

Prüfungsfragenkatalog für Einführung in die Dermopharmazie (Prof. Andreas Zimmer)

Stand: Mai 2019

Termin: 27.05.2019 - 14 Fragen, 40 Min Zeit

1. Zuordnen mit Drag und drop: o/w Grundlage, w/o Grundlage, Fettgrundlage mit Ultrasicc, Ultrabas, Ultralip
2. Wirkstoffe gegen Hautalterung: Lignane ähnliche Wirkung wie Isoflavone? Photolyase als Antioxidans? Retinoide hemmen Kollagenase?
3. AM bei androgenetisch bedingtem Haarausfall: Minoxidil, Finasterid, Ethylenestradiol, Salicylsäure
4. Psoralen: WW mit Tetracyclinen, Kombi mit Retinoiden, Einnahme mit Milch, Einnahme Psoralen zu Beginn der Lichttherapie
5. Gründe für magistrale Zubereitungen (siehe unten)
6. Welche Stoffe nicht als Penetrationsenhancer: Ölsäure, DMSO, Decylmethylsulfoxid, Benzylalkohol
7. Hdyrodispersionsgele: siehe unten
8. Basiscreme, Infliximab siehe unten
9. Ordnen Sie die Schritte einer Mischung mit Wasser: Ultraphil, Wasser, Neriforte, Paraffin
10. Fragen zu Massenfluss
11. Konservierung siehe unten

Termin: 15.03.2018

1. Zuordnen mit Drag and Drop
O/W Creme-Grundlage -> Ultrasicc
W/O Salbengrundlage -> Ultrabas
Fettgrundlage -> Ultralip
2. Rosazeae
Auswahl
- Glukokortikoide sinnvoll, weil sie entzündungshemmend wirken
- Antibiotika sinnvoll, weil sie entzündungshemmend wirken
- Vitamin A (Derivate) sinnvoll weil sie anti-inflamatorisch wirken
3. Wirkstoffe gegen intrinsische Hautalterung
Lignane ähnliche Wirkung wie Isoflavone
Photolyase als Antioxidans
Phytoestrogene wie Isoflavone
Retinoide hemmen Kollagenase
4. Welche Arzneimittel bei androgenetisch bedingtem Haarausfall?
Minoxidil (Blutdrucksenker) JA
Finasterid (selektiver Inhibitor Steroid-5alpha-Reduktase) JA
Ethenylestradiol (Östrogen) in Kombination mit Antiandrogenen wie Cyproteronacetat, Dienogest, Drospirenon zB (sind nicht zugelassen für androgenetischer Alopezie ohne Androgenisierung) -> JA
Salicylsäure (Keratozytenhemmer oder so) NEIN
5. Psoralen und PUVA Therapie
Wechselwirkung mit Tetracyclinen
Kombinationstherapie mit Retinoiden
Einnahme mit Milch
Psoralen Gabe zu Beginn der Lichttherapie
6. Gelstruktur in Kosmetika
- Linear

- Sphären
 - Mizellen
7. Gründe für akutes Ekzem
 - Sonnenbrand
 - Akne
 - Neurodermitis
 und noch 2

 8. Welche Gründe sprechen für magistrale Zubereitungen? (alle richtig ankreuzen für Punkte)
 - Abdeckung therapeutischer Lücken,
 - Anwendung spezifischer therapeutischer Konzepte,
 - Einsatz therapeutisch sinnvoller Wirkstoffkombinationen,
 - Anwendung außerhalb der Zulassung (off label use),
 - keine geeignete Grundlage als Fertigpräparat verfügbar,
 - Fehlen einer geeigneten Packungsgröße als Fertigpräparat verfügbar, Kosteneinsparung (insbesondere bei Verordnung größerer Mengen)
 Noch dabei:
 - Gewünschte Konzentration nicht als Fertigpräparat
 - Möglichkeit der Placebomischung

 9. Welche Stoffe nicht als Penetrationenhancer
 - Ölsäure
 - irgendwas mit Sulfoxid
 - Benzylalkohol
 - Hydroxycellulose

 10. Hydrodispersionsgele
 - enthalten Triglyceride als Fettkomponente
 - enthalten Caprylic/capric triglyceride als Quasiemulgatoren
 - gut hautverträglich wegen Rhiopexischem Gelsystem

 11. Basiscreme
 - Polysorbat 80 als w/o Emulgator für Einarbeitung von lipophilen Stoffen
 - Sorbinsäure für pH-Wert Einstellung
 - Cetylalkohol als W/O Emulgator um lipophile Stoffe zu emulgieren
 - ...

 12. Raptiva: Hemmung der T-Lymphozyten durch Hemmung des TNF-alpha, gleicher Wirkmechanismus wie bei rheumatoider Arthritis
 - Infliximab: 5mg/kg 3x täglich i.v. bei Psoriasis

 13. Sachen nach aufsteigender Tiefenwirkung ordnen (wie die Frage nach Hydrophilie ordnen, lipophile haben höhere Tiefenwirkung als hydrophile!)
 - Eurerinum cum aqua, Lanolin, Hydrogel, Kühlsalbe

Termin: 17.12.2015

1. Krankheitsbilder von Ekzemen(nass oder trocken, schuppig): Neurodermitis, Psoriasis, Sonnenbrand, leichte Verbrennungen, seborrhoisches Ekzem, Kontaktdermatitis, schuppige Dermatosen
2. Psoralen und PUVA-Therapie: Wechselwirkungen mit Tetracycline, Kombinationstherapie mit Retinoiden, Psoralen-Gabe zu Beginn der Lichttherapie? Psoralen-Einnahme mit Milch?
3. Arzneimittel bei androgenbedingtem Haarausfall: Finasterid, Cyproteronacetat und noch zwei weitere Möglichkeiten(ua. Minoxidil)
4. Chemische Inkompatibilitäten verschiedener Wirkstoffe: Schwefel, Resorcin, Eisensalze, und noch zwei weitere (Benzalkoniumchlorid und Rivanol)
5. Ultraphil wird bei Zugabe von größeren Mengen Wasser mit 0,01% Benzylalkohol konserviert? Ultralip kann kein Wasser aufnehmen und muss nicht konserviert werden, Ultrabas wird durch Erhitzen konserviert?

Ergänzungen und neue Fragen an: graz.download@pharmapoint.at

6. Ordnen nach absteigender Hydrophilie: Zinkpaste, Hydrogele, wasserhaltige hydrophile Salbe, wasserhaltige Wollwachsalkoholsalbe
7. O/W und W/O zuordnen: Ung. leniens, Eucerinum anhydricum, Ung. emulsificans
8. Diffusion: J ist proportional zum Konzentrationsgradienten, J ist indirekt proportional zur Diffusionskonstante: nein, J ist direkt proportional mit der Fläche der Haut: nein
9. Penetrationenhancer: Mikrodialyse, Mikroperfusion
Mikrodialyse dient zur Bestimmung von Insulin in Subkutis
Mikrodialyse dient zur Bestimmung von Diclofenac unter der Haut
Mikroperforation dient zur Bestimmung von Glucose in Subkutis
Mikroperforation dient zur Bestimmung von Zytokinen
10. UV-A Strahlung dringt tiefer in die Haut ein, UV-B Strahlung dringt weniger tief in die Haut ein.
Vitamin A- Derivat wirkt hemmend auf die Kollagenase
UV-B- Strahlung ist erythemischer?, UV-A-Strahlung ist für die Hautalterung verantwortlich, Hautkrebs-risiko ist möglich
11. Systemische Behandlung bei Akne: Antibiotika wirken antibakteriell und entzündungshemmend, Benzoylperoxid, Vitamin A-Derivate wirkt entzündungshemmend, und noch weitere Möglichkeiten
12. Raptiva: Hemmung der T-Lymphozyten durch Hemmung des TNF-alpha, gleicher Wirkmechanismus wie bei rheumatoider Arthritis
Infliximab: 5mg/kg 3x täglich i.v. bei Psoriasis
13. Hyperdispersionsgel: ist gut hautverträglich wegen rheopexen Eigenschaften?
14. Hautalterung: Isoflavone werden als Phytoöstrogene eingesetzt, Lignane auch?
Vitamin A? DNA-Photolyase wirkt als Antioxidans?

Termin: 25.06.2014

15. Ordne folgende Grundlagen nach absteigender Hydrophilie
Hydrogel
Zinkpaste
H₂O-haltige Wollwachssalbe
....
16. Ordne folgende Grundlagen nach absteigender Hydrophilie
Hydrogel
Zinkpaste
Lanolinum
Kühlsalbe
17. Ordnen Sie die Herstellungsschritte einer Mischung aus Wasser – Neriforte – Paraffin – Ultraphil
Ultraphil
Wasser
Neriforte
Paraffin
18. Ordnen Sie die Abkürzungen der monoklonalen Antikörper zu:
mab
Ximab
zumab
umab
19. Ordnen Sie die Grundlagen „Eucerin cum aqua“ / Unguentum emulsificans aquosum / Unguentum lanacoli zu:
W/O-Emulsionsgrundlage
O/W-Emulsionsgrundlage
O/W-Adsorptionsgrundlage
20. Richtig oder Falsch?
Mikrodialyse dient zur Bestimmung von Insulin in Subkutis
Mikrodialyse dient zur Bestimmung von Diclofenac unter der Haut
Mikroperforation dient zur Bestimmung von Glucose
Mikroperforation dient zur Bestimmung von Zytokinen
21. Massenfluss - Ja/Nein
Massenfluss ist direkt proportional zur Fläche?
Massenfluss ist indirekt proportional zum Diffusionskoeffizienten?

- Massenfluss ist direkt proportional zum Konzentrationsgefälle?
22. Behandlung von Akne – Ja/nein?
Einsatz von Prednisolon ist sinnvoll?
Ist UVB-Bestrahlung im Rahmen einer PUVA sinnvoll?
Zink wirkt antiseptisch?
...
 23. PUVA – ja/nein?
Psoralen darf nicht mit Milch eingenommen werden?
Psoralen muss 1 Stunde vor Lichttherapie eingenommen werden?
Sind nicht kombinierbar mit oralen Retinoiden?
Interaktion mit Tetracyclinen ist möglich?
 24. Konservierung – ja / nein?
Ultrabas wird durch Erhitzen konserviert?
Ultralip ist nicht mit H₂O mischbar + muss nicht konserviert werden?
Ultralip ist nicht konserviert + muss nachkonserviert werden?
Ultraphil ist mit 0,01% Benzylalkohol konserviert?
 25. Folgende anionische Emulgatoren zeigen Instabilität mit kationischen Emulgatoren – ja/nein?
Rivanol
Benzalkoniumchlorid
Eisensalze
Schwefel
 26. Hyperdispersionsgel – ja /nein?
...ist eine Quasi-Emulsion mit Cellulose-Emulgatoren?
... ist gut hautverträglich wegen rheopexischen Gelsystem?
...
...
 27. Hautalterung – ja / nein?
Isoflavonoide werden als Phytoestrogen eingesetzt?
DNA-Photolyase wirkt als Antioxidanz?
Vitamin A
Lignane ...

Termin: 28.3.2012

1. Ja/Nein-Fragen zum Thema Haltbarkeit:
Müssen Pulver konserviert werden?
Creme ist in Tube länger haltbar als in Tiegel?
etc. (siehe vorige Prüfungstermine)
2. Penetrationenhancement/Hydratisierung mit Urea: Diagramm war gegeben. (Seite 16, Kap. Biopharmazie)
Es gab 4 Ja/Nein-Fragen:
z.B. Hydrocortison ohne Urea penetriert besser als 1% HC mit Urea.
oder: 0,5% HC mit Urea penetriert besser als 1% HC mit Urea.
3. Ultrasicc
Ultrabas
Aqua dem. aa ad 100
Herstellung beschreiben; zu welchen Problemen könnte es kommen und Lösungsvorschlag
4. Fertiggrundlagen sind nicht lieferbar. Durch welche offizinellen Zubereitungen können Sie folgende Fertiggrundlagen ersetzen? Und beschreiben Sie die offizinellen Zubereitungen!
Ultrabas, Ultrasicc, Ultraphil.
5. Unguator: Aufbau, Vor-und Nachteile beschreiben!
6. Beschreiben Sie Aufbau und Funktion der Talgdrüsen
7. Unterschied zwischen Hydrogel und Lipogel beschreiben; welche Gelgerüst-Typen gibt es. Eine Beispielrezeptur für ein Hydrogel, das ohne Konservierung mind. 1 Jahr haltbar ist.
8. Ja/Nein-Fragen zur Akne vulgaris
z.B. Zinkverbindungen wirken antiseptisch.

Termin: 14.12.2011

1. Ja/Nein-Fragen zu Haltbarkeit- 8 Fragen
 Ein Hydrogel muss magistral mit Konservierungsmittel hergestellt werden.
 Enthält ein Lipogel Wasser und ist Zusatz von Antioxidantien sinnvoll?
 Sollte man eine wasserfrei Salbe in Tiegel abgeben?
 Haltbarkeit ist in Tube geringer als in Tiegel
 Mit Alkohol konservierte Zubereitung ist nicht länger als 2 Wochen haltbar
2. Was ist Transdermal/Epidermal Water Loss?
 Was bedeutet er für die Haut? Wie kann man eine Bestimmung analytisch durchführen?
3. Was bedeuten folgende Begriffe und beschreiben Sie die Methoden: Iontophorese, Elektroporation, Phonophorese
4. Gründe für trockene Haut und Behandlung
5. Namen von 2 monoklonalen Antikörpern: Gegen welche Krankheit und Wirkmechanismus
6. Ja/Nein-Fragen zu Hautalterung:
 Die Dichte von Blutgefäßen ist bei intrinsischer Hautalterung erhöht.
 Extrinsische Hautalterung ist genetisch verursacht.
 Sonnenschutzmittel können die Hautalterung verzögern + Antwort begründen
7. Aufbau von modernen Sonnenschutzmittel? Welche Rolle spielen dabei physikalische Filter
8. Hydrodispersionsgel Aufbau+ Vorteile gegenüber herkömmlichen Gelen

Termin: Oktober 2011

1. Was bedeutet : Ekkrin, Apokrin, Holokrin
2. Extrinsische/intrinsische Hautalterung: klinischer Erscheinungsbild, Änderungen in der Dermis
3. Herstellung von einer hydrophilen Basisverdünnung von Ultraphil: Wie gehen sie vor? Welche Auswirkung hat eine Verdünnung auf die Viskosität? Welcher Emulsionstyp entsteht wenn man min 20% Wasser dazugibt?
4. Herstellung einer kortikoiden Basistherapie. Patient leidet zusätzlich an starkem Juckreiz.
5. DMS-Cremen. Was ist das? Vor und Nachteile? Anwendungsgebiet?
6. Ja/Nein- Fragen zu Rosazea:
 Ist Lichttherapie mit UVA sinnvoll?
 Behandlung mit Glucocorticoiden lindert Entzündung
 Behandlung mit Elidel ist kontraindiziert
 Fragen 1 und 3 sind falsch
7. Behandlung von Neurodermitis mit Tacrolimus/ Pimecrolimus: Wirkmechanismus? Vor und Nachteile? Alternativen? Ev. Nebenwirkungen?
8. Ja/Nein-Fragen zu Akne vulgaris
 Behandlung mit Zinkoxid ist antiseptisch.
 Behandlung mit Bethametason
 Behandlung im Rahmen der PUVA mit UV-B

Termin: 27. 01. 2011

1. Beschreiben Sie modellhaft die Penetration in die Haut. Beschreiben Sie außerdem 3 Penetrationsmöglichkeiten.
2. Moderne Sonnenschutzmittel: Bestandteile, welche Aufgabe haben dabei physikal. Lichtschutzfilter
3. Zusammensetzung eines Hydrodispersionsgels, welche Vorteile haben diese gegenüber herkömmlichen Gelen?
4. Beschreiben Sie 3 Gründe für trockene Haut
5. Therapievorschläge gegen trockene Haut
6. Behandlung der Psoriasis. Welche WST sind für topische, welche für eine systemische Anwendung gedacht?
7. Multiple-Choice-Frage zum Thema Extrinsische und Intrinsische Hautalterung
 - a: Durch die intrinsische Alterung kommt es zur Zunahme der Dichte der Blutgefäße. ja oder nein?
 - b: Schützen Sonnencremes vor Alterung? ja oder nein?
 - c: Die Extrinsische Alterung ist auf genetische Einflüsse zurückzuführen. ja oder nein?
 Begründen Sie Ihre Antworten!
8. Multiple-Choice-Fragen zum Thema Haltbarkeiten und Konservierung:

Ergänzungen und neue Fragen an: graz.download@pharmapoint.at

- a: Pulver müssen konserviert werden. ja oder nein
- b: Lösungen mit mehr als 20% Alkohol sind länger als 2 Wochen haltbar. ja oder nein?
- c: Cremes sind in Tuben länger haltbar als in Tiegeln. ja oder nein?

9. Abbildung eines Diagrammes (aus dem Skript; zu finden unter "Penetrationenhancement, Hydratisierung/Urea" Seite 16) Ein radioaktiv markierter Stoff wird aufgetragen und folgendes Penetrationsprofil erhalten --> Diagramm. Die y-Achse stellt die Anzahl der Abrisse dar, die x-Achse die Konz des gefundenen radioaktiven WST/Quadratcentimeter.

- a: Welches Experiment wird hier gezeigt?
- b: Erklären Sie stichwortartig wie dieser Versuch abläuft.
- c: Welche 2 Effekte sind aus diesem Penetrationsdiagramm ersichtlich?