

IMRUZA

Azathioprine USP

COMPOSITION

Imruza 25 Tablet: Each film coated tablet contains Azathioprine USP 25 mg.

Imruza 50 Tablet: Each film coated tablet contains Azathioprine USP 50 mg.

Mechanism of Action

Pharmacotherapeutic group:

Antineoplastic and Immunomodulating agents.

Azathioprine is an imidazole derivative of 6-mercaptopurine (6-MP). It is rapidly broken down in vivo into 6-MP and aminethylnitroimidazole moiety. The 6-MP readily crosses cell membranes and is converted intracellularly into a number of purine thioanalogues, which include the main active nucleotide, thioinosinic acid. The rate of conversion varies from one person to another. Nucleotides do not traverse cell membranes and therefore do not circulate in body fluids. Irrespective of whether it is given directly or is derived in vivo from Azathioprine, 6-MP is eliminated mainly as the inactive oxidised metabolite thiouric acid. This oxidation is brought about by xanthine oxidase, an enzyme that is inhibited by allopurinol. The activity of the methylnitroimidazole moiety has not been defined clearly. However, in several systems it appears to modify the activity of Azathioprine as compared with that of 6-MP. Determination of plasma concentrations of Azathioprine or 6-MP have no prognostic value as regards effectiveness or toxicity of these compounds.

Because of these mechanisms, the therapeutic effect of Azathioprine may be evident only after several weeks or months of treatment.

Azathioprine appears to be well absorbed from the upper gastro-intestinal tract.

Plasma levels of Azathioprine and 6-mercaptopurine do not correlate well with the therapeutic efficacy or toxicity of Azathioprine.

Pharmacokinetic properties

Absorption

Azathioprine is well absorbed following oral administration. Although there are no food effect studies with Azathioprine, pharmacokinetic studies with 6-mercaptopurine have been conducted that are relevant to Azathioprine. The mean relative bioavailability of 6-mercaptopurine was approximately 27% lower following administration with food and milk compared to an overnight fast. 6-mercaptopurine is not stable in milk due to the presence of xanthine oxidase (30% degradation within 30 minutes). Azathioprine may be taken with food or on an empty stomach, but patients should standardise the method of administration. The dose should not be taken with milk or dairy products.

After oral administration of Azathioprine, the maximum plasma radioactivity occurs at 1-2 hours and decays with a half-life of 4-6 hours. This is not an estimate of the half-life of Azathioprine itself, but reflects the elimination from plasma of Azathioprine and the [35S]-containing metabolites of the drug.

Azathioprine is principally excreted as 6-thiouric acid in the urine. 1-methyl-4-nitro-5-thioimidazole has also been detected in urine as a minor excretory product. A small proportion of the drug may be cleaved between the S atom and the purine ring. Only a small amount of the dose of Azathioprine administered is excreted unmetabolised in the urine.

Biotransformation

Thiopurine S-Methyl Transferase (TPMT)

TPMT activity is inversely related to red blood cell 6-mercaptopurine derived thioguanine nucleotide concentration, with higher thioguanine nucleotide concentrations resulting in greater reductions in white blood cell and neutrophil counts. Individuals with TPMT deficiency develop very high cytotoxic thioguanine nucleotide concentrations.

INDICATION

Azathioprine is used as an immunosuppressant antimetabolite either alone or, more commonly, in combination with other agents (usually corticosteroids) and procedures which influence the immune response. Therapeutic effect may be evident only after weeks or months and can include a steroid-sparing effect, thereby reducing the toxicity associated with high dosage and prolonged usage of corticosteroids.

Azathioprine, combination with corticosteroids and/or other immunosuppressive agents and procedures, is indicated to enhance the survival of organ transplants, such as renal transplants, cardiac transplants, and hepatic transplants. It also reduces the corticosteroid requirements of renal transplant recipients.

Azathioprine is indicated for the treatment of moderate to severe inflammatory bowel disease (IBD) (Crohn's disease or ulcerative colitis) in patients in whom corticosteroid therapy is required, in patients who cannot tolerate corticosteroid therapy, or in patients whose disease is refractory to other standard first line therapy.

Azathioprine either alone or more usually in combination with corticosteroids and/or other medicinal products and procedures, has been used with clinical benefit (which may include reduction of dosage or discontinuation of corticosteroids) in a proportion of patients suffering from the following:

- Severe active rheumatoid arthritis;
- Systemic lupus erythematosus;
- Dermatomyositis and polymyositis;
- Auto-immune chronic active hepatitis;
- Pemphigus vulgaris
- Polyarteritis nodosa;
- Auto-immune haemolytic anaemia;
- Chronic refractory idiopathic thrombocytopenic purpura

DOSAGE

Adults

Transplants

Depending on the immunosuppressive regimen employed, a dosage of up to 5mg/kg bodyweight/day may be given orally or intravenously on the first day of therapy.

Maintenance dosage should range from 1 to 4mg/kg bodyweight/day and must be adjusted according to clinical requirements and haematological tolerance.

Evidence indicates that Azathioprine therapy should be maintained indefinitely, even if only low doses are necessary, because of the risk of graft rejection.

Dosage in other indications

In general, the starting dosage is 1 to 3mg/kg bodyweight/day, and should be adjusted, within these limits, depending on the clinical response (which may not be evident for weeks or months) and haematological tolerance.

When therapeutic response is evident, consideration should be given to reducing the maintenance dosage to the lowest level compatible with the maintenance of that response. If no improvement occurs in the patient's condition within three months, consideration should be given to withdrawing Azathioprine. However, for patients with IBD, a treatment duration of at least twelve months should be considered and a response to treatment may not be clinically apparent until after three to four months of treatment.

The maintenance dosage required may range from less than 1mg/kg bodyweight/day to 3mg/kg bodyweight/day, depending on the clinical condition being treated and the individual patient response, including haematological tolerance.

Children

Transplants

See Section Dosage Adults

Dosage in Other indications

See Section Dosage – Adults

Overweight children

Children considered to be overweight may require doses at the higher end of the dose range and therefore close monitoring of response to treatment is recommended.

Elderly

There is limited experience of the administration of Azathioprine to elderly patients. Although the available data do not provide evidence that the incidence of side effects among elderly patients is higher than that among other patients treated with Azathioprine, it is recommended that the dosages used should be at the lower end of the range (see section Warnings and Precautions - Renal and/or hepatic insufficiency).

Renal impairment

In patients with renal insufficiency, consideration should be given to reducing the dosage (see section Warnings and Precautions).

Hepatic impairment

In patients with hepatic insufficiency, consideration should be given to reducing the dosage (see section Warnings and Precautions)

Route of administration

For oral use.

Azathioprine should be taken at least 1 hour before or 2 hours after food and milk or dairy products

Contraindication

Hypersensitivity to Azathioprine & to 6-mercaptopurine should alert the prescriber to possible hypersensitivity to Azathioprine.

Warnings and Precautions

Monitoring

There are potential hazards in the use of Azathioprine. It should be prescribed only if the patient can be adequately monitored for toxic effects throughout the duration of therapy.

It is suggested that during the first 8 weeks of therapy, complete blood counts, including platelets, should be performed weekly or more frequently if high dosage is used or if severe renal and/or hepatic disorder is present. The blood count frequency may be reduced later in therapy, but it is suggested that complete blood counts are repeated monthly, or at least at intervals of not longer than 3 months.

At the first signs of an abnormal fall in blood counts, treatment should be interrupted immediately as leucocytes and platelets may continue to fall after treatment is stopped.

Patients receiving Azathioprine should be instructed to report immediately any evidence of infection, unexpected bruising or bleeding or other manifestations of bone marrow depression. Bone marrow suppression is reversible if Azathioprine is withdrawn early enough.

There are individuals with an inherited deficiency of the enzyme thiopurine methyltransferase (TPMT) who may be unusually sensitive to the myelosuppressive effect of Azathioprine and prone to developing rapid bone marrow depression following the initiation of treatment with Azathioprine.

This problem could be exacerbated by co-administration with drugs that inhibit TPMT, such as olsalazine, mesalazine or sulfasalazine. Also it has been reported that decreased TPMT activity increases the risk of secondary leukaemias and myelodysplasia in individuals receiving 6-mercaptopurine (the active metabolite of Azathioprine) in combination with other cytotoxics (see Section Adverse Reactions). Some laboratories offer testing for TPMT deficiency, although these tests have not been shown to identify all patients at risk of severe toxicity. Therefore close monitoring of blood counts is still necessary. The dosage of Azathioprine may need to be reduced when this agent is combined with other drugs whose primary or secondary toxicity is myelosuppression (seeSection Interactions).

Hepatotoxicity

Azathioprine is hepatotoxic and liver function tests should be routinely monitored during treatment.

Renal and/or hepatic insufficiency

Caution is advised during the administration of Azathioprine in patients with renal impairment and/or hepatic impairment.

Lesch-Nyhan syndrome

Mutagenicity

Chromosomal abnormalities have been demonstrated in both male and female patients treated with Azathioprine.

Effects on fertility

Relief of chronic renal insufficiency by renal transplantation involving the administration of Azathioprine has been accompanied by increased fertility in both male and female transplant recipients.

Carcinogenicity

Patients receiving immunosuppressive therapy, including Azathioprine are at an increased risk of developing lymphoproliferative disorders and other malignancies, notably skin cancers (melanoma and non-melanoma), sarcomas (Kaposi's and non-Kaposi's) and uterine cervical cancer in situ. The increased risk appears to be related to the degree and duration of immunosuppression. It has been reported that discontinuation of immunosuppression may provide partial regression of the lymphoproliferative disorder. A treatment regimen containing multiple immunosuppressants (including Thiopurines) should therefore be used with caution as this could lead to lymphoproliferative disorders, some with reported fatalities. A combination of multiple immunosuppressants, given concomitantly increases the risk of Epstein-Barr virus (EBV)-associated lymphoproliferative disorders.Reports of hepatosplenic T-cell lymphoma have been received when Azathioprine is used alone or in combination with anti-TNF agents or other immunosuppressants. Although most reported cases occurred in the IBD population, there have also been cases reported outside of this population.Patients receiving multiple immunosuppressive agents may be at risk of over-immunosuppression, therefore such therapy should be maintained at the lowest effective level.

Photosensitivity and risk of skin cancer

Exposure to sunlight and UV light should be limited, and patients should wear protective clothing and use a sunscreen with a high protection factor, to minimize the risk of skin cancer and photosensitivity

Varicella Zoster Virus Infection

Infection with varicella zoster virus (VZV; chickenpox and herpes zoster) may become severe during the administration of immunosuppressants. Caution should be exercised.

Progressive Multifocal Leukoencephalopathy (PML)

PML, an opportunistic infection caused by the JC virus, has been reported in patients receiving Azathioprine with other immunosuppressive agents. Immunosuppressive therapy should be withheld at the first sign or symptoms suggestive of PML and appropriate evaluation undertaken to establish a diagnosis (see Section Adverse Reactions).

Hepatitis B

Hepatitis B carriers (defined as patients positive for hepatitis B surface antigen (HBsAg) for more than six months), or patients with documented past, HBV infection, who receive immunosuppressive drugs are at risk of reactivation of HBV replication, with asymptomatic increases in serum HBV DNA and ALT levels. Local guidelines may be considered including prophylactic therapy with oral anti-HBV agents.

Macrophage activation syndrome

Macrophage activation syndrome (MAS) is a known, life-threatening disorder that may develop in patient with autoimmune conditions, in particular with inflammatory bowel disease (IBD), and there could potentially be an increased susceptibility for developing the condition with the use of Azathioprine.

Adverse Reactions

For this product there is no modern clinical documentation that can be used as support for determining the frequency of undesirable effects

Infections and infestations

Very common: viral, fungal and bacterial infections in transplant patients receiving Azathioprine in combination with other immunosuppressants

Neoplasms benign, malignant and unspecified (cysts and polyps)

Rare: neoplasms including lymphoproliferative disorders, skin cancers (melanomas and non-melanomas), sarcomas (Kaposi's and non-Kaposi's) and uterine cervical cancer in situ, acute myeloid leukaemia and myelodysplasia

Blood and lymphatic system disorders

Very common: depression of bone marrow function; leucopenia

Common: thrombocytopenia

Immune system disorders: Uncommon: hypersensitivity reactions

Respiratory, thoracic and mediastinal disorders: Very rare

Gastrointestinal disorders: Common: nausea

Pregnancy and Lactation

Pregnancy

Substantial transplacental and transamniotic transmission of Azathioprine and its metabolites from the mother to the foetus have been shown to occur.

Pregnancy Category D. Azathioprine should not be given to patients who are pregnant or likely to become pregnant in the near future without careful assessment of risk versus benefits.

Evidence of the teratogenicity of Azathioprine in man is equivocal. As with all cytotoxic chemotherapy, adequate contraceptive precautions should be advised when either partner is receiving Azathioprine.

Contraception in men and women

Due to the genotoxic potential of Azathioprine, women of childbearing potential should use effective contraceptive measures while being treated with Azathioprine and for one month following completion of treatment. Men are recommended to use effective contraceptive measures and to not father a child while receiving Azathioprine and for three months following completion of treatment.

Lactation

It is recommended that mothers receiving Azathioprine should not breastfeed.

6-Mercaptopurine has been identified in the colostrum and breast-milk of women receiving Azathioprine treatment.

Teratogenicity

Evidence of the teratogenicity of Azathioprine in man is equivocal. As with all cytotoxic chemotherapy, adequate contraceptive precautions should be advised when either partner is receiving Azathioprine.

Mutagenicity

Chromosomal abnormalities, which disappear with time, have been demonstrated in lymphocytes from the offspring of patients treated with Azathioprine. Except in extremely rare cases, no overt physical evidence of abnormality has been observed in the offspring of patients treated with Azathioprine.Azathioprine and long-wave ultraviolet light have been shown to have a synergistic clastogenic effect in patients treated with Azathioprine for a range of disorders

Fertility

The specific effect of Azathioprine therapy on human fertility is unknown.

Drug interaction

Allopurinol/Oxipurinol/Thiopurinol

When allopurinol, Oxipurinol and/or Thiopurinol are given concomitantly with 6-mercaptopurine or Azathioprine, the dose of 6-mercaptopurine and Azathioprine should be reduced to 25% of the original dose.

Neuromuscular blocking agents

There is considerable variation in the potency of interaction of Succinylcholine & tubocurarine with Azathioprine.

Anticoagulants

Inhibits the effect of the anticoagulant of warfarin, when administered with Azathioprine, has been reported.

Cytostatic/myelosuppressive agents

Where possible, concomitant administration of cytostatic drugs, or drugs which may have a myelosuppressive effect, such as penicillamine, should be avoided.

Methotrexate

When Azathioprine is administered concomitantly with high dose methotrexate, the dose should be adjusted to maintain a suitable white blood cell count.

Vaccines

The immunosuppressive activity of Azathioprine could result in an atypical and potentially deleterious response to live vaccines and Azathioprine therapy is contraindicated on theoretical grounds. A diminished response to killed vaccines is likely and such a response to hepatitis B vaccine has been observed among patients treated with a combination of Azathioprine and corticosteroids.

Ribavirin

Severe myelosuppression has been reported following concomitant administration of Azathioprine and ribavirin; therefore, co-administration is not advised.

Other interactions

There is in vitro and in vivo evidence that aminosalcylate derivatives (e.g. olsalazine, mesalazine or sulphasalazine) inhibit the TPMT enzyme. Therefore, lower doses of Azathioprine may need to be considered

Overdosage

Symptoms and signs

Unexplained infection, ulceration of the throat, bruising and bleeding are the main signs of overdosage with Azathioprine and result from bone marrow depression which may be maximal after 9 to 14 days. These signs are more likely to be manifest following chronic overdosage, rather than after a single acute overdose. There has been a report of a patient who ingested a single overdose of 7.5 g of Azathioprine. The immediate toxic effects of this overdose were nausea, vomiting and diarrhoea, followed by mild leucopenia and mild abnormalities in liver function. Recovery was uneventful.

Treatment

As there is no specific antidote, blood counts should be closely monitored and general supportive measures instituted if necessary. Active measures (such as the use of activated charcoal) may not be effective in the event of Azathioprine overdose unless the procedure can be undertaken within 60 minutes of ingestion.

Further management should be as clinically indicated or as recommended by the national poison centre, where available.

Storage Condition:

Special precautions for storage: Store below 30°C. Dry place and away from light & moisture. Keep out of the reach of children.

Packaging

Imruza 25 Tablet: Each commercial box contains 30 Tablets in alu alu blister pack.

Imruza 50 Tablet: Each commercial box contains 30 Tablets in alu alu blister pack.



ইমরুজা

অ্যাজাথায়োপ্রিন ইউএসপি

উপাদান
ইমরুজা ২৫ ট্যাবলেট: প্রতিটি ফিল্ম কোটেড ট্যাবলেটে আছে অ্যাজাথায়োপ্রিন ইউএসপি ২৫ মিল্লা
ইমরুজা ৫০ ট্যাবলেট: প্রতিটি ফিল্ম কোটেড ট্যাবলেটে আছে অ্যাজাথায়োপ্রিন ইউএসপি ৫০ মিল্লা
কর্তৃপক্ষাধী:
ফার্মাসিউটিক্যালিক গ্রুপ:
এমিউগ্লোসিক এবং ইমিউনোসামুদ্রুসেটিং এজেন্ট।
অ্যাজাথায়োপ্রিন হল ৬-মারকাপ্টোপিউরিনের একটি ইমিডাজল ডেরিভেটিভ। এটি শরীরের ভিতর প্রবেশের পর খুব অল্প সময়ের মধ্যে মেছে যায় এবং 6-MP এবং আমেথোইনালট্রাইমিডাডলে পরিণত হয়। 6-MP সহজেই কোষের পর্দা অতিক্রম করে এবং কোষের ভিতরে থাকা সিউট্রিনগুলো থায়োঅ্যানালাগে রূপান্তরিত হয়, যার মধ্যে প্রধানত রয়েছে সঠিক নিউট্রিওটাইড, থায়োইনোসিনিক অ্যানিড। এই রূপান্তরের হার এক ব্যক্তি থেকে অন্য ব্যক্তির মধ্যে পরিবর্তিত হয়। নিউট্রিওটাইডগুলি কোষের পর্দা ছেদ করে যেতে পারে না তাই বডি খুবইতে ভড়িয়ে পরতে পারে না। 6-MP প্রধানত অকর্ষক অক্সিডাইজিং মেটোবোলাইট থায়োইউরিক অ্যানিড রূপে শরীর থেকে বের হয়ে যায়। অ্যানোপিউরিনিল এনজাইম জায়ফ্রিন অক্সিডেসকে বাদ দেয়া, যা এই জারণ ঘটায়।
ফার্মাকোলোগিক্যাল বৈশিষ্ট্য:
শোষণ
মুখে খাবারের পর অ্যাজাথায়োপ্রিন ভালভাবে শোষিত হয়। যদিও অ্যাজাথায়োপ্রিন শোষণের ক্ষেত্রে খাবারের প্রভাব থাকেনা করা হয়নি, তবে ৬-মারকাপ্টোপিউরিনের ফার্মাকোলোজিটিকের সাথে ব্যবহা করা হলেও যা অ্যাজাথায়োপ্রিনের সাথে সম্পর্কিত। 6-MP মন্থ খাবার এবং দুধ জাতীয় খাবারের সাথে খাওয়া হয় শেষে ক্ষমতা তখন ২৭% কমে যায়। জায়াফ্রিন অক্সিডেসের উপস্থিতির কারণে, ৬-মারকাপ্টোপিউরিন মুখে স্থিতিশীল না (৫০ মিনিটের মধ্যে ৫০% ক্ষয় করে ফেলে)। অ্যাজাথায়োপ্রিন খাবারের সাথে যা ছাড়ুই নেওয়া যেতে পারে। গুণ্বণটি মুখ বা দুগ্ধজাত খাবারের সাথে খাওয়া উচিত নয়।
অ্যাজাথায়োপ্রিন মুখে খাবারের পর, সর্ববিক গ্ৰন্থামা রেডক্লিডাড থেকে ১-২ ঘন্টা সময় লাগে এবং এটির হাফ লাইফ ৪-৬ ঘন্টা।
অ্যাজাথায়োপ্রিন প্রধানত প্রবেশের মাধ্যমে ৬-থায়োইউরিক অ্যানিড রূপে বের হয়ে যায়। প্রবেশে এটিকে অল্প পরিমাণে ১-নিমাইই-৪-নাইট্রো-৫-নিওইমিডাজল রূপে স্নায়ু করা হয়েছে। অল্প পরিমাণ অ্যাজাথায়োপ্রিন নিষাকশীল অবস্থায় প্রস্রাবের সাথে বের হয়ে যেতে পারে।
বায়োফার্মাসুটিক্স
থায়োইউরিনিন এস-নিমাইফল ট্রান্সফারের (TPMT)
TPMT কার্বনিলপ লোহিত রক্তকণিকা ৬-মারকাপ্টোপিউরিন থেকে গ্রন্থ থায়োয়ানিড নিউট্রিওটাইড ঘনত্বের সাথে বিপরীতভাবে সম্পর্কিত, থায়োয়ানিড নিউট্রিওটাইড এর পরিমাণ অনেক বেশি হলে শ্বেতরক্তকণিকা এবং নিউট্রোফিলের সংখ্যা অনেক বেশি কমে যায়। বেশির ভাগের শরীরে TPMT অতাব থাকে তাদের শরীরে অনেক বেশি সাইটোটক্সিক থায়োয়ানিড নিউট্রিওটাইড তৈরী হয়।
নির্দোষতা:
চিকিৎসায় ব্যবহৃত ইমরুজা ট্যাবলেট নিশ্চিতভাবে রোগের উপশ্ল নিরূপণ ও প্রতিরোধে করে:
- অঙ্গদান ট্রান্সপ্লান্টে গ্রাফট বিলুপ্তকশন হলে
- রিট্রান্সিডেড অর্জাইটিস
- প্রসাঙ্জনক অস্ত্রের রোগ (IBD) (ক্রোহনস ডিজিঅর বা অঙ্গদায়েটিড কোলাইটিস)
- নিউমোটিক রুগ্নস ইনইথেমটোসিস
- ডার্মটোমায়োসাইটিস এবং পলিমায়োসাইটিস
- অটোইমিউন ক্রনিক অ্যাক্টি হেপাটাইটিস
- পেমফিগাস ভল্গারিস
- পলিয়ার্টেরাইটিস নোডোসা
- অটোইমিউন হেমোসাইটিক অ্যানিমিয়া
- ক্রনিক রিট্রায়ারি ইডিওপ্যাথিক থ্রম্বোসাইটোসেনিক পরপুত্রা
সেবনকারা ও বিধি
মুখে খাওয়ার জন্য নির্দোষ।
খাবার এবং দুধ বা দুগ্ধজাত খাবারের কমপক্ষে ১ ঘন্টা আগে বা ২ ঘন্টা পরে গুণ্বণটি গ্রহণ করা উচিত।
গ্রন্থকব্ধতা
প্রতিস্থাপনের ক্ষেত্রে:
নিশ্চই ইমিউনোস্যোস্টেসি পদ্ধতির উপর নির্ভর করে, থেরাপি প্রথম দিনে ৫ মিল্লা/কেজি/দিন পর্যন্ত একটি ডোজ মুখে বা ইনট্রাভেনসনে ইনজেকের পরায়ে দেওয়া যেতে পারে।
মেইটোস্যাম্প/ সলমন ডোজ ১-৬ মিল্লা/কেজি/দিনের মধ্যে হওয়া উচিত এবং ক্রিনিকাল প্রয়োজনীয়তা এবং মেটোসোলজিকাল সহনশীলতা অনুযায়ী সামঞ্জস্য করা উচিত।
রোগীর যদি গ্রাফট গ্রন্থাব্যবধে কৃত্রি থাকে তাহলে ডোজ কমিয়ে হলেও তা সামমন রাখতে হবে।
অন্যান্য নির্দোষতার ক্ষেত্রে:
সাধারণতঃ, গ্রন্থকিক ডোজ হল ১-৩ মিল্লা/কেজি/দিন, ক্রিনিকাল প্রতিক্রিয়া এবং মেটোসোলজিকাল সহনশীলতার উপর নির্ভর করে এই রেঞ্জের মধ্যে ডোজ কমানো বা বাড়ানো যেতে পারে।
যখন থেরাপিউটিক রেপ্পন্স সন্তুষ্টিপূর্ণ হয়, তখন মেইটোস্যাম্প/সলমন ডোজ রেপ্পন্স অনুযায়ী সর্নিম্ন মাত্রায় কমিয়ে অন্য বিবেকনা করা উচিত। যদি কিল মাসের মধ্যে রোগীর অবস্থার কোনো উন্নতি না হয়, তাহলে অ্যাজাথায়োপ্রিন গ্রন্থাবহার করার বিষয়ে বিবেকনা করা উচিত। IBD-এর রোগীদের জন্য, কমপক্ষে বারো মাস চিকিৎসার সম্ভাব্য বিবেকনা করা উচিত এবং গুণ্ব খাবার ৩-৪ মাস পরে চিকিৎসার ফলাফল ক্রিনিক্যালি দুগ্ধামন নাও হতে পারে।
মেইটোস্যাম্প/ সলমন প্রয়োজনীয় ডোজ ১-৩ মিল্লা/কেজি/দিন মধ্যে হতে পারে, যা নির্ভর করে, চিকিৎসারত রোগীর রোগ, প্রত্যেক রোগীর নিজঃ প্রতিক্রিয়া এবং মেটোসোলজিকাল সহনশীলতার উপর।
শিশু
প্রতিস্থাপনের ক্ষেত্রে :
গ্রন্থকব্ধদের ডোজ সেটন
অন্যান্য নির্দোষতার ক্ষেত্রে
গ্রন্থকব্ধদের ডোজ সেটন
প্রতিনির্দোষনা:
অ্যাজাথায়োপ্রিন / ৬-মারকাপ্টোপিউরিন এর প্রতি সন্বেদনশীলতা থাকলে ব্যবহার করা থেকে বিতত থাকুন।
সতর্কতা এবং সংবধানতা:
অভিজ্ঞ চিকিৎসকের পরামর্শ অনুযায়ী অ্যাজাথায়োপ্রিন সেবন করুন। বিস্মিত তথ্যের জন্য ইমেজি অশে মইবা।
পার্শ্বপ্রতিক্রিয়া:
ট্রান্সপ্লান্ট রোগীদের মধ্যে হাইড্রাস, অ্যান্গনা এবং বাসেউরিয়াল ইনফেকশন,অস্থি মজ্জার কার্বকরাটা কমে যাওয়া, নিউক্লোসেপিয়া, হেমেসাইটোসেনিয়া,বমি বমি মাব, এবং নিউগ্রন্থাম (বিলাস) দেখা দিতে পারে।
শিশুরি অনন্যখাবার উপর ব্যবহার:
পর্শ্বক্ধ্যায়:
প্রোসেন্সি ক্যাটা