

Clindamycin EQL Pharma

R F**EQL Pharma**

Kapsel, hård 300 mg

(hård cylinderformad gelatinkapsel, 21,7 mm med vit underdel och blå överdel)

Linkosamider

Aktiv substans:

Klindamycin

ATC-kod:

J01FF01

Läkemedel från EQL Pharma omfattas av Läkemedelsförsäkringen.

Texten nedan gäller för:

Clindamycin EQL Pharma kapsel, hård 150 mg och 300 mg**FASS-text:** *Denna text är avsedd för vårdpersonal.**Texten är baserad på produktresumé: 2023-03-24*

Indikationer

Vid följande indikationer bör Clindamycin EQL Pharma förbehållas patienter överkänsliga mot betalaktamantibiotika eller där dessa är olämpliga av andra skäl: Faryngotonsillit. Hud- och mjukdelsinfektioner, inklusive recidiverande hidroadenit.

Kontraindikationer

Överkänslighet mot den aktiva substansen, linkomycin eller mot något hjälpämne

Dosering

Dosering

Vuxna: 300 mg 2 gånger dagligen alternativt 150 mg 3 - 4 gånger dagligen. Vid behov kan dosen höjas till 300 mg 3 - 4 gånger dagligen.

Pediatrisk population: Kapslarna ska endast användas till barn som kan svälja kapslar.

15 mg/kg och dygn uppdelat på 3 doser. Barn som väger 30 - 45 kg ges 150 mg 3 gånger dagligen. Maximal dos är 20 mg/kg/dygn. Vid denna dos bör dosering ske 4 gånger dagligen. Då kapslar inte alltid kan användas för att ge den exakta dos i mg/kg som man önskar vid behandling av barn, kan det bli nödvändigt att i stället använda andra produkter och beredningsformer med klindamycin.

Behandlingskontroll: Vid långtidsbehandling ska lever- och njurfunktionstester utföras och blodbilden följas. Om diarré inträffar under behandling bör preparatet sättas ut. Om snabb förbättring inte sker, bör undersökning avseende *Clostridium difficile* utföras.

Administreringssätt

Kapslarna ska intas hela med minst ½ glas vätska och i upprätt läge (ej i liggande ställning). Kapslarna ska ej delas på grund av risken för esofagusskador. Absorptionen påverkas ej av samtidigt födointag.

Varningar och försiktighet

Allvarliga fall av överkänslighetsreaktioner och allvarliga hudreaktioner såsom läkemedelsreaktion med eosinofili och systemiska symtom (DRESS), Stevens-Johnsons syndrom (SJS), toxisk epidermal nekrolys (TEN), akut generaliserad exantematös pustulos (AGEP) har rapporterats hos patienter som behandlats med klindamycin. Om överkänslighet eller allvarlig hudreaktion uppkommer ska klindamycin sättas ut och adekvat behandling initieras.

Behandling med antibakteriella läkemedel ändrar den normala floran i kolon, och ger upphov till överväxt av *Clostridium difficile*. Detta har rapporterats vid användning av nästan alla antibakteriella läkemedel, inklusive klindamycin. *Clostridium difficile* producerar toxinerna A och B som bidrar till utvecklingen av *Clostridium difficile*-associerad diarré (CDAD) och är den primära orsaken till "antibiotika-associerad kolit".

Det är viktigt att överväga diagnosen CDAD hos patienter som får diarré efter administrering av antibakteriella läkemedel. Detta kan utvecklas till kolit, inklusive pseudomembranös kolit, som kan variera från lindrig till livshotande kolit. Om antibiotika-associerad diarré eller antibiotika-associerad kolit misstänks eller bekräftas ska pågående behandling med antibakteriella läkemedel, inklusive

klindamycin, sättas ut och lämpliga behandlingsåtgärder omedelbart sättas in. Läkemedel som hämmar peristaltiken är kontraindicerade i denna situation.

Äldre, sjukhusvårdade och patienter med underliggande sjukdomar drabbas i högre utsträckning än andra. Patienter ska alltid informeras om risken för infektion med *Clostridium difficile* i samband med behandling med klindamycin och även uppmanas att kontakta behandlande läkare om diarré uppstår. Observera att diarré och pseudomembranös kolit kan uppträda lång tid (> 1 månad) efter att klindamycinbehandlingen avslutats.

Klindamycin diffunderar inte ut i cerebrospinalvätskan och ska därför inte användas vid behandling av hjärnhinneinflammation.

Vid långtidsbehandling ska lever- och njurfunktionstester utföras.

Akut njurskada, inklusive akut njursvikt, har rapporterats i sällsynta fall. För patienter vars njurfunktion är nedsatt sedan tidigare eller som samtidigt tar nefrotoxiska läkemedel ska övervakning av njurfunktionen övervägas.

Användning av klindamycin kan orsaka överväxt av organismer som ej är känsliga för klindamycin, särskilt jästsvamp.

Detta läkemedel innehåller laktos. Patienter med något av följande sällsynta ärftliga tillstånd bör inte använda detta läkemedel: galaktosintolerans, total laktasbrist eller glukosgalaktosmalabsorption.

Interaktioner

Klindamycin har visat sig ha neuromuskulärt blockerande egenskaper som kan förstärka effekten av andra muskelavslappande medel. Clindamycin EQL Pharma ska därför användas med försiktighet hos patienter som behandlas med sådana preparat. Antagonism mellan klindamycin och erytromycin har påvisats *in vitro*. På grund av möjlig klinisk signifikans av denna interaktion, ska dessa två läkemedel inte ges samtidigt. Klindamycin metaboliseras främst av CYP3A4 och i mindre utsträckning av CYP3A5 till den huvudsakliga metaboliten klindamycinsulfoxid och den mindre metaboliten N-desmetylklindamycin. CYP3A4- och CYP3A5-hämmare kan därför öka plasmakoncentrationerna av klindamycin. Några exempel på starka CYP3A-hämmare är itrakonazol, vorikonazol, klaritromycin, telitromycin, ritonavir och kobicistat. Försiktighet bör iakttas om klindamycin används tillsammans med starka CYP3A4-hämmare. Inducerare av dessa enzymer kan öka clearance av klindamycin, vilket ger sänkta plasmakoncentrationer. I en prospektiv studie med oralt administrerat klindamycin sågs ca 80 % lägre dalvärde av klindamycin om det gavs tillsammans med rifampicin, en stark inducerare av CYP3A4. I närvaro av starka CYP3A4-inducerare som rifampicin, Johannesört (*Hypericum perforatum*), karbamazepin, fenytoin och fenobarbital ska patienten övervakas avseende försämrad behandlingseffekt.

In vitro-studier visar att klindamycin inte hämmar CYP1A2, CYP2C9, CYP2C19, CYP2E1 eller CYP2D6. Några kliniskt betydelsefulla effekter av klindamycin på samtidigt administrerade läkemedel som metaboliseras av dessa CYP-enzym är därför osannolika. Baserat på in vitro-data kan klindamycin vid oral administrering hämma CYP3A4 i tarmen. Exponeringen av oralt administrerade CYP3A4-substrat, t ex dihydroergotamin, ergotamin, ergometrin,

midazolam, triazolam, amiodaron, kinidin, cisaprid, pimoqid, alfuzosin, simvastatin, lovastatin, och sildenafil, kan därmed öka om de ges tillsammans med oralt administrerat klindamycin. Försiktighet bör iakttas om oralt klindamycin används tillsammans med oralt administrerade CYP3A4-substrat, särskilt sådana med snävt terapeutiskt fönster.

Vitamin K-antagonister:

Förhöjda mätresultat vid koagulationstester (PT/INR) och/eller blödningar har rapporterats hos patienter som behandlas med klindamycin tillsammans med vitamin K-antagonister (t.ex. warfarin, acenokumarol och fluindion). Därför bör mätresultat från koagulationstester följas noga hos patienter som behandlas med vitamin K-antagonister.

Graviditet

Orala och subkutana reproduktionstoxikologiska studier på råttor och kaniner visade ingen evidens för nedsatt fertilitet eller fosterskada orsakad av klindamycin, utom vid doser som orsakade toxicitet hos modern. Reproduktionsstudier på djur är inte alltid prediktiva för effekt på människa.

Klindamycin passerar över placentan. Efter upprepade doser av läkemedlet, motsvarade koncentrationen av klindamycin i fostervattnet ungefär 30 % av moderns blodkoncentration.

I kliniska prövningar på gravida kvinnor har systemisk administrering av klindamycin under andra och tredje trimestern inte associerats med en ökad frekvens av kongenitala missbildningar. Det finns inga tillämpliga eller välkontrollerade studier på gravida kvinnor under första trimestern.

Clindamycin EQL Pharma kapslar ska endast användas på gravida kvinnor om ett klart behov föreligger.

Amning

Klindamycin passerar över i modersmjölk i sådana mängder att risk för påverkan på barnet föreligger även med terapeutiska doser. Oralt och parenteralt administrerat klindamycin har rapporterats förekomma i bröstmjölk i en koncentration som varierat mellan 0,7 till 3,8 µg/ml. På grund av risken för allvarliga biverkningar hos barn som ammas ska ammande mödrar inte ta klindamycin.

Fertilitet

Fertilitetsstudier på råttor som behandlats oralt med klindamycin visade inga effekter på fertiliteten eller parningsförmågan.

Trafik

Klindamycin har ingen eller försumbar effekt på förmågan att framföra fordon och använda maskiner.

Biverkningar

Gastrointestinala biverkningar uppträder hos cirka 8 % av patienterna, främst då diarré.

Tabellen nedan listar de biverkningar som har identifierats i kliniska prövningar och under övervakning efter marknadsintroduktion, presenterade efter klassificering av organsystem och frekvens. Biverkningar som identifierats under övervakning efter marknadsintroduktion visas i kursiv stil.

Frekvenserna har grupperats enligt följande konvention: Mycket vanliga ($\geq 1/10$), vanliga ($\geq 1/100$, $< 1/10$), mindre vanliga ($\geq 1/1\ 000$, $< 1/100$), sällsynta ($\geq 1/10\ 000$, $< 1/1\ 000$), mycket sällsynta ($< 1/10\ 000$) samt ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data). Inom varje frekvensgrupp anges biverkningarna i minskande allvarlighetsgrad.

Organsystem	Vanliga ($\geq 1/100$, $< 1/10$)	Mindre vanliga ($\geq 1/1\ 000$, $< 1/100$)	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)
Infektioner och infestationer	<i>Pseudomembranös kolit</i>		<i>Clostridium difficile-kolit</i> <i>Vaginal infektion</i>
Blodet och lymfsystemet			<i>Agranulocytos</i> <i>Neutropeni</i> <i>Trombocytopeni</i> <i>Leukopeni</i> <i>Eosinofili</i>
Immunsystemet			<i>Anafylaktisk chock,</i> <i>Anafylaktoid reaktion,</i> <i>Anafylaktisk reaktion,</i>

			<i>Överkänslighet</i>
Centrala och perifer nervsystemet			Dysgeusi (förändrad smak)
Magtarmkanalen	Buksmärta Diarré	Illamående Kräkningar	<i>Esophagusulcus Esofagit</i>
Lever och gallvägar			<i>Gulsot</i>
Hud och subkutan vävnad		Makulopapulös utslag Urtikaria	<i>Toxisk epidermal nekrolys Stevens-Johnson's syndrom, Läkemedelsreaktion med eosinofili och systemiska symtom (DRESS) Akut generaliserad exantematös pustulos (AGEP) Erythema multiforme Angioödem Exfoliativ dermatit Bullös dermatit Morbilliformt utslag Klåda</i>
Undersökningar			

	Onormala levervärden		
Njurar och urinvägar			Akut njurskada*

Svampinfektioner i munhåla och underliv kan förekomma.

Rapportering av misstänkta biverkningar

Det är viktigt att rapportera misstänkta biverkningar efter att läkemedlet godkänts. Det gör det möjligt att kontinuerligt övervaka läkemedlets nytta-riskförhållande. Hälso- och sjukvårdspersonal uppmanas att rapportera varje misstänkt biverkning till Läkemedelsverket, men alla kan rapportera misstänkta biverkningar till Läkemedelsverket, www.lakemedelsverket.se.

Postadress

Läkemedelsverket

Box 26

751 03 Uppsala

Överdoser

Låg akut toxicitet men begränsad erfarenhet av överdosering. Symtom från överdosering är illamående, kräkningar, diarré. Allergiska reaktioner kan förekomma. Ventrikeltömning bör utföras om befogat. Behandling med kol samt symtomatisk terapi rekommenderas.

Hemodialys och peritonealdialys är ej effektiva metoder för att ta bort klindamycin ur serum.

Farmakodynamik

Verkningsmekanism

Klindamycin är ett linkosamidantibiotikum som hämmar bakteriell proteinsyntes. Det binder till ribosomernas 50S-subenhet och påverkar både ribosomformeringen och translationsprocessen. Klindamycin är främst bakteriostatiskt men kan även ha bakteriedödande effekt beroende på bakteriernas känslighet och tillväxtförhållanden. Klindamycinhydroklorid är aktivt både *in vitro* och *in vivo*. Klindamycinfosfat och klindamycinpalmitat är inaktiva *in vitro* men hydrolyseras snabbt *in vivo* till den aktiva basen.

Förhållande mellan farmakokinetik och farmakodynamik

Den antibakteriella effekten av klindamycin är i huvudsak beroende av den tid som den aktiva substansen överskrider den minsta hämmande koncentrationen (MIC) för den infekterande organismen. Plasmanivåerna översteg MIC för de flesta mikroorganismer där klindamycin är indicerat i minst 6 timmar efter administrering av normalt rekommenderad dos.

Behandling med antibakteriella medel påverkar den normala tarmfloran och kan ge upphov till överväxt av clostridier. Studier indikerar att ett toxin producerat av *Clostridium difficile* är en primär orsak till antibiotika-associerad kolit.

Resistensmekanismer

Resistens mot klindamycin beror framför allt på förändringar i de bakteriella bindningsställen som klindamycin binder till. Hos de flesta organismer som vanligtvis är känsliga för klindamycin är den huvudsakliga resistensmekanismen en förändring av bindningsstället i den ribosomala RNA-molekylen för 23S subenheten, antingen genom kemisk förändring eller genom mutation.

Denna förändring reducerar målets antibiotikaaffinitet. Eftersom linkosamid-, makrolid- och streptogramin B-antibiotika binder till samma mål och har överlappande bindningsställen ger förändringen korsresistens mellan dessa tre antibiotikaklasser. Mindre vanliga resistensmekanismer är antibiotikamodifiering och aktiv uttransport. Som för många antibiotika varierar förekomsten av resistens med organism och geografiskt. Information om de lokala resistensförhållandena bör inhämtas via lokalt mikrobiologiskt laboratorium.

Brytpunkter

Nedanstående tabell innehåller brytpunkter för minsta inhiberande koncentration (MIC) fastställda av EUCAST (the European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing):

	S	R
<i>Staphylococcus</i> spp.	$\leq 0,25$	$> 0,5$
<i>Streptococcus</i> grupp A, B, C, G	$\leq 0,5$	$> 0,5$
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	$\leq 0,5$	$> 0,5$
<i>Streptococci</i> tillhörande viridans-gruppen	$\leq 0,5$	$> 0,5$
Grampositiva anaerober (förutom <i>C. difficile</i>)	≤ 4	> 4
	≤ 4	> 4

Gramnegativa anaerobes		
------------------------	--	--

Känslighet

Prevalensen av förvärvad resistens hos en art kan variera geografiskt och över tid. Lokal information om resistens är därför önskvärd, speciellt vid behandling av svåra infektioner.

Specialisthjälp bör sökas vid behov när den lokala prevalensen är sådan att klindamycins användbarhet är tveksam vid åtminstone vissa typer av infektioner.

Infektioner orsakade av klindamycinresistenta organismer har rapporterats i Europeiska Unionen. Informationen nedan beskriver ungefärlig sannolikhet för att en mikroorganism är klindamycinkänslig eller ej.

Vanligen känsliga arter

Grampositiva aerobes

Staphylococcus aureus (meticillinkänsliga)

Staphylococcus spp.

Streptococcus pneumoniae

Streptococcus spp.

Anaerobes

Bacteroides fragilis-gruppen

Bacteroides melaninogenicus-gruppen

Fusobacterium spp.

Prevotella spp.

Peptostreptococcus spp.

Peptococcus spp.

Propionibacterium acnes

Clostridium perfringens

Eubacterium spp.

Actinomyces spp.

Arter för vilka förvärvad resistens kan vara ett kliniskt problem

Meticillinresistenta *Staphylococcus aureus* (MRSA)

Koagulasnegativa *Staphylococcus* spp.

Meticillinkänsliga *Staphylococcus aureus* (MSSA)

Clostridium spp. (förutom *C. perfringens*)

Bacteroides spp.

Streptococcus pneumoniae

Streptococcus pyogenes (β -hemolytiska streptokocker grupp A)

Naturligt resistenta arter

Grampositiva aerobes

Enterococcus spp.

Gramnegativa aerobes

De flesta arter

Grampositiva anaerobes

Clostridium difficile

Farmakokinetik

Absorption

Absorption av en oral dos är fullständig (90 %), och samtidigt födointag påverkar inte serumkoncentrationerna nämnvärt. Oralt klindamycin absorberas snabbt och når maximala plasmakoncentrationer efter ca 45 minuter. Biotillgängligheten är icke-linjär och sjunker med stigande dos. Efter en 600 mg dos är den absoluta biotillgängligheten 53 $\pm$ 14 %.

Distribution

Klindamycin fördelas i mycket hög grad intracellulärt (i kroppsvätskor och vävnad inklusive ben). Intracellulär koncentration är 10 - 50 gånger högre än den extracellulära. Inga signifikanta nivåer av klindamycin har uppmätts i likvor, trots inflammerade meninger.

Klindamycin är plasmaproteinbundet till 92 - 94 % och har en god penetration till de flesta vävnader.

Substansen passerar placenta men inte en normal blod-hjärnbarriär.

Metabolism

Majoriteten av klindamycin metaboliseras. In vitro-studier visade att klindamycin främst metaboliseras av CYP3A4 och i mindre utsträckning av CYP3A5, varvid klindamycinsulfoxid och en mindre metabolit N-desmetylklindamycin bildas.

Eliminering

Clindamycin utsöndras även i aktiv form främst via galla (10 %) och feces (3,6 %) men till viss del även via urinen; återstående mängd utsöndras som biologiskt inaktiva metaboliter.

Efter oral administrering är halveringstiden cirka 2,4 timmar.

Särskilda patientgrupper

Äldre: Farmakokinetiska studier bland äldre frivilliga (61 - 79 år) och unga vuxna (18 - 39 år) indikerar att enbart ålder ej påverkar klindamycins farmakokinetiska egenskaper efter intravenös administrering av klindamycinfosfat. Efter oral tillförsel av klindamycin ökar halveringstiden till cirka 4 timmar (intervall 3,4 - 5,1 timmar) hos äldre i jämförelse med 3,2 timmar (intervall 2,1 - 4,2 timmar) bland unga vuxna. Absorptionsgraden visar inga

skillnader mellan de olika åldersgrupperna. Dosändring är ej nödvändig för äldre med normal lever- och njurfunktion.

Nedsatt njurfunktion: Halveringstiden i serum ökar något hos patienter med kraftigt reducerad njurfunktion. Hemodialys och peritonealdialys är ej effektiva metoder för att ta bort klindamycin ur serum.

Prekliniska uppgifter

Carcinogenicitet:

Inga långtidsstudier av klindamycin har utförts på djur för bedömning av carcinogen potential.

Mutagenicitet:

Gentoxicitetstester i form av ett mikrokärntest på råttor och ett Ames test har utförts, båda med negativt resultat.

Reproduktionstoxicitet:

Fertilitetsstudier på råttor som behandlats oralt med upp till 300 mg/kg/dag (approximativt 1.1 gånger högsta rekommenderade humana dosen beräknat som mg/m^2) visade inte några effekter på fertilitet eller parningsförmåga.

I orala studier på embryofetal utveckling hos råttor och subkutana studier på embryofetal utveckling hos råttor och kaniner observerades ingen utveckling av toxicitet utom vid doser som orsakade toxicitet hos modern.

Innehåll

Kvalitativ och kvantitativ sammansättning

I kapsel innehåller:

Klindamycinhydroklorid motsvarade klindamycin
150 mg respektive 300 mg.

Hjälpämnen med känd effekt:

En kapsel innehåller 0,6 mg respektive 1 mg laktosmonohydrat.

Förteckning över hjälpämnen

Vattenfri, kolloidal kiseldioxid

Gelatin

Majsstärkelse

Laktosmonohydrat

Magnesiumstearat

Titandioxid (E171)

Indigokarmin (E132)

Blandbarhet

Ej relevant.

Hållbarhet, förvaring och hantering

Hållbarhet

3 år.

Särskilda förvaringsanvisningar

Inga särskilda förvaringsanvisningar.

Särskilda anvisningar för destruktion

Inga särskilda anvisningar.

Förpackningsinformation

Kapsel, hård 150 mg hård cylinderformad gelatinkapsel, 17,5 mm med blå under- och överdel.

32 kapsel/kapslar blister, 159:50, F, Övriga förskrivare: tandläkare

45 kapsel/kapslar burk, 196:79, F, Övriga förskrivare: tandläkare

Kapsel, hård 300 mg hård cylinderformad gelatinkapsel, 21,7 mm med vit underdel och blå överdel

21 kapsel/kapslar blister, 192:55, F, Övriga förskrivare: tandläkare

32 kapsel/kapslar blister, 188:49, F, Övriga förskrivare: tandläkare

105 kapsel/kapslar burk, 517:33, F, Övriga förskrivare: tandläkare