

### 3. Staatsexamen Winter 2020

**Prüfer:**

**Vorbereitungszeit:**

**Allgemeiner Ablauf:**

**Recht:**

**Praxis/ Pharmakologie:**

---

**Prüfer:** Keck (Recht), Grasberger (Praxis/ BWL), Bohne/ Bauer (?, Pharma)

**Vorbereitungszeit:** ca. 3 Wochen

**Allgemeiner Ablauf:** Prüfung erfolgt zu zweit, jeder wird abwechselnd von den einzelnen Prüfern gefragt (erst Nr. 1 Recht, dann Nr. 2 Recht, dann Nr. 1 Praxis, ...). Nach jeder Fragerunde wurde kurz durchgelüftet und alle hatten ständig Masken auf. Dadurch hat die Prüfung ca. 2 Stunden gedauert, kommt aber einem nicht so lange vor! Die Prüfer waren alle sehr nett und wirkten entspannt und fair. Generell waren die Fragen eher ein Dialog und oftmals wurde auf Gesagtes reagiert, also im Zweifel einfach mal das Erzählen was man weiß, sie greifen dann gerne auch mal was auf und gehen dann in diese Richtung, anstatt sich auf Kleinigkeiten zu versteifen. Pharmakologie war nicht so ausführlich wie im 2. Stex und auch eher anwendungsbezogen, also gut machbar.

**Recht:** Was ist „Herstellen“ in der Apotheke? Da ging es auch etwas um Ausgangsstoffprüfung (Zertifikat mit Teil für Qualität und entsprechende Herstellung nach GMP), Rezeptur und Defektur. Anschließend wofür man eine spezielle Erlaubnis braucht und worunter Biozide fallen (hier auch kurze Frage zu aktuellen Regelungen beim Desinfektionsmittel in Coronazeiten). Dann Sprung zur Gesundheitsverwaltung auf Bundesebene und was die einzelnen Organe an Aufgaben haben und wie sie zu bestimmten rechtlichen Vorschriften stehen (hier war auch BfArM Human-AM und BVL Tier-AM eine Frage). Dann sollte dazu die ABDA abgegrenzt werden und ihre Effektivität beurteilt werden (von den Prüfern wohl nicht als so effektiv angesehen).

[die andere Person wurde gefragt zu: BtMG und anderen Rechtsvorschriften (Zweck und Bestimmungen, Cannabis), Gesundheitssystem auf Landesebene (auch hier Zuständigkeit Human-AM/ Tier-AM), Abgrenzung AM und Medizinprodukt, Einordnung verschiedener Masken (Chirurgische, FFP2 und FFP2 mit Ventil als Arbeitsschutz)]

**Praxis/ Pharmakologie:** Für jeden 2 Fragen zu BWL (Was ist eine Bilanz? Was muss auf einen Brief einer Apotheke? und Welche Rechtsformen gibt es für die Apotheke? Was muss auf einen Kassenzettel?) Hier Einstieg über Beschreibung, dass eine Mutter mit ihrem unter einjährigen Kind in Apotheke kommt mit grippalem Infekt: Ibuprofen (Darreichungsformen, ab welchem Alter), Paracetamol (Darreichungsformen, ab welchem Alter), Beratungsgespräch allgemein, abschwellende Nasentropfen (KI unter 1 Jahr für Pipette, da Dosiergenauigkeit! → Alternative wohl ein anderer Tropfer). Dann Anwendung des Novolizer® erklären. Zuletzt Fragen zu Levothyroxin und Anwendung, sowie Bespielen aus der Substitutionsliste. Bei Pharma ging es dann noch mal etwas zum Wirkungsmechanismus von Ibuprofen und ASS, sowie deren Kombination und

Nebenwirkungen. Dann Alendronsäure Anwendung, Wirkmechanismus oberflächlich und Risiken, sowie weitere Maßnahmen bei Osteoporose (Ca, Vitamin D, Bewegung). Zuletzt Übelkeit und Therapie mit Antihistaminika und deren weitere Einsatzgebiete (Allergie, Schlafprobleme), sowie anticholinerge Nebenwirkungen nennen.

[die andere Person: Parkinson (L-Dopa, Carbidopa, Benserazid), Grippe-Impfungen (Risikogruppen, beste Applikationszeit, Einsetzen der Wirkdauer, Totimpfstoff für Erwachsene, Lebendimpfstoff für Kinder, nasal), ACE-Hemmer und Diuretika (HCT/ Spironolacton) mit Nebenwirkungen ... hier hab ich glaub noch ein paar Sachen vergessen, auch sonst waren noch ein paar Kleinigkeiten, aber ich hoffe man bekommt einen Eindruck]

Tipp zum Schluss: Inhalatoren waren am Abend zuvor in einer BLAK-Fortbildung, bei Cannabis/ CBD am Tag zuvor eine Entscheidung vom Europäischen Gerichtshof und auch das Masken- oder Nasentropferthema (Roter-Hand-Brief), sowie die Biozide recht aktuelle Meldungen. Daher im Zweifel in den Tagen vor der Prüfung evtl. für aktuelle Nachrichten noch offen bleiben, aber auch so ist die Prüfung gut mit dem Wissen aus den Seminaren zu bestehen. Durch das viele Lüften kann es etwas kühl werden, evtl. Jacke mitnehmen. Alles Gute Euch noch und Viel Erfolg!

---

**Prüfer:** Strik (Recht; von StMGP), Nagele (Praxis), Lenhard (Pharmakologie)

**Vorbereitungszeit:** etwa 4 Wochen

**Allgemeiner Ablauf:** Prüfung zu 2 mit Masken, die Prüfer hatten auf den Plätzen schon Blätter zum Schreiben/ Masken/ Stift/ und Erklärung, dass man kein Risikokontakt oder Coronasymptome hat, vorbereitet. Es wurde öfters gelüftet, Pausen hat man dafür aber nicht gemacht, während wir geredet haben wurden einfach Fenster und Tür aufgemacht (fand ich nicht so geil, da draußen Leute saßen, die wahrscheinlich viel hören konnten und man dadurch irgendwie bissl nervöser geworden ist, aber was solls - einfach ignorieren). Die Prüfung hat 1h 40 min gedauert (also ~ 50 min pro Person - etwa 20min Recht, 20 min Praxis und 10min Pharmakologie), danach wurden wir einzeln für die Noten und ein kurzes Feedback reingebeten.

Die Prüfer waren sehr nett, Herr Strik hat leider ziemlich nachgehakt, wenn man etwas nicht so genau wusste, die anderen nicht so sehr und haben auch mal gesagt "nicht so schlimm".

**Recht:** Ich wurde als 2. gefragt - während die andere Person geprüft wurde, wurden mir 2 Blätter hingelegt - ein Rezept (viele formale Fehler, die aber nicht relevant für die Frage waren) mit einer Kupferkette verschrieben und ich musste sagen, ob ich das juk Produkt der Kundin abgeben darf oder nur dem Arzt - ja, darf ich, da MP, welches nur durch Fachkräfte angewendet wird, aber auf Verschreibung o.K. Das zweite war eine Abbildung von Baldrian-Tropfen mit Fett gedruckt "Einschlaf-Tropfen" auf der Verpackung - ich sollte das Produkt einstufen und meine Entscheidung begründen → Präsentationsarzneimittel. Ich habe mich leider selber in den Boden geritten, weil ich mit den MP-Gesetze und Verordnungen durcheinander gekommen bin und der Herr Strik wollte einfach nicht loslassen...

Dann wurde ich Chemikalien und Gefahrstoffrecht gefragt - da hat er wieder ziemlich nachgehakt, da mir nur die paar wichtigeren eingefallen sind und er aber alles hören wollte. Dann ging es um BTM - BTM-Rezept/ Doku/ Anforderungsschein.

Was man alles für Herstellungserlaubnis braucht?

Zum Schluss ging es um Risikobewertung - wer das macht etc. - er wollte die Bezirksregierungen hören.

[Bei der anderen Person weiß ich es nicht mehr so genau, vielleicht meldet sie sich selbst, aber sie wurde auf jeden Fall auch über Chemikalien und Gefahrstoffrecht gefragt, Cannabis und Prüfungen (Ausgangsstoffprüfung wollte er hören), BTM - Fentanylpflaster-Vernichtung, BTM-Dokumentation, Dokumentation bei der Rezeptur ...]

**Praxis:** Es ging mit T-Rezepten los - alles drum und dran, dann hatte ich einen fiktiven Fall - Kunde mit Husten und leichten grippalen Infekt - wie gehe ich vor, was frage ich, was könnte ich als Hustenmittel alles geben? Ein Rezept mit Mometasonfuroat Creme wurde mir vorgelegt und dazu gab es ein Screenshot vom Computer-System mit den Rabattverträgen (Mometasonfuroat Creme und MomeGalen Fett Creme) - ich wurde gefragt was das ist und welches der beiden Rabattverträge ich abgeben würde - er wollte darauf hinaus, dass Fettcreme und Creme nicht austauschbar sind.

Was ist Preisanker und was für eine Auswirkung hat das?

Kunde will Bisoprolol, sagt er ist Arzt - was tun → Arztausweis zeigen lassen und Gültigkeit und Identität prüfen.

[Die andere Person wurde über Rezeptarten allgemein gefragt, viel über Rabattverträge, was ist das, was macht man, wenn Rabatt-AM nicht lieferbar etc., fiktiver Fall - Kunde kommt sonntags in die Apotheke und legt leeres Biosoprolol-Blister vor und sagt er braucht das dringend - was tun? → nicht abgeben! zum Bereitschaftsdienst schicken; 2 Inhalatoren wurden vorgelegt - Foster DA und Foster Nexthaler - kurz erklären was ist das und beim DA Inhalator und Anwendung erklären.]

**Pharmakologie:** Bei mir ging es um Folsäure, Methotrexat - es war sehr wirr, weil ich das nicht super genau wusste, dann ACE-Hemmer und Sartane - wo greifen die an, was die machen, Husten/ Hyperkaliämie

[Die andere Person wurde über Metformin gefragt - Mechanismus, insulinotrop/nicht insulinotrop, NW etc, danach Diclofenac - Dosis, Einnahme, NW, und noch etwas gab es glaube ich auch, weiß aber nicht mehr genau was.]

**BWL** wurden wir gar nicht gefragt...

Allgemein waren die Prüfer sehr nett, wir haben beide bestanden, auch wenn wir mal das eine oder andere nicht wussten. Die Prüfer haben auch geholfen und Fragen umformuliert, sodass man drauf kommen könnte, wenn man es gewusst hätte :D. Im Endeffekt ist man immer nervöser, als es hätte sein müssen.

Viel Erfolg! :)

---

**Lernzeit: ca. 6.Wochen**

**Unterlagen: ein paar BU Skripte (ApoG, ApBetrO, AMG, AMVV, BtMG, BtMVV, BtMBinHV, BtmAHV, TierAM, Blutprodukte, Medizinprodukte), den Rest anhand Altfragen und eben nachlesen, Videos der deutschen Atemwegsliga zu Inhalatoren geschaut.**

## **Noten: Recht 2 Praxis 1 (Mitprüfling: Recht 1, Praxis 2)**

**Prüfer: Recht – Frau Joop, Praxis – Herr Nagele, Pharma: Herr Lenhard**

### **Recht:**

FAM Bild meines Mitprüflings s.u. Vorgelegt bekommen. Was ist die Gefahr? § 8 Verbot zum Schutz vor Täuschung genannt. Was wären alles Täuschungen? Falsche Identität, falsche Herkunft, falscher Vertriebsweg. Was muss ich bei der FAM-Prüfung alles dokumentieren? Charge, Datum, pU, Beipackzettel etc.

Apothekenpersonal: Wen gibt's? Wer darf was? Was darf nur der Apotheker? Was darf die PKA unter Aufsicht?

Medizinprodukte: Verordnungen nennen. Was muss ich machen? → prüfen, Welche? → apothekenpflichtige

Bild von Import vorgelegt: Naproxeno 550 aus Brasilien: Würden Sie es importieren? Hab gesagt ich würde eben überprüfen, ob es dort rechtmäßig im Verkehr ist und ob es hier kein vergleichbares Präparat gibt. Prüfer: Angenommen Sie dürften welche Voraussetzung: → Verordnung vom Arzt

### **Praxis:**

Breezhaler – Dummy in die Hand gedrückt bekommen, Anwendung erklären

Was muss ich machen wenn ich Hilfsmittelrezepte in der Apo beliefern will?  
Präqualifizierung, Anforderungen,

Was muss aufs Rezept? Kreuzchen auf der 7, Diagnose etc.

WickMediNait: Kunde mittleren alters mit trockenem Husten kommt in die Apo und will WickMediNait. Hab gesagt ich würde erstmal nach sonstigen Erkrankungen etc fragen siehe Leitlinien BAK. Dann Inhaltsstoffe und Wirkungen genannt und gesagt dass ich abraten würde, weil das einzige Symptom husten war. Hustenpräparate nennen: Hab Silomat mit Pentoxyverin als Blocker oder Prospan mit Efeu als Löser genannt..

### **Pharma:**

Bepanthen: Wirkstoff -> Dexpanthenol, Prodrug vom Vit B5, Wie wirkt es? -> fördert Wundheilung

Vitamin D: Standarddosen, Wirkung im Körper, Was passiert bei Überdosierung, Was kennen Sie noch für ein Hormon das den Calciumspiegel erhöht? Wie? Synthese Vitamin D?(Wurde nur nachgefragt weil ich von selbst angefangen hab davon zu erzählen)

Citalopram: Wofür? Wie wirkt es? Welche Nebenwirkungen? Was sind dirty Drugs? Können Sie eins nennen?

Haben sie da schonmal was gehört wie das Nebenwirkungen auf die Blutgerinnung haben kann? Wusste ich nicht, meinte er muss man nicht wissen, lesen Sie es nochmal nach.

### **Mitprüfling:**

#### **Recht:**

Apothekengesetz – was sagt es aus?

ApBetrO – Was brauche ich für eine Betriebserlaubnis? Was darf ich im Gegensatz zu anderen Leuten durch die Betriebserlaubnis ohne extra Erlaubnis der zuständigen Behörde?  
→ BtM-Verkehr und Herstellen.

Rezeptur: Was brauche ich? Plausi, Herstellungsanweisung, Herstellungsprotokoll

Was muss ich bei einer Plausi prüfen? Bedenkliche Substanzen, Silität über gesamte Laufzeit gewährleistet, Wechselwirkungen von Stoffen etc.

Was kann ich im DAC/NRF noch nachschauen? - Bedenkliche Arzneistoffe

Gefahrstoffe: Welche Verordnungen kennen sie?

Bild von einer FAM-Prüfung vorgelegt bekommen – Deckel war nicht mehr richtig verschlossen: Was mache ich? Wo melde ichs?

Irgendwas zu Import/ § 73 nur ganz grob

#### **Praxis:**

Was sind Rabattverträge? Welche Möglichkeiten habe ich, wenn Dinge nicht lieferbar sind.

Durchfallberatung – Herr mittleren Alters ohne Vorerkrankungen. Loperamid genannt mit Dosierung. Elotrans genannt.

#### **Pharma:**

Amlodipin: Wofür? WM? NW?

CYP3A4: Was sind Cyp Enzyme? Wo kommen sie vor? Einen Induktor, einen Inhibitor und ein Substrat nennen. Hat von sich aus dann noch Was zu Phase 1 und Phase 2 Metabolismus erzählt.

Über Simvastatin als Substrat dann zu Simvastatin gekommen. WM?

Carbamazepin: Wofür? WM? NW?

### **Gedächtnisprotokoll, 25.11.2020**

Lernzeit 4 Wochen, Unterlagen aus dem BU + meine alten Pharma-Sachen.

Corona-bedingt wurden immer nur 2 Personen auf einmal geladen. Insgesamt waren die Prüfer wirklich sehr nett und die Stimmung auch echt ok.

**Recht** (den Namen habe ich leider nicht lesen können, weil sein Namenschild verdeckt war. Wirklich sehr nett):

Zu Beginn sollte ich den Unterschied zwischen Straftaten und Ordnungswidrigkeiten kurz erläutern. Straftaten können ja in Verbrechen (mindestens mit einer Freiheitsstrafe bestraft) und Vergehen unterteilt werden und werden nach dem StGB verfolgt. Außerdem gilt das Legalitätsprinzip. Ordnungswidrigkeiten werden nach Ordnungswidrigkeitengesetz verfolgt und es gilt das Opportunitätsprinzip. Wo man denn nachschauen kann, wie Verstöße in der Apotheke bestraft werden? steht relativ weit hinten im AMG (hat gereicht).

Welche Gesetze und Verordnungen mir denn zum Thema Betäubungsmittel einfallen?

BtmG, BtmVV, BtmBinHV, BtmAHV. Die BtmVV sollte ich dann kurz erläutern, was darin denn geregelt wird, einfach einen kurzen Überblick geben. Ob denn alle Ärzte die gleichen „Rechte“ haben? Habe dann einfach die Unterschiede zwischen Humanmediziner, Tierarzt und Zahnarzt erklärt (bezüglich der Auswahl der BtMs, die sie überhaupt verschreiben dürfen und die Höchstmengen usw.). Dann ging es um Substitution. Welche AM dürfen hierfür überhaupt verschrieben werden? Als FAM Methadon, Levomethadon, Buprenorphin und Morphin retardiert, als Zubereitungen Methadon, Levomethadon, Buprenorphin und in Ausnahmefällen Codein und Dihydrocodein. Dann die klassischen Sachen zu SZ und ST-Rezepten. Bei den ST gibt es ja aktuell die Corona-Sonderregelungen. Entsprechend auch die Dokumentation, die personenbezogen geführt werden muss. Wo das Abgabebelegverfahren geregelt ist? BtMG. Anschließend noch die Herstellungserlaubnis bis ins kleinste Detail.

Mein Mitprüfling wurde alles zum Thema Blutprodukte in der Apotheke gefragt. Was denn allgemein in dem Transfusionsgesetz geregelt wird bzw was auch das Ziel davon ist? Überblick geben und er wollte vor allem darauf hinaus, dass man eine sichere Gewinnung von Blut erreichen möchte. Alles zur Rückverfolgbarkeit, zu Beispielen wollte er noch mehr Beispiele als HIV und Hepatitis B hören (die wieß ich leider nicht mehr). Mit welche Blutprodukten man denn in der Apotheke möglicherweise in Berührung kommt? Und dann die Sachen zur Änderung der Abgabe von Hämophilieprodukten. Welche Behörde hier in Dtl. Denn für die Blutprodukte verantwortlich ist? PEI. Welche Aufgaben hat das PEI noch? Außerdem ging es noch um die Medizinprodukte, welche Grundlegenden Anforderungen die denn entsprechen müssen? Qualität, Wirksamkeit, Sicherheit und Unbedenklichkeit. Dann alles zum Konformitätsbewertungsverfahren und den Benannten Stellen und das Konsultationsverfahren inkl. dem BfArM, wenn noch ein AM auf dem MP ist. Und wie die Sicherheit hier geregelt wird Medizinproduktesicherheitsplanverordnung.

**BWL** (der gleiche Prüfer wie von Recht, er hat jedem von uns nur 2 Fragen gestellt):

Ich sollte erklären, wie ich das Marketing meiner Apotheken denn gestalten würde, wenn ich zu einer „Mutter-Kind-Apotheke“ werden möchte. Ich wusste nicht, worauf er konkret

rauswollte. Habe dann eben beschrieben, dass ich mein Sortiment entsprechend gestalten würde und meine Mitarbeit dementsprechend fortbilden/weiterbilden würde. Wichtig war hier, dass es natürlich auch nur Sinn macht, wenn man die entsprechende Umgebung (z.B. Kinderärzte) in der Umgebung hat und keine benachbarte Apotheke schon die gleiche Idee hatte. Die zweite Frage war die Preisberechnung eines verschreibungspflichtigen Arzneimittels.

Mein Mitprüfling sollte den Unterschied zwischen Skonto, Rabatt und Bonus erklären und ob man Naturalrabatte gewähren darf? Als zweiten Punkt, welche Rechte ein Kunde denn hat bei Mängeln (als Rückgabe, Umtausch, ...).

Der Prüfer hatte eine Liste mit Fragen vor sich und hat die entsprechenden Punkte abgehakt. Er wollte immer bestimmte Stichworte hören und ist dann ab und an näher auf die Details eingegangen.

**Praxis (Frau Rhein-Wetzel):**

Nochmal eine Frage zum Thema Marketing. Was Apotheken aktuell denn machen können, damit sie jetzt mit Corona nicht in Vergessenheit geraten. Habe dann gesagt, dass sie natürlich ihren Internetauftritt entsprechend gestalten sollen und bspw. Sachen wie telefonische bzw. online Vorbestellung auf jeden Fall anbieten sollten. Flyer usw. könnte man natürlich auch machen, natürlich muss man dabei immer die Vorgaben des HWG und der Berufsordnung beachten.

Weiter ging es mit der Behandlung von Warzen. Sie meinte, dass sie jetzt in die Apotheke kommt und mir ihrem Fuß mit einer Warze zeigt, wie ich sie denn beraten würde? Seit wann bestehen die Beschwerden denn? (Ihr ist es erst jetzt aufgefallen, so 1,2 Monate vllt. ). Was sie bisher dagegen gemacht hat? Nichts. Habe ihr dann gesagt, dass es prinzipiell 2 Möglichkeiten gibt: entweder, sie lässt es beim Arzt vereisen oder sie kann es auch selbst behandeln. Der Vorteil von der Vereisung beim Arzt ist, dass es viel kälter wird als die Produkte zur Vereisung in der Selbsttherapie. Was der Arzt denn verwendet? Flüssigen Stickstoff. Wie kalt das wird? ca.  $-190^{\circ}\text{C}$ . Wie kalt die Produkte aus der Apotheke werden? nur so ca.  $-50^{\circ}\text{C}$ . Als Beispiel habe ich EndWarts genannt. Alternativ gibt es Produkte mit Ameisensäure oder KOH (Handelsnamen sind mir keine eingefallen). Bei der Anwendung ist es wichtig, die Haut drum herum zu schützen, zb. Mit Vaseline. Wie oft genau man es auftragen muss wusste ich auch nicht genau, meinte, dass man es nicht täglich macht, aber ich die genaue Applikationshäufigkeit in der Packungsbeilage nochmal nachschauen würde. Dann kam die Frage, was wäre, wenn sie jetzt eher der pflanzliche Typ wäre? Teebaumöl mit Wattestäbchen auftragen. Und homöopathisch? Da meinte ich, dass ich das in dem Homöopathie-Handbuch nachschauen würde, das es für die Kitteltasche gibt. Ist Thuja.

Mein Mitprüfling wurde zuerst gefragt, was denn der Unterschied zwischen dem klassischen Strichcode und dem neuen Matrix-Code ist? Der Strichcode hat ja nur die PZN hinterlegt, der Matrix Code zusätzlich noch Infos zu Herstellungsdatum, Ch.B., Verfallsdatum usw. Dann war die Frage, wofür man bald auch noch einen QR-Code brauchen wird? für die E-Rezepte. Dann alles mögliche hierzu, wie die Apotheken sich denn darauf vorbereiten müssen? Hier konnte ich mir leider keine Details merken, weil ich das Thema selbst auch nicht wirklich gelernt hatte. Unter anderem war das mit der elektronischen Gesundheitskarte wichtig.

Dann wurde er noch zum Thema Masken geprüft, welche Typen es da gibt? 3-lagige chir. Masken, FFP2 Masken und die Stoffmasken heißen Community-Masken.

Dann hat er noch ein Entlassrezept bekommen mit den Fragen, was es denn allgemein für verschiedene Rezeptarten gibt + wie lange die jeweils gültig sind und welche Änderungen es aktuell wegen Corona für das Entlassrezept denn gibt? Es darf ja N3 statt nur N1 verschrieben sein, der Bedarf für bis zu 14 Tage statt nur 7 darf verschrieben werden und es gilt auch 7 statt nur 3 Werkstage.

### **Pharma (Herr Haen):**

Dieser Teil war etwas wirr. Was mir denn zu Calcium einfällt? Habe ein paar Dinge dazu erzählt. Wer denn dann meine Zielgruppe in der Apotheke wäre? Mit meiner Antwort Personen, die an Osteoporose erkrankt sind, was er nicht zufrieden. Auch die generelle Empfehlung, Frauen ab ca. 50 auf die regelmäßige Knochendichtebestimmung hinzuweisen hat noch nicht gereicht. Er wollte darauf hinaus, dass er genau mich das frägt, da man in „meinem Alter“ schon damit anfangen sollte. Denn das, was jetzt aufgebaut wird an Knochensubstanz, ist extrem wichtig fürs Alter. Und zur Zielgruppe in der Apotheke gehören vor allem auch Veganer, da es ja hauptsächlich in Milchprodukten enthalten ist. Dann hat er mich noch eine Packung Carbamazepin (Antiepileptikum) hingeworfen. Was das denn ist? (Stand auch dick und fett auf der Packung :D). Wofür es noch eingesetzt wird? U.a. auch bei Schlafstörungen. Dann kam eine Packung Simvastatin hinterher. Was passiert, wenn man die zusammen gibt? Carbamazepin ist ja ein CYP3A4-Induktor, wird auch selbst darüber metabolisiert, dh. es steigert sowohl die eigene Metabolisierung, als auch die des Simvastatins und dieses wirkt damit quasi nicht. Er wollte auch wissen, wie stark die CYP-Induktion denn ist? Sehr stark! Er meinte noch, dass man quasi davon ausgehen kann, dass alles was mit Carbamazepin zusammen verabreicht wird, quasi nicht wirkt.

Der Teil lief nicht super rund, ich wusste ziemlich lange nicht, worauf er bei den Zielgruppen hinaus wollte und habe trotzdem eine gute Note bekommen.

Mein Mitprüfling wurde zuerst zum Thema Erste Hilfe befragt. Was machen Sie, wenn sie aus ihrem Haus laufen und eine Person vor Ihnen zusammenbricht? Wie man bemerkt, ob die Person wirklich bewusstlos ist? Hinsetzen, wenn er sitzen bleibt, ist er nicht bewusstlos. Das wollte er unbedingt hören. Wie man die Atmung überprüft? ‚Das konnten früher nur die Frauen‘ als Tipp. Taschenspiegel und schauen ob er beschlägt. Heutzutage kann das jeder machen mit dem Handy. Dann hat er eine Packung Oxycodon bekommen und wollte wissen, was es denn für ein Problem damit gibt. In USA wird das ja wohl zu leichtsinnig verschrieben und in Deutschland ist es eher das Gegenteil hier. Ärzte verschreiben Opiode zu selten, weil sie Angst haben, ihre Patienten davon Abhängig zu machen. Wie der Arzt denn bemerkt, dass jemand abhängig ist? Die Dosis muss immer weiter erhöht werden für den gleichen Effekt.

1.12.2020 10:30 Uhr

Vorbereitungszeit: ca. 6 Wochen mit BU-Rechtsskripten, Selbstmedikation für die Kitteltasche, Pharmakologie kompakt, pharma4u-Prüfungstrainer, 555-Fragenbuch, Altprotokollen, aktuellen Meldungen

Prüfer Recht: Pharmazieoberrätin Frau Joos, Praxis: Herr Lenhard, Pharmakologie leider vergessen

Allgemein eine sehr nette Stimmung, Frau Joos und Herr Lenhard sind wirklich super nett und helfen einem auch weiter oder wechseln das Thema wenn man einfach nichts weiß J

Recht: Frau Joos

- Wer kann Arzneimittel an andere abgeben – ganz allgemein? Hersteller, pU, GH, Apotheke, Arzt, Tierarzt. Sondervertriebswege (Diamorphin, Mifepriston). Welche AM müssen nicht über die Apotheke gehen? radioaktive, Dialyselösungen, Gase, etc. (ein paar haben ihr gereicht)
- Versandhandel: Wo gibt es eine Liste der Versandapotheken in Dtl.? BfArM / DIMDI. Welche Gefahren lauern für Kunden bei VersandAM? Qualität nicht gewährleistet, Fälschungen, bedenkliche AM, bedenkliche NEM. Welche Voraussetzungen für Versand von AM in Deutschland? separates Lager, QMS mit Transporttemperatur / innerhalb 2 Tagen / pharm. Beratung gewährleisten / Sendungsverfolgung. Wie stelle ich Beratung sicher? Visitenkarte mit Telefonnummer. Was darf ich nicht versenden? BtM, Thalidomid. Mit Hilfe dann noch auf Pille danach gekommen. Kurz Rx-Boni-Verbot für ausländische Versender angeschnitten und Probleme von ausländischen Versandapotheken.

Praxis (hat sich eher wie Pharma angefühlt):

- Rezept mit Amlodipin, Clarithromycin, Simvastatin. Während der andere Prüfling dran war sollte ich darüber nachdenken. Ich wusste leider nicht ob ich die Rote Liste benutzen darf / soll oder nicht – also hab ich's gelassen...

WW zw. Clari = CYP-Inhibitor und Simva = CYP-Substrat, Gefahr der Rhabdomyolyse steigt. Lösungsvorschlag: Simva für die Zeit der Antibiose absetzen / anderes AB.

Welches AB wäre da möglich? Keine Ahnung, hab Penicillin gesagt, wurde aber nicht gesagt ob das stimmt.

Der Kunde kommt nach einem halben Jahr wieder mit Amlo und Simva und hat immer noch Muskelschmerzen. Warum? Ich kannte die WW zw. diesen beiden nicht.

- BWL: wurde hier auch kurz angesprochen: Was ist eine Stille Reserve? Wenn Aktiva zu niedrig und Passiva zu hoch bewertet werden. Kurz Anschaffungskostenprinzip erklärt. Dann sollte ich das am Bsp. eines Grundstücks darlegen: Grundstück zu aktuellem Preis gekauft, wird immer mehr wert, bei Verkauf erziele ich mehr Geld = Stille Reserve. Wann wird sie in die Einkommenssteuer eingerechnet? Erst nicht, da sie nirgends erscheint. Erst beim Verkauf wenn Gewinn gemacht wird > Kaufpreis. Mehr Bsp. für Stille Reserven? Prozesskosten höher geschätzt als tatsächlich. Wert von Gegenständen nach Abschreibung.

Pharmakologie (war eher wie Praxis):

- Insulin, was ist das? Peptidhormon, 2 Ketten mit 2 Disulfidbrücken. Produktion in den B-Zellen im Pankreas. Freisetzung bei Hyperglykämie.

Welche Wirkungen? Aufnahme von Glucose in die Zellen, Senkung des Glucosespiegels im Blut. Welche Zellen? Leber, Fett, Muskel. Was ist mit dem Gehirn? Da läuft die Glucoseaufnahme ohne Insulin.

Mechanismus der Insulinwirkung? Stimulus ist hoher Glucosespiegel im Blut, Freisetzung, Aufnahme in Zellen, dort mehr Expression von Glucosetransportern. Welche anderen Stoffe sind an der Glucoseaufnahme beteiligt? Wusste ich nicht. (Vllt wollte er auf die Inkretine raus?)

Insulintherapie? Konventionelle erklärt mit 2/3 morgens und 1/3 abends von 30/70 Normal/Langzeitinsulin.

Kurz- und langwirksame Insuline erklären: Normalinsulin bildet Hexamere, 15-30min Spritz-Ess-Abstand, glulisin / aspart sind an einigen Aminosäuren verändert und bilden keine Hexamere, kein Abstand nötig. NPH = Protein, wirkt wie Depot, glargin / detemir mit verändertem isoelektrischen Punkt oder Konjugation an Fettsäure / Albumin.

Was ist zu beachten bei der Abgabe von einem NPH-Insulin? Suspension: rollen / schwenken, nicht schütteln. Wollte noch mehr zum Spritzen allg. sagen, aber er hat abgewinkt.

Sind die Modifikationen pharmakodynamisch oder –kinetisch? Kinetisch, da die „Retardierung“ passiert durch die Reaktion des AM mit dem Körper.

- Lithium, was ist das chemisch und wofür wird es angewandt? Kation, bei Schizophrenie. WW, NW, etc. wusste ich nicht. Er hat dann das Thema gewechselt.

Mehr weiß ich leider nicht mehr...

Mein Mitprüfling wurde gefragt zu: bedenklichen AM, BtM-Substitution, Einteilung und Neurotransmitter im Nervensystem, Ritalin, MAO-Hemmer, Parasympathomimetika, WW zw. Alkohol und AM

---

30.11.2020

**Prüfer: Recht: Pharmazieoberrätin Frau Kiener, Pharma: Prof. Dr. Haen, Praxis+BWL: Herr Damm (Apotheker)**

Vorbereitung: Lernzeit ca. 4 Wochen, Skripte aus Recht und Gesetze mit Paragraphen und genauen Definitionen gelernt, Praxisskripte nur einige wenige relevant, Pharma vom 2. Stx komplett durchgearbeitet, Prüfungstrainer intensiv durchgearbeitet und mit einer Freundin geübt. Sucht euch auf jeden Fall jemanden mit dem ihr üben könnt, das bringt unglaublich viel. BWL mit Skripten und Sanacorpbuch, einen Tag Intensivkurs, ein paar wenige Altprotokolle gelesen.

Lernt nicht auf Lücke und lernt wo was steht. Da kann man gut punkten.

**Recht:**

**Prüfling 1:**

Sie wollen einen selbst gemischten Tee ins Schaufenster stellen, was müssen Sie beachten?

HWG, Zulassung

Standardzulassung, was ist das? Definition, warum?

Zulassung: was muss pU alles beachten: Sitz EWR, Stufenplanbeauftragter, Informationsbeauftragter, Sachkundige Person, alles erklärt, auch zu klinischen Studien, etc. Person am Münchner Flughafen mit 100 Schachteln Lorazepam, erlaubt?  
was muss man beim Einführen für eine Erlaubnis haben?  
Dann noch alles zu Import von AM  
Was ist GHS? einiges zu Gefahrstoffen erklärt, wie kennzeichnet man Abgabegefäß und noch einige kleine Zwischenfragen, die ich nicht mehr weiß...

### **Prüfling 2:**

Unterschied apothekenpflichtiges und freiverkäufliches AM, Definitionen, Vertriebsweg und Ausnahmen, darf man BtM an Nachbarapotheke abgeben, welche? Bedingungen?  
Rest leider vergessen...

### **Praxis:**

**Prüfling 1:** Was ist Pandemie, Epidemie, Endemie

Was versteht man unter dem Schwangerschaftsverhütungsprogramm? Retinoide, Epilepsie, T-Rezept alles mögliche erklärt

Blutzuckermessung erklären, was beachten, Vorschriften, Blutzuckermessgerät und Teststreifen bekommen, geht nicht was tun? hab gesagt Funktionsweise überprüfen, richtige Teststreifen, Batterien, richtige Anwendung, hab dann gesehen dass Teststreifen abgelaufen waren, war richtig, dachte nur das sind halt alte Sachen für die Prüfungen...

Rezept bekommen. Angaben kontrolliert, wollte WW erklären, er meinte wir sind noch nicht bei Pharma, bin dann auf Fälschung gekommen weil handschriftlich und BZD unter den Medis... dachte auch hier, handgeschrieben, weil für Prüfung

Also von sowas nicht beirren lassen...

Dann einiges zu Securpharm, Vorteile etc

### **Prüfling 2:**

Was muss man beachten wenn man sterile Augentropfen herstellt. Anforderungen an Augentropfen allgemein, Dummy bekommen und erklären, Vorteil und Nachteil Pulverinhalator und DA, Xylomethazolin-Nasentropfen für Babies, was da das Problem gewesen ist. Rezept bekommen, weiß aber nicht mehr um was es ging, waren noch mehrere Themen aber alles gut machbar

### **BWL:**

**Prüfling 1:** Welche Nachlässe kennen Sie? Rabatt, Naturalrabatt, Bonus erklärt, dann zu Skonto und Valuta gekommen, Werbematerialien, etc. überall was dazu erklärt und einfach geredet.

**Prüfling 2:** Finanzplan? warum und Zeitraum?

### **Pharma:**

**Prüfling 1:**

Was sind Xenobiotika, wusste ich nicht. Hab laut gedacht und aus Antibiotika und Xenogenem AM hergeleitet, war nicht richtig aber er fand trotzdem gut, dass ich mitdenke. Beispiele Xenobiotika und Einteilung. Dann sein Lieblingsthema Coffein, Mengen in AM und Getränken, Essen

Ist Coffein AM oder Lebensmittel. Vergleichen der Coffeinmengen in AM und LM.

Wirkmechanismus von Coffein.

Dann AM Schachteln bekommen. Olanzapin und Norvask (Amlodipin). zu beidem Indikation, Wirkmechanismus, Nebenwirkungen und dann Cyp-Interaktion gesagt. Er meinte atypische Neuroleptika sind nur eine Vermarktungsstrategie gewesen... haben das anders gelernt.

### **Prüfling 2:**

Coffein und Allopurinol. Was man beachten muss. Auch eine seiner Lieblingsfragen. Dann zu CYP1A2. Tabakrauch. Wollte genau wissen, welche Stoffe und hat sehr viel Hilfestellung gegeben. Dann was man bei Allopurinol zum Kunden sagen muss. Purinarme Ernährung, wollte Beispiele, wusste er nicht. Dann ging zurück zur DNA und was Purine sind.

Fazit: Die Prüfer waren wirklich sehr nett. Mein Mitprüfling war sehr nervös, aber sie haben ihn immer beruhigt und geduldig versucht alles raus zu kitzeln und ihm die Aufregung zu nehmen. Prof. Dr. Haen fragt manchmal etwas seltsam, aber man kommt schon drauf, was er will.

Alle hatten Fragen vorbereitet und dann abgehakt, wenn was richtig war.

Also keine Bange, das ist mit Abstand das angenehmste Staatsexamen!!

---

### **1.12.2020**

Vorbereitungszeit: ca. 2 Wochen mit BU-Skripten (für Recht als Tipp: Inhaltsverzeichnisse der Rechtstexte ausdrucken und sich anhand dessen Gesetz und Skript anschauen - war zumindestens für mich super hilfreich als Gedankenstütze), Altprotokollen, aktuellen Meldungen

Prüfer Recht: Pharmazieoberrätin Frau Joos, Pharma: Herr Lenhard, Pharm. Praxis/BWL: weiss ich leider nicht mehr

Prüfung war zu zweit. Fragen werden aber nicht an den anderen weitergegeben so von wegen "Wissen sie das?".

Und es lief alles sehr nach Protokoll ab - mich persönlich hat das etwas verunsichert. Man sollte sich das einfach bewusst machen ja sie haben ihre Fragen vorbereitet und haken auf ihrer Liste ab aber es macht nichts etwas nicht zu wissen. Und sie helfen einem auch auf die Sprünge! Nicht davon verunsichern lassen. Bei mir lief es alles andere als rund - war alle eher improvisiert - und hatte Recht: 2 und Praxis: 2. Ich denke also, dass es wichtiger war nicht von Anfang an das Richtige zu sagen, sondern es durchaus erlaubt war kurz für sich zu überlegen und am Ende auf ein vertretbares Ergebnis zu kommen.

**Recht:** Was ist Herstellen? Was ist Voraussetzung dazu (Herstellungserlaubnis)? Braucht man in der Apotheke auch eine? (Rezeptur Defektur ausgenommen) Dann eben auf Rezeptur/Defektur näher eingegangen -> Was meint Defektur? Voraussetzung? (Nachweis über häufige Verordnung) welche Dokumentation? was steht z.B. in einer Prüfanweisung? Ein und Ausfuhr von AM: konkret war mal die Frage "Würde Sie ein TierAM einführen?" hab dann erstmal gesagt wie das bei einem HumanAM wäre (konkrete Verschreibung, in D keine Alternative am Markt - was bedeutet das? (Wirkstoff, Wirkstärke o.ä.), AM muss im

jeweiligen Land legal im Verkehr sein, Einfuhrerlaubnis...) hab dann den Therapienotstand erwähnt wo's ja eigentlich zu einer Umwidmung kommt wenn ich kein passendes TierAM habe warum also importieren? "Was würde ich dem Tierarzt sagen wollen?" wusste ich nicht hab Wartezeit bei LM liefernden Tieren erwähnt?! Bei dem ganzen Part zur Einfuhr wusst ich nicht was sie da hören wollten...

[bei meinem Mitprüfling: BtMG: was sind BtMs, Anlagen der BtMG, ..., Medizinprodukte: Welche Verordnungen gibt es da? Sicherheit von MP,...]

**Pharm Praxis:** Plausibilitätsprüfung von Erythromycin in Anionischer hydrophiler Creme DAC, NRF-Plausi-check liegt aus hatte dann Zeit während mein Mitprüfling zu Pharm Praxis befragt wurde [hatte Rezept bekommen: Entlassmanagement und Inhalation]

Dosierung von Erythromycin passte - was ist Erythromycin, wofür wird Salbe angewendet, Wie lange soll Sie angewendet werden,...

Kompatibilität - hab von mir aus von lazierten und manifesten Kompatibilitäten erzählt, ph-Bereich (da half sie mir dann auf die Sprünge und sagte die gekaufte anion. hydroph. Creme ist mit Sorbinsäure konserviert ob das denn passen würde? Nein, was ich dann tue? Arzt Rücksprache, Was ich dem vorschlage? Basiscreme DAC)

BWL: Was sind die AGB's, können AGBs verhandelt werden und was wäre der Unterschied zu Individualverhandlung, was ist bei Privatpersonen und Kaufleuten der Unterschied (Privatpersonen müssen explizit darauf hingewiesen werden), Aus welchen Branchen kennt man AGB's? (hab gesagt Internetversand - da kennt man das ja, Weiter?)

**Pharmakologie:** Was ist Roxithromycin, wie wirkt es, welches Wirkspektrum (hab gesagt Alternative von Penicillinen bei Penicillinallergie - deshalb auch gram +) Was ist Penicillinallergie (Wo und wie tritt sie auf?) Patient kommt sagt er vermutet Penicillinallergie trat nach Zahnop ca. 1 Woche später auf vor allem stammbetont (wsl. keine Penicillinallergie, würde sofort auftreten, dass die meisten keinen Nachweis über Allergie haben) Kreuzallergie,..

QT-Zeit-Verlängerung, wer besonders betroffen, spez. Risikofaktoren,...

CYP-Enzyme: was ist das, was ist Phase 1 und Phase 2 und was passiert da,...

Enterohepatischer Kreislauf: was ist das, bei welchem AM wäre das wichtig,...

[Mitprüfling: Parkinsonmedikamente, Was ist Opipramol, was ist dirty drug, welches Antidepressivum wäre selektiv,...]

---

Recht:

BtM-Rezept im alten Format bekommen mit Equasym (Methylphenidat) drauf. Alles was man rund um das BtM-Rezept fragen kann gefragt (Höchstmengen, A, welche Angaben müssen drauf, wie oft pro Monat verschreiben, für wie viele Tage verschreiben, Dosierungsangabe, Teilbarkeit von Tabletten...). Wer darf es ausstellen? War so verwirrt was er da jetzt genau wollte, aber letztendlich wollte er nur hören: ein Arzt mit ärztlicher Approbation. Was sind Betäubungsmittel, Beispiele zu jeder Anlage.

Was ist eine Verwaltungsvorschrift? Hab Stufenplan gesagt. Dann meinte er ja das ist ein Beispiel aber was ist eine Verwaltungsvorschrift? Ist letztendlich eine Rechtsverordnung.

Dann alles zu Rechtsverordnung und formellen Gesetzen. Was ist das Bfarm —> Bundesoberbehörde.

BWL: Was ist ein Finanzplan, was berücksichtigt man da alles? Was muss man alles kaufen, wenn man eine Apotheke eröffnet. Über welche Zeit macht man eine Rentabilitätsanalyse —> 3 Jahre (?)

Pharma:

Rezept mit L-Thyroxin und Ferro Sanol bekommen. Erstmal erzählen für was beides ist. Aktive Form von Schilddrüsenhormonen. Was man bei der Einnahme von Eisen für Tipps geben kann und was man bei der Einnahme beachten muss wenn man beide zusammen nimmt. Eisen eine halbe Stunde vor Frühstück und L-Thyroxin noch einmal eine Stunde davor. Was ist wenn jemand es schon immer zum Frühstück nimmt und der Spiegel passt? —> Ist okay, solange er auch weiterhin seine gleichen Frühstücksgewohnheiten beibehält. Das war mega oberflächlich alles und irgendwie mehr Praxis als Pharma.

Weiter ging mit einem Rezept über Dekristol 20.000 IE. Was ist es? Für was? Welche Vitamine sind alles fettlöslich —> A, E, K, D3. Wie oft nimmt man es ein? Wann nimmt man es ein? Die Bildung von Calcitriol im Körper, was bewirkt es im Körper? Wann wird Vitamin D3 zusätzlich eingesetzt? Osteoporose. Was wird noch ergänzend genommen? Calcium. Was für weitere Tipps bei Osteoporose —> Bewegung.

Was ist Humira? —> Adalimumab für Rheuma und CEDs. Was bedeutet TNF —> Tumornekrosefaktor. Dann noch alle Medikamente aufzählen die man bei CEDs einsetzt. Was sind CEDs? zb Colitis Ulcerosa und Morbus Crohn

Praxis: Was ist derzeit bei Entlassmanagement-Rezepten wegen Corona alles zu beachten? Ein Mann mit 75 Jahren hat Schlafprobleme, was raten Sie ihm? Erklären Sie was ein Vortex ist und wie er funktioniert? Alles rund um HIV-Selbsttests (Beratung dazu, Vor- und Nachteile dass man das zu Hause selber machen darf). Was muss auf eine Defekur-Herstellungsanweisung? Was prüft man in einer Plausibilitätsprüfung bei Rezepturen? T-Rezept bekommen und alles dazu erklären was in den Skripten vom BU dazu drin steht

---

**Prüfer:** Rappl (Recht), Damm (Praxis/ BWL), Braun (Pharma)

**Vorbereitungszeit:** ca. 5 Wochen (und den Monat davor jeden Abend 1h Recht durchgelesen)

**Allgemeiner Ablauf:** Gestartet wurde mit Recht, dann Praxis und 2 Fragen pro Prüfling zu BWL, am Schluss kam Pharma.

Zwischen jeden Themenkomplex wurde 3 min gelüftet und alle mussten sich die Hände desinfizieren.

Dauer der Prüfung: 1 Std 50 min

**Recht:**

Ich habe eine Packung BlephaCura bekommen mit der Aufschrift „Lidhygiene, liposomale Suspension zur Linderung von Lidrandentzündungen und zur täglichen Lidrandpflege“. Herr Rappl meinte: „Was habe ich Ihnen da hingelegt? Begründen Sie Ihre Zuordnung“.

Ich meinte, da eine Indikation angegeben ist, ist es entweder ein AM oder ein MP, also kein Bedarfsgegenstand oder ähnliches.

Dann habe ich erstmal angefangen auf der Packung nach einer Zulassungsnummer oder CE Kennzeichnung zu suchen. Ich habe auch eine CE-Kennzeichnung entdeckt und meinte, dass es daher ein MP und kein AM ist.

Er: Warum ist es kein AM?

Ich habe dann erstmal die Definition von MP gesagt (nach Paragraph 3 MPG) und den Zweck/Funktion von AM und MP.

Dann hat er mich gefragt, ob man das in der Apo verkaufen kann?

Da hab ich das Produkt nochmal angeschaut.

Er: Woher kommt das denn?

Der Hersteller sitzt in der Schweiz.

Jetzt war ich etwas verwirrt, ich meinte, dass die Schweiz ja ein Drittstaat ist z.B. beim Verbringen.

Er: Also darf es die Apo beschaffen?

Ich hab mich da etwas um Kopf und Kragen geredet, hab vom Bevollmächtigten ect. gesprochen, dass wollte er alles nicht hören. Irgendwann hat er es dann beendet.

**Zweites Thema:** Dann habe ich noch eine Flasche mit Brennspritus bekommen, war noch mit dem alten Piktogramm „entzündlich“ gekennzeichnet.

Er: Kann ich das so bei Ihnen kaufen?

Ich: Da es noch nicht mit den neuen GHS-Piktogramm gekennzeichnet ist, würde ich das so nicht abgeben.

Er: Und wenn die Kennzeichnung passt?

Ich: Es steht in Anlage 2 der ChemVerbotsV, also muss man einige Sachen bei der Abgabe beachten (Sachkunde, wer die hat und der Auffrischung der Sachkunde alle 3 bzw 6 Jahre, Dokumentation, nur an 18 Jährige, Belehrung,...)

Er: Wie sieht den die Richtige Kennzeichnung von Abgabegefäßen aus und woher man die Infos bekommt (aus dem Sicherheitsdatenblatt).

Zur Kennzeichnung: Was denn die H und P Sätze sind? Für was H und P steht.

Und das war es auch schon.

**Praxis/ BWL:** Zunächst habe ich 2 Rezepte bekommen. Ich sollte Sie vorlesen. Auf dem einem war Cotrim, auf dem anderen Puregon Pen.

Auf dem Rezept mit Puregon stand § 27a, was das ist? Also alles zur künstlichen Befruchtung (Ehepartner, 3 Versuche, Mann unter 50, Frau zw. 25-40,...). Dann zur Bedruckung und Abrechnung zu 50% über die Krankenkasse.

Nächstes Thema: Er fährt nach Indien, ich soll eine Reiseapotheke und entsprechende Reiseimpfungen vorschlagen.

Ich: Fahren Sie alleine? Er: Ja!

Also zur Reiseapotheke: Mittel gegen Diarrhoe (ORS/Elotrans, Loperamid für den Notfall zur Überbrückung bis zum Arztbesuch), gegen Verstopfung (z.B. Laxoberal), gegen Schmerz/Fieber (ASS, Paracetamol,...), Verbandsmittel, Wunddesinfektion,..., wichtig war ihm auch Repellentien mit DEET. Wieso? Weil viele Krankheiten über Mücken übertragen werden.

Dann Impfungen: Tollwut, Japanische Enzephalitis, Hepatitis A und B, Typhus, Meningokokken (Wo man diese Impfung unbedingt braucht à Mekka Pilgerreise tetravalent) und Polymyelitis. Er wollte sie nur aufgezählt haben, sonst keine zusätzlichen Fragen.

Dann hat er mir einen Respimat gezeigt. Was das ist? Vorteil gegenüber DA.

Ob Kinder besser mit dem Respimat oder DA zurecht kommen. Bei kleinen Kindern eher ein Dosieraerosol, da dann ein Spacer verwendet werden kann.

Letzte Praxisfrage: Gefährliche Tropfen. Ob mir das was sagt. Die Otriven 0,025% Nasentropfen für Säuglinge. Sie sind unter 1 Kl. Was man stattdessen geben kann?

Rhinomer babysanft Nasentropfen oder Nasivin mit Dosiertropfer.

Mann mit Schmerzen und Brennen beim Toilettengang, was könnte das sein? Erstmals schwere Zystitis vorgeschlagen (zum Arzt schicken), BPH (?! Das meinte er nicht).

Es ist auch Blut beim Klopapier zu sehen. Also Hämorrhoiden. Welche Stadien und welche Symptome in welchem Stadium? Was man bis Stadium 2 geben kannst (Hamatum, Posterisan akut,...).

**BWL:** Was ist die Umsatzsteuer? Indirekte Steuer, Durchlaufsteuer und Verkehrssteuer. 19/16% oder 7/5% mit jeweils einem Beispiel. Wer die Steuer bezahlen muss. Das war es dann schon.

**Pharma:** 1 Rezept bekommen mit Spironolacton und Ramipril. Was das jeweils ist und wie es im Körper wirkt. Kaliumsparendes Diuretikum/ Aldosteron-Antagonist hemmt Aldosteron Wirkung, weniger eNaC und K/Na-ATPase im spätdistalen Tubulus und Sammelrohr, also weniger Na Rückresorption und K Sekretion. Ramipril: ACE-Hemmer, Angiotensin-Converting-enzyme in Endothelzellen z.B in der Lunge, keine Umwandlung von AT I in AT II, dadurch kein Binden an AT1-Rezeptor, keine Vasokonstriktion, keine ADH- und Aldosteron- Ausschüttung. Kann man sie zusammen nehmen und gegen was sie eingesetzt werden? Ja, weil sie dann synergistisch wirken bei Hypertonie oder Herzinsuffizienz und beide Stoffe dann in geringeren Konz. eingenommen werden können. Welche NW aber bei gemeinsamer Einnahme auftreten kann? Hyperkaliämie und dann Arrhythmien.

Was man dann statt ACE-Hemmern bei Herzinsuffizienz geben könnte? Sartane und 2 WS-Beispiele (Valsartan oder Candesartan). Was man bei Hypertonie statt Spironolacton geben kann um die Hyperkaliämie zu vermeiden? Hydrochlorothiazid. Was für eine schwere NW bei HCT auftreten kann? Hautveränderung bis hin zu weißen Hautkrebs durch die Photosensibilisierung (war ihm sehr wichtig). Allgemeine NW von ACE-Hemmern (trockener Reizhusten, Angioödem,...).

Als letztes Pflanzen in Schlafmitteln: Passionsblume, Hopfenzapfen, Baldrian, Lavendel, Melisse. Ich sollte nicht mal Präparate nennen.

Fazit: Die Prüfer waren alle super nett, haben uns immer ausreden lassen und Tipps gegeben oder die Fragen so umformuliert, dass man sie eigentlich nicht nochmal falsch beantworten konnte. V.a. Herr Damm ist super nett, sagt immer „super“ oder „ah das ist auch ein guter Gedanke“. Sowohl Herr Braun als auch Herr Damm hatten Fragen vorbereitet mit Antworten und haben dann einfach abgehakt, wenn das kam, was sie hören wollten. Herr Rappl ist schon etwas direkter und sagt eine auch sofort, wenn man schmarrn redet, aber er ist auch nett dabei.

Insgesamt hatte ich super Panik vor der Prüfung, aber war dann echt eher ein Gespräch und die Benotung war meiner Meinung nach sehr wohlwollend.

Ihr schafft das alle, viel Glück und Erfolg!

---

Recht: (Rappl?)

Aufbau der Gesundheitsbehörden des Bundes und der Länder nennen und Aufgaben beschreiben, mit einem genauen Oberbegriff für (BfArM, RKI, PEI...) -> Oberbegriff wusste ich nicht.

Habe dann einen Ausschnitt aus einer Zeitung bekommen mit Limptar drauf, ist gegen Wadenkrämpfe. -> Heilmittelwerberecht, Limptar ist rx, deshalb nur Werbung für eingeschränkte Fachkreise und somit aus einer Fachzeitschrift raus. Warum Limptar mittlerweile rx ist? -> Missbrauch, greift an pGP an, macht Hirnschranke durchlässig für Loperamid -> wirkt zentral.

Wo ist Chinin drin (Wirkstoff von Limptar)? -> Chinarinde, ist auch Chinidin drin. Wofür wird das noch verwendet? -> Malaria.

Wo war Chinarinde noch von Bedeutung? -> Chinarindenversuch von Hahnemann, Geburtsstunde der Homöopathie, Similia similibus curentur.

Wo steht Diazepam drin? -> AMVV, BtMG, Definition ausgenommene Zubereitung

### **Praxis/BWL: (Damm)**

Rp mit Ella One bekommen, ausgestellt von Zahnärztin -> Zahnärztin kann die nicht verschreiben, ist aber nicht mehr rx, also kann ich sie abgeben, was frage ich die Patientin, ab welchem Alter...ABDA-Leitfaden runtergebetet, Unterschied Pidana und Ella One.

Insulinpen bekommen, Patient berichtet sein Blutzucker schwankt so, woran kann das liegen? alles mögliche erzählt, er wollte drauf raus, dass der Spitze Teil der in den Pen kommt, verbogen ist.

Reise nach Ägypten mit Kind -> Reiseapotheke.

Dann zu Impfstoffen, Lagerung, was heißt Kühlkette genau, wie stellt man sicher, dass es eine Kühlkette war -> Thermologger, Standardimpfung, Indikationsimpfung, was sind Standardimpfungen für Kinder?

Welche Impfung ist für eine Reise nach Mekka extrem wichtig -> Meningokokken

Kapselherstellung, warum macht man heute noch Kapseln, wie stellt man die genau her, welche Endkontrollen -> Kapselbrettvalidierung

### **Pharmakologie (Braun)**

Rezept bekommen mit Ibu und ASS -> was dazu erzählen, wie wirks etc.

Phenprocoumon und ASS -> Paracetamol als Alternative, Lebertoxizität erklären

Hydromorphon als Schachtel bekommen, dazu etwas erzählen,

Olanzapin -> Wirkung, NW, WW

Verapamil + Loperamid, ob ich das abgeben würde? -> nein, Hemmung pGP durch

Verapamil, Loperamid wirkt zentral

---

07.12.2020

Praxis/Pharmakologie: Frau Grabowska (Apothekerin), BWL: Herr Ammedieck (Sanacorp),  
Recht: Frau Kiener (Pharmazieoberrätin)

Vorbereitungszeit: gute 6 Wochen (ich hatte einen der späten Termine)  
Unterlagen: BU-Skripte zu Recht und BWL, Sanacorp-Buch (mal reingelesen), BU-Skripte zu Praxis (einmal gelesen, sind meiner Meinung nach nicht so hilfreich), Deutsches Apotheken Portal (super übersichtliche Flussdiagramme zu allen möglichen Themen rund um Recht und Rahmenvertrag), Altprotokolle, alte Pharmaunterlagen, zu Praxis einfach zu typischen Themen Infos gesucht, 555-Fragen-Buch

### **Recht:**

Ein junger, muskulöser Mann in Ihrem Alter kommt in die Apotheke und möchte ein Präparat namens "Testosteron T" aus den USA importieren. An was denken Sie alles?

- Einzelimport §73 AMG mit allem, was man beachten müsste, falls man importieren darf (kein Vergleichspräparat in D, aus USA nur mit Rezept etc.)
- AntiDopG: Im Anhang stehen Steroide → die Frage mit dem muskulösen Mann zielte natürlich darauf ab, dass es sich hier um einen Doping-Fall handeln könnte und ich als Apotheker dann nicht abgeben/importieren darf
- Doping-Liste der NADA/WADA

Sagt Ihnen DHEA etwas?

- Dehydroepiandrosteron

Das gibt es jetzt in Deutschland nicht, sie wollen es bestellen, weil sie dafür eine Kapsel-Rezeptur in der Apotheke bekommen haben. Können Sie es bestellen, wenn ja, was müssen Sie beachten und können Sie diese Rezeptur anfertigen? (Meine Antwort auf die Fragen waren hier wirr und die Fragen teils auch etwas. Ich versuche mal die Punkte, die wichtig waren aufzulisten.)

- Es ist möglich die Rezeptur anzufertigen.
- Ich kann den Wirkstoff importieren, um die Rezeptur herzustellen.
- Ich brauche ein ordnungsgemäßes Prüfzertifikat oder muss in der Apotheke komplett auf Identität, Reinheit und Gehalt prüfen.
- Evtl. war hier noch mehr wichtig, ich weiß es aber nicht mehr und stand auch in der Prüfung etwas auf dem Schlauch...

Auf das Prüfzertifikat ist sie genauer eingegangen. Wo steht das? Was muss da alles drin stehen?

- ApBetrO: Vorschriften zur Prüfung von Ausgangsstoffen
- Betrieb, der es ausstellt braucht eine Herstellungserlaubnis oder muss GMP-konform herstellen (ob das so richtig ist, weiß ich nicht: aber es gibt auf jeden Fall auch noch andere Möglichkeiten als eine deutsche Herstellungserlaubnis. Lest das lieber nach.)
- Was da draufsteht: Spezifikationen und Analyseergebnisse, ob die Anforderungen erfüllt sind, Bezeichnung und Charge, Prüfdatum, Firma und Freigabe durch berechnigte Person

Wenn Sie jetzt ein ordentliches Prüfprotokoll haben. Wie prüfen Sie?

- nach anerkannten Regeln der pharmazeutischen Wissenschaften z.B. Ph.Eur. oder andere Prüfmethode bei gleichem Ergebnis

Im Ph. Eur. steht nichts, wo fragen Sie nach?

- beim Hersteller (das war sehr wichtig, ich wurde es sogar zweimal gefragt)

Was ist die Hunderter-Regel? Wo steht sie?

- Defektur erklärt
- AMG (§-Nummern wurde ich nie gefragt. Es wäre §21)

Dürften Sie diese DHEA-Kapsel-Rezeptur, wenn Sie sie dauernd bekommen, aber keine Lust haben, das herzustellen an ein externes Unternehmen auslagern? Sie würden quasi

die Kapseln als Bulkware beziehen und in der Apotheke nur noch abfüllen und etikettieren. (Es handelt sich um einen echten Fall, der einmal bei ihr auf dem Schreibtisch lag.) Hier kam langes Hin und Her von mir. Des Rätsels Lösung:

- §21 enthält den Wortlaut “...in den wesentlichen Herstellungsschritten in einer Apotheke in einer Menge bis zu hundert abgabefertigen Packungen an einem Tag im Rahmen des üblichen Apothekenbetriebs...”
- Alleiniges abfüllen und kennzeichnen entspricht bei Kapseln nicht den wesentlichen Herstellungsschritten und deshalb geht das nicht.

Dürfen Sie Heroin in der Apotheke abgeben?

- Ist Diamorphin, eigentlich nicht verkehrsfähig aber zu Substitutionszwecken in bestimmten Fällen erlaubt.
- Nicht über die normale Apotheke, nur über spezielle Einrichtungen. (Meine Antwort in der Prüfung: “Über die Apotheke... HALT STOPP ALLES ZURÜCK!...natürlich nicht über die Apotheke sondern NUR über spezielle Einrichtungen!”)

Kann auf einem BtM-Rezept auch der INN-Name stehen oder der chemische Name?

- habe mich für “ja” entschieden mit dem Verweise darauf, dass es laut BtMVV eindeutig sein muss. Wenn die Bezeichnung eindeutig ist also ja. (Keine Rückmeldung, ob das richtig war oder nicht.)

Mein Mitprüfling wurde gefragt: Apothekenpflicht (wo steht das), Ausnahmen von der Apothekenpflicht (wo steht das, Beispiele), andere Ausnahmen von der Apothekenpflicht (wo steht das: AMVerkRV), noch andere Ausnahmen und Beispiele (das zielte auf den Vertriebsweg ab und z.B. Blutkonserven); Fragen zum BtMG; den Rest weiß ich nicht mehr

### **Pharmakologie/Praxis:**

(Das lief vermischt, zu jedem Thema etwas Pharma und Praxis)

Amlodipin

- Was ist das?
- grober Wirkmechanismus der Calciumkanalblocker
- Einsatzgebiete
- Dosierung (morgens; welche Menge wusste ich nicht)
- HWZ lang oder kurz? → lang; macht es Sinn, das morgens und abends zu geben im vgl. zu typischerweise einmal täglich morgens? → nein, wegen langer HWZ
- Nifedipin retardiert, um kurze HWZ auszugleichen
- Es ging noch ein bisschen um Nebenwirkungen wie Schwindel am Anfang durch die Blutdrucksenkung und was ich dem Patienten dazu erzähle.
- Schwangerschaft: Amlodipin nicht Mittel der Wahl.

Wo schauen Sie nach, wenn Sie etwas über Medikamente in der Schwangerschaft wissen wollen?

- Embryotox oder einschlägige Literatur

Woher kommt der Unterschied zwischen Fachinfo und Embryotox?

- Fachinfo: nur zugelassene Anwendungsgebiete, Absicherung des Herstellers
- Embryotox: Auswertung von Daten aus Anwendung in der Schwangerschaft; Farbschema und Ranking zum Erfahrungsschatz; Empfehlungen basierend auf Menge und Güte der Daten sowie auf ermitteltem Risiko

Was können Sie noch bei Hypertonie geben?

- Diuretika (kaliumsparend/nicht kaliumsparend)
- ACE-Hemmer

- Betablocker

Was sind unspezifische und spezifische Betablocker?

- selektivität Beta-1-/Beta-2-Rezeptoren erklärt
- Bisoprolol: selektiv; Propranolol: nicht selektiv

Sie bekommen die häufige Kombination Amlodipin+Simvastatin. Gibt es hier Probleme?

- CYP-Interaktion
- Vorsicht: Rhabdomyolyse-Risiko!

CYP-Interaktionen allgemein, was meint das?

- Induktor verstärkt Abbau eines anderen AM, Inhibitor hemmt Abbau → veränderte Wirkspiegel
- irgendein weiteres Beispiel, das ich vergessen habe, aber ein Klassiker

Es gibt Muskelrelaxantien und Spasmolytika. Was sind die Unterschiede, kennen Sie Beispiele (Wirkstoffe/Handelsnamen)?

- Spasmolytika: z.B. Butylscopolamin, Buscopan; Parasympatholytikum: Wirkt also über Wirkung auf das vegetative Nervensystem krampflösend.
- Muskelrelaxantien habe ich leider beim Lernen ausgelassen und hatte keine Ahnung. Mit der Antwort "Die greifen dagegen direkt am Muskel an." war sie irgendwie zufrieden, obwohl das offensichtlich nicht unbedingt stimmt...
- z.B. Ortoton (Wirkstoff wäre Methocarbamol, ist mir nicht eingefallen); Vorsicht: Das greift auch nicht direkt am Muskel an, sondern zentral!!

Schmerzmittel:

- Unterteilung Opioide, nicht Opioide (sauer/nicht-sauer), Cannabinoide
- Beispiele sauer/nicht-sauer; Unterschied Wirkmechanismus (COX-Hemmung/wsl. nicht COX-Hemmung hat gereicht)
- Coffein: Warum ist es manchmal dabei? Präparat? → soll Wirkung verstärken; Thomapyrin
- Ibu-Lysin, was ist das? Warum stand eine andere Menge als 400mg auf der Packung? → Ibuprofensalz, schnellerer Wirkeintritt, anderes Molekulargewicht, daher andere Masse für gleiche Stoffmenge

Kombipräparate/Wirkstoffkombinationen (immer noch im Bereich Schmerzmittel):

- Macht das Sinn? → z.T. ja (Coanalgetika, Adjuvantien)
- Was ist mit Kombinationen à la Grippostad? → Hier wollte sie hören, dass das nicht immer sinnvoll ist.
- Risiken durch Antihistaminika bei alten Menschen durch anticholinerge NW. Welche sind das? → Mundtrockenheit, Obstipation, Sturzrisiko (!), kognitive Beeinträchtigung, Vorsicht bei Demenz
- Pseudoephedrin etc. → "aufputschend", Patient schont sich nicht genug, typischer Patient: "Der Workaholic"

Mitprüfling: Beta-Lactam-Antibiotika (Wirkmechanismus), Clavulansäure (Mechanismus), Amoxicillin (NW, Einsatzgebiete, typische Dosierungen), Amoxicillin in der Schwangerschaft, Medikamente, die Risiko für Hautreaktionen erhöhen (Allopurinol, MTX), Mechanismus der Verstärkung (es ging irgendwie über die Niere); an den Rest kann ich mich nicht erinnern

**BWL:**

Was ist Umlaufvermögen?

- wichtigster Posten: Warenlager; weitere: Forderungen, Kasse, Bank
- Aktivseite der Bilanz

- steht dem Unternehmen nicht langfristig zur Verfügung

Was sind Forderungen?

- z.B. Kunde hat Rechnung noch nicht bezahlt

Niederstwert/Anschaffungskostenprinzip erklären. Was bedeutet strenges

Niederstwertprinzip?

- Lest es nach, ich habe erklärt und erklärt, aber anscheinend nicht genau rausgebracht, was der Unterschied ist.

Gewerbsteuer:

- Gemeindesteuer, Objektsteuer
- Berechnung? Ich habe grob die Übersicht aus dem Skript erzählt, das aber nur etwas chaotisch hinbekommen.
- nicht als Betriebsausgabe abzugsfähig, aber bis zu Faktor 3,8 auf Einkommensteuer anrechenbar
- Hebesatz in München? >400% (lt. Skript 490%, kann sich aber ändern)
- Was sind z.B. Hinzurechnungen (wusste ich nicht)? die Lösung: z.B. Zinsen
- Warum macht man das? Damit alle gleich behandelt werden, egal, ob das Unternehmen sich durch viele Kredite oder durch viel Eigenkapital finanziert.
- Wie hoch ist die Gewerbesteuer ungefähr (angenommen Hebesatz sind 200%)?  
 $3,5\% \times \text{Faktor } 2 \text{ (wg. } 200\%) = 7\%$

Insgesamt waren die Prüfer sehr geduldig und nett. Die Fragen haben sich meistens aus dem Gespräch entwickelt und waren eher kleinteilig, sodass man von Antwort zu Antwort kam und nicht plötzlich "Alles zum AMG" erzählen musste. Ich stand in jedem Prüfungsfach z.T. auf dem Schlauch und mir wurde immer nett weitergeholfen. Ich habe trotzdem (und trotz meines Heroin-Fauxpas') jeweils eine 2 bekommen.