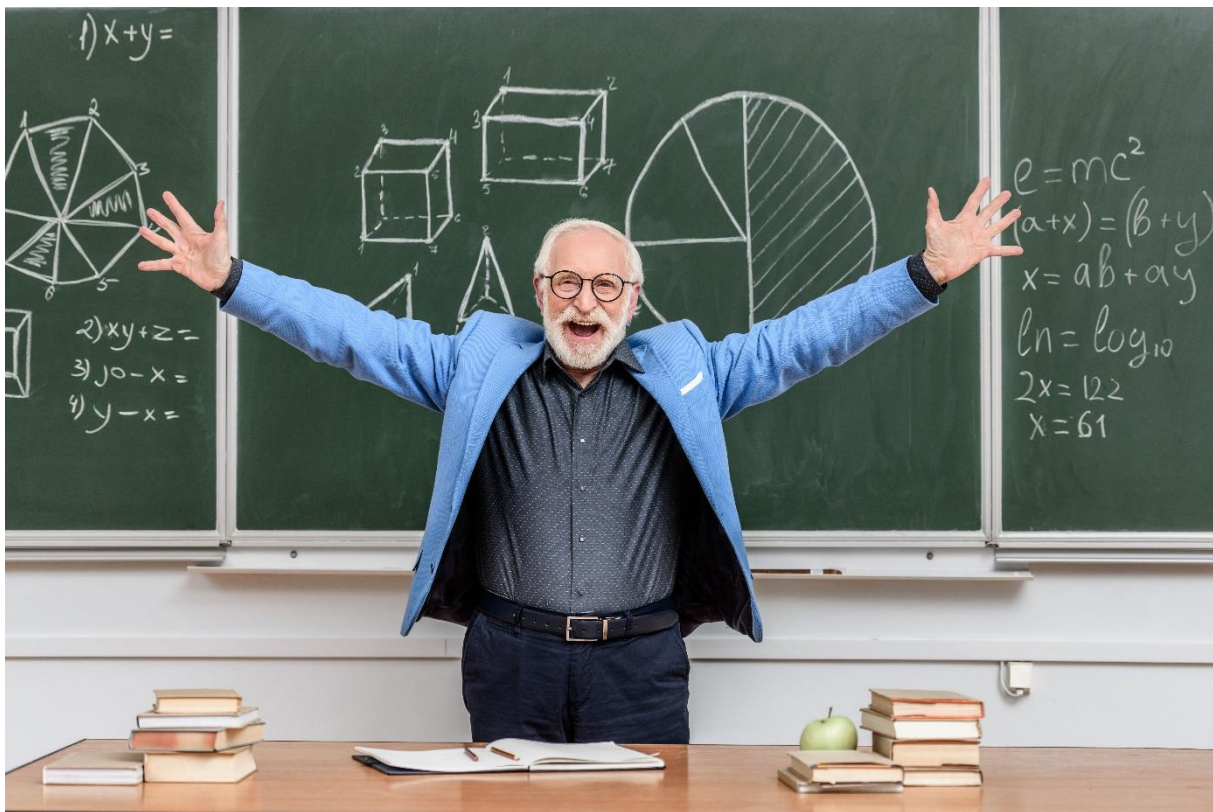


Lehrplan für die Berufsfachschulen Fachfrau / Fachmann Apotheke EFZ



Vorwort	3
Pädagogisch-didaktisches Konzept.....	7
Lektionentafel.....	10
1. Lehrjahr 1. Semester	11
1. Lehrjahr 2. Semester	37
2. Lehrjahr 3. Semester	65
2. Lehrjahr 4. Semester	79
3. Lehrjahr 5. Semester	89
3. Lehrjahr 6. Semester	103
Impressum.....	117

Vorwort

Liebe Lehrpersonen, Lernende und weitere Leser:innen und Nutzer:innen

Ab August 2022 wird in den Lehrbetrieben, den Berufsfachschulen und den überbetrieblichen Kursen (üK) die berufliche Grundbildung zur Fachfrau Apotheke EFZ / zum Fachmann Apotheke EFZ nach den revidierten Ausbildungsgrundlagen angeboten und wird an allen drei Lernorten neu konsequent kompetenzorientiert umgesetzt (Handlungskompetenzorientierung).

Ziel der beruflichen Grundbildung ist die Entwicklung der Kompetenzen, um in berufstypischen Situationen eigeninitiativ, zielorientiert, fachgerecht und flexibel zu handeln. Damit dies gelingt, bauen die Lernenden im Laufe ihrer Ausbildung die im Bildungsplan beschriebenen Handlungskompetenzen auf. Diese sind als Mindeststandards für die Ausbildung zu verstehen und legen fest, was in den Qualifikationsverfahren maximal geprüft werden darf.

Im Bildungsplan sind die Handlungskompetenzen (HK) in Handlungskompetenzbereiche (HKB) gegliedert. Er konkretisiert für alle drei Lernorte die zu erwerbenden Handlungskompetenzen in Form von Leistungszielen (LZ).

Lehrplan für die Berufsfachschule

Der vorliegende Lehrplan für die Berufsfachschulen (LP BfS) ist eine Konkretisierung der Handlungskompetenzen und Leistungsziele des neuen Bildungsplans. Er schafft mit sinnvollen Lehr- und Lerneinheiten (LE) die Grundlage für eine handlungsorientierte Ausbildung an der Berufsfachschule. Im Zentrum jeder Lehr- und Lerneinheit stehen exemplarische berufliche Situationen. Sie dienen als Ausgangspunkt und roter Faden für den Aufbau der Ressourcen (Wissen, Fähigkeiten / Fertigkeiten und Haltungen), welche zu deren Bewältigung benötigt werden. Die beruflichen Situationen schaffen somit ein Fundament für den Theorie-Praxis-Transfer.

Besonderen Wert wurde bei der Ausarbeitung des Lehrplans BfS auf die Lernortkooperation gelegt. Die Abstimmung der Ausbildung auf die drei Lernorte Betrieb, Berufsfachschule und überbetriebliche Kurse (üK) sind für einen optimalen Ausbildungserfolg unerlässlich. Die LE sind deshalb einerseits auf die Ausbildungsprogramme Betrieb sowie die üK-Programme abgestimmt. Andererseits wurden sie so aufeinander abgestimmt, dass das Lernen in den einzelnen Handlungskompetenzen schrittweise und aufbauend erfolgt. Um die Lernortkooperation zu erleichtern, werden zu Beginn jeder Lerneinheit Verweise auf die je anderen Lernorte gemacht.

Die Lerneinheiten im LP BfS gliedern sich nach den vier in der Bildungsverordnung definierten Lektionen- bzw. Notenpositionen. Die Handlungskompetenzbereiche d und e werden zusammengefasst.

Handlungskompetenzbereiche	1. LJ	2. LJ	3. LJ
HKB a Beraten und Bedienen der Kundinnen und Kunden (inkl. Fremdsprache)	180	80	80
HKB b Abgeben von verordneten Medikamenten, Sanitäts- und Gesundheitsartikeln	200	60	80
HKB c Ausführen medizinischer Abklärungen und Handlungen	40	40	40
HKB d Bewirtschaften von Medikamenten und anderen Produkten HKB e Organisieren und Ausführen administrativer Aufgaben	100	20	0

Aufbau der Lerneinheiten

Zu Beginn jeder LE wird der Bezug zum Handlungskompetenzbereich bez. zu den Handlungskompetenzen, welche bearbeitet werden, hergestellt.

Danach wird die Lernortkooperation verdeutlicht, indem auf die Praxisaufträge Betrieb bzw. die üK hingewiesen wird, welche die HK gleichzeitig bzw. vorher oder nachher aufnehmen.

Die berufliche Situation dient als Ausgangspunkt und roter Faden für den Aufbau der Ressourcen in dieser Lerneinheit.

Die Leistungsziele aus dem Bildungsplan werden anschliessend mit konkreten Lernzielen für die BfS ergänzt. Sie definieren die Tiefe bzw. die Breite der aufzubauenden Ressourcen im Rahmen dieser LE.

Die nachfolgende Abbildung zeigt den vorangehend beschriebenen Aufbau einer Lerneinheit.

Handlungskompetenzbereich c: Ausführen medizinischer Abklärungen und Handlungen

Handlungskompetenz c3: Medizinische Versorgung und Therapien gemäss Auftrag der Apothekerin oder des Apothekers organisieren und ausführen.

Die Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke führt gemäss Auftrag des Apothekers, abhängig von der Situation, eigenverantwortlich oder unter Verantwortung der Apothekerin / des Apothekers medizinische Handlungen (z.B. erste Hilfe, Wundversorgung) und Therapien durch und dokumentiert das Vorgehen nach internen Vorgaben. Sie/er plant die Nachsorge und Prävention von Komplikationen nach Vorgaben. Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke hält die gesetzlichen Vorschriften und betrieblichen Standards der Hygiene, des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit ein.

Praxisauftrag Betrieb (4. Semester)	Inhalt <u>üK</u> (5. Semester)
Eine Wunde versorgen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Red flags (Wunden) ▪ Zuständigkeiten (Wundversorgung) ▪ Ausführung der Wundversorgung ▪ Hygiene-, Sicherheits- und Gesundheitsschutz ▪ Weiterversorgung und Nachkontrolle 	Medizinische Handlungen <ul style="list-style-type: none"> ▪ BLS AED Samariterverband ▪ Verbandsmaterial ▪ Hygiene- und Sicherheitsmassnahmen ▪ Wundzustand und Wundversorgung

Wundversorgung

20 Lektionen

Situationen

- Ein Kind ist gerade eben mit dem Fahrrad gestürzt und hat nun Schürfwunden an den Händen und einem Knie.
- Ein älterer Mann ist die Treppe runtergefallen und hat nun eine Prellung am Kopf, blutet am Knie und sein Knöchel schmerzt stark.
- Eine Frau ruft in der Apotheke an: sie hat Konfitüre gekocht und beim Abfüllen ist ihr der Löffel aus der Hand gerutscht und dabei ist viel der Marmelade auf ihren Unterarm gespritzt.

[c3.1] beschreibt die gesetzlichen Vorschriften zu Zuständigkeit und Ausführung von medizinischen Handlungen. (K2)

Rechtliche Voraussetzungen und räumliche Anforderungen für die Durchführung von medizinischen Handlungen (Wundversorgung, erste Hilfe, Impfungen)

Abb. Aufbau einer Lerneinheit

Die Ausbildung an der Berufsfachschule

Die Ausbildung an der BfS ist kompetenzorientiert gestaltet. Der Unterricht an der BfS ist demnach nicht mehr fächerorientiert, sondern ausgerichtet auf die Handlungskompetenzen. Die berufliche Situation aus der Berufspraxis zu Beginn der Lerneinheiten dienen als Ausgangspunkt und roter Faden für den Unterricht. Zu diesen Situationen werden die entsprechenden Ressourcen (Wissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten) mit geeigneten Lehr-Lern-Arrangements aufgebaut. Ziel ist es, dass die Lernenden dadurch lernen, in der jeweiligen beruflichen Situation kompetent zu handeln.

Wann immer möglich werden dazu auch Vorwissen und Erfahrungen der Lernenden aus den anderen Lernorten aktiviert und Inhalte entsprechend vernetzt. Dazu werden geeignete Übungs- und Transferaufgaben eingesetzt. Die Kompetenznachweise an der Berufsfachschule werden, analog dem Unterricht, konsequent handlungskompetenzorientiert aufgebaut und fördern vernetztes Denken und Problemlösefähigkeiten. Die Anzahl der Kompetenznachweise pro LE (Noten) bzw. Notenposition richtet sich nach kantonalen Vorgaben.

Der Lehrplan BfS beinhaltet:

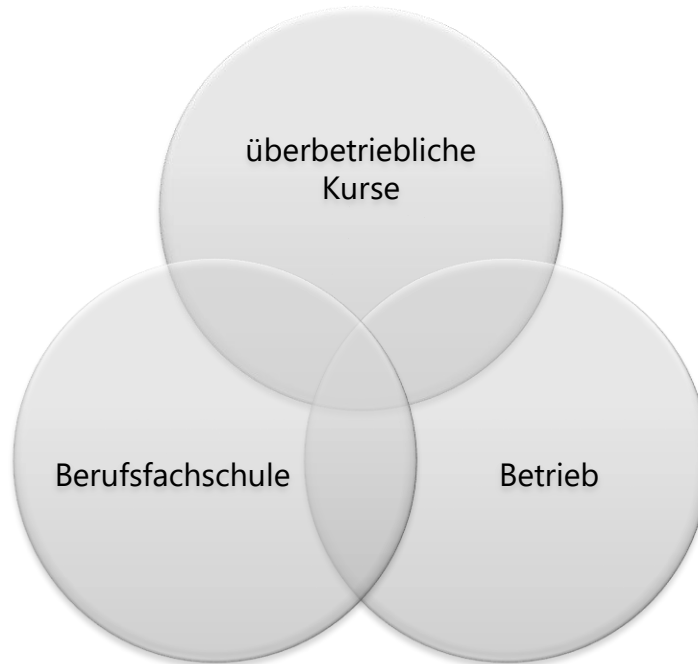
- Pädagogisch-didaktisches Konzept
- Übersicht über die Handlungskompetenzen und Lektionenverteilung gemäss Bildungsverordnung (Lektionentafel)
- Übersicht über die Lehr-Lerneinheiten zu Beginn jedes Semesters
- Beschreibung der einzelnen Lehr-Lerneinheiten pro Semester

Für die Lernortkooperation und Umsetzung des Lehrplans Berufsfachschule sind folgende **weiteren Dokumente** relevant bzw. von Interesse:

- Bildungsplan (BiPla)
- Bildungsverordnung (BiVo)
- Ausführungsbestimmungen Qualifikationsverfahren (Abschlussprüfung)
- Ausbildungsprogramm Betrieb
- Ausbildungsprogramm überbetriebliche Kurse

Pädagogisch-didaktisches Konzept

Das erarbeitete pädagogisch-didaktische Konzept enthält Leitlinien, welche in Zusammenarbeit mit Berufsbildungsverantwortlichen der drei Lernorte erarbeitet wurden. Diese Leitlinien verstehen sich als Empfehlung für alle Lehrpersonen, üK-Referenten und Berufsbildner. Sie formulieren die pädagogischen Werthaltungen und unterstützen das gemeinsame Verständnis für die Umsetzung der neuen Bildungsgrundlagen sowie die optimale Abstimmung der Ausbildung an den drei Lernorten.



Die Lernenden im Zentrum

Der Erfolg der Lernenden steht im Zentrum. Die üK-Referenten, Lehrpersonen und Berufsbildner bauen auf den vorhandenen Kompetenzen auf und gestalten eine positive Beziehung zu den Lernenden. Sie fördern die Selbstverantwortung der Lernenden und fordern diese entsprechend auch ein.

Der Lernerfolg jedes Lernenden ist wichtig. Lehrpersonen nehmen Anliegen und Bedürfnisse der Lernenden ernst und gehen soweit möglich individuell auf diese ein. Lernende verfügen bereits über viele Kompetenzen. An allen Lernorten wird auf diesen Kompetenzen aufgebaut und Neues mit Bekanntem verknüpft.

Berufsbildner, üK-Referenten sowie Lehrpersonen unterstützen Lernende mit konstruktiven Rückmeldungen in ihrem Lernprozess. Die Rückmeldungen helfen Lernenden dabei, das eigene Wissen und Können einzuschätzen und Lernfortschritte zu erkennen. Unterstützt werden die Lernenden dabei u.a. durch die Lernplattform Konvink, die halbjährlichen Gespräche mit den Berufsbildnern sowie durch formative und summative Tests bzw. Kompetenznachweise in den üK und der Berufsfachschule.

Die Beziehung zwischen Berufsbildnern, üK-Referenten, Lehrpersonen und Lernenden ist wertschätzend, freundlich und respektvoll. Neben den fachlichen Fähigkeiten werden auch Sozial- und

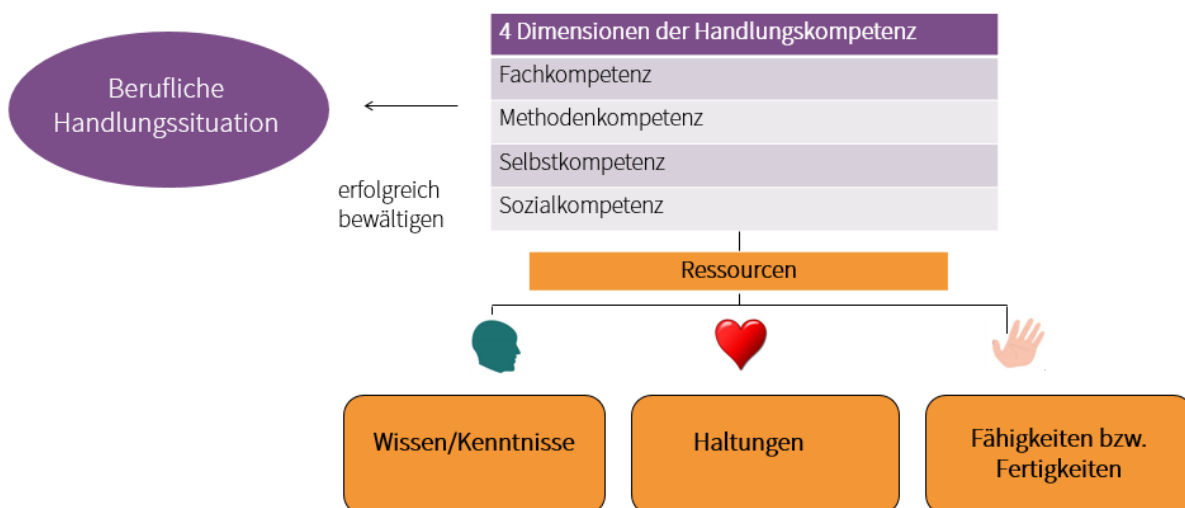
Selbstkompetenzen gefördert, so dass sich die Lernenden zu selbstbewussten und auch kritischen Persönlichkeiten. Kreativität, Kommunikation, Kollaboration und Problemlösefähigkeit sowie Eigenmotivation und Selbststeuerung gewinnen in der Berufsausübung an Bedeutung. Diese werden deshalb an allen drei Lernorten gezielt gefördert.

Berufsbildner, üK-Referenten und Lehrpersonen ermöglichen durch geeignete Lern- und Ausbildungsformen Mitbestimmung, Wahlfreiheiten, Freiräume und Experimentierfelder. Sie unterstützen die Lernenden damit auf ihrem Weg hin zur kompetenten Fachperson. Ein nachhaltiger Lernerfolg fordert von den Lernenden aktives Lernen. Die im Unterricht an den Berufsfachschulen sowie in den üK eingesetzten Methoden sind auf die verschiedenen Lernbedürfnisse und Leistungsziele abgestimmt und ermöglichen Lernen in Gruppen sowie selbstgesteuertes Lernen. Im Weiteren werden digitale Medien, welche ein wichtiger Bestandteil der Lebenswelt von Lernenden sind, gezielt zur Unterstützung von Lehr-, Lern- und Ausbildungsaktivitäten eingesetzt.

Kompetenz- und praxisorientierte Ausbildung

Die Lehrpersonen, üK-Referenten und Berufsbildner gestalten die Ausbildung konsequent kompetenzorientiert. Die Ausbildung orientiert sich an konkreten beruflichen Arbeitssituationen. In der Ausbildung werden die Ressourcen aufgebaut, die zu Bewältigung dieser Situationen nötig sind.

Die Ausbildung an den drei Lernorten ist kompetenzorientiert¹ gestaltet; d.h. der Ausgangspunkt sind die Handlungssituationen aus der Berufspraxis, welche im Bildungsplan definiert und beschrieben sind (Handlungskompetenzen). Zu diesen Kompetenzen werden die entsprechenden Ressourcen (Wissen/Kenntnisse, Fertigkeiten/Fähigkeiten, Haltungen) aufgebaut.



Der Erwerb der Ressourcen ist durch die Praxisaufträge für die Ausbildung im Betrieb, die üK-Programme sowie den Lehrplan für die Schulen sichergestellt. Mit diesen aufeinander abgestimmten Instrumenten findet der Erwerb der Ressourcen an allen drei Lernorten koordiniert statt. Ausgangspunkt dafür bilden an allen drei Lernorten konkrete Situationen aus dem Berufsalltag. D.h. Leistungsziele und deren Inhalte werden anhand dieser Situationen vermittelt. Ziel ist es, dass die

¹ Kompetenz bezeichnet die Fähigkeit, bewusst Ressourcen – also Wissen/Kenntnisse, Fähigkeiten bzw. Fertigkeiten und Haltungen – zu aktivieren und kreativ und funktional miteinander zu kombinieren, um konkrete Situationen erfolgreich zu meistern. (Kompetenzorientiert unterrichten – Das AVIVA-Modell, hep Verlag, 2013)

Lernenden dadurch lernen, in der jeweiligen beruflichen Situationen kompetent zu handeln. Wann immer möglich werden Inhalte vernetzt sowie Vorwissen und Erfahrungen aus den anderen Lernorten aktiviert.

Lernortkooperation bewusst nutzen

Die Berufsbildner, Lehrpersonen und üK-Referenten achten auf die bewusste Vernetzung beim Aufbau der Ressourcen. Sie orientieren sich aktiv über Inhalte und Abfolge der Lernprozesse an den anderen Lernorten.

Um das handlungskompetenzorientierte Modell umzusetzen und einen optimalen Lernprozess zu ermöglichen, ist eine Koordination der Ausbildung an den verschiedenen Lernorten zentral. Jeder der drei Lernorte trägt zum Aufbau der entsprechenden Ressourcen bei, die zur beruflichen Kompetenz der Lernenden führen. Jeder Lernort hat seine Besonderheit und seine Schwerpunkte in der Ausbildung.

Jeder der drei Ausbildungspartner ist sich bewusst, dass er seinen Teil zur erfolgreichen Berufsausbildung der Lernenden beiträgt. Er kennt seine Möglichkeiten und Grenzen und stellt immer wieder Verbindungen zu den anderen Lernorten her. Soll berufliche Grundbildung an Qualität gewinnen, so kann dieses Ziel vor allem durch die bessere Vernetzung der drei Lernorte erreicht werden. Die üK-Programme sowie der Lehrplan für die Berufsfachschule weisen dort wo möglich auf die jeweiligen Verknüpfungen zu den anderen Lernorten hin. Auch mit geeigneten Vor- bzw. Nachbereitungsaufträgen zum üK wird der Verknüpfung der Ausbildungsinhalte über die Lernorte hinweg Rechnung getragen.

Des Weiteren fördert die Plattform Konvink grundsätzlich die Lernortkooperation in ihrer Funktion als digitale Schnittstelle der drei Lernorte: Nebst der betrieblichen Ausbildung sind auch Unterlagen und Vor- sowie Nachbereitungsaufträge für die üK auf Konvink.

Lernerfolg sichtbar machen

Während der Ausbildung wird der Lernfortschritt an allen drei Lernorten mit geeigneten Instrumenten erhoben und sichtbar gemacht. Die Erhebung des Lernfortschritts orientiert sich an den definierten Kompetenzen bzw. beruflichen Situationen.

Im Betrieb wird der Lernerfolg mittels Kompetenzkompass halbjährlich durch eine Selbst- und Fremdeinschätzung erhoben. Die Ausführung der Praxisaufträge fliesst in diese Einschätzung mit ein, welche die Basis für das Qualifikationsgespräch mit den Lernenden dient.

In den Berufsfachschulen und auch den üK werden geeignete Lehr- und Lernarrangements, Übungs- und Transferaufgaben sowie Standortbestimmungen (formativ) eingesetzt, um den Lernfortschritt sichtbar zu machen. Die Kompetenznachweise an den Berufsfachschulen und in den üK (summativ) werden, analog dem Unterricht, konsequent handlungskompetenzorientiert aufgebaut und fördern vernetztes Denken und Problemlösefähigkeiten. Die Kompetenznachweise werden mit Noten bewertet. Die Lernenden erhalten in geeigneter Form Rückmeldung zu den Lösungen. Die Leistungsbeurteilung und die Notengebung sind für die Lernenden transparent. Sie kennen die Bewertungskriterien und den Notenmassstab und können deshalb die Beurteilung nachvollziehen.

Lektionentafel

Übersicht der Handlungskompetenzen Berufsfachschule	Lektionen pro Semester					
	1. Lehrjahr		2. Lehrjahr		3. Lehrjahr	
	1	2	3	4	5	6
a. Beraten und Bedienen der Kundinnen und Kunden	100	80	40	40	40	40
a1 Kundinnen und Kunden empfangen, deren Bedürfnisse klären und die weitere Betreuung organisieren.	10	--	--	--	--	--
a2 Kundinnen und Kunden in der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention beraten und entsprechende Dienstleistungen und Produkte verkaufen.	40	10	--	--	--	20 ²
a3 Kundinnen und Kunden im rezeptfreien Bereich beraten und die entsprechenden Medikamente und Produkte verkaufen.	30	40	20	20	20	
a4 Reklamationen von Kundinnen und Kunden entgegennehmen und darauf reagieren.	--	10	--	--	--	--
Fremdsprache	20	20	20	20	20	20
b. Abgeben von verordneten Medikamenten, Sanitäts- und Gesundheitsartikeln	100	100	20	40	40	40
b1 Medikamente nach Verordnung bereitstellen, den Kundinnen und Kunden erklären und unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers abgeben.	100	90	20	40	40	40
b2 Medikamente gemäss Bestellung beschaffen, vorbereiten und unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers zustellen. b3 Sanitäts- und Gesundheitsartikel nach Verordnung verkaufen oder vermieten.	--	10	--	--	--	--
c. Ausführen medizinischer Abklärungen und Handlungen	20	20	20	20	20	20
c1 Gesundheitszustand und klinische Alarmzeichen gemäss Vorgaben erfassen.	--	20	20	20	--	--
c2 Diagnostische Parameter gemäss Vorgaben erheben.	--	--	--	--	10	--
c3 Medizinische Versorgung und Therapien gemäss Auftrag der Apothekerin oder des Apothekers organisieren und ausführen.	20	--	--	--	--	--
c4 Chronisch kranke Patientinnen und Patienten gemäss Vorgaben betreuen.	--	--	--	--	10	20
d. Bewirtschaften von Medikamenten und anderen Produkten	40	40				
d1 Lagerbestand der Apotheke kontrollieren und fehlende Medikamente und andere Produkte bestellen.	20	10	--	--	--	--
d2 Lieferungen von Medikamenten und anderen Produkten entgegennehmen, kontrollieren und einlagern.	20	--	--	--	--	--
d3 Nicht verwendete oder verfallene Medikamente und andere Produkte sowie Chargenrückrufe zurücksenden oder als Abfall entsorgen.	--	10	--	--	--	--
d4 Chemikalien unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers lagern, einsetzen, verkaufen und als Abfall entsorgen.	--	20	--	--	--	--
e. Organisieren und Ausführen administrativer Aufgaben		20	20			
e1 Kundeninformationen erheben und Kundendossiers der Apotheke führen.	--	10	--	--	--	--
e2 Forderungen aus dem Verkauf von Medikamenten, Produkten und Leistungen verwalten.	--	--	10	--	--	--
e3 Medikamente und Produkte für den Verkauf vorbereiten und präsentieren.	--	10	--	--	--	--
e4 Abläufe in der Apotheke organisieren und optimieren.	--	--	10	--	--	--

² Das Leistungsziel a2.7 (übertragbare Krankheiten) wird in HKB a3 bearbeitet

1. Lehrjahr 1. Semester

Handlungskompetenz	Themen	Lektionen
a1 Kundinnen und Kunden empfangen, ihre Bedürfnisse klären und die weitere Betreuung organisieren.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Auftreten und Kommunikation, Zusatzempfehlungen und -verkäufe 	10
a2 Kundinnen und Kunden in der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention beraten und entsprechende Dienstleistungen und Produkte verkaufen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ernährung ▪ Hautprobleme und Sonnenbrand, halbfeste Arzneiformen 	20 20
a3 Kundinnen und Kunden im rezeptfreien Bereich beraten und die entsprechenden Medikamente und Produkte verkaufen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschwerden im Magen-Darm-Bereich <ul style="list-style-type: none"> ▪ Blähungen, Zöliakie, Laktoseintoleranz ▪ Anatomie Physiologie GIT ▪ Hauterkrankungen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fuss-/Nagelpilz, Haarausfall 	20 10
b1: Medikamente nach Verordnung bereitstellen, den Kundinnen und Kunden erklären und unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers abgeben.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erkrankungen der Haut: Akne <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkstoffgruppen Retinoide, Tetracykline, Antiandrogene, Azelainsäure ▪ Heilmittelgesetz, Umgang mit Rezept, Weg des Arzneimittels im Organismus, Fachsprache ▪ Erkrankungen der Haut: Ekzeme <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkstoffgruppen topische Glukokortikoide, Antihistaminika, Lokalanästhetika, Antipruriginosa, Immunmodulatoren, Antibiotika ▪ Versicherungen, Umgang mit Rezept, Medizinalberufegesetz, LOA ▪ Erkrankungen der Haut: Psoriasis <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkstoffgruppen Vitamin D Derivate, Immunmodulatoren ▪ Abgabe ohne Rezept ▪ Beschwerden im Gastrointestinaltrakt: Dyspepsie, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Verstopfung <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkstoffgruppen: Prokinetika, Verdauungsenzyme, Antidiarrhoika, Laxanzien, Antazida, PPI, Antibiotika ▪ Orale Rehydratationslösung, Prokinetika, Antihistaminika, stark wirksame Antiemetika ▪ Feste Darreichungsformen 	30 20 10 40
c3 Medizinische Versorgung und Therapien gemäss Auftrag der Apothekerin oder des Apothekers organisieren und ausführen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wundversorgung, Hygiene, Sicherheit <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wundarten 	20
d1 Lagerbestand der Apotheke kontrollieren und fehlende Medikamente und andere Produkte bestellen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonderbestellungen im In- und Ausland ▪ Lagerhaltung überprüfen und/oder optimieren 	10 10
d2 Lieferungen von Medikamenten und anderen Produkten entgegennehmen, kontrollieren und einlagern.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lieferung verarbeiten 	20

Handlungskompetenzbereich a Beraten und Bedienen der Kundinnen und Kunden

Handlungskompetenz a1: Kundinnen und Kunden empfangen, ihre Bedürfnisse klären und die weitere Betreuung organisieren

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke empfängt die Kunden vor Ort, telefonisch, per E-Mail oder über andere Medien und kommuniziert mit ihnen in der lokalen Landessprache und einer zweiten Landessprache oder in Englisch. Sie/er nimmt Anfragen von Kunden entgegen und klärt die Bedürfnisse der Kunden. Auf dieser Grundlage und gemäss Zuständigkeit und interner Vorgaben, klärt und organisiert sie/er die weitere Betreuung. Bei allfälligen Zweifeln über den richtigen Entscheid wendet sie/er sich an den Apotheker.

Im Gespräch mit den Kunden hält sich die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke an die Regeln der verbalen und non-verbalen Kommunikation. Sie/er führt das Gespräch situationsgerecht und ergebnisorientiert mit gezielten Fragen.

Praxisauftrag Betrieb (1. Semester)	Inhalt üK (2. Semester)
Kundschaft in der Apotheke empfangen und Bedürfnisse klären <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bedürfnisse der Kundschaft ▪ Good welcoming practice (GWP) ▪ Verantwortlichkeiten 	Einstieg in den rezeptfreien Bereich <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kundentypologie ▪ Fragetechniken ▪ Good welcoming practice (GWP) LINDAAFF

Auftreten, Kommunikation, Zusatzempfehlungen und -verkäufe

10 Lektionen

Situationen

- Ein Kunde betritt die Apotheke und verlangt ein ganz bestimmtes Produkt. Sie stellen ein paar abklärende Fragen. Der Kunde reagiert mürrisch und entgegnet: «Das geht Sie nichts an».
- Eine Kundin verlangt ein Produkt gegen ihre Symptome, welche sie Ihnen unklar beschreibt.
- Sie nehmen das Telefon ab. Sie haben aber Mühe, die Kundin zu verstehen.
- Der Kunde lebt sehr umweltbewusst und möchte sichergehen, dass die von ihm gekaufte Säuglingsmilch kein Palmöl enthält.

[a1.1] erklärt die Voraussetzungen dafür, dass sich ein Kunde in Empfang genommen fühlt. (K2)

Einfluss des «Ersten Eindrucks» durch Atmosphäre im Geschäft, Auftreten und Erscheinung Fachfrau Apotheke EFZ / Fachmann Apotheke, Begrüssung

[a1.2] unterscheidet mögliche Kundentypologien und leitet daraus das eigene Verhalten im Kontakt mit diesen Kunden ab. (K4)

Kundentypen (rational, dominant, zögernd, begeisterungsfähig)
 Persönliches Auftreten (verbale/nonverbale Kommunikation)
 Selbst- und Fremdwahrnehmung (Eigenes Verhalten angepasst an verschiedene Kundentypen)

[a1.3] ermittelt an einem Fallbeispiel den Kundenwunsch und die Kundenbedürfnisse mit Hilfe geeigneter Frage- und Gesprächstechniken und unter Berücksichtigung non-verbaler Botschaften. (K4)

Kommunikation mit Kunden
Kommunikation im Team
Kommunikation mit Vorgesetzten
GWP und LINDAAFF Prinzip anwenden

[a1.4] beurteilt den Kundenwunsch, und die Kundenbedürfnisse unter Berücksichtigung der eigenen Zuständigkeiten (Triage). (K5)

Aktives Zuhören
Triage: Bewusstsein entwickeln für seine eigenen Grenzen / Kompetenz; Unterscheidung von Arbeit «unter Verantwortung»,» gemäss Anweisung», «gemäss QMS»

[a1.5] beschreibt Massnahmen zum Erhalt der Kundenzufriedenheit und leitet an Fallbeispielen deren Umsetzung ab. (K3)

Kundenzufriedenheit/Kundenbindung durch:
▪ Zusatzempfehlungen

[a1.6] erklärt das Vorgehen, die Techniken und die Erfolgskriterien für den Abschluss eines Verkaufsgesprächs. (K2)

Argumentation: empfohlenes Produkt vorstellen, Produkteigenschaften hervorheben, Kundennutzen erklären, Preisnennung

[a1.7] beschreibt die verschiedenen Kommunikationstechnologien (Mail, Telefon, online, usw.) und deren Bedeutung für Beratungs- und Verkaufsgespräche. (K2)

Von der Kommunikationstechnologie abhängige Verhaltensregeln
Einfluss der Kommunikation darauf, dass visuell wahrnehmbare, nonverbale Signale wegfallen.

[a1.9] beschreibt Beispiele von nachhaltig hergestellten Produkten, deren Eignung als Alternative zu konventionellen Produkten und deren ökologischen Vorteile. (K2)

Einfluss auf Kaufverhalten, wenn Kunden z.B. vegan leben, tierversuchsfreie Produkte bevorzugen oder umweltbewusst sind (z.B. Verzicht auf Mikroplastik, Palmöl, Fokus auf Bio-Produkte)

Handlungskompetenz a2: Kundinnen und Kunden in der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention beraten und entsprechende Dienstleistungen und Produkte verkaufen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke informiert die Kunden aufgrund derer Bedürfnisse über individuelle Möglichkeiten der Gesundheitsförderung. Sie/er erklärt den Kunden die entsprechenden Dienstleistungen, die spezifischen Produkte und Massnahmen. Sie/er verkauft den Kunden die Produkte ihrer Wahl und erklärt ihnen die richtige Verwendung.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke verfügt dazu über ein breites Grundwissen in der Bereichen Gesundheitsförderung, der Prävention und über die verschiedenen Partner im Präventionsbereich. Sie/er setzt für die Information und Beratung der Kunden die vor Ort oder Online verfügbaren Informationsmedien ein.

Praxisauftrag Betrieb	Inhalt üK (2. Semester)
	Beratung und Verkauf in der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausgewogene Ernährung ▪ Unterschiedliche Ernährungsbedürfnisse ▪ Sonnenberatung

Ernährung

20 Lektionen

Situationen

- Eine Kundin möchte sich über verschiedene Diätformen informieren. Sie möchte eine Diät machen, bei welcher sie langfristig Gewicht verliert und auf ihrem Wunschgewicht bleiben kann.
- Ein 40-jähriger Kunde war mehrere Tage krank und hat keinen Appetit gehabt. Langsam kommt sein Appetit zurück, er merkt aber, dass er sich noch nicht wie gewohnt ernähren kann.
- Eine jugendliche Person möchte so weit wie möglich bei ihrer Ernährung auf tierische Produkte verzichten und wünscht eine entsprechende Beratung
- Eine Seniorin hat fast keinen Appetit und kann nichts zu sich nehmen. Ihr Arzt hat ihr geraten eine proteinreiche Diät durchzuführen.

[a2.1] leitet aus dem Wissen über Anatomie, Physiologie und Pathologie, den Einfluss der Ernährung, Bewegung und Stressmanagement auf die Gesundheit Massnahmen zur Gesundheitsförderung ab (K4)

Energiebedarf (bestehend aus Grundumsatz, Arbeitsumsatz), welcher abhängig ist von Art und Menge Bewegung / Stress

Ermöglicht Energiegewinnung (Nährstoffverbrennung mit Hilfe von Sauerstoff)

Führt idealerweise zu einem BMI von 20-25

Beinhaltet gemäss Empfehlungen Ernährungspyramide

- Proteine: tierisch/pflanzlich; Baustoffe (Antikörper, Hormone), Energielieferant, Muskelerhalt, Aufbau von Zellen
- Lipide: gesättigte/ungesättigte Fettsäuren/Cholesterin; Energielieferant, Baustoff (Hormone, Zellmembranen), Isolator, besonders kalorienreich, für die Aufnahme von Vitaminen wichtig
- Kohlenhydrate: Poly-, Monosaccharide; schnelle, langsame Zucker; Energielieferant für die Muskel- und Gehirnfunktion, Stuhlregulierung
- Wasser: Baustoff, Transportmittel, Wärmeregulation
- Vitamine: Bedeutung und Vorkommen von fettlösliche (A, D, E, K), wasserlösliche (B-Komplex, C, Folsäure, Biotin)

- Mengenelemente: Bedeutung und Vorkommen von Kalzium, Magnesium, Natrium, Kalium
- Spurenelemente: Bedeutung und Vorkommen von Eisen, Zink, Fluor, Iod, Selen

Gesundheitsförderung: Erreichen Normalgewicht, Übergewicht (Adipositas), Untergewicht (Anorexie, Bulimie) verhindern

Symptome: BMI über 25 beziehungsweise unter 20

Anatomie/Physiologie: Metabolismus im Organismus und Bedeutung der Energiegewinnung durch Kohlenhydrate (schnelle Energie, Verbrennung in Zellen), Proteine (Aminosäuren sind Bausteine für körpereigene Eiweissverbindungen), Lipide (Energiespeicher / v.a. Bedeutung ungesättigter Fettsäuren)

Pathologie: Einfluss von Bewegungsmangel, Stress, Verhalten in Peer Group

Stressmanagement: beteiligte Stresshormone (Adrenalin, Cortison), Atemtechnik, Meditation

Bewegung: Um die Gesundheit zu fördern sollen gemäss WHO 2.5 Stunden pro Woche in Form von Alltagsaktivitäten oder Sport mit mittlerer Intensität oder 75 Minuten pro Woche mit höherer Intensität. Als Bewegung zählen z.B.: Fahrradfahren, Fitness, Walken, Fussball. Zusätzlich vielfältiges Training wie Ausdauertraining, Krafttraining und Beweglichkeitstraining. Ältere Personen: Kraft- und Gleichgewichtstraining, Beweglichkeit. Kinder und Jugendliche: mindestens 1 Stunde Sport für Stärkung der Knochen, Anregung Herz-Kreislaufsystem, Kräftigung der Muskeln, Verbesserung Geschicklichkeit und Erhaltung der Beweglichkeit.

Ernährung Jugendliche: Energiebedarf Jugendliche, erhöhter Bedarf an Kalzium, Bedeutung Frühstück, Getränke wie Mineral- oder Leitungswasser, Bedeutung Energy-Drinks, Light-Getränke, Cola, Limonaden oder Eistee, Alkohol. Bedeutung Fast Food. Ausgewogene Ernährung ohne Fleisch, Süssigkeiten und Snacks. Schönheitsideal und exzessiver Sport, Diäten, Abführmittel oder Appetitzügler.

Ernährung Erwachsene: Energiebedarf nach Aktivität und Geschlecht, Proteinbedarf in der Regel gedeckt, Fette nur in Massen konsumieren, komplexe Kohlenhydrate bevorzugen, viele Ballaststoffe, Vitamine und Mineralstoffe, Flüssigkeit.

Ernährung Senioren: Energiezufuhr dem Bedarf anpassen, Trinkmenge, genügend Proteine, Vitamin D Bedarf, Mangelernährung erkennen, Freude am Essen, Appetit fördern (schlechter Zahnstatus, Veränderung Geruchs- und Geschmackssinn, psychische Probleme, Schwierigkeiten bei der Beförderung der Nahrung). Essensaufnahme, Kauen erleichtern, Verstopfung vorbeugen.

[a2.2] erklärt die Bedeutung von Nahrungsergänzungsmittel für die Gesundheit und leitet Empfehlungen für die Gesundheitsförderung ab. (K3)

Gesundheitsförderung durch Hinweis auf erhöhten Bedarf an Mikronährstoffen

- Bei der Einnahme von beispielsweise Kontrazeptiva, Chemotherapeutika, Antibiotika
- Ernährung auf Basis unterschiedlicher Ernährungsformen
- Ernährung Schwangerschaft: erhöhter Bedarf an Folsäure (reduziert Risiko für Spina bifida), Eisen (Blutmenge erhöht), Ca, Vitamin D (Knochenbildung Fötus)

Ernährungsformen:

Kostformen (Vollwertkost, vegetarisch, vegan, Trennkost, Functional Food)

Diätformen (laktosefreie Diät, purinarme Diät, natriumarme Diät, kalziumreiche Diät, eiweissdefinierte Diäten, kohlenhydratreiche Diäten, Gewichtsreduktionsdiäten, Mischkostdiäten)

Schonkost nach Operationen, Erkrankungen

Spezifisch:

Mangel an Vitamin A (Retinol): Nachtblindheit; Vitamin D3 (Cholecalciferol): Rachitis; Vitamin K: Blutgerinnungsstörung; Vitamin C (Ascorbinsäure): verzögerte Wundheilung, erhöhte Infektanfälligkeit; Vitamin B-Komplex: erhöhte Stressanfälligkeit; Vitamin B12: Anämie; Folsäure: Anämie; Pantothenensäure: schlechte Wundheilung; Biotin: Haarausfall

Mangel an Kalzium: Osteoporose; Magnesium: Muskelkrämpfe; Natrium: beeinflusst Blutvolumen

Mangel an Eisen: Anämie; Zink / Selen: Immunschwäche; Fluor: erhöhte Kariesanfälligkeit; Iod: Schilddrüsenfunktionsstörung

Bedeutung ungesättigter Fettsäuren für Entwicklung Gehirn, positiver Einfluss auf Lipidstoffwechsel Aminosäuren: Grundbausteine für körpereigene Eiweisse wie Antikörper, Enzyme, Hormone, Muskulatur

[a2.5] leitet geeignete Präventionsmassnahmen und Produkte vom Wissen über die Auslöser, Symptome und Risikofaktoren nicht übertragbarer Krankheiten ab. (K4)

Nicht übertragbare Krankheiten, deren Auftreten durch Präventionsmassnahmen und Produkte beeinflusst werden können:

Ernährung, Verdauungssystem:

Übergewicht: Veränderung des Lebensstils, viel Bewegung, kalorienbewusste Ernährung

Verstopfung: ballaststoffreich ernähren, Bewegung

Hyperacidität, Reflux: Stress, Kaffee, Nikotin meiden

[a2.6] beschreibt den Nutzen von Dienstleistungen, sowie von Kampagnen für die Prävention und erklärt den Zusammenhang mit einem Dienstleistungsverkauf. (K2)

Bevölkerung wird gezielt auf Probleme aufmerksam gemacht. Durch Früherkennung und Anbieten von Dienstleistungen schwerwiegende Erkrankungen verhindert, Kosten gespart.

Darmkrebs: Symptome (Schmerzen, Durchfall, Blut im Stuhl), Prävalenz ab 50 Jahren; Dienstleistung: Ernährungsberatung (Ballaststoffe, um Darmkrebs vorzubeugen); Laboruntersuchung von Stuhl

Verhinderung Sturzgefahr bei Senioren durch Gleichgewichtstraining und Muskelaufbau, Sanitätsartikel zur Unterstützung der Mobilität

Hautprobleme

20 Lektionen

Situationen

- Ein Vater möchte ein Sonnenschutzprodukt, das sich möglichst für die ganze Familie eignet. Da sie nach Australien in die Ferien fahren werden, möchte sie ein Produkt, welches v.a. guten Schutz gegen UV-A Strahlen bietet
- Ein Mann hat auf seinen Schultern einen Sonnenbrand. Dieser ist stark gerötet und brennt
- Ein Kunde hat eine sehr empfindliche Haut, die schnell zu Juckreiz neigt. Er möchte sich längerfristig so behandeln, dass dieser Juckreiz möglichst selten auftritt.
- Eine Mutter möchte für ihre 14-jährige Tochter kosmetische Produkte, um gegen die Hautunreinheiten vorzubeugen.
- Ein Mann zeigt Ihnen einen Pigmentfleck auf der Stirn und möchte von Ihnen wissen, ob er sich Sorgen machen muss. Er würde auch gerne etwas gegen die Falten im Gesicht unternehmen.

[a2.3] erklärt die Bedeutung von Sonnenschutzmittel und Pflegeprodukten für die Gesunderhaltung der Haut. (K2)

Gesunde Haut:

Anatomie: (Epidermis mit Keim- und Hornschicht, Dermis, Subkutis, Talg-, Schweißdrüse, Säureschutzmantel, Blutgefässen, Nerven, Bindegewebe aus kollagenen + elastischen Fasern)

Funktionen: Thermoregulierung (Durchblutung, Schwitzen, Zittern, Isolation), Sinnesorgan, Sonnenschutz (Pigmentierung, Lichtschwiele, Reparatursystem), Schutz vor Infektionen (Säureschutzmantel), Vitamin-D-Synthese
Zu gesunder Haut gehören auch gesunde Haare und Nägel

Abweichungen von gesunder Haut (spezielle Hautzustände):

Couperose (äusserst empfindliche Haut im Gesicht mit sichtbaren Äderchen) gefördert durch Hitze, Reibung, Stress, etc. / Pflegeprodukte mit bindegewebsstärkenden Zusätzen, grünlichen Pigmenten

Cellulite (Störung in der Subkutis) als Folge von Übergewicht, Durchblutungsstörung, Bewegungsmangel, etc. / Pflegeprodukte mit durchblutungsfördernden und bindegewebsstraffenden Zusätzen

Dehnungstreifen als Folge von zu starker Dehnung der Haut, hormonellen Veränderungen (Schwangerschaft) / Pflegeprodukte mit bindegewebsstärkenden Zusätzen

Schädigung der Haut durch:

UV-Strahlen aktivieren Pigmentierung, lösen in Zellen Mutationen aus, führen zu Pigmentierungsstörungen, Lichtdermatosen; UV-A fördert insbes. Hautalterung; UV-B fördert insbes. Hautkrebs
Aggressive Stoffe (z.B. Putzmittel), trockene Luft: Feuchtigkeitsverlust, abnehmende Lipidbarriere, Seife, insbes. Schädigung des Säureschutzmantels
Reibung (Hornhaut, Hühneraugen)
Zu starkes Schwitzen

Sonnenbrand:

Symptome: Rötung, Schmerz (Verbrennung 1. Grades), evtl. Bildung von Blasen (2. Grades)
Anatomie/Physiologie: Sonnenschutz durch Bildung einer Lichtschwiele (Hornschicht), Pigmentierung (Melanozyten in Keimschicht)
Pathologie: Beeinflussung der Haut durch UV-Strahlen. Komplikationen: Hitzeerkrankung, Melanom, Dauerhafte Schädigung der Haut, Hautalterung
Produkte: Lokalanästhetika
Massnahmen: Hautpflegemittel, kühlende galenische Form wählen, auf Feuchtigkeitsverlust achten, Wundversorgung, Schmerzmittel

Schutz der Haut vor:

UV-Strahlen: Chemische Filter, Mineralische Filter (Mikropigmente), Bedeutung LSF und UV-Index
Schutz vor Hautalterung: Antioxidantien (z.B. Vitamin E, Coenzym Q10, Hyaluronsäure)
Austrocknung: Rückfettende Produkte (z.B. Ceramide, Mandelöl)
Zerstörung des Säureschutzmantels: Leicht saure Syndets
Gesunde Haut:
Zu starkem Schwitzen und Geruchsbelästigung: Antitranspirantien, Desodorantien

[a2.4] beschreibt unterschiedliche Hauttypen und leitet von diesen die Bedürfnisse an galenische Formen ab unter Berücksichtigung von deren Vor- und Nachteilen. (K4)

Haut unterscheidet sich aufgrund Porengrösse, Elastizität, Feuchtigkeitsgehalt, Fettanteil, Empfindlichkeit
Verändert sich unter Einfluss von Umwelt, Alter

Galenik halb feste Arzneiformen: Tiefenwirkung, galenische Form nach Hautzustand, Entzündung der Haut oder Lokalisation wählen

Unterscheidung aufgrund

- Wasser-, resp. Fettanteil: Fettsalbe (im eigentlichen Sinne), W/O-Emulsion, O/W-Emulsion, Emulgel, Gel
- Feststoffanteil: Paste, Cremepaste
- Konsistenz, Viskosität: Lotion, Creme, Paste

Vorteile die sich ergeben aufgrund hohem Wasseranteil, hohem Fettanteil, leichter Konsistenz
Bedeutung Emulgator, Zusammenhang mit Tensiden, Syndets
Spezialform: liposomenhaltige Zubereitungen

[a2.5] leitet geeignete Präventionsmassnahmen und Produkte vom Wissen über die Auslöser, Symptome und Risikofaktoren nicht übertragbarer Krankheiten ab. (K4)

Nicht übertragbare Krankheiten, deren Auftreten durch Präventionsmassnahmen und Produkte beeinflusst werden können:

Haut:

Ekzeme: Hygiene beachten, Säureschutzmantel erhalten, Lipidbarriere erhalten
Akne: Stress meiden, abgestorbene Hornschüppchen entfernen (Peeling), Alkohol (entfettet, ist leicht antiseptisch)

Sonnenbrand:

Sonnenschutzprodukte zur Prophylaxe, v.a. auch After Sun Produkte (zur Hautberuhigung)
Sonnenhut, Sonnenschirm, Sonnenbrille
UV-Strahlung meiden

Sonnenschutz an die Bedürfnisse von Kindern, Reisende, Sportler angepasst

[a2.6] beschreibt den Nutzen von Dienstleistungen, sowie von Kampagnen für die Prävention und erklärt den Zusammenhang mit einem Dienstleistungsverkauf. (K2)

Bevölkerung wird gezielt auf Probleme aufmerksam gemacht. Durch Früherkennung und Anbieten von Dienstleistungen schwerwiegende Erkrankungen verhindert, Kosten gespart.

Hautkrebs (Melanom): ABC-Regel, Pigmentflecken, die sich plötzlich verändern; gibt weitere Hautkrebsformen

Handlungskompetenz a3: Kundinnen und Kunden im rezeptfreien Bereich beraten und die entsprechenden Medikamente und Produkte verkaufen

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke klärt die Bedürfnisse der Kunden mit zielgerichteten Fragen und Abklärungen. Auf dieser Grundlage informiert sie/er die Kunden über die entsprechenden Produkte im nichtrezept-pflichtigen Bereich, der Phytotherapie und Komplementärmedizin. Sie/er präsentiert den Kunden die verfügbaren Medikamente und Produkte, unterstützt sie beim Kaufentscheid und erklärt ihnen deren korrekte Anwendung. Sie/er gibt die Medikamente und Produkte ab oder organisiert deren Bestellung und Lieferung.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke verfügt über ein aktuelles Fachwissen zu diesen Medikamenten und Produkten, deren Eigenschaften, Eignung, Möglichkeiten und Grenzen. Sie/er setzt für die Information und Beratung der Kunden die vor Ort oder online verfügbaren Informationsmedien zu Produkten im nichtrezeptpflichtigen Bereich, der Phytotherapie und Komplementärmedizin ein.

Praxisauftrag Betrieb	Inhalt üK (2. Semester)
	Beratung und Verkauf im rezeptfreien Bereich (Hauterkrankungen) <ul style="list-style-type: none"> ▪ Läuse ▪ Warzen ▪ Haut- und Nagelpilz ▪ Haarausfall

Mögliche Schnittstelle zum ABU-Unterricht:

- Vor- und Nachteile unterschiedlicher Bezahlungsmethoden

Beschwerden im Magen-Darm-Bereich

20 Lektionen

Situationen

- Eine Kundin wünscht etwas gegen Bauchschmerzen.

[a3.1] schliesst aufgrund der vom Kunden beschriebenen Symptome und dem Wissen in Anatomie, Physiologie und Pathologie auf mögliche (verbreitete) Erkrankungen. (K4)

Blähungen

Symptome: Aufstossen von Gasen, Ablassen von Winden, Bauchkrämpfe

Pathologie: Rohkost durch Bakterien verstoffwechselt führt zu Gasbildung, Stress, kohlenstoffhaltige Getränke, Abführmittel

Laktoseintoleranz

Symptome: Durchfall, Bauchkrämpfe, Blähungen

Anatomie/Physiologie: reduzierte Lactasekonzentration im Dünndarm. Milchzucker gelangt in den Dickdarm und zieht osmotisch Wasser an, Lactose wird von der bakteriellen Flora verstoffwechselt unter Bildung von Gasen. Ursache Lactasemangel. Risikofaktoren: ethnische Zugehörigkeit, Alter. Komplikation: kleine Schleimhautschäden (Malabsorption), Kalziummangel

Zöliakie

Symptome: Durchfall, Erbrechen, Blähungen, Appetitlosigkeit Ursache: Gluten ist schwer verdaulich und kann die Epithelbarriere des Darms durchdringen, wo es bei veranlagten Menschen eine entzündliche **Immunreaktion**

auslöst. Schädigung der Dünndarmschleimhaut, Abflachung Zotten und Vergrößerung der Krypten. Durch Vererbung, Geschlecht, ethnische Zugehörigkeit. Auslöser: glutenhaltige Lebensmittel. Komplikationen: Mangelhafte Aufnahme wichtiger Nahrungsbestandteile

Anatomie/Physiologie: mechanische und chemische Verdauung

Speiseröhre, Magen: mechanische und chemische Verdauung, Pepsin, Salzsäure, Schleimbildung, Peristaltik. 12

Finger Darm: chemische Verdauung: Amylase, Lipase, Protease, Gallensäure

Bauchspeicheldrüse: exokrine Funktion mit Amylase, Lipase, Protease

Leber / Gallenblase: Ausscheidung, Metabolismus, Entgiftung, Pfortader, Firstpass Effekt, Gallenbildung, Cholesterinsynthese

[a3.2] leitet von der Symptomatik Massnahmen und Produkte, insbesondere auch aus dem Bereich der Phytotherapie, zu deren Behandlung ab. (K4)

Blähungen

Produkte: Antiflatulentien (Simeticon), Spasmolytika / Fenchelfrüchte, Kümmel, Probiotika Massnahmen: auf Rohkost verzichten

Laktoseintoleranz

Produkte: Laktase verabreichen bei der Einnahme von Milchprodukten, laktosefreie Produkte anbieten (Galenik)

Massnahmen: Ernährung anpassen (auf Laktose, also Milchprodukte verzichten)

Zöliakie

Produkte: glutenfreie Produkte anbieten Massnahmen: Ernährung anpassen (auf Gluten, also Weizen verzichten)

[a3.3] beschreibt die Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Kontraindikationen der wichtigsten rezeptfreien Medikamente und leitet daraus deren Anwendung in einer für den Kunden verständlichen Sprache ab. (K4)

Alle Krankheiten: Erklärung der Anwendung der aktuellen rezeptfreien Medikamente gemäss a3.2

[a3.4] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse unterschiedlicher Zielgruppen (z.B. Kinder, Schwangere, aktive Personen, Senioren, Reisende) und leitet davon entsprechend abgestimmte Produkte und Zusatzempfehlungen ab. (K4)

[a3.6] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse der Kunden, die sich komplementärmedizinisch behandeln lassen möchten und erklärt die entsprechenden Methoden und Produkte. (K4)

[a3.7] erklärt die Techniken sowie Kriterien für den richtigen Abschluss eines Verkaufsgesprächs und beschreibt die verschiedenen Zahlungsmethoden mit deren Vor- und Nachteile. (K2)

Redewendungen für den Verkaufsabschluss

Vor- und Nachteile unterschiedlicher Bezahlungsmethoden → wird auch im ABU bearbeitet

Situationen

- Ein Kunde hat einen starken Juckreiz zwischen den Zehen.
- Eine junge Frau mit einem zweimonatigen Kind klagt über Haarausfall.

[a3.1] schliesst aufgrund der vom Kunden beschriebenen Symptome und dem Wissen in Anatomie, Physiologie und Pathologie auf mögliche (verbreitete) Erkrankungen. (K4)

Fusspilz

Symptome: zwischen den Zehen, Juckreiz, Brennen, Hautrötung, abschälende Haut, Hautblasen. Ursache: Infektion mit Hautpilz, welche sich in der Haut vermehren. Begünstigung: warmes und feuchtes Klima.

Nagelpilz

Symptome: gelbbraune Verfärbung des Nagels und Verdickung. Ursache: Infektion mit Candida. Abgrenzung zu Nagelpsoriasis.

Haarausfall

Symptome: Haare fallen aus.

Anatomie / Physiologie: Haaraufbau, Haarzyklus und Funktion der Haare. Pathologie: erblich bedingter Haarausfall, Haarausfall nach Stressor, Kreisrunder Haarausfall, Haarausfall nach Zytostatika, altersbedingter Haarausfall.

[a3.2] leitet von der Symptomatik Massnahmen und Produkte, insbesondere auch aus dem Bereich der Phytotherapie, zu deren Behandlung ab. (K4)

Fusspilz

Antimykotika topisch: Azol-Antimykotika und Terbinafin

Nagelpilz

Antimykotika topisch und systemisch (RX), Keratolytika, Nagelpilz-Stifte mit Säuren und ätherische Öle

Haarausfall

Produkte: Minoxidil, Nahrungsergänzungsmittel (Aminosäuren, Biotin, Mineralstoffe, Hirseextrakt, Kieselgur, Weizenkeimöl, Hefe)

[a3.3] beschreibt die Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Kontraindikationen der wichtigsten rezeptfreien Medikamente und leitet daraus deren Anwendung in einer für den Kunden verständlichen Sprache ab. (K4)

Alle Krankheiten: Erklärung der Anwendung der aktuellen rezeptfreien Medikamente gemäss a3.2; speziell:

Glukokortikoide lokal: UAW: verzögerte Wundheilung, Hautatrophie, erhöhtes Infektionsrisiko (insbes. Pilz und Viren) - KI: Kinder, v.a. nicht Gesicht und nicht grossflächig

[a3.5] zeigt anhand von Fallbeispielen den Nutzen von Therapieergänzungen auf. (K4)

Fusspilz

Vorbeugung: Schwimmbad Badesandalen tragen, Füsse gut abtrocknen, luftdurchlässiges Schuhwerk, Antitranspirantien empfehlen, Socken heiss waschen, Schuhsprays

Handlungskompetenzbereich b:

Abgeben von verordneten Medikamenten, Sanitäts- und Gesundheitsartikeln

Handlungskompetenz b1: Medikamente nach Verordnung bereitstellen, den Kundinnen und Kunden erklären und unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers abgeben.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke nimmt die Verordnung entgegen, prüft deren Gültigkeit und die Verfügbarkeit der verordneten Medikamente, stellt die Medikamente bereit und beschriftet sie gemäss Verordnung. Vor der Abgabe an den Patienten unterbreitet sie/er die Medikamente dem Apotheker zur Validierung. Sie/er über-gibt die Medikamente anschliessend dem Patienten und erklärt ihm die korrekte Einnahme, informiert ihn über all-fällige Vorsichtsmassnahmen, bekannte Nebenwirkungen und das Verhalten bei deren Auftreten. Sie/er informiert den Patienten über die verschiedenen Zahlungsmodalitäten.

Praxisauftrag Betrieb	Inhalt üK

Erkrankungen der Haut: Akne

30 Lektionen

Situationen

- Eine junge Frau möchte etwas gegen ihre Pickel unternehmen. Das letzte Mal hat sie ein Produkt bekommen, das hat ihre Bettwäsche verfärbt. Das möchte sie nun nicht mehr
- Eine Kundin löst ein Rezept ein für Medikamente gegen ihre schwere Akne
- Sie möchte wissen, ob die verordneten Tabletten tatsächlich besser wirksam sind als die bereits verwendeten lokalen Präparate
- Sie muss in der Apotheke ihre Medikamente selbst bezahlen. Sie möchte, dass diese möglichst günstig und qualitativ gleichwertig sind.

[b1.1] beschreibt die gesetzlichen Bestimmungen zur Abgabe von Medikamenten (z.B. HMG, BetmG, KVG). (K2)

[b1.5] nennt die gebräuchlichen aktuellen und fachspezifischen Informationsquellen und Listen und erklärt die Einteilung der Medikamente und deren Bedeutung für die Abgabe der Medikamente. (K2).

[b1.11] beschreibt die möglichen Zahlungsmodalitäten bezüglich Versicherungsdeckung des Patienten (KVG, VVG, UVG, LOA). (K2)

Bedeutung des HMG: Begriffe abgrenzen Arzneimittel (in diesem Zusammenhang Bedeutung der Pharmakopöe), Medizinprodukte, pharmazeutische Spezialitäten; Herkunft von Wirkstoffen unterscheiden, Zulassung durch Swissmedic, Listeneinteilung der Medikamente (A, B, D, E, B- und B+) Kompendium, Pharmavista, Rote Liste.

Fachsprache: Definition der Begriffe Indikation, Kontraindikation, Interaktion, Nebenwirkung, Compliance, Dosierung, Dosis

[b1.2] beschreibt die Kriterien und Anforderungen zur Überprüfung einer Verordnung. (K2)

Aufbau Standard-Rezept, Gültigkeitsbereich, Rezeptvalidierung, wichtige Abkürzungen, Repetitionsregeln
Erkennen von diversen Rezepten: Ausländische, Zahnarzt, Veterinär, Heilpraktiker, Umgang mit Fälschungen

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppen:

Systemisch: Retinoide (reduzieren Talgproduktion, behindern Verhornung), Tetrazykline (wirken antibiotisch, Bakterien abtötend), Antiandrogene (reduzieren Talgproduktion)

Lokal: Retinoide, Azelainsäure

Andere lokale: Antibiotika, Benzoylperoxid

Indikation: mittlere bis schwere Akne

Anatomie/Physiologie: Funktion der Talgdrüsen

Pathologie: Seborrhöe, in Pubertät insbes. gefördert durch männliche Sexualhormone (Hemmung durch Antiandrogene / Retinoide verringern Talgproduktion), Verhornungsstörung (Retinoide, Keratolytika, dadurch Behinderung des Talgabflusses, Einschluss von Bakterien (Behandlung mit Antibiotika)

Symptome: Komedonen, Papeln, Pusteln, Pickel

Wirkstoffgruppe: Keratolytika, Benzoylperoxid

Indikation: leichte Akne

Symptome: Mitesser, die sich zu Pickeln entwickeln. Auftreten vor allem im Gesicht und am oberen Rücken.

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Retinoide:

KI: Schwangerschaft → Teratogenität

UAW: Trockenheit von Haut und Schleimhaut, Nasenbluten, Muskelschmerzen, Kopfschmerzen, Depressionen (Suizidrisiko), Lebertoxizität, Lichtempfindlichkeit

Tetrazykline:

UAW: Photosensitivität

IA: Antazida, Multivitaminpräparate, Kalzium, Eisen, Magnesium

KI: Schwangerschaft und Kinder unter 8 Jahren

Benzoylperoxid:

UAW: erhöhte Sonnenempfindlichkeit

[b1.6] erklärt den Stellenwert von Generika und beschreibt die Kriterien für den Entscheid, verordnete Medikamente durch Generika zu ersetzen. (K2)

Kostendruck im Gesundheitswesen

Art der Verschreibung auf dem Rezept (Wirkstoff, Sic!), Generikalist (KVG)

Unterschiede Generika/Original mit Bioverfügbarkeit

Gründe der Preisunterschiede

Konsequenzen für den Patienten bei einer Verweigerung (Erhöhung des Selbstbehaltes)

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapieergänzender Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Korrekte Anwendung der besprochenen Spezialitäten.

Speziell:

Retinoide:

Vorsichtsmassnahme: Hypervitaminose A vermeiden, Kontrolle Leberwerte

Therapieergänzung: befeuchtende und fettende Produkte v.a. auch für die Lippen; Tränenersatzflüssigkeiten für die Augen; isotonische Salzlösungen für die Nase

Antibiotika: korrekte Einnahme der Tetracykline, nicht im Liegen oder vor dem Zubettgehen verabreichen

Antiandrogene: Einnahme nur für Frauen, Einnahmeschema für hormonelle Kontrazeptiva

Benzoylperoxid: bleicht Wäsche

Massnahmen: Reinigung, Entfettung und Desinfektion: Pflege mit Alkohol enthaltenden Gesichtstonics, leicht sauren Syndets; Peeling zur Reduktion von Komedonen, diese nicht ausquetschen

[b1.10] beschreibt die galenischen Formen, deren Eigenschaften (Vor- und Nachteile) und begründet deren Verwendung den Kundenbedürfnissen entsprechend. (K4)

Galenische Formen ermöglichen Verabreichung von Wirkstoffen

Applikation von Arzneimitteln: Applikationsarten; Resorption, Unterscheidung lokale/systemische Wirkung, Effekt (Unterscheidung kausal/symptomatisch); Eliminationswege (über die Leber, Nieren, Haut, Lunge); Metabolismus

Erkrankungen der Haut: Ekzeme

20 Lektionen

Situationen

- Ein Kunde möchte wissen, ob seine vom Arzt verordneten Hautpflegeprodukte gegen seine Neurodermitis von der Krankenkasse übernommen werden.
- Damit die Kundin ihre verordneten Medikamente korrekt anwendet, schreiben Sie diese an. Nach der Kontrolle durch den Apotheker geben Sie die Medikamente ab und erklären deren Anwendung.

[b1.1] beschreibt die gesetzlichen Bestimmungen zur Abgabe von Medikamenten (z.B. HMG, BetmG, KVG). (K2)

[b1.5] nennt die gebräuchlichen aktuellen und fachspezifischen Informationsquellen und Listen und erklärt die Einteilung der Medikamente und deren Bedeutung für die Abgabe der Medikamente. (K2).

[b1.11] beschreibt die möglichen Zahlungsmodalitäten bezüglich Versicherungsdeckung des Patienten (KVG, VVG, UVG, LOA). (K2)

Arten der Versicherungen (KVG, UVG, IV, MV)

Listen des KVG: SL, NLP, HL, LPPV

Unterscheidung Grund-/ Zusatzversicherung

Selbstbehalt und Limitationen in der Spezialitätenliste nachschlagen

Bedeutung der KK Validierung

Unfall: Arbeitgeber, Unfalldatum, Unfallnummer
Krankenversicherungen, Krankenversicherungen für Asylsuchende

Aktuelle LOA: Prinzip tiers garant/payant; Tarifbestimmungen (betrifft rezeptpflichtige Medikamente der SL),
Begründung für die verschiedenen Verrechnungspositionen (Bsp. Medikamentencheck, Bezugscheck, Substituti-
onstaxe)

Limitationen, Kostenbeteiligungen MiGeL → wird in HK b3 im 2. Semester bearbeitet

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie so- wie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppen: topische Glukokortikoide (antiphlogistisch, antiallergisch, immun-suppressiv), Antihistaminika
(antiallergisch, juckreizstillend), Lokalanästhetika (Lidocain), Antipruriginosa (Menthol, Polidocanol),

Weitere: Hautpflegemittel

Indikation: Ekzeme

Anatomie/Physiologie: Barrierefunktion, insbes. auch Säureschutzmantel und Epidermis (Hornschicht: Feuchtig-
keitsspeicher / Keimschicht: Zellneubildung)

Generelle Symptome: Entzündliche Erkrankung der Haut mit Hautrötung, Schwellung, Juckreiz, Bläschen und
trockener Haut bis zu Verkrustungen, Schuppungen.

Indikation Austrocknungsekzem: Ursache: Trockene Haut (starke Beanspruchung durch häufiges Waschen, Reiz-
stoffe, Umweltfaktoren, geringe Talgproduktion, Diabetes, Hautalterung, Medikamente)

Indikation: Allergisches Kontaktekzem

Symptome: verzögerte allergische Reaktion mit Hautrötung, Pappeln, Ödemen, Bläschen mit Juckreiz. Ursachen:
Allergie vom Typ IV durch Kontaktallergene ausgelöst. Häufige Kontaktallergene: Nickel, Cobalt, Chrom, Woll-
wachs, Perubalsam

Wirkstoffgruppen zusätzlich: Immunmodulatoren, Fettsäuren

Indikation: Atopische Dermatitis (Neurodermitis):

Symptom: Chronisch-entzündliche Hauterkrankung, Vorkommen auf der Haut, Ursachen: genetische Faktoren,
gestörte Hautbarriere, entzündliche und immunologische Faktoren, Allergien). Komplikationen: psychosoziale
Komplikationen, Superinfektionen der vorgeschädigten Haut, zusätzlich häufig Asthma, Heuschnupfen, Nessel-
fieber.

Weitere Massnahmen: Stress vermeiden, Nägel kurz schneiden, Austrocknung der Haut vermeiden

Wirkstoffgruppen zusätzlich: Zinkoxid, Antimykotika, Antibiotika

Indikation: Intertrigo (Hautwolf)

Symptome: entzündliche Hauterkrankung auf gegenüberliegenden Hautoberflächen, Juckreiz, Brennen, Schmer-
zen. Ursache: Reibung der Hautoberfläche aufeinander, gestaute Feuchtigkeit und Wärme. Risikofaktoren: Über-
gewicht, Fettleibigkeit, Bewegung

Massnahmen: kühlende oder rückfettende galenische Formen wählen

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Antihistaminika systemisch: BPH, Vorsicht bei Asthma, Müdigkeit, Mundtrockenheit

Glukokortikoide: verzögerte Wundheilung, erhöhte Infektanfälligkeit

[b1.7] beschreibt die gesetzlichen Vorschriften für die Beschriftung der abzugebenden Medikamente. (K2)

Gemäss QMS Angabe über: Abgabestelle, Identifizierung des Patienten, Dosierung, Gebrauchsanweisung, Iden-
tifikationsnummer, Abgabedatum, Verfalldatum, Preis. Lagerung, Vorsichtsmassnahmen

[b1.8] beschreibt die Notwendigkeit der Validierung durch den Apotheker (K2)

Erfolgt gemäss QMS: Kontrolle Rezept, Identifizierung: Patient, Medikament, IA mithilfe der History des Patienten, KI), 4-Augen-Prinzip
gesetzliche Verantwortlichkeiten in der Apotheke
Verantwortlichkeit der Apothekerin/es Apothekers (Verschreibungsfehler des Arztes, Fehler bei der Rezeptvalidierung in der Apotheke)
Medizinalberufegesetz: Apothekerin (Aufgaben, Verantwortlichkeiten)

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapieergänzender Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Korrekte Anwendung der besprochenen Spezialitäten.

Therapieergänzung: Nachtkerzenöl, pflegende Produkte für die Haut

Erkrankungen der Haut: Psoriasis

10 Lektionen

Situationen

- Eine Kundin möchte gegen ihre bekannte Psoriasis eine kortisonhaltige Salbe beziehen und versteht nicht, warum sie dafür ein Rezept braucht. Sie möchte das Produkt beziehen, will aber dafür nicht extra zum Arzt gehen.

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppen: Vitamin D Derivate, Immunmodulatoren
Andere Wirkstoffgruppen: topische Glukokortikoide, Retinoide (keratolytisch), Hautpflegemittel
Indikation: Psoriasis
Pathologie: Autoimmunerkrankung, Veränderung der Hautzellen, Hyperproliferation und unvollständige Differenzierung, Blutgefässe erweitern sich, Immunzellen wandern ein
Symptome: nicht-infektiöse Hauterkrankung mit scharf begrenzten, hellroten, trockenen Plaques, bedeckt mit silbernen Schuppen. Auf Ellenbogen, Knie und Kopfhaut. Juckreiz, Brennen Schmerzen. Komplikation: Befall Gelenke, Nägel
Ursachen: Vererbung, Immun- und Entzündungsreaktion, Auslöser

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapieergänzender Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Korrekte Anwendung der besprochenen Spezialitäten

Therapieergänzungen: Hautpflegemittel, Bäder (Meersalz), Phototherapie

[b1.12] beschreibt die Grundlagen, die Regeln und das Vorgehen für Vorbezüge und Arzneimittelabgaben ohne ärztliche Verordnung. (K2)

Abgabe gemäss Heilmittelgesetz, Leitlinien für die dringliche Abgabe, Notfallsituationen (Wochenende, Nachtdienst)
Abwesenheit des Arztes
Dokumentationspflicht
Kontaktaufnahme mit Arzt
spezielle Liste B+ und B-

Beschwerden im Gastrointestinaltrakt: Dyspepsie, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und Verstopfung

40 Lektionen

Situationen

- Ein Patient ist neu bei einer Krankenkasse, die verlangt, dass er die Medikamente in der Apotheke bezahlt. Auf seinem Rezept sind Medikamente gegen seine Magenbeschwerden verordnet. Er wundert sich über die vielen Zusatzpositionen, die über die Verrechnung der Medikamentenpreise hinausgehen
- Eine Kundin kommt mit einem Rezept mit verschiedenen Laxantien, welche sie vor einer Darmspiegelung einnehmen soll.
- Ein Kunde kommt mit einem Rezept, auf dem ein Protonenpumpenblocker und ein Phytotherapeutikum auf Basis von Bitterstoffen verordnet ist. Er möchte wissen, ob er weiterhin sein Antazidum einnehmen soll und wie lange es geht, bis er eine Besserung spürt.
- Ein Kunde mit einer Tumortherapie bekommt ein stark wirksames Antiemetikum verschrieben. Er ist aber nicht in der Lage eine Tablette zu schlucken.

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppen: Prokinetika, Verdauungsenzyme
Indikation: Verdauungsstörungen

Symptome: Völlegefühl, Oberbauchschmerzen, Unwohlsein

Wirkstoffgruppen: Antazida, Protonenpumpenblocker
Indikation: Sodbrennen, Reflux
Symptome: Brennen hinter dem Brustbein und saures Aufstossen, Heiserkeit, Husten, Übelkeit
Ursachen: Schwäche Schliessmuskel, Hyperacidität
Risikofaktoren: Nahrungsmittel, Genussmittel, Medikamente, Stress, Übergewicht, Schwangerschaft

Wirkstoffgruppen: Protonenpumpenblocker, Antazida, Antibiotika (Therapie Helicobacter pylori)
Indikation: Magenschleimhautentzündung (Gastritis)
Symptome: Druck, Völlegefühl, Schmerzen, Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen.
Ursache: Infektion mit Helicobacter pylori, aggressive Stoffe wie Alkohol, Schmerzmittel (NSAR), Zytostatika, Glukokortikoide

Wirkstoffgruppen: Orale Rehydratationslösung, Prokinetika, Antihistaminika, stark wirksame Antiemetika
Weitere Gruppen: Phytopharmaka (Ingwer), Homöopathie: Nux vomica, Colchicum, Ipecacuanha
Indikation: Übelkeit und Erbrechen
Symptome: Unangenehmes Empfinden welches zu Erbrechen führt. Autonome Reaktion des Körpers. Schutz vor giftigen und ungeniessbaren Lebensmitteln und schädlichen Stoffen. Übelkeit kann blasse Haut, schnellen Herzschlag, Schwitzen, Speichelfluss und Kälte-Wärmegefühl auslösen
Komplikation: Dehydrierung
Ursachen: Magen-Darm-Grippe, Infektionskrankheiten, Fieber, Schwangerschaft, Arzneimittel (Chemotherapie), Alkohol, Schwindel, Migräne, Schmerzen

Wirkstoffgruppen: Antidiarrhoika. Peristaltikhemmer (Loperamid), Adsorbenzien (Kohle), Elektrolytlösungen, Probiotika / Gerbstoffe (Schwarztee)
Anatomie/Physiologie: Bedeutung des Darmmikrobioms / Vorgang der Resorption, insbes. auch der Eindickung des Stuhls im Dickdarm
Pathologie: Störung des Darmmikrobioms durch Medikamente (Antibiotika), Infektionen / Störung der Resorption durch abführende Nahrungsmittel (Einfluss der Osmose), entzündliche Prozesse
Massnahmen: ausreichende Flüssigkeitszufuhr (Herstellen von Elektrolytlösungen), Nahrungskarenz, Schonkost
Indikation: Durchfall (Diarrhöe)

Symptome: häufiger Stuhlgang, flüssig-breiige Konsistenz

Wirkstoffgruppe: Laxantien. Osmotisch wirksame Laxanzien (Zuckeralkohole und Salze); wasserbindende Macrogole (PEG); Quellmittel, Gleitmittel, Kontaktlaxantien (Bisacodyl) in akuten Situationen / Flohsamen, Leinsamen, Feigen, Anthrachinone (Sennesblätter, -früchte)

Anatomie/Physiologie: Bedeutung der Darmperistaltik

Pathologie: verlangsamte Darmperistaltik als Folge von Bewegungsmangel, Medikamente (z.B. Opiate), Schwangerschaft / zu starke Eindickung, z.B. als Folge von ballaststoffarmer Ernährung

Massnahmen: Bewegung, ballaststoffreiche Ernährung

Indikation: Verstopfung (Obstipation):

Symptome: Stuhlgang seltener als dreimal pro Woche, klumpig-harte Konsistenz

Komplikation: Hämorrhoidalbeschwerden, venöse Gefässe im Bereich des Schliessmuskels sind vergrössert, führt zu Blutungen, Juckreiz; Darmverschluss

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Antazida: bildet mit anderen Medikamenten Verbindungen, die die Resorption beeinträchtigen (Eisen, Tetrazykline)

Peristaltikhemmer

UAW: Verstopfung

KI: nicht bei Infektion, Fieber

Kohle

UAW: färbt Stuhl schwarz

IA: bindet andere Medikamente

Quellmittel

UAW: Blähungen

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapieergänzender Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Korrekte Anwendung der besprochenen Spezialitäten

Verdauungsbeschwerden: Gesunder Lebensstil, körperliche Bewegung

Sodbrennen: Kopfende des Bettes erhöhen, Körpergewicht reduzieren, Stress abbauen, kleine Portionen Essen

Gastritis: Auf reizende Nahrungs- und Genussmittel wie Alkohol, Rauchen, Kaffee, verzichten

Erbrechen und Übelkeit: Flüssigkeitszufuhr, Entspannungstechniken, leichte Bewegung, kleine Mahlzeiten, Akupunktur

Schwangere möglich sind:

Durchfall: Elektrolytlösungen, Probiotika

Verstopfung: Quellmittel, Magnesium (nicht erlaubt: Kontaktlaxantien/Anthrachinone)

Säuglinge, Kinder:

Durchfall: Kohle (ist auch Antidot), Elektrolytlösungen (auf genügend Flüssigkeitszufuhr achten, Gewicht überprüfen), Probiotika, (Peristaltikhemmer sind kontraindiziert)

Reisende: durch Ernährungsumstellung oft Verdauungsstörungen, Durchfall oder Verstopfung ausgelöst, Prophylaxe mit Probiotika.

Kundin mit Bauchschmerzen → Durchfall als Folge einer Antibiotikatherapie: Probiotika; Nahrungsergänzungsmittel, um Verluste auszugleichen

Durchfall / Verstopfung: Darmsanierung mit Probiotika

[b1.10] beschreibt die galenischen Formen, deren Eigenschaften (Vor- und Nachteile) und begründet deren Verwendung den Kundenbedürfnissen entsprechend. (K4)

Feste Darreichungsformen

Tabletten: können je nachdem unzerkaut oder zerkaut geschluckt, aufgelöst, zerfallen oder in der Mundhöhle behalten werden, Frage der Teilbarkeit. Herstellung (durch Verpressen eines Pulvers, Granulat unter hohem Druck), Hilfsstoffe (Füllmittel oft Laktose, Bindemittel, Sprengmittel, Gleitmittel) Vorteile (einfache, rasche, diskrete Einnahme, gute Lagerung, definierte Wirkstoffmenge), Nachteile (Schluckprobleme, verzögerter Wirkeintritt), Überzug für Steuerung der Wirkstofffreisetzung (speziell Magensaftresistenz), Geschmacksüberdeckung

Brausetablette: wird vor Einnahme in Wasser gegeben, dabei entsteht eine Lösung oder Suspension, Brauseeffekt über chemische Reaktion erreicht, bei der Kohlenstoffdioxid entsteht. Hilfsstoffe (Süssungsmittel, Bindemittel, Konservierungsmittel, Farbstoffe). Vorteile: schneller Wirkungseintritt, bei Schluckschwierigkeiten) Nachteile (weniger diskret, Wasser wird benötigt, vor Feuchtigkeit zu schützen, Geschmack als Problem), Teilbarkeit

Hartkapsel: Kapselhülle besteht aus Gelatine oder Cellulose, Füllung besteht aus Wirkstoff und Füllmittel wie Lactose, Mannitol, Stärke und Schmiermittel. Herstellung (Kapseln bestehen aus Körper und Kappe und werden mit Pulvern, Granulaten, Pellets, Mikrotabletten oder halbfesten Zubereitungen gefüllt). Vorteile: diskrete, einfache Einnahme, gute Lagerung, unangenehmer Geschmack oder Geruch ist eingeschlossen. Nachteile: Schluckprobleme, verzögerte Wirkung. Einige Kapseln können geöffnet werden. Schlucken der Kapseln: Kapseln mit Wasser anfeuchten

Weichkapseln: besteht aus einer Hülle mit flüssigem oder halbfestem Inhalt. Hülle besteht aus Gelatine. Herstellung, komplizierter als Hartkapseln. Weichkapseln können einfach geschluckt werden, Inhalt ist bereits gelöst. Unangenehmer Geschmack oder Geruch ist verdeckt. Spezialform: Kaukapsel

Pulver / Granulate: Definition: bestehen aus festen und trockenen Körnern, Granulate enthalten Wirkstoff und Hilfsstoffe. Unterscheidung Brausegranulate, Überzogene Granulate, Magensaftresistente Granulate, Granulate mit veränderter Wirkstofffreisetzung. Granulate sind für die Herstellung von Tabletten oder die Füllung von Kapseln wichtig. Granulate können im Mund zergehen, gekaut, geschluckt oder in Wasser gelöst bzw. suspendiert werden. Nachteile: Dosierungsungenauigkeit

Kaugummi: Einzeldosiszubereitungen mit einer Grundmasse, die aus Gummi besteht und zum Kauen vorgesehen sind. Wirkstoff wird beim Kauen freigesetzt.

Schmelztabletten: nicht überzogene Tabletten, welche sich im Mund auflösen. Vorteil: Einnahme ohne Wasser, bei Schluckbeschwerden; Nachteil: Tabletten nicht aus dem Blister drücken

Sublingualtabletten: Vorteil: Schneller Wirkeintritt, Resorption über Mundschleimhaut

Handlungskompetenzbereich c: Ausführen medizinischer Abklärungen und Handlungen

Handlungskompetenz c3: Medizinische Versorgung und Therapien gemäss Auftrag der Apothekerin oder des Apothekers organisieren und ausführen.

Die Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke führt gemäss Auftrag des Apothekers, abhängig von der Situation, eigenverantwortlich oder unter Verantwortung der Apothekerin / des Apothekers medizinische Handlungen (z.B. erste Hilfe, Wundversorgung) und Therapien durch und dokumentiert das Vorgehen nach internen Vorgaben. Sie/er plant die Nachsorge und Prävention von Komplikationen nach Vorgaben. Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke hält die gesetzlichen Vorschriften und betrieblichen Standards der Hygiene, des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit ein.

Praxisauftrag Betrieb (4. Semester)	Inhalt üK (5. Semester)
Eine Wunde versorgen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Red flags (Wunden) ▪ Zuständigkeiten (Wundversorgung) ▪ Ausführung der Wundversorgung ▪ Hygiene-, Sicherheits- und Gesundheitsschutz ▪ Weiterversorgung und Nachkontrolle 	Medizinische Handlungen <ul style="list-style-type: none"> ▪ BLS AED Samariterverband ▪ Verbandsmaterial ▪ Hygiene- und Sicherheitsmassnahmen ▪ Wundzustand und Wundversorgung

Wundversorgung

20 Lektionen

Situationen

- Ein Kind ist gerade eben mit dem Fahrrad gestürzt und hat nun Schürfwunden an den Händen und einem Knie.
- Ein älterer Mann ist die Treppe runtergefallen und hat nun eine Prellung am Kopf, blutet am Knie und sein Knöchel schmerzt stark.
- Eine Frau ruft in der Apotheke an: sie hat Konfitüre gekocht und beim Abfüllen ist ihr der Löffel aus der Hand gerutscht und dabei ist viel der Marmelade auf ihren Unterarm gespritzt.

[c3.1] beschreibt die gesetzlichen Vorschriften zu Zuständigkeit und Ausführung von medizinischen Handlungen. (K2)

Rechtliche Voraussetzungen und räumliche Anforderungen für die Durchführung von medizinischen Handlungen (Wundversorgung, erste Hilfe, Impfungen)

[c3.2] erklärt die Vorschriften zur Hygiene, zur Sicherheit und zum Schutz der Gesundheit bei der Ausführung medizinischer Handlungen. (K2)

Hygiene

Definition von Begriffen (Hygiene, Reinigung, Desinfektion, Sterilisation, septisch, aseptisch, Selbsthygiene, Arbeitshygiene).

Abfallmanagement (gewöhnliche Materialien, medizinische/infektiöse Abfälle)

Sicherheit und Gesundheitsschutz für Kund/innen und FaApo (Suva-Flyer 2869/20)

Infektionsgefahr durch Kontakt mit Körperflüssigkeiten (Blut, Eiter, Wundsekret, Speichel) und mögliche Präventionsmassnahmen

Sofortmassnahmen nach Kontakt mit Blut und bluthaltigen Körperflüssigkeiten gemäss SUVA-Flyer 2865:

Stichwunden, Schnitte, Kratzer, Bisse: Waschen der Wunde mit Wasser und Seife. Desinfektion, z. B. mit Alkohol 70%

Spritzer auf Schleimhäute (Mund, Nase, Augen): Mit viel Wasser oder Kochsalzlösung ausspülen

Kontakt mit geschädigter Haut (Ulzeration, Exanthem, etc.): Mit Wasser und Seife waschen. Desinfektion, z. B. mit Alkohol 70%

Handhabung scharfer Objekte: Gefahr von Stichverletzungen mit Notfallkonzept. Sofortiger Beginn einer HIV-Postexpositionsprophylaxe, wie es der Situation angemessen ist, Überwachung des Hepatitis-B-Impfstatus

[c3.5] erkennt und bezeichnet die verschiedenen Wundarten und ihre Versorgungsmöglichkeiten (Verband) (K2)

Wundarten:

Verletzungen mit geringer Blutung: Schürf-, Kratzwunde, Quetschwunde, Brandwunde, Verätzung, Nekrose

Verletzungen mit starker Blutung: Schnittwunde, Stichwunde, Bisswunde

Thermische Wunden: Verbrennungen, Erfrierungen

Chemische Wunden: Säuren, Laugen

Chronische Wunden: Dekubitus, Ulcus cruris

Wundabdeckungen: Problematik des Verklebens mit Wundsekret

Bei geringer Blutung: Wundschnellverband, unbeschichtete und beschichtete Kompressen, Folienverbände, Hydrokolloide,

Bei stärkerer Blutung: Absorptionsverband, Druckverband

Fixationen: Wundverschlussstreifen, Heftpflaster, Gazebinden, elastische Binden, Tapes

[c3.6] unterscheidet verschiedene Wundarten und schliesst auf die zu treffenden Massnahmen zu deren notfallmässigen Behandlung (K4)

[c3.7] unterscheidet Vor- und Nachteile zweckmässiger Materialien für die akute Behandlung von Wunden und leitet daraus die Verwendung der Materialien ab (K4)

Schürfwunde:

Symptomatik: punktförmige Blutungen, schmerzhaft, Wundsekret.

Behandlung: Wundreinigung, Desinfektion, Sprühverband, Salbenkompressen, Tetanusimpfung

Schnittwunde:

Symptomatik: Mitverletzung von Muskel, Sehnen, Nerven, Blutgefässe

Behandlung: Säuberung und Inspektion der Wunde, chirurgische Hautnaht.

Bisswunde

Symptomatik: Kombination aus Stich-, Quetsch und Risswunde.

Behandlung: kontaminierte Wunde, antiseptische Spülung, Antibiotikaprophylaxe, Tollwutimpfstoff

Verbrennung

Symptomatik: Verbrennung 1., 2. und 3. Grad

Behandlung: Wunde kühlen, nekrotisches Gewebe entfernen, nichthaftende Wundabdeckung, Schmerztherapie

Verätzungen

Symptomatik: Schmerzen, Hämorrhagien. Beim Auge: Visusminderung

Behandlung: Ausreichende Spülung

Blasen

Symptomatik: Blase mit Flüssigkeit gefüllt

Behandlung: Blase nicht aufstechen, hydrokolloides Blasenpflaster

Komplikationen bei hohem Infektionsrisiko: Sepsis, Tetanus (hier Impfung empfehlen)

Wunden bei speziellen Patientengruppen: Menschen, welche Blutverdünner einnehmen / Diabetiker / Immunsupprimierte

Massnahmen:

Blutstillung: Alginate, Druckverband

Wundreinigung: physiologische Kochsalzlösung, Ringerlösung

Wunddesinfektion: Octenidin, Chlorhexidin, PVP-Iod, Silber (für Wunddesinfektion eher nicht geeignet: Alkohol)

Förderung der Wundheilung: Ablauf der Wundheilung, Substanzen: Dexpanthenol, Hyaluronsäure, Vitamin A / Prävention Narbenbildung, Substanzen: Glukokortikoide, Silikon, Sonnenschutz

Wahl der Wundabdeckung

Speziell bei Brandwunden: Abhängig von Verbrennungsgrad (1-4) und verbrannter Fläche (Handflächenregel) / Kühlen (z.B. bei Sonnenbrand entsprechende galenische Form wählen), Abdecken, evtl. Desinfizieren (Silberverbindung)

[c3.8] erklärt die Abläufe und medizinische Bedeutung von Basic Life Support in Notfallsituationen; erklärt die Rechte und Pflichten als Nothelferin oder Nothelfer. (K2)

Aktuelle BLS-Massnahmen (Alarmierung, Einsatz Defibrillator, Herz-Lungen-Wiederbelebung, Beatmung)

Nothilfe: Artikel 128 des Strafgesetzbuches verlangt, dass Hilfe geleistet wird, wenn dies zumutbar ist,

Handlungskompetenzbereich d: Bewirtschaften von Medikamenten und anderen Produkten

Handlungskompetenz d1: Lagerbestand der Apotheke kontrollieren und fehlende Medikamente und andere Produkte bestellen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke verfolgt und pflegt den Lagerbestand der Produkte und Medikamente und beobachtet deren Verkaufszahlen. Sie/er löst auf dieser Grundlage die notwendigen Bestellungen zur Sicherstellung der Verkaufsbereitschaft aus. Sie/er optimiert die Lagerhaltung aufgrund von Angebot und Nachfrage. Sie/er handelt selbständig nach betrieblichen Vorgaben.

Praxisauftrag Betrieb (1. Semester)	Inhalt üK
Eine Tagesbestellung ausführen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestellung beim Grossisten ▪ Spezialregelungen bei Bestellungen ▪ Lagerhaltung 	

Sonderbestellungen im In- und Ausland

10 Lektionen

Situationen

- Eine Kundin wünscht ein Medikament/Produkt, das nicht an Lager ist.
- Eine Kundin wünscht ein Medikament/Produkt, das nur im Ausland bezogen werden kann.

[d1.1] beschreibt die Grundsätze der Warenbewirtschaftung, die Eigenschaften eines softwarebasierten Warenbewirtschaftungssystems und nennt verfügbare Branchenlösungen. (K2)

Organisation Bestellwesen
Erfassung Eingang/Ausgang
Überblick über die verfügbaren Branchenlösungen

[d1.2] beschreibt anhand eines Beispiels die Bedeutung des optimalen Bestellzeitpunkts bei saisonal abhängigen Produkten, besonderen Bestellkonditionen usw. (K2)

Einflussfaktoren betreffend Bestellzeitpunkt (Verkaufsbereitschaft, Bestellrhythmus/Bestellzeitpunkt, Angebot und Nachfrage, Meldebestand/eiserne Reserve, Lagerbestand/Lagerumschlag, Fehlverkauf/Ladenhüter, Einkaufsrabatte/Einkaufskonditionen)

[d1.3] beschreibt den Warenfluss von Medikamenten und Produkten vom Hersteller bis in die Apotheke, die kritischen Parameter und die Auswirkungen auf die Verkaufsbereitschaft. (K2)

Handelskette
Alternativprodukte/Ersatzprodukte
Bestellrhythmus/Bestellzeitpunkt
Lieferfristen/Verfügbarkeit
Gesetzliche Vorgaben
Zölle, Rückerstattung MwSt.

[d1.7] erklärt die Grundlagen, das Vorgehen und die Dokumentationspflicht für Bestellungen im Ausland. (K2)

Betriebsinterne Vorgaben
AMBV (Arzneimittel-Bewilligungsverordnung), Dokumentationspflicht
Qualitätsmanagementsystem (QMS)

Lagerhaltung prüfen und/oder optimieren

10 Lektionen

Situationen

- In der Apotheke wird eine Lagerinventur nach Vorgabe durchgeführt.
- Sie werden aufgefordert die Lagerhaltungsprozesse kritisch zu prüfen.

[d1.1] beschreibt die Grundsätze der Warenbewirtschaftung, die Eigenschaften eines softwarebasierten Warenbewirtschaftungssystems und nennt verfügbare Branchenlösungen. (K2)

Überwachung Lagerbestand
Betriebliche Vorgaben vergleichen und Gemeinsamkeiten erkennen
Optimierung Lagerhaltung

[d1.2] beschreibt anhand eines Beispiels die Bedeutung des optimalen Bestellzeitpunkts bei saisonal abhängigen Produkten, besonderen Bestellkonditionen usw. (K2)

Einflussfaktoren betreffend Lagerung (z.B. Angebot und Nachfrage, Einkaufsrabatte/Einkaufskonditionen)

[d1.3] beschreibt den Warenfluss von Medikamenten und Produkten vom Hersteller bis in die Apotheke, die kritischen Parameter und die Auswirkungen auf die Verkaufsbereitschaft. (K2)

Lagerumschlag/Lagerdauer
Lagerbestand
Lagerorte/Lagergrösse, Speziallager

Handlungskompetenz d2: Lieferungen von Medikamenten und anderen Produkten entgegennehmen, kontrollieren und einlagern.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke nimmt die Lieferungen von Medikamenten und Produkten entgegen. Sie/er kontrolliert diese aufgrund der Bestellung auf Konformität und Vollständigkeit, prüft die Verfalldaten, den Zustand und die Verpackung der Medikamente und Produkte sowie die Einhaltung der Kühlkette.

Sie/er lagert die gelieferten Produkte und Medikamente nach dem Prinzip «first expired, first out» (FEFO), sorgt für eine produktgerechte Lagerung und kontrolliert insbesondere die Lagerbedingungen.

Praxisauftrag Betrieb (1. Semester)	Inhalt üK
Wareneingang der Tagesbestellung bearbeiten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entgegennahme der Lieferung ▪ Handhabung/Lagerung bestimmter Produkte ▪ Betriebliches Bewirtschaftungssystem 	

Mögliche Schnittstellen zum ABU-Unterricht:
Vertragsrecht, Obligationenrecht, Mängelrüge
Mehrwertsteuer (MwSt.)

Lieferung verarbeiten

20 Lektionen

Situationen

- Der Grossist liefert bestellte Medikamente und Produkte. Sie müssen die Lieferung fachgerecht annehmen, kontrollieren, auszeichnen und lagern

[d2.1] beschreibt die Systematik der Arbeitsschritte, inkl. Administrative Bearbeitung, der Lieferung von Medikamenten sowie deren Ausgänge. (K2)

Warenannahme (Warenkontrolle (äussere Kontrolle)
Begleitpapiere (Lieferschein, Frachtbrief, Rechnung)
Vergleich Bestellung/Lieferung/Rechnung
Erfassung im Warenbewirtschaftungssystem
Bereitstellung für die Verteilung nach Lagerorten
Rechtliche Pflichten beim Wareneingang (Prüfpflicht, Anzeigepflicht, Aufbewahrungspflicht; Qualitätsmanagementsystem)

[d2.3] erklärt das Vorgehen und die einzuhaltenden Regeln bei der Bearbeitung von Fehllieferungen. (K2)

Warenkontrolle (innere Kontrolle/offene, versteckte Mängel)
Ablauf Rücksendung/Austausch
Produktehaftpflicht bei Defekten
Mängelrüge (formell/Ersatz, Minderung, Wandelung)

[d2.4] beschreibt die Lagerbedingungen, die Aufbewahrungsvorschriften und den Umgang mit Medikamenten und Produkten bei deren Einlagerung gemäss gesetzlichen Vorschriften und Angaben der Hersteller. (K2)

Lagergrundsätze (Qualitätsmanagementsystem, gesetzliche Vorgaben)
FIFO/FEFO
Lagerorte (Standort, Sicherheit, Zugänglichkeit)
Lagerbedingungen/Lagerrisiken (Einhalten der Kühlkette, Schutz vor Wärme, Licht, Staub, Diebstahl)
Produktpflege
Lagerung von Rücksendungen gemäss QMS

[d2.5] beschreibt die Vorschriften zur Lagerung von Spezialmedikamenten gemäss Betäubungsmittelgesetz. (K2)

Lagerorte (Standort, Sicherheit, Zugänglichkeit)
Lagerbedingungen/Lagerrisiken
Grundsätze zur Lagerung von Rücksendungen

[d2.6] erklärt die Vorgaben, Grundlagen und das Vorgehen der Preisbildung und errechnet anhand von Beispielen Verkaufspreise von Medikamenten. (K3)

Preiskalkulation (Rabatt Skonto, Bezugs- und Gemeinkosten, Gewinn)
Preisbindung/Vorgaben KVG (VITH)
Preisbildung (Orientierung nach Nachfrage, Konkurrenz im In- und Ausland, Kosten, Gewinn)
Preisarten (Lockvogel-, Richt-, Mondpreise, Preisbindung, psychologische Preise)
Preisgestaltungsfaktoren
Preisbekanntgabeverordnung

Preisgestaltung bei leicht beschädigten/mangelhaften Produkten die vergünstigt an die Kundschaft weitergegeben werden

[d2.7] erläutert die Bedeutung der MwSt. und errechnet diese anhand von Beispielen aus dem Praxisalltag.
(K3)

Steuerpflicht
MwSt.-Sätze

1. Lehrjahr 2. Semester

Handlungskompetenz	Themen	Lektionen
a2 Kundinnen und Kunden in der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention beraten und entsprechende Dienstleistungen und Produkte verkaufen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Allergie 	10
a3 Kundinnen und Kunden im rezeptfreien Bereich beraten und die entsprechenden Medikamente und Produkte verkaufen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verdauungssystem <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anwendung von Ceres, Phytotherapie, Spagyrik für alle besprochenen Krankheiten Magen-Darm-Bereich ▪ HNO <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aphten, Gingivitis, Halsschmerzen ▪ Schnupfen, Heuschnupfen, trockener Schnupfen ▪ Cerumenpfropf ▪ Bewegungsapparat <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sportverletzungen, Muskelkrämpfe 	15 15 10
a4 Reklamationen von Kundinnen und Kunden entgegennehmen und darauf reagieren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verhalten bei Reklamationen 	10
b1 Medikamente nach Verordnung bereitstellen, den Kundinnen und Kunden erklären und unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers abgeben.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Schmerzen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkstoffgruppen peripher wirksame Analgetika, zentral wirksame Analgetika, Triptane, gefässregulierende Mittel ▪ Betäubungsmittelgesetz, HMG, flüssige Arzneiformen ▪ HNO <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkstoffgruppen Antibiotika (systemisch, lokal), Vasokonstriktoren (lokal, auch systemisch möglich), Glukokortikoide, Phytotherapeutika, NSAR ▪ nasale und orale Anwendungen, Inhalation ▪ Bewegungsapparat <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkstoffgruppen Bisphosphonate, Hormone, Antiphlogistika systemisch, Antiarthrotika, Gichtmittel, NSAR lokal, Muskelrelaxantien, Phytotherapeutika ▪ Allergie <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkstoffgruppen Antihistaminika (systemisch, lokal), Glukokortikoide (lokal, systemisch), Adrenalin 	25 30 25 10
b2 Medikamente gemäss Bestellung beschaffen, vorbereiten und unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers zustellen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überprüfung Bestellung und gesetzliche Bestimmungen zur Beschaffung und Versand 	5
b3 Sanitäts- und Gesundheitsartikel nach Verordnung verkaufen oder vermieten	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Übernahme von Kosten 	5
c1 Gesundheitszustand und klinische Alarmzeichen gemäss Vorgaben erfassen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Algorithmen und red flags zu behandelten Themen HKB a und b aus dem 1. und 2. Semester 	20
d1 Lagerbestand der Apotheke kontrollieren und fehlende Medikamente und andere Produkte bestellen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lagerverwaltung ▪ Lagerhaltung überprüfen und/oder optimieren 	5 5

d3 Nicht verwendete oder verfallene Medikamente und andere Produkte sowie Chargenrückrufe zurücksenden oder als Abfall entsorgen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rücknahme von Altmedikamenten ▪ Rücknahme von Produkten, Medikamentenentsorgung, Chargenrückruf 	5 5
d4 Chemikalien unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers lagern, einsetzen, verkaufen und als Abfall entsorgen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fachgerechte Lagerung und Umgang mit Chemikalien 	20
e1 Kundeninformationen erheben und Kundendossiers der Apotheke führen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kundendossier bearbeiten 	10
e3 Medikamente und Produkte für den Verkauf vorbereiten und präsentieren.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verkaufsförderung planen und/oder umsetzen, Waren präsentieren 	10

Handlungskompetenzbereich a: Beraten und Bedienen der Kundinnen und Kunde

Handlungskompetenz a2: Kundinnen und Kunden in der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention beraten und entsprechende Dienstleistungen und Produkte verkaufen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke informiert die Kunden aufgrund derer Bedürfnisse über individuelle Möglichkeiten der Gesundheitsförderung. Sie/er erklärt den Kunden die entsprechenden Dienstleistungen, die spezifischen Produkte und Massnahmen. Sie/er verkauft den Kunden die Produkte ihrer Wahl und erklärt ihnen die richtige Verwendung.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke verfügt dazu über ein breites Grundwissen in der Bereichen Gesundheitsförderung, der Prävention und über die verschiedenen Partner im Präventionsbereich. Sie/er setzt für die Information und Beratung der Kunden die vor Ort oder Online verfügbaren Informationsmedien ein.

Praxisauftrag Betrieb (3. Semester)	Inhalt üK
Beratungsgespräche zur Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention führen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Häufigste Bedürfnisse im Bereich Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention ▪ Ausführung der Beratung ▪ Passende Empfehlungen 	Beratung und Verkauf in der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tabakprävention ▪ Reiseberatung ▪ Sonnenberatung ▪ Ernährungsberatung

Allergie

10 Lektionen

Situationen

Ein Kunde hat Angst vor Wespen, weil er befürchtet, dass er auf einen Stich allergisch reagieren könnte. Er möchte wissen, was er zur Vorbeugung einer Allergie unternehmen kann.

[a2.5] leitet geeignete Präventionsmassnahmen und Produkte vom Wissen über die Auslöser, Symptome und Risikofaktoren nicht übertragbarer Krankheiten ab. (K4)

Symptome einer Allergie: lokal begrenzt (Kontaktexzem) oder systemisch auftretendes Ekzem (Urtikaria); vermehrte Sekretbildung, Schmerzen, Juckreiz (Augen, Nase); Atemnot, Kreislaufzusammenbruch (anaphylaktischer Schock)

Anatomie/Physiologie: Funktion des Immunsystems (Antigene lösen Immunreaktion aus → Immunität: Makrophagen, Antikörperherstellung, Mastzelle)

Pathologie: Sensibilisierung durch Allergene, allergische Sofortreaktion / allergische Spätreaktion

Risikofaktoren: Allergene sind Pollen (Gräser, Blüten, auch von Bäumen), Tierhaare (Speichel), Hausstaubmilbenkot, Insektengift (Bienen, Wespen), Medikamente, physikalische Reize, psychische Faktoren

Präventionsmassnahmen: Allergene meiden → Allergentest, um diese zu kennen, Pollenkalender beachten (Pollen v.a. aus dem Schlafzimmer raushalten, nach Aufenthalt draussen Nase, Augen spülen, Kleider wechseln, Haare waschen), Hausstaubmilbenkot (staubfreie Umgebung, spezielle Matratzenbezüge) / Notfallset s. HK b / das Risiko für Allergien nimmt ab, wenn Person als Säugling möglichst lange gestillt wurde (mindestens 3 Monate)

→ allergische Bindehautentzündung wird in HK a3, 2. Lehrjahr, 3. Semester bearbeitet

[a2.8] erarbeitet Argumente zur Motivation und Überzeugung von Kunden für kontinuierliche und längerfristige Einhaltung von Massnahmen der Gesundheitsförderung oder Prävention. (K3)

Kontinuierliche vs. kurzfristige Anwendung von Massnahmen der Gesundheitsförderung (geht es darum, Kunden zu helfen, sinnvolle Entscheide für ihre Gesundheit zu treffen oder gezielt Angebote zu machen, das Gesundheitsbewusstsein der Kunden zu ermöglichen und zu fördern)

Auf Möglichkeit der Desensibilisierung (spezifische Immuntherapie, Hyposensibilisierung) hinweisen

Handlungskompetenz a3: Kundinnen und Kunden im rezeptfreien Bereich beraten und die entsprechenden Medikamente und Produkte verkaufen

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke klärt die Bedürfnisse der Kunden mit zielgerichteten Fragen und Abklärungen. Auf dieser Grundlage informiert sie/er die Kunden über die entsprechenden Produkte im nichtrezept-pflichtigen Bereich, der Phytotherapie und Komplementärmedizin. Sie/er präsentiert den Kunden die verfügbaren Medikamente und Produkte, unterstützt sie beim Kaufentscheid und erklärt ihnen deren korrekte Anwendung. Sie/er gibt die Medikamente und Produkte ab oder organisiert deren Bestellung und Lieferung.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke verfügt über ein aktuelles Fachwissen zu diesen Medikamenten und Produkten, deren Eigenschaften, Eignung, Möglichkeiten und Grenzen. Sie/er setzt für die Information und Beratung der Kunden die vor Ort oder online verfügbaren Informationsmedien zu Produkten im nichtrezeptpflichtigen Bereich, der Phytotherapie und Komplementärmedizin ein.

Praxisauftrag Betrieb	Inhalt üK (2. Semester)
	Beratung und Verkauf im rezeptfreien Bereich <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hauterkrankungen ▪ Dermokosmetik

Verdauungssystem

15 Lektionen

Situationen

- Eine Kundin wünscht etwas gegen Bauchschmerzen, jedoch auf pflanzlicher Basis.

[a3.1] schliesst aufgrund der vom Kunden beschriebenen Symptome und dem Wissen in Anatomie, Physiologie und Pathologie auf mögliche (verbreitete) Erkrankungen. (K4)

Bauchschmerzen: alle besprochenen Krankheiten aus dem 1. Semester in Bezug auf die Anwendung von Produkten der Phytotherapie bzw. Komplementärmedizin repetieren

[a3.2] leitet von der Symptomatik Massnahmen und Produkte, insbesondere auch aus dem Bereich der Phytotherapie, zu deren Behandlung ab. (K4)

Grundlagen Phytotherapie

Pflanzliche Arzneimittel aus getrockneten Pflanzenteilen wie Blätter, Blüten, Rinden oder Wurzeln. Phytopharmaka sind Vielstoffgemische und bestehen aus unterschiedlichen Substanzen. Wirksamkeit resultiert aus komplexer Interaktion der Inhaltsstoffe. Therapie beruht auf Wirkstoffgruppen (ätherische Öle, Alkaloide, Glykoside,

Gerbstoffe, Bitterstoffe, Saponine, Schleimstoffe). Beschreibung der Wirkstoffgruppen. Zuordnung zu den Arzneidrogen. Sie werden in Form von Arzneidrogen, Teemischungen und Extrakten verabreicht. Weiterverarbeitet als Tropfen, Tabletten, halbfeste Arzneiformen

Produkte für alle besprochenen Krankheiten im Magen-Darm-Bereich aus dem 1. Semester

[a3.3] beschreibt die Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Kontraindikationen der wichtigsten rezeptfreien Medikamente und leitet daraus deren Anwendung in einer für den Kunden verständlichen Sprache ab. (K4)

Alle Krankheiten: Erklärung der Anwendung der aktuellen rezeptfreien Medikamente gemäss a3.2

[a3.6] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse der Kunden, die sich komplementärmedizinisch behandeln lassen möchten und erklärt die entsprechenden Methoden und Produkte. (K4)

Spezifische Bedürfnisse: biologische, ökologisch vertretbare Arzneimittel, die die Selbstheilungskräfte aktivieren

Philosophie Ceres Urtinkturen

Begründer, Wesen und Signatur der Heilpflanzen (Geruch, Geschmack, Farbe, Gestalt, Struktur, Beschaffenheit, Lebensdauer). Herstellung der Tinkturen: Anbau, Verarbeitung der Pflanzen, Mörsermühle (Information der Pflanze wird auf das Lösungsmittel übertragen), Reifung (Energie wird harmonisch abgerundet und verstärkt). Standarddosierung. Stoffliche und unstoffliche Wirkprinzipien. Unstoffliche Wirkprinzipien (Energie: Emotionen und Gefühle, bewegt unsere Psyche, Information: geistiges Prinzip, Wirkprinzip homöopathisch verdünnt). Stoffliche Prinzip: Wirkstoffe der Pflanzen. Ceres vereint die drei Wirkprinzipien. Auswahl der Pflanzen nach den gleichen Indikationen wie für andere pflanzliche Arzneimittel, zusätzlich gemäss dem Wesen der Pflanze (Beziehung zu der Pflanze). Normaldosierung

Bauchkrämpfe, Verdauungsstörungen: Ceres Taraxacum, Gentiana, Cynara

Philosophie Spagyrik:

Definition Begriff Spagyrik. Prinzip der Spagyrik mit Begründer. Erläuterung Wirkweise (Materielle Ebene: bestimmte Stoffe haben eine klare Auswirkung auf den Körper. Anwendung der Essenz (Dosierung: Akut und chronische Zustände und nach Alter, Innerliche / Äusserliche Anwendung). Therapiereaktionen (Erstverschlimmerung) Unterscheidung Gemmo-Therapie (Glycerol-Mazerate aus Knospen)

Spagyrische Mischungen werden individuell zusammengestellt.

Vorschlag: Mischung aus Salvia officinalis, Matricaria, Arnica montana bei Rachenentzündungen, Aphthen

HNO

15 Lektionen

Situationen

- Ein Kunde klagt über Schmerzen im Mund.
- Ein Kunde kauft zum wiederholten Male ein Spray (enthält Vasokonstriktor) gegen seinen Schnupfen.
- Eine Kundin klagt über ein Druckgefühl im Ohr, einhergehend mit einer Hörbeeinträchtigung.

[a3.1] schliesst aufgrund der vom Kunden beschriebenen Symptome und dem Wissen in Anatomie, Physiologie und Pathologie auf mögliche (verbreitete) Erkrankungen. (K4)

Beschwerden im Mundbereich: Aphthen, Gingivitis, Halsschmerzen

Symptome: Schmerzen, Schwellungen, Ulzeration, Bildung von Läsionen im Mund-Rachenbereich

Pathologie: Reizstoffe und verschiedene Erreger lösen Entzündungen aus; entzündetes Zahnfleisch bildet sich zurück à «empfindliche Zähne», Parodontose

Schnupfen (Rhinitis), Heuschnupfen (Rhinitis allergica)

Symptome: erhöhte Sekretbildung wässrig-schleimig, Schwellung Nasenschleimhaut, Juckreiz (Niesen)

Anatomie/Physiologie: Präparation der Atemluft durch Flimmerhärchen (reinigen), Schleimhäute (befeuchten, erwärmen); Geruchssinn

Pathologie: Auslöser häufig Erkältungsviren / Heuschnupfen: allergische Reaktion auf Pollen von Gräsern, Bäumen; Tierhaare; Milbenkot

Komplikation: Etagenwechsel

Trockener Schnupfen

Symptome: trockene Nasenschleimhäute, bluten, Krustenbildung

Anatomie/Physiologie: s. Schnupfen

Pathologie: trockene, kalte Luft trocknet Schleimhaut aus; häufige Anwendung von Vasokonstriktoren trocknen direkt aus, beeinflussen Schleimhaut und andere Medikamente

Cerumenpfropf

Symptome: einseitige Hörbeeinträchtigung, Ohrenscherzen

Anatomie/Physiologie: (s. HK b)

Pathologie: Gehörgang wird durch Cerumen verstopft

[a3.2] leitet von der Symptomatik Massnahmen und Produkte, insbesondere auch aus dem Bereich der Physiotherapie, zu deren Behandlung ab. (K4)

Beschwerden im Mundbereich: Aphthen, Gingivitis, Halsschmerzen:

Produkte: Antiseptika (Chlorhexidin), Lokalanästhetika (Lidocain), Antiphlogistika (Flurbiprofen, lokal; Analgetika systemisch), befeuchtende Produkte (Glyzerin, Hyaluronsäure, Salzlösungen) / Salbei (adstringierend, lokalanästhesierend), Nelken (lokanästhesierend), Echinacea, Malve

Massnahmen: Mundhygiene

Schnupfen:

Produkte: Vasokonstriktoren (Xylometazolin, Phenylephrin / lokal, systemisch), ätherische Öle

Massnahmen: Spülungen mit iso- oder hypertonen Salzlösungen; Anwendung nasal verabreichter Präparate, Jet-Anwendungen mit unterschiedlichem Sprühdruk

Heuschnupfen:

Produkte: Antihistaminika (lokal, systemisch) / Pestwurzblätter, Schwarzkümmelöl, Ectoin

Nicht medikamentöse Massnahmen: Allergene meiden, Kleider nicht im Schlafzimmer, Haare waschen → siehe auch a2.5

Spülungen mit Salzlösungen (iso- oder hyperton)

Trockener Schnupfen:

Produkte: Dexpanthenol, Hyaluronsäure, Aloe vera

Massnahmen: Befeuchten mit Isotonen Salzlösungen

Cerumenpfropf:

Produkte: Cerumen erweichende Stoffe

Massnahmen: Ohrhygiene, Pfropf aufweichen, mit Wasser ausspülen

[a3.3] beschreibt die Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Kontraindikationen der wichtigsten rezeptfreien Medikamente und leitet daraus deren Anwendung in einer für den Kunden verständlichen Sprache ab. (K4)

Alle Krankheiten: Erklärung der Anwendung der aktuellen rezeptfreien Medikamente gemäss a3.2, speziell:

Vasokonstriktoren

UAW lokal: trocknet stark aus, Veränderung der Schleimhaut, Gewöhnung

UAW systemisch: Schlafstörungen, Unruhe

KI systemisch: Hypertonie

[a3.4] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse unterschiedlicher Zielgruppen (z.B. Kinder, Schwangere, aktive Personen, Senioren, Reisende) und leitet davon entsprechend abgestimmte Produkte und Zusatzempfehlungen ab. (K4)

Schwangere:
Schnupfen: Salzlösungen bevorzugen, evtl. Vasokonstriktor lokal

Säuglinge, Kinder:
Schnupfen: Salzlösungen bevorzugen, Nasenpümpchen für Säuglinge

Senioren:
Vasokonstriktoren: Vorsicht Hypertonie

[a3.5] zeigt anhand von Fallbeispielen den Nutzen von Therapieergänzungen auf. (K4)

Kunde klagt über Schmerzen im Mund:
Produkte zur Mundhygiene: Bürsten (möglichst weich), Interdentalbürsten, Zahnseide, Pasten (mit Fluorid, erhöhte Abrasivität für weissere Zähne), Spüllösungen (mit Fluorid, Antiseptikum)

Häufiger Bezug von Vasokonstriktoren:
Isotone oder hypertone Salzlösungen als Alternative oder zum Abwechseln, Produkte mit Schleimhautschützenden Zusätzen (Dexpanthenol, Hyaluronsäure, Aloe Vera) empfehlen

Bewegungsapparat

10 Lektionen

Situationen

- Ein Kunde wünscht etwas gegen Schmerzen in den Beinen.

[a3.1] schliesst aufgrund der vom Kunden beschriebenen Symptome und dem Wissen in Anatomie, Physiologie und Pathologie auf mögliche (verbreitete) Erkrankungen. (K4)

Sportverletzungen
Symptome: Schmerzen, Schwellung, Hämatome, Muskelkrämpfe (an- und abschwellende Schmerzen, die vorübergehend Beweglichkeit beeinträchtigen)
Anatomie/Physiologie: Knochen des Skeletts (Waden-, Schienbein, Oberschenkelknochen; Beckengürtel; Speiche, Elle, Oberarmknochen; Wirbelsäule, Rippen, Schulterblatt, Schlüsselbein; Schädelknochen); Aufbau Röhrenknochen (Funktion Spongiosa, Knochenmark); Beweglichkeit durch Gelenke (Bänder verbinden Knochen, Knorpel reduzieren Reibung), Kraftübertragung (Sehnen verbinden quergestreifte Muskeln mit Knochen)
Pathologie: Überbeanspruchung im Sport führt zu Prellungen, Knochenbrüchen, Verschiebungen im Gelenk, sich in einem Gelenk verschieben, Verstauchung, Verrenkung; Bänder, Sehnen sich entzünden; Gelenke abnutzen; Muskelfasern zerran, reißen; Muskelkater entsteht

[a3.2] leitet von der Symptomatik Massnahmen und Produkte, insbesondere auch aus dem Bereich der Phytotherapie, zu deren Behandlung ab. (K4)

Sportverletzungen:
Produkte: NSAR lokal und systemisch, Heparinoide / Arnika, Wallwurz / ätherische Öle (v.a. auch wärmende) für Massagen
Massnahmen:
akut: kühlen, PECH-Regel
chronische Situationen Muskulatur: wärmen

Muskelkrämpfe:
Produkte: Magnesium
Massnahmen: viel trinken (isotone Sportgetränke)
Pathologie: Magnesiummangel, z.B. bei Sportler (Schwitzen)

[a3.3] beschreibt die Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Kontraindikationen der wichtigsten rezeptfreien Medikamente und leitet daraus deren Anwendung in einer für den Kunden verständlichen Sprache ab. (K4)

Alle Krankheiten: Erklärung der Anwendung der aktuellen rezeptfreien Medikamente gemäss a3.2

Magnesium:
UAW: Durchfall möglich

[a3.5] zeigt anhand von Fallbeispielen den Nutzen von Therapieergänzungen auf. (K4)

Sportverletzungen:
Kühlende in Akutsituation, bzw. wärmende Auflagen, v.a. bei Muskelverspannungen auch Produkte zur Massage (ätherische Öle) (s. HKBb)

[a3.6] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse der Kunden, die sich komplementärmedizinisch behandeln lassen möchten und erklärt die entsprechenden Methoden und Produkte. (K4)

Sportverletzungen: Arnika, Rescue (Bachblüten Notfallpräparat)
Muskelkrämpfe, Bauchkrämpfe: Schüssler Nr. 7

Handlungskompetenz a4: Reklamationen von Kundinnen und Kunden entgegennehmen und darauf reagieren

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke nimmt Reaktionen und Reklamationen der Kunden entgegen und klärt diese durch gezielte Rückfragen. Sie/er beurteilt die Reklamation, klärt die möglichen Lösungsvarianten, bespricht sie mit den Kunden und vereinbart mit diesen eine angepasste, konstruktive und einvernehmliche Lösung.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke geht mit Schwierigkeiten und Konflikten ruhig und überlegt um. Sie/er reagiert dabei verständnisvoll, kompetent und strebt eine individuelle und situativ tragbare Lösung an. Ihr/sein Verhalten bleibt sachlich und freundlich. Sie/er entscheidet in ihrem/seinem Zuständigkeitsbereich nach den betrieblichen Vorgaben.

Praxisauftrag Betrieb (4. Semester)	Inhalt üK (2. und 3. Semester)
<p>Mit einer Reklamation professionell umgehen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interne Vorgaben zum Umgang mit Reklamationen ▪ Entgegennahme der Reklamation ▪ Aufzeigen von Lösungsvarianten ▪ Apothekeninterne Dokumentation (Fehlermanagement) 	<p>Umgang mit Reklamationen</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Einführung in den Umgang mit einfachen Reklamationen (2. Semester) ▪ Vertiefung des Umgangs mit Reklamationen (3. Semester) ▪ Zuhören und Erklären ▪ Reklamationen Verhindern

Verhalten bei Reklamationen

10 Lektionen

Situationen

- Ein Kunde hat am Vortag in der Eile ein Produkt gekauft, aber erst zu Hause realisiert, dass es sich um Tabletten handelt. Er hat aber Mühe beim Schlucken von Tabletten und möchte lieber Brausetabletten. Er möchte das Produkt gerne eintauschen.

[a4.1] erklärt mögliche Erkennungsmerkmale und Ursachen von Einwänden und Reklamationen von Kunden (K2)

- Berechtigte Reklamation
- Unberechtigte Reklamation
- «stille» Reklamation

[a4.2] erklärt anhand eines konkreten Beispiels aus der Praxis das eigene Verhalten bei Reklamationen und die wichtigsten Schritte bei deren Nachbearbeitung. (K2)

- Korrektes Verhalten: Schweigen, Zuhören, sich entschuldigen, möglichst schnell reagieren
- Fehlverhalten erkennen: keine Rechtfertigung, Aggression, Beschuldigung

[a4.3] erklärt den Nutzen und Möglichkeiten einer lösungsorientierten Bearbeitung von Einwänden und Reklamationen und leitet daraus Massnahmen zur Erhaltung der Kundenzufriedenheit (Reparaturen, Ersatzgerät, Lieferzeiten usw.) ab (K4)

- Bedingungen für Umtausch
- Produkte, die repariert werden können (z.B. Möglichkeit, Batterie zu ersetzen)
- Klare Information des Kunden über weiteres Vorgehen, verhindern von Missverständnissen
- Möglichkeiten für Entschuldigung (Geschenke, Muster, Gratislieferungen)

Handlungskompetenzbereich b: Abgeben von verordneten Medikamenten, Sanitäts- und Gesundheitsartikeln

Handlungskompetenz b1: Medikamente nach Verordnung bereitstellen, den Kundinnen und Kunden erklären und unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers abgeben.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke nimmt die Verordnung entgegen, prüft deren Gültigkeit und die Verfügbarkeit der verordneten Medikamente, stellt die Medikamente bereit und beschriftet sie gemäss Verordnung. Vor der Abgabe an den Patienten unterbreitet sie/er die Medikamente dem Apotheker zur Validierung. Sie/er übergibt die Medikamente anschliessend dem Patienten und erklärt ihm die korrekte Einnahme, informiert ihn über all-fällige Vorsichtsmassnahmen, bekannte Nebenwirkungen und das Verhalten bei deren Auftreten. Sie/er informiert den Patienten über die verschiedenen Zahlungsmodalitäten.

Praxisauftrag Betrieb	Inhalt üK

Schmerzen

25 Lektionen

Situationen

- Eine Patientin weist ein Spitalaustrittsrezept für Paracetamol 1g, bis zu 4-mal täglich und Metamizol bei Bedarf 2-2-2-2 vor.
- Ein Kunde möchte drei Packungen eines rezeptfreien Ibuprofen-Präparates kaufen.
- Auf einem Rezept sind je eine Packung Tramadol Tropfen und Fentanyl Pflaster verordnet.
- Ein Patient hat eine Verordnung für einen Nasenspray gegen Migräne. Der Patient möchte zudem wissen, was er vorbeugend gegen seine Migräne unternehmen könnte.

[b1.1] beschreibt die gesetzlichen Bestimmungen zur Abgabe von Medikamenten (z.B. HMG, BetmG, KVG). (K2)

[b1.5] nennt die gebräuchlichen aktuellen und fachspezifischen Informationsquellen und Listen und erklärt die Einteilung der Medikamente und deren Bedeutung für die Abgabe der Medikamente. (K2).

Betäubungsmittelrezept: Aufbau eines Rezepts, Beschränkungen bei der Abgabe, Gültigkeitsdauer, Repetitionsmöglichkeiten, Kontrolle der Ein- und Ausgänge, Bestell-, Liefer- und Lagerbedingungen

HMG: Zulassungsentscheid aufgrund der Dosierung pro Einheit/Packung, Galenik, Indikation

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppe: peripher wirksame Analgetika: Prostaglandinsynthesehemmer/NSAR, wirken analgetisch, antiphlogistisch, antipyretisch

Wirkstoffe: Acetylsalicylsäure, Ibuprofen, Diclofenac, Naproxen, Mefenaminsäure, Paracetamol (ohne antiphlogistische Wirkung)

Indikation: v.a. akute Schmerzen wie Kopf-, Zahn-, Gliederschmerzen, Dysmenorrhoe

Anatomie/Physiologie: Schmerzentstehung (Prostaglandine und andere Schmerzmediatoren binden an Schmerzrezeptoren, lösen einen Nervenreiz aus. Dieser wird ans Gehirn geleitet und dort interpretiert)

Pathologie: Abgrenzung von neu auftretenden, gegenüber bekannten Schmerzen, abhängig von Intensität, Beeinflussung der Lebensqualität

Symptome: dumpf, stechend, einseitig, pochend in unterschiedlich empfundener Intensität

Wirkstoff: Metamizol hat auch spasmolytische Wirkung

Wirkstoffgruppe: zentral wirksame Analgetika: Opiate, Opioide wirken analgetisch

Wirkstoffe: Morphin (BM), Fentanyl (BM), Oxycodon (BM), Tramadol

Indikation: sehr starke Schmerzen, Tumorschmerzen, 2. und 3. Analgesiestufe, wenn peripher wirksame nicht ausreichend

Anatomie/Physiologie: Individuelle Schmerzschwelle bestimmt Schmerz-empfindlichkeit. Schmerzschwelle wird erhöht

Wirkstoffgruppe: Triptane

reagieren mit Serotoninrezeptoren (beeinflussen Gefässtonus im Gehirn)

Indikation: Migräne bei Schmerz, nicht während Aura (Vorstufe)

Anatomie/Physiologie: Trigger (Hormone, Stress, Umstellungen), wie auch Serotonin beeinflussen Tonus der Blutgefässe

Symptome: Aura mit/ohne Schmerz mit neurologischen Reizerscheinungen (Seh-, Hör-, Gefühlsirritationen), gefolgt von Schmerz (pulsierend, pochend, halb- oder beidseitig) meist bis maximal 72 Stunden anhaltend

Wirkstoffgruppe: gefässregulierende Mittel (gewisse Antihypertensiva (s. 3. Lehrjahr), Magnesium), bestimmte Antiepileptika

Indikation: Migräneprophylaxe

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

NSAR allgemein:

KI: Magen- und Darmulcera, schweres Asthma, Niereninsuffizienz; Schwangerschaft v.a. letztes Drittel

IA: mit gerinnungshemmenden Substanzen

Paracetamol:

Schwangere möglich (aber äusserst zurückhaltend)

Kinder/Säuglinge in entsprechender Dosierung

KI: vorbestehende Leberschädigung

IA: mit Alkohol, da dadurch leberschädigende Wirkung verstärkt

Ibuprofen:

in entsprechender Dosierung für Kinder ab 6 Monate

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapeutischer Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Paracetamol: Tages-Maximaldosis beachten

UAW: leberschädigend (deshalb KI mit Alkohol)

NSAR: Tages-Maximaldosis (OTC) beachten, v.a. Ibuprofen, Diclofenac werden noch in deutlich höherer Dosierung verordnet

UAW: magenschädigend (reduziert Magen schützende Schleimschicht); nierenschädigend

Opiate, Opioide: Gewöhnung, Suchtgefahr; Übelkeit (verschwindet meist nach wenigen Tagen), Verstopfung, Harnverhalten, Atemdepression

Metamizol: bei Auftreten grippeähnlicher Symptome ist sofort Rücksprache mit Arzt aufzunehmen

[b1.10] beschreibt die galenischen Formen, deren Eigenschaften (Vor- und Nachteile) und begründet deren Verwendung den Kunden-bedürfnissen entsprechend. (K4)

Flüssige Arzneiformen: Lösungen (Sirup, Tropfen), Suspensionen

Verwendung von transdermalen Pflastern oder Depot-Präparaten für Schmerz-Grundversorgung; Tropfen, um eine schnelle Wirkung bei Bedarf zu erhalten

Schmelztabletten

Nasenspray für Wirkstoffe mit systemischer Wirkung

HNO

30 Lektionen

Situationen

- Ein Patient weist eine Verordnung für Taucherohrtropfen vor.
- Eine Frau löst ein Rezept für ihre Tochter ein. Verordnet ist ein Antibiotikum-Sirup. Die Mutter ist irritiert, dass der Arzt ausser dem Antibiotikum ein Nasenspray verschrieben hat.

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppe: Antibiotika (systemisch, lokal) richten sich gegen bakterielle Krankheitserreger

Indikation: Otitis media/externa

Anatomie/Physiologie: Hörsinn (Schwingungen gelangen über Gehörgang zum Trommelfell und durch Mittelohr auf Gehörschnecke übertragen. Erregungweiterleitung wird im Gehirn verarbeitet.)

Pathologie: Mikroläsionen und bakterieller Befall des Gehörganges (häufig bei Tauchern zu beobachten); Ohrtrompete lässt keine gute Belüftung der Paukenhöhle zu, Bakterien siedeln sich an und lösen Infektion aus, die auch auf Trommelfell übergreifen kann

Symptome: Hörbeeinträchtigung, Ohrenscherzen (Schmerzen beim Ziehen am Ohrläppchen Gehörgang, ohne Schmerz eher Mittelohr betroffen)

Indikation: Sinusitis

Anatomie/Physiologie: Funktion der Nebenhöhlen (Resonanzkörper)

Pathologie: Auslöser häufig Erkältungsviren, bakterielle Sekundärinfektionen

Symptome: stark verschleimt, nieselnde Stimme, Kopfschmerzen (v.a. beim Vornüberbeugen)

Indikation: Scharlach-Angina

Anatomie/Physiologie: Funktion der Rachenmandeln (Immunabwehr)

Pathologie: Bakterien (Streptokokken), auch ein Hautausschlag am ganzen Körper ist möglich, Übertragung durch Tröpfchen

Symptome: schmerzhaft geschwollene Rachenmandeln, evtl. mit eitrigen Ablagerungen

Komplikation: Herz-, Nieren- oder Gelenkentzündungen (rheumatisches Fieber)

Wirkstoffgruppe: Vasokonstriktoren (lokal, auch systemisch möglich):

In der Regel nasal verabreicht, auf Schleimhaut im Nasen-Rachenraum, besonders auch im Bereich der Ohrtrompete abschwellende und sekretionsvermindernde Wirkung

Indikation: Sinusitis: ermöglicht eine bessere Belüftung der Nebenhöhlen

Indikation: Tubenkatarrh

Anatomie/Physiologie: Funktion der Ohrtrompete

Pathologie: Druckausgleich über Ohrtrompete ist beeinträchtigt, dadurch wird Trommelfell schmerzhaft nach aussen/innen gedrückt

Symptome: Hörbeeinträchtigung, Ohrenscherzen

Ergänzende Empfehlung: Es werden auch Ballons empfohlen/verordnet, mit denen der Druckausgleich trainiert werden kann

Indikation: Otitis media

Pathologie: ein Öffnen der Ohrtrompete ermöglicht eine bessere Belüftung der Paukenhöhle und kann deshalb eine erneute Besiedelung verhindern

Wirkstoffgruppe: Glukokortikoide (lokal) wirken antiphlogistisch

Indikation: Otitis externa

Wirkstoffgruppe: Phytotherapeutika, weisen eine schleimverflüssigende Wirkung auf

Arzneidrogen/Wirkstoffe: Myrtol, Eukalyptusöl, Primelblüten, Thymiankraut, Enzianwurzel; ätherische Öle mit Dampf inhalieren

Indikation: Sinusitis

Wirkstoffgruppe: NSAR (s. Schmerzen) wirken analgetisch, antiphlogistisch, also abschwellend und antipyretisch

Indikation: Otitis media, Sinusitis, Scharlach-Angina v.a. auch wegen antipyretischer Wirkung

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Antibiotika (systemisch):

KI: Allergie (v.a. auf Penicillin)

Vasokonstriktoren lokal (s. a3)

Vasokonstriktoren systemisch:

UAW: Nervosität, Schlafstörungen

KI: Hypertonie

IA: mit blutdrucksenkenden Mitteln

NSAR (s. dort)

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapieergänzender Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Antibiotika (systemisch):

Resistenzproblematik: Therapie nicht vorzeitig abbrechen

Vasokonstriktoren lokal (s. a3)

[b1.10] beschreibt die galenischen Formen, deren Eigenschaften (Vor- und Nachteile) und begründet deren Verwendung den Kunden-bedürfnissen entsprechend. (K4)

Anwendung Ohrentropfen

Herstellung von AB-Suspension und Bedeutung für Haltbarkeit

Nasenspülungen mit Salzlösungen (Jet)

Inhalation von Dampf (ätherische Öle)

Zubereitungen zur nasalen Anwendung

Konservierungsmittel erhöhen Allergierisiko und verschlechtern Verträglichkeit. Präparate zur nasalen Anwendung bevorzugt ohne Konservierungsmittel empfehlen. Diese sind in Behältnissen, die keine Luft ansaugen; Sprühflaschen aufrecht halten

Zubereitungen zur otalen Anwendung

Anwendung Ohrentropfen: möglichst Körpertemperatur (nicht kalt)

Vorsicht bei Trommelfellperforation



Situationen

- Auf dem Rezept der Kundin sind Wochentabletten verordnet. Die Frau erkundigt sich nach Alternativen für die Osteoporose-Therapie, da sie die Anwendung der Tabletten mühsam findet.
- Der Kunde hat neu gegen seine rheumatischen Beschwerden einen Cox-2-Hemmer verschrieben bekommen. Er wundert sich, dass der Arzt keinen Protonenpumpenblocker mehr aufgeschrieben hat.
- Die Patientin hat vom Arzt ein Schmerzmittel gegen ihre Arthrose verschrieben bekommen. Sie möchte dazu etwas kaufen, damit sie das Fortschreiten der Arthrose behindern kann.
- Der Patient hat gegen seine Gicht vom Arzt Colchicin verordnet bekommen.

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppe: Bisphosphonate, stabilisieren den Knochenstoffwechsel, verhindern weiteren Abbau der Knochenmasse

Indikation: Osteoporose-Therapie

Anatomie/Physiologie: Knochen befinden sich in ständigem Auf- und Abbau. Aufbau wird v.a. durch weibliche Hormone unterstützt. Einbau von Calcium wird durch Vitamin D3 gefördert; Bewegung fördert Knochenaufbau

Pathologie: bis ca. 25 Jahre wird Knochen mehrheitlich aufgebaut, dann stabilisiert und ab ca. 50 Jahren eher abgebaut, v.a. bei Frauen nach Menopause (Estrogene nehmen ab)

Symptome: Knochen werden porös und brechen unter geringer Belastung (typisch sind Oberschenkelhals, Wirbel, Handgelenk); Schmerzen, Abnahme Körpergrösse, Verformung Wirbelsäule (Buckel)

Wirkstoffgruppe: Hormone, verschiedene Hormone regulieren Knochenstoffwechsel, dazu gehören Estrogene

Indikation: Osteoporose-Therapie

Anatomie/Physiologie: s. Bisphosphonate

Pathologie: s. Bisphosphonate

Wirkstoffgruppe: Mikronährstoffe, Vitamin D3 unterstützt die Calciumresorption aus dem Darm und dessen Einbau in die Knochen

Indikation: Osteoporose-Prophylaxe

Anatomie/Physiologie: s. Bisphosphonate

Pathologie: s. Bisphosphonate

Wirkstoffgruppe: Antiphlogistika systemisch, NSAR wirken v.a. auch analgetisch, speziell auch Cox-2-Hemmer wegen besserer Magenverträglichkeit, Glukokortikoide wirken v.a. auch immunsuppressiv

Indikation: Rheuma (Sammelbegriff für verschiedene entzündlich und/oder degenerativ verlaufende Erkrankungen des Bindegewebes und der Gelenke), Arthrose, (Poly)Arthritis, Diskushernie

Pathologie: Entzündungsprozesse, Überbeanspruchung (Knorpelverschleiss, Bandscheibenvorfall), Autoimmunprozesse

Symptome: Schmerzen, Einschränkung der Beweglichkeit

Wirkstoffgruppe: Antiarthrotika, Chondroitinsulfat behindert den Knorpelabbau, aber auch Nahrungsergänzungsmittel wie Glucosamin, Perna-Extrakt, Kurkuma-Wurzelextrakt sollen Knorpel stabilisieren

Indikation: Rheuma, v.a. Arthrose (degenerativ Form),

Symptome: Anlaufschmerzen, Einschränkung der Beweglichkeit

Wirkstoffgruppe: Gichtmittel, verringern Harnsäureproduktion oder erhöhen Harnsäureausscheidung. Akut Antiphlogistika

Indikation: Gicht

Pathologie: Stoffwechselstörung führt zu erhöhter Harnsäurekonzentration, Harnsäure lagert sich in Gelenken ab

Symptome: In Schüben starke Entzündung, v.a. von Zehen und Fingergelenken führt zu Einschränkung der Beweglichkeit

Wirkstoffgruppe: NSAR lokal
evtl. kombiniert mit Heparinoiden

Wirkstoffgruppe: Muskelrelaxantien

Indikation: Verspannung der Skelettmuskulatur (Nacken, Rücken)

Anatomie/Physiologie: es werden keine «Befehle» vom Gehirn an die Skelettmuskulatur gesendet, diese entspannt sich

Wirkstoffgruppe: Phytotherapeutika, weisen eine kühlende oder wärmende (hyperämisierende) Wirkung auf

Arzneidrogen/Wirkstoffe: Menthol, Capsaicin, Wintergrünöl

Indikation: Muskelverspannungen, Muskelkater

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Bisphosphonate:

IA: mit vielen anderen Stoffen, v.a. auch Kalzium; Resorption ist schlecht, deshalb unbedingt nüchtern, morgens ½ Stunde vor dem Essen mit kohlenstofffreiem Wasser einnehmen und nicht wieder hinlegen

Estrogene:

KI: erhöhtes Brustkrebsrisiko, als Alternative könnten Östrogenanaloga verordnet werden

NSAR (s. dort)

Glukokortikoide:

KI: Diabetes, Osteoporose, Glaukom

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapeutischer Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Wirkstoffgruppe Bisphosphonate:

UAW: Reizung der Speiseröhre, deshalb nach Einnahme nicht mehr hinlegen

NSAR (s. dort), Cox-2-Hemmer sind gut magenverträglich

Glukokortikoide:

UAW: Infektanfälligkeit erhöht; Reduktion der eigenen Hormonproduktion, nach mehrwöchiger Therapie muss ausgeschlichen werden

Muskelrelaxantien: Müdigkeit, Muskelschwäche, verzögerte Reaktionsgeschwindigkeit → nicht selbst Auto fahren, keine gefährlichen Maschinen bedienen

[b1.10] beschreibt die galenischen Formen, deren Eigenschaften (Vor- und Nachteile) und begründet deren Verwendung den Kundenbedürfnissen entsprechend. (K4)

Wärmende Pflaster, die keinen Wirkstoff enthalten

Pflaster mit Wirkstoff zur lokalen Wirkung



Situationen

- Ein Kunde möchte den vom Arzt verordneten Nasenspray nicht anwenden, weil dieser Kortison enthält, welches doch so viele und schwere Nebenwirkungen hat.
- Eine Kundin hat ein Notfallset und ein Notfallmedikament wegen ihrer Bienenstichallergie verschrieben bekommen und möchte nun genau wissen, wie sie diese anwenden muss.

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppe: Antihistaminika (systemisch, lokal), blockieren das während einer Allergie freigesetzte Histamin.

Indikation: v.a. akute Allergie bei Heuschnupfen (systemisch und lokal Augen, Nase), Urtikaria (systemisch)

Anatomie/Physiologie: s. a 2.5

Pathologie: s. a 2.5

Wirkstoffgruppe: Glukokortikoide (lokal), (Allergie-) Immunsuppressive Wirkung.

Indikation: Therapie der Allergie, regelmässige, längerfristige Anwendung bei Heuschnupfen, Asthma (Inhalation), Kontaktekzem (hier Therapiedauer beschränkt)

Anatomie/Physiologie: s. a 2.5

Pathologie: s. a 2.5

Wirkstoffgruppe: Glukokortikoide (systemisch):

Indikation: Allergie-Prophylaxe

Notfallset (100mg Prednison und 2 Tabletten Antihistaminikum), Einnahme unmittelbar nach Exposition mit Allergenen

Wirkstoff: Adrenalin:

Indikation: anaphylaktischer Schock

Symptome: lebensbedrohender Zustand mit Kreislaufzusammenbruch, Atemnot

Notfallmedikament so schnell wie möglich nach Auftreten der Symptome injizieren und Arzt aufsuchen

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Antihistaminika (systemisch):

KI: Prostatahyperplasie, Vorsicht bei Asthma

Glukokortikoide:

KI: als Teil des Notfallsets keine

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapeutischer Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Antihistaminika (systemisch):

klassische führen zu Müdigkeit (zentrale Wirkung), neuere weniger. Gut auf Reaktion achten, bevor Fahrzeuge gelenkt werden oder mit Maschinen gearbeitet wird

Glukokortikoide (lokal):

Nasal keine bedeutenden Nebenwirkungen (Juckreiz, Brennen, leichtes Bluten), nach Inhalation Mund spülen (Mundsoor)

[b1.10] beschreibt die galenischen Formen, deren Eigenschaften (Vor- und Nachteile) und begründet deren Verwendung den Kunden-bedürfnissen entsprechend. (K4)

Injektion (Notfallmedikation)

Handlungskompetenz b2: Medikamente gemäss Bestellung beschaffen, vorbereiten und unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers zustellen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke bearbeitet Bestellungen verordneter Medikamente, er stellt die Medikamente bereit, beschriftet sie gemäss Verordnung und unterbreitet diese dem Apotheker zur Validierung. Sie/er verpackt die Medikamente, bereitet sie für die Auslieferung oder den Versand vor und organisiert die Zustellung.

Sie/er erledigt die organisatorischen und administrativen Arbeiten der Medikamentenzustellung (Aufnahme der Verordnungen, Lieferung/Zustellung, Verpackung, Rechnungsstellung usw.) gemäss betrieblichen Vorgaben.

Praxisauftrag Betrieb (2. Semester)	Inhalt üK (3. Semester)
<p>Eine schriftliche Bestellung eines Alters- und Pflegeheims oder der Spitex bearbeiten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entgegennahme von Bestellungen ▪ Prüfen von Bestellungen ▪ Vorbereitung von Bestellungen ▪ Verantwortlichkeiten 	<p>Medikamentenbestellung</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beschaffung von Medikamenten ▪ Ausführen von Bestellungen

Überprüfung Bestellung und gesetzliche Bestimmungen zur Beschaffung und Versand

5 Lektionen

Situationen

- Vom Heilpraktiker sind verschiedene Medikamente der Alternativmedizin und eine spezielle Tee-mischung verordnet. Die Produkte sind nicht vorrätig.
- Der Kunde bestellt telefonisch verschiedene verordnete Medikamente. Das dazugehörige Rezept wird vom Arzt gemailt. Er möchte sich diese zustellen lassen.
- Ein Heim bestellt Medikamente für seine Bewohner

[b2.1] beschreibt die Kriterien und Anforderungen zur Überprüfung einer Medikamentenbestellung. (K2)

Identifizierung des Bestellers und der Patienten
Berechtigung des Bestellers (Arzt, Institution, Patient) diese Medikamente zu bestellen
Abklärung der Abholung/Zustellung an den Besteller: QMS-Richtlinien beachten
Zahlungsmodalitäten (Versicherung, Rechnung, LS)

[b2.2] beschreibt das Vorgehen zur Beschaffung von Spezialmedikamenten und nennt die entsprechenden Lieferanten. (K2)

Spezialmedikamente sind solche, die sich nicht über den Standardgrossisten beschaffen lassen: Medikamente aus dem Ausland (s. b1.1 resp. d1), Medikamente aus der Komplementärmedizin; Magistralrezepturen, die nicht selbst hergestellt werden können (spezialisierte Apotheken)

Verfügbarkeit beim Lieferanten oder Hersteller prüfen, entsprechende Bestellbedingungen abklären (Import von Medikamenten aus dem Ausland)

[b2.6] beschreibt die gesetzlichen Bestimmungen des Heilmittel-gesetzes (HMG) zum Versand von Medikamenten. (K2)

Versandhandel, Bewilligungspflicht, Versandhandelsapotheken
Versand zulässig, wenn eine ärztliche Verschreibung vorliegt und die sachgemässe Beratung sichergestellt ist
Unterscheidung: Versandhandel vs. Zustellung für Apothekenkunden

Handlungskompetenz b3: Sanitäts- und Gesundheitsartikel nach Verordnung verkaufen oder vermieten.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke prüft anhand der Verordnung die Verfügbarkeit der verordneten Sanitäts- und Gesundheitsartikel. Sie/er prüft die jeweiligen Funktionen, stellt die Artikel zur Übergabe bereit und erklärt den Kunden die Verwendung und Handhabung der Artikel. Sie/er erledigt die organisatorischen und administrativen Arbeiten des Verkaufs oder der Vermietung gemäss betrieblichen Vorgaben.

Praxisauftrag Betrieb (3. Semester)	Inhalt üK (3. Semester)
Eine Verordnung für Kompressionsstrümpfe bearbeiten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bearbeitung der Verordnung ▪ Durchführen der Messung ▪ Beratung hinsichtlich verschiedener Modelle, Material und Farbe ▪ Instruktion sowie Informationen zu Pflege und Reinigung ▪ Passende Therapieergänzung 	Beratung, Verkauf, Abgabe und Instruktion bei Sanitäts- und Gesundheitsartikel: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Gehilfen ▪ Milchpumpe ▪ Inhalationshilfen ▪ Inkontinenzprodukte ▪ Kompressionsstrümpfe

Übernahme von Kosten

5 Lektionen

Situationen

- Ein junger Mann hatte einen Unfall und löst ein Rezept ein für Verbandsmaterial und Krücken. Er möchte, dass möglichst viel über die Unfallversicherung abgerechnet werden kann.

[b3.4] beschreibt die Voraussetzungen für die Übernahme der Kosten von Sanitäts- und Gesundheitsartikeln durch die Grundversicherung der Krankenkassen und Unfallversicherungen. (K2)

Bedeutung der MiGeL, Unterschiede bei Abrechnung über Krankenkasse, Unfallversicherung, Deckung von Miete oder bei Kauf, Limitationen

Handlungskompetenzbereich c

Ausführen medizinischer Abklärungen und Handlungen

Handlungskompetenz c1: Gesundheitszustand und klinische Alarmzeichen gemäss Vorgaben erfassen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke erfasst durch gezielte Fragen den Gesundheitszustand des Kunden nach Weisungen des Apothekers. Sie/er analysiert die Informationen und erkennt die klinischen Alarmzeichen. Sie/er dokumentiert die Ergebnisse nach internen Vorgaben und unterbreitet diese dem Apotheker.

Praxisauftrag Betrieb	Inhalt üK

Algorithmen und red flags

20 Lektionen

Situationen

- Die Kundin klagt über Bauchschmerzen.
- Der Kunde zeigt Ihnen einen dunklen Fleck im Gesicht, der ihm aufgefallen ist, weil dieser juckt und weil er kratzt, leicht blutet.
- Eine Frau hat immer mal wieder (ca. 1-mal monatlich) starke Kopfschmerzen, die sie für einen Tag ins Bett zwingen. Sie ist sich nicht sicher, ob sie damit zum Arzt gehen sollte.
- Eine Mutter hat Angst, dass ihr Kind, das soeben von einer Biene gestochen wurde, allergisch reagieren könnte.
- Eine Frau ruft an, weil sie Angst hat: ihr Stuhl ist ungewöhnlich dunkel.

[c1.4] beschreibt Verfahren/Methoden wie z.B. die Möglichkeit der Anwendung von Algorithmen und den Nutzen von Dienstleistungen, um den Gesundheitszustand von Kunden und insbesondere red flags zu erfassen. (K3)

Algorithmen (Handlungsablauf aus voneinander abhängenden Einzelschritten) entwickeln zur Abgrenzung eigener Kompetenzen gegenüber denjenigen der Apothekerin.

Dienstleistungen zu bereits erwähnten Themenbereichen:

- Überprüfung, Beurteilung von Hautveränderungen
- Allergietest
- Schmerzskala

[c1.5] beschreibt klinische Alarmzeichen bzw. red flags und das weitere Vorgehen bei deren Auftreten. (K2)

Zu den in HK a/b erwähnten Themen

- Bauchschmerzen mit Übelkeit und gespanntem Bauch
- Merkmale von (schwarzem) Hautkrebs, Abgrenzung gegenüber unproblematischen Pigmentflecken
- Plötzlicher Kopfschmerz (ist neu, äusserst stark), Nackenstarre und Fieber
- Lähmungserscheinungen im Zusammenhang mit Migräne
- Zeichen eines anaphylaktischen Schocks: Schwäche, Herzasen, Ohnmacht
- Vorgehen bei Verdacht auf Otitis media

Handlungskompetenzbereich d

Bewirtschaften von Medikamenten und anderen Produkten

Handlungskompetenz d1: Lagerbestand der Apotheke kontrollieren und fehlende Medikamente und andere Produkte bestellen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke verfolgt und pflegt den Lagerbestand der Produkte und Medikamente und beobachtet deren Verkaufszahlen. Sie/er löst auf dieser Grundlage die notwendigen Bestellungen zur Sicherstellung der Verkaufsbereitschaft aus. Sie/er optimiert die Lagerhaltung aufgrund von Angebot und Nachfrage. Sie/er handelt selbständig nach betrieblichen Vorgaben.

Praxisauftrag Betrieb	Inhalt üK

Mögliche Schnittstelle zum ABU-Unterricht:

- Statistik erstellen/interpretieren

Lagerverwaltung

5 Lektionen

Situationen

- Die Apothekerin bzw. der Apotheker möchte wissen, welche Produkte überhaupt nicht laufen (Pennerprodukte) und/oder welche Produkte allenfalls neu ins Sortiment genommen werden sollten (weil sie zu häufig bestellt werden müssen).
- Die Apothekerin bzw. der Apotheker erwartet Vorschläge von Ihnen, wie der Bestand von unterschiedlich nachgefragten Produkten optimiert werden kann.

[d1.4] erklärt eine Verkaufsstatistik und beschreibt deren Nutzen und Bedeutung für die Bestellung von Produkten und Medikamenten und leitet daraus Massnahmen für das Bestellverhalten ab. (K4)

Statistik interpretieren aufgrund von Verkaufs- und Lagerkennzahlen (Lagerbestand, Lagerumschlag, Lagerdauer)

Abhängigkeit von Bestellverhalten sowie Verkaufs- und Lagerstatistik

[d1.5] erstellt anhand eines Beispiels eine einfache Tabellenkalkulation zur Verkaufsstatistik und leitet daraus Vorschläge zur Sortimentsgestaltung und Verkaufsförderung ab. (K4)

Statistik erstellen aufgrund von Verkaufs- und Lagerkennzahlen (Lagerbestand, Lagerumschlag, Lagerdauer)

Sortimentsgestaltung (Grund-, Zusatzsortiment, Sortimentsdimensionen)

Wareneinkauf, Reassortierung

Massnahmen zur Verkaufsförderung → werden im 2. Semester, in HK e3 bearbeitet

Lagerhaltung prüfen und/oder optimieren

5 Lektionen

Situationen

- Sie werden gebeten, aufgrund von Lagerumschlag/Lagerdauer die «eiserne Reserve» ausgewählter Produkte zu berechnen.

[d1.4] erklärt eine Verkaufsstatisik und beschreibt deren Nutzen und Bedeutung für die Bestellung von Produkten und Medikamenten und leitet daraus Massnahmen für das Bestellverhalten ab. (K4)

Einflussfaktoren auf die Lagerhaltung (Inventur/Inventar, Trends im Medikamentenverkauf, Unregelmässigkeiten)

Handlungskompetenz d3: Nicht verwendete oder verfallene Medikamente und andere Produkte sowie Chargenrückrufe zurücksenden oder als Abfall entsorgen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke überprüft regelmässig die Verfalldaten der Medikamente und Produkte. Sie/er sorgt dafür, dass falsch bestellte, aussortierte, verfallene Medikamente und Produkte gemäss Herstellerangaben zwischengelagert werden. Sie/er organisiert die Retouren an die Lieferanten und bearbeitet Chargenrückrufe nach behördlichen Vorgaben und Angaben des Herstellers. Sie/er entsorgt Abfälle nach gesetzlichen Vorschriften. Sie/er dokumentiert die Retouren und die Entsorgung nach gesetzlichen Vorschriften und internen Vorgaben.

Praxisauftrag Betrieb (1. und 5. Semester)

Inhalt ÜK

Nicht mehr verwendbare Medikamente bearbeiten (1. Semester)

- Entgegennahme von Medikamenten für die Entsorgung
- Nachhaltiger Umgang mit Medikamenten
- Entsorgung von Medikamenten
- Sonderfälle (Betäubungsmittel)
- Verantwortlichkeiten

Chargenrückruf bearbeiten (5. Semester)

- Beispiele aktueller Chargenrückrufe
- Entgegennahme des Auftrags
- QM-Vorschriften
- Bearbeitung des Rückversands
- Informationsfluss

Rücknahme von Altmedikamenten

5 Lektionen

Situationen

- Eine Kundin bringt einen ganzen Sack voller Altmedikamente zurück. Darin befinden sich auch gebrauchte Spritzen.

[d3.1] beschreibt die gesetzlichen Vorschriften zur Rücknahme von Medikamenten und anderen Produkten durch die Apotheke. (K2)

Rücknahmepflicht

Rücknahmegebühr

[d3.2] beschreibt die gesetzlichen Vorschriften und das Vorgehen zur Entsorgung von Sonderabfällen und nennt Medikamente und andere Produkte, die unter diese Kategorie fallen. (K2)

Verbrennung alter Medikamente
Entsorgung gebrauchter Spritzen / Nadeln gemäss QMS
Wasserbelastung bei flüssigen Medikamenten
Unfälle/Missbrauch von Medikamenten im Hausmüll
Direkte Entsorgung Sammelstelle
Betäubungsmittel sind zur Entsorgung an Kantonsapotheker zu senden
Entsorgung über Lieferanten

[d3.4] beschreibt die Präventionsmassnahmen zum Schutz der Gesundheit, zur Arbeitssicherheit und zum Schutz der Umwelt bei der Rücknahme und Entsorgung von Medikamenten und anderen Produkten. (K2)

Rücknahme von Spritzen, Betäubungsmitteln, Chemikalien, pharmakologisch aktiven Wirkstoffe
SUVA-Broschüren (2869-18/11030)
Cheminfo-Flyer (Sicherheitsdatenblatt für chemische Produkte/Neue Symbole für alltägliche Gefahren)

Rücknahme von Produkten, Medikamentenentsorgung und Chargenrückruf 5 Lektionen

Situationen

- Ein Kunde hat einen mangelhaften Fieberthermometer gekauft und bringt ihn nun zurück.
- Im Lagereingang ist ein Medikament, welches in drei Monaten verfällt.
- Der Hersteller ruft ein Medikament auf Stufe Einzelhandel / auf Stufe Endverbraucher zurück.

[d3.1] beschreibt die gesetzlichen Vorschriften zur Rücknahme von Medikamenten und anderen Produkten durch die Apotheke. (K2)

Fallspezifische Rücknahmepflichten
Rücknahme bei Produktmangel

[d3.3] erklärt die Verbindlichkeit und Bedeutung der Verfalldaten von Medikamenten und anderen Produkten. (K2)

Produktehaftpflicht
FIFO - First in, first out/FEFO - First expired, first out
Verfalldatenkontrolle
Bedeutung Verfalldatum, Verwendbarkeitsfrist

[d3.6] erklärt die Chargenrückrufe, deren Bedeutung und das Vorgehen zu deren Bearbeitung. (K2)

Information (bekannte/unbekannte Kunden)
Austausch/Ersatz
Rücksendung/Gutschrift, Auslagenersatz
Vorgehen gemäss QMS
Kundeninformation (Telefon, Mail, Brief, Website)

Handlungskompetenz d4: Chemikalien unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers lagern, einsetzen, verkaufen und als Abfall entsorgen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke bewirtschaftet chemische Produkte und Rohstoffe gemäss gesetzlichen Vorschriften und nach Vorgaben der Sicherheitsdatenblätter der Hersteller. Dies umfasst die sichere Lagerung, den umweltschonenden Einsatz, den Verkauf und die korrekte Entsorgung der Chemikalien. Sie/er stellt betriebsspezifische Produkte her. Sie/er dokumentiert die Lagerung und Entsorgung nach gesetzlichen Vorschriften. Sie/er informiert und berät die Kunden bezüglich Lagerung, Verwendung, Rückgabe und Entsorgung der Chemikalien.

Praxisauftrag Betrieb	Inhalt üK
<p>Chemikalien korrekt handhaben (3. Semester)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Häufig nachgefragte Chemikalien ▪ Bearbeitung des Wareneingangs der Chemikalien ▪ Abfüllung und Beschriftung ▪ Entsorgung von Chemikalien <p>Handalkohol herstellen (4. Semester)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorgaben zu GMP ▪ Verantwortlichkeiten ▪ Herstellung des Handalkohols 	

Fachgerechte Lagerung und Umgang mit Chemikalien

20 Lektionen

Situationen

- Sie müssen eine Chemikalienlieferung einlagern.
- Sie sollen von einem Kunden zurückgegebene Chemikalien entsorgen.
- Sie stellen für eine Kundin eine Wasserstoffperoxid-Verdünnung her. Dabei spritzt etwas der konzentrierten Lösung auf die Haut

[d4.1] beschreibt die gesetzlichen Vorschriften zur Lagerung zur Abgabe zum Einsatz von Chemikalien und zur Entsorgung von Sonderabfällen. (K2)

Ziel des Chemikalienrechts, Definition einer Chemikalie, Abgrenzung zu Heilmitteln (z.B. Trinkfeinsprit, Rezeptursprit, Handverkaufssprit, Industriesprit)
Für die Apotheke relevante Merkblätter von chemsuisse/cheminfo

[d4.2] erklärt die Bedeutung und Verbindlichkeit der Sicherheitsdatenblätter und Schutzmassnahmen im Umgang mit Chemikalien. (K2)

Aufbau und praktische Bedeutung der Sicherheitsdatenblätter für die Apotheke

[d4.3] beschreibt das Einstufungs- und Kennzeichnungssystem, die Gefahrenkennzeichnung und die Bedeutung der Gefahrenpiktogramme der von den Abgabe- und Verkaufsvorschriften betroffenen chemischen Stoffe und Zubereitungen und leitet daraus die besonderen Pflichten bei deren Abgabe ab. (K3)

Piktogramme, Signalwort, Hazard-, Precaution-Sätze, Abgrenzung besonders gefährliche Chemikalien
vgl. Merkblätter chemsuisse

[d4.4] beschreibt die Grundlagen und Vorgaben für die Herstellung von Mischungen (Stoffe, Methoden, usw.) und führt entsprechende Berechnungen durch. (K3)

Gute Herstellungspraxis für die Herstellung von Arzneizubereitungen in kleinen Mengen gemäss Pharmakopöe, herstellungsrelevante Abkürzungen (z.B. aa, q.s., ad), Abrechnung KK (Preisberechnung ALT)
Berechnungen: Konzentrationen, Mischungsverhältnisse, Dichte

[d4.5] beschreibt die Massnahmen und Hilfsmittel zum Schutz der Gesundheit, zur Sicherheit und zum Umweltschutz im Umgang mit Chemikalien und die spezifischen Erste Hilfe-Massnahmen. (K2)

Schutzmassnahmen gemäss QMS
Tox Info Suisse (Notrufnummer 145)
Erste Hilfe Massnahmen bei Verätzungen

Handlungskompetenzbereich e

Organisieren und Ausführen administrativer Aufgaben

Handlungskompetenz e1: Kundeninformationen erheben und Kundendossiers der Apotheke führen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke trägt dazu bei, die Kundendossiers der Apotheke inhaltlich und zeitlich immer auf dem aktuellen Stand zu halten. Sie/er erfasst laufend die individuellen Informationen aus Beratung, Verkauf, pharmazeutischen Abklärungen und Behandlungen (Medikamente, Therapien). Sie/er prüft periodisch die Kundendaten (z.B. Korrespondenz- und Versicherungsdaten) und mutiert diese entsprechend.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke eröffnet Dossiers für Neukunden und erhebt die entsprechenden Stammdaten. Sie/er behandelt die Kundeninformationen vertraulich und hält sich an die Geheimhaltungspflicht sowie gesetzlichen Bestimmungen zum Datenschutz und die betrieblichen Vorgaben zur Datensicherung.

Praxisauftrag Betrieb (2. Semester)	Inhalt üK
Kundendossier eröffnen und bearbeiten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Eröffnung von Kundendossiers ▪ Einholen der Daten bei der Kundschaft ▪ Datenschutz 	

Mögliche Schnittstellen zum ABU-Unterricht:

- Datenschutz
- Urheberrecht

Kundendossier bearbeiten

10 Lektionen

Situationen

- Sie nehmen einen Neukunden auf.
- Eine Kundin löst ein Rezept für ihre Nachbarin ein.
- Ein Kunde möchte wissen, wo, wie und wieso seine Daten gespeichert werden.

[e1.1] beschreibt welche Informationen und externe Daten /(ePD) für die Kundendossier der Apotheke wichtig und nötig sind und wie und wo diese beschafft werden können. (K2)

[e1.2] erklärt, wie die Informationen geprüft und weiterverarbeitet werden. (K2)

Daten vom Kunden: Name, Geburtsdatum, Adresse, Krankenkasse, Telefonnummer, sonstige Angaben wie Allergien, Schwangerschaft, Grunderkrankungen
Nachfrage beim Kunden, Hausarzt, amtlichen Behörden

[e1.3] beschreibt Gründe für Veränderungen der Kundendaten und erklärt die Bedeutung und Notwendigkeit der Aktualisierung (K2)

Krankheitsgeschichte
Adresswechsel, Krankenkassenwechsel

[e1.4] erklärt die gesetzlichen Bestimmungen zum Datenschutz, zur Geheimhaltungspflicht und deren Bedeutung für die Apotheke im Umgang mit Kundeninformationen und deren Weiterleitung. (K2)

Datenschutzbestimmungen, Berufsgeheimnis, Geschäftsgeheimnis

[e1.6] erklärt die Bedeutung der Datensicherheit und Datensicherung und leitet daraus Sofortmassnahmen bei Unregelmässigkeiten ab. (K4)

Stationärer Speicher vs. Cloud-Speicher (Preis, Erreichbarkeit, Sicherheit, Backup, Dateimanagement)
Datensicherheit (Zugangsberechtigung, Passwort, Update, Firewall, Antivirensoftware, sichere Webseiten, Cookies)
Datenbackup (Medien, Rhythmus, Ort)
Speicherdefekt (technische Defekte, Hitze, Malware/Schadprogramme)
Datenverlust durch höhere Gewalt (Wasser, Feuer)

Handlungskompetenz e3: Medikamente und Produkte für den Verkauf vorbereiten und präsentieren.

Die attraktive Gestaltung der Schaufenster und Verkaufsräume mit Präsentation der Medikamente, Produkte und Leistungen ist einer der Erfolgsfaktoren einer Apotheke und ein Beitrag zur Information der Kunden. Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke erledigt in diesem Bereich Aufgaben nach den Vorgaben des betrieblichen Marketings. Zu diesem Zweck verfügt sie/er über Grundkenntnisse in den Bereichen Verkaufsförderung und Merchandising.

Praxisauftrag Betrieb (2. Semester)	Inhalt üK
Einen Verkaufspunkt gestalten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apothekenspezifisches Marketing ▪ Planung und Auswertung von Marketingmassnahmen ▪ Gestaltung eines Verkaufspunktes 	

Mögliche Schnittstellen zum ABU-Unterricht:

- Werbung, AIDA-Modell

Verkaufsförderung planen und/oder umsetzen, Waren präsentieren 10 Lektionen

Situationen

- Sie sollen zu einem ausgewählten Produkt einen Verkaufspunkt in der Apotheke gestalten.
- Sie bewerben eine geplante Degustation in den sozialen Medien.

[e3.1] beschreibt die Grundlagen des Marketings und erarbeitet Beispiele für einfache Marketingmassnahmen. (K3)

4 P (Product, Price, Promotion, Place)
Instore-Marketing
Marketing-Mix
ECR (Efficient Consumer Response)

[e3.2] beschreibt verkaufsfördernde Massnahmen z.B. durch Warenpräsentation vor Ort und Onlineinformationen (Internet, Soziale Medien) und erklärt deren Möglichkeiten und Grenzen. (K2)

Warenpräsentation (Regelzonen, Regalplätze, Zusammenstellungsarten, Kundenführung)
Verkaufsförderung (Ladeneingang, Schaufenster, Verkaufsraum, Kundenführung, Beleuchtung, Hintergrundmusik, Klima)
Werbung (Werbemittel, Werbeträger, AIDA): erlaubte, verbotene Werbung (gemäss HMG)
PR (Public Relations)
Influencer-Marketing, Mundpropaganda
Werbepbotschaften über unterschiedliche Kanäle (Cross-Marketing, online/offline Marketing)
Eventmarketing: Kommunikation mit potenziellen Käufern

[e3.3] erklärt die Auswahl und Beschaffung von Informationsmaterialien und begründet deren verkaufsfördernden Einsatz und Wirkung. (K4)

Werbemittel und Werbeträger (Flyer, Plakate, Radiospots, Inserate, Direktmailings, Muster)
Grundsätze der Werbung (z.B. wahr, klar, wirksam, wiederholt)

Suggestive und informative Werbung

Marktforschung (interne/externe Quellen, primäre/sekundäre Marktforschung)

Verkaufsförderungsmaßnahmen (äusserer Eindruck des Geschäfts, Verkaufs-raumgestaltung, Warenpräsentation, Cross-Selling, Up-Selling)

2. Lehrjahr 3. Semester

Handlungskompetenzen	Themen	Lektionen
a3 Kundinnen und Kunden im rezeptfreien Bereich beraten und die entsprechenden Medikamente und Produkte verkaufen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Augen, anthroposophische Medizin <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konjunktivitis simplex ▪ Allergische Konjunktivitis ▪ Augentrockenheit ▪ Atemwege <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erkältung ▪ Husten 	8 12
b1 Medikamente nach Verordnung bereitstellen, den Kundinnen und Kunden erklären und unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers abgeben.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Augen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkstoffgruppen NSAR, Glukokortikoide, Antiseptika, lokale Antibiotika, Virustatika, Prostaglandine, Beta-Blocker, Diuretika ▪ Ophthalmologische Darreichungsform ▪ Atemwege <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkstoffgruppen Glukokortikoide, Bronchodilatoren, Antibiotika, schleimlösende Mittel, Antitussiva, Virustatika ▪ Arzneizubereitungen zur Inhalation 	12 8
c1 Gesundheitszustand und klinische Alarmzeichen gemäss Vorgaben erfassen .	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Husten, Dyspnoe, Augenerkrankungen, Erkältungssymptome (Kinder) 	20
e2 Forderungen aus dem Verkauf von Medikamenten, Produkten und Leistungen verwalten .	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leistungen in Rechnung stellen ▪ Korrespondenz verfassen 	10
e4 Abläufe in der Apotheke organisieren und optimieren .	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arbeitsprozesse organisieren und optimieren 	10

Handlungskompetenzbereich a: Beraten und Bedienen der Kundinnen und Kunden

Handlungskompetenz a3: Kundinnen und Kunden im rezeptfreien Bereich beraten und die entsprechenden Medikamente und Produkte verkaufen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke klärt die Bedürfnisse der Kunden mit zielgerichteten Fragen und Abklärungen. Auf dieser Grundlage informiert sie/er die Kunden über die entsprechenden Produkte im nichtrezeptpflichtigen Bereich, der Phytotherapie und Komplementärmedizin. Sie/er präsentiert den Kunden die verfügbaren Medikamente und Produkte, unterstützt sie beim Kaufentscheid und erklärt ihnen deren korrekte Anwendung. Sie/er gibt die Medikamente und Produkte ab oder organisiert deren Bestellung und Lieferung.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke verfügt über ein aktuelles Fachwissen zu diesen Medikamenten und Produkten, deren Eigenschaften, Eignung, Möglichkeiten und Grenzen. Für die Information und Beratung der Kunden nutzt sie/er die vor Ort oder online verfügbaren Informationsmedien zu Produkten im nichtrezeptpflichtigen Bereich, der Phytotherapie und Komplementärmedizin.

Praxisauftrag Betrieb (3. Semester)	Inhalt üK (3. Semester)
Rezeptfreies Medikament gegen gängige Beschwerden empfehlen und verkaufen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Häufige Themen im Bereich der Gesundheitsförderung und Prävention ▪ Individuelle Beratung ▪ Verantwortlichkeiten 	Beratung und Verkauf im rezeptfreien Bereich <ul style="list-style-type: none"> ▪ Komplementärmedizinische Methoden und Produkte ▪ Bearbeitung komplementärmedizinische Rezepte

Augen

8 Lektionen

Situationen

- Ein Kunde wünscht Augentropfen, da seine Augen immer mal wieder leicht gerötet sind. Er möchte gerne etwas auf natürlicher Basis, weil er Linsenträger ist.

[a3.1] schliesst aufgrund der vom Kunden beschriebenen Symptome und des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie auf mögliche (verbreitete) Erkrankungen. (K4)

Konjunktivitis simplex

Symptome:rote, brennende Augen, wässriger Tränenfluss, Gefühl von Sand in den Augen

Ursachen: mechanische Reize, irritierende Substanzen (Rauch, Staub, Hitze, Kälte, Sonnenlicht), Tränenmangel

Anatomie und Physiologie: → wird im 3. Semester in HK b bearbeitet

Physiologie: Produktion und Zusammensetzung der Tränen

Allergische Konjunktivitis

Symptome: rote, juckende und tränende Augen, wässrig-schleimiges Sekret in Nase und Niesreiz

Ursachen: saisonale allergische Konjunktivitis (durch Pollenallergie verursacht) und ganzjährige allergische Konjunktivitis (durch Hausstaubmilbenkot, Tierhaare verursacht)

Augentrockenheit

Symptome:rote, brennende Augen, Juckreiz, Gefühl von Sand in den Augen, wässriger Tränenfluss. Paradoxes Augentränen, müde Augen, entzündliche Prozesse. Abgrenzung: Bindehautentzündung

Ursachen: Störung der Tränenfilmbildung durch Flüssigkeitsmangel (altersbedingt, Hormonwechsel, lokale Vasokonstriktoren, systemische Spasmolytika, Psychopharmaka, Diuretika, Kontrazeptiva) und erhöhte Verdunstung der Flüssigkeit von der Augenoberfläche (Erkrankung Meibom-Drüse, geringe Lidschlagrate, Tragen von Kontaktlinsen) und Umweltfaktoren (seltenes Blinzeln, geringe Luftfeuchtigkeit)

[a3.2] leitet von der Symptomatik Massnahmen und Produkte, insbesondere auch aus dem Bereich der Phytotherapie, zu deren Behandlung ab. (K4)

Konjunktivitis simplex

Produkte: Vasokonstriktoren, Tränenersatzmittel. Massnahmen: Die Augen schonen und nicht weiter den Reizen aussetzen, mit Auflagen kühlen, Bettruhe in einem abgedunkelten Raum

Allergische Konjunktivitis:

Produkte: H1-Antihistaminika lokal/systemisch, Mastzellstabilisatoren. Tränenersatzmittel, Ectoin

Phytotherapie: Hamamelisblätter, Schwarztee (Kompressen)

Massnahmen: Allergenvermeidung, nicht in den Augen reiben, kühlende Kompressen

Augentrockenheit

Produkte: Tränenersatzmittel/künstliche Tränen: Hyaluronsäure, Dexpanthenol, Retinol (Vitamin A)

[a3.3] beschreibt die Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Kontraindikationen der wichtigsten rezeptfreien Medikamente und leitet daraus deren Anwendung in einer für den Kunden verständlichen Sprache ab. (K4)

Alle Erkrankungen

Erklärung der Anwendung der aktuell rezeptfreien Medikamente gem. a3.2

Vasokonstriktoren:

UAW: Trocknen die Augen aus

KI: Kinder, Engwinkelglaukom, ältere Menschen, Schwangerschaft, Stillen

H1-Antihistaminika: → werden im 2. Semester, in HK a2 und b1 bearbeitet (Allergien)

Künstliche Tränen

UAW: Reizung bedingt durch Konservierungsmittel

KI: für Linsenträger nur Produkte ohne Konservierungsmittel empfehlen

[a3.4] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse unterschiedlicher Zielgruppen (z. B. Kinder, Schwangere, aktive Personen, Senioren, Reisende) und leitet davon entsprechend abgestimmte Produkte und Zusatzempfehlungen ab. (K4)

Linsenträger: Unterscheidung harte und weiche Linsen, Grundregeln zur Anwendung von Augenpräparaten und Kontaktlinsen, Linsenpflegemittel: Reinigungslösung, Spüllösung, Desinfektionslösung, Aufbewahrungslösung, Benetzungslösung, All-in-One Lösung

[a3.5] zeigt anhand von Fallbeispielen den Nutzen von Therapieergänzungen auf. (K4)

Allergische Konjunktivitis: physiologisches Serum zur Spülung der Augen

Augentrockenheit: gut befeuchten, vermeiden von überheizten/klimatisierten/verrauchten Räumen

[a3.6] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse der Kunden, die sich komplementärmedizinisch behandeln lassen möchten, und erklärt die entsprechenden Methoden und Produkte. (K4)

Anthroposophische Medizin

Entwickler: Rudolf Steiner, anthroposophische Arzneimittel werden von Firmen wie Weleda und Wala entwickelt und produziert

Das Prinzip basiert auf der schulmedizinischen Kompetenz, welches durch das ganzheitliche Verständnis der Anthroposophie ergänzt wird. Krankheiten werden als Prozesse angesehen, die als körperliche oder seelische Störung oder Veränderung auftreten, wenn die Wechselbeziehungen zwischen Körper, Geist und Seele eines Patienten nicht mehr harmonisch ineinandergreifen. Krankheiten werden nie pauschal beurteilt oder therapiert. Ziel der Anthroposophischen Medizin ist es, die gesunden Kräfte des Menschen zu aktivieren, seine Selbstheilungskräfte zu unterstützen und so den Krankheitsprozess zu beeinflussen. Die Patientinnen und Patienten werden als aktive Partner verstanden, die sich an ihrem Genesungsprozess selbstbewusst beteiligen.

Heilmittel: hergestellt aus pflanzlichen, mineralischen, tierischen Substanzen. Sie werden direkt oder in homöopathischer Form angewendet.

Produkte Augen: auf Basis von Echinacea, Hamamelis, Malve

Atemwege

8 Lektionen

Situationen

- Ein Kunde hat einen lästigen Husten und möchte ihn so schnell wie möglich wieder loswerden.

[a3.1] schliesst aufgrund der vom Kunden beschriebenen Symptome und des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie auf mögliche (verbreitete) Erkrankungen. (K4)

Erkältung

Symptome: langsames und schrittweises Auftreten, leichtes oder kein Fieber, Müdigkeit, Kopfschmerzen, Rhinitis, Husten, Halsschmerzen

Anatomie/Physiologie: obere Atemwege HNO; untere Atemwege: Kehlkopf, Luftröhre, Lunge, Bronchien, Bronchiolen, Lungenbläschen; Struktur und Rolle der Luftröhre und der Bronchien: Schleimhaut, Schleimdrüsen, Flimmerhärchen, Knorpelring für die Luftröhre und glatte Muskulatur bei den Bronchien

Physiologie: Stimmbildung, Gasaustausch → wird im 3. Semester, in HK b bearbeitet.

Ursachen: Infektion durch Viren (Bsp. Rhinoviren, Coronaviren, Adenoviren). Eine Erkältung dauert im Durchschnitt 7-10 Tage, der Husten kann lange anhalten

Komplikationen: Mittelohrentzündung, Lungenentzündung, Bronchitis

Abgrenzung zu Grippe: Symptome treten unvermittelt auf mit hohem Fieber, Ursache Inflenzaviren

Reizhusten:

Symptome: lästiger Reizhusten, akuter Husten dauert bis zu drei Wochen. Ab acht Wochen ist der Husten chronisch.

Ursache: Infektionskrankheit wie Erkältung oder Grippe, Reflux, Herzkrankheit, Reizstoffe, Medikamente, Asthma, COPD

Husten ist eine physiologische Abwehrreaktion. Komplikationen: Schlafstörungen, Kopfschmerzen, Rippenbruch

Produktiver Husten:

Symptome: Schleimbildung

[a3.2] leitet von der Symptomatik Massnahmen und Produkte, insbesondere auch aus dem Bereich der Phytotherapie, zu deren Behandlung ab. (K4)

Erkältung

Produkte: Schmerzmittel, Vasokonstriktoren lokal und systemisch, Meerwasser, ätherische Öle für Inhalationen, Erkältungsbäder, Erkältungsbalsame, Immunstimulanzien

Husten

Produkte: Antitussiva (Noscapin, Butamirat)

Schleimlösende Produkte: Bromhexin, N-Acetylcystein, Ambroxol. Phytotherapeutika: Thymian, Efeu, Tannenspitzen, Pelargonium, Malve, Salbei, Holunder, Spitzwegerich, Eibisch, Eukalyptus, Süssholz

[a3.3] beschreibt die Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Kontraindikationen der wichtigsten rezeptfreien Medikamente und leitet daraus deren Anwendung in einer für den Kunden verständlichen Sprache ab. (K4)

Alle Erkrankungen

Erklärung der Anwendung der aktuell rezeptfreien Medikamente gem. a3.2

Husten

IA: N-Acetylcystein/Antibiotika

KI: Kinder unter 2 Jahren nur mit Rezept

[a3.4] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse unterschiedlicher Zielgruppen (z. B. Kinder, Schwangere, aktive Personen, Senioren, Reisende) und leitet davon entsprechend abgestimmte Produkte und Zusatzempfehlungen ab. (K4)

Für alle Zielgruppen: bei leichtem Husten max. 2 Wochen Selbstmedikation, danach Arzt konsultieren

Kinder: pfeifende Atemgeräusche: Asthma, Pseudokrupp → Arzt konsultieren

[a3.5] zeigt anhand von Fallbeispielen den Nutzen von Therapieergänzungen auf. (K4)

Therapieergänzungen: inhalieren, einreiben, viel trinken

[A3.6] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse der Kunden, die sich komplementärmedizinisch behandeln lassen möchten, und erklärt die entsprechenden Methoden und Produkte. (K4)

Anthroposophische Produkte für Husten: auf Basis von Eukalyptus, Spitzwegerich, Thymian, Sonnentau, Brechwurzel, Süssholzwurzel, Anis

Homöopathische Produkte: Prophylaxe und Therapie grippaler Erkrankungen

Handlungskompetenzbereich b:

Abgeben von verordneten Medikamenten, Sanitäts- und Gesundheitsartikeln

Handlungskompetenz b1: Medikamente nach Verordnung bereitstellen, den Kundinnen und Kunden erklären und unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers abgeben

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke nimmt die Verordnung entgegen, prüft deren Gültigkeit und die Verfügbarkeit der verordneten Medikamente, stellt die Medikamente bereit und beschriftet sie gemäss Verordnung. Vor der Abgabe an den Patienten unterbreitet sie/er die Medikamente dem Apotheker zur Validierung. Sie/er übergibt die Medikamente anschliessend dem Patienten und erklärt ihm die korrekte Einnahme, informiert ihn über allfällige Vorsichtsmassnahmen, bekannte Nebenwirkungen und das Verhalten bei deren Auftreten. Sie/er informiert den Patienten über die verschiedenen Zahlungsmodalitäten.

Praxisauftrag Betrieb (3. Semester)	Inhalt üK (3. Semester)
Rezeptpflichtiges Medikament an Kundenschaft ohne gültiges Rezept abgeben <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verantwortlichkeiten ▪ Abgabe ohne Rezept ▪ Gesetzliche Vorgaben 	Beratung und Verkauf im rezeptpflichtigen Bereich <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verhütung ▪ Dermokosmetik ▪ Reiseberatung

Augen

12 Lektionen

Situationen

- Ein älterer Kunde war bei der Augenarztkontrolle und hat nun ein Jahresrezept für Augentropfen erhalten. Er möchte wissen, wie er diese Tropfen anwenden muss und ob Nebenwirkungen zu erwarten sind.
- Eine Kundin hat nach einer Augenoperation verschiedene Augentropfen verschrieben bekommen. Sie erklären ihr die korrekte Anwendung der Augentropfen und die Wirkung dieser Tropfen.

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppen: NSAR (entzündungshemmend, schmerzlindernd)

Indikation: postoperative Entzündungen und Schmerzen

Anatomie/Physiologie: Bindehaut, Hornhaut, Lederhaut, Aderhaut, Iris, Pupille, Kammerwasser, vordere Augenkammer, hintere Augenkammer, Ziliarkörper, Augenmuskel, Glaskörper, Sehnerv, Netzhaut und Makula, Blinder Fleck, Adaption der Pupille (Iris = Regulation der Lichtmenge), Akkommodation (Linse = Scharfstellung), Bildentstehung (Netzhaut → verkleinertes Bild auf dem Kopf), Zapfen (Farbwahrnehmung), Stäbchen (Schwarzlicht, Graustufen, Weiss), Fovea (Gelber Fleck → Teil der Netzhaut, wo die Sehschärfe am stärksten ist), Blinder Fleck (keine lichtempfindlichen Zellen, Verbindung der Nervenfasern und Verlauf des Sehnervs), Sehnerv (Weiterleitung der Nervenimpulse zum Gehirn), Interpretation der Nervenimpulse im Gehirn. Sehnervenkreuzung. Sehfunktionsstörungen (Kurz-, Weit-, Alterssichtigkeit, Hornhautverkrümmung, Schielen, Erblindung (Ablösung der Netzhaut, Katarakt, Makuladegeneration, Nachtblindheit, Schneeblindheit, Farbenblindheit, Glaukom)

Wirkstoffgruppen: Glukokortikoide lokal (entzündungshemmend)

Indikation: nicht-infektiöse entzündliche Erkrankungen, häufig in Kombination mit Antibiotika

Symptome: Jucken, geschwollene Augenlider, Rötung, Brennen, Tränenfluss, Gefühl von Sand in den Augen

Wirkstoffgruppen: Antiseptika, lokale Antibiotika, Virustatika

Andere Wirkstoffgruppen: NSAR, Tränenersatzmittel

Indikation: Infektiöse Konjunktivitis

Symptome: verklebte Augenlider am Morgen, gelber Ausfluss, Rötung, Gefühl von Sand in den Augen

Ursachen: Befall der Hornhaut durch einen Virus (Herpes-Bindehautentzündung durch den Herpes-simplex-Virus)

Bakterien als häufige Ursache für Gerstenkorn (eitrige Entzündung eines Haarfollikels und dessen Talgdrüse im Bereich der Wimpern)

Weitere Erkrankungen: Blepharitis (Lidrandentzündung, teils durch Pilze verursacht), Okklusion des Tränenkanals (Infektion, teils durch einen Virus verursacht)

Übertragung: Tröpfchen- oder als Schmierinfektion über kontaminierte Hände

Wirkstoffgruppen: Prostaglandine, Betablocker (Kombinationen) und Diuretika (verringern Kammerdruck)

Indikation: Glaukom

Anatomie/Physiologie: Augenkammer (Engwinkel/Weitwinkel) gefüllt mit Kammerwasser. Entscheidend Gleichgewicht Produktion/Abfluss Kammerwasser

Pathologie: Erhöhung des Augeninnendrucks durch Ungleichgewicht in der Produktion/Abfluss des Kammerwassers

Symptome: chronisches Glaukom (Offenwinkel): bleibt meist unbemerkt, es kann zu verschiedenen visuellen Störungen kommen (farbige Ringe um Lichtquellen, Nebelsehen, Verlust der Sehschärfe), die Krankheit verläuft schleichend

Komplikationen: Absterben von Sehnervenfasern aufgrund des hohen Augendrucks einhergehend mit Gesichtsfeldausfällen bis zur Erblindung

Verstärkende Faktoren: Alter (Gleichgewicht zwischen Produktion/Abfluss des Kammerwassers ist gestört); bestimmte Medikamente (Glukokortikoide) können den Verlauf beschleunigen (bei Verabreichung ständige Überprüfung des Augeninnendrucks)

Unterscheidung: Offenwinkelglaukom → chronisch / Engwinkelglaukom → akut

Engwinkelglaukom -> wird im 3. Semester, in HK c1 bearbeitet.

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Antiseptika: KI → Allergie auf Hexamidin

Antiseptika: UAW → lokale Reizungen

Lokale/systemische Antibiotika: KI → virale Infektionen

Lokale/systemische Antibiotika: UAW → Stechen oder leichter Schmerz nach Verabreichung, Lichtempfindlichkeit, Mykosen

Glukokortikoide:

KI: virale Infektionen, darf bei Mykosen nicht allein verwendet werden.

UAW: Katarakt, Glaukom bei längerer Anwendung, aufgrund der unerwünschten Nebenwirkungen werden sie nicht bei Allergie eingesetzt

Lokale/systemische Entzündungshemmer: UAW → Juckreiz, Augenschmerzen oder -reizungen, Bindehautrötung, Keratitis

Diuretika systemisch: Wird im 5. Semester, in HK b1 bearbeitet

Prostaglandin-Analoga:

UAW: Augenreizungen, Brennen, Hyperpigmentation der Iris, dauerhafte Veränderung der Augenfarbe, Veränderung der Wimpern: Zunahme der Länge, der Dicke und der Pigmentierung

Betablocker:

UAW: Augenstechen, lokale Beschwerden wie Tränenfluss, Fremdkörpergefühl, Lichtempfindlichkeit

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapeutischer Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Korrektes Verabreichen von Augentropfen: Hände waschen, bei Suspensionen vor der Verabreichung gut schütteln, unteres Augenlid mit Zeigefinger leicht nach unten ziehen, Kopf nach hinten neigen, Spitze des Fläschchens nicht mit dem Auge in Kontakt bringen, ein bis zwei Tropfen pro Verabreichung, Lid loslassen und Auge schliessen, mit Finger auf Augenwinkel drücken, Hände waschen. Verschiedene Arzneimittel sollten im Abstand von 5 bis 15 Minuten angewendet werden. Augensalben werden zuletzt appliziert. Bei Augenerkrankungen sollten keine Kontaktlinsen getragen werden. Ansonsten müssen sie vor der Anwendung entfernt und erst wieder nach 15 Minuten eingesetzt werden.

Regelmässige Kontrolle des Augeninnendrucks ab dem 40. Lebensjahr.

[b1.10] beschreibt die galenischen Formen, deren Eigenschaften (Vor- und Nachteile) und begründet deren Verwendung den Kundenbedürfnissen entsprechend. (K4)

Bedeutung der Aufbrauchfrist

Augentropfen: Vorteile: gleichmässige Verteilung auf dem Auge, beeinträchtigt nicht das Sehvermögen, schnelle Wirkung. Nachteile: systemische Nebenwirkungen, wenn Wirkstoffe absorbiert werden

Multidosen-Fläschchen: Müssen von der gleichen Person innerhalb von 4 Wochen verwendet werden, enthalten Konservierungsmittel, Risiko von Allergien. COMOD®-System (COntinuous MOnoDose → integriertes AIRLESS-Applikationssystem zur keimfreien Ausbringung flüssiger Mittel): konservierungsmittelfrei

Monodosen (SDU): konservierungsmittelfrei, eher für Linsenträger geeignet (ausser bei zähflüssigen Inhaltsstoffen oder Vasokonstriktoren), Aufbrauchfrist max. 12 Stunden (spezielle Hinweise des Herstellers beachten), für Reisen geeignet

Salben, Augengels: mehr oder weniger hohe Viskosität, haften besser am Auge, längere Wirkungsdauer, Aufbrauchfrist 4 Wochen für Multidosen-Tuben, max. 12 Stunden für Monodosen-Gels (in Übereinstimmung mit den spezifischen Hinweisen des Herstellers). Nachteile: Salben beeinträchtigen die Sehkraft. Können bei Bedarf nach Augentropfen angewendet werden.

Augenbäder: wässrige Zubereitungen zum Baden/Spülen des Auges oder zum Tränken von Augenkompressen- und Verbänden, enthalten Konservierungsmittel, Aufbrauchfrist 4 Wochen

Atemwege

8 Lektionen

Situationen

- Eine Kundin hat zwei verschiedene Produkte zur Inhalation auf ihrem Rezept verordnet. Sie erklären ihr die korrekte Anwendung dieser Produkte.
- Nach einer Grippe hat ein Kunde immer stärkere Atemprobleme. Der Arzt hat ihm verschiedene Medikamente verordnet, sie erklären ihm die Wirkung der Medikamente.

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppen: Glukokortikoide (entzündungshemmend, antiallergisch) und Bronchodilatoren

Weitere: schleimlösende Mittel

Indikation: Asthma

Für die Basisbehandlung: nur Glukokortikoide oder Kombination mit langwirksamen Bronchodilatoren, lokal und/oder systemisch wirkende Antihistaminika

für Notfallbehandlungen: schnell und kurzwirksame Bronchodilatoren

Anatomie/Physiologie: Physiologie der Atmung: Atemzentrum im Hirnstamm, Aus- und Einatmen, Rolle des Zwerchfells, der Rippen und der Zwischenrippenmuskeln, pulmonaler Gasaustausch in den Alveolen, Lungenvolumenkapazität. Gasaustausch in den Alveolen (äussere Atmung)

Symptome: Dyspnoe, pfeifendes Ausatmen, Atemnot, Husten vor allem nachts, Angstgefühle, evtl. Zyanose

Ursachen: Anstrengung, Stress, Infektionen, Reizungen der Atemwege, Allergene, Medikamente

Indikation: COPD = Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Symptome: chronischer Husten mit Auswurf vor allem morgens, Dyspnoe bei Anstrengung, Zyanose, schlechter Allgemeinzustand

Ursachen: chronische Bronchitis, Asthma, Tabakkonsum, wiederholte Exposition und Einatmen von Schadstoffen und Staub

Weitere Wirkstoffgruppen: Antibiotika, symptomatische Behandlung: schleimlösende Mittel, Antitussiva (Dextromethorphan, Codein: wirken zentral auf das Atemzentrum), Bronchodilatoren

Indikation: Pneumonie, Bronchitis

Symptome: Entzündung eines ganzen Lungenlappens: Fieber, Frösteln, Husten, Dyspnoe, Brustschmerzen

Ursachen: Infektionserreger: Viren oder Bakterien (Pneumokokken)

Weitere Wirkstoffgruppen: Virustatika, Antibiotika

Indikation: Grippe

Weitere Wirkstoffgruppen: Grippe-Impfung, Virustatika

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Bronchodilatator:

UAW bei Überdosierung: Herz-Kreislauf-Störungen: Herzrasen, Herzrhythmusstörungen, Bluthochdruck Erkrankungen des zentralen Nervensystems: Unruhe, Schlafstörungen

Inhalierbare Kortikosteroide:

UAW: Mykosen im Mund, Heiserkeit

Systemische Kortikosteroide: bei starkem Asthma oder COPD in der Akutphase

UAW: Osteoporose, Schwächung des Immunsystems

Antitussiva:

UAW: Verstopfung, Atemdepression, Gewöhnung

KI: Vorsicht bei Asthma

IA: gleichzeitige Verabreichung mit schleimlösenden Mitteln ist umstritten

Schleimlösende Mittel → werden im 3. Semester, in HK a3 bearbeitet

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapeutischer Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Bei der Inhalation zuerst den Bronchodilatator und anschliessend das Glukokortikoid verwenden. Intervalle zwischen zwei Inhalationen des gleichen Medikaments und zwischen zwei verschiedenen Medikamenten beachten.

Nach der Verwendung der Glukokortikoide den Mund spülen oder etwas essen.

Bei Atemnot: Sauerstoffverabreichung

[b1.10] beschreibt die galenischen Formen, deren Eigenschaften (Vor- und Nachteile) und begründet deren Verwendung den Kundenbedürfnissen entsprechend. (C4)

Flüssige Präparate zum Inhalieren

Feuchtinhalation: Inhalation kleiner Tröpfchen über ein Mundstück oder eine Maske. Zum Vernebeln der Flüssigkeit verwendet man Druckluft-, Ultraschall- oder Schwingmembranvernebler

Vorteile: feine Partikel, genaue Dosierung, mithilfe einer Vorschaltkammer und einer Maske auch bei Säuglingen anwendbar

Nachteile: unhandlich, zeitaufwändig

Dosieraerosol: Inhalation flüssiger Tröpfchen einer Lösung oder Suspension. Die Tröpfchen werden mithilfe von Gas versprüht

Vorteil: immer zur Hand

Nachteile: Koordination von Sprühstoss und Einatmen, kann durch Verwendung einer Vorschaltkammer vermieden werden, muss vor Gebrauch gut geschüttelt werden

Pulverinhalatoren

Diskus: Inhalation von Trockenpulver

Vorteile: Einatmen durch den Mund

Nachteil: nicht nachfüllbar

Turbuhaler: Inhalation von Trockenpulver

Vorteil: für Reisen geeignet

Nachteile: nicht nachfüllbar und ungenaue Anzeige der verbleibenden Dosen

Easyhaler: Inhalation von Trockenpulver

Kapseln zur Verwendung mit einem Inhalator

Handlungskompetenzbereich c: Ausführen medizinischer Abklärungen und Handlungen

Handlungskompetenz c1: Gesundheitszustand und klinische Alarmzeichen gemäss Vorgaben erfassen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke erfasst durch gezielte Fragen den Gesundheitszustand des Kunden nach Weisungen des Apothekers. Sie/er analysiert die Informationen und erkennt die klinischen Alarmzeichen. Sie/er dokumentiert die Ergebnisse nach internen Vorgaben und unterbreitet diese dem Apotheker.

Praxisauftrag Betrieb	Inhalt üK

Trockener Husten, Asthma, Engwinkelglaukom, Erkältungssymptome beim Kind

20 Lektionen

Situationen

- Eine Kundin kehrt in die Apotheke zurück, da ihr trockener Husten seit mehr als zwei Wochen andauert und die empfohlenen Antitussiva nicht die gewünschte Wirkung zeigen.
- Bei der Kontrolle der Patientenhistorie fällt Ihnen auf, dass der Kunde bereits zum dritten Mal in zwei Monaten seine Asthma-Medikamente bezieht.
- Ein Kunde schildert Ihnen eine plötzliche Beeinträchtigung seiner Sicht.
- Eine Mutter ruft an, weil ihr 2-jähriges Kind Fieber hat.

[c1.4] beschreibt Verfahren/Methoden wie z. B. die Möglichkeit der Anwendung von Algorithmen und den Nutzen von Dienstleistungen, um den Gesundheitszustand von Kunden und insbesondere «red flags» zu erfassen. (K3)

[c1.5] beschreibt klinische Alarmzeichen bzw. «red flags» und das weitere Vorgehen bei deren Auftreten. (K2)

Algorithmen zur Abgrenzung des eigenen Zuständigkeitsbereichs gegenüber dem der Apothekerin oder des Apothekers entwickeln.

- Red flags Husten: wenn länger als 2 Wochen, bei Einnahme von blutdrucksenkenden Mitteln, bei Fieber, bei blutigem/schleimigem Auswurf, bei schwangeren oder stillenden Frauen
- Husten ohne Erkältungssymptome, Raucherentwöhnung
- Atemnot: Asthma, COPD; trotz Therapie verminderte Lungenfunktion, Lungenfunktionstest
- Red flags Augen: bei Fremdkörpern, Schmerzen, Sehstörungen (Schleier vor den Augen, Flecken oder bewegliche Punkte im Blickfeld, Lichtblitze), seit 3 Tagen oder länger behandelter Konjunktivitis ohne Anzeichen einer Besserung, akutem Glaukom
- Kleinkind mit Erkältungssymptomen, Husten, Pseudokrapp, Durchfall, Erbrechen, Fieber, Fieberkrämpfe

Handlungskompetenzbereich e: Organisieren und Ausführen administrativer Aufgaben

Handlungskompetenz e2: Forderungen aus dem Verkauf von Medikamenten, Produkten und Leistungen verwalten.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke erledigt selbständig zugeteilte Aufgaben der Verwaltung und des Rechnungswesens. Sie/er erstellt und überprüft die Tagesabschlüsse des Inkassos, stellt kassenpflichtige Medikamente, Produkte und Leistungen den entsprechenden Leistungserbringern in Rechnung. Zu diesem Zweck kennt sie/er die zuständigen Leistungserbringer und die entsprechenden Abläufe zur Rechnungsstellung. Sie/er stellt die Überprüfung dieser Transaktionen und der Forderungen aus Lieferungen und Leistungen sicher (Einhaltung der Zahlungsfristen, Konformität der Beträge) und löst bei Bedarf entsprechende Mahnungen aus.

Praxisauftrag Betrieb (4. Semester)	Inhalt üK
Abrechnungen für komplexe Medikamentenbezüge erstellen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zahlungsmodalitäten ▪ Prüfung der Abrechnungsmodalitäten ▪ Abrechnung von Medikamenten über Krankenkasse, Unfall- oder Invalidenversicherung ▪ Erklärung an die Kundschaft 	

Mögliche Schnittstellen zum ABU-Unterricht: e2.3, e2.4

Leistungen in Rechnung stellen und Korrespondenz verfassen

10 Lektionen

Situationen

- Eine Kundin bestellt Produkte auf Rechnung.
- Sie verfassen eine Mahnung an eine Kundin, die ihre offene Rechnung 10 Tage nach Ablauf der Zahlungsfrist noch nicht beglichen hat.

[e2.3] beschreibt die formellen Anforderungen an vollständige Rechnungen. (K2)

Rechnungspositionen, genaue Bezeichnung der Lieferung oder Dienstleistung
 Kontaktdaten (Gläubiger, UID, MwSt.-Nr./Gläubiger ab bestimmtem Betrag)
 Rechnungs-, Lieferdatum, Fälligkeit
 Zahlungs-, Bankdaten (QR-Rechnung, IBAN, BIC, SWIFT)
 Bruttopreis, Rabatt, Skonto, Nettopreis
 Mehrwertsteuerbetrag
 Unterschied Quittung/Kassenbon - Rechnung
 Signatur

[e2.4] beschreibt die gesetzlichen Vorschriften zur Bearbeitung von Forderungen und den Ablauf des Inkassos inkl. Betreibungsverfahren. (K2)

Rechnung, Zahlungserinnerung, Mahnung
 Betreibungsbegehren, Zahlungsbefehl, Rechtsvorschlag, Rechtsöffnung

Fortsetzungsbegehren, Betreuung auf Konkurs, Betreuung auf Pfändung
Verwertungsbegehren, öffentliche Versteigerung
Verlustschein

Handlungskompetenz e4: Abläufe in der Apotheke organisieren und optimieren

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke organisiert die eigene Arbeit und trägt zur Gestaltung der Abläufe in der Apotheke und der Schnittstellen zu den vor- und nachgelagerten Stellen bei. Sie/er erkennt Schwachstellen und Verbesserungspotential der Abläufe, Schnittstellen, Zusammenarbeit und Qualität. Sie/er ergreift in ihrem/seinem Zuständigkeitsbereich entsprechende Massnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung. Sie/er macht seinem Vorgesetzten weitergehende Vorschläge zur Optimierung der Prozesse und Schnittstellen sowie zur Einhaltung der betrieblichen Qualitätsvorgaben.

Praxisauftrag Betrieb (5. Semester)	Inhalt üK
Qualitätsprozesse verbessern <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ablauf interne Audits ▪ Verbesserungsvorschläge für Prozesse ▪ Informationsfluss 	

Mögliche Schnittstellen zum ABU-Unterricht:

- Lerntypen, Arbeitstechniken
- Dokumentation/Präsentation
- Nachhaltigkeit, Ressourcen
- Statistik, Diagramme

Leistungen in Rechnung stellen und Korrespondenz verfassen

10 Lektionen

Situationen

Sie werden aufgefordert, sich wiederholende Arbeitsprozesse als Arbeitsanleitung darzustellen (z. B. Visualisierung) und nach Optimierungsmöglichkeiten zu suchen.

[e4.1] beschreibt und reflektiert seine persönliche Arbeitstechnik und Arbeitsplatzorganisation. (K4)

Arbeitsplatz einrichten (Bewegungsabläufe, Reichweite)
Arbeitsplatz sauber halten (eigener, geteilter Arbeitsplatz)

[e4.2] beschreibt die Grundlagen von Qualitätsmanagementsystemen und Beispiele von Massnahmen der Qualitätssicherung. (K2)

QM-Systeme (z.B. ISO 9001, QMS Pharma)

[e4.3] beschreibt einfache Modelle zur Darstellung von Abläufen in einer Apotheke und Kriterien zu deren Beurteilung und leitet deren Einsatz in konkreten Situationen ab. (K4)

Flowchart, Checklisten, Messprotokolle
Nutzwertanalysen (Punktbewertungsverfahren, Matrixbewertung)

[e4.4] beschreibt die Grundlagen der laufenden Verbesserungsmöglichkeiten zur Optimierung der Zusammenarbeit, der Wirtschaftlichkeit, Leistungsfähigkeit, Qualität und Ökologie in der Apotheke. (K2)

Organigramm

Methoden (z.B. Plan/Do/Check/Act, KVP (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess))

[e4.5] beschreibt Verbesserungsmaßnahmen bezüglich Produktangebot, Dienstleistungen und Prozessen zur Reduktion des Material- und Energieverbrauchs und begründet diese. (K3)

Kriterien für die ökologische Sortimentsgestaltung

Einfluss auf Betriebserfolg (Material-/Energieverbrauch)

Handlungskompetenzbereich a: und Bedienen der Kundinnen und Kunden

Handlungskompetenz a3: Kundinnen und Kunden im rezeptfreien Bereich beraten und die entsprechenden Medikamente und Produkte verkaufen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke klärt die Bedürfnisse der Kunden mit zielgerichteten Fragen und Abklärungen. Auf dieser Grundlage informiert sie/er die Kunden über die entsprechenden Produkte im nichtrezeptpflichtigen Bereich, der Phytotherapie und Komplementärmedizin. Sie/er präsentiert den Kunden die verfügbaren Medikamente und Produkte, unterstützt sie beim Kaufentscheid und erklärt ihnen deren korrekte Anwendung. Sie/er gibt die Medikamente und Produkte ab oder organisiert deren Bestellung und Lieferung.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke verfügt über ein aktuelles Fachwissen zu diesen Medikamenten und Produkten, deren Eigenschaften, Eignung, Möglichkeiten und Grenzen. Sie/er setzt für die Information und Beratung der Kunden die vor Ort oder online verfügbaren Informationsmedien zu Produkten im nichtrezeptpflichtigen Bereich, der Phytotherapie und Komplementärmedizin ein.

Praxisauftrag Betrieb	Inhalt üK

Beschwerden beim Säugling

8 Lektionen

Situationen

- Eine Mutter erzählt, dass ihr Säugling viel weint und sie ihn kaum beruhigen kann.
- Die jungen Eltern sind wegen den Rötungen am Po ihres Babys beunruhigt.

[a3.1] schliesst aufgrund der vom Kunden beschriebenen Symptome und des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie auf mögliche (verbreitete) Erkrankungen. (K4)

Zahnen

Symptome: gerötetes, geschwollenes und empfindliches Zahnfleisch, Speichelfluss, gerötete Wangen, Stimmungswechsel, Unruhe und manchmal Verdauungsstörungen und Fieber

Ursache: Zahnen

Anatomie/Physiologie: Gebissentwicklung

Sechs Zähne brechen bei den meisten Kindern zwischen dem sechsten und zwölften Monat durch.

Milchgebiss: 20 Milchzähne. Bleibendes Gebiss: 32 Zähne

Säuglingskoliken

Symptome: Das Kind weint und windet sich mit angezogenen Beinen, sein Bauch ist hart und geschwollen Ursachen: Unreife des Verdauungstrakts, Blähungen

Windelausschlag des Säuglings

Symptome: gerötete, glänzende und gespannte Haut, teils mit Blasenbildung

Ursachen: Kontakt mit Stuhl und Urin. Verstärkende Faktoren: Durchfall, saure Nahrungsmittel (Orangen-/Apfelsaft), Antibiotika, Reibung der Windeln, Empfindlichkeit auf Reizstoffe

Windelsoor

Symptome: Rötung, Blasen, Schuppen, Nässen, Brennen

Ursachen: Besiedelung mit Hefepilzen des Typs *Candida albicans*, Wärme und Feuchtigkeit fördern deren Entwicklung

Mundsoor

Symptome: weisse Flecken auf der Zunge und Mundschleimhaut, nicht abwischbar, erschwerte Nahrungsaufnahme, Schmerzen

Ursachen: Befall durch Hefepilz *Candida albicans*

Pilzinfektion → wird im 1. Semester, in HK a3 bearbeitet

[a3.2] leitet von der Symptomatik Massnahmen und Produkte, insbesondere auch aus dem Bereich der Phytotherapie, zu deren Behandlung ab. (K4)

Zahnen

Produkte: Antiphlogistika, Lokalanästhetika, Pfefferminze, Kamille, Salbei, Nelken

Systemische Analgetika (Paracetamol)

Kühlbeissring oder Beissring aus Silikon

Vermeiden: Bernsteinketten und Veilchenwurzel wegen Strangulationsgefahr vermeiden

Karies

Läsionen im Bereich der Zahnkrone: Schädigung von Zahnschmelz, Zahnbein und Pulpa möglich

Symptome: Riss, Entkalkung, schwarzes Loch im Zahn

Ursachen: Abbau von Zucker durch Bakterien, Säureproduktion, wodurch der Zahnschmelz aufgelöst wird und der Zahn entkalkt

Produkte: Fluor Zahngel (Alter beachten)

Massnahme: fluoriertes Salz verwenden (stillende Mütter, Beikost)

Mechanische Reinigung der Zähne

Ernährungsberatung: Zucker zwischen den Mahlzeiten vermeiden, Mund nach dem Verzehr von säurehaltigen Lebensmitteln und Getränken spülen

Säuglingskoliken

Produkte: Mittel gegen Blähungen

Therapieergänzungen: Phytotherapie (Fenchelfrüchte, Anisfrüchte, Kamillenblüte)

Vermeiden, dass der Säugling während der Mahlzeit zu viel Luft schluckt

Zudem sollte auch die Mutter blähungsfördernde Lebensmittel vermeiden. Bauchmassage und warme Auflagen

Wärmeanwendung auf dem Bauch: Kirschkernkissen

Hält das Problem länger als 3-4 Monate an, eine Laktoseintoleranz in Betracht ziehen.

Windelausschlag/Windelsoor

Produkte: Dexpanthenol, Zinkoxid, im Falle von Soor Antimykotika

Massnahmen: Feuchtigkeitsspendende, geschmeidig machende und rückfettende Stoffe: pflanzliche Öle (Süßmandel, Avocado, Wildrose), Massage mit in pflanzlichen Ölen verdünnten ätherischen Ölen

Auf Mundsoor überprüfen

Bei langwieriger Heilung und dadurch erhöhtes Risiko einer bakteriellen Superinfektion den Arzt konsultieren, strikte Hygiene, Ernährung überdenken (säurehaltige Lebensmittel, Durchfall)

Mundsoor

Produkte: Antimykotika (RX)

Massnahmen: Schoppenflaschen und Schnuller gut waschen/sterilisieren, Spielzeuge mit adäquaten Mitteln öfters waschen, regelmässiges und gründliches Händewaschen für Betreuungspersonen

[a3.3] beschreibt die Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Kontraindikationen der wichtigsten rezeptfreien Medikamente und leitet daraus deren Anwendung in einer für den Kunden verständlichen Sprache ab. (K4)

Alle Erkrankungen

Erklärung der Anwendung der aktuell rezeptfreien Medikamente gem. a3.2

[a3.6] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse der Kunden, die sich komplementärmedizinisch behandeln lassen möchten, und erklärt die entsprechenden Methoden und Produkte. (K4)

Homöopathie

Prinzip: ganzheitliche und individuelle Medizin basierend auf drei Grundprinzipien: dem Ähnlichkeitsprinzip, der Verdünnung und Potenzierung der Heilsubstanzen sowie dem Krankheitsbild

Methoden: gemäss Hahnemann/Korsakow

Medikamente: auf pflanzlicher, mineralischer oder tierischer Basis

Zahnen:

Homöopathie, Chamomilla, Belladonna

Mentholfreie Zahnpasta bei homöopathischer Behandlung

Stillprobleme

12 Lektionen

Situationen

- Eine Frau kommt in die Apotheke, weil sie abstillen möchte. Sie möchte wissen, ob sie auch bereits mit Beikost beginnen kann.

[a3.1] schliesst aufgrund der vom Kunden beschriebenen Symptome und des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie auf mögliche (verbreitete) Erkrankungen. (K4)

Stillprobleme

Baby ist nach Stillen noch hungrig (Ursachen: schmerzhaftes Stillen, ungeeignete Stillposition, zu geringe Milchproduktion) → Massnahmen zur Steigerung der Milchproduktion unter dem Leistungsziel a3.5 weiter unten

Wunde Brustwarzen

Symptome: schmerzhaftes Risse im Bereich der Brustwarzen und dadurch Schmerzen beim Stillen

Ursachen: falsche Stilltechnik, zu langes Stillen, Baby saugt zu stark

Milchstau

Symptome: harte und schmerzhaftes Zonen im Brustbereich, wenn die Brust nach dem Stillen nicht vollständig entleert ist kann es sich zu einer Brustdrüsenentzündung mit Fieber entwickeln → Konsultation Arzt

Ursachen: Brust wurde nicht leergetrunken (der Säugling trinkt schlecht (Schnupfen usw.), zu lange Pausen zwischen dem Ansetzen, schmerzhaftes Risse der Brustwarzen)

[a3.2] leitet von der Symptomatik Massnahmen und Produkte, insbesondere auch aus dem Bereich der Physiotherapie, zu deren Behandlung ab. (K4)

Wunde Brustwarzen

Produkte: Lanolin, pflanzliche Öle, in pflanzlichen Ölen verdünnte ätherische Öle

Milchstau → siehe Leistungsziel a3.5 weiter unten

Milchersatzprodukte:

Vor- und Nachteile Stillen / Milchersatzprodukte, Wahl abhängig vom Alter des Säuglings, Allergiethematik (Stillen solange möglich, gemäss WHO), unterschiedliche Zusammensetzung von Kuhmilch und Muttermilch: Gehalt an Proteinen, Kohlenhydraten, Fetten, Mineralsalzen, Vitaminen, Antikörpern, Allergenen

Klassifizierung: Ab Geburt: Pre--Milch, Ziffer 1; ab 6 Monaten: Folgemilch, Ziffer 2 oder 3; ab 12 Monaten: Junior; Zusammensetzung aus Kohlenhydraten, Proteinen, Fetten

Zusatzstoffe

Kohlenhydrate: Laktose, Dextrin

Ungesättigte Fettsäuren: wichtig für die Entwicklung des Nervensystems.

Präbiotische: unverdauliche Nahrungsfasern.

Probiotische: nicht pathogene lebende Mikroorganismen. Sie sind verdauungsfördernd und stimulieren das Immunsystem

Hypoallergene Milch: HA (Proteine sind stark zerkleinert)

Bei Erbrechen: AR (Milch ist eingedickt)
Laktoseintoleranz: auf Soja-Basis.
Allergie gegen Kuhmilch (RX)

Beikost ab 4 bis 6 Monaten, sobald das Kind sitzen und den Kopf halten kann
Früchtebrei: Apfel, Birne, Banane
Gemüsebrei: Karotte, Pastinake, Zucchini, Kürbis, Fenchel
Stärkehaltige Lebensmittel: Kartoffeln
Milchbreie oder milchfreie Breie mit glutenfreien Getreidesorten: Mais, Reis, Hirse
glutenhaltigen Getreidesorten: Weizen, Hafer, Gerste, Roggen
Fleisch, Fisch und Eier, pflanzliche Öle
Milchprodukte sind reich an Proteinen und sollten deshalb so spät wie möglich und schrittweise eingeführt werden, idealerweise nicht vor 12 Monaten.
Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie beachten

[a3.3] beschreibt die Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Kontraindikationen der wichtigsten rezeptfreien Medikamente und leitet daraus deren Anwendung in einer für den Kunden verständlichen Sprache ab. (K4)

Alle Erkrankungen
Erklärung der Anwendung der aktuell rezeptfreien Medikamente gem. a3.2

[a3.5] zeigt anhand von Fallbeispielen den Nutzen von Therapieergänzungen auf. (K4)

Abstillen
Medikamentöses (RX) und nicht medikamentöses Vorgehen beim Abstillen

Wunde Brustwarzen
Vorbeugung: auf Position des Babys achten, verhindern, dass der Säugling nur an der Brustwarze nuckelt, zu langes Stillen vermeiden, Brustwarzen vor und nach dem Stillen gründlich mit Wasser reinigen, gut trocknen und eine für das Stillen geeignete Pflegecreme wie Lanolin auftragen, Stillkompressen
Behandlung: vor dem Stillen Eis auflegen, Silikon Brusthütchen, Still-Silberhütchen, Brustwarzenschutz, Stillbalsam auftragen

Massnahmen zur Steigerung der Milchproduktion:
Häufigeres Ansetzen, Brust vollständig entleeren, Stilltee trinken, Mutter soll sich Ruhepausen gönnen

Milchstau
Brust durch Stillen des Säuglings rasch entleeren oder eine Milchpumpe verwenden, Kompressen auflegen, warme Duschen, Massagen zur Anregung des Milchflusses. Wenn keine Verbesserung Arzt konsultieren

[a3.6] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse der Kunden, die sich komplementärmedizinisch behandeln lassen möchten und erklärt die entsprechenden Methoden und Produkte. (K4)

Homöopathische Präparate bei zu wenig Milchbildung und beim Abstillen, Schüsslersalze Nr. 3. 11 bei Rhagaden

Wunde Brustwarzen: Arnika

Milchstau: Phytolacca und Belladonna

Handlungskompetenzbereich b:

Abgeben von verordneten Medikamenten, Sanitäts- und Gesundheitsartikeln

Handlungskompetenz b1: Medikamente nach Verordnung bereitstellen, den Kundinnen und Kunden erklären und unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers abgeben

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke nimmt die Verordnung entgegen, prüft deren Gültigkeit und die Verfügbarkeit der verordneten Medikamente, stellt die Medikamente bereit und beschriftet sie gemäss Verordnung. Vor der Abgabe an den Patienten unterbreitet sie/er die Medikamente dem Apotheker zur Validierung. Sie/er übergibt die Medikamente anschliessend dem Patienten und erklärt ihm die korrekte Einnahme, informiert ihn über allfällige Vorsichtsmassnahmen, bekannte Nebenwirkungen und das Verhalten bei deren Auftreten. Sie/er informiert den Patienten über die verschiedenen Zahlungsmodalitäten.

Praxisauftrag Betrieb (4. Semester)	Inhalt üK
Rezept einer polymorbiden Kundin bearbeiten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontrolle eines Rezepts ▪ Indikationen ▪ Verantwortlichkeiten 	

Gynäkologie

20 Lektionen

Situationen

- Eine junge Frau kommt mit einem Rezept für ein neues Medikament zur hormonellen Empfängnisverhütung.
- Eine Frau im reiferen Alter zeigt Ihnen ein Rezept für Hormonpräparate zum Einnehmen. Sie möchte wissen, ob es kein anderes Mittel gibt, weil sie oft vergisst, das Medikament jeden Tag einzunehmen.
- Auf dem Rezept einer Frau ist ein Präparat verordnet, welches Mönchspfeffer enthält.

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppen: Östrogen, Gestagen

Kombinierte hormonale Kontrazeptiva: Östrogen-Progesteron-Präparate; monophasische Kombinationspille, Mikropille, mehrphasen Kombinationspille, Verhütungspflaster, Vaginalring

Hormonale Progesteron-Monopräparate: Minipille, Implantat, Injektion, hormonhaltige Spiralen, Notfallverhütungsmittel

Indikation: Empfängnisverhütung

Anatomie/Physiologie: weibliche Geschlechtsorgane, primäre und sekundäre Geschlechtsmerkmale, Zyklus der Frau, im Bereich der Eierstöcke: Follikelreifung, Eisprung, Gelbkörperbildung, im Gebärmutterbereich: Menstruation und Proliferationsphase. Rolle der Östrogene und des Progesterons in Bezug auf Physiologie, Verhütung, Befruchtung und Schwangerschaftsverlauf (Beeinflussung der Frau durch Hormonumstellung, Teratogenität wird in HK c1 bearbeitet)

Wirkstoffgruppen: Hormonersatztherapie

Östrogene, Gestagene, kombinierte Präparate; Phytotherapeutika (Traubensilberkerze, Johanniskraut, Salbei)

Indikation: Menopause

Symptome: unregelmässige Zyklen, Amenorrhoe; Wechseljahresbeschwerden: vasomotorische Störungen: nächtliches Schwitzen, Hitzewallungen; psychische Symptome: Unruhe, Niedergeschlagenheit, Schlafstörungen; Stoffwechselprobleme: kardiovaskuläres Risiko; Osteoporose; Veränderungen auf der Haut oder den Schleimhäuten: Trockenheit (Vagina, Haut, Augen)

Wirkstoffgruppen: Schmerzmittel (Ibuprofen, Mefenaminsäure, Metamizol → werden im 2. Semester, im HK b1 bearbeitet), Phytotherapeutika (Mönchspfeffer)

Indikation: Beschwerden rund um die Menstruation (PMS, Dysmenorrhoe)

Symptome: Schmerzen, depressive Stimmung, Spannungsgefühl der Brust, Akne, Migräne, Gewichtszunahme

Ursachen: Hormonschwankungen

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Hormonale Empfängnisverhütung:

KI: kardiovaskuläre Erkrankungen, Brustkrebs

IA: Antibiotika, Antiepileptika, Johanniskraut

Östrogene: erhöhtes Risiko für Venenthrombose und Lungenembolie, Gewichtszunahme, Kopfschmerzen

Gestagene: Spannungsgefühl der Brust, Kopfschmerzen, Spotting

Risikofaktoren: Tabakkonsum, Übergewicht, Alter

Sicherheitsintervall bei der hormonalen Empfängnisverhütung

Menopause:

KI: hormonabhängiger Brustkrebs in Verbindung mit der Einnahme von Östrogenen

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapeutischer Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Empfängnisverhütung

Mechanische Empfängnisverhütung: Kupferspiralen, Präservative

Natürliche Empfängnisverhütung: Temperaturmethode

Östrogene: Vorbeugung von Osteoporose und Symptombehandlung in der Menopause einschliesslich trockener Schleimhäute

Gestagene: zum Abstossen der Gebärmutter Schleimhaut

Kombinierte Stoffe: gewährleisten eine bessere Compliance

Phytotherapie: Traubensilberkerze, Salbeiblätter, Johanniskraut

Therapieergänzungen

Scheidentrockenheit

Symptome: Jucken, Brennen, Schmerzen

Ursachen: Durch die Hormonumstellung sinkt der Hormonspiegel und verursacht trockenere Schleimhäute, Veränderung der Scheidenflora und dadurch Erhöhung des pH-Werts → Infektionsrisiko erhöht sich

Produkte: feuchtigkeitsspendende hormonfreie Präparate: Hyaluronsäure, Milchsäure, Traubenkern- und Granatapfelkernöl

Beschwerden rund um die Menstruation

Phytotherapie: Mönchspfefferfrucht

Massnahmen: Wärmeanwendung

[b1.10] beschreibt die galenischen Formen, deren Eigenschaften (Vor- und Nachteile) und begründet deren Verwendung den Kundenbedürfnissen entsprechend. (K4)

Transdermales therapeutisches System TTS

Systemische Abgabe mit regelmässiger und kontinuierlicher Wirkstofffreisetzung

Zwei Typen: Das Matrixsystem (kann zerschnitten werden) wird am häufigsten verwendet. Daneben gibt es noch ein Reservoir- oder Membransystem, das nicht zerschnitten werden darf

Vorteile: Magendarmtrakt und erste Leberpassage können umgangen werden, längere Wirkungsdauer, gute Compliance, gleichmässige Abgabe

Nachteile: reizender Klebstoff, nicht für alle Wirkstoffe anwendbar

Vaginale Präparate

Tabletten, Kapseln, Scheidenzäpfchen zum Einführen mit einer geeigneten Einführhilfe oder Fingerlingen am Abend beim Zubettgehen

Creemen, Gels, Salben zum Einführen mithilfe eines Applikators am Abend beim Zubettgehen

Vaginalspülung zum Waschen der Vagina mithilfe einer Vaginaldusche (Birne)

Flexibler Vaginalring, kreisförmig, setzt ein bis zwei Wirkstoffe frei. Kontinuierliche Freisetzung des WS auf der Vaginalschleimhaut, lokale oder systemische Wirkung

Urogenitalbeschwerden

20 Lektionen

Situationen

- Sie haben einem 55-jährigen Kunden, mit Problemen beim Wasserlösen, ein pflanzliches Heilmittel empfohlen. Einige Monate später ging er zu seinem Arzt und kommt nun mit einem Rezept zu Ihnen.
- Ein Mann um die 65 gibt Ihnen ein Rezept für Medikamente gegen erektile Dysfunktion ab.
- Eine Frau löst ein Rezept für Medikamente gegen Miktionsbeschwerden ein.

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppen: Urologika (Tamsulosin: verbessert die Miktion; Finasterid: stoppt Wachstum der Prostata)

Phytotherapeutika (Sägepalmfrucht)

Indikation: Prostatahyperplasie

Anatomie/Physiologie: männliche Geschlechtsorgane: Hoden, Samenzellen, Nebenhoden, Samenleiter, Samenbläschen, Penis, Schwellkörper; Vorgang der Erektion durch Blutzufuhr; Rolle der Prostata: Regulator zwischen Harnröhre und Samenleiter; Sekretion des Samenergusses

Pathologie: altersbedingtes Wachstum, dadurch Einengung der Harnröhre

Symptome: Miktionsstörungen (häufige Miktion, schwacher Harnstrahl, Gefühl der nicht vollständigen Blasenentleerung mit Infektionsrisiko) und Erektionsstörungen

Abgrenzung: Prostatakrebs

Wirkstoffgruppen: Vasodilatator

Indikation: Erektionsstörungen

Ursachen: Krankheit (Diabetes), Medikamente (Antidepressiva), Stress, Alkohol, Alter

Wirkstoffgruppen: Therapeutische Gruppe Antibiotika (Fosfomycin, Ciprofloxacin, Norfloxacin, Nitrofurantoin, Cotrimoxazol; Zuordnung der Spezialitäten zu der therapeutischen Gruppe)

Indikation: Zystitis

Anatomie/Physiologie: Struktur der Niere (Nierenkapsel, Nierenrinde, Nierenmark, Nierenbecken), Struktur des Nephrons (Nierenkörperchen, Nierenkanälchen), Harnleiter, Blase, Harnröhre, Schliessmuskeln. Funktionen: Urinbildung (Nephron → glomeruläre Filtration, tubuläre Sekretion und Reabsorption, Zusammensetzung des Primärharns (Filtrat aus Wasser, Mineralsalzen und Glukose) und des Endharns (Wasser, Elektrolyte, wasserlösliche

Substanzen → z. B. Harnstoff, Harnsäure, Metaboliten von Medikamenten)). Niere: Ausscheidungsorgan (wasserlösliche Abfallprodukte des Stoffwechsels, Elektrolyte, Wasser) und Regulierungsorgan (Blut-pH-Wert → 7,4, Blutvolumen, Wasser- und Elektrolythaushalt), Säure-Basen-Regulation, Regulation des Blutvolumens

Pathologie: Infektion durch Bakterien (z. B. E. coli)

Symptome: Schmerzen, Fieber, Blut im Urin, Brennen bei der Miktion, Reizblase, kein vaginaler Juckreiz oder Ausfluss

Komplikationen: Blasenentzündungen können zu einer Nierenbeckenentzündung oder ein Glomerulus/Nieren schädigenden Glomerulonephritis und nachfolgendem Nierenversagen führen.

Risikofaktoren: lokale Kälte, Geschlechtsverkehr, Schwangerschaft, Östrogenmangel

Wirkstoffgruppe Blasenspasmodolytika (Anticholinergika)

Indikation: Inkontinenz

Pathologie: Muskeltonus (glatte Muskulatur) grundsätzlich erhöht, verminderte Kontrolle über Schliessmuskel (Dranginkontinenz, Reizblase); erhöhter Bauchinnendruck (z. B. Lachen), geschwächte Beckenbodenmuskulatur (Belastungsinkontinenz)

Symptome: unkontrollierter Urinabgang

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Vasodilatator bei Erektionsstörungen:

KI: Patienten unter Nitroderivaten, Vorsicht bei kardiovaskulären Problemen

Antibiotika bei Zystitis

UAW: Hautreaktionen, Magen-Darm-Beschwerden

KI: Allergie

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapeutischer Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Spasmodolytika: Gefässerweiterung und niedriger Blutdruck, deshalb Vorsicht bei Herzpatientinnen und -patienten

Antibiotika: Vorsicht Resistenzproblematik. Therapie gemäss Vorschrift durchführen und nicht vorzeitig beenden

Therapieergänzungen

Prostatahyperplasie

Phytotherapie: Brennnesselwurzel, Sägepalmfrüchte, Afrikanische Pflaumenbaumrinde, Kürbiskerne.

Zystitis

Phytotherapie: Bärentraubenblätter, Birkenblätter, Brennnesselblätter, Schachtelhalmkraut

Nahrungsergänzung: D-Mannose, Cranberry/Preiselbeeren, Unterscheidung: Prophylaxe, Therapie

Massnahmen: Urintest, sinnvolle Hygiene, Stärken des Immunsystems, viel trinken, Wärmeanwendung auf dem Unterleib, Probiotika

Handlungskompetenzbereich c: Ausführen medizinischer Abklärungen und Handlungen

Handlungskompetenz c1: Gesundheitszustand und klinische Alarmzeichen gemäss Vorgaben erfassen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke erfasst durch gezielte Fragen den Gesundheitszustand des Kunden nach Weisungen des Apothekers. Sie/er analysiert die Informationen und erkennt die klinischen Alarmzeichen. Sie/er dokumentiert die Ergebnisse nach internen Vorgaben und unterbreitet diese dem Apotheker.

Praxisauftrag Betrieb (4. Semester)	Inhalt üK
Kundin oder Kunde mit medizinischem Problem beraten und klinische Alarmzeichen erfassen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Häufige Selbstdiagnosen ▪ Relevante Checklisten ▪ Klinische Alarmzeichen 	Gesundheitszustand und klinische Alarmzeichen <ul style="list-style-type: none"> ▪ BSL AED Samariterverband ▪ Erkennen und Einschätzen klinischer Alarmzeichen (Blutdruck, Blasenentzündung und anaphylaktischer Schock) ▪ Ableitung des Weiteren Vorgehens entsprechend klinischer Alarmzeichen

Infekte im Genitalbereich, Verdacht auf Komplikationen einer Harnwegsinfektion, Schwangerschaftsbeschwerden

20 Lektionen

Situationen

- Eine Frau hat immer wieder vaginale Infekte und möchte eine geeignete Behandlung erhalten.
- Eine Kundin leidet unter Schmerzen beim Wasserlassen.
- Eine Frau verlangt ein Medikament gegen ihre Schwangerschaftsbeschwerden.

[c1.4] beschreibt Verfahren/Methoden wie z. B. die Möglichkeit der Anwendung von Algorithmen und den Nutzen von Dienstleistungen, um den Gesundheitszustand von Kunden und insbesondere «red flags» zu erfassen. (K3)

[c1.5] beschreibt klinische Alarmzeichen bzw. «red flags» und das weitere Vorgehen bei deren Auftreten. (K2)

Algorithmen zur Abgrenzung des eigenen Zuständigkeitsbereichs gegenüber dem der Apothekerin oder des Apothekers entwickeln.

- Verschiedene Infekte im Genitalbereich (Pilzinfektion, bakterielle Infektionen, Vireninfektionen, Parasiteninfektionen, Unterscheidung Blasenentzündung und Vaginitis)
- Verdacht auf Komplikationen einer Harnwegsinfektion (Nierenbeckenentzündung: bei Schmerzen im unteren Rückenbereich/Unterleib, Fieber, Blut im Urin)
- Schwangerschaftsbeschwerden: erlaubte / nicht erlaubte Medikamente bei Schmerzen, Krämpfe, Verstopfung, Magenbrennen, müde Beine, Übelkeit

3. Lehrjahr 5. Semester

Handlungskompetenz	Themen	Lektionen
a3 Kundinnen und Kunden im rezeptfreien Bereich beraten und die entsprechenden Medikamente und Produkte verkaufen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Herz-Kreislauf <ul style="list-style-type: none"> ▪ Krampfadern, geschwollene Beine ▪ Hypotonie & Anämie ▪ Nervensystem <ul style="list-style-type: none"> ▪ Schlafstörungen ▪ Stimmungsschwankungen, leichte Depression 	<p>13</p> <p>7</p>
b1: Medikamente nach Verordnung bereitstellen, den Kundinnen und Kunden erklären und unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers abgeben.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Herz-Kreislauf <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkstoffgruppen gegen Thrombosen/Embolien, Nitrate, Betablocker, Lipidsenker, Antihypertonika, Diuretika ▪ Nervensystem <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkstoffgruppen Antiepileptika, Lokalanästhetika, Antidepressiva, Neuroleptika, Benzodiazepine, Z-Drugs, Lithium 	<p>20</p> <p>20</p>
c2 Diagnostische Parameter gemäss Vorgaben erheben.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Blutdruck, Blutzucker und Cholesterinspiegel 	10
c4 Chronisch kranke Patientinnen und Patienten gemäss Vorgaben betreuen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chronische Krankheiten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Metabolisches Syndrom ▪ Depression, Epilepsie 	10

Handlungskompetenzbereich a: Beraten und Bedienen der Kundinnen und Kunden

Handlungskompetenz a3: Kundinnen und Kunden im rezeptfreien Bereich beraten und die entsprechenden Medikamente und Produkte verkaufen

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke klärt die Bedürfnisse der Kunden mit zielgerichteten Fragen und Abklärungen. Auf dieser Grundlage informiert sie/er die Kunden über die entsprechenden Produkte im nichtrezept-pflichtigen Bereich, der Phytotherapie und Komplementärmedizin. Sie/er präsentiert den Kunden die verfügbaren Medikamente und Produkte, unterstützt sie beim Kaufentscheid und erklärt ihnen deren korrekte Anwendung. Sie/er gibt die Medikamente und Produkte ab oder organisiert deren Bestellung und Lieferung.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke verfügt über ein aktuelles Fachwissen zu diesen Medikamenten und Produkten, deren Eigenschaften, Eignung, Möglichkeiten und Grenzen. Sie/er setzt für die Information und Beratung der Kunden die vor Ort oder online verfügbaren Informationsmedien zu Produkten im nichtrezeptpflichtigen Bereich, der Phytotherapie und Komplementärmedizin ein.

Praxisauftrag Betrieb	Inhalt üK

Herz-Kreislauf: Krampfadern, geschwollene Beine

13 Lektionen

Situationen

- Eine schwangere Kundin möchte etwas gegen ihre müden und geschwollenen Beine machen.

[a3.1] schliesst aufgrund der vom Kunden beschriebenen Symptome und dem Wissen in Anatomie, Physiologie und Pathologie auf mögliche (verbreitete) Erkrankungen. (K4)

Symptome: Geschwollene und müde Beine mit hervorstehenden Adern

Anatomie / Physiologie: Unterschied Venen/Arterien/Kapillaren, Venenklappen, Körperkreislauf, Lungenkreislauf, Gasaustausch

Pathologie: Rückstau des Blutes in den Venen, ungenügend funktionierende Venenklappen / Muskelpumpe, Veränderung Mikrozirkulation, Entzündungsprozesse

[a3.2] leitet von der Symptomatik Massnahmen und Produkte, insbesondere auch aus dem Bereich der Phytotherapie, zu deren Behandlung ab. (K4)

Produkte: Topische oder orale Venenmittel mit Rosskastanienextrakt, rotes Weinlaub, Mäusedornextrakt, Heparinoide

Massnahmen: Stützstrümpfe, Hochlagern der Beine, Sport, kein langes Sitzen, Gewicht reduzieren, kühlen

[a3.3] beschreibt die Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Kontraindikationen der wichtigsten rezeptfreien Medikamente und leitet daraus deren Anwendung in einer für den Kunden verständlichen Sprache ab. (K4)

Erklärung der Anwendung der aktuellen rezeptfreien Medikamente gemäss a3.2

[a3.4] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse unterschiedlicher Zielgruppen (z.B. Kinder, Schwangere, aktive Personen, Senioren, Reisende) und leitet davon entsprechend abgestimmte Produkte und Zusatzempfehlungen ab. (K4)

Schwangerschaft: erhöhte Blutmenge, erhöhte Prostaglandinwerte und Lockerung der Blutgefässwände, Druck der Gebärmutter auf die untere Hohlvene

Herz-Kreislauf: Hypotonie & Anämie

Situationen

- Eine 18jährige Frau klagt darüber, dass ihr oft schwindlig ist und sie sich generell eher kraftlos fühlt.

[a3.1] schliesst aufgrund der vom Kunden beschriebenen Symptome und dem Wissen in Anatomie, Physiologie und Pathologie auf mögliche (verbreitete) Erkrankungen. (K4)

Hypotonie

Symptome: Schwäche, Schwindel, Herzklopfen, Bewusstlosigkeit

Anatomie: Herzanatomie mit rechtem und linkem Vorhof /Kammer, Funktion Klappen, Herz als Pumpe mit Systole/Diastole, Puls, Funktion der Herzmuskulatur, Herzfrequenz, Anpassung Herzfrequenz über vegetatives NS

Pathologie: Ursachen: primäre Hypotonie, sekundäre Hypotonie durch: Arzneimittel, Alkohol, Schwangerschaft, Chronisch-venöse Insuffizienz, hohe Temperaturen, Stress, Dehydratation, langes Stehen

Anämie

Symptome: Hautblässe, körperliche Schwäche, Tachykardie, Brüchigkeit der Nägel

Anatomie / Physiologie: Hauptfunktionen von Erythrozyten/Thrombozyten und Leukozyten, Zusammenhang Hämoglobin und Eisen

Pathologie: Ursachen: chronische Blutungen, mangelhafte Eisenzufuhr oder Resorption, mangelhafte Zufuhr von Folsäure und Vitamin B12

[a3.2] leitet von der Symptomatik Massnahmen und Produkte, insbesondere auch aus dem Bereich der Phytotherapie, zu deren Behandlung ab. (K4)

Hypotonie

Produkte: Guarana, Ginkgo, Rosmarin, Coffein, Vasokonstriktoren

Massnahmen: Sport, Kneippen, salzreiche Ernährung, ausreichend Flüssigkeit zu sich nehmen

Anämie

Produkte: orale und intravenöse Therapie mit Eisen, Folsäure, Vitamin B12 Produkte

Massnahmen: Ausgewogene Ernährung

[a3.3] beschreibt die Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Kontraindikationen der wichtigsten rezeptfreien Medikamente und leitet daraus deren Anwendung in einer für den Kunden verständlichen Sprache ab. (K4)

Erklärung der Anwendung der aktuellen rezeptfreien Medikamente gemäss a3.2

Anämie

Eisen-UAW: Bauchschmerzen, Durchfall, Verstopfung, Übelkeit, Erbrechen, dunkler Stuhl

Eisen IA: Beeinträchtigung der Resorption für bestimmte Antibiotika, Bisphosphonate, Schilddrüsenhormone.

Hemmung der Resorption durch Antazida, Mineralstoffpräparate, Lebensmittel

[a3.4] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse unterschiedlicher Zielgruppen (z.B. Kinder, Schwangere, aktive Personen, Senioren, Reisende) und leitet davon entsprechend abgestimmte Produkte und Zusatzempfehlungen ab. (K4)

Anämie
Frauen mit starker Menstruation

Hypotonie
Jugendliche: Präventionsberatung

[a3.5] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse der Kunden, die sich komplementärmedizinisch behandeln lassen möchten und erklärt die entsprechenden Methoden und Produkte. (K4)

Anthroposophische Heilmittel, Homöopathika, Schüssler-Salze

Nervensystem: Schlafstörungen

7 Lektionen

Situationen

- Ein Senior klagt, dass er immer schon um 4 Uhr in der Früh wach ist und nicht wieder einschlafen kann.

[a3.1] schliesst aufgrund der vom Kunden beschriebenen Symptome und dem Wissen in Anatomie, Physiologie und Pathologie auf mögliche (verbreitete) Erkrankungen. (K4)

Symptome: Einschlafprobleme, Durchschlafprobleme, Müdigkeit, ungenügende Erholung
Physiologie: Schlafarchitektur, Schlafregulation, Schlafbedürfnis, Funktion des Schlafens
Pathologie: individuelle Faktoren, Umweltfaktoren wie Lärm, psychische Belastungen, Erkrankungen sowie Medikamente, Genuss- und Rauschmittel

[a3.2] leitet von der Symptomatik Massnahmen und Produkte, insbesondere auch aus dem Bereich der Phytotherapie, zu deren Behandlung ab. (K4)

Produkte: Baldrian, Orangenblüten, Lavendel(öl), Melissenblätter, Passionsblumenkraut, Hopfenzapfen, Kavarhi-zom
Massnahmen: Einhalten der Schlafhygiene

[a3.3] beschreibt die Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Kontraindikationen der wichtigsten rezeptfreien Medikamente und leitet daraus deren Anwendung in einer für den Kunden verständlichen Sprache ab. (K4)

Erklärung der Anwendung der aktuellen rezeptfreien Medikamente gemäss a3.2

[a3.4] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse unterschiedlicher Zielgruppen (z.B. Kinder, Schwangere, aktive Personen, Senioren, Reisende) und leitet davon entsprechend abgestimmte Produkte und Zusatzempfehlungen ab. (K4)

Senioren: Unfall- und Sturzgefahr

[a3.5] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse der Kunden, die sich komplementärmedizinisch behandeln lassen möchten und erklärt die entsprechenden Methoden und Produkte. (K4)

Philosophie der Bachblütentherapie am Beispiel der Notfallpräparate (Rescue): Begründer Dr. Bach, basierend auf 38 Blütenextrakten werden entsprechende, negative Seelenzustände reguliert. Negative Emotionen werden mit Hilfe der Blütenessenzen in positive überführt. Die Schwingungen der Pflanzen werden übertragen. Die Bachblüten werden nach Sonnen- oder Kochmethode hergestellt. Das energetisierte Wasser wird mit Hilfe von

Alkohol konserviert und mit Brandy verdünnt, anschliessend in Stock Bottles abgefüllt. Aus den konzentrierten Stock Bottles werden kundenspezifische Mischungen hergestellt (1 Tropfen auf 10 ml alkoholische Lösung). Rescue-Tropfen (von Bach vorgegebene Mischung) für jegliche Notfallsituation und «stressige» Situation empfohlen 2-4 Tropfen sublingual. Mit Hilfe von Fragebogen, Beschreibung der Blüten, intuitiv oder mit Hilfe eines Therapeuten werden die richtigen Blüten gemischt.

Anthroposophie: Bryophyllum

Nervensystem: Stimmungsschwankungen, leichte Depression

Situationen

- Ein Kunde möchte etwas gegen seine Antriebslosigkeit, die er vor allem jetzt, da die Tage wieder kürzer werden, als sehr unangenehm empfindet.

[a3.1] schliesst aufgrund der vom Kunden beschriebenen Symptome und dem Wissen in Anatomie, Physiologie und Pathologie auf mögliche (verbreitete) Erkrankungen. (K4)

Symptome: Traurigkeit, Interessensverlust, allgemeine Verlangsamung und Antriebslosigkeit
Pathologie: Körperliche/psychische Überbelastung, Hormonschwankungen, Schlafmangel, schlechte Ernährungsgewohnheiten, Veränderung der Lichtverhältnisse im Herbst/Winter

[a3.2] leitet von der Symptomatik Massnahmen und Produkte, insbesondere auch aus dem Bereich der Phytotherapie, zu deren Behandlung ab. (K4)

Produkte: Johanniskraut, Ginseng, Melisse, Passionsblume, Hopfen, Baldrian
Massnahmen: Entspannungstechniken, körperliche Aktivität im Freien, Lichttherapie

[a3.3] beschreibt die Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Kontraindikationen der wichtigsten rezeptfreien Medikamente und leitet daraus deren Anwendung in einer für den Kunden verständlichen Sprache ab. (K4)

Erklärung der Anwendung der aktuellen rezeptfreien Medikamente gemäss a3.2

Johanniskraut
Unterscheidung hyperforinreiche und hyperforinarme Extrakte.
IA hyperforinreiche Extrakte: Immunsuppressiva, HIV-Medikamente, Zytostatika, Vitamin-K-Antagonisten, Digoxin, Methadon, hormonale Kontrazeptiva
UAW: Kopfschmerzen, Schwitzen, Schwindel, Fotosensibilisierung.
KI: Überempfindlichkeit, Lichtüberempfindlichkeit, Antidepressiva

[a3.4] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse unterschiedlicher Zielgruppen (z.B. Kinder, Schwangere, aktive Personen, Senioren, Reisende) und leitet davon entsprechend abgestimmte Produkte und Zusatzempfehlungen ab. (K4)

Leichte Depressionen bei verschiedenen Personengruppen

Handlungskompetenzbereich b:

Abgeben von verordneten Medikamenten, Sanitäts- und Gesundheitsartikeln

Handlungskompetenz b1: Medikamente nach Verordnung bereitstellen, den Kundinnen und Kunden erklären und unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers abgeben.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke nimmt die Verordnung entgegen, prüft deren Gültigkeit und die Verfügbarkeit der verordneten Medikamente, stellt die Medikamente bereit und beschriftet sie gemäss Verordnung. Vor der Abgabe an den Patienten unterbreitet sie/er die Medikamente dem Apotheker zur Validierung. Sie/er übergibt die Medikamente anschliessend dem Patienten und erklärt ihm die korrekte Einnahme, informiert ihn über all-fällige Vorsichtsmassnahmen, bekannte Nebenwirkungen und das Verhalten bei deren Auftreten. Sie/er informiert den Patienten über die verschiedenen Zahlungsmodalitäten.

Praxisauftrag Betrieb	Inhalt üK

Herz-Kreislauf

20 Lektionen

Situationen

Der Stammkunde übergibt Ihnen ein Spitalaustrittsrezept nach einem Herzinfarkt. Er macht darauf aufmerksam, dass einige seiner bisherigen Medikamente geändert wurden.

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppen: Heparine, Vitamin-K-Antagonisten, DOAK wirken antikoagulierend (gerinnungshemmend)
Unterschiede aufzeigen bezüglich Wirkeintritt, Wirkdauer, Risiko, Notwendigkeit der Überwachung der Gerinnungszeit. Zuordnung der Spezialitäten zu den Wirkstoffgruppen

Indikation: Prophylaxe tiefe Venenthrombose

Anatomie/Physiologie: Plasma, Serum, Hämostase, Begriffe zu Gerinnungsprozess: Thrombozyten-Aggregation, Blutgerinnung als komplexer Prozess, gesteuert über Gerinnungsfaktoren

Pathologie: Symptome: Schmerzen in den Beinen, Ödem, Überwärmung, rötliche Verfärbung der Haut. Ursache: Entstehung Blutgerinnsel. Risikofaktoren: Immobilisierung, Orale Kontrazeptiva, Schwangerschaft, Übergewicht, Rauchen, Alter, Prophylaxe. Lungenembolie als Komplikation

Wirkstoffgruppen: Thrombozytenaggregationshemmer (ASS und andere Wirkstoffe) verhindern Zusammenkleben von Thrombozyten.

Zuordnung der Spezialitäten zu den Thrombozytenaggregationshemmern

Indikation: Prophylaxe und Therapie eines Myokardinfarktes

Anatomie / Physiologie: Sauerstoffversorgung der Herzkranzgefässe, Aggregation der Thrombozyten

Pathologie: Symptome: Schmerzen hinter dem Brustbein ausstrahlend in Hals, Arm, Unterkiefer, Rücken, Oberbauch, Dyspnoe, Arrhythmien, Schwindel, Übelkeit, Angst. Ursache: Plaques verengen Koronararterien, Aktivierung Thrombozyten, Bildung Thrombus.

Risikofaktoren: Arteriosklerose, Rauchen, Hypertonie, erhöhte Cholesterinwerte, Diabetes, Bewegungsmangel, Stress. Komplikationen: Akuttherapie

Wirkstoffgruppen: Nitrate, Betablocker bewirken Vasodilatation (speziell der Herzkranzgefässe)

Andere Gruppen: Thrombozytenaggregationshemmer, Kalzium-Kanalblocker

Zuordnung der Spezialitäten zu den Wirkstoffgruppen

Indikation: Angina Pectoris

Pathologie: Symptome: anfallsartige stechende Brustschmerzen, Druck, Schweregefühl, Erstickungsgefühl. Ursache: Verengung einer Koronararterie in Zusammenhang mit einer Arteriosklerose. Abgrenzung Herzinfarkt

Wirkstoffgruppen: Lipidsenker (Statine, Fibrate, Cholesterol-Absorptionshemmer). Senken erhöhte Blutfettwerte. Die Spezialitäten müssen der therapeutischen Gruppe zugeordnet werden können und nicht den Wirkstoffgruppen)

Andere Gruppen: Antihypertensiva, Thrombozytenaggregationshemmer

Indikation: Arteriosklerose Pathogenese: degenerative Erkrankung arterieller Gefässwände, Ablagerung Cholesterin mit anschliessender Entzündungsreaktion. Cholesterolkreislauf mit den Begriffen Low Density Lipoprotein und High Density Lipoprotein. Risikofaktoren: Alter, Geschlecht, familiäre Belastung, Bewegungsmangel, Rauchen, Adipositas, Hypertonie. Komplikationen: Herzinfarkt, Schlaganfall, periphere arterielle Verschlusskrankheit, Niereninsuffizienz.

Wirkstoffgruppen: Antihypertonika sind Vasodilatoren (ACE-Hemmer, Sartane, Renin-Inhibitoren, Beta-Blocker, Kalzium-Antagonisten) oder Diuretika, alle Antihypertonika und Diuretika ohne detaillierte Wirkmechanismen, Zuordnung der Spezialitäten nicht zu den Wirkstoffgruppen, sondern zu den therapeutischen Gruppen.

Gewicht auf Beschreibung der Wirkung und der verschiedenen Indikationen

Indikation: Hypertonie, Herzinsuffizienz

Pathologie Hypertonie: asymptomatisch, essenzielle und sekundäre Hypertonie, Risikofaktoren, Komplikationen Herzinsuffizienz: Symptome: Dyspnoe, Müdigkeit, Ödeme, Husten, Schwindel. Ursachen: Infarkt, Herzklappenfehler. Pathogenese: Körper wird nicht ausreichend mit Sauerstoff versorgt

Wirkstoffgruppen: Diuretika

Anatomie / Physiologie: Austritt von Flüssigkeit aus dem Gefässsystem und Ansammlung im Zwischengewebe.

Indikation: Lungen-, Beinödem

Pathologie: Lungenödem: Flüssigkeitsansammlung in der Lunge bei einer Linksherzinsuffizienz. Symptome: Dyspnoe, Husten, Tachykardie.

Beinödem: venöser Rückstau nach einer chronisch venösen Insuffizienz, einer Venenthrombose oder Rechtsherzinsuffizienz.

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Antihypertensiva:

UAW: tiefer Blutdruck, IA: mit Vasokonstriktoren

Speziell:

ACE-Hemmer und Sartane: KI: Schwangerschaft

ACE-Hemmer: UAW Reizhusten

Betablocker: UAW Müdigkeit, Schwindel

Statine: KI: Schwangerschaft, Myopathie, UAW: Muskel- und Gelenkschmerzen, Kopfschmerzen

Nitrate: KI: ausgeprägte Hypotonie. IA: Mittel gegen erektile Dysfunktion

UAW: Kopfschmerzen, Hypotonie, Übelkeit, Flush

Diuretika: Störung des Elektrolythaushaltes

[b1.6] erklärt den Stellenwert von Generika und beschreibt die Kriterien für den Entscheid, verordnete Medikamente durch Generika zu ersetzen. (K3)

Möglichkeiten der Generikasubstitution für in b1.3 aufgeführte Wirkstoffgruppen

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapieergänzender Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Anwendung der besprochenen Spezialitäten

Speziell:

Natriumarme Ernährung bei Hypertonie

[b1.12] beschreibt die Grundlagen, die Regeln und das Vorgehen für Vorbezüge und Arzneimittelabgaben ohne ärztliche Verordnung. (K2)

Abgabe von Antihypertensiva ohne Rezept

Nervensystem: Antiepileptika

Situationen

- Eine Kundin möchte ein Antiepileptikum vorbeiziehen. Sie hat erst in einem Monat einen Arzttermin.
- Auf dem Rezept für den Kunden sind Pflaster verschrieben, die ein Lokalanästhetikum enthalten.

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppe: Antiepileptika. Zuordnung der Spezialitäten zu den Antiepileptika

Indikation Epilepsie

Anatomie / Physiologie: Anatomische (peripher/zentral) und grobe funktionelle (willkürlich/unwillkürlich, vegetativ/autonome) Aufteilung des Nervensystems. Gehirn und Rückenmark als Einheit ohne weitere Differenzierung. Aufbau einer Nervenzelle und Nerven. Erregungsleitung in Neuronen als bioelektrischer Prozess und Grundlage für die Funktion der Nervenzelle.

Pathologie: pathologische Erregungsbildung in den Nervenzellverbänden, grobe Unterscheidung in fokale und generalisierte Anfälle.

Wirkstoffgruppen: Lokalanästhetika, Capsaicin

Andere Gruppen: Antiepileptika, Antidepressiva, Opioide

Indikation: Neuropathische Schmerzen

Pathologie: Schmerzen, welche durch eine Läsion oder Dysfunktion des NS verursacht werden. Symptome: anfallsartige, einschliessende starke Schmerzen, brennend, stechend. typisches Beispiel: Post-Zoster-Neuralgie.

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Antiepileptika: IA mit vielen Medikamenten, UAW: Müdigkeit

Valproinsäure: KI bei Schwangerschaft

[b1.6] erklärt den Stellenwert von Generika und beschreibt die Kriterien für den Entscheid, verordnete Medikamente durch Generika zu ersetzen. (K3)

Möglichkeiten der Generikasubstitution für Antiepileptika

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapieergänzender Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Anwendung der besprochenen Spezialitäten

Epileptiker sind individuell eingestellt, Dosisschwankungen können Anfälle provozieren. Epileptiker sind Risikopatienten

[b1.12] beschreibt die Grundlagen, die Regeln und das Vorgehen für Vorbezüge und Arzneimittelabgaben ohne ärztliche Verordnung. (K2)

Abgabe von Antiepileptika ohne Rezept

Nervensystem: Antidepressiva

Situationen

- Ein Kunde löst ein Austrittsrezept aus einer psychiatrischen Klinik für ein Benzodiazepin ein. Bei der Bearbeitung des Rezeptes fallen Ihnen einige Ungereimtheiten auf so dass Sie vermuten, dass das Rezept gefälscht sein könnte.

[b1.1] beschreibt die gesetzlichen Bestimmungen zur Abgabe von Medikamenten (z.B. HMG, BetmG, KVG). (K2)

Betäubungsmittelgesetz: psychotrope Stoffe
Rezeptformulare, Beschränkungen bei der Abgabe, Repetitionsmöglichkeiten, Kontrolle der Ein- und Ausgänge, Bestell-, Liefer- und Lagerbedingungen

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppe: Antidepressiva, wirken stimmungsaufhellend, mehr oder weniger antriebssteigernd

Zuordnung der Spezialitäten zu den Antidepressiva ohne weitere Unterscheidung

Andere Gruppen: Phytopharmaka (Johanniskraut)

Indikation Depression

Anatomie / Physiologie: Chemische Erregungsübertragung im synaptischen Spalt. Erregungsweiterleitung auf die Muskulatur, Nervenzelle, Drüsenzelle. Neurotransmitter (Adrenalin, Acetylcholin, Serotonin, Dopamin). Einfacher Vorgang im synaptischen Spalt

Pathologie: Defizit von Neurotransmittern im Gehirn. Symptome: Gefühl der Minderwertigkeit, Hoffnungslosigkeit, Schuldgefühle, Müdigkeit, Unmotiviertheit, körperliche Symptome. Komplikationen

Wirkstoffgruppen: Neuroleptika. Vermindern innere Spannung

Zuordnung der Spezialitäten zu den Neuroleptika, ohne weitere Unterteilung

Andere Gruppen: Antidepressiva

Indikation: Zwangsstörungen

Symptome: Zwangsgedanken, die der Betroffene als übertrieben erkennt, die sich ihm aber dennoch immer wieder aufdrängen

Indikation: Schizophrenie

Symptome: Positiv- (Wahn, Ich-Störungen, Denkstörungen) und Negativsymptomatik (Apathie, Affektverflachung, Aufmerksamkeitsstörungen). Wahnwahrnehmungsstörungen, Stimmenhören, Halluzinationen, affektive Störungen. Verlauf der Erkrankung. Prognose. Multidimensionale Therapie (psychotherapeutische, pharmakologische und supportive)

Wirkstoffgruppen: Benzodiazepine

wirken anxiolytisch, muskelrelaxierend, sedierend/hypnotisch, antikonvulsiv mit unterschiedlicher Ausprägung

Indikation: Angststörung, Muskelkrämpfe, Ein-, Durchschlafstörungen, Epilepsie
Anatomie / Physiologie: Bedeutung und Funktion des unwillkürlichen Nervensystems (Sympathikus / Parasympathikus). Funktionen, die klinisch von Bedeutung sind (Bronchien erweitern, Gefässe erweitern, Beeinflussung von Puls, Herzschlag, Blutdruck, Reaktion auf Stress)
Pathologie: Angst, Erschrecken, Stress lösen Produktion von Stresshormonen, insbesondere Adrenalin aus, dadurch Überreaktion im vegetativen Nervensystem (Unruhe, Schlafstörungen, Herzklopfen, Zittern)

Wirkstoffgruppen: Z-Drugs wirken schlaffördernd
Andere Gruppe: Benzodiazepine
Indikation: Schlafstörungen
Pathologie: Ursachen: Primäre (Insomnie, zirkadiane Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen, Schlafapnoesyndrom, Restless-Legs) und sekundäre Schlafstörungen (Aufgrund organischer oder psychiatrischer Erkrankung). Symptome: Müdigkeit, Schläfrigkeit, mangelnde Energie, Konzentrationsstörungen. Komplikationen

Wirkstoffgruppen: Lithium
Andere Wirkstoffgruppen: Antiepileptika, Antidepressiva
Indikation: Bipolare Störungen
Pathologie: Affektive Störung mit abwechselndem Auftreten von depressiven und manischen Phasen
Symptome: Wechsel zwischen depressiven und manischen Zuständen. Therapie der Manie und der Depression.
Psychotherapie (Psychoedukation, Selbstbeobachtung, Stressmanagement, Stabilisierung Lebensrhythmus)

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Interaktion Psychopharmaka und Alkohol
Psychopharmaka: allgemeine Nebenwirkungen

Psychopharmaka mit BBK sic

[b1.6] erklärt den Stellenwert von Generika und beschreibt die Kriterien für den Entscheid, verordnete Medikamente durch Generika zu ersetzen. (K3)

Möglichkeiten der Generikasubstitution für in b1.3 aufgeführte Wirkstoffgruppen

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapieergänzender Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Anwendung der besprochenen Spezialitäten

Suchtgefahr Benzodiazepine
Antidepressiva: verzögerter Wirkeintritt

[b1.12] beschreibt die Grundlagen, die Regeln und das Vorgehen für Vorbezüge und Arzneimittelabgaben ohne ärztliche Verordnung. (K2)

Abgabe von Benzodiazepinen ohne Rezept

Handlungskompetenzbereich c: Ausführen medizinischer Abklärungen und Handlungen

Handlungskompetenz c2: Diagnostische Parameter gemäss Vorgaben erheben.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke instruiert den Kunden über die Vorbereitungen und den Ablauf der Erhebung der diagnostischen Parameter (Blutdruck, Blutzucker, Cholesterinspiegel). Sie/er führt diese im Auf-trag des Apothekers durch, dokumentiert die Ergebnisse nach internen Vorgaben und unterbreitet diese dem Apotheker, der das weitere Vorgehen festlegt. Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke hält die gesetzlichen Vorschriften und betrieblichen Standards der Hygiene, des Gesundheitsschutzes und der Sicherheit ein. Sie/er ist dafür verantwortlich, dass die Gerätschaften für die Untersuchungen korrekt aufbewahrt, sauber und funktionsstüchtig sind. Sie/er prüft sie deshalb regelmässig, bedient sie sachgemäss, wartet und reinigt sie sie gemäss Herstellerangaben.

Praxisauftrag Betrieb (5. Semester)	Inhalt üK
Medizinisches Screening durchführen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Messung diagnostischer Parameter ▪ Hygiene-, Sicherheits- und Gesundheitsschutz ▪ Beurteilung und Besprechung von Messresultaten 	Medizinische Abklärungen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hygiene- und Sicherheitsmassnahmen ▪ Erfassung und Interpretation diagnostischer Parameter (Blutdruckmessung, Cholesterinmessung, Blutzuckermessung, Allergietest und Urinstatus) ▪ Beratung, Abgabe, Verkauf von Messgeräten ▪ Wartung und Reinigung von Messgeräten

Blutdruck, Blutzucker und Cholesterinspiegel

10 Lektionen

Situationen

- Ein älterer Kunde möchte seinen Blutdruck, Blutzucker und Cholesterinspiegel in der Apotheke überprüfen lassen.

[c.2.1] erläutert das Vorgehen bei Analysen beziehungsweise bei Erhebungen diagnostischer Parameter. (K2)

[c.2.6] erklärt die Methodik und den Nutzen von Blutprobenanalysen. (K2)

Blutdruckmessung: Bei Verdacht auf Hypo- oder Hypertonie.

Korrektur Ablauf der Messung: Sitzen, Wartezeit, Verzicht auf körperliche, psychische Aufregung, Nikotin, Coffein vor der Messung, Oberarm Herzhöhe, nicht sprechen oder Lachen während der Messung, Armmuskulatur muss entspannt aufliegen, geeignete Manschettengrösse wählen

Messung Puls

Palpationsorte, Positionierung des Kunden für die Messung, Ablauf der Messung (welche Finger für die Messung des Pulses eingesetzt werden), Dauer der Messung (je kürzer die Messung, desto gravierender die Messfehler)

Blutzuckermessung

Patient sollte nüchtern (Nüchternzeit mindestens. 6, lieber 8 Stunden) sein

Korrektur Ablauf:

- Kunde bequem hinsetzen (ein mögliches Kollabieren des Kunden soll möglichst nicht zu Verletzungen führen)
- Flächendesinfektion, Händedesinfektion, Handschuhe anziehen
- Seitliche Fingerkuppe des Mittel- oder Ringfingers der nicht dominanten Hand desinfizieren, dafür sorgen, dass er «sauber» bleibt (Desinfektionsmittel soll 30 Sekunden. Trocknen)
- BZ-Gerät vorbereiten, je nach Gerät bereits jetzt Teststreifen einschieben
- Mit geeigneter Stechhilfe oder Lanzette seitliche Fingerbeere punktieren (Stechhilfe korrekt entsorgen)
- 1. Blutropfen wegwischen mit sauberem Tupfer
- Blut sanft von Fingerwurzel Richtung Fingerbeere ausmassieren
- Blut mit Teststreifen einsaugen
- Punktion eventuell mit Pflaster versorgen
- BZ-Gerät meldet den Wert selbständig

Cholesterinmessung

Bestimmung der Werte im Blut, bestimmt werden Triglyzeride, HDL-, LDL-Cholesterol, Gesamtcholesterol; Quotient Gesamt/HDL

Gewicht und Körpergrösse

Bauchumfang: korrekte Messung bei Mann und Frau. Messung am besten morgens nüchtern, nach dem Toilettengang, unter den Kleidern, stehend. Messband waagrecht, auf Höhe des Bauchnabels (mittig zwischen unterster Rippe und oberster Kante des Beckenknochens), Messung am Ende einer normalen Ausatmung, Messband am Körper führen, aber ohne Einschnürung.

Body Mass Index: Anhand Körpergrösse und Gewicht den BMI berechnen

Beispiele für weitere Parameter aufzählen:

- Haarmineralanalyse
- Schnelltests: Schwangerschaftstest, Urinparameter Blasenentzündung, HIV-Test, Glutentest, Corona-Schnelltest
- Borrelien-Zeckentest
- CRP Messung
- Ferritin
- Alkohol Test
- Drogen Test

[c2.4] erklärt die Hygiene- und Sicherheitsvorschriften, die bei der Blutentnahme zu beachten sind. (K2)

→ wird im 1. Semester unter Leistungsziel c3.2 bearbeitet

[c2.7] erklärt die Folgen möglicher Abweichungen von den wichtigsten Normwerten. (K2)

Allgemein: Messwerte sollten interpretiert werden können, müssen aber nicht auswendig gelernt sein

Bauchumfang / Blutdruckmessung / Blutzuckermessung / Cholesterinmessung

Abweichungen von den Normwerten stellen ein Risikofaktor für das Metabolische Syndrom und für Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Nicht korrekt durchgeführte Messungen können zu Abweichungen der Messresultate führen

Handlungskompetenz c4: Chronisch kranke Patientinnen und Patienten gemäss Vorgaben betreuen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke organisiert Therapiebetreuung nach Vorgaben und informiert die Patienten. Sie/er überprüft die Therapietreue, erinnert den Patienten an Termine und stellt die Medikamente für die Therapie bereit (Wochendosiersystem). Sie/er dokumentiert den Verlauf der Therapie, erkennt Unregelmässigkeiten, reagiert darauf und informiert den Apotheker.

Praxisauftrag Betrieb (3. Semester)	Inhalt üK
Ein Wochendosiersystem vorbereiten <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prüfen der Verordnung ▪ Vorbereitung des Arbeitsplatzes ▪ Hygiene-, Sicherheits- und Gesundheitsschutz ▪ Vorbereitung des Dosiersystems ▪ Erstellung einer Übersicht zum Einnahmeschema 	

Chronische Krankheiten

10 Lektionen

Situationen

- Beim Überprüfen der History eines Stammkunden fällt Ihnen auf, dass er sein Lithium-Präparat im letzten Monat nicht bezogen hat.
- Eine Kundin fragt um Rat, da ihre Mutter immer mehr Mühe bekundet, all ihre Medikamente rechtzeitig einzunehmen. Sie leidet am metabolischen Syndrom, muss also sehr viele verschiedene Medikamente einnehmen.

[c4.1] beschreibt die gängigsten chronischen Krankheiten, deren Besonderheiten und Behandlung. (K2)

Überlegungen dazu anstellen, warum Krankheiten chronisch werden/sind: nicht heilbar (Veranlagung, Genmutationen); nicht frühzeitige Behandlung

Metabolisches Syndrom

Beschreibung des Patienten mit metabolischem Syndrom (gestörtem Kohlenhydratstoffwechsel, Hypertonie, Dyslipoproteinämie, Adipositas). Parameter: Bauchumfang, Blutdruck, Blutglucose, Triglyceride, HDL-Cholesterol. Ursachen, Epidemiologie, Risikofaktoren. Beschreibung der Behandlung.

Nervensystem: Depression, Epilepsie

Wichtigkeit regelmässiger Medikamenteneinnahme, Bedeutung Ein- und Ausschleichen für Antidepressiva, therapeutische Breite Lithium, BBK sic

Pathologie siehe HKb1

[c4.2] beschreibt die Möglichkeiten der Überwachung der Therapietreue. (K2)

Metabolisches Syndrom: Messung Blutdruck, Cholesterin-Werte, Blutglucose, Messung Bauchumfang

Depression:

Direkte Methode: ärztliche Messung der Plasmakonzentration

Möglichkeiten der Überwachung der Therapietreue: Tablettenzählen (Kontrolle der History), Patiententagebücher, Patientengespräche, Medikationsprofile, Wochendosiersysteme

[c4.3] erklärt die Bedeutung der Therapietreue und die Folgen bei fehlender Therapietreue. (K3)

Metabolisches Syndrom:

Verdeutlicht die Komplikationen bei fehlender Therapietreue: Wirksamkeit und therapeutischer Effekt vermindert (Beispiel: Antihypertonika, Antidiabetika) wirtschaftliche Folgen

Psychopharmaka:

Legt einem Patienten die Folgen bei Überdosierung/Unterdosierung seiner Therapie dar.

3. Lehrjahr 6. Semester

Handlungskompetenz	Themen	Lektionen
a2 Kundinnen und Kunden in der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention beraten und entsprechende Dienstleistungen und Produkte verkaufen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Erkrankungen auf Reisen ▪ Krankheitserreger ▪ Übertragungswege ▪ Expositionsprophylaxe 	5
a3 Kundinnen und Kunden im rezeptfreien Bereich beraten und die entsprechenden Medikamente und Produkte verkaufen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Stressmanagement <ul style="list-style-type: none"> ▪ Konzentrationsmangel ▪ Burnout-Syndrom ▪ Infektionen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fieberbläschen ▪ Kopflausbefall ▪ Madenwurminfektion ▪ Bettwanzen ▪ Windpocken 	8 7
b1 Medikamente nach Verordnung bereitstellen, den Kundinnen und Kunden erklären und unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers abgeben.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infektionen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkstoffgruppen Impfprophylaxe, medikamentöse Prophylaxe, Antibiotika, Virustatika ▪ Hormonelle Erkrankungen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkstoffgruppen Schilddrüsenhormone / Thyreostatika, Insulin, Orale Antidiabetika, Glukokortikoide ▪ Weitere wichtige Erkrankungen <ul style="list-style-type: none"> ▪ Wirkstoffgruppen Antidementiva, Parkinsontherapeutika, Amphetamine 	15 15 10
c4 Chronisch kranke Patientinnen und Patienten gemäss Vorgaben betreuen.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Chronische Krankheiten <ul style="list-style-type: none"> ▪ AIDS ▪ Multiple Sklerose ▪ Transplantationspatient ▪ Tumorpatient 	20

Handlungskompetenzbereich a: Beraten und Bedienen der Kundinnen und Kunden

Handlungskompetenz a2: Kundinnen und Kunden in der Gesundheitsförderung und Krankheitsprävention beraten und entsprechende Dienstleistungen und Produkte verkaufen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke informiert die Kunden aufgrund derer Bedürfnisse über individuelle Möglichkeiten der Gesundheitsförderung. Sie/er erklärt den Kunden die entsprechenden Dienstleistungen, die spezifischen Produkte und Massnahmen. Sie/er verkauft den Kunden die Produkte ihrer Wahl und erklärt ihnen die richtige Verwendung.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke verfügt dazu über ein breites Grundwissen in der Bereichen Gesundheitsförderung, der Prävention und über die verschiedenen Partner im Präventionsbereich. Sie/er setzt für die Information und Beratung der Kunden die vor Ort oder Online verfügbaren Informationsmedien ein.

Praxisauftrag Betrieb (5. Semester)	Inhalt üK
<p>Eine Präventionskampagne in deiner Apotheke gestalten</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Beispiele aktueller vergangener und geplanter Präventionskampagnen ▪ Themenvorschläge für eine Kampagne ▪ Identifikation und Umsetzung von Massnahmen ▪ Konzept, Durchführung und Dokumentation einer Evaluation 	

Reisende

5 Lektionen

Situationen

- Eine Familie möchte in Afrika Ferien machen. Worauf sollen sie besonders achten, damit sie gesund bleiben?

[a2.7] beschreibt übertragbare Krankheiten mit dem Übertragungsweg und leitet entsprechende Präventionsmassnahmen und Produkte ab. (K4)

Aufbau und Unterscheidung von Krankheitserregern:

Bakterien vermehren sich durch Zellteilung, gibt es in unterschiedlichsten Formen (Escherichia coli, Salmonella, Streptococcus)

Viren sehr einfacher Aufbau, kein eigener Stoffwechsel, brauchen für die Vermehrung eine Wirtszelle, die geschädigt wird (Coronaviren, Herpesviren, Hepatitis-Virus, HI-Virus, Influenzaviren)

Definition Epidemien und Pandemien

Übertragbare Krankheiten und ihre Übertragungswege sind:

Verletzung der Haut: Tetanus, Sepsis; FSME, Lyme Borreliose (durch Zecken), Malaria (durch Mücken); AIDS, Hepatitis B (durch genutzte Spritzen)

Expositionsprophylaxe: Repellentien (Zecken, Mücken), Moskitonetz (Mücken), korrekte Zeckenentfernung so früh wie möglich, Desinfektion, Wundreinigung

Tröpfchen: Röteln, Masern, Windpocken; Influenza; Covid-19
Expositionsprophylaxe: Hygiene, Abstand, Mundschutz, Quarantäne

Schmierinfektionen: Typhus, Hepatitis A, Infektion durch Würmer
Expositionsprophylaxe: Hygiene, Wasserfilter, boil it, cook it, peel it or forget it

Sexualkontakt: AIDS, Hepatitis B, Gonorrhöe, Syphilis
Expositionsprophylaxe: Kondome benutzen

Beschreibung der Krankheiten siehe HK a.3 und HK b.1
Weitere Prophylaxemöglichkeiten: Impfprophylaxe, medikamentöse Prophylaxe s. HK b

Handlungskompetenz a3: Kundinnen und Kunden im rezeptfreien Bereich beraten und die entsprechenden Medikamente und Produkte verkaufen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke klärt die Bedürfnisse der Kunden mit zielgerichteten Fragen und Abklärungen. Auf dieser Grundlage informiert sie/er die Kunden über die entsprechenden Produkte im nichtrezept-pflichtigen Bereich, der Phytotherapie und Komplementärmedizin. Sie/er präsentiert den Kunden die verfügbaren Medikamente und Produkte, unterstützt sie beim Kaufentscheid und erklärt ihnen deren korrekte Anwendung. Sie/er gibt die Medikamente und Produkte ab oder organisiert deren Bestellung und Lieferung.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke verfügt über ein aktuelles Fachwissen zu diesen Medikamenten und Produkten, deren Eigenschaften, Eignung, Möglichkeiten und Grenzen. Sie/er setzt für die Information und Beratung der Kunden die vor Ort oder online verfügbaren Informationsmedien zu Produkten im nichtrezeptpflichtigen Bereich, der Phytotherapie und Komplementärmedizin ein.

Praxisauftrag Betrieb	Inhalt üK

Stressmanagement

8 Lektionen

Situationen

- Ein etwa 40jähriger Mann wünscht ein Aufbaumittel, da er im Moment den Eindruck hat, dass er sich kaum von den vielen Terminen erholen und allgemein nur schlecht konzentrieren kann.

[a3.1] schliesst aufgrund der vom Kunden beschriebenen Symptome und dem Wissen in Anatomie, Physiologie und Pathologie auf mögliche (verbreitete) Erkrankungen. (K4)

Konzentrationsmangel

Symptome: Vorübergehende geschwächte Fähigkeit, sich auf eine Sache zu konzentrieren, Konzentrationsmangel

Pathologie: Ursachen: Stress, zu wenig Schlaf, falsche Ernährung, hoher Fernsehkonsum, Medikamente, psychische Überbelastung, Bewegungsmangel, Nährstoffmangel, Durchblutungsstörungen. Abgrenzung zu einer Demenz oder Alzheimererkrankung oder ADHS

Burnout-Syndrom

Symptome: Schlafstörungen, Verleugnung eigener Bedürfnisse, Einschränkung sozialer Kontakte, erhöhtes berufliches Engagement, psychosomatische Beschwerden, depressive Symptome, chronische Erschöpfung

Pathologie: Ursachen: Arbeitsverdichtung, Stress, schlechte Arbeitsorganisation, Mobbing, familiäre Belastung oder Erkrankungen. Phasen des Burnouts beschreiben. Therapie: multimodale Therapie mit Psychopharmaka, Phytopharmaka, Verhaltenstherapie, Psychotherapie. Burnout-Prävention mit Coping-Strategien, Resilienz

[a3.2] leitet von der Symptomatik Massnahmen und Produkte, insbesondere auch aus dem Bereich der Phytotherapie, zu deren Behandlung ab. (K4)

Konzentrationsmangel

Phytopharmaka: Rosenwurz, Ginseng, Taigawurzel Beruhigungsmittel: Baldrian, Hopfen, Passionsblume, Melisse
Antidepressiva: Johanniskraut, Anxiolytika: Kava, Spasmolytika: Pestwurz. Q10, Phosphatidylserin, ungesättigte

Fettsäuren (Omega-3, Omega-6 Fettsäuren), Nachtkerzenöl

Beruhigungsmittel: Antihistaminika, Vitamine: Vitamin-B-Komplex, Stärkungsmittel

[a3.3] beschreibt die Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Kontraindikationen der wichtigsten rezeptfreien Medikamente und leitet daraus deren Anwendung in einer für den Kunden verständlichen Sprache ab. (K4)

Alle Krankheiten

Erklärung der Anwendung der aktuellen rezeptfreien Medikamente gemäss a3.2

Konzentrationsmangel

Guarana / Coffein: Schlafstörungen

Stärkungsmittel: Hypervitaminosen

[a3.5] zeigt anhand von Fallbeispielen den Nutzen von Therapieergänzungen auf. (K4)

Schüssler Philosophie erklären:

Begründer der Therapie. Prinzip der Philosophie (Mineralstofftherapie, Potenzierung, Substitutionstherapie).

Funktion und Ergänzungsmittel (Beispielhafte Funktionen besprechen). Mittelwahl (mit Austesten, nach Symptomen, nach Antlitzanalyse). Anwendung und Dosierung. Laktoseintoleranz. Äusserliche Anwendung. Schüssler Trios (Beispiel besprechen)

Beispiel: Stress, Anspannung, Burn Out, ADHS, Nervenschwäche: Mischung für den inneren Ausgleich (Nr. 2, 5, 7)

Infektionen

7 Lektionen

Situationen

- Ein Kunde ist im Moment sehr gestresst. Nun spürt er ein starkes Ziehen im Bereich der Lippen.
- Eine Mutter klagt darüber, dass ihr 4jähriges Kind sich ständig kratzt.

[a3.1] schliesst aufgrund der vom Kunden beschriebenen Symptome und dem Wissen in Anatomie, Physiologie und Pathologie auf mögliche (verbreitete) Erkrankungen. (K4)

Fieberbläschen

Symptome: Jucken, Brennen an den Lippen, Bläschen an den Lippen, später verkrustete Bläschen

Anatomie: Wichtigste Anatomie Herpes-simples-Virus Typ 1 und 2. Unterscheidung in Lippen und Genital-Herpes.

Pathologie: Erstinfektionen und akuter Schub, Komplikationen. Übertragung durch engen körperlichen Kontakt. Viren bleiben lebenslang im Nervengewebe. Risikofaktoren für akuten Schub. Komplikationen

Kopflausbefall

Symptome: Juckreiz der Kopfhaut, leere Eihüllen

Anatomie und Lebenszyklus der Kopflaus

Pathologie: Übertragung der Kopfläuse, Prophylaxe einer Übertragung

Madenwurminfektion

Symptome: Appetitlosigkeit, nächtlicher Juckreiz im Analbereich, Schlaflosigkeit, Müdigkeit

Anatomie / Physiologie: Madenwurm und Spulwurm, Zyklus Madenwurm

Pathologie: Verlauf der Erkrankung, Übertragung: anal-oral, Schmierinfektion, Inhalation der Eier, orale Aufnahme der Eier, Komplikationen. Risikofaktoren. Enge Kontaktpersonen (Familien-, Gruppenmitglieder) sollen nach Möglichkeit immer mitbehandelt werden. Wiederholung der Behandlung nach 2-3 Wochen.

Bettwanzen

Symptome: Stiche in der Haut in Reihen angeordnet. Die Stiche jucken, sind rot, schwellen an. Psychische Belastung

Anatomie/Physiologie: Anatomie und Lebenszyklus der Bettwanze

Pathologie: Komplikation, Übertragung

Eliminierung durch professionellen Kammerjäger

Windpocken

Symptome: erhöhte Temperatur, Krankheitsgefühl, Müdigkeit, typischer Hautausschlag (Bläschen, welche aufbrechen und verkrusten) am ganzen Körper. Juckreiz
Pathologie: virale Infektionskrankheit, Varicella-Zoster-Virus. Komplikation: schwerer Verlauf bei Erwachsenen, Schwangeren. Gürtelrose bei Reaktivierung im Erwachsenenalter
Übertragung: über Atemwegssekret oder über die Flüssigkeit aus den Bläschen. Inkubationszeit zwischen 8 bis 28 Tagen. Vorbeugung: Windpockenimpfung

[a3.2] leitet von der Symptomatik Massnahmen und Produkte, insbesondere auch aus dem Bereich der Phytotherapie, zu deren Behandlung ab. (K4)

Fieberbläschen

Antivirale Wirkstoffe: Aciclovir, Penciclovir, andere: Zinksulfat, Phytopharmaka: Melisse, Rhabarber, Salbei, Menthol, Sonnenschutzmittel

Kopflausbefall

Insektizide: Permethrin

Physikalische Mittel: z.B. Silikonöle mit Dimeticon

Pflanzliche Präparate mit pflanzlichen Ölen

Madenwurminfektion

Wurmmittel, Juckreizstillende Mittel

Bettwanzen

Mittel gegen Juckreiz, topische Glukokortikoide, Antihistaminika. Menthol, Gerbstoffe, Desinfektionsmittel

Windpocken:

Gegen Juckreiz: weisse Schüttelmixtur, Gerbstoffe, Antihistaminika, Mentholpuder, Zinksalben, Analgetika

Massnahmen: kalte Umschläge, Nägel kurz schneiden

[a3.3] beschreibt die Interaktionen, unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Kontraindikationen der wichtigsten rezeptfreien Medikamente und leitet daraus deren Anwendung in einer für den Kunden verständlichen Sprache ab. (K4)

Alle Krankheiten

Erklärung der Anwendung der aktuellen rezeptfreien Medikamente gemäss a3.2

Fieberbläschen: Therapie und Prophylaxe mit Lysin

Bettwanzen: Vorbeugung von Superinfektionen mit Desinfektionsmitteln. Nicht kratzen

[a3.4] beschreibt die spezifischen Bedürfnisse unterschiedlicher Zielgruppen (z.B. Kinder, Schwangere, aktive Personen, Senioren, Reisende) und leitet davon entsprechend abgestimmte Produkte und Zusatzempfehlungen ab. (K4)

Kinder: Kopflausbefall → Prophylaxe, Übertragung der Läuse, Behandlungsschema

Kinder Wurminfektion → Prophylaxe, Therapieschema

Bettwanzen → Tipps zur Verhinderung eines Befalls für Reisende

[a3.5] zeigt anhand von Fallbeispielen den Nutzen von Therapieergänzungen auf. (K4)

Schüsslersalze: Nr. 3 (akute Entzündung), Nr. 4 (zweite Stufe Entzündung), Nr. 6 (dritte Stufe/chronische Entzündung)

Handlungskompetenzbereich b:

Abgeben von verordneten Medikamenten, Sanitäts- und Gesundheitsartikeln

Handlungskompetenz b1: Medikamente nach Verordnung bereitstellen, den Kundinnen und Kunden erklären und unter Verantwortung der Apothekerin oder des Apothekers abgeben.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke nimmt die Verordnung entgegen, prüft deren Gültigkeit und die Verfügbarkeit der verordneten Medikamente, stellt die Medikamente bereit und beschriftet sie gemäss Verordnung. Vor der Abgabe an den Patienten unterbreitet sie/er die Medikamente dem Apotheker zur Validierung. Sie/er übergibt die Medikamente anschliessend dem Patienten und erklärt ihm die korrekte Einnahme, informiert ihn über all-fällige Vorsichtsmassnahmen, bekannte Nebenwirkungen und das Verhalten bei deren Auftreten. Sie/er informiert den Patienten über die verschiedenen Zahlungsmodalitäten.

Praxisauftrag Betrieb	Inhalt üK

Infektionen

15 Lektionen

Situationen

- Auf dem Rezept eines Kunden ist ein Antibiotikum verordnet. In der Patientenhistorie sehen Sie, dass für diesen Kunden eine Penicillin-Allergie notiert wurde. Zusätzlich möchte er wissen, ob er sich gegen die Erkrankung impfen lassen kann.
- Auf einem Rezept ist Valaciclovir zur peroralen Einnahme verordnet.

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Impfprophylaxe: aktive Impfung werden Antigene (lebend, abgetötet, fragmentiert) verabreicht, ermöglicht Aufbau von Antikörpern, Gedächtniszellen; erfolgt meist über Grundimmunisierung und regelmässigen Booster-Impfungen

Indikationsbereich: zum Beispiel Typhus (Lebendimpfstoff), FSME, Hepatitis A, B

Passive Impfung werden Antikörper verabreicht, deren Wirkung setzt unmittelbar ein, können auch therapeutisch verwendet werden, Schutz hält nur ein paar Monate an

Indikationsbereich: Tetanus, Hepatitis B

Indikation: FSME

Anatomie / Physiologie : RNA-Virus

Pathologie: Symptome: Zweiphasiger Krankheitsverlauf mit asymptomatischem Verlauf oder mit zweiphasige Krankheitsverlauf: Grippe-symptomen danach asymptomatische Phase oder Hirnhautentzündung. Übertragungsweg. Komplikation. Expositionsprophylaxe (s. HKa2). Keine symptomatische Therapie

Medikamentöse Prophylaxe: Medikamente werden prophylaktisch eingenommen, damit ihre Wirkung sofort einsetzen kann, sollte der Organismus mit Krankheitserregern in Kontakt kommen.

Indikation: Malariaprophylaxe; PEP (post expositions prophylaxe gegen HIV; wird nach möglicher Exposition genommen); PrEP (prae expositions prophylaxe gegen HIV; wird vor möglicher Exposition genommen)

Wirkstoffgruppe: Therapeutische Gruppe: Antibiotika (Beta-Lactam-Antibiotika, Chinolone, Folsäure-Antagonisten, Makrolide, Nitrofurane, Tetrazykline), Zuordnung der Spezialitäten zu der therapeutischen Gruppe der Antibiotika, nicht zu den Wirkstoffgruppen. Grundprinzip: Wachstum von Bakterien hemmen oder sie abtöten.

Indikation Typhus

Pathologie: Meldepflichtige Krankheit durch Salmonella Thyphi. Symptome: Fieber, Obstipation dann Durchfälle, Hautausschlag. Übertragungsweg: fäkal-oral, Expositionsprophylaxe (s. HKa2), Inkubationszeit.

Indikation Lyme Borreliose

Pathologie: Borrelia burgdorferi, welches durch Zeckenarten übertragen wird. Übertragungszeit. Symptome: Lokales Geschehen (Erythema migrans) bis zu einer systemischen Beteiligung. Grobe Einteilung in die drei Stadien. Expositionsprophylaxe (s. HK a2)

Weitere Indikationen: z.B. Harnwegsinfekte, Atemwegsinfekte, Hautinfekte

Wirkstoffgruppe: Therapeutische Gruppe Antibiotika (Mefloquin, Chloroquin, Doxycyclin)

Indikation: Malaria-Therapie und -Prophylaxe

Anatomie / Physiologie: Entwicklungszyklus der Plasmodien (ohne Bezeichnung der verschiedenen Entwicklungsformen beim Wirtswechsel). Übertragungsweg.

Pathologie: Symptome: Fieber, Schüttelfrost, Schweissausbrüche, Kopf- und Gliederschmerzen, Durchfall. Inkubationszeit. Expositionsprophylaxe (s. HK a2)

Wirkstoffgruppe: Virustatika (Keine Zuordnung der Spezialitäten zu den Wirkstoffgruppen)

Andere: Biologicals

Indikation: Hepatitis

Anatomie / Physiologie: Hepatitis-A-Virus, Hepatitis-B-Virus. Übertragungswege fäkal-oral, über direkten Blutkontakt, sexuelle Übertragung. Expositionsprophylaxe (s. HKa2)

Pathologie: Unterscheidung in Hepatitis A und B. Symptome: akute Leberentzündung mit Müdigkeit, Schmerzen, Fieber, Übelkeit, Erbrechen, Appetitmangel, Gelbsucht, auch asymptomatisch bei Hepatitis B. Dauer der Erkrankung

Weitere Indikationen: HIV-Infektion (siehe HK c), Herpes-Infektion, Grippe

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Antibiotika: Penicillinallergie. IA der Antibiotika mit Kontrazeptiva / Antazida / Mineralstoffe.

Allgemeine Unerwünschte Nebenwirkungen Antibiotika (GI-Störungen, Überempfindlichkeitsreaktionen, Candidainfektionen, Hautausschläge)

Wechselwirkung mit Nahrung: Einnahmezeitpunkt Antibiotika

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapieergänzender Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Korrekte Anwendung der besprochenen Spezialitäten

Resistenzproblematik → Therapien sollen nicht unterbrochen werden, Einnahme regelmässig erfolgen, solange wie vom Arzt verordnet

[b1.10] beschreibt die galenischen Formen, deren Eigenschaften (Vor- und Nachteile) und begründet deren Verwendung den Kunden-bedürfnissen entsprechend. (K4)

Aus Gründen der Stabilität werden Antibiotika-Suspensionen erst kurz vor Gebrauch hergestellt (Verfall, Lagerung beachten)

Situationen

- Ein Kunde löst ein Rezept ein, auf dem L-Thyroxin verordnet ist. Der Kunde ist etwas verwundert, dass der Arzt eine neue Spezialität / Dosierung notiert hat, denn er war mit seinem bisherigen Produkt sehr zufrieden
- Ein Diabetiker hat bis jetzt orale Antidiabetika verordnet bekommen. Nun hat er neu ein Medikament bekommen, das er injizieren muss.
- Eine Kundin löst ein Rezept ein für Prednison 50mg. Nach einer vorangegangenen mehrwöchigen Therapie soll sie nun das Medikament ausschleichen.

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppe: Schilddrüsenhormone (Levothyroxin) Substitution Schilddrüsenhormon, Thyreostatika (Hemmen Hormonbildung und –Freisetzung in der Schilddrüse)

Anatomie / Physiologie: Definition Hormon, hormoneller Regelkreis mit negativer Rückkopplung. Definition Drüsen (Hypophyse, Schilddrüse, Nebennieren, Inselzellen des Pankreas, Hoden, Ovar)

Indikation: Schilddrüsenunter- / überfunktion.

Pathologie: Hypothyreose als Folge einer Autoimmunreaktion, von Operationen oder Störung der Hypophyse-Hypothalamus-Achse. Symptome: Müdigkeit, Appetitlosigkeit, Gewichtszunahme, Haarausfall, Bradykardie, Obstipation.

Hyperthyreose: Überfunktion der Schilddrüse durch eine Schilddrüsenautonomie oder ein Morbus Basedow. Symptome: Erregung, Hyperaktivität, Schlafstörungen, Arrhythmien, Hypertonie, Tremor, Gewichtsverlust, Durchfall.

Wirkstoffgruppe: Humaninsulin, Insulin-Analoga, Mischinsuline (Zuordnung der Spezialitäten nach pharmakokinetischen Eigenschaften, Substitution Hormon)

Indikation: Diabetes Typ 1

Anatomie / Physiologie: Pankreas als Drüse (endokrin und exokrin). Produktion von Insulin und Glukagon mit einfachem Aufbau, Eigenschaften und Wirkungen. Regelkreis des Blutzuckers. Unterscheidung der pharmakokinetischen Eigenschaften von Insulinprodukten (Mahlzeiteninsuline, Basalinsuline). Physiologische und pathologische Blutzuckerwerte. HbA1c-Wert.

Pathologie: Chronische Stoffwechselerkrankung, fehlende Ausschüttung von Insulin. Autoimmunerkrankung.

Symptome: Durst, Hunger, Vermehrtes Wasserlassen, Müdigkeit. Manifestation der Erkrankung (in der Regel im Kindes- oder Jugendalter). Häufigkeit der Erkrankung. Spätfolgen siehe Typ 2

Wirkstoffgruppe: orale Antidiabetika (Grundwirkprinzipien: Reduktion hepatischer Glukosebildung, Förderung Insulinsekretion, Verminderung Insulinresistenz, Verminderung Glukagonausschüttung, Erhöhung Sättigungsgefühl, Förderung Ausscheidung von Glucose. Keine direkte Zuordnung der Spezialitäten), Insuline siehe Typ 1

Indikation: Diabetes Typ 2

Pathologie: Ungenügendes Ansprechen des Körpers auf Insulin (Insulinresistenz) und daraus resultiert Hyperglykämie. Langfristig verminderte Insulinsekretion. Symptome (schleichend auftretend): Durst, Hunger, Vermehrtes Wasserlassen, Müdigkeit, Spätfolgen: Schlechte Wundheilung, Taubheitsgefühl in Füßen, Erblindung, Niereninsuffizienz

Risikofaktoren: Übergewicht, mangelnde Aktivität, ungesunde Ernährung. Komplikation mit Herzinfarkt, Nierenerkrankung, Erblindung. Nichtmedikamentöse Massnahmen

Wirkstoffgruppe: Glukokortikoide (diese werden hier substituiert, aber häufig als Antiphlogistika oder Immunsuppressiva längerfristig angewendet)

Indikation: Nebenniereninsuffizienz

Anatomie / Physiologie: Nebenniere (Rinde/Mark) als Drüse mit Produktion von Steroidhormonen (Mineralkortikoiden, Glukokortikoiden, Androgene) und der Neurohormone (Adrenalin und Noradrenalin). Beschreibung der Wirkung von Adrenalin und Glukokortikoiden.

Pathologie: nach Operationen, längerfristiger Glukokortikoid-Therapie (deshalb müssen diese ausgeschlossen werden)

Weitere Indikationen: Rheumatische Erkrankungen, Autoimmunerkrankungen, Hautkrankheiten, allergische Erkrankungen, Atemwegserkrankungen

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Schilddrüsenhormone:

Keine gleichzeitige Einnahme von Medikamenten, Nahrungsergänzungsmittel, Kaffee oder Milch. IA mit Calcium- und Eisenpräparaten, Antazida

UAW: Nervosität, Schlaflosigkeit, Durchfall, Schwitzen, Gewichtsverlust, Herzrhythmusstörungen

Glukokortikoide: KI schwere Osteoporose, Magen- und Darmgeschwüre, Diabetes mellitus, schwere Hypertonie, Virusinfektionen

UAW auf das Immunsystem (erhöhte Infektanfälligkeit), Augen (Glaukom, Katarakt), Gastrointestinaltrakt (Ulcus), Haut (verzögerte Zellproliferation, Wundheilung, Knochen (Osteoporose)

Insulin: KI bei Hypoglykämie

UAW: Hypoglykämie

Orale Antidiabetika: Übelkeit, Erbrechen, Durchfall

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapieergänzender Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Anwendung der besprochenen Spezialitäten

Schilddrüsenhormon: Missbrauch als Schlankheitsmittel. Einnahme täglich morgens mindestens 30 Minuten vor dem Frühstück, keine gleichzeitige Einnahme mit anderen Medikamenten

[b1.10] beschreibt die galenischen Formen, deren Eigenschaften (Vor- und Nachteile) und begründet deren Verwendung den Kunden-bedürfnissen entsprechend. (K4)

Unterscheidung Injektionslösungen, Infusionslösungen und Implantate

Pen-Nadeln: sterile, feine Nadel zur subkutanen Verabreichung von Insulin. Die Nadeln sind für den Einmalgebrauch Unterscheidung der Nadeln in Bezug auf die Länge und Durchmesser. Universalnadeln oder produktespezifische Nadeln

Weitere Möglichkeiten: Insulinpumpen

Blutzuckermessung:

Blutzuckermessgeräte, Lanzetten, Blutzuckerteststreifen → die konkrete Anwendung erfolgt im ÜK

Situationen

- Ein Kunde kommt nach einem Aufenthalt in einer spezialisierten Klinik mit einem neuen Dauerrezept zu ihnen. Sie erklären ihm ausführlich die verschiedenen Anwendungsformen.
- Eine Mutter erzählt Ihnen, dass ihre Tochter keinen Appetit mehr hat und zunehmend Gewicht verliert. Es ist ihr aufgefallen, seit die Tochter die neue ärztlich verschriebene Therapie begonnen hat.

[b1.3] erkennt aufgrund der Verordnung, auf Basis des Wissens in Anatomie, Physiologie und Pathologie sowie des Grundwissens zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen, welche Erkrankungen (Indikationsgebiet) behandelt werden. (K3)

Wirkstoffgruppe: Antidementiva

Weitere Gruppen: Ginkgo, Antidepressiva, Neuroleptika (Zuordnung der Spezialitäten zu den therapeutischen Gruppen, keine Zuteilung zu den Wirkstoffgruppen)

Indikation: Alzheimer

Anatomie / Physiologie: Strukturelle Veränderung und Zerstörung der Nervenzellen des Gehirns und ihrer Verbindungen untereinander. Zwei Proteine verantwortlich für die Zellzerstörung und entzündliche Prozesse (Beta-Amyloid, Tau-Protein)

Pathologie: Symptome: Fortschreitenden Verlust des Erinnerungsvermögens und der mentalen und kognitiven Fähigkeiten. Nur symptomatische Therapie und keine kausale. Häufigkeit der Erkrankung. Risikofaktoren: Fortgeschrittenes Alter, Weibliches Geschlecht, Vererbung, Kopfverletzung, Umweltfaktoren, ungesunder Lebensstil

Wirkstoffgruppe: Parkinsontherapeutika (z.B. Dopaminagonisten) wirken direkt oder indirekt dopaminerg

Weitere Gruppen: Anticholinergika (verringern vegetative Symptome)

Zuteilung der Spezialitäten zu den therapeutischen Gruppen, keine Zuteilung zu den Wirkstoffgruppen.

Indikation: Parkinson

Anatomie / Physiologie: Dopaminmangel (mit relativem Acetylcholinüberschuss). Veränderte Konzentration anderer Neurotransmitter (Serotonin, Noradrenalin)

Pathologie: Neurodegenerative Erkrankung. Symptome: Motorik (Hypokinese, Bradykinese, Rigor, Tremor), psychische, sensorische und vegetative Funktionsstörungen (erhöhter Speichelfluss). Keine kausale Therapie nur symptomatisch. Verlauf der Erkrankung. Alter. Komplikation. On-Off-Phänomen (plötzlicher Wechsel von guter Beweglichkeit zur Unbeweglichkeit). Freezing (plötzliche Bewegungsblockaden)

Wirkstoffgruppe: Amphetamine (Sympathikus aktivierende Wirkung, paradoxe Wirkung, Effekt beruht auf Interaktion mit Neurotransmittersystem im Gehirn)

Indikation: ADHS

Anatomie / Physiologie: Entwicklungsstörung des ZNS

Pathologie: Symptome: Unaufmerksamkeit, Hyperaktivität, Impulsivität, emotionale Probleme. Risikofaktoren:

Rauchen und Alkohol in SS, Umweltgifte, Frühgeburt, Gehirnschädigung, Unterscheidung ADHS und ADH.

Nicht-medikamentöse Behandlung (Psychoedukation, Verhaltenstherapie, Psychotherapie)

[b1.4] beschreibt die Bedeutung von unerwünschten Wirkungen, Interaktionen und Kontraindikationen für die Abgabe von Medikamenten. (K2)

Antiparkinsonmittel: UAW: Tiefer Blutdruck, zentralnervöse Störungen, gastrointestinale Störungen (Mundtrockenheit, Übelkeit, Verstopfung)

Amphetamine: IA mit Alkohol, UAW: Nervosität, Schlaflosigkeit, Kopfschmerzen, Psychosen, Herzrhythmusstörungen, Erhöhung Blutdruck, Mundtrockenheit, Appetitlosigkeit

[b1.9] beschreibt zu häufig verordneten Wirkstoffgruppen deren korrekte Anwendung, informiert über allfällige Vorsichtsmassnahmen und legt die Möglichkeiten therapieergänzender Massnahmen und Produkte dar. (K4)

Anwendung der besprochenen Spezialitäten

Amphetamine

Vorsicht: Missbrauch als Rauschmittel

[b1.10] beschreibt die galenischen Formen, deren Eigenschaften (Vor- und Nachteile) und begründet deren Verwendung den Kunden-bedürfnissen entsprechend. (K4)

Dispersible Tabletten bei Schluckproblemen, Transdermale Pflaster, retardierte Formen

Handlungskompetenzbereich c: Ausführen medizinischer Abklärungen und Handlungen

Handlungskompetenz c4: Chronisch kranke Patientinnen und Patienten gemäss Vorgaben betreuen.

Die Fachfrau Apotheke / der Fachmann Apotheke organisiert Therapiebetreuung nach Vorgaben und informiert die Patienten. Sie/er überprüft die Therapietreue, erinnert den Patienten an Termine und stellt die Medikamente für die Therapie bereit (Wochendosiersystem). Sie/er dokumentiert den Verlauf der Therapie, erkennt Unregelmässigkeiten, reagiert darauf und informiert den Apotheker.

Praxisauftrag Betrieb	Inhalt üK

Chronische Krankheiten

20 Lektionen

Situationen

- Ein Kunde löst ein Rezept für drei antivirale Medikamente ein.
- Eine Kundin beansprucht immer wieder viel Zeit und Aufmerksamkeit, da der Arzt ihre Therapie und dementsprechend ihre Verordnungen immer wieder dem Krankheitsverlauf anpassen muss.

[c4.1] beschreibt die gängigsten chronischen Krankheiten, deren Besonderheiten und Behandlung. (K2)

Beschreibung der Krankheiten, Besonderheiten und Behandlung der folgenden Erkrankungen → wird auch in a3, b1 bearbeitet

AIDS

Pathologie: Zerstörung des Immunsystems mit Untergang der T-Helfer-Zellen durch HI Viren. Immundefizienz und opportunistische Infektionen. Knapper Krankheitsverlauf. Übertragungsweg. Expositionsprophylaxe und HIV-Präexpositionsprophylaxe. Epidemiologie. HIV Selbsttest mit Nutzen und Risiken.

Wirkstoffe: Antivirale Mittel (Keine Zuordnung der Spezialitäten zu den Wirkstoffgruppen). Virustatika sind kausal und direkt gegen Viren wirksam. Beeinflussung der Virusvermehrung und Verhinderung der weiteren Ausbreitung. Wirkstoffe in der Regel selektiv für ein Virus. Kein genauer Wirkmechanismus. Resistenzentwicklung

Multiple Sklerose:

Symptome: Schwäche, Taubheitsgefühl, Sehstörungen, Augenschmerzen, Nervenschmerzen, Gleichgewichtsstörungen, Sprech- und Schluckstörungen, Schwindel, Harninkontinenz. Verlauf: Schubförmig und wiederkehrend oder kontinuierlich fortschreitend. Komplikationen: Muskelspasmen, Lähmungen, kognitive Einbussen, Depressionen, Epilepsie. Ursachen: Degenerative, fortschreitende und entzündliche Autoimmunerkrankung des ZNS. Myelinscheiden der Nervenzellen werden angegriffen und die Nerven geschädigt. Häufig Frauen zwischen 20 und 45 Jahren. Therapie: Schubbehandlung (Glukokortikoide), Basistherapie (Interferone, Immunmodulatoren, Monoklonale Antikörper), symptomatische Therapie (Muskelrelaxantien, Antidepressiva, Antikonvulsiva, Parasympatholytika, Cannabis-Mundspray)

Transplantationspatientin/-patient:

Definition Transplantation. Todspende / Lebendspende. Feststellung des Todes. Rechtliche Grundlage (Transplantationsverordnung, Organzuteilungsverordnung). Organe, Gewebe und Zellen zum Transplantieren definieren (Herz, Lunge, Leber, Nieren). Organspendeausweis. Therapie: Immunsuppressiva. Transplantationsabstossung

Tumorpatientin/-patient:

Definition Tumor. Einteilung nach Wachstumsverhalten (Benigne Tumore und maligne Tumore). Begriff: Metastasen.

Beispiele: Prostatakrebs, Darmkrebs, Brustkrebs (Beschreibung Symptome, klinischer Verlauf). Therapie (Operation, Chemotherapie, Strahlentherapie) Unterscheidung kurative und palliative Therapie. Allgemeine UAW der Tumortherapie.

Faktoren, um das Krebsrisiko zu senken (Rauchen, Übergewicht, Sonnenschutz (Hautkrebs), Impfung (Gebärmutterhalskrebs). Vorsorge und Früherkennung

Impressum

Herausgeber:

Schweizerischer Apothekerverband
Société Suisse des Pharmaciens
Societ  Svizzera dei Farmacisti
pharmaSuisse

Stationsstrasse 12
CH-3097 Bern-Liebefeld
Tel. +41 (0)31 978 58 58
info@pharmaSuisse.org
www.pharmaSuisse.org

Projektleitung: Olivia Jordi-Halter
Arbeitsgruppenleitung: Prisca Keusch
Päd. Begleitung: Barbara Vogt, Franziska Wettstein, Eidgenössische Hochschule für
Berufsbildung EHB

Autor:innen
Berufskunde: Peter Brandenberger, Pietro Caroni, Christine Colliard, Philipp Gränicher,
Sabina Helbing, Karin Jung, Prisca Keusch, Birgitt Scharwath
Fremdsprache: Patricia Biner, Stéphanie Künzi, Flavia Pola, Philipp Schweizer

Übersetzungen: Apostroph Bern AG
Layout/Satz: Vorlagenbauer
Erstpublikation: 28.02.2022

Überarbeitung: 18.10.2023
Berufskunde 1. Lehrjahr: Prisca Keusch, Bettina Meier, Barbara Vogt
Übersetzungen: Apostroph Bern AG, Cipolla Übersetzungen,
Schweizerischer Apothekerverband pharmaSuisse

  pharmaSuisse 22.12.2023