

## Faktenblatt: Germanium

August 2024

### Methode/ Substanz

Germanium ist ein chemisches Element. Es gibt unterschiedliche Verbindungen, die sich in ihren Wirkungen auf Zellen wesentlich unterscheiden. Germanium findet sich in geringen Mengen in Knoblauch, Bohnen, Tomatensaft, Austern und Thunfisch. Es ist kein essentielles Spurenelement und es ist auch keine Funktion im menschlichen Körper bekannt.

Germanium nach oraler Gabe gut resorbiert.

### Wirksamkeit in Bezug auf den Verlauf der Tumorerkrankung

Es gibt keine klinischen Studien oder Fallberichte mit einem positiven Effekt von Germanium auf den Verlauf einer Tumorerkrankung.

In wenigen Tierexperimenten wurden positive Effekte auf Tumormodelle in der Prävention oder der Behandlung gesehen.

### Wirksamkeit als supportive Therapie

Es gibt keine klinischen Studien mit einem positiven Effekt von Germanium auf die Nebenwirkungen einer Tumorthherapie.

### Interaktionen

Germanium kann die Aktivität von Cytochrom-P450- Enzymen beeinflussen und damit möglicherweise Interaktionen bedingen. Auch eine Blockade der Glutathion-S-Transferase ist beschrieben.

## **Unerwünschte Wirkungen**

In Fallberichten wurde von Multiorganversagen mit Nierenversagen, Leber- und Muskelschädigungen nach Germaniumeinnahme berichtet.

## **Kontraindikationen**

Entfällt

## **Fazit**

Für den Einsatz von Germanium bei Tumorpatienten gibt es keine Indikation, im Gegenteil kann es durch das Unterlassen einer wirksamen Therapie oder auch durch die Substanz selbst zu Schäden kommen.

Die Faktenblätter sind nach Kriterien der Evidenzbasierten Medizin erstellt. Angaben beziehen sich auf klinische Daten, in ausgewählten Fällen werden präklinische Daten zur Evaluation von Risiken verwendet. Um die Informationen kurz zu präsentieren, wurde auf eine abgestufte Evidenz zurückgegriffen. Im Falle, dass systematische Reviews vorliegen, sind deren Ergebnisse dargestellt, ggf. ergänzt um Ergebnisse aktueller klinischer Studien. Bei den klinischen Studien wurden bis auf wenige Ausnahmen nur kontrollierte Studien berücksichtigt. Die Recherche erfolgte systematisch in Medline ohne Begrenzung des Publikationsjahres mit einer Einschränkung auf Publikationen in Deutsch und Englisch.