

Arzneimittelformenlehre Klausur 4. Semester (WS 2000/2001)

Für kommende Semester:

Die zusammengestellten Fragen geben größtenteils nur einen Überblick über das gefragte, wir konnten uns leider nicht an alle Fragen komplett erinnern (40 Fragen mit je 5 Antworten = 200 Fakten...). Habe ein paar Antworten als Füllstoff dazugedichtet.

In der Klausur gab es Kombinationsantwortmöglichkeiten der Art:

A: 1 und 2 sind richtig

B: nur 3 ist richtig

...

So gab es immer nur ein anzukreuzendes Kästchen.

In dieser Zusammenstellung können jedoch mehrere der Kästchen vor richtigen Antworten stehen.

1. Talkum

- Ist ein natürliches Calciumsilicat mit geringen Aluminiumsilikatanteilen
- Zeichnet sich durch eine Dreischichtenstruktur aus
- Findet man in Wundpudern
- Wird als wasserlösliche Pudergrundlage verwendet
- Fühlt sich fettig an

2. Kapseln

- Füllstoffmittel der Wahl ist Lactose
- Lactose kann mit Aminosäuren der Füllung eine Maillardreaktion eingehen
- Hartkapseln sind dicker als Weichkapseln
- Als Füllung können Flüssigkeiten, Puder, Pasten oder Granulate verwendet werden
- Im Praktikum haben wir Kapseln der Größe 0 verwendet

3. Extrakte

- Durch eine Entwesung mit Ethylendioxid sind Pulverextrakte heute weitgehend keimfrei
- Zur Gewinnung von alkoholischen Auszügen wird ausschließlich frisches pflanzliches und tierisches Material verwendet
- Bei Perkolationen müssen besonders fein gepulverte Drogen verwendet werden, da der Perkulator sonst verstopft
- Als Extraktionsmittel werden nur Ethanol-Wassergemische verwendet
- Im Nachtrag 2000 des Ph.Eur. finden sich wieder Monographien zu Teemischungen

4. Tweens

- Sind nichtionische O/W-Emulgatoren
- Werden oft und gerne in oralen Zubereitungen eingesetzt
- Die Zahl im zusammengesetzten Namen Tween 60 gibt die Zahl der Fettsäuren an
- Sind Macrogol-Sorbitanfettsäureester
- Erhöhen die Grenzflächenspannung

5. HAB

- Als Begründer der Homöopathie wird Galen angesehen
- Das Potenzieren erhöht die Arzneikraft
- Eine C2 entspricht einer D1-Verreibung
- Als Standardlösungsmittel wird Isopropanol verwendet
- In allen Pharmakopöen außer dem HAB werden statt Volumenprozententen Massenprozentente angegeben

6. Zäpfchen

- Bei der Herstellung erwünscht ist die stabile alpha-Konformation der Kakaobutter
- Der Wirkstoff wird in Kakaobutterzäpfchen bei $>60^\circ$ eingearbeitet
- Man muss die Gießformen nicht mit Vaseline auspinseln, da Kakaobutterzäpfchen keine Volumenkontraktion zeigen
- Bei der Herstellung wird das Milkschmelzverfahren angewandt
- Wiegen zwischen 5 und 10 Gramm

7. Lanolin

- Enthält Paraffin, Wollwachs und dickflüssiges Paraffin
- Kann auch anders als im DAB vorgeschrieben hergestellt werden
- Besitzt ein allergenes Potential
- Wollwachse kann, anders als Wollwachsalkohol, das Zwei- bis Dreifache seines Gewichtes an Wasser aufnehmen
- Man kann Lanolin bedenkenlos zur Verbesserung der Haltbarkeit noch Konservierungsmittel zusetzen

8. Extrakte

- Bei Verreibungen kann der Wirkstoffgehalt durch Zusatz von Lactose oder Extrakten eingestellt werden
- Extrakte sind immer konzentrierte, alkoholische Lösungen von pflanzlichen oder tierischen Drogen
- Zur Extrahierung von Drogen bietet sich absoluter Ethanol wegen seiner inaktivierenden Wirkung auf stets enthaltene Mikroorganismen besonders an.
- Bei der Herstellung homöopathischer Arzneien finden Extrakte kaum Verwendung
- Im Perkolator setzt man Membranfilter ein

9. Zäpfchen

- Beim Einarbeiten von Ichthyol in eine Hartfettzäpfchengrundlage muß das Cremeschmelzverfahren angewandt werden, um den Wirkstoff zu schonen
- Als Standardgrundlage verwendet man Glycerol/Wasser-Gemische
- PEG - Zäpfchen sind tropenresistent
- Die Gießformen müssen bei der Herstellung von Kakaobutterzäpfchen mit paraffinum subliquidum ausgepinselt werden, weil diese keine Volumenkontraktion zeigen
- Im Hartfettzäpfchen liegt Ichthyol teilweise gelöst vor

10. Was muß den Arzneibuchanforderungen an die Sterilitätsprüfung genügen?

- Ölige Augentropfen in Mehrdosenbehältnissen
- Zäpfchen, die mit offenen Wunden in Kontakt treten
- Nasentropfen
- Salben, die als steril ausgewiesen sind
- Injektionslösungen

11. Ethanolumrechnung

Vorhanden: EtOH 96% (V/V)

Herzustellen: EtOH 50% (V/V) 200 ml

Einwaage EtOH 96 % (V/V) zu berechnen.

- 105,0 g
- 89,9 g
- 84,8 g
- 100,0 g
- Mit den vorliegenden Angaben nicht zu berechnen

Dichte EtOH 96% (V/V) = 0,8073
Dichte EtOH 50% (V/V) = 0,9291
Gehalt EtOH (m/m) in EtOH 96% (V/V) = 93,8%
Gehalt EtOH (m/m) in EtOH 50% (V/V) = 42,4%

12. Pulver/Granulate

Welche Aussage stimmt nicht?

- Bei der Herstellung eines Brausegranulates verwendet man zweckmäßigerweise Wasser zum Granulieren
- Die Zerfallszeit von Pulvern/Brausegranulaten ist genau festgelegt
- Man zerkleinert das Granulat, indem man es durch ein Sieb streicht
- Durch die Zerkleinerung des Granulats wird die Oberfläche vergrößert
- Soll ein Granulat in Einzelpäckchen abgegeben werden, so müssen diese der Prüfung auf Gleichförmigkeit der Masse genügen

13. Prüfungen von Kapseln

Bei der ersten Prüfung einer Kapsel mit einem Wirkstoffgehalt von 250 mg stellte man bei zwei Kapseln eine Abweichung von 10 bzw. 13 Prozent fest. Wie wird nun verfahren?

- Die Kapseln entsprechen der Prüfung nicht
- Die Kapseln entsprechen
- Man prüft erneut 20 Kapseln
- Man prüft erneut 20 Kapseln
- Die hier sinnvollere Prüfung auf Gleichförmigkeit des Gehaltes ist der wenig aussagekräftigen Prüfung auf Gleichförmigkeit der Masse vorzuziehen

14. Konservierungsmittel

- Benzalkoniumchlorid ist eine oberflächenaktive Substanz
- Man kann jederzeit unbedenklich einer Rezeptur Konservierungsmittel zusetzen, um ihre Haltbarkeit zu verlängern
- Häufig werden Benzalkoniumchloridstammmlösungen verwendet, die man vor Gebrauch auf die geforderte Konzentration verdünnt.
- Zur Konservierung von Schweineschmalz wird α -Tocopherol verwendet.
- Im konservierten Wasser NRF wird Benzalkoniumchlorid als Konservierungsmittel verwendet.

15. Siebe

- Den Siebrückstand bezeichnet man als Ober- und Unterkorn
- Beim Membranfiltern beträgt die Maschenweite 220 nm
- Die Siebnummern bezeichnen die Anzahl der Löcher auf einer bestimmten Siebfläche
- Siebe finden in der Analytik Verwendung
- Siebporen sind stets quadratisch, nie rund

16. Extrakte

Auf den Höhe des Gehalts bei einer Extraktion haben folgende Größen einen Einfluss:

- Das pH
- Die Temperatur
- Der Zerkleinerungsgrad der Droge
- Der Ethanolgehalt des Extraktionsmittels
- Umschwenken

17. Zinkoxidschüttelmixtur

- Sollte mehrfach täglich oral appliziert werden
- Muss vor Gebrauch umgeschüttelt werden
- Enthält Glycerol
- Zinkoxid ist wie Talkum mikrobiell anfällig und muss vor der Verarbeitung sterilisiert werden
- Der Zusatz von anderen Metalloxiden führt zu einem raschen Verfall der Mixtur

18. Pasten

- Bei der Herstellung von Pasten kann man zur Zerstörung von Pulvernestern einen Dreiwalzenstuhl verwenden
- Pasten haben einen Feststoffanteil von bis zu 10%
- Pasten zeigen oft ein dilatantes Fließverhalten
- Zinkoxidsalbe DAB ist ein gutes Beispiel für eine Salbe
- Pasten kann man auch als konzentrierte Emulsionssalben bezeichnen

Dazu kamen noch Fragen zu

- Haltbarkeit
- hydrophilen Salben
- Viskosität
- HLB-Wert von Tensiden
- Stärke als Gelbildner
- Lanette N (Zusammensetzung, Eigenschaften)
- Thixotropie
- sonstigem Fließverhalten
- Synärese
- Macrogolen (Verwendung, Herstellung, Eigenschaften, Bezeichnungen)