

Seminar Toxikologie

Übungsfragen

- Welche toxikologisch relevanten Werte werden mit folgenden Abkürzungen bezeichnet: LOAEL, NOAEL, ADI, MAK-Wert?
- Was besagt die Fünf-Finger-Regel?
- Was versteht man unter primärer und was unter sekundärer Giftelimination?
- Welche Eigenschaften eines Stoffs begünstigen die Entfernung aus dem Blut mittels Hämodialyse?
- Was ist ein enterohepatischer Kreislauf? Mit welchen Maßnahmen kann der enterohepatische Kreislauf einer toxischen Substanz unterbrochen werden?
- Was ist ein Antidot, welche Aspekte sind bei der Anwendung von Antidoten zu beachten?
- Welche Institution kann beim Verdacht auf Intoxikationen Beratungsdienste leisten?
- Was versteht man unter Umwelttoxikologie, was unter Ökotoxikologie?
- Welche beiden Zählweisen für die Dauer einer Schwangerschaft gibt es und wie lange dauert dementsprechend eine Schwangerschaft?
- Was verstehen Sie unter der „alles oder nichts-Phase“ bezüglich toxischer Wirkungen in der Schwangerschaft?
- Welche Auswirkungen eines chronischen Alkoholkonsums in der Schwangerschaft sind Ihnen bekannt? Welche Rolle spielt dabei die konsumierte Alkoholmenge und das Trinkverhalten?
- Wie ist der Konsum folgender Substanzen/Drogen in der Schwangerschaft zu beurteilen: Coffein, Cannabis, Tabak?
- Welche nachgewiesenen teratogenen Arzneimittel sind Ihnen neben Thalidomid noch bekannt?
- Wo finden Sie präklinische Daten (z.B. zur Toxikologie) von Arzneimitteln?
- In welchen Eigenschaften unterscheidet sich ein benigner, in welchen ein maligner Tumor von normalem Körpergewebe?
- Was versteht man unter Initiation und was unter Promotion in der chemischen Karzinogenese?
- Wie lässt sich die karzinogene Wirkung von alkylierenden Substanzen erklären?

- Was versteht man unter den Begriffen „Onkogen“, „Protoonkogen“ und „Tumorsuppressorgen“? Nennen Sie Beispiele!
- Welche Verbindungen können ein „toxisches Lungenödem“ auslösen?
- Schildern Sie den Ablauf einer Cyanidintoxikation! Welche Antidote gibt es und wie wirken sie?
- Warum kann es durch Kohlenmonoxid leicht zu tödlichen Vergiftungen kommen?
- Was versteht man unter reaktiven Sauerstoffspezies und welche körpereigenen Entgiftungsmechanismen gibt es?
- Worin unterscheiden sich die Intoxikationen durch Methanol und Ethanol?
- Was sind die chronischen Organschäden nach Benzol-Exposition?
- Auf welche Weise wirkt TCDD („Dioxin“) karzinogen? Gibt es andere Intoxikationsfolgen?
- Welche chemische Struktur hat Benzpyren, wie kann man damit in Kontakt kommen und welche biologischen Wirkungen hat es?
- Warum kann eine Kontamination von Lebensmittel mit dem Bakterium Clostridium Botulinum zu Vergiftungen führen?
- Was sind Aflatoxine? Erläutern Sie die toxischen Wirkungen!
- Wie kommt es zur Bildung von Nitrosaminen in Nahrungsmitteln? Worauf beruht die karzinogene Wirkung von Nitrosaminen?
- Erklären die Symptome der Intoxikationen mit den Metallen Blei und Quecksilber,
- Welche Verbindung versteht man unter der Bezeichnung „Arsenik“? Worin besteht die akute Toxizität, worin die chronische?
- Warum werden die Metalle Cadmium und Thallium als „sehr giftig“ bezeichnet?
- Erklären Sie die Wirkung des Antidots Dimercaptopropansulfonat (DMPS)!
- Welche Eigenschaften machen die „Asbest“ genannten Mineralfasern zu einem Krebsrisiko?
- Welche Eigenschaften von Asbest führten zu seiner vielfältigen technischen Verwendung?
- Welche Wirkungen hat das radioaktive Edelgas Radon und wie kann der Mensch damit in Kontakt kommen?
- Was versteht man unter alpha-, beta-, und gamma-Strahlen?

- Vergleichen Sie die akute Toxizität und die Ökotoxizität / Umwelttoxizität von DDT, Organophosphaten und Pyrethroiden!
- Vergleichen Sie die Wirkmechanismen von Organophosphaten und Carbamaten! Welche Antidote können verwendet werden?
- Worauf beruht die Toxizität des Herbizids Paraquat?
- Welche Wirkung hat Nikotin am Nervensystem?
- Wodurch wirken die Pflanzengifte Atropin (Hyoscyamin), Cytisin und Aconitin toxisch?
- Was sind die toxischen Komponenten in Schlangengiften? Was ist bei einer Antidottherapie zu beachten?
- Welche Toxine sind in Bienen- und Wespengift enthalten? Wie schätzen Sie die Gefährlichkeit für den Menschen ein?
- Warum können auch einzelne Insektenstiche (v.a. durch Bienen) tödlich sein?
- Schildern Sie den Ablauf einer Knollenblätterpilzvergiftung! Wie lassen sich die Symptome erklären? Welche therapeutischen Maßnahmen gibt es?