

## Propylthiourazil

### Synonym:

4-Propyl-2-thiouracil, 2,3-Dihydro-6-propyl-2-thioxo-1H-pyrimidin-4-on

### Handelspräparate:

*Solvay Arzneimittel:*

Propycil

*Herbrand:*

Thyreostat

### Vorkommen im Trinkwasser:

Über den Urin der Anwender gelangen alljährlich große Mengen der Reinsubstanz über das Abwasser in das Grundwasser und von dort in manches Trinkwasser.

### Wirkungscharakter:

Propylthiourazil ist ein Thyreostatikum aus der Reihe der Thiocarbamide. Es hemmt die Synthese von Schilddrüsenhormonen auf der Stufe der Jodidoxydation. Die Jodaufnahme in die Schilddrüse oder die Hormonausschüttung sind nicht betroffen. Zusätzlich wird die extrathyreoidale Umwandlung von Thyroxin zu Trijodthyronin vermindert. Der  $pK_a$  beträgt 8,3.

### Stoffwechselverhalten:

Propylthiourazil wird nach p.o. Gabe gut resorbiert (Bioverfügbarkeit etwa 80%) mit maximalen Plasmaspiegeln in 1 h. Das  $V_D$  beträgt 0,2–0,4 l/kg. Die Plasmaproteinbindung liegt bei 75%. Propylthiouracil wird zu unbekanntem Metaboliten abgebaut. Die Metabolite werden glukuronidiert im Urin ausgeschieden. Etwa 1/3 der Dosis erscheint unverändert im Urin. Die Plasma-HWZ liegt bei 1–4 h. Sie ist bei Hyperthyreose unverändert, bei Hypothyreose auf 8–86 h verlängert, bei terminaler Niereninsuffizienz auf 8,5 h. Dialysierbarkeit: Unbekannt. Propylthiouracil kumuliert in der Schilddrüse. Der Wirkungseintritt erfolgt in 5–10 Tagen (bis 3 Wochen). Bei sehr großem Kropf lässt sich eine Euthyreose erst in einigen Monaten erreichen. TMD 800 mg (5–10 mg/kg Kinder)

### Indikationen:

Hyperthyreose

### Kontraindikationen:

Schwere vorausgegangene Überempfindlichkeitsreaktionen (z.B. Agranulozytose), Leberschäden durch das anzuwendende Thyreostatikum in der Vorgeschichte

### Toxizität

*Nebenwirkungen:*

*Haut:*

Haarausfall  
Pruritus, Exanthem

*Muskeln/Skelett:*

Arthritiden

*Kollagenosen:*

Propylthiouracil: Periarteriitis nodosa  
Lupus erythematoses

*Nervensystem:*

Zentralnervöse Störungen (z.B. Schwindel, Neuritiden, Polyneuropathien)

*Geschmack/Geruch:*

Geruchsstörungen, Dysgeusie, Ageusie

*Gastrointestinaltrakt:*

Gastrointestinale Störungen (z.B. Übelkeit, Erbrechen)

*Leber:*

Leberschädigung, bes. in höh. Dos. (Hepatitis, transiente Cholestase)

<i>Stoffwechsel:</i>	Strumavergrößerung Periphere Ödeme
<i>Gefäßsystem:</i>	Vaskulitis
<i>Atemwege:</i>	Propylthiouracil: interstitielle Pneumonie
<i>Blut:</i>	Neutropenie: Thrombozytopenie, Agranulozytose, Propylthiouracil zusätzlich; hämolytische Anämie Lymphadenopathie
<i>Immunsystem:</i>	Überempfindlichkeitsreaktionen (z.B. Hautreaktionen; selten Arzneimittelfieber; Einzelfälle von Lupus-erythematodes-like syndrome, Vaskulitis, Lymphadenopathie, Thrombozytopenie, Agranulozytose, Propylthiouracil zusätzlich: Periasteriitis nodosa, hämolytische Anämie, interstitielle Pneumonie)

**Symptome:**

Mit einer Inzidenz von 0,5–1,4% Agranulozytose (meist in den ersten beiden Monaten einer Behandlung, in 80% reversibel). Wegen der schnellen Entwicklung der Agranulozytose kann man sich auf regelmäßige Blutbildkontrollen nicht verlassen, die Patienten sollten Halsschmerzen und Fieber sofort mitteilen. Leichte Leukopenien sind häufig, sie zwingen jedoch nicht zum Absetzen, wenn sie nicht weiter zunehmen. Weitere unerwünschte Wirkungen sind: Exantheme, Juckreiz, unerwünschte Wirkungen auf den Gastrointestinaltrakt (z.B. Übelkeit, Bauchschmerzen), Gelenkschmerzen, Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Parästhesie, Geschmacksverlust, Müdigkeit. Selten: Fieber, cholestatische Hepatose, Speicheldrüsenvergrößerung, Nephritis, Alopezie, Pigmentverlust der Haare, Erkrankungen der Konjunktiven, Symptome wie bei Kollagenosen. Hypoprothrombinämie und Faktor-VII-Mangel können durch Gabe von Vitamin K gebessert werden. Eine Überdosierung kann zur Kropfbildung führen.

**Therapie:**

Bei Überdosierung sofort Kohle-Pulvis, Klinikeinweisung unter Monitorkontrolle, Magenspülung, Kohle, Plasmaexpander