



Bern, 5. Oktober 2023

Verabschiedet durch die KSR am 25.9.2023

# Zusätzliche Fachinformationen zu Jodtabletten

Die Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz hat Ende letzten Jahres eine Empfehlung zum Einsatz von Jodtabletten im Fall eines Ereignisses mit Freisetzung erhöhter Radioaktivität veröffentlicht<sup>1</sup>. Die wichtigste Neuerung war eine altersadaptierte Empfehlung zur Einnahme, da mit zunehmendem Alter der Nutzen abnimmt und das Risiko von Nebenwirkungen steigt.

Aktuell steht die nächste Verteilungskampagne<sup>2</sup> der Jodtabletten an, da die letztmalig verteilten Tabletten ablaufen. Somit ist zu erwarten, dass der Informationsbedarf der Bevölkerung zu diesem Anlass steigen wird. Das vorliegende Dokument soll dabei Ärzten, Apotheken und sonstigen Beratungsstellen eine Hilfe für spezielle Fragestellungen geben.

Allgemein wird durch das nicht-radioaktive, «kalte» Jod, welches mit den Jodtabletten in grosser Menge appliziert wird, die Schilddrüse soweit gesättigt, dass die Aufnahmekapazität reduziert ist und die Schilddrüse kaum noch radioaktives, «heisses» Jod aufnimmt. Dies vermindert das Risiko der Entwicklung von strahlenbedingtem Schilddrüsenkrebs. Bei einer entsprechenden Prädisposition kann die hohe Joddosis in den Tabletten aber auch zu einer Schilddrüsenüberfunktion führen oder eine solche verstärken. Die Wahrscheinlichkeit steigt mit zunehmendem Alter. Gleichzeitig nimmt der Schutzeffekt gegenüber der Karzinogenese ab. Die KSR empfiehlt daher neu eine Altersgrenze von 45 Jahren, jenseits derer die Einnahme nicht mehr notwendig ist. Ausgenommen sind schwangere und stillende Frauen zum Schutz des Kindes.

## Applikationswege

Kaliumiodid ist ein Salz und löst sich als solches gut in Wasser auf. Die Jodtabletten haben keinen Filmüberzug und sind daher einfach in Wasser löslich. Für Fälle, in denen eine normale orale Gabe nicht möglich ist (Säuglinge; Kinder, die keine Tabletten schlucken wollen; etc.), wird somit das Auflösen in Wasser (oder einem beliebigen anderen Getränk, z.B. Milch) und die Gabe als Flüssigkeit empfohlen. Wenn die Verabreichung nicht in einer Flüssigkeit erfolgen kann, kann diese Lösung auch mit Joghurt verrührt werden. Von einer rektalen Gabe wird abgeraten, da diese nicht evaluiert ist.

---

<sup>1</sup> [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch) → Das BAG → Organisation → Ausserparlamentarische Kommissionen → Eidgenössische Kommission für Strahlenschutz (KSR) → Stellungnahmen und Empfehlungen: [LINK](#)

<sup>2</sup> [www.jodtabletten.ch](http://www.jodtabletten.ch)

# Dosierung

Diese wird in der Fachinformation zu den Jodtabletten beschrieben:

<i>Altersgruppe</i>	<i>Kaliumiodid</i>	<i>Tabletten</i>
Geburt bis 1 Monat	16,25 mg	¼ Tablette einmalig
Kinder ab dem 2. Monat bis 3 Jahre	32,5 mg	½ Tablette pro Tag
Kinder ab dem 4. Jahr bis 12 Jahre	65,0 mg	1 Tablette pro Tag
Kinder über 12 Jahre, Erwachsene	130,0 mg	2 Tabletten auf einmal pro Tag
Schwangere und Stillende	130,0 mg	2 Tabletten auf einmal pro Tag, an max. 2 Tagen

Es kann aber sein, dass aufgrund der verfügbaren Daten von den Behörden eine andere Dosierung empfohlen wird. In diesem Fall hat die Empfehlung der Behörden Vorrang vor der Fachinformation.

## Interaktionen

In der Fachinformation wird vor einer gleichzeitigen Gabe mit Lithiumsalzen gewarnt, da diese die Entwicklung einer Struma begünstigen können. Da im Ereignisfall Jodtabletten nur über sehr kurze Zeit gegeben werden, ist dieses Risiko aber zu vernachlässigen. Eine Langzeittherapie mit Jodtabletten wird nicht empfohlen, da sie pharmakokinetisch nicht sinnvoll ist.

Die Kaliumzufuhr beträgt pro Jodtablette 0,4 mmol, was gegenüber der normalen nutritiven Kaliumaufnahme von etwa 40 bis 60 mmol täglich vernachlässigbar ist. Somit ist auch bei Komorbiditäten wie einer Niereninsuffizienz nicht davon auszugehen, dass eine gefährliche Hyperkaliämie durch die Jodtabletten induziert werden könnte.

Thyreostatika senken per se schon die Jodaufnahme aus dem Blut; da diese bei Schilddrüsenüberfunktion eingesetzt werden, die sich auf Gabe hoher Joddosen verschlechtern könnte, wird von der gleichzeitigen Gabe von Thyreostatika und Jodtabletten abgeraten.

Nach Gabe von Amiodaron ist wegen dessen hohen Jodgehalts die Jodaufnahme aus dem Blut in die Schilddrüse praktisch null. In diesen Fällen hat die Gabe von Jodtabletten keinen zusätzlichen Effekt und kann unterbleiben.

Bei allen übrigen Medikamenten bestehen keine Einschränkungen.

## Schwangerschaft / Stillzeit

Generell sollten schwangere und stillende Frauen Jodtabletten im Ereignisfall einnehmen, um die Schilddrüse des Ungeborenen zu schützen. Die Schilddrüsenentwicklung beginnt bereits früh im Laufe der Embryonalentwicklung, so dass es sein kann, dass die Schwangerschaft noch gar nicht bekannt ist, wenn die Empfehlung zur Einnahme von Jodtabletten erfolgt. Frauen im gebärfähigen Alter, bei denen eine Schwangerschaft nicht sicher ausgeschlossen werden kann, sollten daher in jedem Fall Jodtabletten einnehmen, soweit keine Kontraindikation (siehe unten) besteht.

Da radioaktives Jod in die Muttermilch übertritt, wird auch in der Stillzeit die Einnahme von Jodtabletten im Ereignisfall empfohlen. In einer milchproduzierenden Brustdrüse ist zudem der Jodumsatz erhöht, so dass – zur Vermeidung einer Strahlenbelastung der Brust und dem damit einhergehenden Risiko der Entwicklung von Brustkrebs – die Einnahme auch bis zu sechs Wochen nach Abschluss des Stillens empfohlen wird.

Bei bestehenden oder neu aufgetretenen Schilddrüsenerkrankungen in der Schwangerschaft wird die Rücksprache mit dem behandelnden Endokrinologen oder Nuklearmediziner empfohlen; hier müssen Vor- und Nachteile der Jodtablettengabe im Einzelfall gegeneinander abgewogen werden; eine generelle Empfehlung ist nicht möglich.

# Erkrankungen der Schilddrüse

*Hyperthyreose:* Die Einnahme von Jodtabletten ist entweder kontraindiziert (Morbus Basedow, autonomes Adenom, multifokale oder disseminierte Schilddrüsenautonomie) oder nicht notwendig (jod- oder amiodaroninduzierte Hyperthyreose, Thyreoiditis de Quervain). Von einer Einnahme von Jodtabletten bei Hyperthyreose wird somit abgeraten.

*Hypothyreose:* Keine Einschränkungen, obwohl in den meisten Fällen die Wirksamkeit der Jodtabletten herabgesetzt sein dürfte (entweder weil nicht mehr genügend funktionsfähiges Schilddrüsengewebe vorhanden ist oder durch die Substitution die Jodaufnahme heruntergeregelt wird).

*Status nach totaler Thyreoidektomie:* Die Einnahme von Jodtabletten ist sinnlos, da das Zielorgan fehlt.

*Status nach Hemithyreoidektomie:* Keine Einschränkungen, Gabe gemäss allgemeinen Empfehlungen.

*Status nach Radiojodtherapie:* Nach einer Radiojodtherapie wegen einer Überfunktion kommt es darauf an, ob eine Substitution notwendig ist (dann ist kaum noch funktionierendes Schilddrüsengewebe vorhanden, und die Wirksamkeit ist eingeschränkt, aber auch die Aufnahme von Iod-131), oder nicht. In letzterem Fall, z.B. nach Radiojodtherapie eines autonomen Adenoms mit normaler posttherapeutischer Schilddrüsenfunktion, sollen die Jodtabletten gemäss den allgemeinen Empfehlungen (Alter etc.) gegeben werden. Nach einer Radiojodtherapie wegen Schilddrüsenkarzinom ist die Einnahme von Jodtabletten sinnlos, da vorgängig eine totale Thyreoidektomie vorgenommen wurde.

## Allergien / Überempfindlichkeiten

Eine eigentliche Jodüberempfindlichkeit ist extrem selten. Meist wird mit diesem Ausdruck eine allergische Reaktion auf jodhaltige Röntgenkontrastmittel umschrieben. Weder bei jodhaltigen Desinfektionsmitteln noch bei jodhaltigem Röntgenkontrastmittel richtet sich die allergische Reaktion gegen das elementare Jod, so dass hieraus keine Kontraindikation zur Gabe von Jodtabletten abgeleitet werden kann. Eine Jodüberempfindlichkeit im engeren Sinne besteht allerdings bei *Iododerma tuberosum*: diese seltene Erkrankung ist eine absolute Kontraindikation gegen die Gabe von Jodtabletten (in älterer Literatur sind Todesfälle beschrieben).

In der Packungsbeilage werden als weitere Kontraindikationen noch die Dermatitis herpetiformis Duhring, die Myotonia congenita sowie die hypokomplementämische Vaskulitis beschrieben. Bei diesen Erkrankungen sind Exazerbationen bei höheren Jodiddosen beschrieben, weswegen hier eher auf andere Möglichkeiten der Schilddrüsenblockade ausgewichen werden sollte (z.B. Thyreostatika).

Jodtabletten haben einen geringen Anteil an Lactose (176 mg pro Tablette). Auch bei leichter bis mässiger Laktoseintoleranz hat diese geringe Dosis meist keine negativen Auswirkungen; bei schwerer Laktoseintoleranz kann zusätzlich zu den Jodtabletten noch eine Kapsel Lactase (z.B. Tilactase) gegeben werden.