke observeret reduceret virkning. Der er ingen åbenbar forbindelse mellem tilstedeværelse af antistoffer mod ustekinumab og forekomsten af reaktioner på injektionsstedet.

Pædiatrisk population

Det Europæiske Lægemiddelagentur har udsat forpligtelsen til at fremlægge resultaterne af studier med ustekinumab i en eller flere undergrupper af den pædiatriske population ved Crohns sygdom (se pkt. 4.2 for oplysninger om pædiatrisk anvendelse).

Crohns sygdom hos pædiatriske patienter

Ustekinumabs sikkerhed og virkning blev undersøgt hos 48 pædiatriske patienter, som vejede mindst 40 kg, i en interimanalyse i et fase 3-multicenterstudie (UNITI-Jr) med pædiatriske patienter med moderat til svær aktiv Crohns sygdom (defineret som en score på Paediatric Crohn's Disease Activity Index [PCDAI] > 30) til og med 52 ugers behandling (8 uger med induktionsbehandling og 44 uger med vedligeholdelsesbehandling). De patienter, der blev inkluderet i studiet, havde enten ikke haft tilstrækkeligt respons på eller havde ikke tolereret tidligere biologisk behandling eller konventionel behandling for Crohns sygdom. Studiet omfattede en ublindt induktionsbehandling med en enkelt intravenøs dosis af ustekinumab på ca. 6 mg/kg (se pkt. 4.2), efterfulgt af et randomiseret dobbeltblindet subkutan vedligeholdelsesregime med 90 mg ustekinumab administreret enten hver 8. uge eller hver 12. uge.

Effektresultater

Det primære endepunkt i studiet var klinisk remission ved induktionsuge 8 (defineret som en PCDAI-score ≤ 10). Andelen af patienter, som opnåede klinisk remission, var 52,1 % (25/48) og er sammenlignelig med den, der er set i fase 3-studier af ustekinumab hos voksne.

Der blev set klinisk respons så tidligt som uge 3. Andelen af patienter med klinisk respons i uge 8 (defineret som en reduktion i PCDAI-scoren på > 12,5 point i forhold til baseline, med en samlet PCDAI-score på ikke over 30) var 93,8 % (45/48).

Tabel 6 viser analyserne for de sekundære endepunkter til og med vedligeholdelsesuge 44.

Tabel 6: Oversigt over sekundære endepunkter til og med vedligeholdelsesuge 44

	90 mg ustekinumab hver 8. uge N = 23	90 mg ustekinumab hver 12. uge N = 25	Samlet antal patienter N = 48
Klinisk Remission*	43,5 % (10/23)	60,0 % (15/25)	52,1 % (25/48)
Kortikosteroidfri klinisk remission [§]	43,5 % (10/23)	60,0 % (15/25)	52,1 % (25/48)
Klinisk remission hos patienter, som havde klinisk remission ved induktionsuge 8*	64,3 % (9/14)	54,5 % (6/11)	60,0 % (15/25)
Klinisk respons [†]	52,2 % (12/23)	60,0 % (15/25)	56,3 % (27/48)
Endoskopisk respons [£]	22,7 % (5/22)	28,0 % (7/25)	25,5 % (12/47)

* Klinisk remission defineres som en PCDAI-score på ≤ 10 point.

§ Kortikosteroidfri remission defineres som en PCDAI-score på ≤ 10 point og ingen administration af kortikosteroider i mindst 90 dage forud for vedligeholdelsesuge 44.

† Klinisk respons defineres som en reduktion i PCDAI-scoren på ≥ 12,5 point i forhold til baseline, med en samlet PCDAI-score på ikke over 30.

£ Endoskopisk respons defineres som en reduktion i SES-CD-scoren på ≥ 50% eller i SES-CD-scoren på ≤ 2 hos patienter med en SES-CD-score på ≥ 3 ved baseline.

Justering af doseringshyppighed

Hos patienter, som indgik i vedligeholdelsesregimet og oplevede tab af respons (LOR) baseret på PCDAI-scoren, kunne doseringen justeres. Patienterne blev enten skiftet fra behandling hver 12. uge til hver 8. uge eller fastholdt på behandling hver 8. uge (simuleret justering). To patienter blev dosisjusteret til det kortere doseringsinterval. Hos disse patienter blev der opnået klinisk remission hos 100 % (2/2) af patienterne 8 uger efter dosisjustering.

Sikkerhedsprofilen for induktionsdosisregimet og begge vedligeholdelsesdosisregimer i den pædiatriske population med en vægt på mindst 40 kg er sammenlignelig med den fastlagte sikkerhedsprofil i den voksne population med Crohns sygdom (se pkt. 4.8).

Inflammatoriske biomarkører i serum og fæces

Den gennemsnitlige ændring i koncentrationer af C-reaktivt protein (CRP) og fækal calprotectin ved vedligeholdelsesuge 44 i forhold til baseline var hhv -11,17 mg/l (24,159) og -538,2 mg/kg (1.271,33).

Helbredsrelateret livskvalitet

De samlede IMPACT-III-scorer og alle underdomæner (tarmsymptomer, systemiske symptomer relateret til træthed samt trivsel) påviste klinisk betydningsfulde forbedringer efter 52 uger.

5.2 Farmakokinetiske egenskaber

Efter den anbefalede intravenøse induktionsdosis var den gennemsnitlige højeste serumkoncentration af ustekinumab, som blev observeret en time efter infusion, 126,1 µg/ml hos patienter med Crohns sygdom.

Fordeling

Den mediane fordelingsvolumen i løbet af den terminale fase (V_z) efter en enkelt intravenøs administration til patienter med psoriasis lå fra 57 til 83 ml/kg.

Biotransformation

Den eksakte metaboliske omsætning af ustekinumab kendes ikke.

Elimination

Median systemisk clearance (CL) efter en enkelt intravenøs administration til patienter med psoriasis lå fra 1,99 til 2,34 ml/dag/kg. Den mediane halveringstid ($t_{1/2}$) for ustekinumab var ca. 3 uger hos patienter med Crohns sygdom, psoriasis og/eller psoriasisartrit, med et interval mellem 15 og 32 dage for alle studier af psoriasis, psoriasisartrit eller Crohns sygdom.

Linearitet

Den systemiske eksponering af ustekinumab hos patienter med psoriasis (C_{max} og AUC) steg på tilnærmelsesvis dosisproportional måde efter en enkelt intravenøs administration ved doser fra 0,09 mg/kg til 4,5 mg/kg.

Særlige populationer

Der er ingen tilgængelige farmakokinetiske data for patienter med nedsat nyre- eller leverfunktion. Der er ikke udført specifikke studier med intravenøs ustekinumab hos ældre eller pædiatriske patienter, der vejer mindre end 40 kg.

Hos patienter med Crohns sygdom varierede ustekinumabs clearance afhængigt af legemsvægt, serumalbumin, køn, og status for antistof mod ustekinumab, hvor legemsvægt var den væsentligste kovariant, der påvirkede fordelingsvolumen. Hertil kommer, at clearance blev påvirket af C-reaktivt protein, status for fejlslagen behandling med TNF-antagonist og race (asiatisk og ikke-asiatisk) ved Crohns sygdom. Indvirkningen af disse kovarianter lå inden for $\pm 20\%$ af den typiske værdi eller referenceværdi for de respektive farmakokinetiske parametre, hvorfor dosisjustering ikke er påkrævet for disse kovarianter. Samtidig brug af immunmodulatorer havde ikke nogen signifikant indvirkning på ustekinumabs fordeling.

Regulering af CYP450-enzym

Virkningerne af IL-12 eller IL-23 på reguleringen af CYP450-enzym blev evalueret i et *in vitro*-studie ved anvendelse af humane hepatocytter. Studiet viste, at IL-12 og/eller IL-23 i koncentrationer på 10 ng/ml ikke ændrede CYP450-aktiviteten (CYP1A2, 2B6, 2C9, 2C19, 2D6 eller 3A4) hos mennesker (se pkt. 4.5).

Der er blevet udført et åbent fase 1-interaktionsstudie, studie CNTO1275CRD1003, til evaluering af ustekinumabs indvirkning på cytochrom P450-enzymaktiviteten efter induktions- og vedligeholdelsesdosering hos patienter med aktiv Crohns sygdom ($n = 18$). Der blev ikke set nogen klinisk signifikante ændringer i eksponeringen for koffein (CYP1A2-substrat), warfarin (CYP2C9-substrat), omeprazol (CYP2C19-substrat), dextromethorphan (CYP2D6-substrat) eller midazolam (CYP3A-substrat) ved samtidig brug af ustekinumab i de godkendte anbefalede doser hos patienter med Crohns sygdom (se pkt. 4.5).

Pædiatrisk population

Serumkoncentrationer af ustekinumab hos pædiatriske patienter, som vejede mindst 40 kg, med Crohns sygdom, og som fik behandling med den anbefalede vægtbaserede dosis, svarede generelt til dem, der ses hos den voksne population med Crohns sygdom, som behandles med den vægtbaserede dosis til voksne.

5.3 Non-kliniske sikkerhedsdata

Non-kliniske data viser ingen speciel risiko (f.eks. organotoksicitet) for mennesker vurderet ud fra studier af toksicitet efter gentagne doser samt reproduktions- og udviklingstoksicitet, herunder sikkerhedsfarmakologi. I udviklings- og reproduktionstoksicitetsstudier hos cynomolgusaber var der ingen uønskede virkninger på indikatorer for hanners fertilitet, og der sås ingen fødselsdefekter eller udviklingstoksicitet. Der sås ingen uønskede virkninger på indikatorer for hunners fertilitet ved brug af et antistof analogt til IL-12/23 hos mus.

Dosisniveauerne i dyrestudier var op til ca. 45 gange højere end den højeste tilsvarende dosis beregnet til administration til psoriasispatienter og betød, at de højeste serumkoncentrationer hos aber var mere end 100 gange højere end dem, der blev observeret hos mennesker.

Der er ikke udført karcinogenicitetsstudier med ustekinumab på grund af manglen på egnede modeller for et antistof uden krydsreaktivitet over for IL-12/23 p40 hos gnavere.

6. FARMACEUTISKE OPLYSNINGER

6.1 Hjælpemidler

Dinatriummethyldiamintetraacetat-dihydrat (E385)
L-histidin
L-histidin-hydrochlorid-monohydrat
L-methionin
Polysorbat 80 (E433)
Saccharose
Vand til injektionsvæsker

6.2 Uforlideligheder

Da der ikke foreligger studier af eventuelle uforlideligheder, må dette lægemiddel ikke blandes med andre lægemidler. IMULDOSA må kun fortyndes med natriumchlorid 9 mg/ml (0,9%) infusionsvæske, opløsning. IMULDOSA må ikke administreres samtidig med andre lægemidler i den samme intravenøse slange.

6.3 Opbevaringstid

3 år.
Må ikke nedfryses.

Kemisk og fysisk stabilitet efter fortynding er dokumenteret i 24 timer ved 23°C - 27°C eller 7 dage ved 2°C – 8°C. Ud fra et mikrobiologisk synspunkt skal præparatet bruges med det samme. Anvendelse af andre opbevaringstider og -betingelser er på brugerens eget ansvar og må ikke overstige 24 timer ved 2 til 8 °C, medmindre fortyndingen er udført under kontrollerede og validerede aseptiske betingelser.

6.4 Særlige opbevaringsforhold

Opbevares i køleskab (2 °C – 8 °C). Må ikke nedfryses.
Hætteglasset skal opbevares i yderkartonen for at beskytte mod lys.

Opbevaringsforhold efter fortynding af lægemidlet, se pkt. 6.3.

6.5 Emballagetype og pakningsstørrelser

26 ml opløsning i type 1-hætteglas på 30 ml lukket med en belagt butylgummiprop.
IMULDOSA leveres i pakninger med 1 hætteglas.

6.6 Regler for bortskaffelse og anden håndtering

Opløsningen i hætteglasset med IMULDOSA må ikke rystes. Opløsningen skal inspiceres visuelt for partikelholdigt materiale eller misfarvning inden administration. Opløsningen er farveløs til lys gul og klar til let opaliserende. Lægemidlet må ikke bruges, hvis opløsningen er misfarvet eller uklar, eller hvis der er partikelholdigt materiale i form af fremmedlegemer.

Fortynding

IMULDOSA koncentrat til infusionsvæske skal fortyndes og klargøres af sundhedspersonale under anvendelse af aseptisk teknik.

1. Beregn dosis og det nødvendige antal IMULDOSA-hætteglas på basis af patientens vægt (se pkt. 4.2, tabel 1). Hvert 26 ml hætteglas med IMULDOSA indeholder 130 mg ustekinumab. Brug kun intakte hætteglas med IMULDOSA.
2. Udtag og kassér det volumen natriumchlorid 9 mg/ml (0,9%) infusionsvæske, opløsning fra infusionsposen med 250 ml, som svarer til det volumen IMULDOSA, der skal anvendes. (kassér 26 ml natriumchlorid for hvert hætteglas med IMULDOSA, for 2 hætteglas kasseres 52 ml, for 3 hætteglas kasseres 78 ml, for 4 hætteglas kasseres 104 ml)
3. Udtag 26 ml IMULDOSA fra hvert hætteglas og fjør det til 250 ml-infusionsposen. Det endelige volumen i infusionsposen skal være 250 ml. Bland forsigtigt.
4. Inspicér den fortyndede infusionsvæske visuelt inden administration. Infusionsvæsken må ikke anvendes, hvis der observeres uigennemsigtige partikler, misfarvning eller fremmedlegemer.
5. Administrer infusionsvæsken over en periode på mindst en time. Infusionen skal være gennemført senest 24 timer efter fortynding i infusionsposen.
6. Anvend kun et infusionssæt med et in-line sterilt, pyrogenfrit filter med minimal proteinbinding (porestørrelse 0,2 mikrometer).
7. Hvert hætteglas er kun til engangsbrug, og ikke anvendt lægemiddel skal bortskaffes i henhold til lokale retningslinjer.

7. INDEHAVER AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN

Accord Healthcare S.L.U.
World Trade Center, Moll de Barcelona, s/n
Edifici Est, 6a Planta
08039 Barcelona
Spanien

8. MARKEDSFØRINGSTILLADELSESNUMMER (-NUMRE)

EU/1/24/1872/003

9. DATO FOR FØRSTE MARKEDSFØRINGSTILLADELSE/FORNYELSE AF TILLADELSEN

Dato for første markedsføringstilladelse: 12 december 2024

10. DATO FOR ÆNDRING AF TEKSTEN

Yderligere oplysninger om dette lægemiddel findes på Det Europæiske Lægemiddelagenturs hjemmeside <https://www.ema.europa.eu>.

▼ Dette lægemiddel er underlagt supplerende overvågning. Dermed kan nye sikkerhedsoplysninger hurtigt tilvejebringes. Sundhedspersoner anmodes om at indberette alle formodede bivirkninger. Se i pkt. 4.8, hvordan bivirkninger indberettes.

1. LÆGEMIDLETS NAVN

IMULDOSA 45 mg injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte
IMULDOSA 90 mg injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte

2. KVALITATIV OG KVANTITATIV SAMMENSÆTNING

IMULDOSA 45 mg injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte
Hver fyldt injektionssprøjte indeholder 45 mg ustekinumab i 0,5 ml.

IMULDOSA 90 mg injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte
Hver fyldt injektionssprøjte indeholder 90 mg ustekinumab i 1 ml.

Ustekinumab er et fuldt humant monoklonalt IgG1 κ antistof mod interleukin (IL) 12/23 fremstillet i en murin myelom cellelinje ved hjælp af rekombinant DNA-teknologi.

Hjælpestof(fer), som behandleren skal være opmærksom på
Hver enhedsvolumen indeholder 0,02 mg polysorbat 80, hvilket svarer til 0,02 mg pr. 45 mg dosis.
Hver enhedsvolumen indeholder 0,05 mg polysorbat 80, hvilket svarer til 0,04 mg pr. 90 mg dosis.

Alle hjælpestoffer er anført under pkt. 6.1.

3. LÆGEMIDDELFORM

IMULDOSA 45 mg injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte (opløsning til injektion)

IMULDOSA 90 mg injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte (opløsning til injektion)

Opløsningen er farveløs til lys gul og klar til let opaliserende.

4. KLINISKE OPLYSNINGER

4.1 Terapeutiske indikationer

Plaque-psoriasis

IMULDOSA er indiceret til behandling af moderat til svær plaque-psoriasis hos voksne, der ikke har responderet på, har en kontraindikation mod eller er intolerante over for andre systemiske behandlinger, herunder ciclosporin, methotrexat (MTX) eller PUVA (psoralen og ultraviolet A) (se pkt. 5.1).

Pædiatrisk plaque-psoriasis

IMULDOSA er indiceret til behandling af moderat til svær plaque-psoriasis hos børn og unge patienter fra 6 år og ældre, som ikke kan opnå tilstrækkelig kontrol med eller som er intolerante over for andre systemiske behandlinger eller lysbehandling (se pkt. 5.1).

Psoriasisartrit (PsA)

IMULDOSA, alene eller i kombination med MTX, er indiceret til behandling af aktiv psoriasisartrit hos voksne patienter, når deres respons på tidligere behandling med ikke-biologiske sygdomsmodificerende antireumatika (DMARD) har være utilstrækkelig (se pkt. 5.1).

Crohns sygdom hos voksne

IMULDOSA er indiceret til behandling af voksne patienter med moderat til svær aktiv Crohns sygdom, som ikke har responderet tilstrækkeligt på, ikke længere responderer på eller er intolerante over for enten konventionel behandling eller en TNF-alfa antagonist.

Crohns sygdom hos pædiatriske patienter

IMULDOSA er indiceret til behandling af pædiatriske patienter, som vejer mindst 40 kg, med moderat til svær aktiv Crohns sygdom, og som ikke har responderet tilstrækkeligt på eller er intolerante over for enten konventionel eller biologisk behandling.

4.2 Dosering og administration

IMULDOSA er beregnet til brug under vejledning og supervision af læger med erfaring i diagnosticering og behandling af sygdomme, som IMULDOSA er indiceret til.

Dosering

Plaque-psoriasis

Den anbefalede dosering for IMULDOSA er en initialdosis på 45 mg indgivet subkutant, efterfulgt af en dosis på 45 mg 4 uger senere og efterfølgende hver 12. uge.

Det bør overvejes at seponere behandlingen hos patienter, som ikke har udvist respons efter 28 ugers behandling.

Patienter med en legemsvægt > 100 kg.

Hos patienter, der vejer over 100 kg, er den initiale dosis 90 mg indgivet subkutant, efterfulgt af en dosis på 90 mg 4 uger senere og efterfølgende hver 12. uge. Hos disse patienter har 45 mg også vist sig at være effektivt. Imidlertid gav 90 mg større effekt (se pkt. 5.1, tabel 3).

Psoriasisartrit (PsA)

Den anbefalede dosering af IMULDOSA er en initialdosis på 45 mg indgivet subkutant, efterfulgt af en dosis på 45 mg 4 uger senere og efterfølgende hver 12. uge. Alternativt kan der gives 90 mg til patienter med en legemsvægt > 100 kg.

Det skal overvejes at seponere behandlingen hos patienter, der ikke har responderet i løbet af 28 ugers behandling.

Ældre (≥ 65 år)

Dosisjustering hos ældre patienter er ikke nødvendig (se pkt. 4.4).

Nedsat nyre- og leverfunktion

Ustekinumab er ikke undersøgt hos disse patientpopulationer. Der kan ikke gives anbefalinger vedrørende dosis.

Pædiatrisk population

Ustekinumabs sikkerhed og virkning hos børn under 6 år med psoriasis og hos børn under 18 år med psoriasisartrit er endnu ikke klarlagt.

Pædiatrisk plaque-psoriasis (6 år og derover)

Den anbefalede dosis af IMULDOSA baseret på kropsvægt over 60 kg er vist nedenfor (tabel 1). IMULDOSA skal administreres i uge 0 og 4 og derefter hver 12. uge.

Tabel 1: Anbefalet dosis af IMULDOSA ved pædiatrisk psoriasis

Kropsvægt på doseringstidspunktet	Anbefalet dosis
< 60 kg*	
≥ 60 – ≤ 100 kg	45 mg
> 100 kg	90 mg

* IMULDOSA er ikke tilgængelig til patienter, der har behov for mindre end en fuld dosis på 45 mg. Hvis en alternativ dosis er påkrævet, bør der anvendes andre ustekinumab-præparater, der tilbyder en sådan mulighed.

Der er ingen dosisform for IMULDOSA, der tillader vægtbaseret dosering til pædiatriske patienter under 60 kg. Patienter, der vejer mindre end 60 kg, bør doseres nøjagtigt på mg/kg-basis med et andet ustekinumab-præparat, 45 mg injektionsvæske, opløsning i hætteglas, der i stedet muliggør vægtbaseret dosering.

Det skal overvejes at seponere behandlingen hos patienter, der ikke har responderet i løbet af 28 ugers behandling.

Crohns sygdom hos voksne

Den første dosis af IMULDOSA i behandlingsregimet administreres intravenøst. Se pkt. 4.2 i produktresuméet for IMULDOSA 130 mg koncentrat til infusionsvæske for oplysninger om dosering af det intravenøse regime.

Den første subkutane administration af 90 mg IMULDOSA bør finde sted i uge 8 efter den intravenøse dosis. Derefter anbefales dosering hver 12. uge.

Patienter, som ikke udviser et tilstrækkeligt respons 8 uger efter den første subkutane dosis, kan gives endnu en subkutan dosis på dette tidspunkt (se pkt. 5.1).

For patienter, der mister respons ved dosering hver 12. uge, kan det muligvis være en fordel at øge doseringshyppigheden til hver 8. uge (se pkt. 5.1, pkt. 5.2).

Disse patienter kan herefter overgå til dosering hver 8. uge eller hver 12. uge i henhold til lægens vurdering (se pkt. 5.1).

Seponering skal overvejes hos patienter, som ikke viser tegn på terapeutisk effekt 16 uger efter i.v. induktionsdosis eller 16 uger efter skift til vedligeholdelsesdosering hver 8. uge.

Behandling med immunmodulatorer og/eller kortikosteroider kan fortsættes under behandling med IMULDOSA. Hos patienter, som har responderet på behandling med IMULDOSA, kan behandling med kortikosteroider reduceres eller seponeres i henhold til standardbehandling.

Hvis behandlingen i tilfælde af Crohns sygdom har været afbrudt midlertidigt, er det sikkert og effektivt at genoptage den med subkutan dosering hver 8. uge.

Ældre (≥ 65 år)

Dosisjustering hos ældre patienter er ikke nødvendig (se pkt. 4.4)

Nedsat nyre- og leverfunktion

Ustekinumab er ikke undersøgt hos disse patientpopulationer. Der kan ikke gives nogen anbefalinger vedrørende dosering.

Pædiatrisk population

Crohns sygdom hos pædiatriske patienter (patienter, som vejer mindst 40 kg)

Den første dosis af IMULDOSA i behandlingsregimet administreres intravenøst. Se pkt. 4.2 i produktresuméet for IMULDOSA 130 mg koncentrat til infusionsvæske, opløsning, for oplysninger om dosering af det intravenøse regime.

Den første subkutane administration af 90 mg IMULDOSA bør finde sted i uge 8 efter den intravenøse dosis. Derefter anbefales dosering hver 12. uge.

For patienter, der mister respons ved dosering hver 12. uge, kan det muligvis være en fordel at øge doseringshyppigheden til hver 8. uge (se pkt. 5.1 og pkt. 5.2).

Disse patienter kan herefter overgå til dosering hver 8. uge eller hver 12. uge i henhold til lægens vurdering (se pkt. 5.1).

Seponering skal overvejes hos patienter, som ikke viser tegn på terapeutisk virkning 16 uger efter i.v. induktionsdosis eller 16 uger efter dosisjustering.

Behandling med immunmodulatorer, 5-aminosalicylat (5-ASA) præparater, antibiotika og/eller kortikosteroider kan fortsættes under behandling med IMULDOSA. Hos patienter, som har responderet på behandling med IMULDOSA, kan behandling med disse lægemidler reduceres eller seponeres i henhold til standardbehandling.

IMULDOSAs sikkerhed og virkning ved behandling af Crohns sygdom hos pædiatriske patienter, der vejer under 40 kg er endnu ikke klarlagt. Der foreligger ingen data.

Administration

IMULDOSA 45 mg og 90 mg fyldte injektionssprøjter er kun til subkutan injektion. Hvis det er muligt, skal hudområder med psoriasis undgås som injektionssteder.

Patienterne eller deres omsorgspersoner kan efter at have fået behørig undervisning i injektionsteknikken for subkutan injektion injicere IMULDOSA, hvis lægen beslutter, at det er hensigtsmæssigt. Lægen skal dog sikre sig, at der sker den nødvendige opfølgning. Patienterne eller deres omsorgspersoner skal have besked på at injicere den ordinerede mængde af IMULDOSA i henhold til anvisningerne i indlægssedlen. I indlægssedlen gives der grundige anvisninger i administration.

I pkt. 6.6 gives der yderligere anvisninger om præparering og særlige forholdsregler for håndtering.

4.3 Kontraindikationer

Overfølsomhed over for det aktive stof eller over for et eller flere af hjælpestofferne anført i pkt. 6.1.

Klinisk vigtig, aktiv infektion (f.eks. aktiv tuberkulose; se pkt. 4.4).

4.4 Særlige advarsler og forsigtighedsregler vedrørende brugen

Sporbarhed

For at forbedre sporbarheden af biologiske lægemidler skal det administrerede produkts handelsnavn og batchnummer tydeligt registreres.

Infektioner

Ustekinumab kan øge risikoen for infektioner samt reaktivere latente infektioner.

I kliniske studier og et observationsstudie efter markedsføringen hos patienter med psoriasis er der observeret alvorlige bakterie-, svampe- og virusinfektioner hos patienter, der fik ustekinumab (se pkt. 4.8).

Der er rapporteret om opportunistiske infektioner, herunder reaktivering af tuberkulose, andre opportunistiske bakterielle infektioner (herunder atypisk mykobakteriel infektion, listeria-meningitis, legionærsyge og nokardiose), opportunistiske svampeinfektioner, opportunistiske virusinfektioner (herunder encephalitis forårsaget af herpes simplex 2) og parasitære infektioner (herunder okulær toksoplasmose), hos patienter, der fik ustekinumab.

Der skal udvises forsigtighed, når det overvejes at anvende IMULDOSA til patienter med en kronisk infektion eller tidligere recidiverende infektioner (se pkt. 4.3).

Inden behandling med IMULDOSA påbegyndes, skal patienterne vurderes med hensyn til tuberkulose. IMULDOSA må ikke gives til patienter med aktiv tuberkulose (se pkt. 4.3). Behandling af latent

tuberkuloseinfektion skal påbegyndes før administration af IMULDOSA. Antituberkuløs behandling skal også overvejes, inden behandling med IMULDOSA påbegyndes til patienter med latent eller aktiv tuberkulose, hvor et tidligere adækvat behandlingsforløb ikke kan bekræftes. Patienter, der får IMULDOSA, skal monitoreres nøje med henblik på tegn og symptomer på aktiv tuberkulose under og efter behandlingen.

Patienterne skal have besked om at søge læge, hvis der opstår tegn eller symptomer, der tyder på en infektion. En patient, der udvikler en alvorlig infektion, skal monitoreres nøje, og IMULDOSA må ikke indgives, før infektionen har fortaget sig.

Maligniteter

Immunsuppressiva som ustekinumab har et potentiale for at øge risikoen for maligniteter. Nogle patienter, der har fået ustekinumab i kliniske studier og i et observationsstudie efter markedsføringen hos patienter med psoriasis, har udviklet kutane og ikke-kutane maligniteter (se pkt. 4.8). Risikoen for malignitet kan være forhøjet hos psoriasispatienter, som er blevet behandlet med andre biologiske lægemidler i løbet af deres sygdom.

Der er ikke udført studier af deltagelse af patienter, der har eller har haft maligniteter, eller studier, hvor der fortsat gives behandling til patienter, der udvikler en malignitet under behandlingen med ustekinumab. Der skal derfor udvises forsigtighed, når det overvejes at give IMULDOSA til disse patienter.

Alle patienter, og især patienter over 60 år, patienter med langvarig immunsuppression i anamnesen og patienter, der tidligere har fået PUVA-behandling, skal monitoreres for forekomst af hudkræft (se pkt. 4.8).

Systemiske og respiratoriske overfølsomhedsreaktioner

Systemiske

Efter markedsføringen er der indberettet alvorlige overfølsomhedsreaktioner, som i nogle tilfælde er indtruffet flere dage efter behandlingen. Tilfælde af anafylaksi og angioødem er forekommet. Hvis der opstår en anafylaktisk eller anden alvorlig overfølsomhedsreaktion, skal en passende behandling iværksættes, og behandling med IMULDOSA skal seponeres (se pkt. 4.8).

Respiratoriske

Der er indberettet tilfælde af allergisk alveolitis, eosinofil pneumoni og ikke-infektøs organiserende pneumoni under anvendelse af ustekinumab efter godkendelsen. Kliniske billeder omfattede hoste, dyspnø og interstitielle infiltrater efter en til tre doser. Alvorlige udfald har blandt andet omfattet respiratorisk insufficiens og længerevarende hospitalsindlæggelse. Der er indberettet forbedring efter seponering af ustekinumab og desuden i visse tilfælde ved administration af kortikosteroider. Hvis infektion er udelukket, og diagnosen bekræftet, skal ustekinumab seponeres og passende behandling iværksættes (se pkt. 4.8).

Kardiovaskulære hændelser

Der har været observeret kardiovaskulære hændelser, herunder myokardieinfarkt og cerebrovaskulært tilfælde hos patienter med psoriasis, som har været eksponeret for ustekinumab i et observationsstudie efter markedsføringen. Risikofaktorerne for kardiovaskulær sygdom skal evalueres regelmæssigt under behandlingen med ustekinumab.

Vaccinationer

Det anbefales, at vacciner med levende vira eller levende bakterier (f.eks. Bacillus Calmette-Guérin (BCG)) ikke gives samtidig med IMULDOSA. Der er ikke udført specifikke studier af patienter, der for nylig var blevet vaccineret med levende vira eller levende bakterier. Der foreligger ikke data om sekundær transmission af infektion fra levende vacciner hos patienter, som fik ustekinumab. Før vaccination med levende vira eller levende bakterier skal behandling med IMULDOSA suspenderes i mindst 15 uger efter den sidste dosis og kan tidligst genoptages 2 uger efter vaccinationen. Receptudstedere bør konsultere produktresuméet for den specifikke vaccine for yderligere oplysninger og vejledning om samtidig brug af immunsuppressiva efter vaccination.

Administration af levende vacciner (som f.eks. BCG-vaccinen) til spædbørn, der har været eksponeret for ustekinumab *in utero*, frarådes i tolv måneder efter fødslen, eller indtil der ikke kan påvises serumkoncentration af ustekinumab hos spædbarnet (se pkt. 4.5 og 4.6). Hvis der er en klar klinisk fordel for det enkelte spædbarn, kan administration af en levende vaccine overvejes på et tidligere tidspunkt, såfremt der ikke kan påvises en serumkoncentration af ustekinumab hos spædbarnet.

Patienter i behandling med IMULDOSA kan vaccineres med inaktiverede eller ikke-levende vacciner.

Langtidsbehandling med ustekinumab undertrykker ikke det humorale immunrespons på pneumokok-polysaccharidvaccine og tetanusvaccine (se pkt. 5.1).

Samtidig immunsuppressiv behandling

I studier af psoriasis er sikkerheden af og effekten ved ustekinumab i kombination med immunsuppressiva, herunder biologiske lægemidler, eller lysbehandling ikke vurderet. I studier af psoriasisartrit syntes samtidig behandling med MTX ikke at påvirke sikkerheden eller virkningen af ustekinumab. I studier af Crohns sygdom syntes samtidig brug af immunsuppressiva eller kortikosteroider ikke at påvirke sikkerheden eller virkningen af ustekinumab. Der skal udvises forsigtighed, når der overvejes samtidig brug af andre immunsuppressiva og IMULDOSA eller ved overgang fra andre immunsuppressive biologiske midler (se pkt. 4.5).

Immunterapi

Ustekinumab er ikke undersøgt hos patienter, som har fået allergenspecifik immunterapi. Det vides ikke, om ustekinumab påvirker allergenspecifik immunterapi.

Alvorlige hudreaktioner

Hos patienter med psoriasis er der rapporteret om eksfoliativ dermatitis efter behandling med ustekinumab (se pkt. 4.8). Patienter med plaque-psoriasis kan som en del af sygdommens naturlige forløb udvikle erythroderm psoriasis med symptomer, der klinisk kan være umulige at skelne fra eksfoliativ dermatitis. Som led i monitoreringen af patientens psoriasis skal lægen være opmærksom på symptomer på erythroderm psoriasis eller eksfoliativ dermatitis. Hvis disse symptomer opstår, skal passende behandling indledes. IMULDOSA skal seponeres, hvis der er mistanke om en lægemiddelrelateret reaktion.

Lupus-relaterede sygdomme

Der er rapporteret om tilfælde af lupus-relaterede sygdomme hos patienter, der er blevet behandlet med ustekinumab, herunder kutan lupus erythematosus og lupus-lignende syndrom. Hvis der opstår læsioner, især i soludsatte hudområder, eller ved samtidig artralgi, skal patienten omgående søge læge. Bekræftes diagnosen af en lupus-relateret sygdom, skal ustekinumab seponeres, og passende behandling skal iværksættes.

Særlige populationer

Ældre (≥ 65 år)

Samlet er der ikke observeret forskelle med hensyn til effekt og sikkerhed hos patienter i alderen 65 år eller ældre, som fik ustekinumab, sammenlignet med yngre patienter i kliniske studier ved godkendte indikationer, men antallet af patienter i alderen 65 år og derover er dog ikke tilstrækkeligt til at fastslå, om de reagerer anderledes end yngre patienter. Eftersom der generelt er højere incidens af infektioner hos den ældre befolkning, bør der udvises forsigtighed ved behandling af ældre patienter.

Polysorbat 80

IMULDOSA indeholder 0,02 mg polysorbat 80 (E433) i hver enhedsvolumen, hvilket svarer til 0,02 mg pr. 45 mg dosis.

IMULDOSA indeholder 0,05 mg polysorbat 80 (E433) i hver enhedsvolumen, hvilket svarer til 0,04 mg pr. 90 mg dosis.

Polysorbater kan forårsage allergiske reaktioner.

4.5 Interaktion med andre lægemidler og andre former for interaktion

Levende vacciner bør ikke gives samtidig med IMULDOSA.

Administration af levende vacciner (som f.eks. BCG-vaccinen) til spædbørn, der har været eksponeret for ustekinumab *in utero*, frarådes i tolv måneder efter fødslen, eller indtil der ikke kan påvises serumkoncentration af ustekinumab hos spædbarnet (se pkt. 4.4 og 4.6). Hvis der er en klar klinisk fordel for det enkelte spædbarn, kan administration af en levende vaccine overvejes på et tidligere tidspunkt, såfremt der ikke kan påvises en serumkoncentration af ustekinumab hos spædbarnet.

Der er ikke udført interaktionsstudier hos mennesker. I de farmakokinetiske populationsanalyser af fase 3-studierne blev effekten af de hyppigst, samtidigt anvendte lægemidler til psoriasispatienter undersøgt (herunder paracetamol, ibuprofen, acetylsalicylsyre, metformin, atorvastatin, levothyroxin) på ustekinumabs farmakokinetik. Der var ingen indikation af interaktion ved samtidig administration af disse lægemidler. Grundlaget for denne analyse var, at mindst 100 patienter (> 5% af den undersøgte population) blev behandlet samtidigt med disse lægemidler i mindst 90% af studieperioden. Ustekinumabs farmakokinetik påvirkedes ikke ved samtidig anvendelse af MTX, NSAID, 6-mercaptopurin, azathioprin eller orale kortikosteroider hos patienter med psoriasisartrit, Crohns sygdom, eller af tidligere eksponering for anti-TNF-alfa-midler hos patienter med psoriasisartrit eller Crohns sygdom.

Resultaterne af et *in vitro*-studie tyder ikke på, at dosisjustering er nødvendig hos patienter, som er i samtidig behandling med CYP450-substrater (se pkt. 5.2).

I studier af psoriasis er ustekinumabs sikkerhed og virkning i kombination med immunsuppressiva, herunder biologiske lægemidler, eller lysbehandling ikke vurderet. I studier af psoriasisartrit syntes samtidig behandling med MTX ikke at påvirke sikkerheden eller virkningen af ustekinumab. I studier af Crohns sygdom og colitis ulcerosa syntes samtidig brug af immunsuppressiva eller kortikosteroider ikke at påvirke sikkerheden eller virkningen af ustekinumab (se pkt. 4.4).

4.6 Fertilitet, graviditet og amning

Kvinder i den fertile alder

Kvinder i den fertile alder skal anvende effektive præventionsmetoder under behandlingen og i mindst 15 uger efter behandlingen.

Graviditet

Data fra et moderat antal prospektivt indsamlede graviditeter efter eksponering for ustekinumab med kendte udfald, herunder mere end 450 graviditeter eksponeret i løbet af første trimester, indikerer ikke en øget risiko for større medfødte misdannelser hos den nyfødte.

Dyrestudier viser ikke direkte eller indirekte skadelige virkninger på graviditeten, den embryonale/føtale udvikling, fødslen eller den postnatale udvikling (se pkt. 5.3).

Den tilgængelige kliniske erfaring er dog begrænset. Som en sikkerhedsforanstaltning anbefales det at undgå brugen af IMULDOSA i forbindelse med graviditet.

Ustekinumab passerer placenta og er blevet påvist i serum hos spædbørn født af kvindelige patienter, der er blevet behandlet med ustekinumab under graviditeten. Den kliniske virkning af dette er ukendt, men risikoen for infektion hos spædbørn, der er blevet eksponeret for ustekinumab *in utero*, kan være øget efter fødslen.

Administration af levende vacciner (som f.eks. BCG-vaccinen) til spædbørn, der har været eksponeret for ustekinumab *in utero*, frarådes i 12 måneder efter fødslen, eller indtil der ikke kan påvises serumkoncentration af ustekinumab hos spædbarnet (se pkt. 4.4 og 4.5). Hvis der er en klar klinisk fordel for det enkelte spædbarn, kan administration af en levende vaccine overvejes på et tidligere tidspunkt, såfremt der ikke kan påvises en serumkoncentration af ustekinumab hos spædbarnet.

Amning

Begrænsede data fra publiceret litteratur tyder på, at ustekinumab udskilles i human mælk i meget små mængder. Det vides ikke, om ustekinumab absorberes systemisk efter oral indtagelse. Der er risiko for bivirkninger af ustekinumab hos spædbørn, der ammes. Når der træffes beslutning om, hvorvidt amningen skal stoppes under behandlingen og op til 15 uger efter behandlingen, eller om behandlingen med IMULDOSA skal seponeres, skal der derfor tages hensyn til barnets fordel ved amning og kvindens fordel ved behandling med IMULDOSA.

Fertilitet

Ustekinumabs virkning på human fertilitet er ikke blevet evalueret (se pkt. 5.3).

4.7 Virkning på evnen til at føre motorkøretøj og betjene maskiner

IMULDOSA påvirker ikke eller kun i ubetydelig grad evnen til at føre motorkøretøj og betjene maskiner.

4.8 Bivirkninger

Resumé af sikkerhedsprofilen

De hyppigste bivirkninger (> 5%) i de kontrollerede perioder i kliniske studier af ustekinumab hos voksne med psoriasis, psoriasisartrit, Crohns sygdom var nasopharyngitis og hovedpine. De fleste blev anset for at være milde og nødvendiggjorde ikke seponering af forsøgslægemidlet. Den mest alvorlige bivirkning indberettet om ustekinumab er alvorlige overfølsomhedsreaktioner, herunder anafylaksi (se pkt. 4.4). Den overordnede sikkerhedsprofil var den samme for patienter med psoriasis, psoriasisartrit, Crohns sygdom.

Bivirkninger opstillet i tabelform.

Nedenstående sikkerhedsdata afspejler voksne patienters eksponering for ustekinumab i 14 fase 2- og fase 3-studier af 6.710 patienter (4.135 med psoriasis og/eller psoriasisartrit og 1.749 med Crohns sygdom). Disse omfatter eksponering for ustekinumab i de kontrollerede og ikke-kontrollerede perioder af de kliniske studier hos patienter med psoriasis, psoriasisartrit eller Crohns sygdom i mindst 6 måneder (4.577 patienter) eller i mindst 1 år (3.648 patienter). 2.194 patienter med psoriasis og Crohns sygdom blev eksponeret i mindst 4 år, mens 1.148 patienter med psoriasis eller Crohns sygdom blev eksponeret i mindst 5 år.

Tabel 2 giver en oversigt over bivirkninger fra kliniske studier af psoriasis, psoriasisartrit og Crohns sygdom hos voksne og over bivirkninger indrapporteret efter markedsføringen. Bivirkningerne er opstillet i henhold til systemorganklasse og hyppighed i henhold til følgende konvention: Meget almindelig ($\geq 1/10$), Almindelig ($\geq 1/100$ til $< 1/10$), Ikke almindelig ($\geq 1/1.000$ til $< 1/100$), Sjælden ($\geq 1/10.000$ til $< 1/1.000$), Meget sjælden ($< 1/10.000$), Ikke kendt (kan ikke estimeres ud fra forhåndenværende data). Inden for hver enkelt hyppighedsgruppe er bivirkningerne opstillet efter sværhedsgrad. De alvorligste bivirkninger er anført først.

Tabel 2 Oversigt over bivirkninger

Systemorganklasse	Hyppighed: bivirkning
Infektioner og parasitære sygdomme	Almindelig: Øvre luftvejsinfektion, nasopharyngitis, sinusitis Ikke almindelig: Cellulitis, tandinfektioner, herpes zoster, infektion i de nedre luftveje, virusinfektion i de øvre luftveje, vulvovaginal mykotisk infektion
Immunsystemet	Ikke almindelig: Overfølsomhedsreaktioner (herunder udslæt, urticaria) Sjælden: Svære overfølsomhedsreaktioner (herunder anafylaksi, angioødem)

Psyriske forstyrrelser	Ikke almindelig: Depression
Nervesystemet	Almindelig: Svimmelhed, hovedpine Ikke almindelig: Facialisparese
Luftveje, thorax og mediastinum	Almindelig: Orofaryngeale smerter Ikke almindelig: Tilstoppet næse Sjælden: Allergisk alveolitis, eosinofil pneumoni Meget sjælden: Organiserende pneumoni*
Mave-tarm-kanalen	Almindelig: Diarré, kvalme, opkastning
Hud og subkutane væv	Almindelig: Pruritus Ikke almindelig: Pustuløs psoriasis, hudeksfoliation, acne Sjælden: Eksfoliativ dermatitis, allergisk vaskulitis Meget sjælden: Bulløs pemphigoid, kutan lupus erythematosus
Knogler, led, muskler og bindevæv	Almindelig: Rygsmerter, myalgi, artralgi Meget sjælden: Lupus-lignende syndrom
Almene symptomer og reaktioner på administrationsstedet	Almindelig: Træthed, erytem på injektionsstedet, smerter på injektionsstedet Ikke almindelig: Reaktioner på injektionsstedet (herunder blødning, hæmatom, induration, hævelse og pruritus), asteni

* Se pkt. 4.4, Systemiske og respiratoriske overfølsomhedsreaktioner.

Beskrivelse af udvalgte bivirkninger

Infektioner

I de placebokontrollerede studier af patienter med psoriasis, psoriasisartrit og Crohns sygdom var forekomsten af infektioner eller svære infektioner stort set ens for de patienter, der blev behandlet med ustekinumab, og dem, der blev behandlet med placebo. I den placebokontrollerede periode i disse kliniske studier var forekomsten af infektioner i opfølgingsperioden 1,36 pr. patientår for patienter, der blev behandlet med ustekinumab, og 1,34 hos patienter, der blev behandlet med placebo. Forekomsten af svære infektioner i opfølgingsperioden var 0,03 pr. patientår for patienter, der blev behandlet med ustekinumab, (30 svære infektioner i 930 patientår i opfølgingsperioden) og 0,03 hos patienter, der blev behandlet med placebo (15 svære infektioner i 434 patientår i opfølgingsperioden) (se pkt. 4.4).

I de kontrollerede og ikke-kontrollerede perioder i de kliniske studier af psoriasis, psoriasisartrit og Crohns sygdom, der repræsenterede eksponering for ustekinumab i 15.227 patientår hos 6.710 patienter, var den mediane opfølgingsperiode 1,2 år – 1,7 år i psoriasis sygdomsstudier, 0,6 år i studier med Crohns sygdom. Forekomsten af infektioner var 0,85 pr. patientår i opfølgingsperioden for patienter, der blev behandlet med ustekinumab, og forekomsten af alvorlige infektioner var 0,02 pr. patientår i opfølgingsperioden for patienter, der blev behandlet med ustekinumab (289 alvorlige infektioner i 15.227 patientår i opfølgingsperioden). Rapporterede alvorlige infektioner omfattede pneumoni, anal absces, cellulitis, divertikulitis, gastroenteritis og virale infektioner.

I kliniske studier udviklede patienter med latent tuberkulose, der samtidig blev behandlet med isoniazid, ikke tuberkulose.

Maligniteter

I den placebokontrollerede periode af de kliniske studier af psoriasis, psoriasisartrit og Crohns sygdom var forekomsten af maligniteter, undtaget ikke-melanom hudkræft, 0,11 pr. 100 patientår i opfølgingsperioden for patienter behandlet med ustekinumab (1 patient i 929 patientår i opfølgingsperioden) sammenlignet med 0,23 patienter behandlet med placebo (1 patient i

434 patientår i opfølgningsperioden). Forekomsten af ikke-melanom hudkræft var 0,43 pr. 100 patientår i opfølgningsperioden for patienter behandlet med ustekinumab (4 patienter i 929 patientår i opfølgningsperioden) sammenlignet med 0,46 for patienter behandlet med placebo (2 patienter i 433 patientår i opfølgningsperioden).

I de kontrollerede og ikke-kontrollerede perioder i kliniske studier af psoriasis, psoriasisartrit og Crohns sygdom, der udgjorde 15.205 eksponering for ustekinumab hos 6.710 patienter, var den mediane opfølgningsperiode 1,2 år – 1,7 år i psoriasis sygdomsstudier og 0,6 år i studier med Crohns sygdom. Maligniteter, eksklusive ikke-melanom hudkræft, rapporteredes hos 76 patienter i løbet af 15.205 patientår i opfølgningsperioden (incidens 0,50 pr. 100 patientår i opfølgningsperioden hos patienter, der fik ustekinumab). Den rapporterede forekomst af maligniteter hos patienter, der blev behandlet med ustekinumab, var sammenlignelig med den forventede forekomst hos befolkningen generelt (standardiseret incidensrate = 0,94 [95% konfidensinterval: 0,73-1,18]) justeret for alder, køn og race. De hyppigst observerede maligniteter, når der ses bort fra ikke-melanom hudkræft, var prostatakræft, melanom, kolorektal kræft og brystkræft. Incidensen af ikke-melanom hudkræft var 0,46 pr. 100 patientår i opfølgningsperioden for patienter, der fik ustekinumab (69 patienter pr. 15.165 patientår i opfølgningsperioden). Forholdet mellem patienter med basalcellekarcinom *versus* planocellulært karcinom (3:1) er sammenligneligt med forholdet i befolkningen generelt (se pkt. 4.4).

Overfølsomhedsreaktioner

Under de kontrollerede perioder af de kliniske studier af psoriasis og/eller psoriasisartrit med ustekinumab er både udslæt og urticaria observeret hos < 1% af patienterne (se pkt. 4.4).

Pædiatrisk population

Pædiatriske patienter på 6 år og derover med plaque-psoriasis

Ustekinumabs sikkerhed er blevet undersøgt i to fase 3-studier hos pædiatriske patienter med moderat til svær plaque-psoriasis. Det første studie var med 110 patienter mellem 12 og 17 år, som blev behandlet i op til 60 uger, og det andet studie var med 44 patienter mellem 6 og 11 år, som blev behandlet i op til 56 uger. Generelt svarede de indberettede bivirkninger i disse to studier med sikkerhedsdata i op til 1 år til de bivirkninger, der observeredes i tidligere studier hos voksne med plaque-psoriasis.

Pædiatriske patienter med Crohns sygdom med en kropsvægt på mindst 40 kg

Ustekinumabs sikkerhed er blevet undersøgt i et fase 1- og et fase 3-studie hos pædiatriske patienter med moderat til svær aktiv Crohns sygdom op til hhv. uge 240 og uge 52. Generelt var sikkerhedsprofilen i denne kohorte (n = 71) sammenlignelig med den, der er observeret i tidligere studier med voksne patienter med Crohns sygdom.

Indberetning af formodede bivirkninger

Når lægemidlet er godkendt, er indberetning af formodede bivirkninger vigtig. Det muliggør løbende overvågning af benefit/risk-forholdet for lægemidlet. Sundhedspersoner anmodes om at indberette alle formodede bivirkninger via [det nationale rapporteringssystem anført i Appendiks V](#).

4.9 Overdosering

Enkeltdoser på op til 6 mg/kg er blevet indgivet intravenøst i kliniske studier uden dosisbegrænsende toksicitet. I tilfælde af overdosering anbefales det, at patienten monitoreres med henblik på tegn eller symptomer på bivirkninger, og at passende symptomatisk behandling iværksættes øjeblikkeligt.

5. FARMAKOLOGISKE EGENSKABER

5.1 Farmakodynamiske egenskaber

Farmakoterapeutisk klassifikation: Immunsuppressiva, interleukinhæmmere, ATC-kode: L04AC05

IMULDOSA er et biosimilært lægemiddel. Yderligere oplysninger findes på Det Europæiske

Virkningsmekanisme

Ustekinumab er et fuldt humant monoklonalt IgG1 κ -antistof, der binder sig med specificitet til den delte p40-proteinunderenhed af humane cytokiner interleukin- (IL-)12 og IL-23. Ustekinumab hæmmer bioaktiviteten af human IL-12 og IL-23 ved at forhindre, at p40 binder sig til deres IL-12R β 1-receptorprotein, der er udtrykt på overfladen af immunceller. Ustekinumab kan ikke binde sig til IL-12 eller IL-23, der allerede er bundet til celleoverfladereceptoren IL-12R β 1. Det er derfor ikke sandsynligt, at ustekinumab bidrager til komplement eller antistofmedieret cytotoxicitet i celler med IL-12- og IL-13-receptorer. IL-12 og IL-23 er heterodimere cytokiner, der udskilles af aktiverede antigenpræsenterende celler, f.eks. makrofager og dendritiske celler, og begge cytokiner deltager i immunsystemets funktioner: IL-12 stimulerer *natural killer*-celler (NK-celler) og driver differentieringen af CD4⁺ T-celler til fænotypen T-hjælper 1 (Th1), mens IL-23 inducerer aktivering af T-hjælper 17 (Th17). Anormal regulering af IL 12 og IL 23 er imidlertid blevet associeret med immunmedierede sygdomme såsom psoriasis, psoriasisartrit, Crohns sygdom.

Ved at binde den p40-underenhed, som IL-12 og IL-23 deler, kan ustekinumab udøve sin kliniske virkning på psoriasis, psoriasisartrit, Crohns sygdom gennem afbrydelse af forløbene for Th1- og Th17-cytokiner, som spiller en central rolle i disse sygdommes patologi.

Hos patienter med Crohns sygdom resulterede behandling med ustekinumab i et fald i inflammatoriske markører, herunder C-reaktivt protein (CRP) og fækal calprotectin, i løbet af induktionsfasen, som derefter vedblev i hele vedligeholdelsesfasen. CRP blev målt i studiets forlængelse, og de fald, der sås i vedligeholdelsesfasen, vedblev generelt til uge 252.

Immunisering

Under den langvarige forlængelsesfase af psoriasisstudie 2 (PHOENIX 2) opnåede voksne patienter, der blev behandlet med ustekinumab i mindst 3,5 år, omtrent de samme antistofresponser på såvel pneumokok-polysaccharidvaccine og tetanusvaccine som en kontrolgruppe med psoriasis, der ikke fik systemisk behandling. Der sås samme andele af voksne patienter med beskyttende niveauer af anti-pneumokok- og anti-tetanus-antistoffer, og antistofititrene var omtrent de samme hos patienter, der fik ustekinumab, og patienterne i kontrolgruppen.

Klinisk virkning og sikkerhed

Plaque-psoriasis (voksne)

Sikkerheden ved og effekten af ustekinumab er blevet vurderet hos 1.996 patienter i 2 randomiserede, dobbeltblinde, placebokontrollerede studier hos patienter med moderat til svær plaque-psoriasis, som var egnede til lysbehandling eller systemisk behandling. Derudover sammenlignede et randomiseret, blindet assessor, aktiv-kontrolleret studie ustekinumab og etanercept hos patienter med moderat til alvorlig plaque-psoriasis, som havde haft en utilstrækkelig effekt af, var intolerant over for eller havde kontraindikationer mod ciclosporin, MTX eller PUVA.

I psoriasisstudie 1 (PHOENIX 1) blev 766 patienter vurderet. 53% af disse patienter udviste enten manglende respons, var intolerante over for eller havde en kontraindikation mod anden systemisk behandling. De patienter, der var randomiseret til ustekinumab, fik doser på 45 mg eller 90 mg i uge 0 og 4 efterfulgt af samme dosis hver 12. uge. De patienter, der var randomiseret til at få placebo i uge 0 og 4, skiftede til at få ustekinumab (enten 45 mg eller 90 mg) i uge 12 og 16 efterfulgt af administration hver 12. uge. De patienter, der oprindeligt var randomiseret til ustekinumab, og som opnåede en respons på 75 ud fra Psoriasis Area and Severity Index (en forbedring af PASI-scoren på mindst 75% i forhold til *baseline*) i både uge 28 og 40, blev genrandomiseret til at få ustekinumab hver 12. uge eller til placebo (dvs. ophør med behandlingen). De patienter, der blev genrandomiseret til placebo i uge 40, fik genoptaget behandlingen med ustekinumab med deres oprindelige dosisregime, når de oplevede et tab på mindst 50% af den forbedring af PASI-scoren, de havde opnået i uge 40. Alle patienter blev fulgt i op til 76 uger efter første administration af forsøgsbehandlingen.

I psoriasisstudie 2 (PHOENIX 2) blev 1.230 patienter vurderet. 61% af disse patienter udviste enten

manglende respons, var intolerante over for eller havde en kontraindikation mod anden systemisk behandling. De patienter, der var randomiseret til ustekinumab, fik doser på 45 mg eller 90 mg i uge 0 og 4 efterfulgt af en yderligere dosis efter 16 uger. De patienter, der var randomiseret til at få placebo i uge 0 og 4, skiftede til at få ustekinumab (enten 45 mg eller 90 mg) i uge 12 og 16. Alle patienter blev fulgt i op til 52 uger efter første administration af forsøgsbehandlingen.

I psoriasisstudie 3 (ACCEPT) blev 903 patienter med moderat til alvorlig psoriasis, og som havde utilstrækkelig effekt af, var intolerant over for eller havde kontraindikationer mod anden systemisk behandling, vurderet, og effekten af ustekinumab og etanercept blev sammenlignet. Desuden blev sikkerheden af ustekinumab og etanercept vurderet. I den 12 uger lange aktiv-kontrollerede del af studiet blev patienter randomiseret til at få etanercept (50 mg 2 gange om ugen), ustekinumab 45 mg i uge 0 og 4, eller ustekinumab 90 mg i uge 0 og 4.

Der var generelt overensstemmelse mellem sygdomskaraktistika ved *baseline* for alle behandlingsgrupper i psoriasisstudie 1 og 2 med en median PASI-score ved *baseline* fra 17 til 18, en median legemsoverflade (BSA) ≥ 20 ved *baseline* og median *Dermatology Life Quality Index* (DLQI) i intervallet fra 10 til 12. Omtrent en tredjedel (psoriasisstudie 1) og en fjerdedel (psoriasisstudie 2) af forsøgspersonerne havde psoriasisarthritis (PsA). Lignende sygdomsalvorlighed blev set i psoriasisstudie 3.

Det primære effektmål i disse studier var andelen af patienter, der opnåede PASI 75 respons i forhold til *baseline* i uge 12 (se tabel 3 og 4).

Tabel 3 *Oversigt over klinisk respons i psoriasisstudie 1 (PHOENIX 1) og psoriasisstudie 2 (PHOENIX 2)*

	Uge 12 - 2 doser (uge 0 og uge 4)			Uge 28 - 3 doser (uge 0, uge 4 og uge 16)	
	PBO	45 mg	90 mg	45 mg	90 mg
Psoriasisstudie 1					
Antal randomiserede patienter	255	255	256	250	243
PASI 50 respons N (%)	26 (10%)	213 (84%) ^a	220 (86%) ^a	228 (91%)	234 (96%)
PASI 75 respons N (%)	8 (3%)	171 (67%) ^a	170 (66%) ^a	178 (71%)	191 (79%)
PASI 90 respons N (%)	5 (2%)	106 (42%) ^a	94 (37%) ^a	123 (49%)	135 (56%)
PGA ^b <i>clear</i> eller minimal N (%)	10 (4%)	151 (59%) ^a	156 (61%) ^a	146 (58%)	160 (66%)
Antal patienter ≤ 100 kg	166	168	164	164	153
PASI 75 respons N (%)	6 (4%)	124 (74%)	107 (65%)	130 (79%)	124 (81%)
Antal patienter > 100 kg	89	87	92	86	90
PASI 75 respons N (%)	2 (2%)	47 (54%)	63 (68%)	48 (56%)	67 (74%)
Psoriasisstudie 2					
Antal randomiserede patienter	410	409	411	397	400
PASI 50 respons N (%)	41 (10%)	342 (84%) ^a	367 (89%) ^a	369 (93%)	380 (95%)
PASI 75 respons N (%)	15 (4%)	273 (67%) ^a	311 (76%) ^a	276 (70%)	314 (79%)
PASI 90 respons N (%)	3 (1%)	173 (42%) ^a	209 (51%) ^a	178 (45%)	217 (54%)

PGA ^b <i>clear</i> eller minimal N (%)	18 (4%)	277 (68%) ^a	300 (73%) ^a	241 (61%)	279 (70%)
Antal patienter ≤ 100 kg	290	297	289	287	280
PASI 75 respons N (%)	12 (4%)	218 (73%)	225 (78%)	217 (76%)	226 (81%)
Antal patienter > 100 kg	120	112	121	110	119
PASI 75 respons N (%)	3 (3%)	55 (49%)	86 (71%)	59 (54%)	88 (74%)

^a p < 0,001 for ustekinumab 45 mg eller 90 mg, sammenlignet med placebo (PBO).

^b PGA = Lægens samlede vurdering.

Tabel 4 Oversigt over klinisk respons i uge 12 i psoriasisstudie 3 (ACCEPT)

	Psoriasisstudie 3		
	Etanercept 24 doser (50 mg 2 gange ugentlig)	Ustekinumab 2 doser (uge 0 og uge 4)	
		45 mg	90 mg
Antal patienter randomiseret	347	209	347
PASI 50 respons N (%)	286 (82%)	181 (87%)	320 (92%) ^a
PASI 75 respons N (%)	197 (57%)	141 (67%) ^b	256 (74%) ^a
PASI 90 respons N (%)	80 (23%)	76 (36%) ^a	155 (45%) ^a
PGA <i>clear</i> eller minimal N (%)	170 (49%)	136 (65%) ^a	245 (71%) ^a
Antal patienter ≤ 100 kg	251	151	244
PASI 75 respons N (%)	154 (61%)	109 (72%)	189 (77%)
Antal patienter > 100 kg	96	58	103
PASI 75 respons N (%)	43 (45%)	32 (55%)	67 (65%)

^a p < 0,001 for ustekinumab 45 mg eller 90 mg, sammenlignet med etanercept.

^b p = 0,012 for ustekinumab 45 mg, sammenlignet med etanercept.

I psoriasisstudie 1 var opretholdelsen af PASI 75 signifikant bedre ved fortsat behandling sammenlignet med behandlingsophør (p < 0,001). Lignende resultater blev observeret for begge doser af ustekinumab. Efter 1 år (i uge 52) havde 89% af de patienter, der var genrandomiseret til vedligeholdelsesbehandling, PASI 75 respons sammenholdt med 63% af de patienter, der var genrandomiseret til placebo (behandlingsophør) (p < 0,001). Efter 18 måneder (i uge 76) havde 84% af de patienter, der var genrandomiseret til vedligeholdelsesbehandling, et PASI 75 respons sammenholdt med 19% af de patienter, der var genrandomiseret til placebo (behandlingsophør). Efter 3 år (i uge 148) opnåede 82% af de patienter, der var genrandomiseret til vedligeholdelsesbehandling, et PASI 75 respons. Efter 5 år (ved uge 244) havde 80% af de patienter, der var genrandomiseret til vedligeholdelsesbehandling, et PASI 75 respons.

Blandt de patienter, der var genrandomiseret til placebo, og som fik genoptaget deres oprindelige behandlingsregime med ustekinumab efter tab af ≥ 50% af deres forbedring af PASI-scoren, genvandt 85% PASI 75 respons inden for 12 uger efter, at de havde genoptaget behandlingen.

I psoriasisstudie 1 blev der påvist signifikante forbedringer i uge 2 og uge 12 af DLQI (*Dermatology Life Quality Index*) i forhold til *baseline* for hver behandlingsgruppe med ustekinumab sammenlignet med placebo. Forbedringen blev opretholdt til og med uge 28. Lignende signifikante forbedringer blev set i psoriasisstudie 2 i uge 4 og 12, som blev opretholdt til og med uge 24. I psoriasisstudie 1 var forbedringerne med hensyn til neglepsoriasis (Nail Psoriasis Severity Index) også signifikante. Det samme gjaldt for de opsummerende scorer for komponenterne for mental og fysisk livskvalitet i SF-36 og *Itch VAS* (visuel analog skala for kløe) for hver behandlingsgruppe med ustekinumab sammenlignet med placebo. I psoriasisstudie 2 sås der også en signifikant forbedring i *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) og *Work Limitations Questionnaire* (WLQ) i hver behandlingsgruppe med

ustekinumab sammenlignet med placebo.

Psoriasisartrit (PsA) (voksne)

Det er påvist, at ustekinumab forbedrer symptomerne, fysisk funktion og helbredsrelateret livskvalitet og reducerer progressionsraten for perifere ledsader hos voksne patienter med aktiv PsA.

Ustekinumabs sikkerhed og virkning blev vurderet i to randomiserede, dobbeltblinde, placebokontrollerede studier af 927 patienter med aktiv PsA (≥ 5 hævede led og ≥ 5 ømme led) til trods for behandling med non-steroidale anti-inflammatoriske midler (NSAID) eller sygdomsmodificerende antireumatiske midler (DMARD). Patienterne i disse studier havde været diagnosticeret med PsA i mindst 6 måneder. I studiet indgik patienter med alle under typer PsA, herunder polyartikulær artrit uden tegn på reumatoide nodi (39%), spondylitis med perifer arthritis (28%), asymmetrisk perifer arthritis (21%), påvirkning af de distale interfalangeale led (12%) og arthritis mutilans (0,5%). Over 70% og 40% af patienterne i begge studier havde henholdsvis enthesitis og dactylitis ved *baseline*. Patienterne blev randomiseret til behandling med ustekinumab 45 mg, 90 mg eller placebo indgivet subkutan i uge 0 og 4 og derefter hver 12. uge. Ca. 50% af patienterne fortsatte med stabile doser af MTX (≤ 25 mg/uge).

I PsA-studie 1 (PSUMMIT I) og PsA-studie 2 (PSUMMIT II) var henholdsvis 80% og 86% af patienterne tidligere blevet behandlet med DMARD. I Studie 1 var tidligere behandling med midler mod tumornekrosefaktor (TNF)alfa ikke tilladt. I Studie 2 var de fleste patienter (58%, $n = 180$) tidligere blevet behandlet med et eller flere anti-TNF-alfa-midler, og af disse havde over 70% seponeret anti-TNF-alfa-behandlingen på grund af manglende virkning eller intolerans i løbet af studiet.

Symptomer

Behandling med ustekinumab resulterede i signifikante forbedringer i målinger af sygdomsaktivitet sammenlignet med placebo i uge 24. Det primære endepunkt var den procentdel af patienterne, der opnåede ACR 20 respons i uge 24 ifølge kriterierne fastsat af American College of Rheumatology (ACR). Hovedresultaterne for effekt fremgår af tabel 5 nedenfor.

Tabel 5 Antal patienter, der opnåede klinisk respons i psoriasisartritstudie 1 (PSUMMIT I) og psoriasisartritstudie 2 (PSUMMIT II) i uge 24

	Psoriasisartritstudie 1			Psoriasisartritstudie 2		
	PBO	45 mg	90 mg	PBO	45 mg	90 mg
Antal randomiserede patienter	206	205	204	104	103	105
ACR 20 respons, N (%)	47 (23%)	87 (42%)	101 (50%)	21 (20%)	45 (44%)	46 (44%)
ACR 50 respons, N (%)	18 (9%)	51 (25%) ^a	57 (28%) ^a	7 (7%)	18 (17%) ^b	24 (23%) ^a
ACR 70 respons, N (%)	5 (2%)	25 (12%) ^a	29 (14%) ^a	3 (3%)	7 (7%) ^c	9 (9%) ^c
<i>Antal patienter med $\geq 3\%$ BSA^d</i>	146	145	149	80	80	81
PASI 75 respons, N (%)	16 (11%)	83 (57%) ^a	93 (62%) ^a	4 (5%)	41 (51%) ^a	45 (56%) ^a
PASI 90 respons, N (%)	4 (3%)	60 (41%) ^a	65 (44%) ^a	3 (4%)	24 (30%) ^a	36 (44%) ^a
Kombineret PASI 75 respons 75 og ACR 20 respons, N (%)	8 (5%)	40 (28%) ^a	62 (42%) ^a	2 (3%)	24 (30%) ^a	31 (38%) ^a
Antal patienter ≤ 100 kg	154	153	154	74	74	73
ACR 20 respons, N (%)	39 (25%)	67 (44%)	78 (51%)	17 (23%)	32 (43%)	34 (47%)
<i>Antal patienter med $\geq 3\%$ BSA^d</i>	105	105	111	54	58	57
PASI 75 respons, N (%)	14 (13%)	64 (61%)	73 (66%)	4 (7%)	31 (53%)	32 (56%)

Antal patienter > 100 kg	52	52	50	30	29	31
ACR 20 respons, N (%)	8 (15%)	20 (38%)	23 (46%)	4 (13%)	13 (45%)	12 (39%)
<i>Antal patienter med $\geq 3\%$ BSA^d</i>	41	40	38	26	22	24
PASI 75 respons, N (%)	2 (5%)	19 (48%)	20 (53%)	0	10 (45%)	13 (54%)

^a p < 0,001

^b p < 0,05

^c p = NS

^d Antal patienter med hud påvirket af psoriasis på $\geq 3\%$ BSA ved *baseline*

Bedringen af ACR 20, 50 og 70 respons fortsatte eller blev opretholdt til og med uge 52 (PsA-studie 1 og 2) og uge 100 (PsA-studie 1). I PsA-studie 1 opnåedes ACR 20 respons i uge 100 af 57% og 64% af patienterne på henholdsvis 45 mg og 90 mg. I PsA-studie 2 opnåedes ACR 20 respons i uge 52 af 47% og 48% af patienterne på henholdsvis 45 mg og 90 mg.

Andelen af patienter, der opnåede et modificeret PsA-responskriterium (PsARC) var også signifikant større i ustekinumab-grupperne sammenlignet med placebo i uge 24. PsARC-respons blev opretholdt til og med uge 52 og uge 100. En større andel af de patienter, som fik ustekinumab, og som havde spondylitis med perifer arthritis som den primære manifestation, udviste 50 og 70% forbedring på BASDAI-score (*Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index*) sammenlignet med placebo i uge 24.

I grupperne, der fik ustekinumab, observeredes omtrent samme respons hos patienterne, uanset om de var eller ikke var i samtidig behandling med MTX, og det blev opretholdt til og med uge 52 og uge 100. Patienter, der tidligere var blevet behandlet med anti-TNF-alfa-midler, og som fik ustekinumab, opnåede bedre respons i uge 24 end patienter, der fik placebo (ACR 20 respons i uge 24 for 45 mg og 90 mg var henholdsvis 37% og 34% sammenlignet med placebo 15%; p < 0,05), og respons blev opretholdt til og med uge 52.

I PsA-studie 1 hos patienter med enthesitis og/eller dactylitis ved *baseline* blev der observeret signifikant forbedring af enthesitis- og dactylitis-scoren i ustekinumab-grupperne sammenlignet med placebo i uge 24. I PsA-studie 2 blev der observeret signifikant forbedring i enthesitis-scoren og numerisk forbedring (ikke statistisk signifikant) af dactylitis-scoren i ustekinumab 90 mg-gruppen sammenlignet med placebo i uge 24. Forbedringerne af enthesitis- og dactylitis-score blev opretholdt til og med uge 52 og uge 100.

Radiografisk respons

Strukturelle skader i både hænder og fødder blev udtrykt som ændring i forhold til *baseline* i den samlede van der Heijde-Sharp-score (vdH-S-score) modificeret til PsA ved tilføjelse af hændernes distale interfalangeale led. Der blev udført en på forhånd fastsat integreret analyse, der omfattede data fra 927 forsøgspersoner i både PsA-studie 1 og 2. Ustekinumab udviste et statistisk signifikant fald i progressionsraten for strukturelle skader sammenlignet med placebo, målt som ændring fra *baseline* frem til uge 24 i den samlede modificerede vdH-S-score (gennemsnitsscoren $\pm$ SD var $0,97 \pm 3,85$ i placebogruppen sammenlignet med $0,40 \pm 2,11$ og $0,39 \pm 2,40$ i grupperne, der fik henholdsvis ustekinumab 45 mg (p < 0,05) og 90 mg (p < 0,001)). Denne virkning sås især i PsA-studie 1. Virkningen anses for dokumenteret uafhængigt af samtidig anvendelse af MTX, og den blev opretholdt til og med uge 52 (integreret analyse) og uge 100 (PsA-studie 1).

Fysisk funktion og helbredsrelateret livskvalitet

Patienter behandlet med ustekinumab udviste signifikant forbedring af fysisk funktion vurderet ved hjælp af HAQ-DI-spørgeskemaet (*Disability Index of the Health Assessment Questionnaire*) i uge 24. Andelen af patienter, der opnåede en klinisk relevant forbedring $\geq 0,3$ af HAQ-DI-scoren i forhold til *baseline*, var også signifikant større i ustekinumab-grupperne sammenlignet med placebo. Forbedring af HAQ-DI-score fra *baseline* blev opretholdt til og med uge 52 og uge 100.

Der sås en signifikant forbedring af DLQI-scorer i ustekinumab-grupperne sammenlignet med placebo

i uge 24, og den blev opretholdt til og med uge 52 og uge 100. I PsA-studie 2 sås signifikant forbedring i FACIT-F-scorerne (*Functional Assessment of Chronic Illness Therapy - Fatigue*) i ustekinumab-grupperne sammenlignet med placebo i uge 24. Andelen af patienter, der opnåede en klinisk signifikant forbedring af træthed, (4 point på FACIT-F), var også signifikant større i ustekinumab-grupperne sammenlignet med placebo. Forbedringerne af FACIT-scorer blev opretholdt til og med uge 52.

Pædiatrisk population

Det Europæiske Lægemiddelagentur har udsat forpligtelsen til at fremlægge resultaterne af studier med ustekinumab i en eller flere undergrupper af den pædiatriske population med juvenil idiopatisk arthritis (se pkt. 4.2 for oplysninger om pædiatrisk anvendelse).

Pædiatrisk plaque-psoriasis

Ustekinumab er vist at forbedre symptomerne samt den helbredsrelaterede livskvalitet hos pædiatriske patienter på 6 år og derover med plaque-psoriasis.

Unge patienter (12-17 år)

Ustekinumabs virkning blev undersøgt hos 110 pædiatriske patienter i alderen 12 til 17 år med moderat til svær plaque-psoriasis i et randomiseret, dobbeltblindet, placebokontrolleret fase 3-multicenterstudie (CADMUS). Patienterne blev randomiseret til enten placebo (n = 37), den anbefalede dosis af ustekinumab (se pkt. 4.2; n = 36) eller halvdelen af den anbefalede dosis af ustekinumab (n = 37) som subkutan injektion i uge 0 og 4 efterfulgt af dosering hver 12. uge. I uge 12 krydsede placebobehandlede patienter over til at få ustekinumab.

Patienter med PASI ≥ 12 , PGA ≥ 3 og BSA-påvirkning på mindst 10%, som var kandidater til systemisk behandling eller lysbehandling, kunne deltage i studiet. Ca. 60% af patienterne havde tidligere fået konventionel systemisk behandling eller lysbehandling. Cirka 11% af patienterne havde tidligere fået biologiske lægemidler.

Det primære effektmål var den andel af patienterne, som opnåede en PGA-score på *clear* (0) eller minimal (1) i uge 12. Sekundære effektmål omfattede PASI 75, PASI 90, ændring fra *baseline* i CDLQI (*Children's Dermatology Life Quality Index*) samt ændring fra *baseline* af PedsQL (*Paediatric Quality of Life Inventory*) i uge 12. I uge 12 viste de forsøgspersoner, der blev behandlet med ustekinumab, markant større forbedring i deres psoriasis og helbredsrelaterede livskvalitet i forhold til placebo (tabel 6).

Der blev gennemført opfølgning mht. virkning hos alle patienter i op til 52 uger efter den første administration af studielægemidlet. Andelen af patienter med en PGA-score på *clear* (0) eller minimal (1) og andelen med PASI 75 viste, at der var forskel på ustekinumabgruppen og placebogruppen ved det første besøg efter *baseline* i uge 4, og at forskellen var størst i uge 12. Forbedringer i PGA, PASI, CDLQI og PedsQL blev bibeholdt indtil uge 52 (tabel 6).

Tabel 6: Oversigt over primære og sekundære effektmål i uge 12 og i uge 52

Pædiatrisk psoriasis-studie (CADMUS) (12-17 år)			
	Uge 12		Uge 52
	Placebo	Anbefalet dosis af ustekinumab	Anbefalet dosis af ustekinumab
	N (%)	N (%)	N (%)
Randomiserede patienter	37	36	35
PGA			
PGA <i>clear</i> (0) eller minimal (1)	2 (5,4%)	25 (69,4%) ^a	20 (57,1%)
PGA <i>clear</i> (0)	1 (2,7%)	17 (47,2%) ^a	13 (37,1%)
PASI			
PASI 75 respondere	4 (10,8%)	29 (80,6%) ^a	28 (80,0%)
PASI 90 respondere	2 (5,4%)	22 (61,1%) ^a	23 (65,7%)
PASI 100 respondere	1 (2,7%)	14 (38,9%) ^a	13 (37,1%)

CDLQI			
CDLQI 0 eller 1 ^b	6 (16,2%)	18 (50,0%) ^c	20 (57,1%)
PedsQL			
Ændring fra <i>baseline</i> Median (SD) ^d	3,35 (10,04)	8,03 (10,44) ^e	7,26 (10,92)

^a $p < 0,001$

^b CDLQI: CDLQI er et dermatologisk redskab til vurdering af et hudproblems indvirkning på den helbredsrelaterede livskvalitet i den pædiatriske population. CDLQI 0 eller 1 indikerer, at der ikke er nogen indvirkning på barnets livskvalitet.

^c $p = 0,002$

^d PedsQL: PedsQL *Total Scale Score* er et generelt mål for helbredsrelateret livskvalitet, som er udviklet til brug hos børn og unge. I placebogruppen i uge 12, N = 36

^e $p = 0,028$

I den placebokontrollerede periode frem til uge 12 var virkningen hos den gruppe, der fik den anbefalede dosis, og den gruppe, der fik halvdelen af den anbefalede dosis, generelt sammenlignelig hvad angår det primære effektmål (hhv. 69,4% og 67,6%). Der var dog tegn på en dosisrelateret respons for andre effektkriterier (f.eks. PGA på *clear* (0), PASI 90). Efter uge 12 var virkningen generelt større og bedre bibeholdt hos den gruppe, der fik den anbefalede dosis, sammenlignet med den gruppe, der fik halvdelen af den anbefalede dosis, hos hvem et moderat tab af virkning sås hyppigere henimod slutningen af hvert 12-ugers doseringsinterval. Sikkerhedsprofilerne for den anbefalede dosis og halvdelen af den anbefalede dosis var sammenlignelige.

Børn (6-11 år)

Ustekinumabs virkning blev undersøgt hos 44 pædiatriske patienter i alderen 6 til 11 år med moderat til svær plaque-psoriasis i et åbent, enkeltarmet, fase 3-multicenterstudie (CADMUS Jr.). Patienterne blev behandlet med den anbefalede dosis af ustekinumab (se pkt. 4.2; n = 44) som subkutan injektion i uge 0 og 4 efterfulgt af dosering hver 12. uge.

Patienter med PASI ≥ 12 , PGA ≥ 3 og BSA-påvirkning på mindst 10%, som var kandidater til systemisk behandling eller lysbehandling, kunne deltage i studiet. Ca. 43% af patienterne havde tidligere fået konventionel systemisk behandling eller lysbehandling. Cirka 5% af patienterne havde tidligere fået biologiske lægemidler.

Det primære effektmål var den andel af patienterne, som opnåede en PGA-score på *clear* (0) eller minimal (1) i uge 12. Sekundære effektmål omfattede PASI 75, PASI 90 og ændring fra *baseline* i CDLQI (*Children's Dermatology Life Quality Index*) i uge 12. I uge 12 viste de forsøgspersoner, der blev behandlet med ustekinumab, klinisk relevant forbedring i deres psoriasis og helbredsrelaterede livskvalitet (tabel 7).

Der blev gennemført opfølgning mht. virkning hos alle patienter i op til 52 uger efter den første administration af studielægemidlet. Andelen af patienter med en PGA-score på *clear* (0) eller minimal (1) i uge 12 var 77,3%. Virkningen (defineret som PGA 0 eller 1) blev observeret så tidligt som ved det første besøg efter *baseline* i uge 4, og andelen af forsøgspersoner, der opnåede en PGA-score på 0 eller 1, steg til og med uge 16, hvorefter den forblev relativt stabil til og med uge 52. Forbedringer i PGA, PASI og CDLQI blev bibeholdt til uge 52 (tabel 7).

Tabel 7 Oversigt over primære og sekundære effektmål i uge 12 og uge 52

Pædiatrisk psoriasis-studie (CADMUS Jr.) (6-11 år)		
	Uge 12	Uge 52
	Anbefalet dosis af ustekinumab	Anbefalet dosis af ustekinumab
	N (%)	N (%)
Randomiserede patienter	44	41
PGA		
PGA <i>clear</i> (0) eller minimal (1)	34 (77,3%)	31 (75,6%)
PGA <i>clear</i> (0)	17 (38,6%)	23 (56,1%)

PASI		
PASI 75 respondere	37 (84,1%)	36 (87,8%)
PASI 90 respondere	28 (63,6%)	29 (70,7%)
PASI 100 respondere	15 (34,1%)	22 (53,7%)
CDLQI^a		
Patienter med CDLQI > 1 ved baseline	(N = 39)	(N = 36)
CDLQI på 0 eller 1	24 (61,5%)	21 (58,3%)

^a CDLQI: CDLQI er et dermatologisk redskab til vurdering af et hudproblems indvirkning på den helbredsrelaterede livskvalitet i den pædiatriske population. CDLQI 0 eller 1 indikerer, at der ikke er nogen indvirkning på barnets livskvalitet.

Crohns sygdom

Ustekinumabs sikkerhed og virkning blev vurderet i tre randomiserede, dobbeltblinde, placebo-kontrollerede, multicenterstudier hos voksne patienter med moderat til svær aktiv Crohns sygdom (Crohns Disease Activity Index [CDAI] score ≥ 220 og ≤ 450). Det kliniske udviklingsprogram bestod af to 8-ugers studier med intravenøs induktion (UNITI-1 og UNITI-2) efterfulgt af et 44-ugers subkutan vedligeholdelsesstudie med randomiseret tilbagetrækning (IM-UNITI), hvilket sammenlagt udgjorde 52 ugers behandling.

Induktionsstudierne omfattede 1 409 (UNITI-1, n = 769; UNITI-2 n = 640) patienter. Det primære endepunkt i begge induktionsstudier var andelen af forsøgspersoner med klinisk respons (defineret som en reduktion i CDAI-score på ≥ 100 point) i uge 6. Effektdata blev indsamlet og analyseret til og med uge 8 i begge studier. Samtidig behandling med orale kortikosteroider, immunmodulatorer, aminosalicylater og antibiotika var tilladt, og 75% af patienterne fortsatte med at få mindst ét af disse lægemidler. I begge studier blev patienterne randomiseret til at få en enkelt intravenøs administration af enten den anbefalede individuelle dosis på ca. 6 mg/kg (se pkt. 4.2 i produktresuméet for IMULDOSA 130 mg koncentrat til infusionsvæske, opløsning), en fast dosis på 130 mg ustekinumab eller placebo i uge 0.

Patienterne i UNITI-1 havde ikke responderet på eller var intolerante over for tidligere anti-TNF-alfa-terapi. Ca. 48% af patienterne havde ikke responderet på én tidligere anti-TNF-alfa-terapi og 52% havde ikke responderet på to eller tre tidligere anti-TNF-alfa-terapi. I dette studie havde 29,1% af patienterne indledningsvist responderet utilstrækkeligt (primære ikke-responder), 69,4% responderede, men respons ophørte efterfølgende (sekundære ikke-responder), og 36,4% af patienterne var intolerante over for anti-TNF-alfa-terapi.

Patienterne i UNITI-2 havde ikke responderet på mindst én konventionel behandling, herunder kortikosteroider eller immunmodulatorer, og var enten anti-TNF-alfa-naive (68,6%) eller havde tidligere fået, men ikke responderet på, anti-TNF-alfa-terapi (31,4%).

I både UNITI-1 og UNITI-2 opnåede en signifikant større andel af de patienter, som blev behandlet med ustekinumab, et klinisk respons og var i remission sammenlignet med dem, som fik placebo (tabel 8). Der var signifikant klinisk respons og remission så tidligt som i uge 3 hos patienter behandlet med ustekinumab, og dette respons blev fortsat bedre til og med uge 8. I disse induktionsstudier var virkningen større og mere vedvarende i den gruppe, som fik en vægtbaseret dosis, i forhold til den gruppe, som fik en dosis på 130 mg. Derfor anbefales en vægtbaseret dosis som intravenøs induktionsdosis.

Tabel 8: Induktion af klinisk respons og remission i UNITI-1 og UNITI 2

	UNITI-1*		UNITI-2**	
	Placebo N = 247	Anbefalet dosis af ustekinumab N = 249	Placebo N = 209	Anbefalet dosis af ustekinumab N = 209
Klinisk remission, uge 8	18 (7,3%)	52 (20,9%) ^a	41 (19,6%)	84 (40,2%) ^a

Klinisk respons (100 point), uge 6	53 (21,5%)	84 (33,7%) ^b	60 (28,7%)	116 (55,5%) ^a
Klinisk respons (100 point), uge 8	50 (20,2%)	94 (37,8%) ^a	67 (32,1%)	121 (57,9%) ^a
70-point-respons, uge 3	67 (27,1%)	101 (40,6%) ^b	66 (31,6%)	106 (50,7%) ^a
70-point-respons, uge 6	75 (30,4%)	109 (43,8%) ^b	81 (38,8%)	135 (64,6%) ^a

Klinisk remission defineres som CDAI-score < 150. Klinisk respons defineres som reduktion i CDAI score på mindst 100 point eller at være i klinisk remission

70-point-respons defineres som reduktion i CDAI-score på mindst 70 point

* Fejlslagen behandling med anti-TNF-alfa

** Fejlslagen behandling med konventionel terapi

^a p < 0,001

^b p < 0,01

Vedligeholdelsesstudiet (IM-UNITI) evaluerede 388 patienter, der havde opnået et klinisk respons på 100 point i uge 8 efter induktion med ustekinumab i studie UNITI-1 og UNITI-2. Patienterne blev randomiseret til at få et subkutant vedligeholdelsesregime på enten 90 mg ustekinumab hver 8. uge, 90 mg ustekinumab hver 12. uge eller placebo i 44 uger (se pkt. 4.2 for anbefalet vedligeholdelsesdosering).

En signifikant højere andel af patienterne i ustekinumab-gruppen havde vedvarende klinisk remission og respons sammenlignet med placebo-gruppen i uge 44 (se tabel 9).

Tabel 9: Vedligeholdelse af klinisk respons og remission i IM-UNITI (uge 44, 52 uger fra initiering af induktionsdosen)

	Placebo* N = 131 [†]	90 mg ustekinumab hver 8. uge N = 128 [†]	90 mg ustekinumab hver 12. uge N = 129 [†]
Klinisk remission	36%	53% ^a	49% ^b
Klinisk respons	44%	59% ^b	58% ^b
Kortikosteroidfri klinisk remission	30%	47% ^a	43% ^c
Klinisk remission hos patienter:			
i remission ved initiering af vedligeholdelsesbehandling	46% (36/79)	67% (52/78) ^a	56% (44/78)
som overgik fra studie CRD3002 [‡]	44% (31/70)	63% (45/72) ^c	57% (41/72)
som er anti-TNF-alfa-behandlingsnaive	49% (25/51)	65% (34/52) ^c	57% (30/53)
som overgik fra studie CRD3001 [§]	26% (16/61)	41% (23/56)	39% (22/57)

Klinisk remission defineres som CDAI-score < 150. Klinisk respons defineres som reduktion i CDAI score på mindst 100 point eller at være i klinisk remission

* Placebo-gruppen bestod af patienter som responderede på ustekinumab og blev randomiseret til placebo i starten af vedligeholdelsesbehandlingen.

[†] Patienter med et 100 point klinisk respons på ustekinumab i starten af vedligeholdelsesbehandlingen

[‡] Patienter, som ikke responderede på konventionel behandling, men responderede på anti-TNF-alfa-behandling

[§] Patienter, som er anti-TNF-alfa refraktære/intolerante

^a p < 0,01

^b p < 0,05

^c nominelt signifikant (p < 0,05)

I IM-UNITI havde 29 af de 129 patienter ikke vedvarende respons på ustekinumab ved behandling hver 12. uge og fik justeret dosis således, at de fik ustekinumab hver 8. uge. Tab af respons blev defineret som CDAI-score ≥ 220 point og en stigning på ≥ 100 point i forhold til CDAI-score ved *baseline*. Blandt disse patienter opnåede 41,4% klinisk remission 16 uger efter justering af dosis.

De patienter i induktionsstudierne UNITI-1 og UNITI-2 (476 patienter), som ikke havde klinisk respons på induktionsbehandling med ustekinumab i uge 8, overgik til den ikke-randomiserede del af vedligeholdelsesstudiet (IM-UNITI) og fik på det tidspunkt en subkutan injektion med ustekinumab på 90 mg. Otte uger senere havde 50,5% af patienterne opnået kliniske respons og fortsatte med at få vedligeholdelsesdosering hver 8. uge. Blandt de patienter, som fortsatte med at få vedligeholdelsesdosering, havde størstedelen fortsat respons (68,1%) og opnåede remission (50,2%) i uge 44, hvilket var sammenligneligt med de patienter, som indledningsvist responderede på induktionsbehandlingen med ustekinumab.

Af de 131 patienter, som responderede på induktionsbehandlingen med ustekinumab og blev randomiseret til placebo-gruppen i starten af vedligeholdelsesstudiet, ophørte respons efterfølgende hos 51 patienter, og disse fik derefter ustekinumab 90 mg subkutan hver 8. uge. Størstedelen af de patienter, som ophørte med at respondere og genoptog behandlingen med ustekinumab, gjorde dette inden for 24 uger efter induktionsinfusionen. Af disse 51 patienter havde 70,6% opnået klinisk respons og 39,2% opnået klinisk remission 16 uger efter den første subkutane dosis med ustekinumab.

I IM-UNITI kunne de patienter, som havde gennemført studiet til og med uge 44, fortsætte behandlingen i en forlængelse af studiet. Hos de 567 patienter, som deltog i og blev behandlet med ustekinumab i forlængelsen af studiet, blev klinisk remission og respons generelt opretholdt til og med uge 252 både for patienter, som ikke havde responderet på TNF-behandling, og patienter, som ikke havde responderet på konventionelle behandlinger.

Der blev ikke identificeret nye problemer med sikkerheden i denne forlængelse af studiet med op til 5 års behandling af patienter med Crohns sygdom.

Endoskopi

Mucosas udseende ved endoskopi blev evalueret hos 252 patienter, som havde kvalificerende endoskopisk sygdomsaktivitet ved *baseline* i delstudiet. Det primære endepunkt var ændring fra *baseline* i *Simplified Endoscopic Disease Severity Score* for Crohns Disease (SES-CD), en sammensat score for 5 segmenter i ileum-colon for tilstedeværelse/størrelse af sår, andel af mucosa dækket af sår, andel af mucosa påvirket af eventuelle andre læsioner og tilstedeværelse/type af forsnævringer/strikturer. Efter en enkelt intravenøs induktionsdosis var ændringen i SES-CD-score i uge 8 større hos ustekinumab-gruppen (n = 155, gennemsnitlig ændring = -2,8) end i placebo-gruppen (n = 97, gennemsnitlig ændring = -0,7, p = 0,012).

Fistelrespons

I en undergruppe af patienter med drænede fistler ved *baseline* (8,8%; n = 26), opnåede 12/15 (80%) af de patienter, som fik ustekinumab, fistelrespons i løbet af 44 uger (defineret som $\geq 50\%$ reduktion i antallet af drænede fistler fra *baseline* i induktionsstudiet) i forhold til 5/11 (45,5%) i placebo-gruppen.

Helbredsrelateret livskvalitet

Helbredsrelateret livskvalitet blev vurderet med spørgeskemaerne IBDQ (*Inflammatory Bowel Disease Questionnaire*, spørgeskema om inflammatorisk tarmsygdom) og SF-36. Sammenlignet med placebo rapporterede de patienter, som fik ustekinumab, flere statistisk signifikante og klinisk betydningsfulde forbedringer ved uge 8 i total-score for IBDQ og i SF-36 *Mental Component Summary Score* i både UNITI-1 og UNITI-2 samt i SF-36 *Physical Component Summary Score* i UNITI-2. Til og med uge 44 var disse forbedringer generelt mere vedvarende hos patienter behandlet med ustekinumab i IM-UNITI-studiet sammenlignet med placebo. Forbedringer i helbredsrelateret livskvalitet blev generelt opretholdt under forlængelsen til og med uge 252.

Immunogenicitet

Der kan udvikles antistoffer mod ustekinumab under behandling med ustekinumab, og de fleste er neutraliserende. Dannelsen af antistoffer mod ustekinumab er forbundet med både øget clearance af ustekinumab og reduktion af virkning af ustekinumab, undtagen hos patienter med Crohns sygdom, hvor der ikke blev observeret reduceret virkning. Der er ingen åbenbar forbindelse mellem tilstedeværelse af antistoffer mod ustekinumab og forekomsten af reaktioner på injektionsstedet.

Pædiatrisk population

Det Europæiske Lægemiddelagentur har udsat forpligtelsen til at fremlægge resultaterne af studier med ustekinumab i en eller flere undergrupper af den pædiatriske population ved Crohns sygdom (se pkt. 4.2 for oplysninger om pædiatrisk anvendelse).

Crohns sygdom hos pædiatriske patienter

Ustekinumabs sikkerhed og virkning blev undersøgt hos 48 pædiatriske patienter, som vejede mindst 40 kg, i en interimanalyse i et fase 3-multicenterstudie (UNITI-Jr) med pædiatriske patienter med moderat til svær aktiv Crohns sygdom (defineret som en score på Paediatric Crohn's Disease Activity Index [PCDAI] > 30) til og med 52 ugers behandling (8 uger med induktionsbehandling og 44 uger med vedligeholdelsesbehandling). De patienter, der blev inkluderet i studiet, havde enten ikke haft tilstrækkeligt respons på eller havde ikke tolereret tidligere biologisk behandling eller konventionel behandling for Crohns sygdom. Studiet omfattede en ublindt induktionsbehandling med en enkelt intravenøs dosis af ustekinumab på ca. 6 mg/kg (se pkt. 4.2), efterfulgt af et randomiseret dobbeltblindet subkutant vedligeholdelsesregime med 90 mg ustekinumab administreret enten hver 8. uge eller hver 12. uge.

Effektræsultater

Det primære endepunkt i studiet var klinisk remission ved induktionsuge 8 (defineret som en PCDAI-score ≤ 10). Andelen af patienter, som opnåede klinisk remission, var 52,1 % (25/48) og er sammenlignelig med den, der er set i fase 3-studier af ustekinumab hos voksne.

Der blev set klinisk respons så tidligt som uge 3. Andelen af patienter med klinisk respons i uge 8 (defineret som en reduktion i PCDAI-scoren på > 12,5 point i forhold til baseline, med en samlet PCDAI-score på ikke over 30) var 93,8 % (45/48).

Tabel 10 viser analyserne for de sekundære endepunkter til og med vedligeholdelsesuge 44.

Tabel 10: Oversigt over sekundære endepunkter til og med vedligeholdelsesuge 44

	90 mg ustekinumab hver 8. uge N = 23	90 mg ustekinumab hver 12. uge N = 25	Samlet antal patienter N = 48
Klinisk Remission*	43,5 % (10/23)	60,0 % (15/25)	52,1 % (25/48)
Kortikosteroidfri klinisk remission [§]	43,5 % (10/23)	60,0 % (15/25)	52,1 % (25/48)
Klinisk remission hos patienter, som havde klinisk remission ved induktionsuge 8*	64,3 % (9/14)	54,5 % (6/11)	60,0 % (15/25)
Klinisk respons [†]	52,2 % (12/23)	60,0 % (15/25)	56,3 % (27/48)
Endoskopisk respons [£]	22,7 % (5/22)	28,0 % (7/25)	25,5 % (12/47)

* Klinisk remission defineres som en PCDAI-score på ≤ 10 point.

§ Kortikosteroidfri remission defineres som en PCDAI-score på ≤ 10 point og ingen administration af kortikosteroider i mindst 90 dage forud for vedligeholdelsesuge 44.

† Klinisk respons defineres som en reduktion i PCDAI-scoren på ≥ 12,5 point i forhold til baseline, med en samlet PCDAI-score på ikke over 30.

£ Endoskopisk respons defineres som en reduktion i SES-CD-scoren på ≥ 50% eller i SES-CD-scoren på ≤ 2 hos patienter med en SES-CD-score på ≥ 3 ved baseline.

Justering af doseringshyppighed

Hos patienter, som indgik i vedligeholdelsesregimet og oplevede tab af respons (LOR) baseret på PCDAI-scoren, kunne doseringen justeres. Patienterne blev enten skiftet fra behandling hver 12. uge til hver 8. uge eller fastholdt på behandling hver 8. uge (simuleret justering). To patienter blev dosisjusteret til det kortere doseringsinterval. Hos disse patienter blev der opnået klinisk remission hos 100 % (2/2) af patienterne 8 uger efter dosisjustering.

Sikkerhedsprofilen for induktionsdosisregimet og begge vedligeholdelsesdosisregimer i den pædiatriske population med en vægt på mindst 40 kg er sammenlignelig med den fastlagte sikkerhedsprofil i den voksne population med Crohns sygdom (se pkt. 4.8).

Inflammatoriske biomarkører i serum og fæces

Den gennemsnitlige ændring i koncentrationer af C-reaktivt protein (CRP) og fækal calprotectin ved vedligeholdelsesuge 44 i forhold til baseline var hhv -11,17 mg/l (24,159) og -538,2 mg/kg (1.271,33).

Helbredsrelateret livskvalitet

De samlede IMPACT-III-scorer og alle underdomæner (tarmsymptomer, systemiske symptomer relateret til træthed samt trivsel) påviste klinisk betydningsfulde forbedringer efter 52 uger.

5.2 Farmakokinetiske egenskaber

Absorption

Mediantiden til opnåelse af maksimal serumkoncentration (t_{max}) var 8,5 dage efter en enkelt subkutan administration af 90 mg hos raske forsøgspersoner. De mediane t_{max} -værdier for ustekinumab efter en enkelt subkutan administration af enten 45 mg eller 90 mg hos patienter med psoriasis var sammenlignelige med dem, der blev observeret hos raske forsøgspersoner.

Den absolutte biotilgængelighed af ustekinumab efter en enkelt subkutan administration blev estimeret til 57,2% hos patienter med psoriasis.

Fordeling

Den mediane fordelingsvolumen i løbet af den terminale fase (V_z) efter en enkelt intravenøs administration til patienter med psoriasis lå fra 57 til 83 ml/kg.

Biotransformation

Den eksakte metaboliske omsætning af ustekinumab kendes ikke.

Elimination

Median systemisk clearance (CL) efter en enkelt intravenøs administration til patienter med psoriasis lå fra 1,99 til 2,34 ml/dag/kg. Den mediane halveringstid ($t_{1/2}$) for ustekinumab var ca. 3 uger hos patienter med psoriasis og/eller psoriasisartrit, med et interval mellem 15 og 32 dage for alle studier af psoriasis, psoriasisartrit, Crohns sygdom. I en farmakokinetisk populationsanalyse var den tilsyneladende clearance (CL/F) og det tilsyneladende fordelingsvolumen (V/F) henholdsvis 0,465 l/dag og 15,7 l hos patienter med psoriasis. CL/F af ustekinumab blev ikke påvirket af køn. Populationsfarmakokinetisk analyser viste, at der var en tendens mod højere ustekinumab-clearance hos patienter, der var testet positive for antistoffer mod ustekinumab.

Linearitet

Den systemiske eksponering af ustekinumab hos patienter med psoriasis (C_{max} og AUC) steg på tilnærmelsesvis dosisproportional måde efter en enkelt intravenøs administration ved doser fra 0,09 mg/kg til 4,5 mg/kg eller efter en enkelt subkutan administration ved doser fra ca. 24 mg til 240 mg.

Enkeltdosis versus flere doser

Tidsforløbet af serumkoncentration for ustekinumab var generelt forudsigeligt efter subkutan administration af en enkelt dosis eller flere doser. *Steady state* serumkoncentrationer af ustekinumab hos patienter med psoriasis blev opnået i uge 28 efter initiale subkutane doser i uge 0 og 4 efterfulgt af doser hver 12. uge. De laveste mediane koncentrationer ved *steady state* var fra 0,21 µg/ml til

0,26 µg/ml (45 mg) og fra 0,47 µg/ml til 0,49 µg/ml (90 mg). Der var tilsyneladende ingen akkumulation i serumkoncentrationen af ustekinumab over tid, når det blev indgivet subkutant hver 12. uge.

Patienter med Crohns sygdom fik en subkutan vedligeholdelsesdosis på 90 mg ustekinumab hver 8. eller 12. uge efter først at have fået en intravenøs dosis på ~6 mg/kg i uge 8. *Steady state*-koncentration af ustekinumab blev nået lige inden den anden vedligeholdelsesdosis. Hos patienter med Crohns sygdom varierede de mediane dalkoncentrationer ved *steady state* fra henholdsvis 1,97 µg/ml til 2,24 µg/ml og 0,61 µg/ml til 0,76 µg/ml for 90 mg ustekinumab hver 8. uge eller hver 12. uge.

Indvirkning af vægt på farmakokinetik

I en farmakokinetisk populationsanalyse, der anvendte data fra patienter med psoriasis, fandtes vægt at være den mest signifikante kovariant, der påvirkede clearance af ustekinumab. Median CL/F hos patienter med en vægt på > 100 kg var ca. 55% højere sammenlignet med patienter med en vægt på ≤ 100 kg. Median V/F hos patienter med en vægt på > 100 kg var ca. 37% højere sammenlignet med patienter med en vægt på ≤ 100 kg. De mediane laveste serumkoncentrationer af ustekinumab hos patienter med højere vægt (> 100 kg) i 90 mg-gruppen var sammenlignelig med koncentrationerne hos patienter med lavere vægt (≤ 100 kg) i 45 mg-gruppen. Tilsvarende resultater blev opnået i en konfirmatorisk populationsfarmakokinetiske analyse, hvor der anvendtes data fra patienter med psoriasisartrit.

Justering af doseringshyppigheden

Blandt patienter med Crohns sygdom havde de randomiserede forsøgspersoner, som ikke længere responderede på behandlingen, baseret på observerede data og farmakokinetiske populationsanalyser, lavere serumkoncentrationer af ustekinumab over tid sammenlignet med forsøgspersoner, som ikke manglede respons. Ved Crohns sygdom medførte en dosisjustering fra 90 mg hver 12. uge til 90 mg hver 8. uge en forøgelse af dalkoncentrationer i serum af ustekinumab og en ledsagende forøgelse af effekten.

Særlige populationer

Der er ingen tilgængelige farmakokinetiske data for patienter med nedsat nyre- eller leverfunktion. Der er ikke udført specifikke studier af ældre patienter.

Ustekinumabs farmakokinetik var generelt sammenlignelig hos asiatiske og ikke-asiatiske patienter med psoriasis.

Hos patienter med Crohns sygdom varierede ustekinumabs clearance afhængig af legemsvægt, serumalbumin, køn, og status for antistof mod ustekinumab, hvor legemsvægt var den væsentligste kovariant, der påvirkede fordelingsvolumen. Hertil kommer, at clearance blev påvirket af C-reaktivt protein, status for fejlslagen behandling med TNF-antagonist og race (asiatisk og ikke-asiatisk) ved Crohns sygdom. Indvirkningen af disse kovarianter lå inden for ± 20% af den typiske værdi eller referenceværdi for de respektive farmakokinetiske parametre, hvorfor dosisjustering ikke er påkrævet for disse kovarianter. Samtidig brug af immunmodulatorer havde ikke nogen signifikant indvirkning på ustekinumabs fordeling.

I den farmakokinetiske populationsanalyse var der ingen indikationer på, at tobak eller alkohol har effekt på farmakokinetikken af ustekinumab.

Serumkoncentrationen af ustekinumab hos pædiatriske psoriasispatienter i alderen 6 til 17 år, som blev behandlet med den anbefalede vægtbaserede dosis, var generelt sammenlignelig med serumkoncentrationen hos den voksne psoriasispopulation, som blev behandlet med voksendosis. Serumkoncentrationen af ustekinumab hos pædiatriske patienter i alderen 12-17 år (CADMUS), som blev behandlet med halvdelen af den anbefalede vægtbaserede dosis, var generelt lavere end hos voksne.

Serumkoncentrationer ved *steady state* hos pædiatriske patienter, som vejede mindst 40 kg, med Crohns sygdom var sammenlignelige med dem, der ses hos den voksne population med Crohns

sygdom.

Regulering af CYP450-enzym

Virkningerne af IL-12 eller IL-23 på reguleringen af CYP450-enzym blev evalueret i et *in vitro*-studie ved anvendelse af humane hepatocytter. Studiet viste, at IL-12 og/eller IL-23 i koncentrationer på 10 ng/ml ikke ændrede CYP450-aktiviteten (CYP1A2, 2B6, 2C9, 2C19, 2D6 eller 3A4) hos mennesker (se pkt. 4.5).

Der er blevet udført et åbent fase 1-interaktionsstudie, studie CNTO1275CRD1003, til evaluering af ustekinumabs indvirkning på cytochrom P450-enzymaktiviteten efter induktions- og vedligeholdelsesdosering hos patienter med aktiv Crohns sygdom (n = 18). Der blev ikke set nogen klinisk signifikante ændringer i eksponeringen for koffein (CYP1A2-substrat), warfarin (CYP2C9-substrat), omeprazol (CYP2C19-substrat), dextromethorphan (CYP2D6-substrat) eller midazolam (CYP3A-substrat) ved samtidig brug af ustekinumab i de godkendte anbefalede doser hos patienter med Crohns sygdom (se pkt. 4.5).

5.3 Non-kliniske sikkerhedsdata

Non-kliniske data viser ingen speciel risiko (f.eks. organotoksicitet) for mennesker vurderet ud fra studier af toksicitet efter gentagne doser samt reproduktions- og udviklingstoksicitet, herunder sikkerhedsfarmakologi. I udviklings- og reproduktionstoksicitetsstudier hos cynomolgusaber var der ingen uønskede virkninger på indikatorer for hanners fertilitet, og der sås ingen fødselsdefekter eller udviklingstoksicitet. Der sås ingen uønskede virkninger på indikatorer for hunners fertilitet ved brug af et antistof analogt til IL-12/23 hos mus.

Dosisniveauerne i dyrestudier var op til ca. 45 gange højere end den højeste tilsvarende dosis beregnet til administration til psoriasispatienter og betød, at de højeste serumkoncentrationer hos aber var mere end 100 gange højere end dem, der blev observeret hos mennesker.

Der er ikke udført karcinogenicitetsstudier med ustekinumab på grund af manglen på egnede modeller for et antistof uden krydsreaktivitet over for IL-12/23 p40 hos gnavere.

6. FARMACEUTISKE OPLYSNINGER

6.1 Hjælpemidler

L-histidin
L-histidin-hydrochlorid-monohydrat
Polysorbat 80 (E433)
Saccharose
Vand til injektionsvæsker

6.2 Uforligeligheder

Da der ikke foreligger studier af eventuelle uforligeligheder, må dette lægemiddel ikke blandes med andre lægemidler.

6.3 Opbevaringstid

IMULDOSA 45 mg injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte
3 år

IMULDOSA 90 mg injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte
3 år

De enkelte fyldte injektionssprøjter kan opbevares ved stuetemperatur op til 30 °C i en enkelt periode

på maksimalt 30 dage i den oprindelige karton for at beskytte mod lys. Anfør den dato, hvor den fyldte sprøjte tages ud af køleskabet første gang, og den dato, hvor den skal kasseres, i feltet på den ydre karton. Datoen, hvor sprøjten skal kasseres, må ikke være senere end den oprindelige udløbsdato, der er trykt på kartonen. Når en sprøjte har været opbevaret ved stuetemperatur (op til 30 °C), må den ikke anbringes i køleskabet igen. Kasser sprøjten, hvis den ikke bruges inden for 30 dage ved opbevaring ved stuetemperatur, eller hvis den oprindelige udløbsdato er nået, afhængigt af hvilken dato, der kommer først.

6.4 Særlige opbevaringsforhold

Opbevares i køleskab (2 °C – 8 °C).

Må ikke nedfryses.

Den fyldte injektionssprøjte opbevares i yderkartonen for at beskytte mod lys.

Hvis det er nødvendigt, kan de enkelte fyldte sprøjter opbevares ved stuetemperatur op til 30 °C (se pkt. 6.3).

6.5 Emballagetype og pakningsstørrelser

IMULDOSA 45 mg injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte

0,5 ml opløsning i en 1 ml injektionssprøjte af type I glas med en fast 29 gauge kanylen af rustfrit stål, forlængede fingerflanger og et kanylehylster med et kanyleskjold af elastomer og et kanyleskjold af stift plastik. Sprøjten er forsynet med en passiv sikkerhedsanordning.

IMULDOSA 90 mg injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte

1 ml opløsning i en 1 ml injektionssprøjte af type I glas med en fast 29 gauge kanylen af rustfrit stål, forlængede fingerflanger og et kanylehylster med et kanyleskjold af elastomer og et kanyleskjold af stift plastik. Sprøjten er forsynet med en automatisk kanylebeskytter.

IMULDOSA leveres i pakning med 1 fyldt injektionssprøjte.

6.6 Regler for bortskaffelse og anden håndtering

Injektionsvæsken i den fyldte injektionssprøjte med IMULDOSA må ikke rystes. Injektionsvæsken skal inspiceres visuelt for partikelholdigt materiale eller misfarvning inden subkutan administration. Injektionsvæsken er farveløs til lys gul og klar til let opaliserende. Dette udseende er ikke usædvanligt for proteinholdige opløsninger. Lægemidlet må ikke bruges, hvis injektionsvæsken er misfarvet eller uklar, eller hvis der er partikelholdigt materiale i form af fremmedlegemer. Før administration skal IMULDOSA have lov til at stå for at få stuetemperatur (ca. en halv time). Indlægssedlen indeholder detaljerede oplysninger om anvendelse.

IMULDOSA indeholder ikke konserveringsmidler; derfor må ikke anvendt lægemiddel, der er tilbage i sprøjten, ikke anvendes. IMULDOSA fås i en steril fyldt injektionssprøjte til engangsbrug. Sprøjten og kanylen må aldrig genbruges.

Ikke anvendt lægemiddel samt affald heraf skal bortskaffes i henhold til lokale retningslinjer.

7. INDEHAVER AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN

Accord Healthcare S.L.U.
World Trade Center, Moll de Barcelona, s/n
Edifici Est, 6a Planta
08039 Barcelona
Spanien

8. MARKEDSFØRINGSTILLADELSESNUMMER (-NUMRE)

EU/1/24/1872/001

EU/1/24/1872/002

9. DATO FOR FØRSTE MARKEDSFØRINGSTILLADELSE/FØRNYELSE AF TILLADELSEN

Dato for første markedsføringstilladelse: 12 december 2024

10. DATO FOR ÆNDRING AF TEKSTEN

Yderligere oplysninger om dette lægemiddel findes på Det Europæiske Lægemiddelagenturs hjemmeside <https://www.ema.europa.eu/>.

BILAG II

- A. FREMSTILLERE AF DET BIOLOGISK AKTIVE STOF OG
FREMSTILLER ANSVARLIG FOR BATCHFRIGIVELSE**
- B. BETINGELSER ELLER BEGRÆNSNINGER
VEDRØRENDE UDLEVERING OG ANVENDELSE**
- C. ANDRE FORHOLD OG BETINGELSER FOR
MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN**
- D. BETINGELSER ELLER BEGRÆNSNINGER MED
HENSYN TIL SIKKER OG EFFEKTIV ANVENDELSE AF
LÆGEMIDLET**

**A. FREMSTILLERE AF DET BIOLOGISK AKTIVE STOF OG FREMSTILLER
ANSVARLIG FOR BATCHFRIGIVELSE**

Navn og adresse på fremstillerne af det biologisk aktive stof

STgen Bio Co., Ltd.
45, Jisikgiban-ro, Yeonsu-gu,
Incheon-si,
Korea

Navn og adresse på den fremstiller (de fremstillere), der er ansvarlig(e) for batchfrigivelse

Accord Healthcare Polska Sp. z.o.o.
ul. Lutomierska 50,
95-200, Pabianice
Polen

Accord Healthcare B.V.
Winthontlaan 200,
3526 KV Utrecht
Holland

På lægemidlets trykte indlægsseddel skal der anføres navn og adresse på den fremstiller, som er ansvarlig for frigivelsen af den pågældende batch.

**B. BETINGELSER ELLER BEGRÆNSNINGER VEDRØRENDE UDLEVERING OG
ANVENDELSE**

Lægemidlet må kun udleveres efter ordination på en recept udstedt af en begrænset lægegruppe (se bilag I: Produktresumé pkt. 4.2).

C. ANDRE FORHOLD OG BETINGELSER FOR MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN

- **Periodiske, opdaterede sikkerhedsindberetninger (PSUR'er)**

Kravene for fremsendelse af PSUR'er for dette lægemiddel fremgår af listen over EU-referencedatoer (EURD list), som fastsat i artikel 107c, stk. 7, i direktiv 2001/83/EF og alle efterfølgende opdateringer offentliggjort på Det Europæiske Lægemiddelagenturs hjemmeside <https://www.ema.europa.eu>.

**D. BETINGELSER ELLER BEGRÆNSNINGER MED HENSYN TIL SIKKER OG
EFFEKTIV ANVENDELSE AF LÆGEMIDLET**

- **Risikostyringsplan (RMP)**

Indehaveren af markedsføringstilladelsen skal udføre de påkrævede aktiviteter og foranstaltninger vedrørende lægemiddelovervågning, som er beskrevet i den godkendte RMP, der fremgår af modul 1.8.2 i markedsføringstilladelsen, og enhver efterfølgende godkendt opdatering af RMP.

En opdateret RMP skal fremsendes:

- på anmodning fra Det Europæiske Lægemiddelagentur
- når risikostyringssystemet ændres, særlig som følge af, at der er modtaget nye oplysninger, der kan medføre en væsentlig ændring i benefit/risk-forholdet, eller som følge af, at en vigtig milepæl (lægemiddelovervågning eller risikominimering) er nået.

BILAG III
ETIKETTERING OG INDLÆGSSEDDEL

A. ETIKETTERING

MÆRKNING, DER SKAL ANFØRES PÅ DEN YDRE EMBALLAGE**YDERKARTON (130 mg)****1. LÆGEMIDLETS NAVN**

IMULDOSA 130 mg koncentrat til infusionsvæske, opløsning
ustekinumab

2. ANGIVELSE AF AKTIVT STOF/AKTIVE STOFFER

Hvert hætteglas indeholder 130 mg ustekinumab i 26 ml.

3. LISTE OVER HJÆLPESTOFFER

Hjælpesoffer: Dinatriummethyldiamintetraacetat-dihydrat, L-histidin, L-histidin-hydrochlorid-monohydrat, L-methionin, polysorbat 80, saccharose, vand til injektionsvæske.

4. LÆGEMIDDELFORM OG INDHOLD (PAKNINGSSTØRRELSE)

Koncentrat til infusionsvæske, opløsning

130 mg/26 ml

1 hætteglas

5. ANVENDELSESMÅDE OG ADMINISTRATIONSVEJ(E)

Må ikke rystes.

Læs indlægssedlen inden brug. Kun til engangsbrug.

Intravenøs anvendelse efter fortynding.

**6. SÆRLIG ADVARSEL OM, AT LÆGEMIDLET SKAL OPBEVARES
UTILGÆNGELIGT FOR BØRN**

Opbevares utilgængeligt for børn.

7. EVENTUELLE ANDRE SÆRLIGE ADVARSLER**8. UDLØBSDATO**

EXP

9. SÆRLIGE OPBEVARINGSBETINGELSER

Opbevares i køleskab. Må ikke nedfryses.

Hætteglasset opbevares i yderkarton for at beskytte mod lys.

10. EVENTUELLE SÆRLIGE FORHOLDSREGLER VED BORTSKAFFELSE AF IKKE ANVENDT LÆGEMIDDEL SAMT AFFALD HERAF

11. NAVN OG ADRESSE PÅ INDEHAVEREN AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN
--

Accord Healthcare S.L.U.
World Trade Center, Moll de Barcelona
s/n Edifici Est, 6a Planta
08039 Barcelona
Spanien

12. MARKEDSFØRINGSTILLADELSESNUMMER (-NUMRE)

EU/1/24/1872/003

13. BATCHNUMMER

Lot

14. GENEREL KLASSIFIKATION FOR UDLEVERING
--

15. INSTRUKTIONER VEDRØRENDE ANVENDELSEN

16. INFORMATION I BRAILLESKRIFT
--

Fritaget fra krav om brailleskrift.

17. ENTYDIG IDENTIFIKATOR – 2D-STREGKODE

Der er anført en 2D-stregkode, som indeholder en entydig identifikator.

18. ENTYDIG IDENTIFIKATOR – MENNESKELIGT LÆSBARE DATA
--

PC
SN
NN

MÆRKNING, DER SKAL ANFØRES PÅ DEN INDRE EMBALLAGE**ETIKET TIL HÆTTEGLAS (130 mg)****1. LÆGEMIDLETS NAVN**

IMULDOSA 130 mg koncentrat til infusionsvæske, opløsning
ustekinumab

2. ANGIVELSE AF AKTIVT STOF/AKTIVE STOFFER

Hvert hætteglas indeholder 130 mg ustekinumab i 26 ml.

3. LISTE OVER HJÆLPESTOFFER

Hjælpesoffer: Dinatriummethyldiamintetraacetat-dihydrat, L-histidin, L-histidin-hydrochlorid-monohydrat, L-methionin, polysorbat 80, saccharose, vand til injektionsvæske.

4. LÆGEMIDDELFORM OG INDHOLD (PAKNINGSSTØRRELSE)

Koncentrat til infusionsvæske, opløsning

130 mg/26 ml

1 hætteglas

5. ANVENDELSESMÅDE OG ADMINISTRATIONSVEJ(E)

Må ikke rystes.

Læs indlægssedlen inden brug. Kun til engangsbrug.

Intravenøs anvendelse efter fortynding.

**6. SÆRLIG ADVARSEL OM, AT LÆGEMIDLET SKAL OPBEVARES
UTILGÆNGELIGT FOR BØRN**

Opbevares utilgængeligt for børn.

7. EVENTUELLE ANDRE SÆRLIGE ADVARSLER**8. UDLØBSDATO**

EXP

9. SÆRLIGE OPBEVARINGSBETINGELSER

Opbevares i køleskab. Må ikke nedfryses.

Hætteglasset opbevares i yderkarton for at beskytte mod lys.

10. EVENTUELLE SÆRLIGE FORHOLDSREGLER VED BORTSKAFFELSE AF IKKE ANVENDT LÆGEMIDDEL SAMT AFFALD HERAF

11. NAVN OG ADRESSE PÅ INDEHAVEREN AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN
--

Accord Healthcare S.L.U.
World Trade Center, Moll de Barcelona
s/n Edifici Est, 6a Planta
08039 Barcelona
Spanien

12. MARKEDSFØRINGSTILLADELSESNUMMER (-NUMRE)

EU/1/24/1872/003

13. BATCHNUMMER

Lot

14. GENEREL KLASSIFIKATION FOR UDLEVERING
--

15. INSTRUKTIONER VEDRØRENDE ANVENDELSEN

16. INFORMATION I BRAILLESKRIFT
--

17. ENTYDIG IDENTIFIKATOR – 2D-STREGKODE

Der er anført en 2D-stregkode, som indeholder en entydig identifikator.

18. ENTYDIG IDENTIFIKATOR – MENNESKELIGT LÆSBARE DATA
--

MÆRKNING, DER SKAL ANFØRES PÅ DEN YDRE EMBALLAGE**YDERKARTON TIL FYLDT INJEKTIONSSPRØJTE (45 mg)****1. LÆGEMIDLETS NAVN**

IMULDOSA 45 mg injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte
ustekinumab

2. ANGIVELSE AF AKTIVT STOF/AKTIVE STOFFER

Hvert fyldt injektionssprøjte indeholder 45 mg ustekinumab i 0,5 ml.

3. LISTE OVER HJÆLPESTOFFER

Hjælpesoffer: Saccharose, L-histidin, L-histidin-hydrochlorid-monohydrat, polysorbat 80, vand til injektionsvæsker. Se indlægssedlen for yderligere oplysninger.

4. LÆGEMIDDELFORM OG INDHOLD (PAKNINGSSTØRRELSE)

Injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte
45 mg/0,5 ml
1 fyldt injektionssprøjte

5. ANVENDELSESMÅDE OG ADMINISTRATIONSVEJ(E)

Må ikke rystes.
Subkutan anvendelse
Læs indlægssedlen inden brug.

**6. SÆRLIG ADVARSEL OM, AT LÆGEMIDLET SKAL OPBEVARES
UTILGÆNGELIGT FOR BØRN**

Opbevares utilgængeligt for børn.

7. EVENTUELLE ANDRE SÆRLIGE ADVARSLER**8. UDLØBSDATO**

EXP
Dato for kassering ved opbevaring ved stuetemperatur: _____

9. SÆRLIGE OPBEVARINGSBETINGELSER

Opbevares i køleskab.
Må ikke nedfryses.

Opbevar den fyldte injektionssprøjte i yderkartonen for at beskytte mod lys.
Kan opbevares ved stuetemperatur (op til 30 °C) i en enkelt periode på op til 30 dage, men ikke længere end til den oprindelige udløbsdato.

10. EVENTUELLE SÆRLIGE FORHOLDSREGLER VED BORTSKAFFELSE AF IKKE ANVENDT LÆGEMIDDEL SAMT AFFALD HERAF

11. NAVN OG ADRESSE PÅ INDEHAVEREN AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN

Accord Healthcare S.L.U.
World Trade Center, Moll de Barcelona, s/n
Edifici Est, 6a Planta
08039 Barcelona
Spanien

12. MARKEDSFØRINGSTILLADELSESNUMMER (-NUMRE)

EU/1/24/1872/001

13. BATCHNUMMER

Lot

14. GENEREL KLASSIFIKATION FOR UDLEVERING

15. INSTRUKTIONER VEDRØRENDE ANVENDELSEN

16. INFORMATION I BRAILLESKRIFT

IMULDOSA 45 mg

17. ENTYDIG IDENTIFIKATOR – 2D-STREGKODE

Der er anført en 2D-stregkode, som indeholder en entydig identifikator.

18. ENTYDIG IDENTIFIKATOR – MENNESKELIGT LÆSBARE DATA

PC
SN
NN

MINDSTEKRAV TIL MÆRKNING PÅ SMÅ INDRE EMBALLAGER

ETIKET TIL FYLDT INJEKTIONSSPRØJTE (45 mg)

1. LÆGEMIDLETS NAVN OG ADMINISTRATIONSVEJ(E)

IMULDOSA 45 mg injektionsvæske, opløsning
ustekinumab
s.c.

2. ADMINISTRATIONSMETODE

3. UDLØBSDATO

EXP

4. BATCHNUMMER

Lot

5. INDHOLD ANGIVET SOM VÆGT, VOLUMEN ELLER ENHEDER

45 mg/0,5 ml

6. ANDET

MINDSTEKRAV TIL MÆRKNING PÅ BLISTER ELLER STRIP

BLISTER TIL INJEKTIONSSPRØJTE (45 mg)

1. LÆGEMIDLETS NAVN

IMULDOSA 45 mg injektionsvæske, opløsning
ustekinumab
s.c.

2. NAVN PÅ INDEHAVEREN AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN

Accord

3. UDLØBSDATO

EXP

4. BATCHNUMMER

Lot

5. ANDET

45 mg/0,5 ml

MÆRKNING, DER SKAL ANFØRES PÅ DEN YDRE EMBALLAGE**YDERKARTON TIL FYLDT INJEKTIONSSPRØJTE (90 mg)****1. LÆGEMIDLETS NAVN**

IMULDOSA 90 mg injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte
ustekinumab

2. ANGIVELSE AF AKTIVT STOF/AKTIVE STOFFER

Hver fyldt injektionssprøjte indeholder 90 mg ustekinumab i 1 ml.

3. LISTE OVER HJÆLPESTOFFER

Hjælpesoffer: Saccharose, L-histidin, L-histidin-hydrochlorid-monohydrat, polysorbat 80, vand til injektionsvæsker. Se indlægssedlen for yderligere oplysninger.

4. LÆGEMIDDELFORM OG INDHOLD (PAKNINGSSTØRRELSE)

Injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte
90 mg/1 ml
1 fyldt injektionssprøjte

5. ANVENDELSESMÅDE OG ADMINISTRATIONSVEJ(E)

Må ikke rystes.
Subkutan anvendelse
Læs indlægssedlen inden brug.

**6. SÆRLIG ADVARSEL OM, AT LÆGEMIDLET SKAL OPBEVARES
UTILGÆNGELIGT FOR BØRN**

Opbevares utilgængeligt for børn.

7. EVENTUELLE ANDRE SÆRLIGE ADVARSLER**8. UDLØBSDATO**

EXP
Dato for kassering ved opbevaring ved stuetemperatur: _____

9. SÆRLIGE OPBEVARINGSBETINGELSER

Opbevares i køleskab.

Må ikke nedfryses.

Opbevar den fyldte injektionssprøjte i yderkartonen for at beskytte mod lys.

Kan opbevares ved stuetemperatur (op til 30 °C) i en enkelt periode på op til 30 dage, men ikke længere end til den oprindelige udløbsdato.

10. EVENTUELLE SÆRLIGE FORHOLDSREGLER VED BORTSKAFFELSE AF IKKE ANVENDT LÆGEMIDDEL SAMT AFFALD HERAF

11. NAVN OG ADRESSE PÅ INDEHAVEREN AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN
--

Accord Healthcare S.L.U.
World Trade Center, Moll de Barcelona, s/n
Edifici Est, 6a Planta
08039 Barcelona
Spanien

12. MARKEDSFØRINGSTILLADELSESNUMMER (-NUMRE)

EU/1/24/1872/002

13. BATCHNUMMER

Lot

14. GENEREL KLASSIFIKATION FOR UDLEVERING
--

15. INSTRUKTIONER VEDRØRENDE ANVENDELSEN

16. INFORMATION I BRAILLESKRIFT
--

IMULDOSA 90 mg

17. ENTYDIG IDENTIFIKATOR – 2D-STREGKODE

Der er anført en 2D-stregkode, som indeholder en entydig identifikator.

18. ENTYDIG IDENTIFIKATOR – MENNESKELIGT LÆSBARE DATA
--

PC
SN
NN

MINDSTEKRAV TIL MÆRKNING PÅ SMÅ INDRE EMBALLAGER

ETIKET TIL FYLDT INJEKTIONSSPRØJTE (90 mg)

1. LÆGEMIDLETS NAVN OG ADMINISTRATIONSVEJ(E)

IMULDOSA 90 mg injektionsvæske, opløsning
ustekinumab
s.c.

2. ADMINISTRATIONSMETODE

3. UDLØBSDATO

EXP

4. BATCHNUMMER

Lot

5. INDHOLD ANGIVET SOM VÆGT, VOLUMEN ELLER ENHEDER

90 mg/1 ml

6. ANDET

MINDSTEKRAV TIL MÆRKNING PÅ BLISTER ELLER STRIP

BLISTER TIL FYLDT INJEKTIONSSPRØJTE (90 mg)

1. LÆGEMIDLETS NAVN OG ADMINISTRATIONSVEJ(E)

IMULDOSA 90 mg injektionsvæske, opløsning
ustekinumab
s.c.

2. NAVN PÅ INDEHAVEREN AF MARKEDSFØRINGSTILLADELSEN

Accord

3. UDLØBSDATO

EXP

4. BATCHNUMMER

Lot

5. ANDET

90 mg/1 ml

B. INDLÆGSSEDDEL

Indlægsseddel: Information til brugeren

IMULDOSA 130 mg koncentrat til infusionsvæske, opløsning ustekinumab

▼ Dette lægemiddel er underlagt supplerende overvågning. Dermed kan der hurtigt tilvejebringes nye oplysninger om sikkerheden. Du kan hjælpe ved at indberette alle de bivirkninger, du får. Se sidst i punkt 4, hvordan du indberetter bivirkninger.

Læs denne indlægsseddel grundigt, inden du begynder at bruge dette lægemiddel, da den indeholder vigtige oplysninger.

Denne indlægsseddel er skrevet til den person, der får lægemidlet.

- Gem indlægssedlen. Du kan få brug for at læse den igen.
- Spørg lægen eller apotekspersonalet, hvis der er mere, du vil vide.
- Kontakt lægen eller apotekspersonalet, hvis du får bivirkninger, herunder bivirkninger, som ikke er nævnt i denne indlægsseddel. Se punkt 4.

Se den nyeste indlægsseddel på www.indlaegsseddel.dk.

Oversigt over indlægssedlen:

1. Virkning og anvendelse
2. Det skal du vide, før du begynder at bruge IMULDOSA
3. Sådan skal du bruge IMULDOSA
4. Bivirkninger
5. Opbevaring
6. Pakningsstørrelser og yderligere oplysninger

1. Virkning og anvendelse

Virkning

IMULDOSA indeholder det aktive stof ustekinumab, et antistof, der er fremstillet ud fra en enkelt klonet celle (monoklonalt). Monoklonale antistoffer er proteiner, som genkender og bindes specifikt til visse proteiner i kroppen.

IMULDOSA tilhører en gruppe lægemidler, der kaldes immunsuppressiva. Disse lægemidler virker ved at svække dele af immunsystemet.

Anvendelse

IMULDOSA bruges til at behandle følgende betændelseslignende (inflammatoriske) sygdomme:

- Moderat til alvorlig Crohns sygdom hos voksne og hos børn, som vejer mindst 40 kg

Crohns sygdom

Crohns sygdom er en betændelseslignende (inflammatorisk) sygdom i tarmen. Hvis du lider af Crohns sygdom, vil du først få andre lægemidler. Hvis du ikke reagerer godt nok på disse lægemidler, eller hvis du ikke kan tåle dem, kan du få IMULDOSA for at reducere symptomerne på din sygdom.

2. Det skal du vide, før du begynder at bruge IMULDOSA

Du må ikke få IMULDOSA

- hvis du er allergisk over for ustekinumab eller et af de øvrige indholdsstoffer i IMULDOSA (angivet i afsnit 6).
- hvis du har en aktiv infektion, som din læge anser for at være betydningsfuld.

Hvis du ikke er sikker på, om noget af ovenstående gælder for dig, så tal med din læge eller apotekspersonalet, før du begynder at få IMULDOSA.

Advarsler og forsigtighedsregler

Kontakt lægen eller apotekspersonalet, før du bruger IMULDOSA. Lægen vil tjekke dit helbred før behandling. Sørg for at fortælle lægen om enhver sygdom, du måtte have, før hver behandling.

Kontakt også lægen, hvis du for nylig har været i nærheden af en person, der kunne have tuberkulose. Lægen vil så undersøge dig og teste dig for tuberkulose, før du får IMULDOSA. Hvis din læge mener, at du har risiko for at få tuberkulose, kan du få et lægemiddel til at behandle det.

Vær opmærksom på alvorlige bivirkninger

IMULDOSA kan give alvorlige bivirkninger, der kan omfatte allergiske reaktioner og infektioner. Vær opmærksom på visse tegn på sygdom, mens du får IMULDOSA. Se listen over alle disse bivirkninger under "Alvorlige bivirkninger" i afsnit 4.

Kontakt lægen, før du får IMULDOSA:

- Hvis du nogensinde har haft en allergisk reaktion på IMULDOSA. Er du i tvivl, så spørg din læge.
- Hvis du har haft kræft. Immunsuppressiva som IMULDOSA svækker dele af immunsystemet. Dette kan øge risikoen for kræft.
- Hvis du er blevet behandlet for psoriasis med andre biologiske lægemidler (et lægemiddel, der er fremstillet ud fra en biologisk kilde, og som normalt gives som en indsprøjtning) – kan risikoen for kræft være forhøjet.
- Hvis du har eller for nylig har haft en infektion, eller hvis du har unormale åbninger i huden (fistler).
- Hvis du har fået nye skader i huden eller forandringer i områder med psoriasis eller på normal hud.
- Hvis du får anden behandling for psoriasis og/eller psoriasisartrit – såsom et andet immunsuppressivum eller lysbehandling (når kroppen behandles med en type ultraviolet (UV) lys). Disse behandlinger kan også svække dele af immunsystemet. Samtidig brug af disse behandlinger og IMULDOSA er ikke undersøgt. Det er muligt, at det øger risikoen for sygdomme, der forbindes med et svækket immunsystem.
- Hvis du får eller tidligere har fået injektionsbehandling mod allergi – det vides ikke, om IMULDOSA kan påvirke disse behandlinger.
- Hvis du er over 65 år – i så fald kan du være mere tilbøjelig til at få infektioner.

Tal med din læge eller apotekspersonalet, før du begynder at få IMULDOSA, hvis du ikke er sikker på, om noget af ovenstående gælder for dig.

Visse patienter har oplevet lupus-lignende reaktioner, herunder kutan lupus eller lupus-lignende syndrom, under behandlingen med ustekinumab. Tal straks med din læge, hvis du oplever et rødt, hævet, skællende udslæt, sommetider med en mørkere kant, i områder af huden, der er udsat for sollys, eller hvis du samtidig har ledsmerter.

Hjerteanfald og slagtilfælde

Hjerteanfald og slagtilfælde har været set i forsøg med patienter med psoriasis, som blev behandlet med ustekinumab. Din læge vil regelmæssigt kontrollere dine risikofaktorer for hjertesygdom og slagtilfælde for at sikre, at disse behandles på passende vis. Du skal øjeblikkeligt søge lægehjælp, hvis du oplever smerter i brystet, kraftsløshed eller en unormal fornemmelse i den ene side af kroppen, asymmetrisk ansigt eller tale- eller synsforstyrrelser.

Børn og unge

Det frarådes at give IMULDOSA til børn, der vejer mindre end 40 kg med Crohns sygdom, da det ikke er undersøgt hos denne aldersgruppe.

Brug af andre lægemidler eller vacciner sammen med IMULDOSA

Fortæl det altid til lægen eller apotekspersonalet:

- hvis du tager andre lægemidler, for nylig har taget andre lægemidler eller planlægger at tage andre lægemidler.
- hvis du er blevet vaccineret for nylig eller skal have en vaccination. Visse typer vaccine (levende vacciner) må ikke gives, mens du er i behandling med IMULDOSA.
- hvis du har fået IMULDOSA, mens du var gravid, skal du fortælle dit barns læge om din behandling med IMULDOSA, før barnet bliver vaccineret, herunder med levende vacciner som for eksempel BCG-vaccine (der bruges til at forebygge tuberkulose). Levende vacciner frarådes til dit barn i de første tolv måneder efter fødslen, hvis du har fået IMULDOSA, mens du var gravid, medmindre dit barns læge anbefaler andet.

Graviditet og amning

- Hvis du er gravid, har mistanke om, at du er gravid eller planlægger at blive gravid, skal du spørge din læge til råds, før du tager dette lægemiddel.
- Der er ikke set en øget risiko for fødselsdefekter hos børn, der har været udsat for Imuldosa i livmoderen. Der er dog begrænset erfaring med Imuldosa hos gravide kvinder. Det er derfor bedst at lade være med at bruge Imuldosa under graviditet.
- Hvis du er en kvinde i den fødedygtige alder, rådes du til at undgå at blive gravid, og du skal bruge sikker prævention, mens du bruger Imuldosa og i mindst 15 uger efter den sidste behandling med Imuldosa.
- Imuldosa kan blive overført til det ufødte barn via moderkagen. Hvis du har fået Imuldosa, mens du var gravid, kan dit barn have en højere risiko for at få en infektion.
- Hvis du har fået Imuldosa, mens du var gravid, er det vigtigt, at du fortæller det til dit barns læger og andet sundhedspersonale, før barnet bliver vaccineret. Hvis du har fået Imuldosa, mens du var gravid, frarådes det, at dit barn bliver vaccineret, herunder med levende vacciner som for eksempel BCG-vaccine (der bruges til at forebygge tuberkulose) i de første tolv måneder efter fødslen, medmindre dit barns læge anbefaler andet.
- Ustekinumab kan passere over i modermælken i meget små mængder. Tal med din læge, hvis du ammer eller planlægger at amme. Sammen med din læge skal du beslutte, om du skal amme eller bruge Imuldosa – du må ikke begge dele.

Trafik- og arbejdssikkerhed

IMULDOSA påvirker ikke eller kun i ubetydelig grad arbejdssikkerheden eller evnen til at færdes sikkert i trafikken.

IMULDOSA indeholder polysorbat 80

IMULDOSA indeholder 11,1 mg polysorbat 80 (E433) i hver enhedsvolumen, hvilket svarer til 10,4 mg pr. 130 mg dosis.

Polysorbater kan forårsage allergiske reaktioner. Fortæl det til din læge, hvis du har kendt allergi.

IMULDOSA indeholder natrium

IMULDOSA indeholder mindre end 1 mmol (23 mg) natrium pr. dosis, dvs. det er i det væsentlige natriumfrit. Inden du får IMULDOSA, blandes det dog med en opløsning, som indeholder natrium. Tal med lægen, hvis du er på en saltfattig diæt.

3. Sådan skal du bruge IMULDOSA

IMULDOSA er beregnet til brug under vejledning og tilsyn af en læge med erfaring i at diagnosticere og behandle Crohns sygdom.

Efter fortynding vil du få IMULDOSA 130 mg koncentrat til infusionsvæske af din læge gennem et drop i en blodåre i armen (intravenøs infusion) i løbet af mindst en time. Tal med lægen om, hvornår du skal have dine injektioner og om den opfølgende kontrol.

Hvor meget IMULDOSA skal du have

Lægen beslutter, hvor meget IMULDOSA du skal have og i hvor lang tid.

Voksne på 18 år og derover

- Lægen vil fastlægge den anbefalede intravenøse dosis til dig ud fra din kropsvægt.

Din kropsvægt	Dosis
≤ 55 kg	260 mg
> 55 kg til ≤ 85 kg	390 mg
> 85 kg	520 mg

- Efter den indledende intravenøse dosis skal du have den næste dosis IMULDOSA 90 mg som en indsprøjtning under huden (subkutan injektion) 8 uger senere og dernæst hver 12. uge.

Børn med Crohns sygdom, som vejer mindst 40 kg

- Lægen vil fastlægge den anbefalede intravenøse dosis til dig ud fra din kropsvægt.

Din kropsvægt	Dosis
> 40 kg til ≤ 55 kg	260 mg
> 55 kg til ≤ 85 kg	390 mg
> 85 kg	520 mg

- Efter den indledende intravenøse dosis skal du have den næste dosis IMULDOSA 90 mg som en indsprøjtning under huden (subkutan injektion) 8 uger senere og dernæst hver 12. uge.

Sådan får du IMULDOSA

- Ved behandling af Crohns sygdom vil du få den første dosis IMULDOSA af lægen som et drop i en blodåre i armen (intravenøs infusion).

Tal med din læge, hvis du har spørgsmål i forbindelse med at få IMULDOSA.

Hvis du har glemt at bruge IMULDOSA

Kontakt lægen, hvis du glemmer eller ikke når aftalen hos lægen, hvor du skal have din dosis.

Hvis du holder op med at bruge IMULDOSA

Det er ikke farligt at holde op med at få IMULDOSA, men hvis du stopper behandlingen, kan dine symptomer vende tilbage.

Spørg lægen eller apotekspersonalet, hvis der er noget, du er i tvivl om.

4. Bivirkninger

Dette lægemiddel kan som alle andre lægemidler give bivirkninger, men ikke alle får bivirkninger.

Alvorlige bivirkninger

Nogle patienter kan få alvorlige bivirkninger, der kan kræve omgående behandling.

Allergiske reaktioner – kan kræve omgående behandling. Kontakt straks lægen eller skadestue, hvis du bemærker nogle af følgende tegn:

- Alvorlige allergiske reaktioner (anafylaksi) er sjældne hos personer, der bruger IMULDOSA (kan forekomme hos op til 1 ud af 1.000 patienter). Tegnene omfatter:
 - besvær med at trække vejret eller synke
 - lavt blodtryk, som kan give svimmelhed eller omtågethed
 - hævelser i ansigt, læber, mund eller svælg.
- Almindelige tegn på en allergisk reaktion omfatter hududslæt og nældefeber (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 patienter).

Infusionsrelaterede reaktioner – ved behandling for Crohns sygdom vil du få den første dosis IMULDOSA som et drop i en blodåre i armen (intravenøs infusion). Nogle patienter har fået alvorlige allergiske reaktioner under infusionen.

I sjældne tilfælde er der blevet indberettet allergiske lungereaktioner og lungebetændelse hos patienter, der fik ustekinumab. Kontakt straks lægen, hvis du får symptomer som for eksempel hoste, åndenød og feber.

Hvis du får en alvorlig allergisk reaktion, vil lægen måske beslutte, at du ikke må få IMULDOSA igen.

Infektioner – kan kræve omgående behandling. Kontakt straks lægen, hvis du bemærker nogle af følgende tegn:

- Næse- og halsinfektioner og forkølelser er almindelige (kan forekomme hos op til 1 ud af 10 patienter).
- Brystinfektioner er ikke almindelige (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 patienter)
- Betændelse i vævet under huden (cellulitis) er ikke almindelig (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 patienter).
- Helvedesild (et smertefuldt udslæt med blærer) er ikke almindeligt (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 patienter).

IMULDOSA kan nedsætte din evne til at bekæmpe infektioner. Nogle infektioner kan blive alvorlige og kan omfatte infektioner, der skyldes virusser, svampe, bakterier (herunder tuberkulose) eller parasitter, herunder infektioner, som hovedsagelig forekommer hos personer med svækket immunforsvar (opportunistiske infektioner). Der er rapporteret om opportunistiske infektioner i hjerne (encephalitis, meningitis), lunger og øjne hos patienter, der er blevet behandlet med ustekinumab.

Vær opmærksom på tegn på infektion, når du bruger IMULDOSA. De kan omfatte:

- feber, influenzalignende symptomer, nattesved, vægttab
- træthedsfølelse, kortåndethed, vedvarende hoste
- varm, rød eller smertefuld hud eller et smertefuldt udslæt med blærer
- svien ved vandladning
- diarré
- synsforstyrrelser eller synstab
- hovedpine, nakkestivhed, lysfølsomhed, kvalme eller forvirring.

Fortæl det straks til lægen, hvis du bemærker et af disse tegn på infektion. De kan være tegn på infektioner som brystinfektioner, hudinfektioner, helvedesild eller opportunistiske infektioner, som kan medføre alvorlige komplikationer. Fortæl det til lægen, hvis du får en infektion, der ikke vil gå væk eller bliver ved med at vende tilbage. Din læge kan beslutte, at du ikke må få IMULDOSA, før infektionen er væk. Fortæl også din læge, hvis du har åbne rifter eller sår, da der kan gå betændelse i dem.

Hudafskalning – øget rødme og afskalning af huden på et større område af kroppen kan være symptomer på sygdommene erythroderm psoriasis eller eksfoliativ dermatitis, som er alvorlige hudsygdomme. Kontakt straks lægen, hvis du bemærker et af disse tegn.

Andre bivirkninger

Almindelige bivirkninger (kan forekomme hos op til 1 ud af 10 patienter):

- Diarré
- Kvalme
- Opkastning
- Træthed
- Svimmelhed
- Hovedpine

- Kløe
- Ryg-, muskel- eller ledsmerter
- Ondt i halsen
- Rødme og smerter på injektionsstedet
- Bihulebetændelse

Ikke almindelige bivirkninger (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 patienter):

- Infektion i tænderne
- Svampeinfektion i skeden
- Depression
- Tilstoppet næse
- Blødning, blå mærker, hård hud, hævelser og kløe på injektionsstedet
- Følelse af svaghed
- Hængende øjenlåg og slappe muskler i den ene side af ansigtet (ansigtslammelse eller Bells parese), sædvanligvis forbigående.
- Forandringer i psoriasis med rødme og nye bittesmå gule eller hvide blærer i huden, somme tider med feber (pustuløs psoriasis)
- Hudafskalning (hudeksfoliation)
- Acne

Sjældne bivirkninger (kan forekomme hos op til 1 ud af 1.000 patienter):

- Rødme og afskalning af huden på et større område af kroppen, som kan klø eller gøre ondt (eksfoliativ dermatitis). Somme tider udvikles der lignende symptomer som en naturlig ændring i symptomerne på psoriasis (erythroderm psoriasis).
- Betændelse i små blodkar, hvilket kan føre til et hududslæt med små røde eller lilla knopper, feber eller ledsmerter (vaskulitis).

Meget sjældne bivirkninger (kan forekomme hos op til 1 ud af 10.000 patienter):

- Blærer på huden, som kan være røde, kløende og smertefulde (bulløs pemphigoid).
- Kutan lupus eller lupus-lignende syndrom (rødt, hævet, skællende udslæt på områder af huden, der er udsat for sollys, eventuelt med samtidige ledsmerter).

Indberetning af bivirkninger

Hvis du oplever bivirkninger, bør du tale med din læge, apotekspersonalet eller sygeplejersken. Dette gælder også mulige bivirkninger, som ikke er medtaget i denne indlægsseddel. Du eller dine pårørende kan også indberette bivirkninger direkte til Lægemiddelstyrelsen via [det nationale rapporteringssystem anført i Appendiks V](#). Ved at indrapportere bivirkninger kan du hjælpe med at fremskaffe mere information om sikkerheden af dette lægemiddel.

5. Opbevaring

IMULDOSA 130 mg koncentrat til infusionsvæske gives på et hospital eller en klinik, og patienterne skal ikke opbevare eller håndtere det.

Opbevar lægemidlet utilgængeligt for børn.

Opbevares i køleskab (2 °C – 8 °C). Må ikke nedfryses.

Hætteglasset opbevares i yderkartonen for at beskytte det mod lys.

Ryst ikke hætteglasset med IMULDOSA. Langvarig, voldsom rysten kan ødelægge lægemidlet.

Brug ikke IMULDOSA

- efter den udløbsdato, der står på etiketten og æsken efter "EXP". Udløbsdatoen er den sidste dag i den nævnte måned.
- hvis væsken er misfarvet, uklar, eller der flyder fremmedlegemer i den (se afsnit 6 "Udseende og pakningsstørrelser").
- hvis du ved eller tror, at IMULDOSA er blevet udsat for ekstreme temperaturer ved en fejltagelse (f.eks. frost eller varme).

- hvis produktet er blevet rystet voldsomt.
- hvis forseglingen er brudt.

IMULDOSA er kun til engangsbrug. Eventuelt fortyndet infusionsvæske eller ikke anvendt medicin, der er tilbage i hætteglasset, skal bortskaffes i henhold til lokale retningslinjer.

6. Pakningsstørrelser og yderligere oplysninger

IMULDOSA indeholder:

- Aktivt stof: Ustekinumab. Hvert hætteglas indeholder 130 mg ustekinumab i 26 ml.
- Øvrige indholdsstoffer: Dinatriummethylen-diamintetraacetat-dihydrat (E385), L-histidin, L-histidin-hydrochlorid-monohydrat, L-methionin, polysorbat 80 (E433), saccharose og vand til injektionsvæske.

Udseende og pakningsstørrelser

IMULDOSA er et farveløst til lyst gult og klart til let opaliserende koncentrat til infusionsvæske. Det udleveres i en karton, der indeholder 1 dosis i et 30 ml-hætteglas af glas. Hvert hætteglas indeholder 130 mg ustekinumab i 26 ml koncentrat til infusionsvæske.

Indehaver af markedsføringstilladelsen

Accord Healthcare S.L.U.
World Trade Center, Moll de Barcelona, s/n
Edifici Est, 6a Planta
08039 Barcelona
Spanien

Fremstiller

Accord Healthcare Polska Sp. z o.o.
ul. Lutomierska 50,
95-200, Pabianice
Polen

Accord Healthcare B.V.
Winthontlaan 200,
3526 KV Utrecht
Holland

Hvis du ønsker yderligere oplysninger om dette lægemiddel, skal du henvende dig til den lokale repræsentant for indehaveren af markedsføringstilladelsen:

AT / BE / BG / CY / CZ / DE / DK / EE / ES / FI / FR / HR / HU / IE / IS / IT / LT / LV / LU /
MT / NL / NO / PL / PT / RO / SE / SI / SK

Accord Healthcare S.L.U.
Tlf: +34 93 301 00 64

EL
Win Medica A.E.
Τηλ: +30 210 74 88 821

Denne indlægsseddel blev senest ændret {MM/ÅÅÅÅ}

Du kan finde yderligere oplysninger om dette lægemiddel på Det Europæiske Lægemiddelagenturs

hjemmeside: <https://www.ema.europa.eu>.

Nedenstående oplysninger er kun til sundhedspersoner:

Sporbarhed:

For at forbedre sporbarheden af biologiske lægemidler skal det administrerede produkts handelsnavn og batchnummer tydeligt registreres.

Fortyndingsinstruktioner:

IMULDOSA koncentrat til infusionsvæske, skal fortyndes, klargøres og infunderes af sundhedspersonale under anvendelse af aseptisk teknik.

1. Beregn dosis og det nødvendige antal IMULDOSA-hætteglas på basis af patientens vægt (se pkt. 3, tabel 1, tabel 2). Hvert 26 ml hætteglas med IMULDOSA indeholder 130 mg ustekinumab.
2. Udtag og kassér det volumen natriumchlorid 9 mg/ml (0,9%) infusionsvæske, opløsning fra infusionsposen med 250 ml, som svarer til det volumen IMULDOSA der skal anvendes. (kassér 26 ml natriumchlorid for hvert hætteglas med IMULDOSA, for 2 hætteglas kasseres 52 ml, for 3 hætteglas kasseres 78 ml, for 4 hætteglas kasseres 104 ml).
3. Udtag 26 ml IMULDOSA fra hvert hætteglas og fjør det til 250 ml-infusionsposen. Det endelige volumen i infusionsposen skal være 250 ml. Bland forsigtigt.
4. Inspicér den fortyndede infusionsvæske visuelt inden infusion. Infusionsvæsken må ikke anvendes, hvis der observeres uigennemsigtige partikler, misfarvning eller fremmedlegemer.
5. Administrer infusionsvæsken over en periode på mindst en time. Infusionen skal være gennemført senest 24 timer efter fortynding i infusionsposen.
6. Anvend kun et infusionssæt med et in-line sterilt, pyrogenfrit filter med minimal proteinbinding (porestørrelse 0,2 mikrometer).
7. Hvert hætteglas er kun til engangsbrug, og ikke anvendt lægemiddel skal bortskaffes i henhold til lokale retningslinjer.

Opbevaring

Den fortyndede infusionsvæske kan om nødvendigt opbevares ved stuetemperatur. Infusionen skal være gennemført senest 24 timer efter fortynding i infusionsposen. Må ikke nedfryses.

Indlægsseddel: Information til brugeren

IMULDOSA 45 mg injektionsvæske, opløsning ustekinumab

▼ Dette lægemiddel er underlagt supplerende overvågning. Dermed kan der hurtigt tilvejebringes nye oplysninger om sikkerheden. Du kan hjælpe ved at indberette alle de bivirkninger, du får. Se sidst i punkt 4, hvordan du indberetter bivirkninger.

Læs denne indlægsseddel grundigt, inden du begynder at bruge dette lægemiddel, da den indeholder vigtige oplysninger.

Denne indlægsseddel er skrevet til den person, der tager lægemidlet. Forældre eller omsorgspersoner, som skal give IMULDOSA til et barn, skal læse indlægssedlen grundigt.

- Gem indlægssedlen. Du kan få brug for at læse den igen.
- Spørg lægen eller apotekspersonalet, hvis der er mere, du vil vide.
- Lægen har ordineret dette lægemiddel til dig personligt. Lad derfor være med at give lægemidlet til andre. Det kan være skadeligt for andre, selvom de har de samme symptomer, som du har.
- Kontakt lægen eller apotekspersonalet, hvis du får bivirkninger, herunder bivirkninger, som ikke er nævnt i denne indlægsseddel. Se punkt 4.

Se den nyeste indlægsseddel på www.indlaegsseddel.dk.

Oversigt over indlægssedlen:

1. Virkning og anvendelse
2. Det skal du vide, før du begynder at bruge IMULDOSA
3. Sådan skal du bruge IMULDOSA
4. Bivirkninger
5. Opbevaring
6. Pakningsstørrelser og yderligere oplysninger

1. Virkning og anvendelse

Virkning

IMULDOSA indeholder det aktive stof ustekinumab, et antistof, der er fremstillet ud fra en enkelt klonet celle (monoklonalt). Monoklonale antistoffer er proteiner, som genkender og bindes specifikt til visse proteiner i kroppen.

IMULDOSA tilhører en gruppe lægemidler, der kaldes immunsuppressiva (immundæmpende lægemidler). Disse lægemidler virker ved at svække dele af immunsystemet.

Anvendelse

IMULDOSA bruges til at behandle følgende betændelseslignende tilstande:

- Plaque-psoriasis hos voksne og børn på 6 år og derover
- Psoriasisartrit hos voksne
- Moderat til alvorlig Crohns sygdom hos voksne og hos børn, som vejer mindst 40 kg

Plaque-psoriasis

Plaque-psoriasis er en hudsygdom, der giver en betændelseslignende tilstand (inflammation) i huden og neglene. IMULDOSA mindsker inflammationen og andre tegn på sygdommen.

IMULDOSA bruges til voksne med moderat til alvorlig plaque-psoriasis, der ikke kan bruge ciclosporin, methotrexat eller lysbehandling, eller i tilfælde, hvor disse behandlinger ikke virker.

IMULDOSA bruges til børn og unge på 6 år og derover med moderat til alvorlig plaque-psoriasis, som

ikke tåler lysbehandling eller andre systemiske behandlinger, eller hvis disse behandlinger ikke virker.

Psoriasisartrit

Psoriasisartrit er en betændelseslignende tilstand i leddene, der sædvanligvis ledsages af psoriasis. Hvis du har aktiv psoriasisartrit, vil du først få andre lægemidler. Hvis du ikke opnår tilstrækkelig virkning af disse lægemidler, kan du få IMULDOSA:

- for at mindske symptomerne på sygdommen
- for at forbedre din fysiske funktion
- for at forhale ledsader.

Crohns sygdom

Crohns sygdom er en betændelseslignende (inflammatorisk) sygdom i tarmen. Hvis du lider af Crohns sygdom, vil du først få andre lægemidler. Hvis du ikke reagerer godt nok på disse lægemidler, eller hvis du ikke kan tåle dem, kan du få IMULDOSA for at mindske symptomerne på din sygdom.

2. Det skal du vide, før du begynder at bruge IMULDOSA

Brug ikke IMULDOSA

- hvis du er allergisk over for ustekinumab eller et af de øvrige indholdsstoffer i IMULDOSA (angivet i afsnit 6).
- hvis du har en aktiv infektion, som din læge anser for at være betydningsfuld.

Hvis du ikke er sikker på, om noget af ovenstående gælder for dig, så tal med din læge eller apotekspersonalet, før du begynder at bruge IMULDOSA.

Advarsler og forsigtighedsregler

Kontakt lægen eller apotekspersonalet, før du bruger IMULDOSA. Lægen vil tjekke dit helbred før hver behandling. Sørg for at fortælle lægen om enhver sygdom, du måtte have, før hver behandling. Kontakt også lægen, hvis du for nylig har været i nærheden af en person, der kunne have tuberkulose. Lægen vil så undersøge dig og teste dig for tuberkulose, før du får IMULDOSA. Hvis din læge mener, at du har risiko for at få tuberkulose, kan du få et lægemiddel til at behandle det.

Vær opmærksom på alvorlige bivirkninger

IMULDOSA kan give alvorlige bivirkninger, der kan omfatte allergiske reaktioner og infektioner. Vær opmærksom på visse tegn på sygdom, mens du bruger IMULDOSA. Se listen over alle disse bivirkninger under "Alvorlige bivirkninger" i afsnit 4.

Kontakt lægen, før du bruger IMULDOSA:

- Hvis du nogensinde har haft en allergisk reaktion på IMULDOSA. Er du i tvivl, så spørg din læge.
- Hvis du har haft kræft. Immundæmpende lægemidler som IMULDOSA svækker dele af immunsystemet. Dette kan øge risikoen for kræft.
- Hvis du er blevet behandlet for psoriasis med andre biologiske lægemidler (et lægemiddel, der er fremstillet ud fra en biologisk kilde, og som normalt gives som en indsprøjtning) – kan risikoen for kræft være forhøjet.
- Hvis du har eller for nylig har haft en infektion.
- Hvis du har fået nye skader i huden eller forandringer i områder med psoriasis eller på normal hud.
- Hvis du får anden behandling for psoriasis og/eller psoriasisartrit – såsom et andet immundæmpende lægemiddel eller lysbehandling (når kroppen behandles med en type ultraviolet (UV) lys). Disse behandlinger kan også svække dele af immunsystemet. Samtidig brug af disse behandlinger og IMULDOSA er ikke undersøgt. Det er muligt, at det øger risikoen for sygdomme, der forbindes med et svækket immunsystem.
- Hvis du får eller tidligere har fået injektionsbehandling mod allergi – det vides ikke, om IMULDOSA kan påvirke disse behandlinger.

- Hvis du er over 65 år – i så fald kan du være mere tilbøjelig til at få infektioner.

Tal med din læge eller apotekspersonalet, før du begynder at bruge IMULDOSA, hvis du ikke er sikker på, om noget af ovenstående gælder for dig.

Visse patienter har oplevet lupus-lignende reaktioner, herunder kutan lupus eller lupus-lignende syndrom, under behandlingen med ustekinumab. Tal straks med din læge, hvis du oplever et rødt, hævet, skællende udslæt, sommetider med en mørkere kant, i områder af huden, der er udsat for sollys, eller hvis du samtidig har ledsmerter.

Hjerteanfald og slagtilfælde

Hjerteanfald og slagtilfælde har været set i forsøg med patienter med psoriasis, som blev behandlet med ustekinumab. Din læge vil regelmæssigt kontrollere dine risikofaktorer for hjertesygdom og slagtilfælde for at sikre, at disse behandles på passende vis. Du skal øjeblikkeligt søge lægehjælp, hvis du oplever smerter i brystet, kraftsløshed eller en unormal fornemmelse i den ene side af kroppen, asymmetrisk ansigt eller tale- eller synsforstyrrelser.

Børn og unge

Det frarådes at give IMULDOSA til børn med psoriasis under 6 år, børn med Crohns sygdom, der vejer mindre end 40 kg eller til børn under 18 år med psoriasisartrit, da det ikke er undersøgt hos denne aldersgruppe.

Brug af andre lægemidler eller vacciner sammen med IMULDOSA

Fortæl det altid til lægen eller apotekspersonalet:

- hvis du tager andre lægemidler, for nylig har taget andre lægemidler eller planlægger at tage andre lægemidler.
- hvis du er blevet vaccineret for nylig eller skal have en vaccination. Visse typer vaccine (levende vacciner) må ikke gives, mens du er i behandling med IMULDOSA.
- hvis du har fået IMULDOSA, mens du var gravid, skal du fortælle dit barns læge om din behandling med IMULDOSA, før barnet bliver vaccineret, herunder med levende vacciner som for eksempel BCG-vaccine (der bruges til at forebygge tuberkulose). Levende vacciner frarådes til dit barn i de første tolv måneder efter fødslen, hvis du har fået IMULDOSA, mens du var gravid, medmindre dit barns læge anbefaler andet.

Graviditet og amning

- Hvis du er gravid, har mistanke om, at du er gravid eller planlægger at blive gravid, skal du spørge din læge til råds, før du tager dette lægemiddel.
- Der er ikke set en øget risiko for fødselsdefekter hos børn, der har været udsat for Imuldosa i livmoderen. Der er dog begrænset erfaring med Imuldosa hos gravide kvinder. Det er derfor bedst at lade være med at bruge Imuldosa under graviditet.
- Hvis du er en kvinde i den fødedygtige alder, rådes du til at undgå at blive gravid, og du skal bruge sikker prævention, mens du bruger Imuldosa og i mindst 15 uger efter den sidste behandling med Imuldosa.
- Imuldosa kan blive overført til det ufødte barn via moderkagen. Hvis du har fået Imuldosa, mens du var gravid, kan dit barn have en højere risiko for at få en infektion.
- Hvis du har fået Imuldosa, mens du var gravid, er det vigtigt, at du fortæller det til dit barns læger og andet sundhedspersonale, før barnet bliver vaccineret. Hvis du har fået Imuldosa, mens du var gravid, frarådes det, at dit barn bliver vaccineret, herunder med levende vacciner som for eksempel BCG-vaccine (der bruges til at forebygge tuberkulose) i de første tolv måneder efter fødslen, medmindre dit barns læge anbefaler andet.
- Ustekinumab kan passere over i modermælken i meget små mængder. Tal med din læge, hvis du ammer eller planlægger at amme. Sammen med din læge skal du beslutte, om du skal amme eller bruge Imuldosa – du må ikke begge dele.

Trafik- og arbejdssikkerhed

IMULDOSA påvirker ikke eller kun i ubetydelig grad arbejdssikkerheden eller evnen til at færdes

sikkert i trafikken.

IMULDOSA indeholder polysorbat 80

IMULDOSA indeholder 0,02 mg polysorbat 80 (E433) i hver dosisenhed, svarende til 0,04 mg/ml. Polysorbater kan forårsage allergiske reaktioner. Fortæl det til din læge, hvis du har kendt allergi.

3. Sådan skal du bruge IMULDOSA

IMULDOSA er beregnet til brug under vejledning og tilsyn af en læge med erfaring i at behandle de sygdomme, som IMULDOSA er beregnet til.

Brug altid IMULDOSA nøjagtigt efter lægens anvisning. Er du i tvivl, så spørg lægen. Tal med lægen om, hvornår du skal have dine injektioner og opfølgende kontrol.

Hvor meget IMULDOSA skal du have

Lægen beslutter, hvor meget IMULDOSA du har brug for og i hvor lang tid.

Voksne på 18 år og derover

Psoriasis og/eller psoriasisartrit

- Den anbefalede startdosis er 45 mg IMULDOSA. Patienter, som vejer mere end 100 kg, kan starte med en dosis på 90 mg i stedet for 45 mg.
- Efter startdosen skal du have den næste dosis 4 uger senere og dernæst hver 12. uge. De efterfølgende doser er sædvanligvis de samme som startdosen.

Crohns sygdom

- Du vil få den første dosis på ca. 6 mg/kg IMULDOSA af din læge gennem et drop i en blodåre i armen (intravenøs infusion). Efter den indledende dosis skal du have den næste dosis på 90 mg IMULDOSA som en injektion under huden (subkutant) 8 uger senere og derefter hver 12. uge.
- Efter den første injektion under huden vil visse patienter muligvis få 90 mg IMULDOSA hver 8. uge. Din læge beslutter, hvornår du skal have din næste dosis.

Børn og unge på 6 år og derover

Psoriasis

- Lægen vil fastlægge den rigtige dosis til dig, herunder den mængde (det volumen) af IMULDOSA, der skal injiceres for at give den rigtige dosis. Den rigtige dosis til dig afhænger af din kropsvægt på det tidspunkt, hvor den enkelte dosis gives.
- Hvis du vejer mindre end 60 kg, er der ikke nogen doseringsform for IMULDOSA til børn under 60 kg kropsvægt og der skal derfor anvendes et andet ustekinumab-præparat.
- Hvis du vejer 60-100 kg, er den anbefalede dosis 0,45 mg IMULDOSA.
- Hvis du vejer over 100 kg, er den anbefalede dosis 90 mg IMULDOSA.
- Efter startdosen skal du have den næste dosis 4 uger senere og derefter hver 12. uge.

Børn, som vejer mindst 40 kg

Crohns sygdom

- Du vil få den første dosis på ca. 6 mg/kg IMULDOSA af din læge gennem et drop i en blodåre i armen (intravenøs infusion). Efter den indledende dosis skal du have den næste dosis på 90 mg IMULDOSA som en injektion under huden (subkutant) 8 uger senere og derefter hver 12. uge.
- Efter den første injektion under huden vil visse patienter muligvis få 90 mg IMULDOSA hver 8. uge. Din læge beslutter, hvornår du skal have din næste dosis.

Sådan får du IMULDOSA

- IMULDOSA gives som indsprøjtning (injektion) under huden (subkutant). I begyndelsen af behandlingen kan IMULDOSA indsprøjtes (injiceres) af en læge eller sygeplejerske.
- Du og din læge kan beslutte, at du selv injicerer IMULDOSA. I så fald vil du få undervisning i, hvordan du skal gøre dette.

- Nærmere instruktioner i at give IMULDOSA finder du under "Vejledning i injektion" sidst i denne indlægsseddel.

Tal med din læge, hvis du har spørgsmål i forbindelse med at give dig selv en injektion.

Hvis du har brugt for meget IMULDOSA

Kontakt lægen, skadestuen eller apotekspersonalet, hvis du har brugt eller fået for meget IMULDOSA. Tag æsken med, selv hvis den er tom.

Hvis du har glemt at bruge IMULDOSA

Kontakt lægen eller apotekspersonalet, hvis du glemmer en dosis. Du må ikke tage en dobbeltdosis som erstatning for den glemte dosis.

Hvis du holder op med at bruge IMULDOSA

Det er ikke farligt at holde op med at bruge IMULDOSA. Hvis du stopper behandlingen, kan dine symptomer dog komme tilbage.

Spørg lægen eller apotekspersonalet, hvis der er noget, du er i tvivl om.

4. Bivirkninger

Dette lægemiddel kan som alle andre lægemidler give bivirkninger, men ikke alle får bivirkninger.

Alvorlige bivirkninger

Nogle patienter kan få alvorlige bivirkninger, der kan kræve omgående behandling.

Allergiske reaktioner – kan kræve omgående behandling. Kontakt straks lægen eller skadestue, hvis du bemærker nogle af følgende tegn:

- Alvorlige allergiske reaktioner (anafylaksi) er sjældne hos personer, der bruger IMULDOSA (kan forekomme hos op til 1 ud af 1.000 patienter). Tegnene omfatter:
 - besvær med at trække vejret eller synke
 - lavt blodtryk, som kan give svimmelhed eller omtågethed
 - hævelser i ansigt, læber, mund eller svælg.
- Almindelige tegn på en allergisk reaktion omfatter hududslæt og nældefeber (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 patienter).

I sjældne tilfælde er der blevet indberettet allergiske lungereaktioner og lungebetændelse hos patienter, der fik ustekinumab. Kontakt straks lægen, hvis du får symptomer som for eksempel hoste, åndenød og feber.

Hvis du får en alvorlig allergisk reaktion, vil lægen måske beslutte, at du ikke må få IMULDOSA igen.

Infektioner – kan kræve omgående behandling. Kontakt straks lægen, hvis du bemærker nogle af følgende tegn:

- Næse- og halsinfektioner og forkølelser er almindelige (kan forekomme hos op til 1 ud af 10 patienter)
- Brystinfektioner er ikke almindelige (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 brugere)
- Betændelse i vævet under huden (cellulitis) er ikke almindelig (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 patienter)
- Helvedesild (et smertefuldt udslæt med blærer) er ikke almindeligt (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 patienter).

IMULDOSA kan nedsætte din evne til at bekæmpe infektioner. Nogle infektioner kan blive alvorlige og kan omfatte infektioner, der skyldes virusser, svampe, bakterier (herunder tuberkulose) eller parasitter, herunder infektioner, som hovedsagelig forekommer hos personer med svækket immunforsvar (opportunistiske infektioner). Der er rapporteret om opportunistiske

infektioner i hjerne (encephalitis, meningitis), lunger og øjne hos patienter, der er blevet behandlet med ustekinumab.

Vær opmærksom på tegn på infektion, når du bruger IMULDOSA. De kan omfatte:

- feber, influenzalignende symptomer, nattesved, vægttab
- træthedsfølelse, kortåndethed, vedvarende hoste
- varm, rød eller smertefuld hud eller et smertefuldt udslæt med blærer
- svien ved vandladning
- diarré
- synsforstyrrelser eller synstab
- hovedpine, nakkestivhed, lysfølsomhed, kvalme eller forvirring.

Fortæl det straks til lægen, hvis du bemærker et af disse tegn på infektion. De kan være tegn på infektioner som brystinfektioner, hudinfektioner, helvedesild eller opportunistiske infektioner, som kan medføre alvorlige komplikationer. Fortæl det til lægen, hvis du får en infektion, der ikke vil gå væk eller bliver ved med at vende tilbage. Din læge kan beslutte, at du ikke må få IMULDOSA, før infektionen er væk. Fortæl også din læge, hvis du har åbne rifter eller sår, da der kan gå betændelse i dem.

Hudafskalning – øget rødme og afskalning af huden på et større område af kroppen kan være symptomer på sygdommene erythroderm psoriasis eller eksfoliativ dermatitis, som er alvorlige hudsygdomme. Kontakt straks lægen, hvis du bemærker et af disse tegn.

Andre bivirkninger

Almindelige bivirkninger (kan forekomme hos op til 1 ud af 10 patienter):

- Diarré
- Kvalme
- Opkastning
- Træthed
- Svimmelhed
- Hovedpine
- Kløe
- Ryg-, muskel- eller ledsmerter
- Ondt i halsen
- Rødme og smerter på injektionsstedet
- Bihulebetændelse

Ikke almindelige bivirkninger (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 patienter):

- Infektion i tænderne
- Svampeinfektion i skeden
- Depression
- Tilstopet næse
- Blødning, blå mærker, hård hud, hævelser og kløe på injektionsstedet
- Følelse af svaghed
- Hængende øjenlåg og slappe muskler i den ene side af ansigtet (ansigtslammelse eller Bells parese), sædvanligvis forbigående.
- Forandringer i psoriasis med rødme og nye bittesmå gule eller hvide blærer i huden, somme tider med feber (pustuløs psoriasis)
- Hudafskalning (hudeksfoliation)
- Acne

Sjældne bivirkninger (kan forekomme hos op til 1 ud af 1.000 patienter):

- Rødme og afskalning af huden på et større område af kroppen, som kan kløe eller gøre ondt (eksfoliativ dermatitis). Somme tider udvikles der lignende symptomer som en

- naturlig ændring i symptomerne på psoriasis (erythroderm psoriasis).
- Betændelse i små blodkar, hvilket kan føre til et hududslæt med små røde eller lilla knopper, feber eller ledsmerter (vaskulitis).

Meget sjældne bivirkninger (kan forekomme hos op til 1 ud af 10.000 patienter):

- Blærer på huden, som kan være røde, kløende og smertefulde (bulløs pemphigoid).
- Kutan lupus eller lupus-lignende syndrom (rødt, hævet, skællende udslæt på områder af huden, der er udsat for sollys, eventuelt med samtidige ledsmerter).

Indberetning af bivirkninger

Hvis du oplever bivirkninger, bør du tale med din læge, apotekspersonalet eller sygeplejersken. Dette gælder også mulige bivirkninger, som ikke er medtaget i denne indlægsseddel. Du eller dine pårørende kan også indberette bivirkninger direkte til Lægemiddelstyrelsen via [det nationale rapporteringssystem anført i **Appendiks V**](#). Ved at indrapportere bivirkninger kan du hjælpe med at fremskaffe mere information om sikkerheden af dette lægemiddel.

5. Opbevaring

- Opbevar lægemidlet utilgængeligt for børn.
- Opbevares i køleskab (2 °C – 8 °C). Må ikke nedfryses.
- Opbevar den fyldte injektionssprøjte i den ydre karton for at beskytte det mod lys.
- Hvis det er nødvendigt, kan den enkelte fyldte IMULDOSA-injektionssprøjte også opbevares ved stuetemperatur op til 30 °C i en enkelt periode på maksimalt 30 dage i den oprindelige karton for at beskytte mod lys. Anfør den dato, hvor den fyldte sprøjte tages ud af køleskabet første gang, og den dato, hvor den skal kasseres, i felterne på yderkartonen. Datoen, hvor sprøjten skal kasseres, må ikke være senere end den oprindelige udløbsdato, der er trykt på kartonen. Når en sprøjte har været opbevaret ved stuetemperatur (op til 30 °C), må den ikke anbringes i køleskabet igen. Kassér sprøjten, hvis den ikke bruges inden for 30 dage ved opbevaring ved stuetemperatur, eller hvis den oprindelige udløbsdato er nået, afhængigt af hvilken dato, der kommer først.
- Ryst ikke den fyldte IMULDOSA-injektionssprøjte. Langvarig, voldsom rysten kan ødelægge lægemidlet.

Brug ikke IMULDOSA

- efter den udløbsdato, der står på etiketten og æsken efter "EXP". Udløbsdatoen er den sidste dag i den nævnte måned.
- hvis væsken er misfarvet, uklar, eller der flyder fremmedlegemer i den (se afsnit 6 "Udseende og pakningsstørrelser").
- hvis du ved eller tror, at IMULDOSA er blevet udsat for ekstreme temperaturer ved en fejltagelse (f.eks. frost eller varme).
- hvis produktet er blevet rystet voldsomt.

IMULDOSA er kun til engangsbrug. Eventuelt ikke anvendt lægemiddel, der er tilbage i injektionssprøjten, skal bortskaffes. Spørg apotekspersonalet, hvordan du skal bortskaffe lægemiddelrester. Af hensyn til miljøet må du ikke smide lægemiddelrester i afløbet, toilettet eller skraldespanden.

6. Pakningsstørrelser og yderligere oplysninger

IMULDOSA indeholder:

- Aktivt stof: Ustekinumab. Hver fyldt injektionssprøjte indeholder 45 mg ustekinumab i 0,5 ml.
- Øvrige indholdsstoffer: L-histidin, L-histidin-hydrochlorid-monohydrat, polysorbat 80 (E433), saccharose og vand til injektionsvæsker.

Udseende og pakningsstørrelser

IMULDOSA er en farveløs til lys gul og klar til let opaliserende opløsning. Den udleveres i en karton, der indeholder 1 dosis i en 1 ml-injektionssprøjte af glas. Hver injektionssprøjte indeholder 45 mg ustekinumab i 0,5 ml injektionsvæske.

Indehaver af markedsføringstilladelsen

Accord Healthcare S.L.U.
World Trade Center, Moll de Barcelona, s/n
Edifici Est, 6a Planta
08039 Barcelona
Spanien

Fremstiller

Accord Healthcare Polska Sp. z o.o.
ul. Lutomierska 50,
95-200, Pabianice
Polen

Accord Healthcare B.V.
Winthontlaan 200,
3526 KV Utrecht
Holland

Hvis du ønsker yderligere oplysninger om dette lægemiddel, skal du henvende dig til den lokale repræsentant for indehaveren af markedsføringstilladelsen:

AT / BE / BG / CY / CZ / DE / DK / EE / ES / FI / FR / HR / HU / IE / IS / IT / LT / LV / LU /
MT / NL / NO / PL / PT / RO / SE / SI / SK

Accord Healthcare S.L.U.
Tlf: +34 93 301 00 64

EL
Win Medica A.E.
Τηλ: +30 210 74 88 821

Denne indlægsseddel blev senest ændret {MM/ÅÅÅÅ}

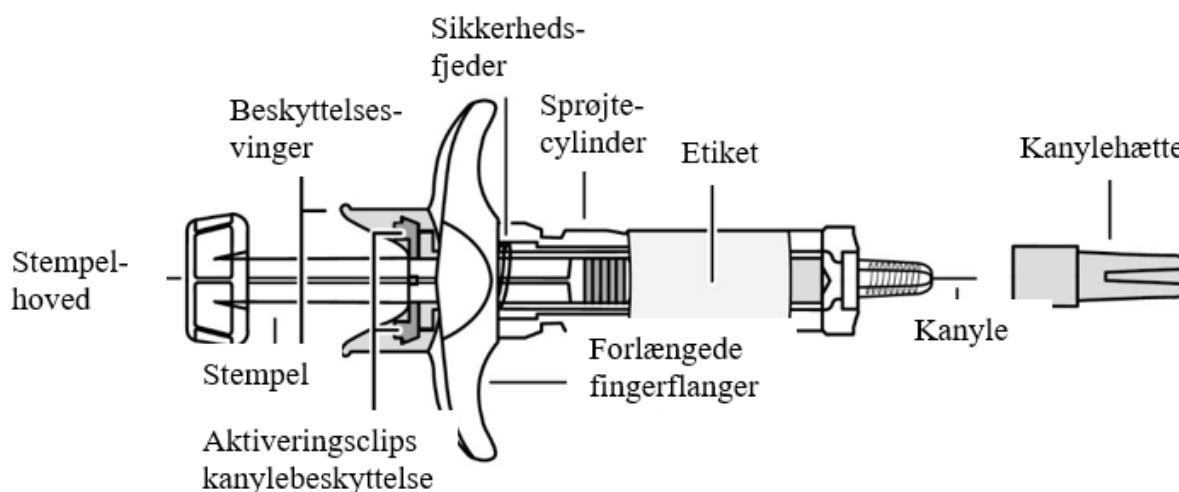
Du kan finde yderligere oplysninger om dette lægemiddel på Det Europæiske Lægemiddelagenturs hjemmeside: <https://www.ema.europa.eu>.

Vejledning i injektion

Når behandlingen påbegyndes, vil din læge eller sygeplejerske hjælpe dig med den første injektion (indsprøjtning). Men du og din læge kan beslutte, at du selv injicerer (indsprøjter) IMULDOSA. Hvis dette er tilfældet, vil du få undervisning i, hvordan du injicerer IMULDOSA. Tal med din læge, hvis du har spørgsmål i forbindelse med at give dig selv en injektion.

- Bland ikke IMULDOSA med andre væsker til injektion
- Ryst ikke de fyldte injektionssprøjter med IMULDOSA. Voldsom rysten kan ødelægge lægemidlet. Brug ikke lægemidlet, hvis det er blevet rystet voldsomt.

Figur 1 viser, hvordan en fyldt injektionssprøjte ser ud.



Figur 1

1. Kontrollér antallet af fyldte injektionssprøjter og forbered udstyret:

Forberedelse til anvendelse af den fyldte injektionssprøjte

- Tag de(n) fyldte injektionssprøjte(r) ud af køleskabet. Lad den fyldte injektionssprøjte stå uden for kartonen i ca. en halv time. Derved får væsken en passende temperatur til injektion (stuetemperatur). Fjern ikke injektionssprøjstens kanylehætte, mens væsken får lov til at få stuetemperatur.
- Hold om den fyldte injektionssprøjte omkring cylinderen med den beskyttede kanyle opad.
- Hold ikke om stempelhovedet, stemplet, beskyttelsesvingerne eller kanylehætten.
- Træk ikke tilbage i stemplet på noget tidspunkt.
- Fjern ikke kanylehætten fra den fyldte injektionssprøjte, før du bliver instrueret om det.
- Rør ikke aktiveringsclipsene til kanylebeskyttelse for at undgå for tidlig tildækning af kanylen med kanylebeskyttelsen.

Kontrollér de(n) fyldte injektionssprøjte(r) for at sikre

- at antallet af fyldte injektionssprøjter og styrken er korrekt
 - Hvis din dosis er 45 mg, får du en fyldt injektionssprøjte med 45 mg IMULDOSA.
 - Hvis din dosis er 90 mg, får du to fyldte injektionssprøjter med 45 mg IMULDOSA, og du skal give dig selv to injektioner. Vælg to forskellige steder til disse injektioner (f.eks. en injektion i det højre lår og den anden injektion i det venstre lår) og tag de to injektioner lige efter hinanden.
- at det er det rigtige lægemiddel
- at det ikke har overskredet udløbsdatoen
- at den fyldte injektionssprøjte ikke er beskadiget
- at opløsningen i den fyldte injektionssprøjte er farveløs til let gul og klar til svagt opaliserende
- at opløsningen i den fyldte injektionssprøjte ikke er misfarvet eller uklar og at den ikke indeholder fremmede partikler

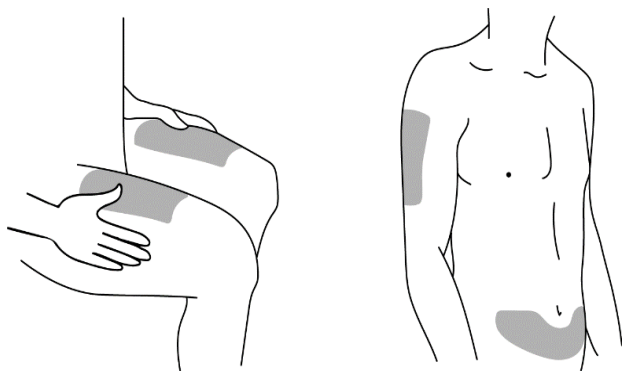
- at opløsningen i den fyldte injektionssprøjte ikke er frossen.

Find alt det frem, som du har brug for, og læg det ud på en ren overflade. Det omfatter desinficerende servietter, en vattot eller et stykke gaze og en affaldsbeholder til skarpe genstande.

2. Vælg og forbered injektionsstedet:

Vælg et injektionssted (se figur 2).

- IMULDOSA gives som injektion under huden (subkutan).
- Gode steder til injektionen er øverste del af låret eller omkring maven (abdomen) mindst 5 cm fra navlen.
- Hvis det er muligt, skal du undgå at bruge hudområder med tegn på psoriasis.
- Hvis der er en, der vil hjælpe med at give dig injektionen, kan han eller hun også vælge overarmene som injektionssted.



*Grå områder er anbefalede injektionssteder

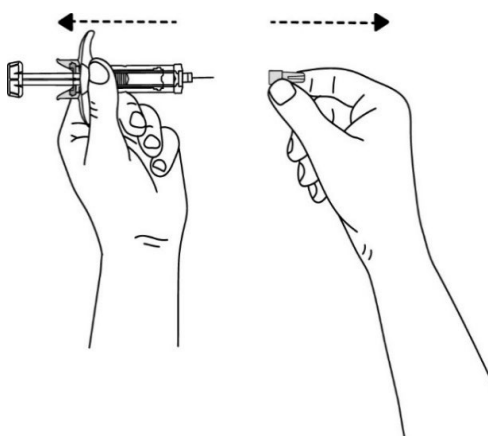
Figur 2

Forbered injektionsstedet

- Vask dine hænder grundigt med sæbe og varmt vand.
- Tør injektionsstedet af med en desinficerende serviet.
- **Rør ikke** dette område igen, før du har givet injektionen.

3. Fjern kanylehætten (se figur 3).

- Kanylehætten må ikke fjernes, før du er klar til at injicere dosis.
- Tag den fyldte injektionssprøjte op. Hold om injektionssprøjtes cylinder med én hånd.
- Træk kanylehætten lige af og smid den væk. Rør ikke ved stemplet, mens du gør dette.



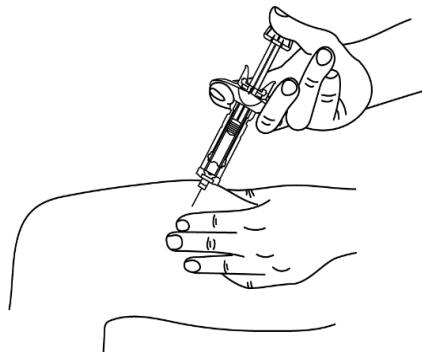
Figur 3

- Du vil måske bemærke en luftboble i den fyldte injektionssprøjte eller en dråbe væske ved spidsen af kanylen. Begge dele er normalt, og de behøver ikke fjernes.

- Rør ikke kanylen, og lad den ikke berøre nogen overflade.
- Brug ikke den fyldte injektionssprøjte, hvis den tabes, uden at kanylehætten er sat på. Hvis dette sker, så kontakt din læge eller apotekspersonalet.
- Foretag injektionen straks efter at have fjernet kanylehætten.

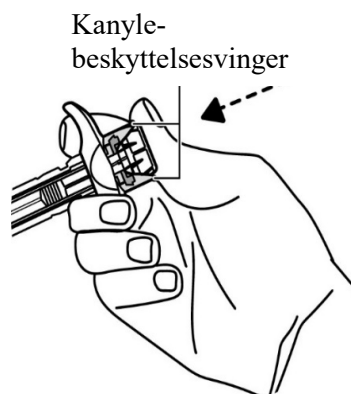
4. Indsprøjt dosis:

- Hold den fyldte injektionssprøjte mellem langfingeren og pegefingeren på den ene hånd, og placér tommelfingeren på toppen af stempelhovedet. Brug den anden hånd til forsigtigt at klemme den rengjorte hud mellem tommel- og pegefinger. Du må ikke klemme hårdt.
- Træk ikke tilbage i stemplet på noget tidspunkt.
- Tryk kanylen igennem huden så langt, som den kan, med en enkelt, hurtig bevægelse (se figur 4).



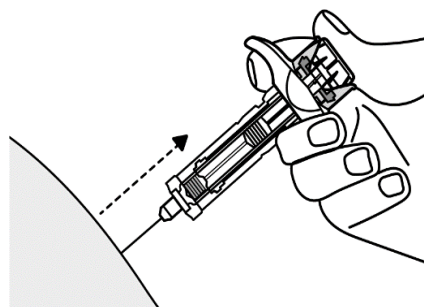
Figur 4

Indsprøjt alt lægemidlet ved at trykke stemplet ind, indtil stempelhovedet er helt nede mellem kanylebeskyttelsesvingerne (se figur 5).



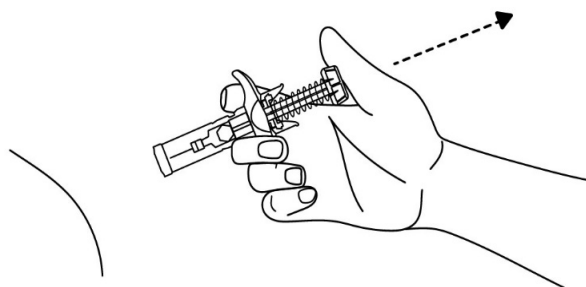
Figur 5

- Når stemplet er trykket så langt ind, som det kan, fortsæt da med at holde trykket på stempelhovedet, træk kanylen ud og slip huden (se figur 6).



Figur 6

- Fjern langsomt tommelfingeren fra stempelhovedet, og lad den tomme injektionssprøjte bevæge sig op, indtil hele kanylen er dækket af kanylebeskyttelsesvingerne, som vist på figur 7.



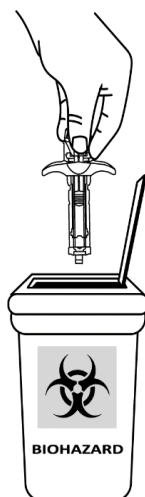
Figur 7

5. Efter indsprøjtningen:

- Tryk en desinficerende serviet på injektionsstedet i et par sekunder efter injektionen.
- Der kan være en lille smule blod eller væske på injektionsstedet. Det er normalt.
- Du kan presse en vattot eller et stykke gaze på injektionsstedet og holde det der i 10 sekunder.
- Gnid ikke huden på injektionsstedet. Du kan dække injektionsstedet med et lille plaster, hvis det er nødvendigt.

6. Bortskaffelse

- Brugte injektionssprøjter skal anbringes i en punktfri beholder beregnet til skarpe ting (se figur 8). Genbrug aldrig en injektionssprøjte for din sikkerheds og dit helbreds skyld og af hensyn til andres sikkerhed. Beholderen med brugte injektionssprøjter bortskaffes i henhold til lokale retningslinjer.



Figur 8

Indlægsseddel: Information til brugeren

IMULDOSA 90 mg injektionsvæske, opløsning i fyldt injektionssprøjte ustekinumab

▼ Dette lægemiddel er underlagt supplerende overvågning. Dermed kan der hurtigt tilvejebringes nye oplysninger om sikkerheden. Du kan hjælpe ved at indberette alle de bivirkninger, du får. Se sidst i punkt 4, hvordan du indberetter bivirkninger.

Læs denne indlægsseddel grundigt, inden du begynder at bruge dette lægemiddel, da den indeholder vigtige oplysninger.

Denne indlægsseddel er skrevet til den person, der tager lægemidlet. Forældre eller omsorgspersoner, som skal give IMULDOSA til et barn, skal læse indlægssedlen grundigt.

- Gem indlægssedlen. Du kan få brug for at læse den igen.
- Spørg lægen eller apotekspersonalet, hvis der er mere, du vil vide.
- Lægen har ordineret dette lægemiddel til dig personligt. Lad derfor være med at give lægemidlet til andre. Det kan være skadeligt for andre, selvom de har de samme symptomer, som du har.
- Kontakt lægen eller apotekspersonalet, hvis du får bivirkninger, herunder bivirkninger, som ikke er nævnt i denne indlægsseddel. Se punkt 4.

Se den nyeste indlægsseddel på www.indlaegsseddel.dk.

Oversigt over indlægssedlen:

1. Virkning og anvendelse
2. Det skal du vide, før du begynder at bruge IMULDOSA
3. Sådan skal du bruge IMULDOSA
4. Bivirkninger
5. Opbevaring
6. Pakningsstørrelser og yderligere oplysninger

1. Virkning og anvendelse

Virkning

IMULDOSA indeholder det aktive stof ustekinumab, et antistof, der er fremstillet ud fra en enkelt klonet celle (monoklonalt). Monoklonale antistoffer er proteiner, som genkender og bindes specifikt til visse proteiner i kroppen.

IMULDOSA tilhører en gruppe lægemidler, der kaldes immunsuppressiva (immundæmpende lægemidler). Disse lægemidler virker ved at svække dele af immunsystemet.

Anvendelse

IMULDOSA bruges til at behandle følgende betændelseslignende tilstande:

- Plaque-psoriasis hos voksne og børn på 6 år og derover
- Psoriasisartrit hos voksne
- Moderat til alvorlig Crohns sygdom hos voksne og hos børn, som vejer mindst 40 kg

Plaque-psoriasis

Plaque-psoriasis er en hudsygdom, der giver en betændelseslignende tilstand (inflammation) i huden og neglene. IMULDOSA mindsker inflammationen og andre tegn på sygdommen.

IMULDOSA bruges til voksne med moderat til alvorlig plaque-psoriasis, der ikke kan bruge ciclosporin, methotrexat eller lysbehandling, eller i tilfælde, hvor disse behandlinger ikke virker.

IMULDOSA bruges til børn og unge på 6 år og derover med moderat til alvorlig plaque-psoriasis, som

ikke tåler lysbehandling eller andre systemiske behandlinger, eller hvis disse behandlinger ikke virker.

Psoriasisartrit

Psoriasisartrit er en betændelseslignende tilstand i leddene, der sædvanligvis ledsages af psoriasis. Hvis du har aktiv psoriasisartrit, vil du først få andre lægemidler. Hvis du ikke opnår tilstrækkelig virkning af disse lægemidler, kan du få IMULDOSA:

- for at mindske symptomerne på sygdommen
- for at forbedre din fysiske funktion
- for at forhale ledsader.

Crohns sygdom

Crohns sygdom er en betændelseslignende (inflammatorisk) sygdom i tarmen. Hvis du lider af Crohns sygdom, vil du først få andre lægemidler. Hvis du ikke reagerer godt nok på disse lægemidler, eller hvis du ikke kan tåle dem, kan du få IMULDOSA for at mindske symptomerne på din sygdom.

2. Det skal du vide, før du begynder at bruge IMULDOSA

Brug ikke IMULDOSA

- **hvis du er allergisk over for ustekinumab** eller et af de øvrige indholdsstoffer i IMULDOSA (angivet i afsnit 6).
- **hvis du har en aktiv infektion**, som din læge anser for at være betydningsfuld.

Hvis du ikke er sikker på, om noget af ovenstående gælder for dig, så tal med din læge eller apotekspersonalet, før du begynder at bruge IMULDOSA.

Advarsler og forsigtighedsregler

Kontakt lægen eller apotekspersonalet, før du bruger IMULDOSA. Lægen vil tjekke dit helbred før hver behandling. Sørg for at fortælle lægen om enhver sygdom, du måtte have, før hver behandling. Kontakt også lægen, hvis du for nylig har været i nærheden af en person, der kunne have tuberkulose. Lægen vil så undersøge dig og teste dig for tuberkulose, før du får IMULDOSA. Hvis din læge mener, at du har risiko for at få tuberkulose, kan du få et lægemiddel til at behandle det.

Vær opmærksom på alvorlige bivirkninger

IMULDOSA kan give alvorlige bivirkninger, der kan omfatte allergiske reaktioner og infektioner. Vær opmærksom på visse tegn på sygdom, mens du bruger IMULDOSA. Se listen over alle disse bivirkninger under "Alvorlige bivirkninger" i afsnit 4.

Kontakt lægen, før du bruger IMULDOSA:

- **Hvis du nogensinde har haft en allergisk reaktion** på IMULDOSA. Er du i tvivl, så spørg din læge.
- **Hvis du har haft kræft.** Immundæmpende lægemidler som IMULDOSA svækker dele af immunsystemet. Dette kan øge risikoen for kræft.
- **Hvis du er blevet behandlet for psoriasis med andre biologiske lægemidler (et lægemiddel, der er fremstillet ud fra en biologisk kilde, og som normalt gives som en indsprøjtning)** – kan risikoen for kræft være forhøjet.
- **Hvis du har eller for nylig har haft en infektion.**
- **Hvis du har fået nye skader i huden eller forandringer** i områder med psoriasis eller på normal hud.
- **Hvis du får anden behandling for psoriasis og/eller psoriasisartrit** – såsom et andet immundæmpende lægemiddel eller lysbehandling (når kroppen behandles med en type ultraviolet (UV) lys). Disse behandlinger kan også svække dele af immunsystemet. Samtidig brug af disse behandlinger og IMULDOSA er ikke undersøgt. Det er muligt, at det øger risikoen for sygdomme, der forbindes med et svækket immunsystem.
- **Hvis du får eller tidligere har fået injektionsbehandling mod allergi** – det vides ikke, om IMULDOSA kan påvirke disse behandlinger.

- **Hvis du er over 65 år** – i så fald kan du være mere tilbøjelig til at få infektioner.

Tal med din læge eller apotekspersonalet, før du begynder at bruge IMULDOSA, hvis du ikke er sikker på, om noget af ovenstående gælder for dig.

Visse patienter har oplevet lupus-lignende reaktioner, herunder kutan lupus eller lupus-lignende syndrom, under behandlingen med ustekinumab. Tal straks med din læge, hvis du oplever et rødt, hævet, skællende udslæt, sommetider med en mørkere kant, i områder af huden, der er udsat for sollys, eller hvis du samtidig har ledsmerter.

Hjerteanfald og slagtilfælde

Hjerteanfald og slagtilfælde har været set i forsøg med patienter med psoriasis, som blev behandlet med ustekinumab. Din læge vil regelmæssigt kontrollere dine risikofaktorer for hjertesygdom og slagtilfælde for at sikre, at disse behandles på passende vis. Du skal øjeblikkeligt søge lægehjælp, hvis du oplever smerter i brystet, kraftsløshed eller en unormal fornemmelse i den ene side af kroppen, asymmetrisk ansigt eller tale- eller synsforstyrrelser.

Børn og unge

Det frarådes at give IMULDOSA til børn under 6 år med psoriasis, børn med Crohns sygdom, der vejer mindre end 40 kg eller børn under 18 år med psoriasisartrit, da det ikke er undersøgt hos denne aldersgruppe.

Brug af andre lægemidler eller vacciner sammen med IMULDOSA

Fortæl det altid til lægen eller apotekspersonalet:

- hvis du tager andre lægemidler, for nylig har taget andre lægemidler eller planlægger at tage andre lægemidler.
- hvis du er blevet vaccineret for nylig eller skal have en vaccination. Visse typer vaccine (levende vacciner) må ikke gives, mens du er i behandling med IMULDOSA.
- hvis du har fået IMULDOSA, mens du var gravid, skal du fortælle dit barns læge om din behandling med IMULDOSA, før barnet bliver vaccineret, herunder med levende vacciner som for eksempel BCG-vaccine (der bruges til at forebygge tuberkulose). Levende vacciner frarådes til dit barn i de første tolv måneder efter fødslen, hvis du har fået IMULDOSA, mens du var gravid, medmindre dit barns læge anbefaler andet.

Graviditet og amning

- Hvis du er gravid, har mistanke om, at du er gravid eller planlægger at blive gravid, skal du spørge din læge til råds, før du tager dette lægemiddel.
- Der er ikke set en øget risiko for fødselsdefekter hos børn, der har været udsat for Imuldosa i livmoderen. Der er dog begrænset erfaring med Imuldosa hos gravide kvinder. Det er derfor bedst at lade være med at bruge Imuldosa under graviditet.
- Hvis du er en kvinde i den fødedygtige alder, rådes du til at undgå at blive gravid, og du skal bruge sikker prævention, mens du bruger Imuldosa og i mindst 15 uger efter den sidste behandling med Imuldosa.
- Tal med din læge, hvis du er gravid, har mistanke om, at du er gravid eller planlægger at blive gravid.
- Imuldosa kan blive overført til det ufødte barn via moderkagen. Hvis du har fået Imuldosa, mens du var gravid, kan dit barn have en højere risiko for at få en infektion.
- Hvis du har fået Imuldosa, mens du var gravid, er det vigtigt, at du fortæller det til dit barns læger og andet sundhedspersonale, før barnet bliver vaccineret. Hvis du har fået Imuldosa, mens du var gravid, frarådes det, at dit barn bliver vaccineret, herunder med levende vacciner som for eksempel BCG-vaccine (der bruges til at forebygge tuberkulose) i de første tolv måneder efter fødslen, medmindre dit barns læge anbefaler andet.
- Ustekinumab kan passere over i modermælken i meget små mængder. Tal med din læge, hvis du ammer eller planlægger at amme. Sammen med din læge skal du beslutte, om du skal amme eller bruge Imuldosa – du må ikke gøre begge dele.

Trafik- og arbejdssikkerhed

IMULDOSA påvirker ikke eller kun i ubetydelig grad arbejdssikkerheden eller evnen til at færdes sikkert i trafikken.

IMULDOSA indeholder polysorbat 80

IMULDOSA indeholder 0,04 mg polysorbat 80 (E433) i hver dosisenhed, svarende til 0,04 mg/ml. Polysorbater kan forårsage allergiske reaktioner. Fortæl det til din læge, hvis du har kendt allergi.

3. Sådan skal du bruge IMULDOSA

IMULDOSA er beregnet til brug under vejledning og tilsyn af en læge med erfaring i at behandle de sygdomme som IMULDOSA er beregnet til.

Brug altid IMULDOSA nøjagtigt efter lægens anvisning. Er du i tvivl, så spørg lægen. Tal med lægen om, hvornår du skal have dine injektioner og opfølgende kontrol.

Hvor meget IMULDOSA skal du have

Lægen beslutter, hvor meget IMULDOSA du har brug for og i hvor lang tid.

Voksne på 18 år og derover

Psoriasis og/eller psoriasisartrit

- Den anbefalede startdosis er 45 mg IMULDOSA. Patienter, som vejer mere end 100 kg, kan starte på en dosis på 90 mg i stedet for 45 mg.
- Efter startdosen skal du have den næste dosis 4 uger senere og dernæst hver 12. uge. De efterfølgende doser er sædvanligvis de samme som startdosen.

Crohns sygdom

- Under behandlingen gives den første dosis på ca. 6 mg/kg IMULDOSA af din læge gennem et drop i en blodåre i armen (intravenøs infusion). Efter den indledende dosis få du den næste dosis på 90 mg IMULDOSA efter 8 uger og derefter hver 12. uge som en injektion under huden ('subkutan').
- Efter den første injektion under huden vil visse patienter muligvis få 90 mg IMULDOSA hver 8. uge. Din læge beslutter, hvornår du skal have din næste dosis.

Børn og unge på 6 år og derover

Psoriasis

- Lægen vil fastlægge den rigtige dosis til dig, herunder den mængde (det volumen) af IMULDOSA, der skal injiceres for at give den rigtige dosis. Den rigtige dosis til dig afhænger af din kropsvægt på det tidspunkt, hvor den enkelte dosis gives.
- Hvis du vejer 60-100 kg, er den anbefalede dosis 0,45 mg IMULDOSA.
- Hvis du vejer mindre end 60 kg, er der ikke nogen doseringsform for IMULDOSA til børn under 60 kg kropsvægt og der skal derfor anvendes et andet ustekinumab-præparat.
- Hvis du vejer over 100 kg, er den anbefalede dosis 90 mg IMULDOSA.
- Efter startdosen skal du have den næste dosis 4 uger senere og derefter hver 12. uge.

Børn, som vejer mindst 40 kg

Crohns sygdom

- Du vil få den første dosis på ca. 6 mg/kg IMULDOSA af din læge gennem et drop i en blodåre i armen (intravenøs infusion). Efter den indledende dosis skal du have den næste dosis på 90 mg IMULDOSA som en injektion under huden (subkutan) 8 uger senere og derefter hver 12. uge.
- Efter den første injektion under huden vil visse patienter muligvis få 90 mg IMULDOSA hver 8. uge. Din læge beslutter, hvornår du skal have din næste dosis.

Sådan får du IMULDOSA

- IMULDOSA gives som indsprøjtning (injektion) under huden (subkutan). I begyndelsen af

- behandlingen kan IMULDOSA indsprøjtes (injiceres) af en læge eller sygeplejerske.
- Du og din læge kan beslutte, at du selv injicerer IMULDOSA. I så fald vil du få undervisning i, hvordan du skal gøre dette.
- Nærmere instruktioner i at give IMULDOSA finder du under "Vejledning i injektion" sidst i denne indlægsseddel.

Tal med din læge, hvis du har spørgsmål i forbindelse med at give dig selv en injektion.

Hvis du har brugt for meget IMULDOSA

Kontakt lægen, skadestuen eller apotekspersonalet, hvis du har brugt eller fået for meget IMULDOSA. Tag æsken med, selv hvis den er tom.

Hvis du har glemt at bruge IMULDOSA

Kontakt lægen eller apotekspersonalet, hvis du glemmer en dosis. Du må ikke tage en dobbeltdosis som erstatning for den glemte dosis.

Hvis du holder op med at bruge IMULDOSA

Det er ikke farligt at holde op med at bruge IMULDOSA. Hvis du stopper behandlingen, kan dine symptomer dog komme tilbage.

Spørg lægen eller apotekspersonalet, hvis der er noget, du er i tvivl om.

4. Bivirkninger

Dette lægemiddel kan som alle andre lægemidler give bivirkninger, men ikke alle får bivirkninger.

Alvorlige bivirkninger

Nogle patienter kan få alvorlige bivirkninger, der kan kræve omgående behandling.

Allergiske reaktioner – kan kræve omgående behandling. Kontakt straks lægen eller skadestue, hvis du bemærker nogle af følgende tegn.

- Alvorlige allergiske reaktioner (anafylaksi) er sjældne hos personer, der bruger IMULDOSA (kan forekomme hos op til 1 ud af 1.000 patienter). Tegnene omfatter:
 - besvær med at trække vejret eller synke
 - lavt blodtryk, som kan give svimmelhed eller omtågethed
 - hævelser i ansigt, læber, mund eller svælg.
- Almindelige tegn på en allergisk reaktion omfatter hududslæt og nældefeber (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 patienter).

I sjældne tilfælde er der blevet indberettet allergiske lungereaktioner og lungebetændelse hos patienter, der fik ustekinumab. Kontakt straks lægen, hvis du får symptomer som for eksempel hoste, åndenød og feber.

Hvis du får en alvorlig allergisk reaktion, vil lægen måske beslutte, at du ikke må få IMULDOSA igen.

Infektioner – kan kræve omgående behandling. Kontakt straks lægen, hvis du bemærker nogle af følgende tegn.

- Næse- og halsinfektioner og forkølelser er almindelige (kan forekomme hos op til 1 ud af 10 patienter).
- Brystinfektioner er ikke almindelige (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 patienter)
- Betændelse i vævet under huden (cellulitis) er ikke almindelig (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 patienter)
- Helvedesild (et smertefuldt udslæt med blærer) er ikke almindeligt (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 patienter).

IMULDOSA kan nedsætte din evne til at bekæmpe infektioner. Nogle infektioner kan blive alvorlige og kan omfatte infektioner, der skyldes virusser, svampe, bakterier (herunder

tuberkulose) eller parasitter, herunder infektioner, som hovedsagelig forekommer hos personer med svækket immunforsvar (opportunistiske infektioner). Der er rapporteret om opportunistiske infektioner i hjerne (encephalitis, meningitis), lunger og øjne hos patienter, der er blevet behandlet med ustekinumab.

Vær opmærksom på tegn på infektion, når du bruger IMULDOSA. De kan omfatte:

- feber, influenzalignende symptomer, nattesved, vægttab
- træthedsfølelse, kortåndethed, vedvarende hoste
- varm, rød eller smertefuld hud eller et smertefuldt udslæt med blærer
- svien ved vandladning
- diarré
- synsforstyrrelser eller synstab
- hovedpine, nakkestivhed, lysfølsomhed, kvalme eller forvirring.

Fortæl det straks til lægen, hvis du bemærker et af disse tegn på infektion. De kan være tegn på infektioner som brystinfektioner, hudinfektioner, helvedesild eller opportunistiske infektioner, som kan medføre alvorlige komplikationer. Fortæl det til lægen, hvis du får en infektion, der ikke vil gå væk eller bliver ved med at vende tilbage. Din læge kan beslutte, at du ikke må få IMULDOSA, før infektionen er væk. Fortæl også din læge, hvis du har åbne rifter eller sår, da der kan gå betændelse i dem.

Hudafskalning – øget rødme og afskalning af huden på et større område af kroppen kan være symptomer på sygdommene erythroderm psoriasis eller eksfoliativ dermatitis, som er alvorlige hudsygdomme. Kontakt straks lægen, hvis du bemærker et af disse tegn.

Andre bivirkninger

Almindelige bivirkninger (kan forekomme hos op til 1 ud af 10 patienter):

- Diarré
- Kvalme
- Opkastning
- Træthed
- Svimmelhed
- Hovedpine
- Kløe
- Ryg-, muskel- eller ledsmerter
- Ondt i halsen
- Rødme og smerter på injektionsstedet
- Bihulebetændelse

Ikke almindelige bivirkninger (kan forekomme hos op til 1 ud af 100 patienter):

- Infektion i tænderne
- Svampeinfektion i skeden
- Depression
- Tilstoppet næse
- Blødning, blå mærker, hård hud, hævelser og kløe på injektionsstedet
- Følelse af svaghed
- Hængende øjenlåg og slappe muskler i den ene side af ansigtet (ansigtslammelse eller Bells parese), sædvanligvis forbigående.
- Forandringer i psoriasis med rødme og nye bittesmå gule eller hvide blærer i huden, somme tider med feber (pustuløs psoriasis)
- Hudafskalning (hudeksfoliation)
- Acne

Sjældne bivirkninger (kan forekomme hos op til 1 ud af 1.000 patienter):

- Rødme og afskalning af huden på et større område af kroppen, som kan klø eller gøre ondt (eksfoliativ dermatitis). Somme tider udvikles der lignende symptomer som en naturlig ændring i symptomerne på psoriasis (erythroderm psoriasis).
- Betændelse i små blodkar, hvilket kan føre til et hududslæt med små røde eller lilla knopper, feber eller ledsmerter (vaskulitis).

Meget sjældne bivirkninger (kan forekomme hos op til 1 ud af 10.000 patienter):

- Blærer på huden, som kan være røde, kløende og smertefulde (bulløs pemphigoid).
- Kutan lupus eller lupus-lignende syndrom (rødt, hævet, skællende udslæt på områder af huden, der er udsat for sollys, eventuelt med samtidige ledsmerter).

Indberetning af bivirkninger

Hvis du oplever bivirkninger, bør du tale med din læge, apotekspersonalet eller sygeplejersken. Dette gælder også mulige bivirkninger, som ikke er medtaget i denne indlægsseddel. Du eller dine pårørende kan også indberette bivirkninger direkte til Lægemiddelstyrelsen via [det nationale rapporteringssystem anført i Appendiks V](#). Ved at indrapportere bivirkninger kan du hjælpe med at fremskaffe mere information om sikkerheden af dette lægemiddel.

5. Opbevaring

- Opbevar lægemidlet utilgængeligt for børn.
- Opbevares i køleskab (2 °C – 8 °C). Må ikke nedfryses.
- Opbevar den fyldte injektionssprøjte i den ydre karton for at beskytte det mod lys.
- Hvis det er nødvendigt, kan den enkelte fyldte IMULDOSA-injektionssprøjte også opbevares ved stuetemperatur op til 30 °C i en enkelt periode på maksimalt 30 dage i den oprindelige karton for at beskytte mod lys. Anfør den dato, hvor den fyldte sprøjte tages ud af køleskabet første gang, og den dato, hvor den skal kasseres, i felterne på yderkartonen. Datoen, hvor sprøjten skal kasseres, må ikke være senere end den oprindelige udløbsdato, der er trykt på kartonen. Når en sprøjte har været opbevaret ved stuetemperatur (op til 30 °C), må den ikke anbringes i køleskabet igen. Kassér sprøjten, hvis den ikke bruges inden for 30 dage ved opbevaring ved stuetemperatur, eller hvis den oprindelige udløbsdato er nået, afhængigt af hvilken dato, der kommer først.
- Ryst ikke den fyldte IMULDOSA-injektionssprøjte. Langvarig, voldsom rysten kan ødelægge lægemidlet.

Brug ikke IMULDOSA

- efter den udløbsdato, der står på etiketten og æsken efter "EXP". Udløbsdatoen er den sidste dag i den nævnte måned.
- hvis væsken er misfarvet, uklar, eller der flyder fremmedlegemer i den (se afsnit 6 "Udseende og pakningsstørrelser").
- hvis du ved eller tror, at IMULDOSA er blevet udsat for ekstreme temperaturer ved en fejltagelse (f.eks. frost eller varme).
- hvis produktet er blevet rystet voldsomt.

IMULDOSA er kun til engangsbrug. Eventuelt ikke anvendt lægemiddel, der er tilbage i injektionssprøjten, skal bortskaffes. Spørg apotekspersonalet, hvordan du skal bortskaffe lægemiddelrester. Af hensyn til miljøet må du ikke smide lægemiddelrester i afløbet, toiletet eller skraldespanden.

6. Pakningsstørrelser og yderligere oplysninger

IMULDOSA indeholder:

- Aktivt stof: Ustekinumab. Hver fyldt injektionssprøjte indeholder 90 mg ustekinumab i 1 ml.

- Øvrige indholdsstoffer: L-histidin, L-histidin-hydrochlorid-monohydrat, polysorbat 80 (E433), saccharose og vand til injektionsvæsker.

Udseende og pakningsstørrelser

IMULDOSA er en farveløs til lys gul og klar til let opaliserende opløsning. Den udleveres i en karton, der indeholder 1 dosis i en 1 ml fyldt injektionssprøjte af glas. Hver fyldt injektionssprøjte indeholder 90 mg ustekinumab i 1 ml injektionsvæske.

Indehaver af markedsføringstilladelsen

Accord Healthcare S.L.U.
World Trade Center, Moll de Barcelona, s/n
Edifici Est, 6a Planta
08039 Barcelona,
Spanien

Fremstiller

Accord Healthcare Polska Sp. z o.o.
ul. Lutomierska 50,
95-200, Pabianice
Polen

Accord Healthcare B.V.
Winthontlaan 200,
3526 KV Utrecht
Holland

Hvis du ønsker yderligere oplysninger om dette lægemiddel, skal du henvende dig til den lokale repræsentant for indehaveren af markedsføringstilladelsen:

AT / BE / BG / CY / CZ / DE / DK / EE / ES / FI / FR / HR / HU / IE / IS / IT / LT / LV / LU /
MT / NL / NO / PL / PT / RO / SE / SI / SK

Accord Healthcare S.L.U.
Tlf: +34 93 301 00 64

EL
Win Medica A.E.
Τηλ: +30 210 74 88 821

Denne indlægsseddel blev senest ændret {MM/ÅÅÅÅ}

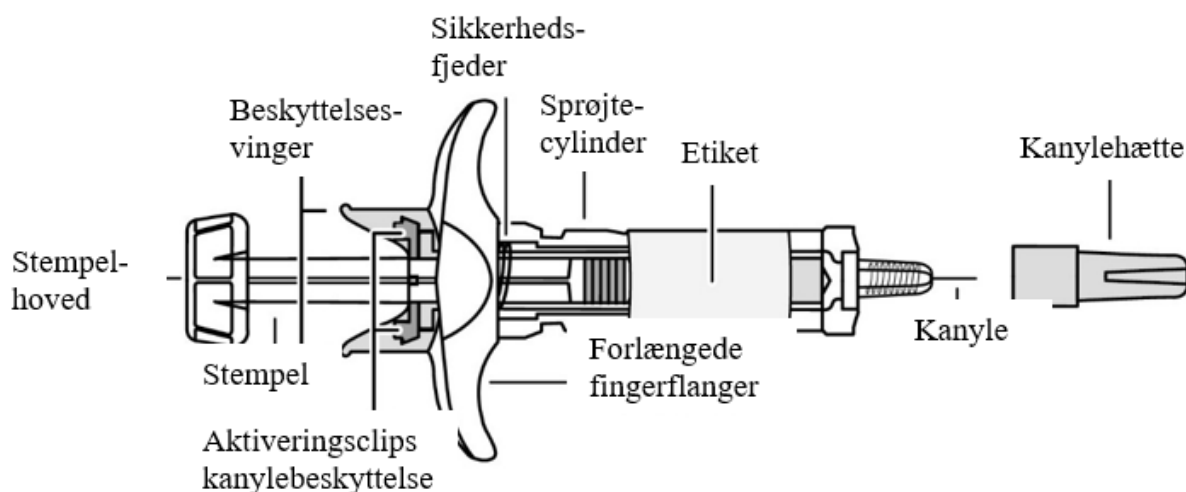
Du kan finde yderligere oplysninger om dette lægemiddel på Det Europæiske Lægemiddelagenturs hjemmeside: <https://www.ema.europa.eu/>.

Vejledning i injektion

Når behandlingen påbegyndes, vil din læge eller sygeplejerske hjælpe dig med den første injektion (indsprøjtning). Men du og din læge kan beslutte, at du selv injicerer (indsprøjter) IMULDOSA. Hvis dette er tilfældet, vil du få undervisning i, hvordan du injicerer IMULDOSA. Tal med din læge, hvis du har spørgsmål i forbindelse med at give dig selv en injektion.

- Bland ikke IMULDOSA med andre væsker til injektion
- Ryst ikke den fyldte IMULDOSA-injektionssprøjte. Voldsom rysten kan ødelægge lægemidlet. Brug ikke lægemidlet, hvis det er blevet rystet voldsomt.

Figur 1 viser, hvordan den fyldte injektionssprøjte ser ud.



Figur 1

1. Kontrollér antallet af fyldte injektionssprøjter og forbered udstyret:

Forberedelse til anvendelse af den fyldte injektionssprøjte

- Tag de(n) fyldte injektionssprøjte(r) ud af køleskabet. Lad den fyldte injektionssprøjte stå uden for kartonen i ca. en halv time. Derved får væsken en passende temperatur til injektion (stuetemperatur). Fjern ikke injektionssprøjtes kanylehætte, mens væsken får lov til at få stuetemperatur.
- Hold om den fyldte injektionssprøjte omkring cylinderen med den beskyttede kanyle opad.
- Hold ikke om stempelhovedet, stemplet, beskyttelsesvingerne eller kanylehætten.
- Træk ikke tilbage i stemplet på noget tidspunkt.
- Fjern ikke kanylehætten fra den fyldte injektionssprøjte, før du bliver instrueret om det.
- Rør ikke aktiveringsclipsene til kanylebeskyttelse for at undgå for tidlig tildækning af kanylen med kanylebeskyttelsen.

Kontrollér de(n) fyldte injektionssprøjte(r) for at sikre

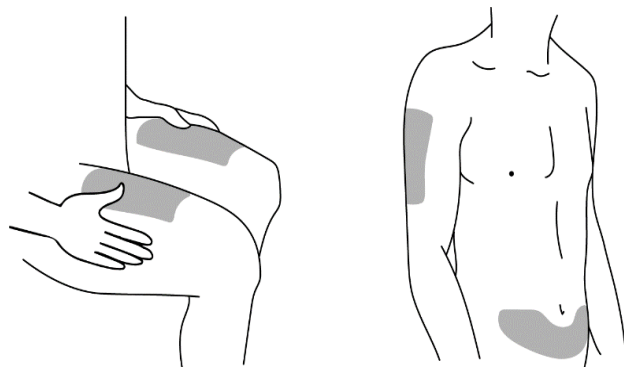
- at antallet af fyldte injektionssprøjter og styrken er korrekt.
 - Hvis din dosis er 90 mg, får du en fyldt injektionssprøjte med 90 mg IMULDOSA.
- at det er det rigtige lægemiddel
- at udløbsdatoen ikke er overskredet
- at den fyldte injektionssprøjte ikke er beskadiget
- at opløsningen i den fyldte injektionssprøjte er farveløs til lys gul og klar til svagt opaliserende
- at opløsningen i den fyldte injektionssprøjte ikke er misfarvet eller uklar, og at den ikke indeholder fremmede partikler
- at opløsningen i den fyldte injektionssprøjte ikke er frosset.

Find alt det frem, som du har brug for, og læg det ud på en ren overflade. Det omfatter desinficerende servietter, en vattot eller et stykke gaze og en affaldsbeholder til skarpe genstande.

2. Vælg og forbered injektionsstedet:

Vælg et injektionssted (se figur 2).

- IMULDOSA gives som injektion under huden (subkutan).
- Gode steder til injektionen er øverste del af låret eller omkring maven (abdomen) mindst 5 cm fra navlen.
- Hvis det er muligt, skal du undgå at bruge hudområder med tegn på psoriasis.
- Hvis der er en, der vil hjælpe med at give dig injektionen, kan han eller hun også vælge overarmene som injektionssted.



- *Grå områder er anbefalede injektionssteder

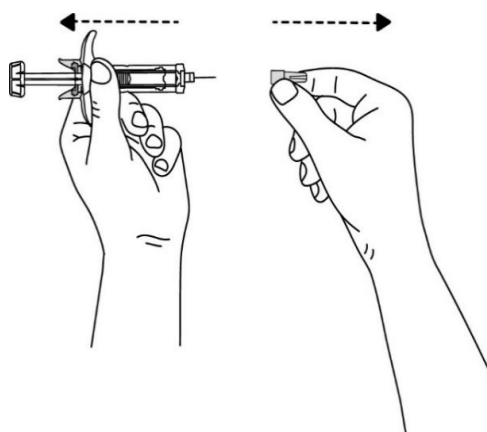
Figur 2

Forbered injektionsstedet

- Vask dine hænder grundigt med sæbe og varmt vand.
- Tør injektionsstedet af med en desinficerende serviet.
- **Rør ikke** dette område igen, før du har taget injektionen.

3. Fjern kanylehætten (se figur 3):

- Kanylehætten må **ikke** fjernes, før du er klar til at indsprøjte dosis.
- Tag den fyldte injektionssprøjte op. Hold om injektionssprøjtes cylinder med én hånd.
- Træk kanylehætten lige af og smid den væk. Rør ikke ved stemplet, mens du gør dette.

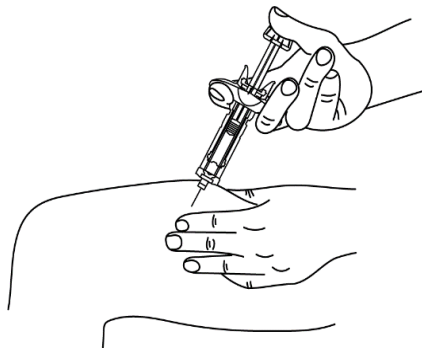


Figur 3

- Du vil måske bemærke en luftboble i den fyldte injektionssprøjte eller en dråbe væske ved spidsen af kanylen. Begge dele er normalt, og de behøver ikke fjernes.
- Rør ikke kanylen, og lad den ikke berøre nogen overflade.
- Brug ikke den fyldte injektionssprøjte, hvis den tabes, uden at kanylehætten er sat på. Hvis dette sker, så kontakt din læge eller apotekspersonalet.
- Foretag injektionen straks efter at have fjernet kanylehætten.

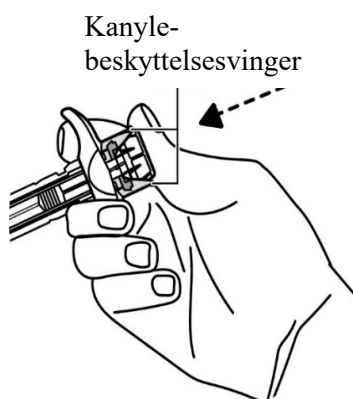
4. **Indsprøjt dosis:**

- Hold den fyldte injektionssprøjte mellem langfingeren og pegefingeren på den ene hånd, og placér tommelfingeren på toppen af stempelhovedet. Brug den anden hånd til forsigtigt at klemme den rengjorte hud mellem tommel- og pegefinger. Du må ikke klemme hårdt.
- Træk ikke tilbage i stemplet på noget tidspunkt.
- Tryk kanylen igennem huden så langt, som den kan, med en enkelt, hurtig bevægelse (se figur 4).



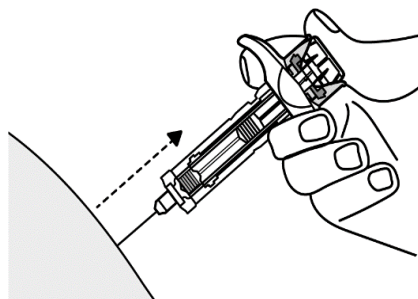
Figur 4

- Indsprøjt alt lægemidlet ved at trykke stemplet ind, indtil stempelhovedet er helt nede mellem kanylebeskyttelsesvingerne (se figur 5).



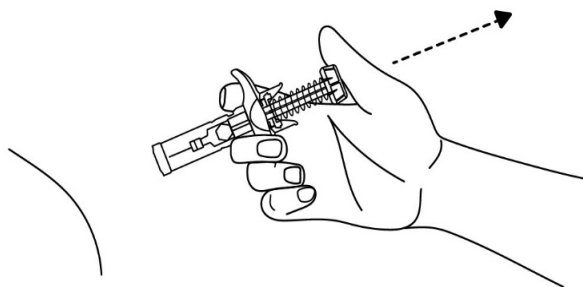
Figur 5

- Når stemplet er trykket så langt ind, som det kan, fortsæt da med at holde trykket på stempelhovedet, træk kanylen ud og slip huden (se figur 6).



Figur 6

- Fjern langsomt tommelfingeren fra stempelhovedet, og lad den tomme injektionssprøjte bevæge sig op, indtil hele kanylen er dækket af kanylebeskyttelsesvingerne, som vist på figur 7.



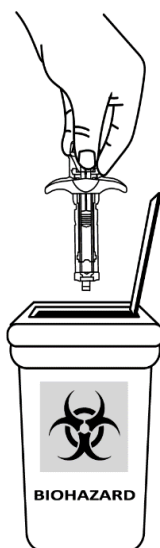
Figur 7

5. Efter injektionen:

- Tryk en desinficerende serviet på injektionsstedet i et par sekunder efter injektionen.
- Der kan være en lille smule blod eller væske på injektionsstedet. Det er normalt.
- Du kan presse en vattot eller et stykke gaze på injektionsstedet og holde det der i 10 sekunder.
- Gnid ikke huden på injektionsstedet. Du kan dække injektionsstedet med et lille plaster, hvis det er nødvendigt.

6. Bortskaffelse:

- Brugte injektionssprøjter skal anbringes i en punktérfri beholder beregnet til skarpe ting (se figur 8). Genbrug aldrig en injektionssprøjte for din sikkerheds og dit helbreds skyld og af hensyn til andres sikkerhed. Beholderen med brugte injektionssprøjter bortskaffes i henhold til lokale retningslinjer.
- Desinficerende servietter og andre artikler kan bortskaffes gennem dagrenovationen.



Figur 8