

## Sertralin Mylan

**R F**

### **Mylan**

Filmdragerad tablett 100 mg

(vit till naturvit, kapselformad filmdragerad tablett som på den ena sidan är märkt med "ST" och "100" på skilda sidor av brytskåran och på den andra med "G")

Selektiva serotoninåterupptagshämmare (SSRI),

### **Aktiv substans:**

Sertralin

### **ATC-kod:**

N06AB06

Läkemedel från Mylan omfattas av Läkemedelsförsäkringen.

Texten nedan gäller för:

**Sertralin Mylan** filmdragerad tablett 50 mg och 100 mg

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

*Texten är baserad på produktresumé: 2018-10-11.*

## **Indikationer**

Sertralin Mylan är indicerat för behandling av:

Egentliga depressionsepisoder. Förebyggande av återkommande episoder med egentlig depression.

Paniksyndrom med eller utan agorafobi.

Tvångssyndrom (OCD) hos vuxna och barn/ungdomar i åldrarna 6 - 17 år.

Social fobi.

Posttraumatiskt stressyndrom (PTSD).

## **Kontraindikationer**

Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne som anges i avsnitt Innehåll.

Samtidig behandling med irreversibla monoaminoxidashämmare (MAO-hämmare) är kontraindicerat på grund av risken för serotonergt syndrom med symtom som agitation, tremor och hypertermi.

Sertralin får inte sättas in under åtminstone 14 dagar efter att behandling med en irreversibel MAO-hämmare avslutats. Sertralin måste sättas ut minst 7 dagar före behandling med en irreversibel MAO-hämmare påbörjas (se avsnitt Interaktioner).

Samtidig behandling med pimozid är kontraindicerat (se avsnitt Interaktioner).

## **Dosering**

### **Dosering**

### **Behandlingsstart**

Depression och OCD

Sertralinbehandlingen bör initieras med en dos om 50 mg dagligen. Paniksyndrom, PTSD och social fobi  
Initialt bör en dos om 25 mg dagligen ges. Efter en vecka bör dosen ökas till 50 mg en gång dagligen. Denna dosering har visat sig minska de tidiga behandlingsrelaterade biverkningar som är typiska för paniksyndrom.

## **Titring**

Depression, OCD, paniksyndrom, social fobi och PTSD .

Hos patienter som inte svarar på en dos om 50 mg kan dosen behöva höjas ytterligare. Dosändringar bör göras stegvis med 50 mg i intervall om minst en vecka, upp till maximalt 200 mg dagligen. Dosen bör inte ändras oftare än en gång per vecka, på grund av att sertralin har en eliminationshalveringstid på 24 timmar.

Behandlingseffekten kan ses inom 7 dagar. I allmänhet behövs dock längre perioder av behandling för att påvisa terapeutisk effekt, särskilt vid OCD.

## **Underhållsbehandling**

Vid långtidsbehandling bör dosen vara lägst möjliga för effekt, med eventuell justering därefter beroende på behandlingssvar.

### *Depression*

Behandling under en längre tid kan också vara lämpligt för att förebygga återkommande episoder med egentlig depression. I de flesta fall rekommenderas samma dos som används vid pågående episod också vid förebyggande av återkommande depressionsepisoder. Patienter med depression bör behandlas under tillräckligt lång tid, åtminstone 6 månader, för att det ska kunna säkerställas att de är symtomfria.

## *Paniksyndrom och OCD*

Fortsatt behandling vid paniksyndrom och OCD bör utvärderas regelbundet då förebyggande effekt mot återfall inte har kunnat säkerställas vid dessa störningar.

## **Pediatrik population**

### *Barn och ungdomar med tvångssyndrom*

Åldrarna 13 - 17 år: Initialt ges 50 mg en gång dagligen.

Åldrarna 6 - 12 år: Initialt ges 25 mg en gång dagligen. Dosen kan ökas till 50 mg en gång dagligen efter en vecka.

Vid eventuellt otillräckligt svar kan dosen därefter vid behov ökas i steg om 50 mg under en period av några veckor. Den maximala dosen är 200 mg dagligen. Den i allmänhet lägre kroppsvikten hos barn, jämfört med vuxna, bör dock beaktas vid höjning av dosen från 50 mg. Dosen bör inte ändras oftare än en gång i veckan.

Effekt har inte visats hos barn och ungdomar med egentlig depression.

Det finns inga tillgängliga data för barn under 6 år (se även avsnitt Varningar och försiktighet).

### *Användning hos äldre*

Försiktighet ska iakttas vid dosering till äldre, eftersom dessa kan löpa högre risk för hyponatremi (se avsnitt Varningar och försiktighet).

### *Användning vid leverinsufficiens*

Sertralin ska användas med försiktighet till patienter med leversjukdom. En lägre dos eller längre doseringsintervall ska användas till patienter med nedsatt leverfunktion (se avsnitt Varningar och försiktighet). Sertralin bör inte användas vid gravt nedsatt leverfunktion, då inga kliniska data finns för sådana patienter (se avsnitt Varningar och försiktighet).

#### *Användning vid njurinsufficiens*

Ingen dosjustering behövs för patienter med njurinsufficiens (se avsnitt Varningar och försiktighet).

#### *Utsättningsymtom vid avbrytande av sertralinbehandling*

Hastigt avbrytande av behandlingen bör undvikas. Då behandling med sertralin ska upphöra bör dosen minskas gradvis över en period på minst en till två veckor, för att minska risken för utsättningsreaktioner (se avsnitten Varningar och försiktighet och Biverkningar). Om oacceptabla symtom uppstår efter en dosminskning eller i samband med behandlingens avslutande kan en återgång till den tidigare använda dosen övervägas. Därefter kan läkaren åter minska dosen, i en mer gradvis takt.

#### *Administrerings sätt*

Sertralin Mylan ska tas en gång dagligen, antingen på morgonen eller på kvällen.

Sertralin Mylan tabletter kan tas tillsammans med mat eller utan mat.

## **Varningar och försiktighet**

#### *Serotonergt syndrom eller malignt neuroleptikasyndrom*

Utvecklingen av potentiellt livshotande syndrom som serotonergt syndrom eller malignt neuroleptikasyndrom har rapporterats med

SSRI-läkemedel, inklusive behandling med sertralin. Risken för serotonergt syndrom eller malignt neuroleptikasyndrom med SSRI-läkemedel ökar vid samtidig användning av andra serotonerga läkemedel (inklusive andra serotonerga antidepressiva läkemedel, triptaner), med läkemedel som försämrar metabolismen av serotonin (inklusive MAO-hämmare t.ex. metylenblått), antipsykotika, andra dopaminantagonister och med opiater. Patienter bör följas upp för att upptäcka tecken och symtom på serotonergt syndrom eller malignt neuroleptikasyndrom (se avsnitt Kontraindikationer).

### *Byte från selektiva serotoninåterupptagshämmare (SSRI-läkemedel), antidepressiva läkemedel eller läkemedel mot tvångssyndrom*

Det finns begränsad kontrollerad erfarenhet vad gäller val av optimal tidpunkt vid byte från annat SSRI-läkemedel, antidepressiva läkemedel eller läkemedel mot tvångssyndrom till sertralin. Noggrann medicinsk bedömning krävs vid byte av läkemedel, särskilt från långtidsverkande medel som t.ex. fluoxetin.

### *Andra serotonerga läkemedel, t.ex. tryptofan, fenfluramin och 5-HT-agonister*

Samtidig administrering av sertralin och andra läkemedel som förstärker den serotonerga neurotransmissionen såsom tryptofan eller fenfluramin eller 5-HT-agonister eller johannesört (*hypericum perforatum*) ska ske under noggrann kontroll och om möjligt undvikas, på grund av risken för farmakodynamisk interaktion.

### *Förlängning av QT-intervallet/torsade de pointes*

Fall av förlängt QT-intervall och torsade de pointes har rapporterats efter lansering av sertralin, främst hos patienter med andra riskfaktorer för förlängning av QT-intervallet/torsade de pointes. Därför bör sertralin användas med försiktighet hos patienter med riskfaktorer för QT-förlängning.

### *Aktivering av hypomani eller mani*

Symtom på mani/hypomani har rapporterats hos ett litet antal patienter som behandlats med marknadsförda antidepressiva läkemedel och läkemedel mot tvångssyndrom, inklusive sertralin. Försiktighet ska därför iakttas vid användning av sertralin hos patienter med tidigare mani/hypomani, och behandlingen ska noggrant övervakas av läkare. Sertralin bör utsättas hos patient som går in i manisk fas.

### *Schizofreni*

De psykotiska symtomen kan förvärras hos patienter med schizofreni.

### *Kramper*

Kramper kan uppträda vid behandling med sertralin. Sertralin bör undvikas hos patienter med instabil epilepsi och patienter med kontrollerad epilepsi bör noggrant övervakas. Sertralin bör utsättas hos patienter som utvecklar kramper.

### *Suicid/suicidtankar/suicidförsök eller klinisk försämring*

Depression är associerat med en ökad risk för suicidtankar, självskador och suicid. Denna risk kvarstår tills signifikant förbättring inträtt. Eftersom förbättring kan utebli under de första behandlingsveckorna, eller uppträder ännu senare, bör patienten följas noggrant till dess förbättring sker. Det är en generell klinisk

erfarenhet att suicidrisken kan öka under de tidiga förbättringsfaserna.

Andra psykiska tillstånd för vilka sertralin förskrivs kan också vara associerade med ökad risk för suicidalt beteende. Dessa tillstånd kan dessutom vara komorbida med egentlig depression. De försiktighetsmått som iakttas vid behandling av patienter med egentlig depression bör därför också iakttas vid behandling av patienter med andra psykiatriska sjukdomar.

Det är känt att patienter som tidigare uppvisat suicidalitet eller patienter med påtagliga suicidtankar innan behandlingen påbörjas har en ökad risk för suicidtankar eller suicidförsök och bör observeras noga under behandlingen. En meta-analys baserad på placebo-kontrollerade kliniska studier av antidepressiva läkemedel hos vuxna patienter med psykiatriska sjukdomar påvisade en ökad risk för suicidalt beteende under behandling med antidepressiva läkemedel jämfört med placebo hos patienter yngre än 25 år.

Patienter som behandlas med antidepressiva läkemedel, och speciellt sådana som har en hög risk för suicidalt beteende, skall följas noga i de tidiga faserna av behandlingen och vid dosförändringar. Patienter (och vårdgivare) bör uppmanas att vara observanta på tecken till klinisk försämring, suicidalt beteende/suicidtankar eller andra beteendeförändringar och att omgående kontakta läkare om sådana tecken uppkommer.

### *Pediatrik population*

Sertralin ska inte användas vid behandling av barn och ungdomar under 18 år, förutom till patienter i åldrarna 6 - 17 år med tvångssyndrom. I kliniska studier förekom suicidrelaterat beteende



(suicidförsök och suicidtankar) och fientlighet (främst aggression, trots och ilska) mer frekvent hos barn och ungdomar som behandlades med antidepressiva läkemedel än hos dem som behandlades med placebo. Om man på grundval av kliniska behov ändå beslutar att behandla en patient, bör patienten noggrant övervakas med avseende på eventuella suicidsymtom. Dessutom finns det endast begränsad klinisk data rörande säkerhet på lång sikt hos barn och ungdomar inklusive effekt på tillväxt och sexuell mognad samt kognitiv och beteendemässig utveckling. Ett fåtal fall av hämmad tillväxt och försenad pubertet har rapporterats efter marknadsföring. Den kliniska relevansen och kausaliteten är ännu oklar (se avsnitt Prekliniska uppgifter). Läkare måste kontrollera barn och ungdomar under långtidsbehandling med avseende på abnormitet i tillväxt och utveckling.

### *Onormala blödningar/blödningar*

Onormala blödningar inklusive blödningar från huden (ekchymos och purpura), och andra typer av blödningar, t.ex. gastrointestinal eller gynekologisk blödning, inklusive livshotande blödning har rapporterats vid behandling med SSRI-läkemedel. Försiktighet bör iakttas hos patienter som tar SSRI-läkemedel, särskilt vid samtidig behandling med läkemedel som är kända för att påverka trombocytfunktionen (t.ex. antikoagulantia, atypiska antipsykotika och fentiaziner, de flesta tricykliska antidepressiva läkemedel, acetylsalicylsyra och icke-steroida antiinflammatoriska läkemedel (NSAID)), samt hos patienter som tidigare upplevt blödningar (se avsnitt Interaktioner).

### *Hyponatremi*

Hyponatremi kan uppstå som en följd av behandling med SSRI- eller SNRI-läkemedel, inklusive sertralin. I många fall tycks

hyponatremi orsakas av inadekvat insöndring av antidiuretiskt hormon (SIADH). Fall av lägre natriumnivåer i serum än 110 mmol/l har rapporterats.

Äldre patienter kan löpa högre risk för att utveckla hyponatremi med SSRI- och SNRI-läkemedel. Även patienter som tar diuretika eller patienter som av annan orsak har låg blodvolym kan löpa förhöjd risk (se "Användning hos äldre"). Utsättning av sertralin ska övervägas hos patienter med symtomatisk hyponatremi och lämplig medicinsk behandling insätts. Tecken och symtom på hyponatremi är huvudvärk, koncentrationssvårigheter, försämrat minne, förvirring, svaghet och ostadighet som kan leda till fallolyckor. Tecken och symtom som har setts vid allvarigare och/eller akuta fall har varit hallucinationer, synkope, kramper, koma, andningsstillestånd och dödsfall.

#### *Utsättningssymtom vid avbrytande av sertralinbehandling*

Utsättningssymtom vid avbrytande av behandling är vanligt förekommande, särskilt om det har skett abrupt (se avsnitt Biverkningar). Bland de patienter som behandlats med sertralin i kliniska prövningar rapporterades utsättningsreaktioner hos 23 % av dem som avbröt behandlingen med sertralin, jämfört med 12 % av dem som fortsatte att ta sertralin.

Risken för utsättningssymtom kan bero på flera faktorer, inklusive behandlingens duration och dosering samt hastigheten med vilken dosen reduceras. Yrsel, känselstörningar (inklusive parestesier), sömnstörningar (inklusive insomni och intensiva drömmar), agitation eller ångest, illamående och/eller kräkningar, tremor och

huvudvärk är de vanligast rapporterade reaktionerna. Vanligtvis är dessa symtom lätta till måttliga men kan hos vissa patienter vara svåra.

De uppträder vanligtvis under de första dagarna efter avbrytande av behandling, men sådana symtom har i mycket sällsynta fall rapporterats hos patienter som av misstag missat en dos. I allmänhet är dessa symtom övergående och upphör vanligtvis inom 2 veckor, även om de hos vissa individer kan vara långvariga (2 - 3 månader eller mer). Det är därför tillrådligt att sertralin trappas ut gradvis under en period av flera veckor eller månader när behandlingen ska avslutas, beroende på patientens behov (se avsnitt Dosering).

#### *Akatisi/psykomotorisk rastlöshet*

Behandling med sertralin har associerats med utveckling av akatisi, som karaktäriseras av en subjektivt obehaglig eller plågsam rastlöshet och behov av att röra sig, ofta i kombination med en oförmåga att sitta eller stå still. Det är mest troligt att detta uppträder inom de första behandlingsveckorna. Hos patienter som utvecklar dessa symtom kan dosökning vara skadlig.

#### *Nedsatt leverfunktion*

Sertralin metaboliseras i stor utsträckning i levern. En farmakokinetisk multipeldos-studie på patienter med lätt och stabil cirros visade förlängd eliminationshalveringstid och cirka 3 gånger högre AUC- och C<sub>max</sub>-värden, jämfört med friska försökspersoner. Det var inga signifikanta skillnader i plasmaproteinbindningen mellan de två grupperna. Sertralin måste användas med försiktighet till patienter med leversjukdom. Om sertralin ges till patienter med nedsatt leverfunktion ska en lägre dos eller längre

doseringsintervall övervägas. Sertralin bör inte ges till patienter med gravt nedsatt leverfunktion (se avsnitt Dosering).

### *Nedsatt njurfunktion*

Sertralin metaboliseras i stor utsträckning, och endast en mindre del av oförändrat läkemedel utsöndras via urinen. I studier på patienter med lätt till måttligt nedsatt njurfunktion (kreatininclearance 30-60 ml/min) eller måttligt till svårt nedsatt njurfunktion (kreatininclearance 10-29 ml/min) skiljde sig inte de farmakokinetiska parametrarna (AUC<sub>0-24</sub> eller C<sub>max</sub>) vid multipeldosering signifikant från dem hos kontrollgrupperna. Sertralin doseringen behöver inte justeras med hänsyn till graden av nedsatt njurfunktion.

### *Användning hos äldre*

Över 700 äldre patienter (>65 år) har deltagit i kliniska studier. Biverkningsmönstret och förekomsten av biverkningar hos äldre liknade dem hos yngre patienter.

SSRI- eller SNRI-läkemedel, inklusive sertralin har emellertid förknippats med fall av kliniskt signifikant hyponatremi hos äldre patienter, som kan löpa högre risk att få denna biverkning (se "Hyponatremi" i avsnitt Varningar och försiktighet).

### *Diabetes*

Hos patienter med diabetes kan behandling med ett SSRI-läkemedel påverka blodglukoskontrollen. Vid samtidig behandling med insulin och/eller hypoglykemiska orala läkemedel kan doseringen av dessa läkemedel behöva justeras.

### *Elektrokonvulsiv behandling (ECT)*

Det finns inga kliniska studier som fastställt risk eller nytta av kombinerad behandling med ECT och sertralin.

### *Grapefruktjuice*

Administrering av sertralin med grapefruktjuice rekommenderas inte (se avsnitt Interaktioner).

### *Störning vid urinanalys*

Falskt positiva testsvar vid urinanalys av bensodiazepiner med immunoassay screening har rapporterats hos patienter som tar sertralin. Detta beror på brist på specificitet för screeningmetoden. Falskt positiva testsvar kan förväntas under flera dagar efter avslutad behandling med sertralin. Ett bekräftande test, såsom gaskromatografi/masspektrometri kan skilja sertralin från bensodiazepiner.

### *Trångvinkelglaukom*

SSRI-läkemedel inklusive sertralin kan ha en effekt på pupillstorleken vilket leder till mydriasis. Denna mydriatiska effekt kan minska ögonvinkeln vilket resulterar i förhöjt intraokulärt tryck och trångvinkelglaukom, särskilt hos predisponerade patienter. Sertralin bör därför användas med försiktighet hos patienter med trångvinkelglaukom eller tidigare anamnes på glaukom.

### *Natrium*

Detta läkemedel innehåller mindre än 1 mmol (23 mg) natrium per tablett, d.v.s. är näst intill "natriumfritt".

## **Interaktioner**

### **Kontraindicerat**

## *Monoaminoxidashämmare*

### *Irreversibla MAO-hämmare (t.ex. selegilin)*

Sertralin och irreversibla MAO-hämmare, såsom selegilin, får inte användas samtidigt. Sertralin får inte sättas in under åtminstone 14 dagar efter att behandling med en irreversibel MAO-hämmare avslutats. Sertralin måste sättas ut minst 7 dagar före behandling med en irreversibel MAO-hämmare påbörjas (se avsnitt Kontraindikationer).

### *Reversibel, selektiv MAOA- hämmare (T.ex. moklobemid)*

P.g.a. risken för serotonergt syndrom ska en kombination av sertralin och en reversibel, selektiv MAO-hämmare, såsom moklobemid, inte ges. Vid behandling med en reversibel MAO-hämmare kan en kortare utsättningsperiod än 14 dagar följas innan behandling med sertralin påbörjas. Det är rekommenderat att sertralin sätts ut åtminstone 7 dagar innan behandling med reversibel MAO-hämmare påbörjas (se avsnitt Kontraindikationer).

### *Reversibel, icke-selektiv MAO-hämmare (linezolid)*

Antibiotikumet linezolid är en svag reversibel och icke-selektiv MAO-hämmare och bör inte ges samtidigt som sertralin (se avsnitt Kontraindikationer).

Svåra biverkningar har rapporterats hos patienter som nyligen har avslutat behandling med MAO-hämmare (t.ex. metylenblått) och påbörjat behandling med sertralin, eller nyligen har avslutat behandling med sertralin och påbörjat behandling med MAO-hämmare. Sådana reaktioner har inkluderat tremor, myoklonus, diafores, illamående, kräkningar, rodnad, yrsel och

hypertermi med karakteristika som liknar malignt neuroleptikumsyndrom, kramper och död.

### *Pimozid*

Ökade pimozidnivåer om cirka 35 % har visats i en studie av en låg engångsdos av pimozid (2 mg). Dessa förhöjda nivåer medförde inte några förändringar av EKG. Eftersom mekanismen för denna interaktion är okänd, på grund av pimozids smala terapeutiska index, är samtidig administrering av sertralin och pimozid kontraindicerat (se avsnitt Kontraindikationer).

## **Samtidig administrering med sertralin rekommenderas inte**

### *CNS-depressiva läkemedel och alkohol*

Samtidig administrering med sertralin 200 mg dagligen förstärkte inte effekten av alkohol, karbamazepin, haloperidol eller fenytoin på kognitiva och psykomotoriska funktioner hos friska försökspersoner, men intag av alkohol i samband med sertalinbehandling rekommenderas ändå inte.

### *Andra serotonerga läkemedel*

Se avsnitt Varningar och försiktighet.

Försiktighet ska iakttas med fentanyl (vid narkos eller vid behandling av kronisk smärta) andra serotonerga läkemedel (inklusive andra antidepressiva läkemedel, triptaner), och med andra opiater.

## **Särskilda försiktighetsåtgärder**

### *Läkemedel som förlänger QT-intervallet*

Risken för QT-förlängning och/eller ventrikulära arytmier (t.ex. torsade de pointes) kan öka vid samtidig användning av andra läkemedel som förlänger QT-intervallet (t.ex. vissa antipsykotika och antibiotika) (se avsnitt Varningar och försiktighet).

### *Litium*

I en placebokontrollerad studie med friska frivilliga som behandlades med sertralin och litium visades ingen signifikant ändring av farmakokinetiken för litium. Däremot visades en ökning i tremor jämfört med placebo, vilket indikerar en möjlig farmakodynamisk interaktion. Vid kombinationsbehandling med sertralin och litium bör patienterna monitoreras noggrant.

### *Fenytoin*

I en placebokontrollerad studie på friska frivilliga försökspersoner gav långtidsbehandling med sertralin 200 mg dagligen inte någon kliniskt viktig hämmande effekt på fenytoins metabolism. Likväl bör plasmakoncentrationen för fenytoin kontrolleras efter insättande av sertralin, följt av adekvat justering av fenytoindosen, eftersom fall av hög fenytoinexponering har rapporterats hos patienter som behandlas med sertralin. Samtidig administrering av fenytoin kan också orsaka en minskning av plasmanivåerna av sertralin. Det kan inte uteslutas att andra CYP3A4 inducerare såsom fenobarbital, karbamazepin, johannesört, rifampicin kan orsaka en minskning av plasmanivåerna av sertralin.

### *Triptaner*

Vid samtidig behandling med sertralin och sumatriptan har sällsynta rapporter efter marknadsintroduktion beskrivit patienter med kraftlöshet, hyperreflexi, okoordinerat rörelsemönster,



förvirring, ångest och agitation. Symtom på serotonergt syndrom kan också uppkomma med andra läkemedel ur samma klass (triptaner).

Om samtidig behandling med sertralin och triptaner är kliniskt befogad rekommenderas en noggrann uppföljning av patienten (se avsnitt Varningar och försiktighet).

### *Warfarin*

Samtidig behandling med sertralin 200 mg dagligen och warfarin resulterade i en liten men statistiskt signifikant ökning av protrombintiden, vilket i vissa sällsynta fall kan skapa obalans i INR-värdet. Protrombintiden ska därför kontrolleras noggrant vid in- och utsättning av sertralin.

### *Andra läkemedelsinteraktioner, digoxin, atenolol, cimetidin*

Samtidig administrering med cimetidin orsakade ett väsentligt minskat clearance för sertralin. Den kliniska betydelsen av dessa förändringar är okänd. Sertralin påverkade inte atenolols betablockerande effekt. Ingen interaktion sågs för sertralin 200 mg dagligen vid samtidig administrering av digoxin.

### *Läkemedel som påverkar trombocytfunktionen*

Risken för blödningar kan öka när läkemedel som påverkar trombocytfunktionen (t.ex. NSAID-läkemedel, acetylsalicylsyra och tiklopidin) eller andra läkemedel som kan öka blödningsrisken ges samtidigt med SSRI-läkemedel, inklusive sertralin (se avsnitt Varningar och försiktighet).

### *Neuromuskulärt blockerande läkemedel*

SSRI-läkemedel kan minska kolinesterasaktiviteten i plasma vilket resulterar i en förlängd neuromuskulär blockad av mivakurium eller andra neuromuskulärt blockerande läkemedel.

### *Läkemedel som metaboliseras av cytokrom-P450*

Sertralin kan ge en lätt till måttlig hämning av CYP 2D6.

Långtidsbehandling med sertralin (50 mg/dag) visade på måttligt förhöjd (i medel 23%-37%) steady-state plasmanivåer för desimipramin (en markör för CYP2D6 isoenzym aktivitet). Kliniskt relevanta interaktioner kan förekomma med andra CYP2D6 substrat med ett smalt terapeutiskt index, såsom klass 1C antiarytmika, t.ex. propafenon och flekainid, tricykliska antidepressiva och typiska antipsykotiska läkemedel, speciellt vid högre doser av sertralin.

Sertralin hämmar inte CYP 3A4, CYP 2C9, CYP 2C19 och CYP 1A2 på en kliniskt signifikant nivå. Detta har bekräftats i in vivo studier med CYP3A4 substrat (endogent kortisol, karbamazepin, terfenadin, alprazolam), CYP2C19 substratet diazepam och CYP2C9 substraten tolbutamid, glibenklamid och fenytoin. In vitro studier indikerar att sertralin har liten eller ingen potential att inhibera CYP1A2.

Intag av tre glas grapefruktjuice dagligen ökar plasmanivåerna av sertralin med cirka 100% i en cross-over studie på åtta friska japanska försökspersoner. Interaktion med andra CYP3A4 inhibitorer har inte fastställts. Därför bör intag av grapefruktjuice undvikas under behandling med sertralin (se avsnitt Varningar och försiktighet).

Baserat på interaktionsstudien med grapefruktjuice, kan det inte uteslutas att

samtidig administrering av sertralin och potenta CYP3A4-hämmare, t ex proteashämmare, ketokonazol, itrakonazol, posakonazol, vorikonazol, klaritromycin, telitromycin och nefazodon, skulle resultera i ännu större exponering av sertralin. Detta gäller även måttliga CYP3A4-hämmare, t ex aprepitant, erytromycin, flukonazol, verapamil och diltiazem. Intaget av potenta CYP3A4-hämmare bör undvikas under behandling med sertralin.

Plasmanivåer av sertralin ökar med cirka 50% hos långsamma metaboliserare av CYP2C19 jämfört med snabba metaboliserare (se avsnitt Farmakokinetik). Interaktion med starka CYP2C19 inhibitorer t ex omeprazol, lansoprazol, pantoprazol, rabeprazol, fluoxetin, fluvoxamin kan inte uteslutas.

## **Graviditet**

Kategori C.

Välkontrollerade studier på gravida kvinnor saknas. En stor mängd data har emellertid inte visat att det finns någon tendens till uppkomst av medfödda missbildningar på grund av sertralin. Djurstudier har visat belägg för reproduktionseffekter, förmodligen på grund av modertoxicitet orsakad av substansens farmakodynamiska verkan och/eller direkt farmakodynamisk verkan av substansen på fostret (se avsnitt Prekliniska uppgifter).

Användning av sertralin under graviditet har rapporterats ge symtom som överensstämmer med utsättningsreaktioner hos några nyfödda barn vars mödrar behandlats med sertralin. Detta fenomen har också observerats med andra SSRI-antidepressiva. Sertralin rekommenderas inte under graviditet, såvida inte kvinnans kliniska tillstånd är sådant att nyttan av behandlingen förväntas överväga den potentiella risken.

Nyfödda barn ska observeras om modern fortsatt behandlingen med sertralin in i senare stadier av graviditeten, särskilt under tredje trimestern. Följande symtom kan uppträda hos det nyfödda barnet om modern använt sertralin under senare stadier av graviditeten: andnöd, cyanos, apné, kramper, instabil kroppstemperatur, matningssvårigheter, kräkningar, hypoglykemi, hypertoni, hypotoni, hyperreflexi, tremor, skakningar, irritabilitet, letargi, konstant skrikande, somnolens och sömnsvårigheter. Dessa symtom kan bero på antingen serotonerga effekter eller utsättningssymtom. I de flesta fall börjar komplikationerna omedelbart eller strax efter förlossningen (<24 timmar).

Epidemiologiska data tyder på att användning av SSRI vid graviditet, särskilt i slutet av graviditeten, kan öka risken för persistent pulmonell hypertension hos den nyfödde (PPHN). Den observerade risken var ungefär 5 fall per tusen graviditeter. Hos de som inte använder SSRI förekommer 1 till 2 fall PPHN per tusen graviditeter.

## **Amning**

Grupp IVb.

Data som publicerats om sertralinnivåerna i bröstmjolk visar att små kvantiteter av sertralin och dess metabolit N-desmetylsertralin utsöndras i bröstmjolk. Allmänt försumbara till oupptäckbara nivåer har återfunnits i serum hos spädbarn, med undantag av ett barn som visade serumnivåer som låg på 50 % av moderns nivå (men utan märkbar hälsoeffekt hos barnet). Hittills har inga negativa effekter rapporterats avseende hälsan hos barn som ammas av mödrar som använder sertralin, men risken kan inte uteslutas.

Användning på ammande mödrar rekommenderas inte, såvida inte läkaren bedömer att nyttan överväger risken.

## **Fertilitet**

Data från djurstudier har inte visat att sertralin påverkar fertilitetsparametrar (se avsnitt Prekliniska uppgifter)

Fall från humanstudier med några SSRI preparat har visat att en påverkan på spermakvaliteten är reversibel.

Man har hittills inte sett någon påverkan på fertilitet hos människa.

## **Trafik**

Kliniska farmakologistudier har visat att sertralin inte har någon effekt på psykomotoriskt beteende.

Vid behandling med psykofarmaka kan dock den mentala eller fysiska förmågan nedsättas. Patienterna bör därför informeras om att vara försiktiga vid aktiviteter som kräver skärpt uppmärksamhet, såsom bilkörning och användning av maskiner.

## **Biverkningar**

Illamående är den vanligast förekommande biverkningen. Vid behandling av social fobi har sexuell dysfunktion (ejakulationssvikt) förekommit hos 14 % av männen som fick sertralin, jämfört med 0 % för placebo. Dessa biverkningar är dosberoende och ofta av övergående natur vid fortsatt behandling.

Den biverkningsprofil som vanligen observerats i dubbelblinda, placebokontrollerade studier på patienter med OCD, paniksyndrom, PTSD och social fobi var likartad den som observerats i kliniska prövningar på patienter med depression.

I Tabell 1 presenteras de biverkningar som observerats efter godkännandet (Ingen känd frekvens) och i placebokontrollerade kliniska prövningar (inkluderande totalt 2 542 patienter som fick sertralin och 2 145 som fick placebo) av depression, OCD, paniksyndrom, PTSD och social fobi.

Vissa biverkningar som presenteras i Tabell 1 kan minska i intensitet och frekvens med fortsatt behandling och leder i allmänhet inte till utsättande av behandlingen.

### Tabell 1: Biverkningar

Frekvens biverkningar som observerats i placebokontrollerade kliniska prövningar av depression, OCD, paniksyndrom, PTSD och social fobi. Poolad analys och erfarenhet efter godkännandet (Ingen känd frekvens).

<b>Mycket vanliga (≥1/10)</b>	<b>Vanliga (≥1/100, &lt;1/10)</b>	<b>Mindre vanliga (≥1/1 000, &lt;1/100)</b>	<b>Sällsynta (≥1/10 000, &lt;1/1 000)</b>	<b>Mycket sällsynta (&lt;1/10 000)</b>	<b>Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)</b>
<b>Infektioner och infestationer</b>					
	Faryngit	Övre luftvägsinfektion Rinit	Divertikulit Gastroenterit Otitis media		
<b>Neoplasier; benigna, maligna och ospecificerade (samt cystor och polyper)</b>					

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 ( $< 1/10\ 000$ )	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)
			Neoplasm <sup>†</sup>		
<b>Blodet och lymfsystemet</b>					
			Lymfadenopati		Leukopeni Trombocytopeni
<b>Immunsystemet</b>					
		Överkänslighet	Anafylaktoid reaktion		Allergi
<b>Endokrina systemet</b>					
		Hypotyreos			Hyperprolaktinemi Inadekvat insöndring av ADH
<b>Metabolism och nutrition</b>					
	Minskad aptit Ökad aptit*		Diabetes mellitus Hyperkolesterolemi Hypoglykemi		Hyponatremi Hyperglykemi

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 ( $< 1/10\ 000$ )	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)
<b>Psykiska störningar</b>					
Insomni (19 %)	Depression* Depersonalisation Mardrömmar Ångest* Agitation* Oro Minskad libido* Brukxism	Hallucinationer* Aggression* Eufori* Apati Onormala tankar	Konversionsstörning Läkemedelsberoende Psykisk störning* Förföljelsemani Suicidalt beteende, suicidtankar*** Sömngång, Förtidig utlösning		Paroniri
<b>Centrala och perifera nervsystemet</b>					
Yrsel (11 %), Somnolens (13 %),	Parestesier* Tremor Hypertoni	Konvulsioner* Ofrivilliga	Koma*, Koreoatetosis Dyskinesi		Rörelsestörningar (inklusive extrapyramida)



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 ( $< 1/10\ 000$ )	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)
Huvudvärk (21 %)*	Dysgeusi Uppmärksamhetsstörning	ga muskelkontraktioner* Onormal koordinati on Hyperkinesi Amnesi Hypoesthesi* Talstörning Postural yrsel Synkope Migrän*	Hyperestesi Sensoriska störningar		midala symtom såsom hyperkinesi, hypertoni, dystoni, tandagnisslan eller onormal gång) Tecken och symtom på serotonergt syndrom eller malignt neuroleptikasyndrom har också

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 ( $< 1/10\ 000$ )	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)
					<p>rapporteras, i vissa fall associerat med samtidig användning av serotonerga läkemedel, såsom agitation, förvirring, diafores, diarré, feber, hypertoni, rigiditet och takykardi. Akatisi och psykomot</p>

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 ( $< 1/10\ 000$ )	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)
					<p>orisk rastlöshet (se avsnitt Varningar och försiktighet)</p> <p>Cerebrovasculär spasm (inklusive reversibelt cerebralt vasokonstriktionssyndrom och Call Flemings syndrom)</p>
<b>Ögon</b>					
	Synstörning	Mydriasis*	Glaukom Störning i tårflödet		Onormal syn

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 ( $< 1/10\ 000$ )	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)
			Skotom, Diplopi Fotofobi Hyphemi		Olika stora pupiller
<b>Öron och balansorgan</b>					
	Tinnitus	Öronvärk			
<b>Hjärtat</b>					
	Palpitationer*	Takykardi*	Hjärtinfarkt Bradykardi Störningar i hjärtfunktionen		QT-förlängning, torsade de pointes
<b>Blodkärl</b>					
	Värmevallningar*	Hypertoni* Vallningar	Perifer ischemi Hematuri		Onormala blödningar (såsom gastrointestinal blödning)
<b>Andningsvägar, bröstorg och mediastinum</b>					

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 ( $< 1/10\ 000$ )	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)
	Gäspningar*	Bronkospasm* Dyspné Näsblod	Laryngospasm Hyperventilation Hypoventilation Stridor Dysfoni Hicka		Interstitiell lungsjukdom
<b>Magtarmkanalen</b>					
Diarré (18 %), Illamående (24 %), Muntorrhet (14 %)	Buksmärta* Kräkningar* Förstopningar* Dyspepsi Väderspänning	Esofagit Dysfagi Hemorroider Onormalt hög salivavsöndring Störningar i tungan Rapningar	Melena Hematochezi Stomatit Tungsår Tandproblem Glossit Munsår		Pankreatit
<b>Lever och gallvägar</b>					

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 ( $< 1/10\ 000$ )	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)
			Onormal leverfunktion		Allvarliga lever-biverkningar (inklusive hepatit, gulsot och leversvikt)
<b>Hud och subkutan vävnad</b>					
	Utslag* Hyperhidros	Periorbitalt ödem* Ansiktsödem Purpura* Alopeci* Kallsvettning Hudtorrhet Urtikaria* Pruritus	Dermatit Bullös dermatit Follikelutslag Onormal hårstruktur Onormal hudlukt		Sällsynta rapporter om svåra hudreaktioner (SCAR), t.ex. Stevens-Johnsons syndrom och epidermal nekrolys Angioödem

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 ( $< 1/10\ 000$ )	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)
					Fotosensitivitet Hudreaktion
<b>Muskuloskeletala systemet och bindväv</b>					
	Artralgi Myalgi	Osteoartrit Muskelsvaghet Ryggsmärtor Muskel-ryckningar	Bensjukdom		Trismus* Muskelkramp
<b>Njurar och urinvägar</b>					
		Nykturi Urinretention* Polyuri Pollakisuri Miktionsstörning Urininkontinens*	Oliguri Blåstömningssvårigheter		

<b>Mycket vanliga (<math>\geq 1/10</math>)</b>	<b>Vanliga (<math>\geq 1/100</math>, <math>&lt; 1/10</math>)</b>	<b>Mindre vanliga (<math>\geq 1/1\ 000</math>, <math>&lt; 1/100</math>)</b>	<b>Sällsynta (<math>\geq 1/10\ 000</math>, <math>&lt; 1/1\ 000</math>)</b>	<b>Mycket sällsynta (<math>&lt; 1/10\ 000</math>)</b>	<b>Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)</b>
<b>Reproduktionsorgan och bröstkörtel**</b>					
Ejakulationssvikt (14 %)	Erektildysfunktion	Vaginal blödning Sexuell dysfunktion Oregelbundna menstruationer	Menorragi Atrofisk vulvovaginit Balanoposit Genital flytning Priapism* Galaktorré*		Gynekomasti
<b>Allmänna symtom och/eller symtom vid administreringsstället</b>					
Trötthet (10 %)*	Smärta i bröstkörteln* Sjukdoms känsla*	Perifert ödem Frossa Pyrexia* Asteni* Törst	Bråck Minskad läkemedelstolerans Gångsvårigheter		
<b>Undersökningar</b>					
		Ökat ALAT*	Onormal sperma		Onormala kliniska



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 ( $< 1/10\ 000$ )	Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)
		Ökat ASAT* Viktning* Viktuppgång*	Ökat blodkolesterol		laboratorieresultat Förändrad trombocyt-funktion
<b>Skador och förgiftningar och behandlingskomplikationer</b>					
				Skada	
<b>Kirurgiska och medicinska åtgärder</b>					
				Kärlutvidgningsoption	
<p>Om biverkning har inträffat vid depression, OCD, paniksyndrom, PTSD och social fobi har kropps/organtermen omklassificerats till kropps/organtermen för depressionsstudier.</p> <p>† Ett fall av neoplasm har rapporterats hos en patient som fått sertralin, jämfört med inget fall i placeboarmen.</p> <p>* Dessa biverkningar har också inträffat efter godkännandet.</p> <p>** Som nämnare används antalet av respektive kön i kombination: sertralin (1 118 män, 1 424 kvinnor) placebo (926 män, 1 219 kvinnor)</p>					

<b>Mycket vanliga (<math>\geq 1/10</math>)</b>	<b>Vanliga (<math>\geq 1/100</math>, <math>&lt; 1/10</math>)</b>	<b>Mindre vanliga (<math>\geq 1/1\ 000</math>, <math>&lt; 1/100</math>)</b>	<b>Sällsynta (<math>\geq 1/10\ 000</math>, <math>&lt; 1/1\ 000</math>)</b>	<b>Mycket sällsynta (<math>&lt; 1/10\ 000</math>)</b>	<b>Ingen känd frekvens (kan inte beräknas från tillgängliga data)</b>
--	--	---	--	---	---

Vid OCD, korttidsstudier, endast 1-12 veckor.

\*\*\* Fall av suicidtankar och suicidalt beteende har rapporterats under behandling med sertralin eller direkt efter avslutad behandling (se avsnitt Varningar och försiktighet).

### *Utsättningssymtom som har setts vid avbrytande av sertralinbehandling*

Avbrytande av sertralinbehandling (särskilt när det sker abrupt) medför ofta utsättningssymtom.

Yrsel, känselstörningar (inklusive parestesier), sömnstörningar (inklusive insomni och intensiva drömmar), agitation eller ångest, illamående och/eller kräkningar, tremor och huvudvärk är de vanligast rapporterade reaktionerna. I allmänhet är dessa symtom lätta till måttliga och upphör spontant, men hos vissa patienter kan de vara svåra och/eller ha förlängd duration. Därför rekommenderas ett stegvis utsättande genom dosnedtrappning när behandling med sertralin ska avslutas (se avsnitten Dosering och Varningar och försiktighet).

### *Äldre*

SSRI- eller SNRI-läkemedel, inklusive sertralin har förknippats med fall av kliniskt signifikant hyponatremi hos äldre patienter, som kan löpa högre risk att få denna biverkning (se avsnitt Varningar och försiktighet).

### *Barn*

Hos över 600 barn som behandlats med sertralin var den totala biverkningsprofilen i allmänhet likartad den som har setts i studier på vuxna. Följande biverkningar har rapporterats i kontrollerade studier (n=281 patienter som fick behandling med sertralin):

*Mycket vanliga* ( $\geq 1/10$ ): huvudvärk (22 %), insomni (21 %), diarré (11 %) och illamående (15 %).

*Vanliga* ( $\geq 1/100$ ,  $< 1/10$ ): smärta i bröstkorgen, mani, feber, kräkningar, anorexi, labilitet, aggression, agitation, oro, uppmärksamhetsstörning, yrsel, hyperkinesi, migrän, somnolens, tremor, synstörning, muntorrhet, dyspepsi, mardrömmar, trötthet, urininkontinens, utslag, akne, näsblod, väderspänning.

*Mindre vanliga* ( $\geq 1/1000$ ,  $< 1/100$ ): Förlängd EKG QT, suicidförsök, konvulsioner, extrapyramidala störningar, parestesier, depression, hallucinationer, purpura, hyperventilation, anemi, onormal leverfunktion, ökat ALAT-värde, cystit, herpes simplex, otitis externa, öronvärk, ögonsmärta, mydriasis, sjukdomskänsla, hematuri, utslag med varblåsor, rinit, skada, viktnedgång, muskelryckningar, onormala drömmar, apati, albuminuri, pollakisuri, polyuri, bröstsmärta, menstruationsrubbning, alopeci, dermatit, hudproblem, onormal hudlukt, urtikaria, bruxism, vallningar.

*Ingen känd frekvens: enures*

### *Klasseffekt*

Epidemiologiska studier som främst har utförts på patienter 50 år och äldre, visar en ökad risk för benfraktur hos patienter som behandlats med SSRI och TCA. Mekanismen är okänd.

### **Rapportering av biverkningar**

Om du får biverkningar, tala med läkare eller apotekspersonal. Detta gäller även biverkningar som inte nämns i denna information. Du kan också rapportera biverkningar direkt (se detaljer nedan). Genom att rapportera biverkningar kan du bidra till att öka informationen om läkemedels säkerhet.

Läkemedelsverket, Box 26, 751 03 Uppsala. Webbplats:  
[www.lakemedelsverket.se](http://www.lakemedelsverket.se)

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

Läkemedelsverket  
Box 26  
751 03 Uppsala

## **Överdoser**

### *Toxicitet*

Sertralins säkerhetsmarginal är beroende av patientpopulationen och/eller samtidig medicinering. Dödsfall har rapporterats i

samband med överdosering av sertralin, administrerat enbart eller i kombination med andra läkemedel och/eller alkohol. Alla fall av överdosering bör därför behandlas aktivt.

### *Symtom*

Symtom på överdosering är serotoninmedierade biverkningar såsom somnolens, gastrointestinala störningar (t.ex. illamående och kräkningar), takykardi, tremor, agitation och yrsel. Koma har rapporterats mindre frekvent.

QT-förlängning/torsade de pointes har rapporterats efter överdosering av sertralin, EKG-övervakning rekommenderas därför alltid vid överdosering av sertralin.

### *Behandling*

Det finns ingen specifik antidot för sertralin. Det rekommenderas att man kontrollerar luftvägarna och säkerställ, om så krävs, adekvat syresättning och ventilation. Aktivt kol, som kan användas tillsammans med laxermedel, kan vara lika eller mer effektivt än ventrikelsköljning och bör övervägas vid behandling av överdosering. Framkallande av kräkning rekommenderas inte. Övervakning av hjärtfunktionen (t.ex. EKG) och vitala funktioner rekommenderas också samt allmän symtomatisk och stödjande behandling. På grund av den stora distributionsvolymen för sertralin gör forcerad diures, dialys, hemoperfusion och utbytestransfusion troligen ingen nytta.

## **Farmakodynamik**

### **Verkningsmekanism**

Sertralin hämmar starkt och selektivt upptaget av serotonin (5-HT) i nervterminalerna in vitro. Detta resulterar i potentierad effekt av

5-HT hos djur. Det har endast mycket svag effekt på återupptaget av noradrenalin och dopamin i nervterminalerna. I kliniska doser blockerar sertralin upptaget av serotonin i trombocyterna hos människa. Det har inga stimulerande, sederande, antikolinerga eller kardiotoxiska effekter hos djur. I kontrollerade studier på friska frivilliga var inte sertralin sederande och inverkar inte på den psykomotoriska funktionen. På grund av sin selektiva hämning av 5-HT-upptaget förstärker inte sertralin den katekolaminerga aktiviteten. Sertralin har ingen affinitet till muskarin- (kolinerga), serotonin-, dopamin-, adrenerga, histamin-, GABA- eller bensodiazepinreceptorer. Vid långtidsadministrering av sertralin på djur nedregleras noradrenerga receptorer i hjärnan, vilket också påvisats med andra kliniskt effektiva antidepressiva och läkemedel mot tvångssyndrom.

### **Farmakodynamisk effekt**

Sertralin har inte visat på någon missbruksbenägenhet. I en jämförande, placebokontrollerad, dubbelblind, randomiserad studie av missbruksbenägenheten hos sertralin, alprazolam och d-amfetamin hos människa gav inte sertralin några positiva subjektiva effekter som tydde på missbrukspotential. Däremot skattade försökspersonerna både alprazolam och d-amfetamin väsentligt högre än placebo vad gäller läkemedelssympati, eufori och missbrukspotential. Sertralin gav varken den stimulerande och ångest som associeras med d-amfetamin eller den sederande och nedsättning av den psykomotoriska funktionen som associeras med alprazolam. Sertralin fungerar inte som en positiv förstärkare på rhesusapor som tränats i att självadministrera kokain. Inte heller ersätter det vare sig d-amfetamin eller pentobarbital som särskild stimulerande hos rhesusapor.

## Klinisk effekt och säkerhet

### *Egentlig depression*

En studie har utförts på primärvårdspatienter med depression, som i slutet av en initial 8-veckors, öppen behandlingsfas svarade på sertralin 50 - 200 mg dagligen. Dessa patienter (n=295) randomiserades till att fortsätta behandlingen i en dubbelblind studie under 44 veckor med sertralin 50 - 200 mg dagligen eller placebo. Patienter som fick sertralin visade en statistiskt signifikant lägre återfallsfrekvens än placebobehandlade patienter. Den genomsnittliga dosen för dem som fullföljde behandlingen var 70 mg dagligen. Andelen patienter som svarade på behandlingen i sertralin- och placeboarmarna (definierat som antalet patienter som inte fick återfall) var 83,4 % respektive 60,8 %.

### *Post traumatiskt stressyndrom (PTSD)*

Kombinerade data från 3 studier på PTSD i normalpopulationen fann en lägre svarsfrekvens hos män jämfört med kvinnor. I de två positiva normalpopulationsstudierna var svarsfrekvensen för män respektive kvinnor gentemot placebobehandling liknande (kvinnor: 57,2% mot 34,5%, män: 53,9% mot 38,2%). Antalet manliga respektive kvinnliga patienter i de poolade normalpopulationsstudierna var 184 respektive 430 och därför är resultaten från kvinnor mer robusta, och männen associerades med andra variabler vid studiestart (mer substansmissbruk, längre duration och källa till trauma etc.) som har samband med minskad effekt.

### *OCD hos barn*

Säkerheten och effekten av sertralin (50 - 200 mg dagligen) har undersökts vid öppenvårdsbehandling av icke-deprimerade barn (6

- 12 år) och ungdomar (13 - 17 år) med tvångssyndrom (OCD). Efter en veckas enkelblind inledande behandling med placebo tilldelades patienterna slumpvis behandling under 12 veckor med en flexibel dos av antingen sertralin eller placebo. Barn (6 - 12 år) fick en initialdos på 25 mg. De patienter som randomiserades till sertralin visade signifikant större förbättring än dem som randomiserades till placebo enligt Yale-Browns OCD-skala för barn (CY-BOCs) ( $p=0,005$ ), den globala OCD-skalan NIMH ( $p=0,019$ ) och CGI-skalan för förbättring ( $p=0,002$ ). En trend mot större förbättring i sertralingruppen än i placebogruppen sågs också enligt CGI-skalan för svårighetsgrad ( $p=0,089$ ). På CY-BOCs var medelvärde vid studiestart och förändring från studiestart för placebogruppen  $22,25 \pm 6,15$  respektive  $-3,4 \pm 0,82$ . För sertralingruppen var medelvärde vid studiestart och förändring från studiestart  $23,36 \pm 4,56$  respektive  $-6,8 \pm 0,87$ . I en post-hoc analys var andelen patienter som svarade på behandlingen (definierades som en minskning enligt CY-BOCs-skalan om 25 % eller mer (primärt effektmått) från studiestart till studieslut), 53 % av de sertralinbehandlade patienterna, jämfört med 37 % av de placebobehandlade patienterna ( $p=0,03$ ).

Data avseende säkerhet och effekt över lång tid saknas för barn och ungdomar.

### **Pediatrik population**

Inga data finns tillgängliga för barn under 6 år.

## **Farmakokinetik**

### **Absorption**

Efter en oral dos om 50 - 200 mg, givet en gång dagligen i 14 dagar till människa, återfinns maximala plasmakoncentrationer av



sertralin 4,5-8,4 timmar efter den dagliga administreringen av läkemedlet. Intag av föda förändrar inte signifikant biotillgängligheten hos sertralin tabletter.

## **Distribution**

Cirka 98 % av cirkulerande läkemedel binds till plasmaproteiner.

## **Metabolism**

Sertralin genomgår omfattande första passage-metabolism i levern.

Baserat på klinisk och in vitro- data kan man dra slutsatsen att Sertralin metaboliseras via flera vägar, inklusive CYP3A4, CYP2C19 (se avsnitt Interaktioner) och CYP2B6. Sertralin och dess huvudmetabolit desmetylsertralin är också substrat för P-glykoprotein in vitro.

## **Eliminering**

Den genomsnittliga halveringstiden för sertralin är cirka 26 timmar (inom området 22 - 36 timmar). I överensstämmelse med den terminala elimineringshalveringstiden är ackumuleringen ungefär tvåfaldig upp till steady state-koncentrationerna, som uppnås efter en vecka vid dosering en gång om dagen. Halveringstiden för N-desmetylsertralin är inom området 62 - 104 timmar. Sertralin och N-desmetylsertralin genomgår båda omfattande metabolism hos människa, och de därav följande metaboliterna utsöndras i feces och urinen i lika mängd. Endast en liten mängd (<0,2 %) av oförändrat sertralin utsöndras i urinen.

## **Linjäritet/icke-linjäritet**

Sertralins farmakokinetik är dosproportionell inom området 50-200 mg.

## **Farmakokinetiken hos särskilda patientgrupper**

### *Pediatrik population med OCD*

Sertralins farmakokinetik har studerats hos 29 barn i åldrarna 6 - 12 år och 32 ungdomar i åldrarna 13 - 17 år. Patienterna titrerades gradvis upp till en daglig dos om 200 mg inom 32 dagar, antingen med startdos om 25 mg och därefter stegvisa ökningar eller med startdos om 50 mg och ökningar. Båda regimerna, om 25 mg respektive 50 mg, tolererades lika väl. Vid steady state av dosen 200 mg var plasmanivåerna av sertralin hos åldersgruppen 6 - 12 år cirka 35 % högre än hos åldersgruppen 13 - 17 år och 21 % högre än hos referensgruppen med vuxna patienter. Det fanns inga signifikanta skillnader mellan pojkar och flickor vad avser clearance. En låg startdos och stegvis upptitrering med 25 mg i taget rekommenderas därför för barn, särskilt barn med låg kroppsvikt.

Till ungdomar kan samma dos som till vuxna ges.

### *Ungdomar och äldre*

Den farmakokinetiska profilen hos ungdomar eller äldre skiljer sig inte signifikant från den hos vuxna i åldrarna 18 - 65 år.

### *Nedsatt leverfunktion*

Hos patienter med leverskada är sertralins halveringstid förlängd, och AUC ökar trefaldigt (se avsnitten Dosering och Varningar och försiktighet).

### *Nedsatt njurfunktion*

Hos patienter med måttligt till gravt nedsatt njurfunktion sågs ingen signifikant ackumulering av sertralin.

### *Farmakogenomik*

Plasmanivåer av Sertralin var ca 50 % högre hos patienter med dålig metabolisering av CYP2C19 jämfört med de med bra metabolisering.

Den kliniska betydelsen av detta är oklar och patienterna måste titreras baserat på klinisk respons.

## **Prekliniska uppgifter**

Gängse studier avseende säkerhetsfarmakologi, allmäntoxicitet, gentoxicitet, och karcinogenicitet visade inte några särskilda risker för människa. Reproduktionstoxicitetsstudier på djur har inte visat några tecken på teratogenicitet eller negativa effekter på fertiliteten hos handjur. Den fostertoxicitet som observerats berodde troligen på modertoxicitet. Minskad postnatal överlevnad och kroppsvikt hos avkomman sågs endast under de första dagarna efter födseln. Belägg fanns för att den tidiga postnatala mortaliteten berodde på in utero exponering efter dag 15 i dräktigheten. De fördröjningar i den postnatala utvecklingen som har setts hos avkommor från behandlade djurmödrar berodde förmodligen på effekter hos modern och är därför inte relevant vad avser risk hos människa.

Data från djurstudier på gnagare och icke-gnagare visar inte på någon påverkan på fertiliteten.

### *Juvenila djurstudier*

En toxikologisk studie på unga råttor har utförts där sertralin administrerades oralt till han- och honråttor mellan dag 21 - 56 efter födseln (doser på 10, 40 eller 80 mg/kg/dag) med en doseringsfri återhämtningsfas upp till dag 196 efter födseln. Försenad könsmognad förekom hos han- och honråttor vid olika dosnivåer, hanar vid 80 mg/kg och honor vid  $\geq 10$  mg/kg), trots detta fynd fanns inga sertralin relaterade effekter på någon av de endpoints för han- eller hondjurs fortplantning som utvärderades. Dessutom så observerades även uttorkning, pigmenterad sekretion från näsan och en minskad genomsnittlig viktökning mellan dag 21 - 56 efter födseln. Samtliga av de ovan nämnda effekterna som kan härledas till administreringen av sertralin gick tillbaka någon gång under den doseringsfria återhämtningsfasen av studien. Den kliniska relevansen av dessa effekter som observerades hos råttor som administrerats sertralin har inte fastställts.

## **Innehåll**

### **Kvalitativ och kvantitativ sammansättning**

Varje filmdragerad tablett innehåller sertralinhydroklorid motsvarande 50 mg sertralin.

Varje filmdragerad tablett innehåller sertralinhydroklorid motsvarande 100 mg sertralin.

För fullständig förteckning över hjälpämnen se avsnitt Innehåll.

### **Förteckning över hjälpämnen**

*Tablettkärna:*

Mikrokristallin cellulosa

Kalciumvätefosfat

Natriumstärkelseglykolat (typA)

Magnesiumstearat

*Filmdragering:*

Hypromellos (E464)

Titandioxid (E171)

Polydextros (E1200)

Triacetin

Makrogol

## **Blandbarhet**

Ej relevant

## **Hållbarhet, förvaring och hantering**

**Hållbarhet**

3 år

### **Särskilda förvaringsanvisningar**

Förvaras i originalförpackning.

### **Särskilda anvisningar för destruktion**

Ej använt läkemedel och avfall ska kasseras enligt gällande anvisningar.

## **Förpackningsinformation**

*Filmdragerad tablett 50 mg vit till naturvit, kapselformad filmdragerad tablett som på den ena sidan är märkt med "ST" och "50" på skilda sidor av brytskåran och på den andra med "G".*

30 x 1 tablett(er) blister, 76:04, F

100 x 1 tablett(er) blister, 208:49, F

50 tablett(er) blister (fri prissättning), *tillhandahålls för närvarande ej*

500 tablett(er) burk (endast för dosdispensering), *tillhandahålls för*

*närvarande ej*

*Filmdragerad tablett 100 mg* vit till naturvit, kapselformad  
filmdragerad tablett som på den ena sidan är märkt med "ST" och  
"100" på skilda sidor av brytskåran och på den andra med "G"

30 tablett(er) blister, 233:24, F

100 tablett(er) blister, 99:49, F

250 tablett(er) burk (endast för dosdispensering), *tillhandahålls för  
närvarande ej*