

**GEBRAUCHSINFORMATION: INFORMATION FÜR DEN ANWENDER**

## Imurel 50 mg Filmtabletten

Azathioprin

**Lesen Sie die gesamte Packungsbeilage sorgfältig durch, bevor Sie mit der Einnahme dieses Arzneimittels beginnen.**

- Heben Sie die Packungsbeilage auf. Vielleicht möchten Sie diese später nochmals lesen.

- Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder Apotheker.

- Dieses Arzneimittel wurde Ihnen persönlich verschrieben. Geben Sie es nicht an Dritte weiter. Es kann anderen Menschen schaden, auch wenn diese dieselben Beschwerden haben wie Sie.

- Wenn eine der aufgeführten Nebenwirkungen Sie erheblich beeinträchtigt oder Sie Nebenwirkungen bemerken, die nicht in dieser Gebrauchsinformation angegeben sind, informieren Sie bitte Ihren Arzt oder Apotheker.

**Diese Packungsbeilage beinhaltet:**

- Was sind Imurel 50 mg Filmtabletten und wofür werden sie angewendet?
- Was müssen Sie vor der Einnahme von Imurel 50 mg Filmtabletten beachten?
- Wie sind Imurel 50 mg Filmtabletten einzunehmen?
- Welche Nebenwirkungen sind möglich?
- Wie sind Imurel 50 mg Filmtabletten aufzubewahren?
- Weitere Informationen

### 1. WAS SIND IMUREL 50 MG FILMTABLETTEN UND WOFÜR WERDEN SIE ANGEWENDET?

Imurel 50 mg Filmtabletten sind ein Arzneimittel zur Unterdrückung der körpereigenen Abwehrreaktion (Immunreaktion).

Imurel 50 mg Filmtabletten werden angewendet

- zur Vorbeugung von Abstoßungsreaktionen nach Transplantationen von Niere, Leber, Herz, Lunge oder Bauchspeicheldrüse in Kombination mit anderen Arzneimitteln, die die Immunreaktion unterdrücken (Immunsuppressiva). Üblicherweise dient Azathioprin, der Wirkstoff von Imurel 50 mg Filmtabletten, hierbei als Zusatz zu anderen immunsuppressiven Substanzen, die den Hauptpfeiler der Behandlung darstellen.
- bei mäßig schweren bis schweren Verlaufsformen der nachfolgend genannten Erkrankungen, üblicherweise in Kombination mit Glukokortikosteroiden (bestimmte entzündungshemmende Mittel). Die Anwendung von Imurel 50 mg Filmtabletten in Kombination mit Glukokortikosteroiden hat in der Regel eine Glukokortikosteroid-einsparende Wirkung. Weiterhin sind Imurel 50 mg Filmtabletten bei Patienten mit nachfolgend genannten Erkrankungen angezeigt, wenn Glukokortikosteroide nicht vertragen werden bzw. wenn mit hohen Dosen von Glukokortikosteroiden keine ausreichende therapeutische Wirkung erzielt werden kann.
  - Schwere Formen der aktiven rheumatoiden Arthritis/chronischen Polyarthritis (bestimmte Form der chronischen Entzündung mehrerer Gelenke), die durch andere Arzneimittel, so genannte Basis-Therapeutika mit geringeren gesundheitlichen Risiken, nicht kontrolliert werden können
  - Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa)
  - Chronische Leberentzündung (Autoimmunhepatitis)
  - Systemischer Lupus erythematodes (Autoimmunkrankheit, die unterschiedliche Organe betreffen kann)
  - Bestimmte immunologische Erkrankungen (so genannte Kollagenosen):
    - Dermatomyositis (Muskelentzündung mit Beteiligung der Haut)
    - Polyarteriitis nodosa (Entzündung von Blutgefäßen)
  - Pemphigus vulgaris und bullöses Pemphigoid (blasenbildende Hauterkrankungen)
  - Morbus Behçet (chronisch wiederkehrende Entzündungen, vor allem der Augen und der Mund- und Genitalschleimhäute)
- Erkrankung des Blutes, verbunden mit einer Zerstörung der roten Blutkörperchen (refraktäre autoimmune hämolytische Anämie, hervorgerufen durch IgG-Wärmeantikörper)
- Hautblutungen auf Grund einer Schädigung der Blutplättchen und Verringerung ihrer Anzahl (chronisch refraktäre idiopathische thrombozytopenische Purpura)
- bei schubförmiger Multipler Sklerose, wenn eine Dämpfung der fehlregulierten Immunantwort angezeigt, eine Therapie mit Beta-Interferon jedoch nicht möglich ist, oder unter einer bisherigen Therapie mit Imurel ein stabiler Verlauf erreicht wurde.
- zur Behandlung der generalisierten Myasthenia gravis (eine Form der krankhaften Muskelschwäche). In Abhängigkeit vom Schweregrad der Erkrankung sollten Imurel 50 mg Filmtabletten wegen des langsamen Wirkungseintritts zu Beginn der Behandlung in Kombination mit Glukokortikosteroiden verabreicht und die Glukokortikosteroid-Dosis nach Monaten der Behandlung schrittweise verringert werden.

Es kann Wochen oder Monate dauern, bevor eine therapeutische Wirkung erkennbar ist.

### 2. WAS MÜSSEN SIE VOR DER EINNAHME VON IMUREL 50 MG FILMTABLETTEN BEACHTEN?

**Imurel 50 mg Filmtabletten dürfen nicht eingenommen werden,**

- wenn Sie überempfindlich (allergisch) gegen den Wirkstoff Azathioprin, gegen 6-Mercaptopurin (ein Abbauprodukt von Azathioprin) oder einen der sonstigen Bestandteile von Imurel 50 mg Filmtabletten sind.

- wenn Sie stillen.

Sie dürfen nicht mit Lebendimpfstoffen geimpft werden. Insbesondere sind Tuberkulose- (BCG), Pocken- und Gelbfieber-Impfung während der Therapie mit Imurel nicht erlaubt.

**Besondere Vorsicht bei der Einnahme von Imurel 50 mg Filmtabletten ist erforderlich,**

- wenn bei Ihnen eine schwere Infektion, eine schwere Erkrankung der Leber, des Knochenmarks oder der Bauchspeicheldrüse vorliegt. In diesem Fall sollten Sie Ihren Arzt darauf aufmerksam machen und er wird Ihnen Imurel 50 mg Filmtabletten nur nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung verschreiben.

- zu Beginn der Behandlung mit Imurel 50 mg Filmtabletten. Während der ersten 8 Wochen der Therapie sollte mindestens einmal wöchentlich ein Blutbild einschließlich der Zählung der Blutplättchen angefertigt werden.

Häufigere Kontrollen sollten durchgeführt werden bei:

- Einsatz höherer Imurel-Dosen

- Älteren Patienten

- Störung der Nierenfunktion. Ihr Arzt wird, falls erforderlich, die Dosis verringern.

- Störung der Leberfunktion. Ihr Arzt wird regelmäßig Ihre Leberfunktion überprüfen und, falls erforderlich, die Dosis verringern. Sollten Sie an schweren Leberfunktionsstörungen leiden, wird Ihr Arzt Ihnen Imurel 50 mg Filmtabletten nur nach sorgfältiger Nutzen-Risiko-Abwägung verschreiben, da über lebensbedrohliche Leberschädigungen bei Patienten mit Leberfunktionsstörungen berichtet wurde.

Nach 8 Wochen sollte das Blutbild einmal pro Monat, mindestens jedoch alle 3 Monate, kontrolliert werden.

- Ihr Arzt kann Sie bitten, eine Blutuntersuchung durchzuführen, während Sie Imurel einnehmen, um die Zahl Ihrer Blutzellen zu überprüfen. Ihr Arzt kann auch vor oder während Ihrer Behandlung eine genetische Untersuchung (d. h. eine Analyse Ihrer TPMT- und / oder NUDT 15-Gene) durchführen, um festzustellen, ob Ihre Reaktion auf dieses Arzneimittel möglicherweise durch Ihre Genetik beeinflusst wird. Ihr Arzt wird Ihre Imurel-Dosis nach diesen Tests möglicherweise ändern.

- wenn Sie während der Behandlung ungeklärte blaue Flecken an sich feststellen oder bei Ihnen Blutungen oder Anzeichen einer Infektion auftreten. In diesem Fall informieren Sie bitte umgehend Ihren Arzt.

- wenn bei Ihnen ein Mangel an dem Enzym Thiopurin-Methyl-Transferase besteht, wodurch der Wirkstoff Azathioprin nicht ausreichend abgebaut werden kann. Dabei kann es zu einer verstärkten Knochenmarkschädigung durch Imurel 50 mg Filmtabletten und möglicherweise zu bösartigen Erkrankungen des Blut bildenden Systems (sekundäre Leukämien und Myelodysplasien) kommen. Wenn Sie gleichzeitig Arzneimittel wie Olsalazin, Mesalazin oder Sulfasalazin (Mittel zur Behandlung von chronisch entzündlichen Darmerkrankungen) einnehmen, die dieses Enzym hemmen, können diese die Wirkung noch verstärken.

***NUDT 15-Genmutation*** - Wenn Sie eine angeborene Mutation des NUDT 15-Gens (einem Gen, das am Abbau von Imurel 50 mg Filmtabletten im Körper beteiligt ist) aufweisen, besteht für Sie ein höheres Risiko für Infektionen und Haarausfall, und Ihr Arzt kann Ihnen in diesem Fall ggf. eine niedrigere Dosis verschreiben.

- wenn Sie Imurel 50 mg Filmtabletten gleichzeitig mit Arzneimitteln anwenden, die die Knochenmarkfunktion beeinträchtigen, wie Penicillamin und Zytostatika

- wenn Sie Allopurinol, Oxipurinol oder Thiopurinol oder andere Xanthinoxidas-Hemmer, wie z. B. Febuxostat (Arzneimittel gegen Gicht) anwenden. Bei gleichzeitiger Einnahme von Allopurinol, Oxipurinol oder Thiopurinol (Mittel zur Behandlung von Gicht). Die Dosis von Imurel 50 mg Filmtabletten sollte dann auf ein Viertel der normalen Dosis reduziert werden.

- wenn Sie sich einer Operation unterziehen müssen (weil Arzneimittel wie Tubocurarin oder Succinylcholin, die bei Operationen als Muskelrelaxantien verwendet wird, mit Imurel 50 mg Filmtabletten interagieren ). Sie müssen Ihren Anästhesisten vor der Operation über Ihre Behandlung mit Imurel 50 mg Filmtabletten informieren.

- wenn Sie an einem Lesch-Nyhan-Syndrom leiden (erblicher Mangel an dem Enzym Hypoxanthin-Guanin-Phosphoribosyl-Transferase). Möglicherweise sind Imurel 50 mg Filmtabletten bei dieser Stoffwechselstörung nicht wirksam und sollten daher nicht angewendet werden.

- wenn Sie dem Varicella-Zoster-Virus (VZV), das Windpocken und Gürtelrose (Herpes zoster) verursacht, ausgesetzt sind. Da eine Infektion mit VZV unter einer Behandlung mit Imurel 50 mg Filmtabletten schwerwiegend verlaufen kann, sollten Sie jeglichen Kontakt mit an Windpocken oder Gürtelrose erkrankten Personen meiden. Ihr Arzt wird Ihre Krankengeschichte auf VZV-Infektionen hin überprüfen und, falls Sie einer VZV-Infektion ausgesetzt sein sollten, geeignete Maßnahmen ergreifen, die eine antivirale Therapie, eine Unterbrechung der Imurel-Therapie und eine unterstützende Behandlung einschließen können.

- wenn Sie stark der Sonne ausgesetzt sind, da bei Anwendung von Imurel 50 mg Filmtabletten vermehrt Infektionen oder Hautkrebs auftreten können. Vermeiden Sie daher unnötige Sonneneinstrahlung und UV-Licht, tragen Sie schützende Kleidung und verwenden Sie Sonnenschutzmittel mit hohem Lichtschutzfaktor.

- wenn Sie im fortpflanzungsfähigen Alter sind, da Sie während der Behandlung nach Möglichkeit eine Schwangerschaft vermeiden sollten, auch wenn lediglich Ihr Partner behandelt wird. Sie oder Ihr Partner sollten daher während der Behandlung mit Imurel 50 mg Filmtabletten unbedingt empfängnisverhütende Maßnahmen treffen. Als Mann sollten Sie die empfängnisverhütenden Maßnahmen nach Ende Ihrer Behandlung mindestens weitere 6 Monate fortführen. Dies gilt auch für Patientinnen und Patienten mit eingeschränkter Fruchtbarkeit auf Grund chronischer Harnvergiftung (Urämie), da sich die Fruchtbarkeit nach der Transplantation im Allgemeinen wieder normalisiert.

Es gibt Hinweise, dass Intrauterinpepsare (Spirale, Kupfer-T) unter einer Imurel-Therapie versagen können. Sie sollten daher andere oder zusätzliche empfängnisverhütende Maßnahmen treffen.

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Apotheker oder dem medizinischen Fachpersonal, bevor Sie Imurel 50 mg Filmtabletten einnehmen.

Wenn Sie eine Therapie mit Immunsuppressiva erhalten, könnte sich Ihr Risiko für folgende Erkrankungen durch die Einnahme von Imurel 50 mg Filmtabletten erhöhen:

- Tumore, einschließlich Hautkrebs. Wenn Sie Imurel 50 mg Filmtabletten einnehmen, vermeiden Sie es daher, sich übermäßigem Sonnenlicht auszusetzen, tragen Sie Schutzkleidung und verwenden Sie schützende Sonnencreme mit einem hohen Lichtschutzfaktor.

- Lymphoproliferative Erkrankungen

o Die Behandlung mit Imurel 50 mg Filmtabletten erhöht Ihr Risiko, an einer bestimmten Art von Krebs zu erkranken, die „Lymphoproliferative Erkrankung“ genannt wird. Bei Behandlungsschemata, die mehrere Immunsuppressiva (einschließlich Thiopurine) enthalten, kann dies zum Tod führen.

o Eine Kombination mehrerer gleichzeitig angewendeter Immunsuppressiva erhöht das Risiko für durch Virusinfektionen verursachte Erkrankungen des Lymphsystems (durch das Epstein-Barr-Virus [EBV] bedingte lymphoproliferative Erkrankungen).

Die Einnahme von Imurel 50 mg Filmtabletten kann Ihr Risiko für Folgendes erhöhen:

- Auftreten einer schweren Erkrankung, die „Makrophagenaktivierungssyndrom“ genannt wird (exzessive Aktivierung weißer Blutkörperchen, die mit Entzündungen einhergeht) und in der Regel bei Menschen mit bestimmten Arten von Arthritis auftritt. Bei immunsuppressiver Behandlung kann es bei Anwendung hoher Dosen und in Abhängigkeit von der Dauer der Behandlung vermehrt zu bösartigen Geschwülsten (Tumoren) kommen.

**Bei Einnahme von Imurel 50 mg Filmtabletten mit anderen Arzneimitteln**

Bitte informieren Sie Ihren Arzt oder Apotheker, wenn Sie andere Arzneimittel einnehmen/anwenden bzw. vor kurzem eingenommen/angewendet haben, auch wenn es sich um nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel handelt.

Bei gleichzeitiger Anwendung können Imurel 50 mg Filmtabletten die Wirkung nachfolgend genannter Arzneistoffe oder Präparategruppen beeinflussen, beziehungsweise können Imurel 50 mg Filmtabletten selbst in ihrer Wirkung durch diese Arzneistoffe/Präparategruppen beeinflusst werden.

- Ribavirin – wird zur Behandlung viraler Infektionen eingesetzt

- Wenn Sie Allopurinol, Oxipurinol oder Thiopurinol oder andere Xanthinoxidase-Hemmer, wie z. B. Febuxostat (Arzneimittel gegen Gicht) anwenden. Allopurinol, Oxipurinol, Thiopurinol oder andere Xanthinoxidasehemmer wie Febuxostat (Mittel zur Behandlung von Gicht) hemmen den Abbau von Imurel 50 mg Filmtabletten. Daher sollte bei gleichzeitiger Anwendung eines dieser Präparate die Dosis von Imurel 50 mg Filmtabletten auf ein Viertel der normalen Dosis verringert werden.

- Olsalazin, Mesalazin und Sulfasalazin (Mittel zur Behandlung von chronisch entzündlichen Darmerkrankungen wie z. B. Morbus Crohn) können die knochenmarkschädigende Wirkung von Imurel 50 mg Filmtabletten verstärken.

- Die gerinnungshemmende Wirkung von Antikoagulanzen wie z. B. Warfarin kann durch gleichzeitige Anwendung von Imurel 50 mg Filmtabletten vermindert werden.

- ACE-Hemmer zur Behandlung von Bluthochdruck und Herzleistungsschwäche, Trimethoprim/Sulfamethoxazol (Antibiotikum), Cimetidin (Magen-Darm-Mittel) und Indometacin (Mittel gegen Rheuma) können die knochenmarkschädigende Wirkung von Imurel 50 mg Filmtabletten verstärken.

- Die gleichzeitige Anwendung von Penicillamin (Rheumamittel) oder Zytostatika (Mittel gegen bösartige Tumoren wie z. B. Methotrexat) kann die

knochenmarkschädigende Wirkung von Imurel 50 mg Filmtabletten verstärken und muss daher vermieden werden.

- Eine Impfung mit einem Lebendimpfstoff während der Behandlung mit Imurel 50 mg Filmtabletten kann möglicherweise zu schädlichen Reaktionen führen und muss daher vermieden werden. Bei Impfstoffen aus abgetöteten Erregern ist ein verminderter Impferfolg wahrscheinlich. Ihr Arzt wird den Impferfolg gegebenenfalls überprüfen.

- Vor einer Operation müssen Sie Ihren Anästhesisten informieren, dass Sie Azathioprin einnehmen, weil während der Anästhesie angewendete Muskelrelaxanzen Wechselwirkungen mit Azathioprin haben können.

- Infliximab (wird hauptsächlich zur Behandlung von Colitis ulcerosa und Morbus Crohn eingesetzt)

**Imurel 50 mg Filmtabletten im Zusammenhang mit Speisen und Getränken**

Nehmen Sie Imurel 50 mg Filmtabletten mindestens 1 Stunde vor oder mindestens 3 Stunden nach jeglichem Essen oder dem Trinken von Milch ein. Die Tablette muss mit etwas Wasser geschluckt werden (siehe Abschnitt 3 „Art der Anwendung“).

**Schwangerschaft und Stillzeit**

Fragen Sie vor der Anwendung von allen Arzneimitteln Ihren Arzt oder Apotheker um Rat.

Wenn Sie schwanger sind, dürfen Sie Imurel 50 mg Filmtabletten nur einnehmen, wenn Ihr behandelnder Arzt dies für unbedingt erforderlich hält. Im Falle einer Schwangerschaft müssen Sie daher Ihren Arzt umgehend informieren.

Bei Neugeborenen, deren Mütter während der Schwangerschaft mit Imurel 50 mg Filmtabletten behandelt werden, können Veränderungen des Blutbildes auftreten. Eine regelmäßige Kontrolle des Blutbildes während der Schwangerschaft wird daher angeraten.

**Während der Behandlung mit Imurel 50 mg Filmtabletten sollten Sie nach Möglichkeit eine Schwangerschaft vermeiden, auch wenn lediglich Ihr Partner behandelt wird.** Grundsätzlich sollten Sie oder Ihr Partner, wenn Sie im fortpflanzungsfähigen Alter sind, während der Behandlung mit Imurel 50 mg Filmtabletten empfängnisverhütende Maßnahmen treffen. Als Mann sollten Sie die empfängnisverhütenden Maßnahmen nach Ende Ihrer Behandlung mindestens weitere 6 Monate fortführen. Dies gilt auch für Patientinnen und Patienten mit eingeschränkter Fruchtbarkeit auf Grund chronischer Harnvergiftung (Urämie), da sich die Fruchtbarkeit nach der Transplantation im Allgemeinen wieder normalisiert.

Es gibt Hinweise, dass Intrauterinpepsare (Spirale, Kupfer-T) unter einer Imurel-Therapie versagen können. Sie sollten daher andere oder zusätzliche empfängnisverhütende Maßnahmen treffen.

Wenn Sie ein Kind planen, sollten Sie, unabhängig davon, ob Sie männlichen oder weiblichen Geschlechts sind, unbedingt Ihren Arzt kontaktieren.

Kontaktieren Sie sofort Ihren Arzt, wenn Sie während Ihrer Schwangerschaft starken Juckreiz ohne Ausschlag feststellen. Sie stellen möglicherweise auch Übelkeit, und Appetitlosigkeit zusammen mit Juckreiz fest, was darauf hinweist, dass Sie an einer Schwangerschaftscholestase genannten Erkrankung leiden (eine Erkrankung der Leber während der Schwangerschaft).

Während einer Therapie mit Imurel 50 mg Filmtabletten dürfen Sie nicht stillen, da das im Körper gebildete Abbauprodukt von Imurel 50 mg Filmtabletten in die Muttermilch übergeht. Falls Ihr Arzt eine Behandlung mit Imurel für zwingend notwendig erachtet, müssen Sie abstillen.

**Pellagra**

Kontaktieren Sie sofort Ihren Arzt, wenn Sie Durchfall, lokalisierten pigmentierten Ausschlag (Dermatitis), eine Verschlechterung Ihres Gedächtnisses, Argumentations- und Denkvermögens (Demenz) feststellen, da diese Symptome auf einen Vitamin-B3-Mangel (Nikotinsäuremangel/Pellagra) hinweisen können.

**Verkehrstüchtigkeit und das Bedienen von Maschinen**

Bevor Sie in Betracht ziehen, ein Fahrzeug zu führen oder Maschinen zu bedienen, sollten Sie Ihren gesundheitlichen Zustand und die möglichen Nebenwirkungen von Imurel 50 mg Filmtabletten bedenken.

Es wurden keine Studien zur Wirkung von Azathioprin, dem Wirkstoff von Imurel 50 mg Filmtabletten, auf die Verkehrstüchtigkeit oder die Fähigkeit zum Bedienen von Maschinen durchgeführt. Ein Einfluss von Imurel 50 mg Filmtabletten auf die Konzentrations- und Reaktionsfähigkeit ist nach bisherigen Erfahrungen jedoch nicht zu erwarten.

**Imurel 50 mg Filmtabletten enthalten Lactose**

Nehmen Sie Imurel 50 mg Filmtabletten erst nach Rücksprache mit Ihrem Arzt ein, wenn Ihnen bekannt ist, dass Sie unter einer Unverträglichkeit gegenüber bestimmten Zuckern leiden.

### 3. WIE SIND IMUREL 50 MG FILMTABLETTEN EINZUNEHMEN?

Nehmen Sie dieses Arzneimittel entsprechend der nachfolgenden Dosierungsempfehlungen ein.

**Dosierung**

***Nach Organtransplantation***

Abhängig von dem Behandlungsplan beträgt die Dosierung zu Behandlungsbeginn gewöhnlich bis zu 5 mg/kg Körpergewicht/Tag.

Die Erhaltungsdosis liegt zwischen 1 mg/kg und 4 mg/kg Körpergewicht/Tag und muss den klinischen Erfordernissen und der Verträglichkeit in Bezug auf das Blutbild angepasst werden.

Die Behandlung mit Imurel, auch in niedrigen Dosierungen, muss unbegrenzt erfolgen, da es sonst zu einer Abstoßung des Transplantats kommen kann.

***Multiple Sklerose***

Für die Behandlung der schubförmigen Multiplen Sklerose beträgt die Dosierung gewöhnlich 2 mg/kg bis 3 mg/kg Körpergewicht/Tag.

Eine Behandlungsdauer von mehr als einem Jahr kann erforderlich sein, bis eine deutlich erkennbare Wirkung eintritt, und wenigstens zwei Jahre können erforderlich sein, bis die volle Wirksamkeit erreicht ist.

***Myasthenia gravis***

Für die Behandlung der Myasthenia gravis liegt die empfohlene Dosis bei 2 mg/kg bis 3 mg/kg Körpergewicht/Tag.

Üblicherweise tritt ein Behandlungserfolg frühestens 2 bis 6 Monate nach Behandlungsbeginn auf.

Je nach Schweregrad der Erkrankung sollten Imurel 50 mg Filmtabletten wegen des langsamen Wirkungseintritts zu Beginn der Behandlung in Kombination mit Glukokortikosteroiden gegeben werden. Die Dosis an Glukokortikosteroiden kann schrittweise über Monate verringert werden. Die Behandlung mit Imurel sollte über wenigstens 2 bis 3 Jahre fortgesetzt werden.

***Andere Anwendungsgebiete***

Für die Behandlung der autoimmunen chronisch-aktiven Hepatitis beträgt die Anfangsdosierung gewöhnlich 1 mg/kg bis 1,5 mg/kg Körpergewicht/Tag, die Erhaltungsdosis bis zu 2 mg/kg Körpergewicht/Tag.

Bei den anderen Anwendungsgebieten beträgt die Anfangsdosierung im Allgemeinen 1 mg/kg bis 3 mg/kg Körpergewicht/Tag und die Erhaltungsdosis zwischen weniger als 1 mg/kg und 3 mg/kg Körpergewicht/Tag.

Imurel

Die Dosierung sollte der therapeutischen Wirkung, die erst Wochen oder Monate nach Behandlungsbeginn einsetzen kann, und der Verträglichkeit in Bezug auf das Blutbild angepasst werden.

Wird ein Ansprechen auf die Behandlung festgestellt, sollte die Dosis auf die Mindestmenge reduziert werden, die zum Fortbestehen der therapeutischen Wirkung erforderlich ist.

Wenn nach 3- bis 6-monatiger Behandlung keine Besserung eintritt, sollte ein Absetzen der Therapie in Erwägung gezogen werden.

**Patienten mit eingeschränkter Nieren- und Leberfunktion**

Bei Patienten mit einer Störung der Nierenfunktion und/oder der Leberfunktion sollten Imurel 50 mg Filmtabletten im unteren Bereich des normalen Dosierungsbereichs dosiert werden.

**Kinder**

Zur Behandlung von Kindern, insbesondere übergewichtigen Kindern, fragen Sie bitte Ihren Arzt.

Für die Behandlung der chronischen Gelenkentzündung bei Kindern und Jugendlichen (juvenile idiopathische Arthritis) mit Imurel 50 mg Filmtabletten liegen keine ausreichenden Daten zum Beleg von Wirksamkeit und Unbedenklichkeit vor.

Erfahrungen zur Anwendung von Imurel 50 mg Filmtabletten bei Multipler Sklerose im Kindesalter liegen nicht vor. Daher wird die Anwendung von Imurel 50 mg Filmtabletten bei Kindern nicht empfohlen.

Bei den übrigen Anwendungsgebieten gelten die gleichen Dosierungsempfehlungen wie für Erwachsene.

**Ältere Patienten**

Es wird empfohlen, die Dosis für ältere Patienten im unteren Bereich der für Erwachsene angegebenen Dosierungen anzusiedeln.

**Anwendung in Kombination mit Allopurinol, Oxipurinol oder Thiopurinol (bestimmte Gichtmittel)**

Bei gleichzeitiger Einnahme von Allopurinol, Oxipurinol oder Thiopurinol sollte die Dosis von Imurel 50 mg Filmtabletten auf ein Viertel der normalen Dosis verringert werden.

**Art der Anwendung**

Imurel 50 mg Filmtabletten sind zum Einnehmen und sollten unzerkaut zusammen mit reichlich Flüssigkeit (mindestens 200 ml, entsprechend einem Glas) geschluckt werden. Imurel Filmtabletten sollten mindestens 1 Stunde vor oder 3 Stunden nach Einnahme einer Mahlzeit oder von Milch eingenommen werden. Eventuell ist Ihnen zu Beginn der Einnahme von Imurel 50 mg Filmtabletten schlecht (Übelkeit). Falls dies auftritt, empfiehlt Ihnen Ihr Arzt eventuell, Imurel 50 mg Filmtabletten nach dem Essen einzunehmen, um dies abzustellen.

Imurel 50 mg Filmtabletten dürfen nicht geteilt werden. Wenn Ihnen die Tabletten versehentlich zerbrechen, entsorgen Sie sie und waschen sich anschließend sofort Ihre Hände.

*Weitere Hinweise für medizinisches Fachpersonal zur Handhabung und Entsorgung finden sich in Abschnitt 6 dieser Gebrauchsinformation.*

**Dauer der Behandlung**

Die Dauer der Behandlung muss von Ihrem behandelnden Arzt festgelegt werden.

**Wenn Sie eine größere Menge von Imurel 50 mg Filmtabletten eingenommen haben, als Sie sollten**

Verständigen Sie bei Verdacht auf eine Überdosierung sofort einen Arzt, damit dieser über das weitere Vorgehen entscheiden kann.

Die häufigste Auswirkung einer Überdosierung mit Imurel 50 mg Filmtabletten ist eine Hemmung der Knochenmarkfunktion, die ihren Höhepunkt für gewöhnlich 9 bis 14 Tage nach der Überdosierung erreicht. Die Hauptanzeichen einer Unterdrückung der Knochenmarkfunktion sind Geschwüre im Mund- und Rachenraum, blaue Flecken, Fieber unklaren Ursprungs und ungeklärte Infektionen. Weiterhin können Spontanblutungen und starke Abgeschlagenheit auftreten. Schädliche Wirkungen sind aber eher nach länger dauernder geringer Überdosierung (z. B. durch Verordnung etwas zu hoher Dosen durch den Arzt) als nach einer zu hohen Einzeldosis zu erwarten.

*Weitere Hinweise für Ärzte und medizinisches Fachpersonal zur Überdosierung finden sich in Abschnitt 6 dieser Gebrauchsinformation.*

**Wenn Sie die Einnahme von Imurel 50 mg Filmtabletten vergessen haben**

Holen Sie die Einnahme nicht nach und nehmen Sie nicht die doppelte Dosis ein, wenn Sie die vorherige Einnahme vergessen haben, sondern nehmen Sie bei der nächsten Einnahme nur die verordnete Menge ein. Sollten Sie mehr als eine Einnahme vergessen haben, halten Sie bitte Rücksprache mit Ihrem Arzt.

**Wenn Sie die Einnahme von Imurel 50 mg Filmtabletten abbrechen**

Die Behandlung mit Imurel 50 mg Filmtabletten sollte immer nur unter engmaschiger ärztlicher Überwachung beendet werden. Wenn Sie die Behandlung unterbrechen oder beenden möchten, sprechen Sie deshalb vorher unbedingt mit Ihrem Arzt.

Wenn Sie weitere Fragen zur Anwendung des Arzneimittels haben, fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker.

**4. WELCHE NEBENWIRKUNGEN SIND MÖGLICH?**

Wie alle Arzneimittel können Imurel 50 mg Filmtabletten Nebenwirkungen haben, die aber nicht bei jedem auftreten müssen.

Bei der Bewertung von Nebenwirkungen werden folgende Häufigkeitsangaben zugrunde gelegt:

Sehr häufig: mehr als 1 von 10 Behandelten

Häufig: weniger als 1 von 10, aber mehr als 1 von 100 Behandelten

Gelegentlich: weniger als 1 von 100, aber mehr als 1 von 1.000 Behandelten

Selten: weniger als 1 von 1.000, aber mehr als 1 von 10.000 Behandelten

Sehr selten: weniger als 1 von 10.000 Behandelten, einschließlich Einzelfälle

Bisher wurden folgende Nebenwirkungen beobachtet:

**Infektionen und parasitäre Erkrankungen**

Sehr häufig: Infektionen durch Viren, Pilze und Bakterien bei Transplantatempfängern, die Imurel 50 mg Filmtabletten in Kombination mit anderen Immunsuppressiva erhalten

Gelegentlich: Infektionen durch Viren, Pilze und Bakterien bei den anderen Patienten
Wenn Sie Imurel 50 mg Filmtabletten allein oder in Kombination mit anderen Arzneimitteln zur Unterdrückung der Immunreaktion, insbesondere mit Glukokortikosteroiden, einnehmen, können Sie eine erhöhte Anfälligkeit für Infektionen durch Viren, Pilze und Bakterien einschließlich schwerer oder untypisch verlaufender Infektionen durch das Varicella-Zoster-Virus (VZV), das Windpocken und Gürtelrose (Herpes zoster) verursacht, und durch andere infektiöse Erreger haben.

Wenn Sie Anzeichen einer Infektion bemerken, informieren Sie bitte sofort Ihren behandelnden Arzt. Sie müssen Ihrem Arzt zudem jeglichen Kontakt mit Personen, die an Windpocken oder Gürtelrose (Herpes zoster) erkrankt sind, unverzüglich mitteilen.

**Gutartige, bösartige und unspezifische Neubildungen (einschließlich Zysten und Polypen)**

Selten: verschiedene Arten von Krebs, einschließlich Blut-, Lymph- und Hautkrebs,

die zumeist typisch für Behandlungen zur Unterdrückung der Immunreaktion sind, bösartige Erkrankungen des Blut bildenden Systems wie akute myeloische Leukämien und Myelodysplasien

**Erkrankungen des Blutes und des Lymphsystems**

Sehr häufig: Unterdrückung der Knochenmarkfunktion, Verminderung der Anzahl der weißen Blutkörperchen (Leukozytopenie)

Häufig: Verminderung der Anzahl der Blutplättchen (Thrombozytopenie)

Gelegentlich: Verminderung der Anzahl der roten Blutkörperchen (Anämie), Schwangerschaftscholestase, die starken Juckreiz, insbesondere an Händen und Füßen verursachen kann

Selten: Verminderung der Anzahl bestimmter weißer oder roter Blutkörperchen (Agranulozytose, aplastische Anämie), Verminderung der Anzahl aller Blutkörperchen (Panzytopenie), vermehrtes Auftreten von besonders großen Vorstufen der roten Blutkörperchen (megaloblastische Anämie) und von kleinen roten Blutkörperchen (erythrozytäre Hypoplasie) im Blut

Sehr selten: Blutarmut infolge vermehrten Abbaus roter Blutkörperchen (hämolytische Anämie)

Die häufigste Nebenwirkung von Imurel 50 mg Filmtabletten ist eine dosisabhängige Unterdrückung der Knochenmarkfunktion, die sich bei entsprechender Anpassung der Dosis im Allgemeinen wieder normalisiert.

Anzeichen für eine gestörte Knochenmarkfunktion können sein: erhöhte Infektanfälligkeit, Geschwüre im Mund- und Rachenraum, erhöhte Blutungsneigung, Müdigkeit und Leistungsschwäche.

Blutbildveränderungen treten zwar meistens bei Therapiebeginn auf, können aber auch später im Therapieverlauf entstehen. Daher ist eine regelmäßige Blutbildkontrolle auch bei stabil eingestellten Langzeitpatienten ratsam.

**Erkrankungen des Immunsystems**

Gelegentlich: Überempfindlichkeitsreaktionen, Hautknötchen

Sehr selten: Schwere Hautreaktionen mit Blasenbildung und/oder Ablösung der Haut, insbesondere an den Extremitäten sowie im Mund-, Augen- und Genitalbereich, verbunden mit schlechtem Allgemeinbefinden und Fieber (Stevens-Johnson-Syndrom, toxisch epidermale Nekrolyse)

Es wurde über eine Vielzahl von Reaktionen mit möglicherweise allergischem Ursprung berichtet. Anzeichen solcher Überempfindlichkeitsreaktionen können sein: allgemeines Unwohlsein, Schwindel, Benommenheit, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Fieber, Schüttelfrost, Hautausschlag, Gefäßentzündung, Muskel- und Gelenkschmerzen, Blutdruckabfall, Nieren- und Leberfunktionsstörungen und Gallenstauung (siehe auch unter Leber- und Gallenerkrankungen). In sehr seltenen Fällen wurden Überempfindlichkeitsreaktionen mit tödlichem Ausgang beobachtet.

Wenn Sie Anzeichen einer Überempfindlichkeitsreaktion bemerken, informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Arzt. Ein sofortiges Absetzen von Imurel 50 mg Filmtabletten und, wenn nötig, Maßnahmen zur Unterstützung des Kreislaufes sind als Behandlung meist ausreichend.

Nach dem Auftreten einer Überempfindlichkeitsreaktion auf Imurel 50 mg Filmtabletten wird Ihr Arzt entscheiden, ob Sie Imurel 50 mg Filmtabletten weiterhin einnehmen dürfen.

**Erkrankungen der Atemwege, des Brustraums und Mediastinums**

Sehr selten: Lungenentzündung, die nach Absetzen der Behandlung mit Imurel 50 mg Filmtabletten heilbar ist

Informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Arzt, wenn bei Ihnen Fieber, Kopf- und Gliederschmerzen, Husten oder Schwierigkeiten beim Atmen (ähnlich einer Infektion des Brustraums) auftreten.

**Erkrankungen des Gastrointestinaltrakts**

Häufig: Übelkeit, gelegentlich mit Erbrechen

Gelegentlich: Entzündungen der Bauchspeicheldrüse, insbesondere bei Transplantatempfängern und bei Patienten mit entzündlichen Darmerkrankungen

Sehr selten: Schwere entzündliche Erkrankungen des Dickdarms (Kolitis, Divertikulitis) und Darmdurchbruch bei Transplantatempfängern, schwere Durchfälle bei Patienten mit entzündlichen Darmkrankheiten, Darmprobleme, die zu Durchfall, Bauchschmerzen, Verstopfung, Übelkeit und Erbrechen führen können

Wenn Sie unter Übelkeit mit gelegentlichem Erbrechen leiden, kann die Einnahme der Filmtabletten zusammen mit einer Mahlzeit diese Beschwerden vermindern.

Informieren Sie bei stärkeren Durchfällen oder bei Übelkeit und Erbrechen Ihren Arzt.

**Leber- und Gallenerkrankungen**

Gelegentlich: Dosisabhängige Leberschädigung mit Gallenstau, die üblicherweise nach Abbruch der Behandlung rückläufig ist und in Zusammenhang mit einer Überempfindlichkeitsreaktion stehen kann (siehe auch unter Erkrankungen des Immunsystems), Verschlechterung von Leberfunktionswerten

Selten: Lebensbedrohliche Leberschädigungen bei länger dauernder Einnahme, insbesondere bei Transplantationspatienten

In einigen Fällen konnte durch Absetzen der Behandlung mit Imurel 50 mg Filmtabletten eine vorübergehende oder andauernde Besserung des Beschwerdebildes und der feingeweblichen Leberveränderungen erreicht werden.

Informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Arzt, wenn Sie eines der folgenden Anzeichen bemerken: schwarzer (Teer-)Stuhl, Blut im Stuhl, Bauchschmerzen oder Gelbfärbung der Haut und des Augenweißes.

**Erkrankungen der Haut und des Unterhautgewebes**

Selten: Haarausfall

In vielen Fällen trat eine spontane Besserung des Haarausfalls auf, obwohl die Behandlung mit Imurel 50 mg Filmtabletten fortgesetzt wurde. Der Zusammenhang zwischen Haarausfall und der Anwendung von Imurel 50 mg Filmtabletten ist unklar.

Nicht bekannt (Häufigkeit kann aus den vorliegenden Daten nicht abgeleitet werden): Eventuell bekommen Sie Ausschlag (erhöhte rote, rosa- oder lilafarbene Knötchen, die bei Berührung schmerzen), besonders auf den Armen, Händen, Fingern, im Gesicht und Nacken, der auch von Fieber begleitet sein kann (Sweet-Syndrom, auch bekannt als akute febrile neutrophile Dermatose).

Es kann zum Auftreten von Empfindlichkeit gegenüber Licht oder Sonnenlicht (Photosensibilität) kommen.

Pellagra (Vitamin B3-Mangel [Nikotinsäuremangel]), verbunden mit pigmentiertem Ausschlag, Durchfall, Gedächtnisverlust.

**Meldung von Nebenwirkungen**

Wenn Sie Nebenwirkungen bemerken, wenden Sie sich an Ihren Arzt oder das medizinische Fachpersonal. Dies gilt auch für Nebenwirkungen, die nicht in dieser Packungsbeilage angegeben sind. Sie können Nebenwirkungen auch direkt über das nationale Meldesystem anzeigen:

Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)

Abt. Pharmakovigilanz

Kurt-Georg-Kiesinger Allee 3

D-53175 Bonn

Website: http://www.bfarm.de

Indem Sie Nebenwirkungen melden, können Sie dazu beitragen, dass mehr Informationen über die Sicherheit dieses Arzneimittels zur Verfügung gestellt werden.

**5. WIE SIND IMUREL 50 MG FILMTABLETTEN AUFZUBEWAHREN?**

Arzneimittel für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Sie dürfen das Arzneimittel nach dem auf der Durchdrückpackung und dem Umkarton angegebenen Verfallsdatum nicht mehr verwenden.

Nicht über 25 °C lagern. Die Durchdrückpackungen im Umkarton aufbewahren, um den Inhalt vor Licht zu schützen.

Das Arzneimittel darf nicht im Abwasser oder Hausabfall entsorgt werden. Fragen Sie Ihren Apotheker, wie das Arzneimittel zu entsorgen ist, wenn Sie es nicht mehr benötigen. Diese Maßnahme hilft, die Umwelt zu schützen.

**6. WEITERE INFORMATIONEN**

**Was Imurel 50 mg Filmtabletten enthalten**

– Der Wirkstoff ist:

Azathioprin

1 Filmtablette enthält 50 mg Azathioprin.

– Die sonstigen Bestandteile sind:

Lactose, Maisstärke, vorverkleisterte Stärke, Magnesiumstearat, Stearinsäure, Hypromellose, Macrogol

**Wie Imurel 50 mg Filmtabletten aussehen und Inhalt der Packung**

Imurel 50 mg Filmtabletten sind gelbe, runde, bikonvexe Filmtabletten in undurchsichtigen PVC/Aluminium-Durchdrückpackungen. Auf einer Tablettenseite tragen sie die Prägung „GX CH1“

Imurel 50 mg Filmtabletten sind in Packungen zu 100 Filmtabletten erhältlich.

**Pharmazeutischer Unternehmer und Importeur**

Einfuhr, Umpackung und Vertrieb:

kohlpharma GmbH, Im Holzhau 8, 66663 Merzig

**Die folgenden Informationen sind nur für Ärzte bzw. medizinisches Fachpersonal bestimmt:**

*Weitere Hinweise zur Handhabung und Entsorgung:*

Azathioprin ist mutagen und potenziell karzinogen. Beim Umgang mit dieser Substanz sind entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen. Imurel 50 mg Filmtabletten dürfen nicht geteilt werden. Solange der Filmüberzug unbeschädigt ist, besteht kein Risiko bei der Handhabung der Filmtabletten sowie keine Erfordernis zusätzlicher Vorsichtsmaßnahmen.

Bei der Handhabung von Imurel 50 mg Filmtabletten sollte das verantwortliche medizinische Fachpersonal die Richtlinien zum Umgang mit zytotoxischen Substanzen im Einklang mit aktuellen lokalen Empfehlungen oder Vorschriften beachten.

Nicht verwendete Arzneimittel oder Abfallmaterial sind entsprechend den nationalen Anforderungen zu entsorgen. Überschüssige Arzneimittel sowie kontaminierte Hilfsmittel sollten in deutlich gekennzeichneten Behältern zwischengelagert und sicher beseitigt werden. Es wird die Hochtemperatur-Verbrennung empfohlen.

*Weitere Hinweise zur Überdosierung:*

Es liegt ein Bericht über einen Patienten vor, der 7,5 g Azathioprin als Einzeldosis eingenommen hatte. Sofort auftretende toxische Wirkungen dieser Überdosierung waren Übelkeit, Erbrechen und Diarrhö, gefolgt von mittelgradiger Leukozytopenie und einer geringfügigen Störung der Leberfunktion. Die Erholung des Patienten war komplikationslos.

Es gibt kein spezifisches Gegenmittel gegen den Wirkstoff Azathioprin. Magenspülungen sind angewendet worden. Im Falle einer Überdosierung müssen insbesondere das Blutbild und die Leberfunktion überwacht werden, um auftretende Nebenwirkungen umgehend behandeln zu können. Imurel 50 mg Filmtabletten können bei schweren Vergiftungen mittels Blutwäsche (Hämodialyse) entfernt werden.

**Dieses Arzneimittel ist in den Mitgliedsstaaten des Europäischen Wirtschaftsraumes (EWR) unter den folgenden Bezeichnungen zugelassen:**

**Imurek** in Deutschland und Österreich

**Imuran** in Belgien, Irland, Portugal, Niederlande, Großbritannien, Tschechien, Polen, Ungarn, Slowakei, Rumänien, Estland, Lettland, Slowenien, Kroatien und Litauen

**Imurel** in Deutschland, Frankreich, Spanien, Schweden, Norwegen, Finnland und Dänemark

**Azatioprina** in Italien

**Diese Gebrauchsinformation wurde zuletzt überarbeitet im Dezember 2023.**