



# FIEBERKURVE

## STUDIUM

Was dich erwartet

ab Seite 6

## SCHWERPUNKT

Lunge

ab Seite 11

## EXTRAS

Suderecke

ab Seite 20

# WANTED

VORARLBERG  
SUCHT



★ TURNUSÄRZTE ★

€ 74.000

brutto p.a.

★ REWARD ★

[www.arbeiten-in-vorarlberg.at](http://www.arbeiten-in-vorarlberg.at)



# Inhalt

## STUDIUM

StV Human-Corner .....	4
StV Zahn-Corner .....	5
Was dich erwartet .....	6 - 7
Tertiale .....	8
Block 2 Prüfung .....	9
Organmorphologie IV .....	9
Wahlfächer .....	10
Supervision .....	11

## SCHWERPUNKT

Case Report .....	11 - 12
Tuberkulose .....	14 - 15
Erfolgreiche Mediziner_innen .....	16
Lungentransplantation .....	17
Volksbegehren .....	18
Charlie P's .....	19

## EXTRAS

Suderecke .....	20
Statistik .....	22
Entwöhnung .....	23
Shall we play a game? .....	24 - 25
Rezensionen .....	26
Last but not Least .....	27

# Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Willkommen im neuen Studienjahr!

Wir haben zwar bereits November, doch dies ist die erste Ausgabe der Fieberkurve im Studienjahr 2018/19 und deswegen möchten wir alle neuen und alten Leser\_innen herzlich willkommen heißen.

Während die ersten Vorlesungen besucht (zumindest sehr motiviert am ersten Tag), die ersten Seminare und vielleicht sogar schon OM-Übergaben geschafft sind, bleibt die Frage, wie es nun weitergeht. Vor den Weihnachtsferien erwartet uns vielleicht doch noch so manch böse Überraschung und was kommt wohl im nächsten Jahr?

Um euch nicht völlig im Ungewissen zu lassen, haben wir ein paar erfahrenere Studienkolleg\_innen dazu verpflichtet uns zu berichten, was euch in den kommenden 7 Monaten, bis der Sommer wieder an unsere Tür klopft, erwarten wird. Von der Block 2 - Prüfung, über OM, FamProp, ÄGF, von Block zu Block und Jahr zu Jahr bis hin zu den Tertialen ist für jede\_n von Euch etwas dabei.

Natürlich haben wir auch wieder einen Schwerpunkt für Euch ausgesucht und diesmal haben wir nicht lange gebraucht, um fündig zu werden - hängt doch das knappe Scheitern unserer Demokratie nach wie vor in unserer rauchgeschwängerten Atemluft. Daher findet ihr auf den folgenden Seiten interessante Informationen zu jenem Organ, das uns tagtäglich die Luft zum Atmen schenkt - der Lunge.

Um das Ganze für Euch abzurunden, dürfen mittlerweile bekannte und ab sofort neue Kolumnen nicht fehlen, denen ihr im nächsten Studienjahr noch öfter begegnen werdet. Und vergesst nicht auf das Kreuzworträtsel am Ende.

Viel Spaß beim Lesen, Schmunzeln und Stirnrunzeln, wünscht euch

Eure Fieberkurven-Redaktion



# STV Human Corner



v.l.n.r.: Hasan, Tim, Düng, Dörte, Ruth, Patrick

Im September dieses Jahres fand die Jahrestagung der GMA (= Gesellschaft für medizinische Ausbildung) in Wien statt. Hier waren nicht nur Mitglieder der Studienvertretungen Human- und Zahnmedizin anwesend, sondern auch zahlreiche weitere Studierende, die entweder durch unsere Verlosung eines der Tickets ergattern konnten oder freiwillige Hilfsdienste übernahmen.

Bei der GMA handelt es sich um eine Initiative für die Förderung und Verbesserung der medizinischen Ausbildung im deutschsprachigen Raum. Das Thema der diesjährigen Tagung lautete „Forschungsgeleitet Lehren – Forschend Lehren“.

Wir hatten die Chance, an zahlreichen Vorträgen, Workshops, Poster-Vorstellungen und Diskussionsrunden teilzunehmen. Außerdem haben wir den Vorsitz (also Chair und Co-Chair) in verschiedenen Vorträgen übernommen.

Was wäre eine Tagung zum Thema Lehren und Lernen, wenn wir nicht selbst „hands-on“ tätig sein durften? Natürlich kam auch die Vernetzung mit Professor\_innen und Studierenden aus unserer eigenen und aus anderen Universitäten aus dem In- und Ausland nicht zu kurz.

Denn auch beim Gesellschaftsabend im Rathaus, wo wir natürlich auch nicht fehlen durften, gab es viele Möglichkeiten zur Kontaktaufnahme in einem ungezwungeneren Feld.

Nach zahlreichen neuen Eindrücken bezüglich Einbindung der Forschung in die Lehre nahm die GMA für uns nach vier Tagen ein Ende.

Doch warum berichten wir das? Zum einen, weil es wichtig ist, dass alle großen curricularen Änderungen, die wir in den Gremien (sei es auf Blockebene oder in der Curriculumkommission) für euch verhandeln, wenn möglich, wissenschaftlich fundiert sein sollten.

Viele Räder müssen nicht neu erfunden werden! Neben unserem Block 15 Moodle-Pilotprojekt, das wir vorgestellt haben (Poster hängt auf 6M zur Begutachtung), wurden viele andere Projekte präsentiert, von denen man einiges lernen konnte. Auf der anderen Seite der Medaille stand natürlich unser Wunsch, euch weiterhin bestmöglich zu unterstützen. Dazu ist es immer wichtig zu wissen, welche Ansprechpartner\_innen zur Verfügung stehen und diese bereits einmal persönlich kennengelernt zu haben.

# STV Zahn Corner

## Update Curriculum Zahnmedizin

Wir machen uns ständig Gedanken, wie wir unser Curriculum verbessern können. In der letzten CuKo-Sitzung haben wir uns für folgende Punkte eingesetzt:

Wir haben uns für eine Lehrveranstaltung im 3. Jahr eingesetzt: eine Reanimationsschulung. Damit ist gewährleistet, dass es alle 2 Jahre eine kleine Auffrischung unsere Ersthelferskills gibt und wir auch ohne Zusatzschulung am Programm „Lebensretter“ teilnehmen können.

- o Abstimmung im Senat, der nächsten Instanz

Bei der Sitzung im April wurde beschlossen, dass Kinderzahnheilkunde bei der Z-SIP 6 geprüft wird. Der Jahrgang, der frühestes mit Herbst 2017 ins 72W-PR einsteigen konnte, wird der erste sein, der sich einem 6. Fach stellen wird.

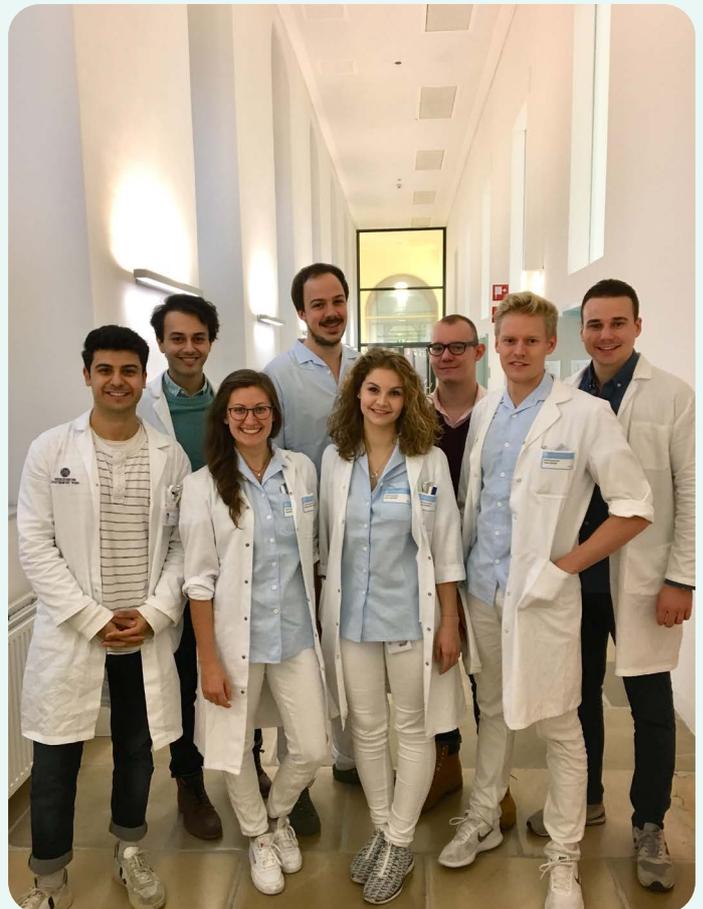
- o Antrag einstimmig angenommen

Die 10 vertiefenden Ambulanztage des 72W-PR werden in Zukunft in allen Ambulanzen der Zahnklinik möglich. Das inkludiert zusätzlich zur allgemeinen Ambulanz und der oralen Chirurgie nun auch die Kieferorthopädie, die Kiefergelenksambulanz sowie die Kinder-Schmerzambulanz! Dadurch erreichen wir mehr Flexibilität in der Gestaltung unsers Studiums und wir können uns Bereiche, die uns interessieren, genauer anschauen.

- o Antrag einstimmig angenommen.

In den Richtlinien des 72W-PR war das Vorgehen bei Fehlverhalten von Studierenden nur schwammig geregelt. Nun haben wir einen Text formuliert, der ein faires Verfahren mit einem verpflichtenden Ablauf verlangt und eine klare Vorgehensweise bei etwaigem Fehlverhalten vorgibt.

- o Antrag einstimmig angenommen.



# Das erwartet dich im zweiten Studienabschnitt

Text: Patrick Fegerl, Max Enßlin, Hyung Min Shin

Da das erste Studienjahr ganz anders abläuft als die folgenden, hat hier die STV Human für Euch den perfekten Ratgeber geschaffen. Ihr findet diesen unter:

<https://human.oehmedwien.at/erstklaessler-guide/>

Allen weiteren Studiengängen sei mit den folgenden Erfahrungsberichten ein wenig unter die Arme gegriffen ;-).

## ...im zweiten Jahr

Das zweite Jahr hat es in sich, dafür werdet ihr euch nach Pharma, Ärztlichen Grundfertigkeiten, dem ersten Sezierkurs und Ganzjahres-SIP schon viel mehr als Mediziner\_innen fühlen.

Gut so, denn die Krankenhäuser warten schon auf frische Famulant\_innen!

Ungewöhnlich trifft Block 7 aka SSM1 ganz gut. Er kommt nicht zur SIP, sondern wird extra geprüft, wofür es sich auszahlt das Blockbuch durchzulesen und sich die Suche auf Pubmed und die Statistik genauer anzusehen.

Block 8 ist sehr umfangreich, hat einige Praktika, wie Gerinnung und Virologie, für die man sich vorbereiten muss. Die Seminare sind aber viel

gechillter als im Block 4.

Anders schaut das schon im Block 9 aus. Hier werdet ihr das erste Mal nicht darum herkommen, aus einem Buch zu lernen und wer gut vorbereitet zur Pharmawoche erscheinen will, wird wohl oder übel einen Teil seiner/ihrer Weihnachtsferien opfern müssen.

Kaum hat man Pharma überstanden, geht es nach den Semesterferien mit dem wohl lernintensivsten Semester weiter. Zwar sind die Pharma-Seminare in Block 10 und 11 bei Weitem nicht so schlimm, wie in Block 9, aber das Lernen für OM, den KOS-Test, das Famprop und nicht zu vergessen die SIP am Ende des Jahres lassen eine\_n überlegen, wofür man als Erstes lernen soll.

Block 12 ist die Belohnung zum Schluss und wirklich nur dazu da, um Altfragen zu klicken.

## ... im dritten Jahr

Das dritte Jahr beginnt mit den entspannten Blöcken 13 und 14, während derer relativ wenig gelernt werden muss, da kaum Pflichtveranstaltungen stattfinden. Ihr könnt euch also komplett auf OM II konzentrieren.

In Block 15 kommen ein paar Seminare zur Geburtshilfe und Gynäkologie dazu, welche je nach Lehrender/Lehrendem ziemlich entspannt sind.

Block 16 hat interessante Vorlesungen, aber wieder kaum Pflichtveranstaltungen. Die Line Themenspezifische Untersuchungstechniken (TUT I) bleibt leider weit hinter den Erwartungen zurück. Statt ordentlichem Wundmanagement und ausführlichem Unterricht in fortgeschrittenen Nahttechniken wird viel geredet, wenig gemacht und nichts abgefragt.

Von Reanimationstraining I und FBL brauche ich gar nicht anfangen, wobei FBL je nach Lehrender/Lehrendem sogar Spaß machen kann.

Im Sommersemester wird es etwas unentspannter. Es beginnt mit SSM 2, wo, wieder stark abhängig von den lehrenden Person, einen vom schabigen Abstract bis zur Präsentation eines Papers mit komplett ausgearbeiteter Statistik alles treffen kann. Hier meldet ihr euch für



# Das erwartet dich im zweiten Studienabschnitt

Text: Patrick Fegerl, Max Enßlin, Hyung Min Shin

einige „Kurse“ an, von denen ihr mit Glück einen präferierten zugeteilt bekommt. Die Prüfung am Ende dieses Blockes ist auch nicht ohne, dafür lohnt es sich tatsächlich ein bisschen was von der Statistik auch zu verstehen und ordentlich zu lernen (besonders im Hinblick auf die Diplomarbeit).

Block 18 und 19, von denen logischerweise zuerst Block 19 kommt, enthalten beide kurze Pharma-Episoden, die aber mit deutlich geringerem Aufwand als in Block 9 zu schaffen sind - meiner Meinung nach vom Lernaufwand vergleichbar mit Block 10-Pharma. Es gibt in Block 18 auch einen mehr als lächerlichen HNO-Test, bei dem trotz enorm einfacher Fragen immer Teamwork angesagt ist. Das Physik-Praktikum wartet ebenfalls mit einem Test auf dich. Bei Nichtbestehen wird anschließend mit dir unter vier Augen diskutiert und du hast trotzdem bestanden.

Die Line Neurologischer Status gibt dir die Chance auf ein wenig Praxis. Hier wird der Neurostatus aus PKU deutlich ausgebaut und die neurologischen Hintergründe erörtert.

Die Line Ärztliche Gesprächsführung B wartet mit neuen Patient\_innenfällen auf, die euch richtig Angst machen werden. Hier geht es darum, Patienten zu Therapien zu überreden, Todesnachrichten von Angehörigen oder Krebsdiagnosen mitzuteilen.

Während des Sommersemesters findet zudem OM III statt, was meines Erachtens die lernaufwändigste Veranstaltung des ganzen Jahres war. Mit den Hirnschnitten und der autochthonen Rückenmuskulatur ist nicht zu spaßen! Da ist heftiges Büffeln angesagt. Am Ende will doch schließlich jede\_r mit einem Lächeln aus der OM-Übergabe gehen.

Die SIP 3 am Ende hat es dann noch einmal ordentlich in sich, vor allem, wenn du im Wintersemester nicht mitgelernt hast. Außerdem gab es letztes Jahr in Block 14 >50% Neufragen, die auch noch quasi keiner gerafft hat. Und Block 19 ist plötzlich doch komplizierter, als du dachtest...

## ...im vierten Jahr

Das vierte Studienjahr würde ich persönlich als sehr „individuell“ bezeichnen. Es kann angenehm ruhig bis super stressig sein, abhängig davon, ob man nebenbei einen Job hat, sich vielleicht an einer klinischen Abteilung wissenschaftlich beschäftigt, oder sogar schon an der Diplomarbeit arbeitet.

Die Hürden dieses Jahres: die SIP4a am Ende vom Winter- und das OSCE (Integriertes Klinisch-Praktisches Propädeutikum) am Ende des Sommersemesters. Auch die Erstellung und Präsentation eines Projektplans im Zuge von SSM3 ist ein großes Thema, da bei vielen dieser auch mit der Diplomarbeit zusammenhängen wird.

Im Großen und Ganzen würde ich sagen, dass es ein Studienjahr ist, in dem man sehr flexibel sein kann. Man kann die eigenen Interessen zur Genüge verfolgen, ohne dass die Uni zu kurz kommt.



# Die Tertiale

Text: Marlene Hahn



**Nachdem nun alle für den Zweiten Studienabschnitt gerüstet sind, bekommen hier all jene, die heuer in die Tertiale starten, wertvolle Tipps ;)**

Im 5. Jahr heißt es endlich: Hand anlegen!

Die Theorie ist vorbei, die Praxis steht vor der Tür - also so quasi. Ein bisschen Theorie gibt es schon noch - Aber! - immer passend zum aktuellen Tertial. Die Idee ist folgende: Vorlesungen und praktische Seminare zum aktuellen Tertial, dann das Ganze in der Praxis erleben und anwenden. So das Prinzip - manchmal kommt die Praxis vor der Theorie oder die Theorie, die man am Anfang gebraucht hätte, erst am Ende.

Aber prinzipiell ist es ein gutes Schema. Im 5. Jahr erwarten euch gleich 7 Fächer: Neurologie, Gynäkologie, Auge + HNO, Psychiatrie, Kinderheilkunde und Notfall.

In welcher Reihenfolge und in welchen Krankenhäusern diese absolviert werden kann jede\_r für sich selbst entscheiden.

Ein kleiner Tipp: Lasst euch von Leuten, die das 5. Jahr schon hinter sich haben, etwas beraten. Es gibt gewisse Fächer, die man in gewissen Krankenhäusern einfach meiden sollte und andere, die wiederum sehr gut sind. Ich persönlich kann z.B. die Neurologie und Gynäkologie im Göttlichen Heiland empfehlen.

Was sind nun diese berüchtigten Tertialprüfungen? Auch hier die Theorie: Pro Semester wird jede\_r Studierende einmal zu einer Tertialprüfung gezogen.

Der „Haken“ daran? Wer zu welcher Prüfung dran kommt, wird immer erst ca. 10 Tage (oder noch knapper) vor dem Ende des entsprechenden Tertials bekannt gegeben.

Grundsätzlich kann man sagen: Wenn ihr den Stationsalltag mitnehmt und euch ein bisschen einbringt und die Routine erlernt, seid ihr für die Tertialprüfungen schonmal gut ausgerüstet.

Dann vielleicht noch gewisse Krankheitsbilder etwas einprägen und voilà (guter Anhaltspunkt sind auch immer die Aufgaben im Logbuch).

Die Ärztinnen und Ärzte, die euch die Tertialprüfung abnehmen, haben eigentlich auch Besseres zu tun, als euch zu quälen und durchfliegen zu lassen. Also: alles halb so wild. Und im Notfall denkt immer daran: Ihr habt Block 9 überstanden, was kann euch da so eine mickrige Tertialprüfung noch groß anhaben?

Das Logbuch ist klein und handlich und passt in jede Manteltasche. Es gibt euch für jedes Tertial einen groben Überblick, was ihr schonmal gesehen oder zumindest gehört haben solltet. Die Krankenhäuser kennen das Procedere und stehen euch hier gerne beiseite und unterstützen euch meist liebevoll beim Ausfüllen. Ihr werdet schnell merken, dass das Logbuch euer geringstes Problem ist :)

Schwierig wird es dann nur am Ende der Tertiale: Die SIP5a. Warum dieses Teil immer noch ein a dran hat, hat wohl etwas mit der ehemaligen SIP6 zu tun, aber sei's drum. In der SIP5a kommt nochmal die geballte Ladung: Alle 7 Fächer auf einen Schlag.

Ich würde euch gerne sagen: Alles halb so wild, die Altfragen retten euch - wie in den letzten 4 Jahren - den Arsch. Aber zu meiner SIP war die Altfragenquote bei durchschnittlich 20 %?

Fazit: 4 Jahre lang wird uns eingepregelt, dass SIP und Realität nichts miteinander zu tun haben und Altfragen das einzig Wahre sind. Ohne Altfragen geht es nach wie vor nicht, aber nur mit Altfragen eben auch nicht.

Versucht wirklich während der Tertiale so viel wie möglich mitzunehmen, schaut euch die Krankheitsbilder an, schaut euch an, wie sie sich in der Praxis tatsächlich präsentieren und ihr werdet das Beste aus dem 5. Jahr mitnehmen!

# Block 2 Prüfung:

Text: Till Buschhorn

Der MedAT ist geschafft, das Studium hat begonnen und du fragst dich, wann es ernst wird. Die ersten Gerüchte über eine Prüfung am Ende des Block 2 machen sich breit und du fragst nervös die Kommiliton\_innen, wer Genaueres weiß.

Die Prüfung wurde im letztem Jahr das erste Mal „ausprobiert“ und stieß auf Unmut, à la „sollen wir das alles wirklich in der kurzen Zeit lernen?“ und „das ist doch viel zu viel“. Doch im Nachhinein waren viele relativ positive Rückmeldungen zu hören, da das erworbene Wissen wirklich saß und zu den absoluten Grundlagen des Studiums gehört.

## Was du wissen solltest:

Die Prüfung ist mündlich. Es gibt auf m3e eine Liste von 150 Fragen, die man vorher ausarbeiten sollte. In der Prüfung selber musst du zwei dieser Fragen aus einem Pool ziehen, von denen eine auf jeden Fall aus der Physiologie und die andere entweder Histologie oder Anatomie sein wird, das wird erst kurz vorher individuell zugeteilt. Du hast dann eine gewisse Vorbereitungszeit, in der du dir Notizen machen kannst und am besten alles zu der gelernten Frage niederschreibst.

Dann kommt das Abfragen und hierbei ist das wichtigste: Nerven bewahren. Eigentlich ist das die Quintessenz des Ganzen.

Es ist die erste Prüfung im Studium und viele sind besorgt, was passiert, wenn man durchfällt. Dazu keine Sorge, es gibt genug Nachholtermine. Tief durchatmen, mach dir keine Sorge wegen deines/deiner Prüfer\_in und bleib cool. Wenn du was nicht weißt, sag es höflich, es werden normalerweise keine Lexikonartikel im Kopf erwartet.

Ein guter Weg ist sicherlich, die 150 Fragen in der Kleingruppe aufzuteilen, sprich, jede\_r bearbeitet 15 Fragen (z.B. fünf aus jedem Fach) und teilt seine Ergebnisse mit dem Rest. Du bist im Studium nicht alleine, sondern alle zusammen können gemeinsam da durch.

Ansonsten teilen viele ihre Ergebnisse auch gerne in der Jahrgangsgruppe.

# Organmorphologie IV

Text: Sam A. Kandathil und Hyung Min Shin

Willkommen zur neuen Kolumne „Organmorphologie 4“!

Wir sind Sam Kandathil und Hyung Min Shin, Humanmedizinstudenten im 5. Jahr und hegen eine Leidenschaft für anatomische Kenntnisse und Funfacts.

Hier versuchen wir euch, Einblicke in verschiedene anatomische Varietäten und Anomalien zu geben und deren klinische Relevanz zu erläutern. Wir wünschen euch viel Spaß beim Lesen!

Heute stellen wir euch eine nach dem österreichischem Pathologen Karl Freiherr von Rokitansky benannte Lungenfehlbildung vor, den Rokitansky-Lappen.

Hierbei handelt es sich um einen Lungensequester, der weder Anschluss am Bronchialbaum, noch an die regulär versorgenden Lungengefäße hat. Er kann sowohl als intralobärer, als auch als extralobärer Lungensequester vorliegen. Dieser befindet sich topographisch meistens kaudal des linken Lungenlappens, entweder ober- oder unterhalb des Diaphragmas (letzteres ist seltener).

Die Blutversorgung wird über einen Arterienast direkt aus der Aorta thoracica bewerkstelligt. Der venöse Rückfluss erfolgt durch die V. hemiazygos bzw. V. azygos. Die Entstehung dieser Sequester ist auf eine zusätzliche Anlage einer oder mehrerer Lungenknospen im Vorderdarm zurückzuführen. Diese stülpen sich jedoch nicht in die Zölmgänge vor, die sich später in die Pleurahöhlen entwickeln. Dementsprechend bleibt dieser akzessorische und funktionslose „Lappen“ pleurafrei.

Rokitansky-Lappen sind mehr oder weniger „clinically silent“, jedoch gehen diese Fehlbildungen öfters mit anderen Anomalien einher, beispielsweise Zwerchfeldefekten.

# Wahlfächer - Eine kleine Auswahl

to be continued

Text: Malte Zacharias

## **Notfall-EKG (Domanovits H LV.Nr.: 508.046)**

In geblockter Form wird an einer Reihe von Nachmittagsterminen Unterricht im Seminarcharakter durchgeführt. Interpretation von EKGs ist für praktisch jede spätere Fachrichtung relevant und kann hier bei der systematischen Besprechung von unzähligen EKGs geübt werden. Daneben gibt es Kurzreferate (15 Minuten), in denen selbst gewählte Themen in 2-3er Gruppen präsentiert werden, sodass die fachlichen Grundlagen wiederholt werden.

Ein kurzer Teil der Zeit wird mit der Diskussion aktueller Fälle verbracht.

Absolute Empfehlung und immer schnell ausgebucht! Es ist **egal, in welchem Semester** man dieses Wahlfach besucht - nur die EKG-Begeisterung ist Voraussetzung.

## **Notfallmedizinische Fallbesprechungen - "Bedside" (Kürkcayan E., LV.Nr.: 508.020, 1 ECTS)**

Wöchentliches einstündiges Seminar auf Ebene 6D auf der Notfall. Dort bespricht Dr. Kürkcayan entweder interessante Fälle, die seit dem letzten Termin angefallen sind, führt Visiten mit den Studierenden bei Patient\_innen, die gerade vor Ort sind durch oder gibt einem die Möglichkeit, bei Eingriffen wie z.B. ZVK-Anlage, Kardioversion, etc. zuschauen. Allfällige Fragen werden sehr verständlich beantwortet und man bekommt einen guten Eindruck über den Aufbau und Arbeitsweisen, sowie Differentialdiagnosen bei den klassischen Notfallpatient\_innen. Praktisch nie langweilig und sehr praxisbezogen

## **Seminar für antimikrobielle Chemotherapie (Graninger W., Ramharter M., Lagler H., Pöpl W., Voßen M. LV.Nr.: 590.271, 5ECTS - 3SWS)**

Prof. Graninger versteht es wie wahrscheinlich kein anderer ein Seminar (eher Vorlesung) abzuhalten, in der eine Geschichte nach der anderen erzählt wird, in denen mit viel Humor und Erfahrungen Wissen vermittelt wird. Das erlernte Buchwissen und die Inhalte des Seminars divergieren hier zwar manchmal, eine gute Wiederholung und Möglichkeit sein Wissen zu überprüfen ist es aber in jedem Fall. Außerdem: Prof. Graninger

gehört zum Lokalkolorit der MUW und es ist sicherlich ein Verlust, wenn man ihn im Rahmen seiner Zeit an der MUW nicht einmal live erlebt hat.

Am Ende schließt das Wahlfach mit einem mündlichem Prüfungstermin, in dem jede\_r 1-3 Fragen zu den Inhalten der Vorlesung erhält. Davon sollte man sich aber nicht schrecken lassen.

**Nach Block 9** evtl. hilfreich als Auffrischung, aber **auch vorher problemlos** belegbar.

# „Früher habe ich Organsysteme reanimiert, jetzt tue ich das auf energetischer Ebene“ Supervision an der Med Uni Wien

Text: Anna Zettl

**Der ehemals als Notfall- und Intensivmediziner tätige Dr. Michael Fröhlich spricht über Schlüsselmomente seiner ersten Karriere, emotionale Situationen, die Studierende in ihrem klinischen Alltag erleben und wie Supervision helfen kann damit umzugehen.**

Die Frage nach seinem Werdegang ist für Dr. Fröhlich keine Unbekannte. Bereitwillig erzählt er, woher sein Erfahrungsschatz und die einzigartige Qualifikation für die Arbeit als klinischer Supervisor kommt: „Nach meiner Facharztausbildung für Innere Medizin, habe ich mich in die internistische Intensivmedizin vertieft. Die prägendste Erfahrung für mich war die als leitender Oberarzt auf einer Intensivstation. Als junger Oberarzt, der alles gut machen will, der aber auch konfrontiert wird mit Situationen, mit denen er nicht rechnet: Wenn man plötzlich einem 4-jährigen Kind erklären muss, dass die Mutter nach einer Hirnblutung im Sterben liegt. Das sind Momente, in denen einem Mut und Sprache zerbröseln. Und da ist es wichtig das nicht unter den Teppich zu kehren, sondern auch zu sagen: „Ja, das ist schwierig, da bin ich ins Stocken geraten und da habe ich mir Hilfe geholt.“ Und es ist gut sich Hilfe zu holen. Das gehört zum Werdegang dazu.“

Genau dieses Hilfeholen ist es, das Dr. Fröhlich auch weiterhin durch seine Laufbahn begleitet. Nach einer Gesundheits- und Lebenskrise „am Höhepunkt seiner Karriere“, wie er sagt, entschied er sich 2003 zu einer beruflichen Auszeit. Neben Reflexion über die Gestaltung des eigenen Lebens ist diese gefüllt mit Neuorientierung. Nach Abschluss einer Supervisions-, Coaching- und Psychotherapieausbildung kehrt er nicht in die ursprüngliche Position zurück, bleibt dem Klinikalltag aber trotzdem nahe.

„Ich hatte nach zwei Jahren Karenz ein völlig neues Leben. Und dieses neue Leben wollte ich nicht mehr sein lassen. So kam ungefähr 2009 der Wiedereinstieg, seither habe ich eine neue klinische Erfahrung mit diesen Supervisionen. Als ehemaliger Insider bin ich wieder da. Eine Art reinkarnierte Form.“

An der Med Uni Wien leitet Dr. Fröhlich zuerst über Jahre ein Wahlfach zum Thema „Selbst

Bewusst Sein & Emotionale Kompetenz - Bewältigungsstrategien und Anlagenentfaltung für angehende Ärztinnen und Ärzte“ und übernimmt schließlich die Supervisionsgruppen für Studierende im klinischen Bereich. In diesem Rahmen schafft er einen Raum, in dem offen gesprochen werden kann, keine Erfahrung zu banal ist, um erzählt zu werden, und man sich aus diesen schwierigen Situationen heraus zur Bewältigung wieder auf sich und seine individuellen Stärken besinnen kann.

In unserem Beruf gehören emotionale Begegnungen mit allen Seiten von Leben und Tod zum Alltag. Das heißt aber nicht, dass sie sich alltäglich anfühlen müssen. Sich Platz zur Reflexion und Aufarbeitung zu schaffen ist dabei fast eine Notwendigkeit, zumindest aber ein sehr, sehr großes Geschenk, dass wir uns und unseren Patient\_innen machen können. „Jede\_r ist froh, wenn er/sie ein Mal am Tag einen bewusste\_n Ärztin oder Arzt trifft. Es ist wichtig nicht alles so weiterzumachen wie es immer war.“

## Termine Supervision

- 30.10.2018, 15:00 - 18:00
- 29.11.2018, 15:00 - 18:00
- 11.12.2018, 15:00 - 18:00
- 08.01.2019, 15:00 - 18:00
- 22.01.2019, 15:00 - 18:00

## andere LVs:

- 501.885, Selbst Bewusst Sein & Emotionale Kompetenz - Bewältigungsstrategien und Anlagenentfaltung für angehende Ärztinnen und Ärzte „Ein Antidot gegen das Burnout-Syndrom“
- 850.008, Anregungen für Gehirnbenutzer – Engen und Weiten unseres zerebralen Spielraums – Neurobiologische Fakten und Praxis

# Der springende Punkt

## Case Study

Text: Malte Zacharias, Max Enßlin

Passend zum Schwerpunktthema „Lunge“ wurde der folgende Fall ausgesucht, der eine ausgesprochen seltene Komplikation eines Lungentumors darstellt.

Diesmal erzählen wir die Geschichte eines 76 Jahre alten asiatischen Patienten, der in der Notaufnahme des Universitätsspitals der Präfektur Kagawa, Japan, landete. Nur wenige Stunden zuvor war der gleiche Patient noch zur Abklärung eines schon länger bestehenden chronischen Hustens in einer anderen Abteilung vorstellig gewesen.

In nur 12 Stunden war aus dem chronischen Husten plötzlich ein manifester Notfall mit Atemnot, Hypoxie, Fieber, Tachykardie und somit Indikation zur sofortigen Lobektomie geworden. Wie aber kam es zu diesem Fall, der in der medizinischen Literatur eine wahre Seltenheit darstellt?

Initial konfrontiert mit dem Symptom des chronischen Hustens entschieden, sich die Ärzt\_innen unter anderem dazu, ein Lungenröntgen des Patienten anzufertigen. Das Röntgen zeigte eine große rundliche Verschattung im Bereich des rechten Oberlappens (RUL), ein für Lungenkrebs typisches Bild.

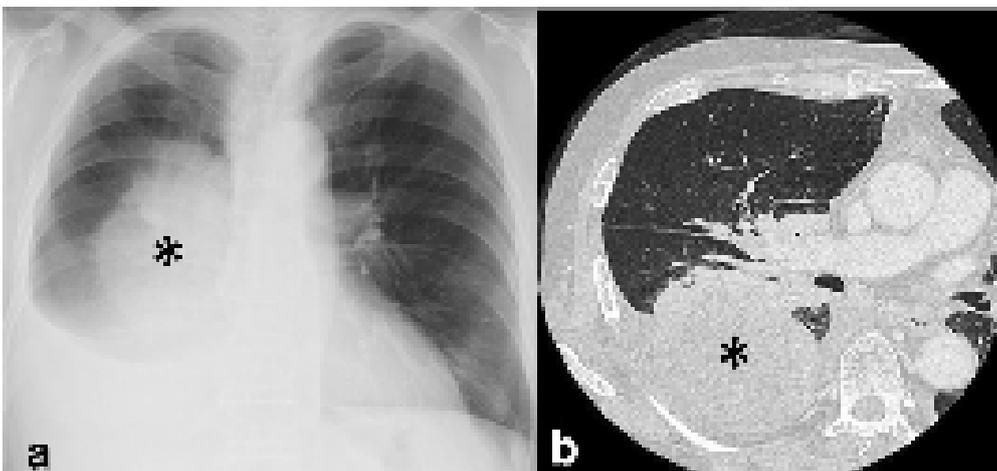
Daraufhin wurde von den Ärzt\_innen ein CT der Lunge angefertigt, in dem ein großer Tumor im Bereich des gesamten rechten Oberlappens imponierte. Wie sich später noch herausstellen sollte, handelte es sich

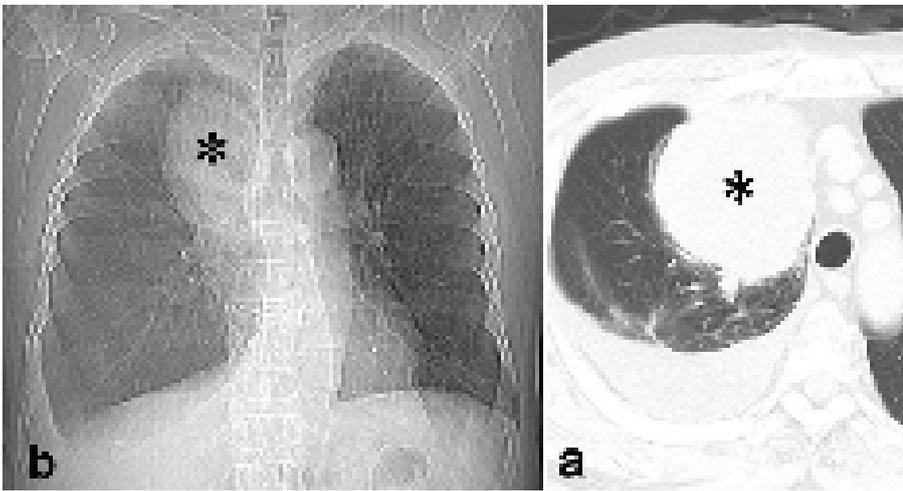
dabei um ein Adenokarzinom, eine Form des Lungenkarzinoms, die nicht primär durch Rauchen ausgelöst wird. Im CT gut zu erkennen ist der auf Höhe des Aortenbogens sitzende Tumor. Mit der schlechten Nachricht wurde der Patient vorerst entlassen, weitere Untersuchungen und das Staging sollten in der näheren Zukunft folgen, um eine geeignete Therapie für den Patienten zu finden.

Wie eingangs erwähnt, wurde dieser Plan 12 Stunden später durchkreuzt, als der Patient durch eine rapide Verschlechterung seiner Symptome in die Notaufnahme kommen musste. Sofort wurde ein weiteres Thorax-Röntgen angefertigt.

Im Vergleich zum früheren Bild war nun der Tumor plötzlich deutlich tiefer gesprungen. Konfrontiert mit diesem widersprüchlichen Befund wurde trotz erneuter Strahlenexposition ein weiteres CT angefordert. Auf diesem bestätigte sich die Wanderung des Tumors. Statt auf Höhe des Aortenbogens befand sich der Tumor nun auf Höhe der Lungenarterien. Aus dem Oberlappentumor war nun im Laufe eines halben Tages scheinbar ein Mittellappentumor geworden. Bei genauerer Inspektion der Bilder fand sich dazu noch ein Thrombus in den Lungenvenen und eine Distorsion der Lungengefäße. Schließlich festigte sich der Verdacht, dass der komplette Oberlappen nach unten gewandert war und mit dem Mittellappen den Platz getauscht hatte – eine sogenannte Spontantorsion der Lunge. Es war jetzt offensichtlich, dass der Patient dringend einer Operation bedurfte, die noch am gleichen Tag stattfand.

Während der Operation bestätigte sich der Verdacht. Die Operateur\_innen stellten fest, dass der obere Lungenlappen mit dem Mittellappen den Platz getauscht hatte, beide hatten





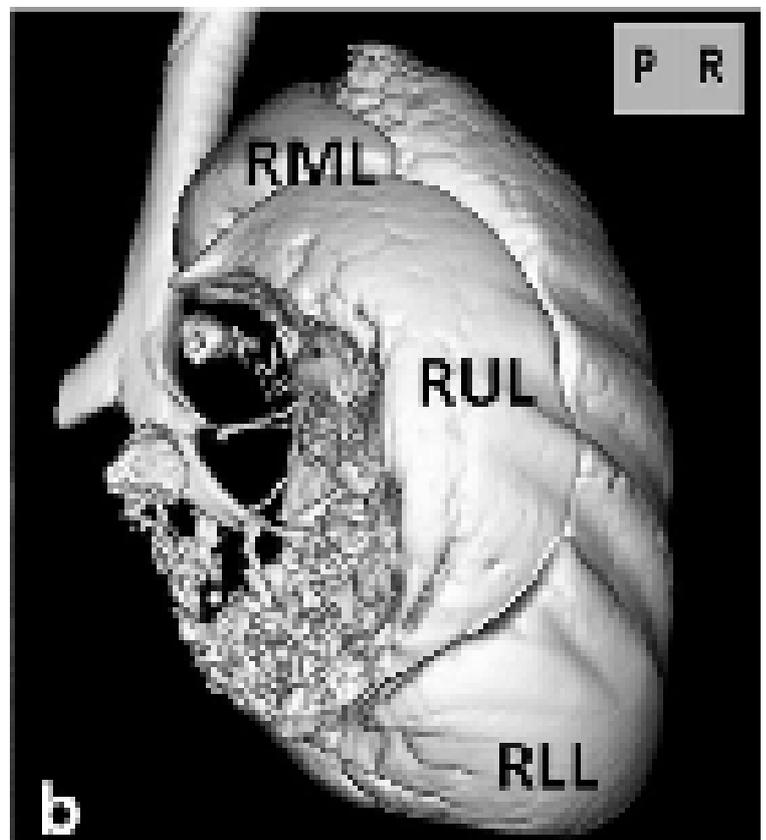
Verdrehung geht nämlich meist ein Trauma oder eine invasive Prozedur voraus. Kolleg\_innen vom Genesee Hospital in Rochester berichten zum Beispiel von einer Biopsie, die einen milden Pneumothorax auslöste, der vermutlich begünstigend für die dann folgende Torsion war. Ein noch ausgefalleneres Beispiel liefert die Radiologie der University of Wisconsin. Hier kam es nach einer beidseitigen Lungentransplantation sogar zu einer Verdrehung beider Lungenflügel.

sich 90° gegen den Uhrzeigersinn um den Gefäßstamm der Lunge gedreht. In der 3D-Rekonstruktion des CTs (Aufnahme von hinten rechts) kann man gut erkennen, dass der Oberlappen, der wegen des Tumors deutlich schwerer geworden war, nach hinten unten wanderte und damit den Mittellappen nach oben verdrängte. Zusätzliche Probleme verursachte der in den Lungenvenen gefundene Thrombus. Trotz der Verdrehung und Dehnung der Gefäße war der Blutfluss nicht komplett unterbrochen.

Wenn es zu einer Torsion kommt, muss die Diagnose – diese erfolgt idealerweise mittels CT – schnell gestellt werden und so bald als möglich die lebensrettende Operation erfolgen. Neben der eingeschränkten Durchblutung kommt es oft zu einer Verengung der Bronchien, die ein Air-Trapping in der Lunge begünstigen. Dies ist eine Ansammlung von Luft, die nicht mehr entweichen kann, wodurch sich die Klinik dieser Patient\_innen rapide verschlechtern kann.

Aus Sorge um ein Loslösen des Thrombus oder von möglicherweise vorhandenem nekrotischem Material entschlossen sich die Operateur\_innen dazu, zuerst die Lungengefäße zu reseziieren. Nach der erfolgreichen Entfernung des Thrombus wurde schließlich die Lungentorsion aufgehoben und der komplette Oberlappen entfernt. Der Patient überstand die Operation ohne Komplikationen und konnte entlassen werden. Als nächster Schritt folgte dann noch eine post-operative Chemotherapie. An dieser Stelle hätten wir gerne ein „and lived happily ever after“ eingefügt, im originalen Fallbericht ist das weitere Schicksal des Patienten aber nicht beschrieben. Die 5-Jahres-Überlebensrate dieser Tumore liegt je nach Quelle bei 10% – 36%. Je früher sie entdeckt werden, desto höher sind die Überlebenschancen. Leider werden sie häufig nur durch Zufall entdeckt.

Fälle wie dieser sind in der Literatur rar. In den wenigen Fällen handelt es sich meist um den Oberlappen, der durch den Tumor eine starke Gewichtszunahme erfährt und deshalb den deutlich leichteren Mittel- oder Unterlappen verdrängt. Noch seltener ist die hier beschriebene Spontantorsion. Dieser



# Tuberkulose

Text: Juliane Hennenberg, Hyung Min Shin, Sabine Weber

Die Tuberkulose (Tbc), zu Deutsch Schwindsucht, ist die häufigste zum Tode führende Infektionskrankheit. Laut der World Health Organization (WHO) sterben täglich rund 4300 Menschen an Tuberkulose, das sind über 1,5 Millionen Menschen jährlich.

## Übertragung

Da der Erreger, das Mykobakterium tuberculosis, über Tröpfchen in der Atemluft übertragen wird, ist der Hauptbefallsort die Lunge. Von dort aus können auch andere Organe befallen werden.

## Symptome und Diagnose

Symptome einer aktiven Tuberkulose sind lang andauernder Husten, Fieber, Nachtschweiß und Gewichtsverlust. Die Diagnose wird mittels Sputum und Bildgebung gestellt. Sobald die Tuberkulose diagnostiziert wurde, ist aufgrund der Ansteckungsgefahr Quarantäne notwendig.



In einer Röntgenuntersuchung ist eine Tuberkulose folgendermaßen ersichtlich: Zellen sterben ab und das Gewebe wird zerstört, es entstehen regelrechte „Löcher“ in der Lunge:

Nicht alle Infizierten erleiden sofort einen Ausbruch, genannt Primärinfektion, oder aktive Infektion. Diese findet nur statt, wenn das Immunsystem geschwächt ist. Wenn die Erreger vom Immunsystem in Schach gehalten

werden können, spricht man von einer latenten, (noch) nicht ausgebrochenen Tuberkulose, die auch nicht ansteckend ist.

Es kann im Laufe der nächsten Jahre zu einer Reaktivierung der Erreger kommen, und somit zu einem Krankheitsausbruch führen. Dies nennt man postprimäre, aktive Tuberkulose. Bei circa 10% der latent Infizierten ist dies der Fall. Für eine Reaktivierung anfällig sind beispielsweise Kinder, ältere Menschen, Patient\_innen mit HIV, während oder nach einer Chemotherapie oder oder mit einer Autoimmunkrankheit, sowie Organtransplantationspatient\_innen.

Man kann sowohl die primäre, als auch die latente Tuberkulose behandeln.

## Therapie

Unbehandelt kann die Tuberkulose zu einer Miliartuberkulose führen, die systemisch wird (und damit lebensbedrohlich), sich über die Blutbahn ausbreitet, weitere Organe befällt und eine Meningitis oder Sepsis auslösen kann.

Deshalb wird bei Verdacht auf Tuberkulose im Sputum mittels PCR das Mykobakterium nachgewiesen. Hierbei wird überprüft, ob die Erreger sensibel auf die tuberkulostatische Therapie reagieren, oder ob es Resistenzen gibt. Somit kann man die Therapie gleich anpassen – es wird ein Tuberkulostatikum gewählt, gegen das die spezifischen Erreger nicht resistent sind.

Zwei Spezialformen der Tuberkulose sind die Multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB) und die extremely oder extensively drug-resistant tuberculosis (XDR-TB).

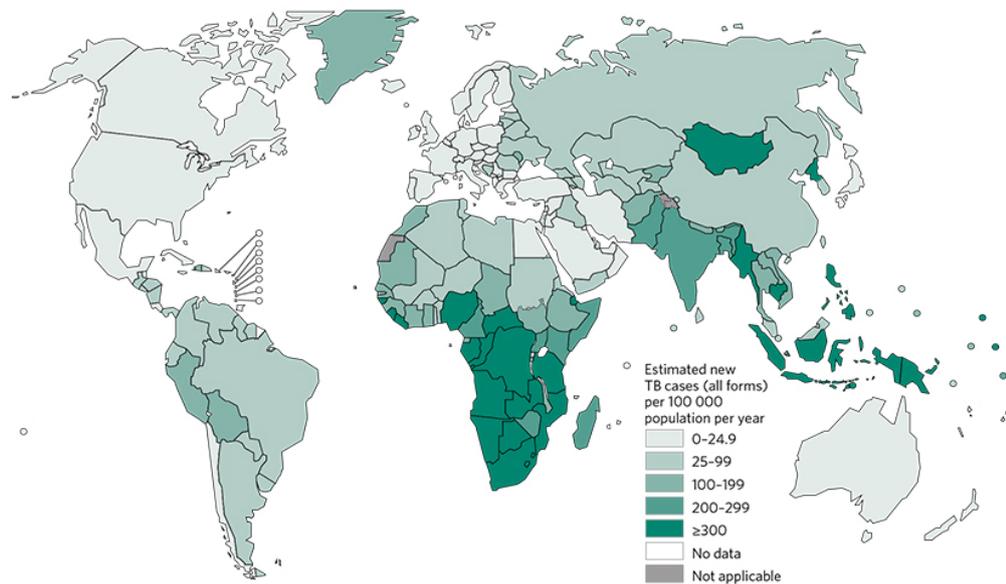
MDR-TB weist Resistenzen gegen die stärksten Tuberkulostatika Isoniazid und Rifampin auf. Die XDR-TB, der WHO und dem amerikanischen Center for Disease-Control seit 2006 bekannt, sind Erregerstämme, die neben der Multiresistenz gegen mehr als zwei Tuberkulostatika auch Resistenzen gegen mindestens drei der sechs Reserveantibiotika zeigen. In Südafrika wurde in der zweiten Hälfte des Jahres 2006 ein Ausbruch mit 53 Fällen von XDR-Tuberkulose entdeckt, an der 52 Patienten gestorben sind.

Bakterien sind am verwundbarsten in Phasen ihrer Teilung, dort greifen die Tuberkulostatika am besten an. Die Behandlung der Tuberkulose setzt sich aus drei bis vier Tuberkulostatika zusammen. Diese müssen über mehrere Monate hinweg eingenommen werden, damit es wirklich zu einer Heilung kommt.

Wird die Therapie zu früh beendet, entwickeln sich

Resistenzen. Auch wenn die Erreger nicht mehr in einer Kultur nachweisbar sind, weiß man, dass sie noch lange im Körper überleben können.

Ein/e Tuberkulosepatient\_in wird im Krankenhaus behandelt, bis der Erreger nicht mehr im Sputum ersichtlich ist. Ab diesem Zeitpunkt besteht keine Ansteckungsgefahr mehr, die Therapie geht aber noch Monate weiter, wenn es sich nicht um einen resistenten Tuberkulose-Erreger handelt.



Konsumentenschutz 569 Tuberkulosefälle gemeldet.

## Grund der Entwicklung von Resistenzen

Problematisch ist, dass Menschen in mildereren Fällen wie bei einer bakteriellen nasalen Infektion oder Bronchitis von Ärzt\_innen oft Antibiotika verschrieben bekommen. Durch diese „over-prescription“, also zu intensive Verschreibung von Antibiotika, können sich Resistenzen bilden, wodurch die Medikamente ihre Wirksamkeit verlieren.

2013 wurde von der WHO erläutert, dass rund eine halbe Million Menschen auch gegen die Tuberkulosemedikation Resistenzen entwickelt haben. Dies könnte aus dieser Überverschreibung von Medikamenten bei eher harmlosen Erkrankungen resultieren.

Ein weiterer Faktor der Entwicklung von Resistenzen sind die hohen Kosten der Tuberkulostatika und Antibiotika. Da Tuberkulose vor allem in Entwicklungsländern vorkommt, ist den Patient\_innen der Preis für eine Therapie oftmals zu hoch und sie brechen diese frühzeitig ab, dadurch entwickeln sich auch, wie oben geschildert, Resistenzen.

Ein dritter Grund der Entwicklung von MDR-TB und XDR-TB, sowie der Grund warum die Therapie so lange durchgeführt werden muss, ist, dass Mykobakterien besonders langsam wachsen. Ein Mykobakterium teilt sich etwa alle 16 bis 20 Stunden (im Vergleich dazu teilen sich manche anderen Bakterien innerhalb weniger Minuten). Deshalb reagieren diese Erreger weniger empfindlich auf Antibiotika.

## Österreich

Aufgrund der Ansteckungsgefahr, der Notwendigkeit einer langen Therapie und der Gefahr der Entwicklung von Resistenzen ist die Tuberkulose in Österreich eine Erkrankung mit Meldepflicht. Damit geht einher, dass die Behörde auch die nachfolgende Therapie der an Tuberkulose erkrankten Personen überwacht.

2017 wurden in Österreich laut AGES und

Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und

## Nebenwirkungen der Therapie

Die tuberkulostatische Therapie hat im Normalfall nur geringe Nebenwirkungen, die sich vor allem auf die Leber auswirken. Durch klinische Kontrollen, die alle vier Wochen durchgeführt werden und regelmäßige Laborbefunde können solche Nebenwirkungen rasch erkannt und behandelt werden.

## Schutzimpfung

Der Tuberkuloseimpfstoff BCG-Impfung wurde lange Zeit auch in Europa eingesetzt. Die WHO empfiehlt heutzutage, in Ländern mit einem Tuberkuloserisiko von unter 0,1 Prozent keine allgemeine Tbc-Impfung durchzuführen, insbesondere aufgrund der hohen Nebenwirkungsrate. Derzeit steht in Österreich kein zugelassener Tuberkuloseimpfstoff zur Verfügung.

Die Wirksamkeit des Impfstoffes beträgt 80%, das heißt 80% der Geimpften sind vor einem Krankheitsausbruch geschützt. Die Wirksamkeit lässt nach Erreichen des 15. Lebensjahres deutlich nach.

In vielen Ländern der Welt gehört diese Impfung nach wie vor zu den Pflichtimpfungen, vor allem in Entwicklungsländern in Südostasien und Afrika. Manche Hochrisikoländer verlangen bei Einreise den Nachweis einer BCG-Impfung bei Kleinkindern, da diese ein höheres Erkrankungsrisiko haben. Während nur ca. 10% aller mit Tuberkulose infizierten Erwachsenen im Laufe ihres Lebens tatsächlich erkranken, liegt die Wahrscheinlichkeit bei einem infizierten Kind bei ca. 50% pro Jahr. Außerdem sind die Verläufe bei Kindern schwerer und es kommt häufiger zu einer Tbc-Meningitis.

Die Tuberkulose wurde von einer der gefürchtetsten Erkrankungen Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts („weiße Pest“) zu einer gut behandelbaren Infektionskrankheit. Entscheidend ist die regelmäßige Einnahme der Tuberkulosetherapie und damit die Verhinderung der Entstehung von Resistenzen.

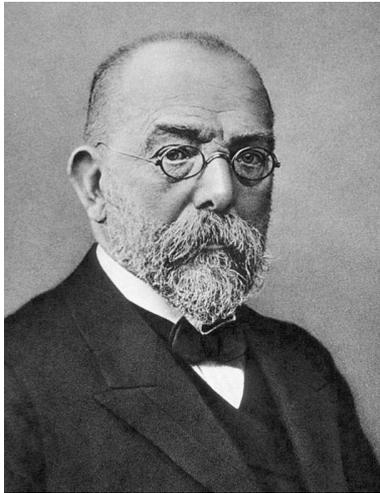
# Erfolgreiche Mediziner\_innen

Text: Patrick Fegerl, Veronika Sperl

**In der folgenden Rubrik möchten wir Euch berühmte Mediziner\_innen vorstellen, die für Ihre Verdienste in der Medizin besondere Aufmerksamkeit verdient haben.**

## **Robert Koch (1843-1910)**

Als Begründer der modernen Mikrobiologie und Bakteriologie erhielt Robert Koch 1905 den Nobelpreis für Medizin für die Identifikation des Mycobacterium tuberculosis als Erreger der Tuberkulose. Außerdem gelang es ihm erstmals, den Milzbranderreger Bacillus anthracis zu kultivieren.



Er dürfte aber nicht nur ein hervorragender Forscher, sondern auch ein begabter Lehrer gewesen sein. Zu seinen Schülern gehörten die Nobelpreisträger Emil von Behring und Paul Ehrlich.

Wer sich jetzt aber ein blasse Laborratte vorstellt, liegt weit daneben. Seine vielen Forschungsreisen brachten ihn nach Ägypten, Indien, Deutsch-Ostafrika, Italien, Java, Neuguinea, Uganda und im Rahmen einer Weltreise 1908 in die USA, Hawaii und Japan. Dabei fing er sich selbst mehrere Tropenkrankheiten ein, unter anderem Malaria.

Obwohl Koch durch seine Forschung Millionen von Leben rettete, indem er die sichere Diagnostik für Tuberkulose ermöglichte und verschmutztes Trinkwasser als den Übertragungsweg der Cholera auch im deutschsprachigen Raum bekannt machte, litt sein Ansehen zeitlebens unter dem Tuberculin-Skandal von 1910. Sein selbstentwickeltes vermeintliches Heilmittel für die Tuberkulose, einem Erregerextrakt auf Glycerinbasis, führte nämlich zur schweren Erkrankung vieler Behandelte. Heute wird ein reineres Präparat für den Tuberculin-Test, einem Hauttest zur Tuberkulose Diagnose, verwendet.

Er war vier Jahre lang Direktor des Instituts für Infektionskrankheiten an der Berliner Universität, des heute nach ihm benannten Robert-Koch Institutes.

## **Tasuku Honjo (1942- )**

Tasuku Honjo ist heuer einer der drei Nobelpreisträger für Physiologie und Medizin. Er ist ein japanischer Immunologe, der für Forschungen über die molekularen Ursachen der Antikörper-Diversität bekannt ist.



Honjo studierte sowohl Medizin, als auch Medizinische Chemie. Seit 1984 ist er Professor an der Universität Kyoto.

Nun zu seiner Forschung: Wie euch nach Block 8 bekannt sein sollte, reagiert jeder von den B-Lymphozyten erzeugte Antikörper spezifisch auf Antigene. Diese werden vor der Geburt durch zufällige Rekombination von Genen für Sub-Abschnitte der V-Region erzeugt. Hierbei sind vor allem zwei Mechanismen relevant: die somatische Hypermutation (Punktmutationen in der DNA für die hochvariable V-Region) und Class Switching Recombination in der C-Region (die konstante Region der schweren Kette der Antikörper), die zu den fünf verschiedenen Subtypen von Antikörpern führen.

Honjo gelang die Aufklärung der dahinterstehenden Mechanismen und die Entdeckung eines daran beteiligten Enzyms, AID (Activation Induced Cytidine Deaminase).

Außerdem entdeckte Honjo einen Mechanismus des Immunsystems, der über das sogenannte PD-1-Protein (Programmed cell death protein 1) immunsupprimierend wirkt. Einige Krebszellen bilden Liganden für PD-1, um so das Immunsystem, welches sie sonst bekämpfen würde, zu supprimieren. Durch die Blockade des PD-1-Rezeptors mit spezifischen monoklonalen Antikörpern kann erneut eine normale Immunantwort erfolgen. Das zugelassene Medikament Nivolumab wirkt bei einigen Formen von Haut-, Lungen- und Nierenkrebs.

# Neue Lunge – neue Luft – neues Leben

Warum ein Lungentransplantat viel mehr ist als ein bloßes Organ

Text: Lukas Hartl

Die Lunge ist zweifellos einer der zentralsten Bestandteile unseres Körpers. Angeschmiegt an die Rippen, in unmittelbarer Nachbarschaft zum Herzen liegen ihre Flügel in der schützenden Umklammerung des Brustkorbes und halten uns Tag und Nacht am Leben. Ohne Atem kein Sauerstoff und ohne Sauerstoff kein Leben – das war schon früh klar und somit nahm das Atmen schon immer eine wichtige Rolle im Denken der Menschen ein.

So war für die antiken Stoiker die *pneuma* ein zentrales Konzept, worunter sie einen Lufthauch oder Geist verstanden, der alles Seiende, Lebendiges wie Unlebendiges, durchzieht und miteinander verbindet. Ähnlich ist es beispielsweise auch in der indischen Philosophie, wo großer Wert auf Atemübungen gelegt wird. Hier wird der Atem als *prana* zum verbindenden Medium, durch ihn können wir mit unserer Umgebung in Kontakt treten und uns als Teil unserer Umwelt erkennen.

Dies ist die wesentliche Wichtigkeit, die dem Atmen zugeschrieben wurde und da sich daran bis heute nicht wirklich etwas geändert hat, sieht man daran, dass es im Rahmen des Basic Life Support ausschließlich die Atmung ist, die kontrolliert wird, um festzustellen, ob sich eine Person in unmittelbarer Lebensgefahr befindet oder nicht.

Erst, wenn man diesen enormen Stellenwert der Lungenfunktion ins Auge nimmt, wenn man sich verdeutlicht, welche Vielzahl an Funktionen und was für eine Bedeutung der Atem hat, kann man verstehen, was es wohl bedeuten muss, wenn einem Menschen die Luft wegbleibt, wenn die Lunge ihre Tätigkeit nicht mehr ausüben kann und der Atem zu stocken droht. Genau in dieser Situation befinden sich tausende Menschen weltweit. COPD, cystische Fibrose oder idiopathische Lungenfibrose heißen die Krankheiten, die Lungengewebe zerstören, die die zarten Alveolen zum Platzen bringen und nichts als Emphyseme, Entzündungen und vergrößerte, atmungsunfähige Areale zurücklassen.

Das unwiderrufliche Todesurteil bedeuteten diese Pathologien lange Zeit für Personen, die, um Atem ringend, auch zunehmend sozial isoliert, von der Welt ausgeschlossen wurden.

Heute gibt es zumindest für manche von ihnen einen Hoffnungsschimmer: die Lungentransplantation. Erstmals fand dieser Eingriff vor 55 Jahren statt, wobei der Rezipient gerade einmal 18 Tage überlebte. Es sollte bis 1971 dauern, bis eine erfolgreiche Lungentransplantation durchgeführt wurde, die dem Organempfänger zumindest eine Überlebenszeit von 10,5 Monaten gewährte. Die ersten gelungenen Versuche liegen also noch nicht lange zurück. Jedoch fand in der kurzen Zeitspanne, die seither vergangen ist, eine durchaus sprunghafte Entwicklung statt. So wurden allein im Jahre 2011 110 Lungentransplantationen am AKH Wien durchgeführt, wobei die Einjahresüberlebensrate mittlerweile bei 85% liegt und nach fünf Jahren noch 65% der Patient\_innen mit ihrem Transplantat leben können. Auch die Lebensqualität nach einer Transplantation hat sich wesentlich verbessert, modifizierte Schemata der Immunsuppression ermöglichen es heutzutage, ein weitgehend uneingeschränktes Leben trotz Lungentransplantation zu führen.

So wird die Transplantation zu mehr als einer bloßen Überlebensstrategie, so können die mannigfaltigen Funktionen der Lunge und des Atems wiederhergestellt werden. Auf diese Weise kann die Person erneut an dem teilnehmen, was wir als ein volles Leben bezeichnen.

# Don't smoke

## Für den Schutz der Nichtraucher\_innen

Text: Nawa Schirwani

Mit insgesamt 881.569 abgegebenen Stimmen zählt das Nichtraucher\_innenschutz-Volksbegehren zu den sechs erfolgreichsten Volksbegehren aller historischen Volksabstimmungen Österreichs. Das Volksbegehren wurde ursprünglich von der Wiener Ärztekammer und der Österreichischen Krebshilfe ins Leben gerufen. Nicht um Raucher\_innen zu bevormunden, sondern um den Schutz der Nichtraucher\_innen, vor allem in der Gastronomie, zu bewahren und eine bundesverfassungsgesetzliche Regelung für die 2015 beschlossene Novelle des Tabakgesetzes (Nichtraucher\_innenschutz-gesetz) beizubehalten. Doch wie schädlich ist das Passivrauchen wirklich?

Die häufigste durch Tumore bedingte Todesursache stellen in der EU Lungenkarzinome dar. Den aktuellsten OECD-Daten nach rauchen 24,3 % der österreichischen Bevölkerung täglich. Damit belegt Österreich den drittschlechtesten Platz in der gesamten EU. Raucher\_innen haben eine um 10 Jahre kürzere Lebenserwartung. Jährlich sterben allein in Österreich 11.000-14.000 Menschen an den Folgen des Rauchens, u.a. durch Passivrauch. Dieser enthält Tabakfeinstaub, kleinste Partikel, die aufgrund ihrer Größe tief in die Lunge gelangen und dort Schäden verursachen können. Passivrauch hat Nachteile für alle, die sich im Umfeld der glimmenden Zigarette befinden. Die gesundheitsschädigenden Folgen sind Asthma, Bronchitis, KHK, Herzinfarkte (um 32% höher) bis hin zum Lungenkarzinom (20-30% erhöhtes Risiko). Das Risiko, einen Schlaganfall zu erleiden, ist bei Passivrauchern um bis zu 82% erhöht.

Durch die obengenannten Argumente müssen wir als angehende Mediziner\_innen den Schutz der Nichtraucher\_innen als wichtig erachten, um vor allem die besonders für Schäden Empfindlichen der Gesellschaft, wie Babys, Kinder, aber auch jene, die dem Zigarettenrauch nicht entkommen können, wie z.B. das Gastronomiepersonal, vor zukünftigen körperlichen Beeinträchtigungen und Schäden zu schützen. Mit knapp 900.000 Unterschriften hat Österreich ein starkes Zeichen für den Schutz der nichtrauchenden Bevölkerung gesetzt. Nun ist es an unserer Regierung, auf den Wunsch eines großen Anteils der Bevölkerung einzugehen. Wir als ÖH werden uns auf jeden Fall weiterhin hinter das Nichtraucher\_innenvolksbegehren stellen und alles nur Mögliche unternehmen, um auf die Problematik aufmerksam zu machen und für den Nichtraucher\_innenschutz zu kämpfen.



**don't**  
*smoke.at*  
VOLKSBEGEHREN

# Reflexion:

## Ein rauchfreies Pub

Unser eigentlicher Plan war es, im Zuge des aktuellen Themas der Fieberkurve, einen Standpunkt zu setzen. Die Idee dabei war, ein unser allseits beliebtes Pub und regelmäßigen Versammlungsort, rauchfrei zu bekommen. Ich habe im Zuge dessen verschiedene Leute kontaktiert, um herauszufinden, ob das überhaupt realisierbar ist. Leider waren die Antworten ernüchternd – wenn es kein offizielles Gesetz gibt, ist das Vorhaben leider utopisch.

Nach dem gescheiterten Volksbegehren muss etwas getan werden. Es kann nicht sein, dass fast 880.000 Unterschriften einfach so weggewischt werden. Ein guter Freund von mir hat am österreichischen Nationalfeiertag die Möglichkeit gehabt, Bundeskanzler Kurz persönlich zu treffen und ein Foto mit ihm zu machen. In den wenigen Momenten der Aufmerksamkeit hatte er den Mut, den Kanzler zu bitten, etwas gegen das Rauchen zu unternehmen. Die Antwort war so schwammig, wie enttäuschend: „Das wird leider nicht passieren.“

Wenn die Regierung nichts unternimmt, ist es unsere Sache, aktiv zu handeln. Ich habe ein paar Freunde, Raucher\_innen sowie Nicht-Raucher\_innen, befragt, was sie von dieser Idee halten. Die Antworten waren überraschend gleich: „Das wäre wirklich toll!“. Alle seien dazu bereit, für das Rauchen rauszugehen. Es würde den Zigarettenkonsum einschränken und die Luft deutlich angenehmer für alle machen. Denn sein wir ehrlich, wer sich mit Freund\_innen in einem Pub aufhält, raucht, egal ob er oder sie eine Zigarette am Mund hat oder nicht. Die Gesundheitsrisiken muss ich an dieser Stelle nicht erwähnen, die sind allen klar.

Was will ich damit also sagen? Handelt selbst und geht raus, wenn ihr raucht. Bittet eure Freunde, draußen zu rauchen, begleitet sie, wenn sie nicht alleine gehen wollen.

Mir ist absolut klar, dass längst nicht jede\_r damit einverstanden ist, aber irgendwo muss man einen Anfang machen und wenn es niemand für uns macht, machen wir es bitte selbst. Denn es geht um eure Lungen und eure Gesundheit – und ihr habt die Möglichkeit, etwas dagegen zu tun.

## Werde Lebensretter\_in!

Schätzungen zufolge sterben in Österreich jährlich rund 12.000 Menschen nach einem plötzlichen Herzstillstand. Durch schnelle Erste Hilfe könnten viele von ihnen gerettet werden. Denn mit jeder Minute, die ohne lebenserhaltende Maßnahmen verstreicht, sinkt die Überlebenschance um etwa zehn Prozent.

Mit der LEBENSRETTER Smartphone App werden wir als Ersthelfer\_innen im Fall des Falles über einen Notfall in unserer Nähe informiert und direkt zum Einsatzort geleitet. Auf diese Weise können wir die Zeit zwischen Notruf und dem Beginn Erster Hilfe verringern.



# Ein Kommentar zur Ablehnung des Nichtraucherschutzgesetzes

Autor: Leander Scharf

## Präambel:

Die geneigten Leser\_innen sind herzlichst eingeladen, die im hier vorliegenden Text verwendeten Pronomen, je nach Präferenz, wegzutippexen und durch die von ihnen Bevorzugten zu ersetzen. Der Autor haftet nicht für eventuelle an Smartphone- oder sonstigen Bildschirmen entstehende Schäden (Anm. d. Rechtsabteilung).

Dienstag Abend:

Du befindest dich in einer von Medizinstudent\_innen häufig frequentierten Bar, Durch einen, in sanftem graublau getönten Schleier trifft dein Blick den ihren.

Sie pult sich einen Kippenstummel zwischen ihren jäuchlich gelben Zähnen hervor und schnippt ihn lasziv auf ein Aschesediment, neben dem Pompeji aussieht wie ein Häufchen Elend.

Wie eine verdammt süße Dampflok kommt sie auf dich zu.

„Host an Tschick“ reizhustet sie dich an und der Fall ist sofort klar.

Als eure Lippen sich berühren, fühlst du dich, als ob du mit deiner Zunge genüsslich einen Aschenbecher ausschlecken würdest.

Sie nimmt dich bei der Hand und...

Über den Rest dieser Geschichte soll aus Jugendschutzgründen der Mantel des Schweigens gebreitet werden. Ich weiß, dass einige von euch den MedAT bestürzend jung bestanden haben. - Streber

Klingt nicht so ansprechend, oder?

Tja - Pech gehabt, denn Dumbo verlangt von dir, dich weiterhin mit Passivrauch vergiften zu lassen.

Trotz langer und weitreichender Kampagnen von 881693 Bürger\_innen Österreichs, die nicht unverschuldet an Krebs sterben möchten, wurde das Volksbegehren "Don't smoke" von der cerebral herausgeforderten Gruppe, die Teile des Volkes für geeignet hielten sie mit demokratisch legitimierter Macht auszustatten ignoriert. - Die Gründe dafür bleiben schleierhaft.

Ist da mal wieder diese böse Pharmalobby am Werk, die um ihre Gewinne mit der Behandlung von auf diese Weise einfach vermeidbaren Erkrankungen wie Hals-/ Nasen-/ Rachen-/ Lungen-/ Leber-/ Nieren-/ oder Blasenkrebs, COPD, Hirn- und Herzinfarkten, erektiler Dysfunktion oder Atherosklerose, fürchtet?

Hat die bekanntermaßen überwältigend mächtige global aktive Vereinigung der Raucherkneipenbesitzenden ihre weitreichenden Beziehungen spielen lassen, um auf die Entscheidungsfindung einzuwirken? ... und was haben die Illuminaten damit zu tun?

Hasst die Regierung einfach sämtliche, mit Lungen ausgestatteten Menschen oder hat sie andere uns unbekannt Gründe?

Man weiß es nicht...

Was bleibt, ist die Gewissheit, dass die Regierung den vorhersehbaren und unnötigen Tod vieler Menschen beschlossen hat.

Scheinbar ist Mord kein Mord, wenn er 20 Jahre dauert, landesweit geschieht und man die Menschen, deren Ende man verursacht, dabei nicht ansehen muss.

# Exzellente Ausbildung Werteorientiert im täglichen Tun



Die **gespag** – als größte Krankenhausträgerin Oberösterreichs – bietet JungmedizinerInnen:

- Hohe Ausbildungsqualität durch bedside teaching, Simulationstraining und zahlreiche Fortbildungen
- Individuelle Fort- und Weiterbildungsangebote in der **gespag.akademie**
- Umfassende Schulungen in nicht-medizinischen Ausbildungsinhalten (lt. Ärzte-Ausbildungsordnung)
- Lebensphasenorientierte Arbeitsgestaltung (z. B. Teilzeitarbeitsmodelle ab 12 Stunden pro Woche, Kinderbetreuung, gesundheitsfördernde Angebote u. v. m.)
- Elektronischer Zugang zu aktueller Literatur und Nachschlagewerken
- Standorte in den schönsten Regionen Oberösterreichs mit hoher Freizeitqualität

Werden Sie Teil des Teams!  
 Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Weitere Informationen zu unseren Angeboten finden Sie auch auf unserer Homepage unter: [gespag.at/medizinbildung](http://gespag.at/medizinbildung).  
 Lernen Sie unsere MitarbeiterInnen im Videointerview kennen unter: [gespag.at/karriere](http://gespag.at/karriere).



Medizin  
 Ausbildung für  
 Generationen

# Rauchen - Eine Statistik

Text: Kathrin Friesenbiller

Ständig ist sie in den Medien, die Volkssucht Nr.1. Beinahe ununterbrochen wird man in Fernsehen und Radio mit Informationen, Warnhinweisen, ja sogar Drohungen überschüttet. Doch was sagt eigentlich die Statistik zu den Rauchgewohnheiten der Österreicherinnen und Österreicher?

## Österreich im Europaschnitt

Vergleicht man verschiedene Statistiken der letzten Jahre, veröffentlicht von Statistik Austria und der OECD, tut sich hier ein erschreckendes Bild auf. Zwar findet sich im OECD Durchschnitt ein kontinuierlicher Rückgang der täglich Rauchenden (über 15 Jahre) - waren es 2000 noch knapp 27 %, so sinken die Zahlen bis 2015 auf 18,4 % - in Österreich ist so ein starker Rückgang allerdings nicht beobachtbar. Hier liegen wir mit 24,3 % gleichbleibend im Spitzenfeld.

## Mann und Frau

Erst vor wenigen Jahren hat sich Österreich wieder einen (fragwürdigen) Top-Ten Platz gesichert: laut einer in der Fachzeitschrift „The Lancet“ erschienen Studie liegen die österreichischen Frauen mit 22,7 % an täglich rauchenden Frauen auf Platz 10 (und damit nicht nur im europäischen Spitzenfeld), sondern sogar auf Platz 1 im gesamten deutschsprachigen Raum.

Weiters stieg der Anteil der Raucherinnen in Österreich von 1990 bis 2015 im Mittel und um 0,3 % pro Jahr, während er bei den Männern im selben Zeitraum um etwa 0,3 % sank.

## Rauchen und Bildung

Interessant ist, dass sich in verschiedenen Studien ein Zusammenhang zwischen Rauchen und Bildung beobachten lässt, der zusätzlich vom Alter der Personengruppe abhängig ist.

So findet sich in einer Studie des Ludwig Boltzmann Institutes in der Altersgruppe der 20-39-Jährigen, sowohl bei Frauen als auch bei Männern, ein höherer Anteil an Raucher\_innen in der Befragungsgruppe ohne Matura, während sich in der Altersgruppe der über 60-Jährigen ein anderes Bild zeigt: Hier ist der Anteil an Raucher\_innen beider Geschlechter

in der Gruppe mit Matura höher. Verschiedene Forschungsergebnisse lassen vermuten, dass dies mit einem, vor allem in höheren Bildungsschichten aufkommendem Wunsch nach Emanzipation in Verbindung gebracht werden kann. Dies führt zu einer Angleichung im Rauchverhalten.

## Die Folgen

Um hier nicht nur mit leeren Fakten aufzukreuzen, möchte ich in Verbindung mit der Raucherstatistik, einen kurzen Überblick geben, der die Statistiken der Folgen des Konsums aufzeigt:

Lungenkrebs liegt mit einer Inzidenz von 4.860 Neuerkrankungen im Jahr 2015 zwar nicht auf Platz 1 der Krebserkrankungen, jedoch wird diese Zahl umso erschreckender, stellt man ihr eine Mortalität von 3.889 im selben Jahr gegenüber.

Weiters zeigen Studien, dass in Österreich mehr als 1.000 Menschen an den Folgen des Passivrauchens verstarben. Im Vergleich: 479 Tote gab es im selben Jahr durch Verkehrsunfälle.

Verschiedenen Untersuchungen zufolge steigt das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken, beim Passivrauchen um etwa 20 %, das Asthmarisiko verdoppelt sich sogar. Um mehr als 80 % steigt das Schlaganfallrisiko, 30 % sind es für COPD.

Um mit einer positiven Nachricht zu enden: Bei sofortigem Rauchstopp halbiert sich das Lungenkrebsrisiko innerhalb von nur zehn Jahren!



# Die Lunge wieder atmen lassen

Text: Veronika Sperl

Gut - die Entscheidung ist gefallen! - die Zigarette, der Stummel, die Kippe, der Lebensretter, der treue Begleiter, der Beruhiger soll nicht länger Teil des eigenen Lebens sein.

Juhuu, der erste Schritt ist getan, würden viele sagen. Jetzt geht es ganz einfach. Genau deswegen nehmen sich auch so viele zum Neuen Jahr immer wieder vor aufzuhören, das Rauchen sein zu lassen, die Lunge wieder atmen lassen. Aber... wie so oft ... es gilt - leichter gesagt, als getan.

Damit der zweite Schritt - die Frage: Wie höre ich auf? - nicht ganz so schwerfällt, haben wir hier die gängigsten Methoden für euch und was wirklich hilft. Beginnt man eine Recherche, wie man aufhören kann, stößt man auf so viele Arten und Methoden, dass einem zunächst der Kopf schwirrt - Verhaltenstherapie, Akupunktur, Hypnose, Medikamente, Telefonnummern, 90 magische Minuten in einem weißen Raum und alles verspricht: am Ende wollen Sie nie-nie-wieder eine Zigarette.

Doch was funktioniert nun wirklich?

Wenn man sich dazu entschieden hat mit dem Rauchen aufzuhören, gilt es am besten sofort damit zu beginnen. Es ist tatsächlich einfacher von einem auf den anderen Tag aufzuhören, als eine „langsame“ Entwöhnung anzustreben. „Mit dieser sogenannten Schlusspunktmethode hat man die besten Chancen. Sonst reduziert man den Konsum eventuell für einige Tage und kehrt dann doch wieder zur alten Menge zurück.

Für diese Methode muss man allerdings erkennen, dass man drogenabhängig ist (jetzt denken sich einige - naja so schlimm ist es auch nicht, es sind doch nur fünf am Tag), doch sobald man regelmäßig und mit Genuss Nikotin konsumiert und ein Verlangen danach verspürt, ist man abhängig. Tatsächlich handelt es sich meist um eine rein psychische und nicht körperliche Abhängigkeit, sodass man die Zufuhr des Nikotins sofort beenden sollte. Jetzt heißt es: Nie wieder einen Zug nehmen! Nun gilt es nicht die einzelnen Tage, Wochen oder Monate zu zählen, sondern sich jeden Tag darauf zu konzentrieren genau an diesem Tag keine zu rauchen. Dadurch werden die einzelnen Tage mit kleinen Erfolgen automatisch zu Wochen, Monaten und schließlich Jahren.



Natürlich funktionieren all diese Tipps nur mit der richtigen Einstellung. Der Entschluss Nichtraucher\_in zu werden, sollte sich nicht als Qual oder schwierige Aufgabe anfühlen. Es geht hier darum seiner Psyche und letztendlich seinem ganzen Körper etwas Gutes zu tun. Es handelt sich um den Entschluss zu einem besseren und vor allem auch längeren Leben.

Eine weitere Möglichkeit wäre, eine Liste mit Gründen zu schreiben, warum man mit dem Rauchen aufhören möchte. Bei starkem Verlangen kann man sich diese Gründe wieder vor Augen führen und so das Ziel erreichen.

Meist greifen Raucher\_innen nach stressigen Situationen zu einer Zigarette. Genau in diesen Momenten sollte man sich allerdings bewusst machen, dass das Rauchen sicherlich keine Lösung darstellt. Wann hat denn schon mal eine Zigarette bei Lernstress, einem Unfall oder gar Streit geholfen? In der Zeit, die man zum Rauchen verwendet hätte, kann man genauso tief durchatmen, was äußerst beruhigend wirken kann ... außerdem stinkt man danach nicht für sein gesamtes Umfeld.

Eine sehr beliebte Methode ist, das Geld, das man für die Zigaretten ausgegeben hätte, einfach zu sparen und dafür eine schöne Reise zu machen. Erinnerungen sind doch so viel besser als Brust- oder Lungenkrebs.

Schlussendlich muss man sich dazu entscheiden aufzuhören und es auch wirklich durchzuziehen! Für sich selbst, seine Lunge, schönere Zähne, jüngere Haut oder ein längeres Leben. Und um ehrlich zu sein, ist es doch auch einfach schade, Lebenszeit damit zu verschwenden.

# Shall we play a game?

Willkommen zum ersten Kreuzworträtsel in diesem Studienjahr!

Hast du die gesamte Fieberkurve aufmerksam gelesen?

Dann teste hier dein Wissen und löse das Kreuzworträtsel. Wir wünschen dir viel Erfolg und Spaß beim Lösen der Aufgaben.

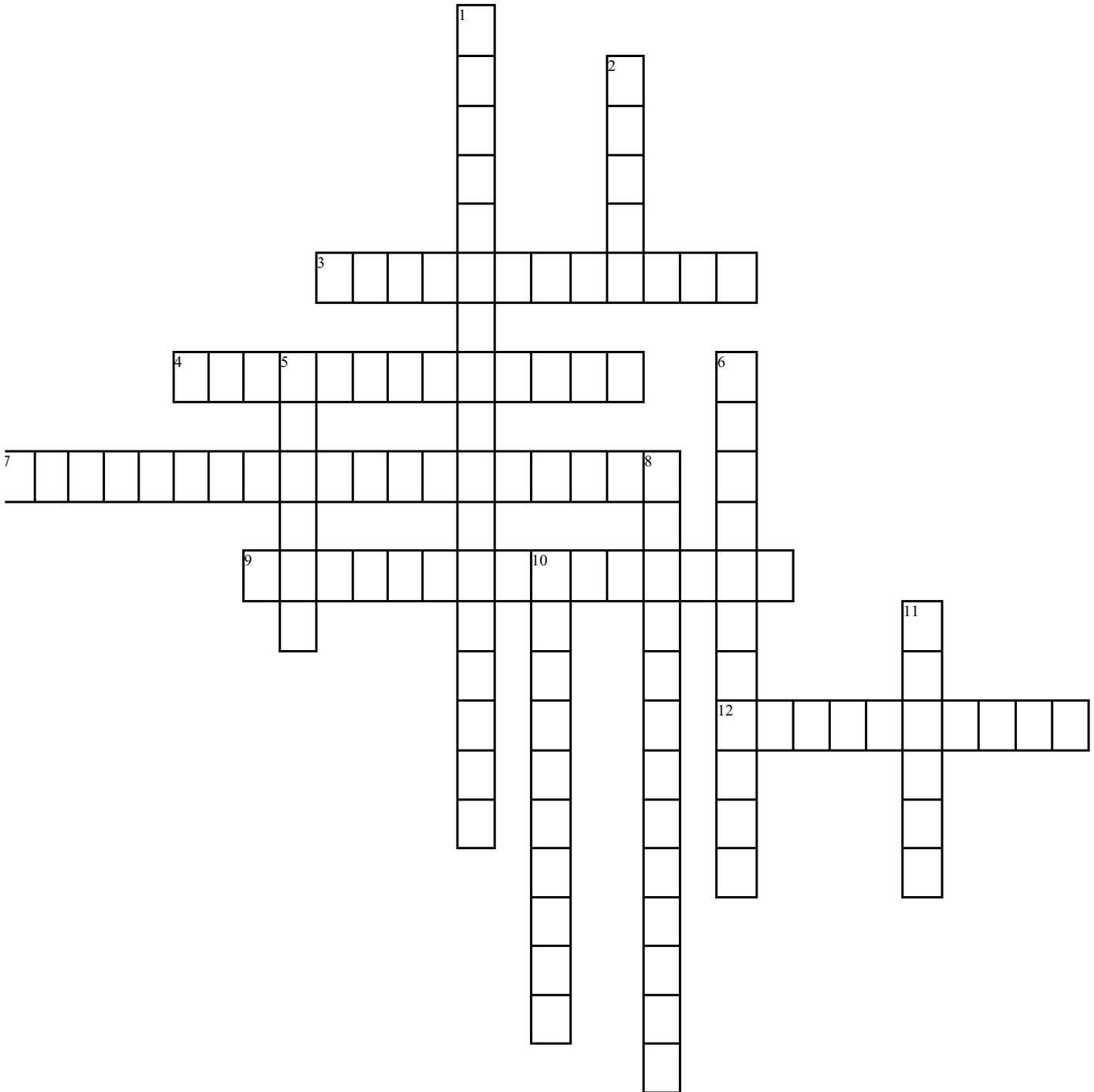
## Senkrecht

3. Welches Mykobakterium entdeckte Robert Koch?
4. Was wollte man eigentlich mit dem gescheiterten Volksbegehren verhindern, um Nichtraucher\_innen zu schützen?
7. Mit welcher Methode hat man die größte Chance Nichtraucher\_in zu werden?
9. Welche Karzinome führen zur häufigsten durch Tumore bedingten Todesursache in der EU?
12. Woher kam der Tumor in unserer Case Study, der am Ende im Mittellappen der Lunge saß.

## Waagrecht

1. Wozu kann die unbehandelte Tuberkulose führen?
2. Wie heißt einer der drei diesjährigen Nobelpreisträger für Physiologie und Medizin?
5. Was benötigt man, um den Erreger der Tuberkulose nachweisen zu können?
6. Wer könnte laut Leander Scharf hinter der Ablehnung des Nichtraucher\_innen-Schutzgesetzes stehen, um viel Geld zu verdienen?
8. In welchem Jahr fand die erste erfolgreiche Lungentransplantation statt 19..
10. Wie heißt der Lungensequester, der weder Anschluss am Bronchialbaum, noch an die regulär versorgenden Lungengefäße hat.
11. Wer raucht mehr - Männer oder Frauen?

# Fieberkurve Dezember 2018



# Rezensionen

Anatomie begleitet uns das gesamte Studium über - zunächst in Block 2, dann gleich mehrere Semester lang in OM und immer wieder in anderen Blöcken und Lines, in welchen auf das anatomische Wissen aufgebaut wird. In vielen WGs, in denen sich stark rauchende Gehirne regelmäßig mit lateinischen Zungenbrechern befassen, hängen auch anatomischer Bilder, Plakate und Poster wohin man nur sieht.

Da jede\_r von uns irgendwann ein Anatomie-Buch benötigt, werden euch hier zwei mögliche Kandidaten für euer Bücherregal vorgestellt.

## Prometheus Lernpaket

Jede\_r hat schon einmal vom PROMETHEUS gehört. Ist dieser doch für unglaublich schöne und detailreiche Bilder bekannt.

Es macht wirklich Freude die großen Bücher aufzuschlagen und die spannende Anatomie des menschlichen Körpers aus allen möglichen Perspektiven ganz genau betrachten zu können. Sehr schnell wird das noch sehr unbekannte Gebiet ein bisschen klarer.

Dank der großen Darstellungen kann man sich schnell einen Überblick verschaffen und wird auch nicht durch zu viele Namen oder Erklärungen auf einem Fleck verwirrt. Teilweise werden auch klinische Aspekte genannt, die mit der Anatomie einhergehen und durch die gute Veranschaulichung sofort logisch erscheinen. Zusätzlich enthält das Lernpaket auch Lernkarten, die einem Lernen unterwegs oder zwischendurch ermöglichen und eine tolle Unterstützung sind.

Der Atlas eignet sich sehr gut für einen Einstieg in die Anatomie, um zu erfahren welche Strukturen es überhaupt alle gibt. Für Organmorphologie selbst sind Atlanten leider zu wenig und erfordern stets eine Ergänzung durch Lehrbücher.

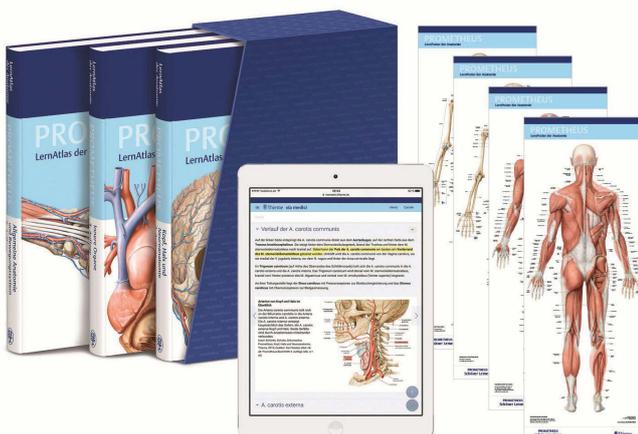
## Taschenatlas Anatomie

Der Taschenatlas Anatomie aus dem Thieme-Verlag kommt in drei Bänden; Bewegungsapparat, Innere Organe und Nervensystem und Sinnesorgane.

Auf den ersten Blick fragt man sich, wie in drei so kleine Bücher genug Information Platz haben soll. Tatsächlich ist dies den Autor\_innen sehr gut gelungen.

Die ausführlichen Skizzen sind nur mit Zahlen beschriftet und kommen stets gemeinsam mit einem lehrreichen Text, der den genauen Verlauf der Strukturen und deren Lage zueinander beschreibt. Der Band Bewegungsapparat ist außergewöhnlich gut gelungen. Hier werden Querschnitte durch Muskelgruppen und sämtliche Verläufe mit farbigen Skizzen dargestellt, sodass man sich diese bereits nach kurzer Zeit eingeprägt hat.

Durch die Erläuterung häufiger Varietäten und klinischer Bilder eignen sich die kleinen Atlanten sehr gut für die Vorbereitung auf Organmorphologie. Man kann die unterschiedlichen Regionen zwar nicht aus vielen Perspektiven und in vielen Schichten betrachten, wie in großen Atlanten, doch das erforderliche Wissen für die Prüfungen wird gut abgedeckt.



# Last but not Least

## Auch wir brauchen mal Ferien

Auch wir aus der ÖH freuen uns schon sehr darauf, Weihnachten mit unseren Liebsten zu verbringen, Punsch zu schlürfen und umgeben von Keksstaub Geschenke auszupacken. Daher hat auch die ÖH Weihnachtsferien.

Unser Büro auf 6M ist von 19.12.2018 bis 06.01.2019 geschlossen.

Ab 07. Januar sind wir dann wieder für dich da.  
Die Studien- und Prüfungsabteilung hat bis kurz vor Weihnachten ihre Tore offen und hat von 24.12.2018 bis 06.01.2019 geschlossen.

## Punschstände

Wir haben Punsch, Kekse und gute Laune!  
Da der November schon so kalt war, wissen wir gar nicht, was der Dezember noch für uns bereithält. Deswegen laden wir dich auch heuer wieder zu unseren Punschständen ein. Genieß einen Punsch, knabber ein paar Kekse und genieße die Weihnachtsstimmung mit uns.

**4.12. - 7.12.18 von 14:30 - 19:00 Uhr (vor BT 88)**

Am Freitag, dem 7.12., wird der Punschstand heuer erstmals bis 22:00 verlängert, damit wir alle zusammen den ganzen Punsch austrinken können!

## Regenbogen-Gruppe

Die Regenbogengruppe ist eine Gruppe für bi-/hetero-/inter-/homo-/transsexuelle, transgender und queere Mitarbeiter\_innen, Studierende und Unterstützer\_innen. Diese Gruppe soll zur Vernetzung untereinander sowie zur Thematisierung von sexuellen Orientierungen bzw. -Identitäten in der MedUni Wien und im AKH Wien dienen. Falls du schon immer einmal vorbeikommen wolltest:

Das nächste Treffen der Regenbogen-Gruppe findet am **17. Januar 2019 ab 17 Uhr** statt.

## Tag der ÖHffenen Tür

Du wolltest schon immer wissen, wie genau die ÖH funktioniert?

Wer bei uns mitarbeitet und ob wir noch Unterstützung brauchen können?

Dann komm zu unserem Tag der ÖHffenen Tür am 11. Dezember von 16 - 19 Uhr und erfahre mehr über unsere Referate und unsere tägliche Arbeit.

Weitere Infos findest du auch auf unserer Facebook-Seite (ÖH Med Wien).

## BILDQUELLENVERZEICHNIS

Ein großes Dankeschön geht an Pixabay für viele Bilder!

Kita, Y., Go, T., Nii, K., Matsuura, N., & Yokomise, H. (2017). Spontaneous torsion of the right upper lung lobe: a case report. Surgical Case Reports, 3, 37. <http://doi.org/10.1186/s40792-017-0313-3>

## IMPRESSUM

Medieninhaber und Hersteller: Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft an der Medizinischen Universität Wien, AKH 6M, Währinger Gürtel 18-20, 1090 Wien; Verlags- und Herstellungsort: Wien

Chefredakteurin: Veronika Sperl

Redaktion: Kathrin Friesenbiller, Patrick Fegerl, Till Buschhorn, Marlene Hahn

Autor\_innen: Max Enßlin, Lukas Hartl, Juliane Henneberg, Sam Kandathil, Leander Scharf, Nawa Schirwani, Hyung Min Shin, Sabine Weber, Malte Zacharias, Anna Zettl STV Human, STV Zahn

Gestaltung: Kathrin Friesenbiller, Marlene Hahn, Patrick Fegerl

# Ärztin sein Arzt sein

im Krankenhaus **ST. JOSEF BRAUNAU**



[www.khbr.at/karriere](http://www.khbr.at/karriere)



“ *mittendrin* statt  
nur dabei,

... als KPJ-StudentIn,  
... als FamulantIn,  
... als TurnusärztIn in  
Basisausbildung,  
... als AssistenzärztIn  
in Ausbildung zur/zum  
FachärztIn, ...

## St. Josef Braunau – mit vielen Vorteilen

- 400 Betten / viele med. Fachrichtungen
- beste Lernchancen und Ausbildung auf aktuellstem medizinischen Stand
- selbstverantwortliches Arbeiten
- attraktive Arbeitszeiten / auch Teilzeit
- umfangreiche Sozialleistungen und günstige Wohnmöglichkeiten

## St. Josef Braunau – es lohnt sich!

**Personalmanagement:** Dr. Helene Mayerhofer • Tel.: 07722 / 804-8060

**Ärztliche Leitung:** Prim. Dr. Johann Schöppl • Tel.: 07722 / 804-8002

E-Mail: [bewerbung@khbr.at](mailto:bewerbung@khbr.at)

ZERTIFIZIERTES LEHRKRANKENHAUS



MEDIZINISCHE  
UNIVERSITÄT WIEN