

## Pentasa

M R F

### Ferring

Depottablett 1 g

(Ovala vita till ljusgrå, fläckiga, märkta PENTASA på båda sidor.

10,0 x 20,0 mm)

Aminosalicylsyra och liknande medel

### Aktiv substans:

Mesalazin

### ATC-kod:

A07EC02

Läkemedel från Ferring omfattas av Läkemedelsförsäkringen.

Texten nedan gäller för:

**Pentasa** depottablett 500 mg och 1 g

**FASS-text:** *Denna text är avsedd för vårdpersonal.*

*Texten är baserad på produktresumé: 2023-03-08.*

## Indikationer

Mild till medelsvår ulcerös kolit.

## Kontraindikationer

Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne som anges i avsnitt Innehåll eller mot salicylater.  
Gravt nedsatt lever- eller njurfunktion.

## **Dosering**

### Ulcerös kolit

#### *Vuxna*

#### *Aktivt sjukdomstillstånd*

Individuell dosering, upp till 4 g mesalazin en gång dagligen eller uppdelat på 2-4 doser.

#### *Underhållsbehandling*

Individuell dosering. Rekommenderad dos 2 g mesalazin en gång dagligen.

#### *Pediatrik population*

Det finns endast begränsade kliniska data för användning till barn (6-18 år).

Barn  $\geq$  6 år:

*Aktivt sjukdomstillstånd:* Individuell dosering. Startdos 30-50 mg/kg/dag uppdelat på flera doser. Maxdos: 75 mg/kg/dag uppdelat på flera doser. Total dygnsdos bör inte överskrida 4 g (rekommenderad vuxendos).

*Underhållsbehandling:* Individuell dosering. Startdos 15-30 mg/kg/dag uppdelat på flera doser. Total dygnsdos bör inte överskrida 2 g (rekommenderad vuxendos).

Allmän rekommendation är halv vuxendos till barn som väger upp till 40 kg och normal vuxendos till dem som väger över 40 kg.

## Administreringsätt

Depottabletter 1 g ska sväljas hela.

Depottabletter 500 mg kan delas men får ej tuggas eller krossas.

För att underlätta nersväljning kan depottabletterna eventuellt slmmas upp i 50 ml kallt vatten. Rör om och drick omedelbart.

## **Varningar och försiktighet**

Blodprover (differentialräkning, leverfunktionsparametrar som ASAT/ALAT, serumkreatinin) och urintest (teststicka) bör tas före och under behandlingen enligt behandlande läkares bedömning. Som riktlinje rekommenderas uppföljning 14 dagar efter initiering av behandling, därefter ytterligare två eller tre gånger med 4-veckorsintervaller.

Om provsvaren är normala bör uppföljning ske var tredje månad. Om nya symtom uppkommer bör provtagning ske omgående.

Försiktighet bör iakttas vid behandling av patienter som är överkänsliga mot sulfasalazin (risk för allergi mot salicylater). De flesta patienter som är intoleranta eller överkänsliga mot sulfasalazin kan dock använda Pentasa depottablett utan risk för liknande reaktioner. Patienter som tidigare upplevt biverkningar mot läkemedel innehållande sulfasalazin ska hållas under strikt medicinsk övervakning vid påbörjande av behandling med Pentasa. Allvarliga hudbiverkningar, som läkemedelsreaktion med eosinofili och systemiska symtom (DRESS), Stevens-Johnsons syndrom (SJS) och toxisk epidermal nekrolys (TEN), har rapporterats i samband med mesalazinbehandling. Vid akuta symtom på överkänslighet dvs kramper i buk, buksmärta, feber och svår huvudvärk, och/eller

första tecken och symtom på allvarliga hudreaktioner, såsom hudutslag, slemhinnelesioner eller något annat tecken på överkänslighet, ska behandlingen omedelbart avslutas.

Försiktighet rekommenderas hos patienter med nedsatt leverfunktion och hos patienter med blödningsbenägenhet.

Pentasa rekommenderas inte till patienter med nedsatt njurfunktion. Misstanke om mesalazininducerad nefrotoxicitet ska tas i beaktande om patienten drabbas av nedsatt njurfunktion under behandlingen. Samtidig användning av andra kända potentiellt nefrotoxiska läkemedel, såsom NSAID-preparat och azatioprin, kan öka risken för njurreaktioner.

Fall av nefrolitiasis har rapporterats vid användning av mesalazin, inklusive stenar med ett mesalazinnehåll på 100%. Det rekommenderas att se till att tillräcklig mängd vätska intas under behandlingen.

Patienter med lungsjukdom, i synnerhet astma, bör övervakas mycket noga under behandling med Pentasa.

Försiktighet rekommenderas vid behandling av patienter med aktivt magsår.

Mesalazininducerade överkänslighetsreaktioner i hjärtat (myo- och perikardit) har rapporterats i sällsynta fall. Allvarlig bloddyskrasi har rapporterats i mycket sällsynta fall. Samtidig behandling med mesalazin kan öka risken för bloddyskrasi hos patienter som får azatioprin, 6-merkaptopurin eller tioguanin, se avsnitt Interaktioner. Behandlingen ska avbrytas vid misstanke om, eller tecken på, dessa biverkningar.

Mesalazin kan orsaka rödbrun missfärgning av urinen efter kontakt med natriumhypoklorit-blekmedel (t ex i toaletter rengjorda med natriumhypoklorit som finns i vissa blekmedel).

## **Interaktioner**

Inga interaktionsstudier har utförts. Kombinationsterapi med Pentasa och azatioprin, 6-merkaptopurin eller tioguanin har visat en högre frekvens av myelosuppressiva effekter och en interaktion kan inte uteslutas, mekanismen bakom denna interaktion är dock inte fastställd. Regelbunden kontroll av vita blodkroppar rekommenderas och doseringen av tiopurin ska justeras i förekommande fall.

Samtidig användning av andra kända potentiellt nefrotoxiska läkemedel såsom NSAID-preparat och azatioprin kan öka risken för njurreaktioner.

Det finns tecken på att mesalazin kan minska den antikoagulerande effekten av warfarin.

## **Graviditet**

Pentasa ska endast användas under graviditet och amning om den förväntade nyttan överstiger de möjliga riskerna. Den inflammatoriska tarmsjukdomen i sig kan öka risken för oönskade effekter under graviditet.

Mesalazin passerar placentabarriären och dess koncentration i navelsträngsplasma är lägre än koncentrationen i moderns plasma. Metaboliten acetylmisalazin återfinns i samma koncentrationer i navelsträngen och moderns plasma. Det finns inga adekvata

välkontrollerade studier beträffande användning av Pentasa hos gravida kvinnor. Begränsade publicerade humandata på mesalazin visar ingen ökning i den totala frekvensen medfödda missbildningar. Vissa data visar en ökad frekvens av tidig födsel, fosterdöd och låg födelsevikt. Emellertid kan dessa graviditetsutfall även förknippas med aktiv inflammatorisk tarmsjukdom. Rubbningar i blodbilden (leukopeni, trombocytopeni, anemi) har rapporterats hos nyfödda vars mödrar behandlats med Pentasa. Ett enstaka fall av njursvikt hos det nyfödda barnet har rapporterats efter hög, långvarig dos mesalazin (2-4 g peroralt) under graviditet.

Djurstudier med peroralt givet mesalazin tyder inte på direkta eller indirekta skadliga effekter med avseende på graviditet, embryofetal utveckling, förlossning eller postnatal utveckling.

## **Amning**

Pentasa ska endast användas under amning om den förväntade nyttan överstiger de möjliga riskerna.

Mesalazin passerar över i modersmjölk. Mesalazinkoncentrationen är lägre i modersmjölken än i moderns plasma, medan däremot metaboliten acetylmisalazin förekommer i samma eller högre koncentrationer. Erfarenheten efter peroral administrering hos ammande kvinnor är hittills endast begränsad.

Överkänslighetsreaktioner såsom diarré hos spädbarnet kan inte uteslutas. Om det ammade barnet utvecklar överkänslighetsreaktioner som diarré ska amningen avslutas.

## **Fertilitet**

Djurdata på mesalazin visar inga effekter på fertiliteten hos män eller kvinnor.

## Trafik

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

## Biverkningar

Sammanfattning av säkerhetsprofilen

De vanligaste biverkningarna observerade i kliniska prövningar med mesalazin är diarré, illamående, buksmärta, huvudvärk, kräkningar och hudutslag. Överkänslighetsreaktioner och läkemedelsinducerad feber kan uppträda ibland, och allvarliga hudbiverkningar, som läkemedelsreaktion med eosinofili och systemiska symtom (DRESS), Stevens-Johnsons syndrom (SJS) och toxisk epidermal nekrolys (TEN), har rapporterats i samband med mesalazinbehandling (se avsnitt Varningar och försiktighet).

*Biverkningsfrekvens baserad på kliniska prövningar och spontanrapportering*

<i>Organklass</i>	<i>Vanliga (<math>\geq 1/100</math>, <math>&lt; 1/10</math>)</i>	<i>Sällsynta (<math>\geq 1/10\ 000</math>, <math>&lt; 1/1000</math>)</i>	<i>Mycket sällsynta (<math>&lt; 1/10\ 000</math>)</i>	<i>Ingen känd frekvens (kan inte beräknas utifrån tillgängliga data)</i>
Blodet och lymfsystemet			Förändring i blodstatus (anemi, aplastisk anemi, agranulocytos, n	

			eutropeni, leukopeni (inkl. granulocytopeni), pancytopeni, trombocytopeni och eosinofili (som del av en allergisk reaktion))	
Immunsystemet			Överkänslighetsreaktion, anafylaktisk reaktion	
Centrala och perifera nervsystemet	Huvudvärk	Yrsel	Perifer neuropati Benign intrakraniell hypertension hos ungdomar	
Hjärtat		Myokardit*, perikardit*	Perikardexsudat	
Andningsvägar, bröstorg och mediastinum			Allergiska och fibrotiska lungreaktioner (inkl. dyspné, hosta, bronkspasmer, allergisk alveolit,	



			lungeosinofili , interstitiell lungsjukdom , lunginfiltrati on, pneumon it)	
Magtarmkan alen	Diarré, buksmärta, illamående, kräkningar, gasbesvär	Akut pankre atit*, förhöjt amylas (blod och/eller urin)	Pankolit	
Lever och gallvägar			Transaminas stegring, förhöjning av kolestatiska parametrar (alkalinfosfat as, gammagluta myltransfera s och bilirubi n, levertoxicitet (inkl. hepatit*, kolestatisk h epatit, cirrho s, leversvikt)	
	Hudutslag (inkl. urtikari	Fotosensitivi tet**	Reversibel al opeci	Stevens-John sons

Hud och subkutan vävnad	a, erytematöst utslag)		Quinckes ödem, allergisk dermatit, Erythema multiforme,	syndrom (SJS), toxisk epidermal nekrolys (TEN)
Muskuloskeletala systemet och bindväv			Myalgi, artralgi SLE-liknande syndrom (Systemisk Lupus Erythematosus)	
Njurar och urinvägar (***)			Försämrad njurfunktion inklusive interstitiell nefrit* (akut och kronisk), nefrotiskt syndrom, renal insufficiens (akut/kronisk)	Nefrolitiasis ***
Reproduktionsorgan och bröstkörtel			Oligospermi (reversibel)	
Allmänna symtom och/eller			Läkemedelsinducerad feber	

symtom vid administrerings-stället				
------------------------------------	--	--	--	--

\*) Mekanismen vid mesalazininducerad myo- och perikardit, pankreatit, nefrit och hepatit är inte känd, men kan ha allergiskt ursprung.

\*\*\*) Mer allvarliga reaktioner rapporteras hos patienter med befintliga hudsjukdomar såsom atopisk dermatit och atopiskt eksem.

\*\*\*\*) Icke känd: Nefrolitiasis och missfärgad urin (se avsnitt Varningar och försiktighet för mer information)

Det är viktigt att observera att flera av dessa biverkningar kan bero på den inflammatoriska tarmsjukdomen i sig.

### *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](http://www.lakemedelsverket.se).

Postadress

Läkemedelsverket

Box 26

751 03 Uppsala

## **Överdoser**

*Erfarenhet hos djur:* En intravenös engångsdos av mesalazin på 920 mg/kg till råtta och en oral engångsdos av mesalazin upp till 5 g/kg till gris var inte letal.

*Erfarenhet hos människa:* Det finns begränsad erfarenhet av överdosering med Pentasa, som inte visar renal eller hepatisk toxicitet. Eftersom mesalazin är ett aminosalicylat kan symtom på salicylat-toxicitet förekomma. Symtom på överdosering av salicylater är väl beskrivet i litteraturen. Det finns rapporter om patienter som tagit orala doser om 8 gram under en månad utan biverkningar.

Det finns ingen specifik antidot och behandlingen är symtomatisk och stödjande. Behandling på sjukhus omfattar noggrann övervakning av njurfunktionen.

## **Farmakodynamik**

Mesalazin utgör den aktiva komponenten av sulfasalazin, som har använts under lång tid för behandling av ulcerös kolit och Crohns sjukdom. Den terapeutiska effekten av mesalazin tycks bero på en lokal effekt på den inflammerade tarmslemhinnan snarare än på en systemeffekt. Det finns uppgifter som tyder på att svårighetsgraden av tarminflammationen hos patienter med ulcerös kolit som behandlas med mesalazin är omvänt korrelerad mot koncentrationen av mesalazin i tarmslemhinnan.

Hos patienter med inflammatorisk tarmsjukdom förekommer ökad leukocytmigration, abnorm cytokinproduktion, ökad produktion av arakidonsyrametaboliter, särskilt leukotrien B<sub>4</sub>, och ökad bildning av fria radikaler i den inflammerade tarmvävnaden. Mesalazins verkningsmekanism är fortfarande oklar men omfattar mekanismer

såsom aktivering av  $\gamma$ -formen av peroxisomproliferator-aktiverade receptorer (PPAR- $\gamma$ ) och hämning av nukleär faktor-kappa B (NF- $\kappa$ B) i tarmslemhinnan. Mesalazin har farmakologiska effekter *in vitro* och *in vivo* som hämmar leukocytkemotaxi, minskar cytokin- och leukotrienproduktionen och bildningen av fria radikaler. Det är ännu okänt vilken, om någon, av dessa mekanismer som spelar en framträdande roll för den kliniska effekten av mesalazin.

Risken för kolorektalcancer (CRC) är något förhöjd vid ulcerös kolit. De effekter som observerats av mesalazin i experimentella modeller och ifrån patient-biopsier stödjer att mesalazin förebygger kolit-associerad CRC genom nedreglering av både de inflammationsberoende och de icke-inflammationsberoende signalvägar som är involverade i utvecklingen av kolit-associerad CRC. Data från metaanalyser med populationer både i remission och i skov ger emellertid en inkonsekvent klinisk information kring risk-nyttan av mesalazin i karcinogenesen för ulcerös kolit.

## **Farmakokinetik**

### *Farmakokinetiska egenskaper hos substansen*

Disposition och lokal tillgänglighet: Den terapeutiska aktiviteten hos mesalazin beror sannolikt på en lokal kontakt av läkemedlet med det inflammerade området av tarmslemhinnan.

Pentasa tabletter består av etylcellulosadragerat mikrogranulat av mesalazin. Efter intag sönderfaller tabletterna till dragerade mikrogranuler och en timme efter oralt intag finns mikrogranulatet i duodenum, oberoende av samtidigt födointag. Mesalazin frisätts successivt från mikrogranulerna genom hela magtarmkanalen vid alla pH-förhållanden i tarmen.

### *Absorption*

Biotillgängligheten av mesalazin efter oral administrering uppskattas till cirka 30%, baserat på urinutsöndringsdata från friska försökspersoner. Maximal plasmakoncentration uppnås 1-6 timmar efter dosering. Dosering en gång dagligen (1x4 g/dag) respektive två gånger dagligen (2x2 g/dag) resulterar i en jämförbar systemisk exponering (AUC) under 24 timmar och tyder på en kontinuerlig frisättning av mesalazin från tabletten under behandlingsperioden. Steady-state uppnås efter 5 dagars behandling med oral administrering.

---

	<b>Singeldos</b>		<b>Steady-state</b>	
	<b>Cmax (ng/ml )</b>	<b>AUC 0-24 (h·ng/ml)</b>	<b>Cmax (ng/ml )</b>	<b>AUC 0-24 (h·ng/ml)</b>
Mesalazin				
2 g x 2	5103,51	36 456	6803,70	57 519
4 g x 1	8561,36	35 657	9742,51	50 742

Mesalazins molekylvikt: 153,13 g/mol; Acetylmесalazin: 195,17 g/mol

---

Passagetiden och frisättandet av mesalazin efter oralt intag är oberoende av samtidigt födointag, medan den systemiska exponeringen kan öka.

### *Distribution*

Mesalazin och acetylmесalazin passerar inte blod-hjärnbarriären. Proteinbindningen är cirka 50% för mesalazin och cirka 80% för acetylmесalazin.

### *Metabolism*

Mesalazin metaboliseras både lokalt i tarmslemhinnan och systemiskt i levern till N-acetylmisalazin (acetylmisalazin) huvudsakligen via N-acetyltransferas 1. En viss acetylering sker också via kolonbakterier. Acetyleringen tycks vara oberoende av patientens acetylerings-fenotyp. Acetylmisalazin anses vara kliniskt och toxikologiskt inaktivt.

Det metaboliska förhållandet mellan acetylmisalazin och misalazin i plasma efter oral administrering varierar från 3,5 till 1,3 efter dagliga doser på 500 mg x 3 respektive 2 g x 3, vilket tyder på en dosberoende och mättnadsbar acetylering.

### *Eliminering*

På grund av den successiva frisättningen av misalazin i magtarmkanalen kan inte elimineringshalveringstiden mätas efter oralt intag. När tabletten lämnat magtarmkanalen är dock halveringstiden i plasma densamma som efter intravenös administrering eller administrering med odragerad tablett, vilket är cirka 40 minuter för misalazin och cirka 70 minuter för acetylmisalazin.

Både misalazin och acetylmisalazin utsöndras via urin och feces. Utsöndringen via urin består till största delen av acetylmisalazin.

### *Patientfaktorer*

Patofysiologiska förändringar såsom diarré och ökad surhetsgrad i tarmen vilka observeras i samband med aktiv inflammatorisk tarmsjukdom påverkar endast obetydligt frisättningen av misalazin till tarmslemhinnan efter oralt intag. Urinutsöndring om 20-25% av den dagliga dosen har observerats hos försökspersoner med accelererad passagetid i tarmen. På samma sätt har en motsvarande ökning av fekal utsöndring observerats.

Hos patienter med nedsatt lever- och njurfunktion minskar eliminationshastigheten, och detta kan innebära en ökad risk för nefrotoxiska biverkningar.

## **Prekliniska uppgifter**

Definitiv nefrotoxicitet och möjlig gastrointestinal toxicitet har visats i alla undersökta species. Nefrotoxicitet är tydlig vid doser 5-10 gånger högre än de som givits till människa.

Testsystem *in vitro* och studier *in vivo* har inte visat tecken på mutagena effekter. Den tumörframkallande potentialen har studerats på råttor. Det visades inga tecken på någon substansrelaterad ökning av tumörincidens.

Djurstudier utförda med orala mesalazinformuleringar indikerar inte några direkta eller indirekta skadliga effekter med tanke på fertilitet, graviditet, fosterutveckling, förlossning eller postnatal utveckling.

## **Innehåll**

### **Kvalitativ och kvantitativ sammansättning**

1 depottablett innehåller 500 mg eller 1000 mg mesalazin.

**Förteckning över hjälpämnen:** Magnesiumstearat, talk, etylcellulosa, povidon, mikrokristallin cellulosa

## **Blandbarhet**

Ej relevant.

## **Miljöpåverkan**

*Mesalazin*



Miljörisk: Risk för miljöpåverkan av mesalazin kan inte uteslutas då ekotoxikologiska data saknas.

Nedbrytning: Det kan inte uteslutas att mesalazin är persistent, då data saknas.

Bioackumulering: Mesalazin har låg potential att bioackumuleras.

## Detaljerad miljöinformation

Risk of environmental impact cannot be excluded, since no ecotoxicity data are available

PEC = 3,33 µg/L

PEC is based on the formula:

$$\text{PEC } (\mu\text{g/L}) = (A \cdot 10^9 \cdot (100 - R)) / (365 \cdot P \cdot V \cdot D \cdot 100)$$

Where:

A = 24336 kg (total sold amount API in Sweden year 2019, data from IQVIA). Reduction of A may be justified based on metabolism data.

R = X % removal rate (due to loss by adsorption to sludge particles, by volatilization, hydrolysis or biodegradation) = 0 if no data is available.

P = number of inhabitants in Sweden =  $10 \cdot 10^6$

V (L/day) = volume of wastewater per capita and day = 200 (ECHA default) (Ref. I)

D = factor for dilution of waste water by surface water flow = 10 (ECHA default) (Ref. I)

## Bioaccumulation

*Partitioning coefficient (Ref. II)*

$\text{Log } K_{ow} = 0.98$  (est)

*Justification of chosen bioaccumulation phrase:*

Since  $\text{log } K_{ow} < 4$  the substance has low potential for bioaccumulation

## References

- I. ECHA, European Chemicals Agency. 2008 Guidance on information requirements and chemical safety assessment. [http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_)
- II. US EPA; Estimation Program Interface (EPI) Suite. Ver.3.12. Nov 30, 2004. Available from, as of Jan 4, 2007: <http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuitedi.htm>

## Hållbarhet, förvaring och hantering

### Hållbarhet

3 år.

### Särskilda förvaringsanvisningar

Förvaras i originalförpackningen. Ljuskänsligt.

### Särskilda anvisningar för destruktion

Ej använt läkemedel och avfall ska hanteras enligt gällande anvisningar.

## Egenskaper hos läkemedelsformen

Depottablett

500 mg: Runda vitgrå till ljusbruna, fläckiga, märkta PENTASA på ena sidan och 500 mg samt brytskåra på andra sidan.

1 g: Ovala vita till ljusgrå, fläckiga, märkta PENTASA på båda sidor.

## Förpackningsinformation

*Depottablett 500 mg* (runda vitgrå till ljusbruna, fläckiga, märkta PENTASA på ena sidan och 500 mg samt brytskåra på andra sidan).

13,6 x 13,6 mm

100 styck blister, 406:57, F

3 x 100 styck blister, 1072:23, F

5 x 100 styck blister (fri prissättning), *tillhandahålls ej*

*Depottablett 1 g* Ovala vita till ljusgrå, fläckiga, märkta PENTASA på båda sidor. 10,0 x 20,0 mm

60 tablett(er) blister, 478:32, F