

- 1 Sie arbeiten als Assistenzarzt/ärztin auf einer neuroradiologischen Station. In der ärztlichen Mittagsbesprechung wird vom Chefarzt eine mangelhafte Disziplin beim Strahlenschutz angesprochen. Bleischürzen würden beispielsweise nur selten angelegt werden. Das Problem ist sowohl auf Seiten der Pflege, als auch der Ärzte zu beobachten. Die anwesende Ärzteschaft ist sich einig, dass Handlungsbedarf besteht.

Welchen Vorschlag halten Sie für am erfolgversprechendsten?

- (A) Es sollten Hinweisschilder in allen relevanten Funktionsbereichen angebracht werden.
- (B) Der Chefarzt sollte einen Supervisor zur Überwachung und Objektivierung des Problems bestimmen.
- (C) Durch vorbildliches Verhalten der Ärzteschaft sollte eine positive Gruppendynamik in Gang kommen.
- (D) Eine Schulung zum Thema Strahlenschutz sollte erneut für alle Beschäftigten durchgeführt werden.
- (E) Weiß nicht

Literatur: Soziale Normen sind am erfolgversprechendsten, was Verhaltensänderung angeht. Wenn Sie und Ihre Kollegen mit gutem Beispiel vorangehen und sich gegenseitig immer wieder motivieren und korrigieren, werden Sie die Strahlenschutzmaßnahmen am ehesten langfristig einhalten können.

Ergebnis übertragen aus Experimental Pretesting of Hand-Washing Interventions in a Natural Setting. By: Judah, Gaby, Aunger, Robert, Schmidt, Wolf-Peter, Michie, Susan, Granger, Stewart, Curtis, Val, American Journal of Public Health, 00900036, Oct2009 Supplement, Vol. 99, Issue S2

- 2 Eine 40-jährige Frau kommt mit Bauchschmerzen und seit vier Tagen bestehendem Stuhlverhalt zu Ihnen in die Ambulanz. Um einen Ileus auszuschließen, machen Sie eine Röntgenübersichtsaufnahme des Abdomens. Bei der Befundung stellen Sie fest, dass die Frau schwanger ist. Nun macht sie sich Sorgen um die Strahlenbelastung für ihr ungeborenes Kind. Um ihr diese zu verdeutlichen, vergleichen Sie den Wert der Exposition beim Röntgen mit der effektiven durchschnittlichen Jahresdosis.

In welchem Verhältnis stehen diese etwa zueinander? (Röntgen : Jahresdurchschnitt)

- (A) 1:100
(B) 1:10
(C) 1:1
(D) 10:1
(E) 100:1
(F) Weiß nicht

Literatur: Die Strahlenbelastung bei einer Röntgenaufnahme des Abdomens beträgt etwa 0,2 mSv; die natürliche jährliche Strahlenbelastung 2,4 mSv.

http://www.uni-bonn-radiologie.de/front_content.php?idart=430

- 3 Frau Schmidt, 21 Jahre alt, leidet an Mukoviszidose. Therapeutisch wird dafür bei ihr ein Aerosol eingesetzt, das sie jeden Tag eine Stunde lang inhaliert. Da sie für eine Woche verreist, benötigt sie ein Rezept für diesen Zeitraum. Den Herstellerinformationen zufolge hat jede Aerosoleinheit ein Volumen von 0,5 Litern und steht unter einem Druck von 200 bar. Über einen Druckregler strömt das Medikament kontinuierlich und ohne Temperaturänderung mit 1 bar und 0,5 l/min aus. Sie nehmen an, es handele sich bei dem Aerosol um ein ideales Gas.

Wie viele Aerosoleinheiten verschreiben Sie Frau Schmidt, damit der Vorrat für mindestens 7 Tage reicht?

- (A) 1
(B) 2
(C) 3
(D) 4
(E) 5
(F) Weiß nicht

Literatur: Nach dem Boyle-Mariotte-Gesetz der isothermen Zustandsänderung gilt: $p(1) \times V(1) = p(2) \times V(2)$. So strömt aus jeder Einheit $(200 \text{ bar} \times 0,5 \text{ l}) / 1 \text{ bar} = 100 \text{ l}$ aus und reicht für $100 \text{ l} / (0,5 \text{ l/min} \times 60 \text{ min/h} \times 1 \text{ h/d}) = \text{ca. } 3,3 \text{ d}$. So benötigt die Patientin $7 \text{ d} / 3,3 \text{ d} = \text{ca. } 2,1$; also 3 Einheiten pro Woche.

https://www.uni-ulm.de/fileadmin/website_uni_ulm/nawi.inst.251/Didactics/thermodynamik/INHALT/BOYLEG SZ.HTM (zuletzt abgerufen am 12.07.2018)

A10.12.2018
Progresstest 2018

- 4 Ein Patient wird nach einem Verkehrsunfall zu Ihnen in die Notaufnahme eingeliefert. Im Rahmen des FAST-Schemas ermitteln Sie folgendes sonographisches Bild.

Welche Verdachtsdiagnose stellen Sie (nur auf diese Einstellung bezogen) am ehesten?



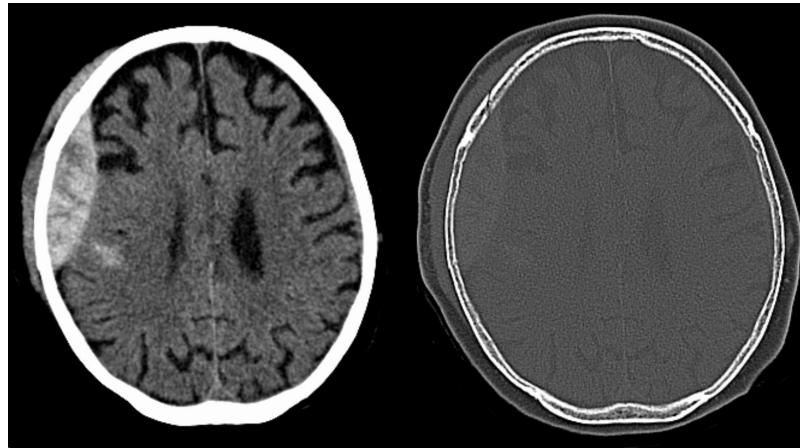
- (A) Ruptur der Vena cava inferior mit starken Blutungen in den Pleuraspalt
(B) Pneumothorax mit, durch die eingeströmte Luft verursachten, echoarmen Artefakten
(C) Einseitiger Milzriss mit Blutungen in die Koller-Pouch
(D) Schwerer Pleuraerguss mit viel echoarmer Flüssigkeit im linken Pleuraspalt
(E) Lebertrauma durch Einriss des Diaphragmas
(F) Weiß nicht

Literatur: Oben rechts im Bild wird angezeigt, dass der Patient vom Rücken in einer modifizierten Sagittalebene geschallt wird. Die hyposonore Struktur links im Bild stellt die Lunge dar. Zwischen der Lunge und der Thoraxwand ist keine durchgängige Grenze mehr zu erkennen. Dieser Befund legt einen Pneumothorax nahe.

<https://www.sonographiebilder.de/sonographie-bilder/thorax/trauma-lunge/pneumothorax/>
zuletzt aufgerufen am 27.11.2018

- 5 Ein 17-jähriges Mädchen stellt sich mit ihrer Mutter in der Notaufnahme vor. Beim Reiten synkopierte sie vor zwei Stunden, wodurch sie vom Pferd in hohes Gras stürzte. Sie trug einen Helm und kam sofort wieder zu Bewusstsein. Jetzt klagt sie über Kopfschmerzen. Ihr Glasgow-Coma-Score beträgt 13.

Welche Verdachtsdiagnose sichert die CCT (Craniale Computer-Tomographie), links im Gehirn-, rechts im Knochenfenster?



- (A) Ependymale Blutung
(B) Epidurale Blutung
(C) Intrazerebrale Blutung
(D) Subarachnoidale Blutung
(E) Subdurale Blutung
(F) Weiß nicht

Literatur: Ein epidurales Hämatom zeigt sich im CT-Bild meist hyperdens, scharf begrenzt, relativ breit und konvex.

Uhlenbrock D, Reinartz J: Traumatische Schaden des Gehirns – Epiduralhematom. In: Reiser M, Kuhn FP, Debus J (Hrsg) Duale Reihe Radiologie, 3. Aufl. Georg Thieme, Stuttgart, S. 595 f. (2011)

- 6 Ihr Doktorvater, Chefarzt der Universitätsklinik für Radiologie, ist eine Koryphäe auf seinem Gebiet. Sie sind zum Gespräch über Ihre Doktorarbeit, welche sich mit der Rolle von Pyrogenen bei Fieber beschäftigt, zu ihm geladen. Im Rahmen dessen sprechen Sie über die Veröffentlichung Ihrer Arbeit in einem internationalen Journal. Dabei erwähnt Ihr Doktorvater beiläufig, dass er auch selbst schon als Peer-Reviewer tätig gewesen sei. Sie sehen Ihre Chance, endlich mehr über dieses Verfahren zu erfahren und fragen ihn.

Was ist ein Peer-Review-Verfahren?

- (A) Eine Qualitätskontrolle von wissenschaftlichen Ergebnissen durch andere unabhängige Wissenschaftler/innen nach deren Veröffentlichung
- (B) Eine Qualitätskontrolle von wissenschaftlichen Ergebnissen durch Pharmaunternehmen vor deren Veröffentlichung
- (C) Eine Qualitätskontrolle von wissenschaftlichen Ergebnissen durch andere unabhängige Wissenschaftler/innen vor deren Veröffentlichung
- (D) Eine Qualitätskontrolle von wissenschaftlichen Ergebnissen durch andere Journals des jeweiligen Fachgebiets nach deren Veröffentlichung
- (E) Eine Qualitätskontrolle von wissenschaftlichen Ergebnissen durch die Ethikkommission vor deren Veröffentlichung
- (F) Weiß nicht

Literatur: Artikel, die in „peer-reviewed journals“ veröffentlicht werden, wurden vor Veröffentlichung von mindestens zwei Fach-Experten qualitativ begutachtet. Im Rahmen dieses Verfahrens können die Gutachter Anmerkungen zur Verbesserung des Manuskripts machen, es bei Mängeln gänzlich ablehnen oder es für positiv und zur Veröffentlichung geeignet befinden.

Trimmel, M: Wissenschaftliches Arbeiten in Psychologie und Medizin. Facultas Verlags- und Buchhandels AG. Wien. 1. Auflage 2009. S.233

- 7 Sie wollen mehr über Ihr Forschungsthema „Pathologische Veränderungen bei Prostatakarzinomen“ herausfinden und mit der Literaturrecherche beginnen. Ihre Betreuerin erzählt Ihnen in diesem Zusammenhang von MedLine/PubMed.

Was verbirgt sich hinter MedLine?

- (A) Eine internationale Plattform für gängige Leitlinien in der medizinischen Therapie, welche von der Universität Harvard zur Verfügung gestellt wird
- (B) Ein jährlich stattfindender Kongress in London, der sich mit Statistik und Wissenschaftlichkeit in der Medizin beschäftigt
- (C) Eine Datenbank des US-amerikanischen National Center for Biotechnology Information (NCBI), die Abstracts biomedizinischer Fachliteratur zur Verfügung stellt
- (D) Ein internationales Netzwerk von Wissenschaftlern und Ärzten, das Reviews zur evidenzbasierten Medizin veröffentlicht
- (E) Eine Plattform aus Oxford, die Wechselwirkungen von Medikamenten überschaubar darstellt
- (F) Weiß nicht

Literatur: MedLine veröffentlicht Abstracts von wissenschaftlichen Arbeiten.

Quelle: Weiß, C/Bauer, A: Promotion. Thieme Verlag. Stuttgart. 4.Auflage 2015. S.89

- 8 Sie werden während Ihres Notdienstes von der Polizei verständigt: Sie sollen den Tod eines Mannes feststellen, der kurz zuvor auf einem Waldweg aufgefunden worden war. Sie können im Rahmen der Leichenschau außer Totenflecken und Totenstarre nichts Auffälliges feststellen. Beim Ausfüllen des Totenscheins sollen Sie die Todesart spezifizieren.

Was füllen Sie auf dem Totenschein aus?

- (A) Sie kreuzen "Ungeklärte Todesursache" an.
(B) Sie kreuzen "Natürlicher Tod" an.
(C) Sie kreuzen "Nicht-natürlicher Tod" an.
(D) Sie lassen das Kästchen frei.
(E) Weiß nicht

Literatur: Da im vorliegenden Fall eindeutige Informationen für die Feststellung eines natürlichen bzw. nicht-natürlichen Todes fehlen, ist die Todesart ungeklärt. Das Kästchen auf dem Totenschein sollte niemals freigelassen werden.

https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/054-002l_S1_Regeln-zur-Durchfuehrung-der-aerztlichen-Leichenschau_2018-02_01.pdf

- 9 Sie werden als Notarzt zur Familie Müller gerufen. Am Morgen habe Hr. Müller nach seiner vollpflegebedürftigen Mutter geschaut und auch nach leichtem Schütteln sowie Zurufen keine Antwort bekommen. Daraufhin habe er sofort den Notarzt verständigt. Der Sohn gibt weiterhin an, keinerlei Maßnahmen an seiner Mutter vorgenommen zu haben. Fr. Müller ist nicht ansprechbar und Sie können weder Puls noch Atmung feststellen. Sie liegt in Rückenlage mit dem Kopf ungepolstert auf dem hölzernen Kopfteil auf. Außerdem bemerken Sie zahlreiche rot-bläuliche Flecken auf der Stirn, den Händen und Füßen von Fr. Müller, die sich nicht wegdrücken lassen.

Welche weitere Vorgehensweise würden Sie *am ehesten* wählen?

- (A) Ich beginne unverzüglich mit Maßnahmen der Reanimation.
(B) Ich breche die Untersuchung ab, da ich als Notarzt nicht zur Leichenschau befugt bin.
(C) Ich breche die Untersuchung ab und melde den Vorfall an die Polizei.
(D) Ich fülle einen Leichenschauschein aus, bevor ich mit der Untersuchung fortfahre.
(E) Ich fahre mit einer systematischen Untersuchung von Fr. Müller fort.
(F) Weiß nicht

Literatur: Jeder Arzt ist gesetzlich verpflichtet, eine Leichenschau durchzuführen. Bei Indizien auf einen Tod durch äußere Einwirkung muss jedoch die Leichenschau umgehend abgebrochen und die Polizei benachrichtigt werden. In diesem Fall sind Totenflecken auf der Stirn nicht mit den Aussagen von Hr. Müller zur Lagerung seiner Mutter vereinbar.

Pjontek et al. "Heidelberger Standarduntersuchung", 3. Auflage 2016, S. 334 ff.

- 10 Ein 30-jähriger, bewusstloser Patient wird in die Notambulanz gebracht. Seine Frau berichtet, er sei am Morgen die Leiter hinunter und auf den Kopf gefallen. Es sei ihm allerdings gut gegangen, bis er sich mittags mehrmals habe übergeben müssen und bewusstlos geworden sei. Zur Abklärung ordnen Sie ein Schädel-CT an.

Was ist im CT ein Hinweis auf eine epidurale Blutung?

- (A) Mehrere hypodense Strukturen
- (B) Sichelförmige, hypodense Form
- (C) Runde hyperdense Form
- (D) Vergrößerung der Ventrikel
- (E) Semikonvexe, hyperdense Form
- (F) Weiß nicht

Literatur: Die epidurale Blutung zeigt sich als helle Ausdehnung nahe der Schädelkalotte.

Sartor et al: Pareto-Reihe Radiologie: Gehirn, Thieme-Verlag 2006, S. 11

- 11 Herr Müller, 26 Jahre alt, stellt sich bei Ihnen mit Schmerzen im rechten Knie vor. Kürzlich sei er beim Sport unglücklich auf das rechte Bein gefallen. Nach der Anamnese und der körperlichen Untersuchung vermuten Sie einen isolierten Riss des lateralen Außenbandes.

Welcher Befund während der körperlichen Untersuchung unterstützt diese Verdachtsdiagnose *am ehesten*?

- (A) Positives vorderes Schubladenphänomen im Kniegelenk
- (B) Positives hinteres Schubladenphänomen im Kniegelenk
- (C) Überstreckung nach medial möglich bei gestrecktem Knie
- (D) Überstreckung nach lateral möglich bei gestrecktem Knie
- (E) Positiver Pivot-Shift-Test im Kniegelenk
- (F) Weiß nicht

Literatur: Das Lig. collaterale fibulare (laterale) erstreckt sich vom Epicondylus lateralis femoris zum Caput fibulae und verhindert somit eine Überstreckung des gestreckten Kniegelenks nach medial.

Aumüller et al. "Duale Reihe Anatomie", 3. Auflage, S. 371 ff

- 12 Sie werden als Hausarzt in ein Seniorenheim gerufen. Die 77-jährige Frau D. sei dort nicht ansprechbar aufgefunden worden. Sie können weder Puls noch Atmung bei ihr feststellen. Ihre Körpertemperatur liegt bei 35 Grad Celsius. Bei der Untersuchung zeigen sich unbewegliche Extremitäten und rötliche Flecken auf der Unterseite ihres Körpers.

Welche Aussage trifft zu?

- (A) Es handelt sich um einen nicht-natürlichen Tod.
(B) Es handelt sich um einen natürlichen Tod.
(C) Frau D. kann nicht länger als eine Stunde tot sein.
(D) Der Tod von Frau D. ist durch die vorliegenden Befunde nicht gesichert.
(E) Frau D. zeigt Zeichen des sicheren Todes.
(F) Weiß nicht

Literatur: Die beschriebenen Hautveränderungen werden als Totenflecken bezeichnet, die auch Stunden nach dem Tod noch sichtbar sind. Die unbeweglichen Extremitäten können als Rigor mortis (Leichenstarre) interpretiert werden. Diese sind ein sicheres Zeichen des Todes. Über die Todesart und den genauen Todeszeitpunkt kann mit den vorliegenden Informationen keine weitere Aussage getroffen werden.

https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/054-002l_S1_Regeln-zur-Durchfuehrung-der-aerztlichen-Leichenschau_2018-02_01.pdf (zuletzt aufgerufen am 25.11.2018)

- 13 Sie behandeln eine 40-jährige Patientin bislang stationär-neurologisch aufgrund anhaltender, starker Kopfschmerzen. Die durchgeführte MRT-Untersuchung ergibt als eindeutiges Untersuchungsergebnis einen malignen, aber behandelbaren Hirntumor. Die Patientin gab bei der zuvor erfolgten Anamnese an, noch nie ernsthaft krank gewesen zu sein. Daher fühle sie sich durch die Krankenhausatmosphäre gestresst und belastet.

Wie überbringen Sie die Nachricht über dieses schwerwiegende Untersuchungsergebnis am besten?

- (A) Sie erläutern der Patientin detailliert und ausführlich den Befund und dessen Bedeutung, sowie die nächsten Behandlungsschritte.
- (B) Sie umreißen kurz, aber prägnant, das Untersuchungsergebnis und dessen Folgen, auch für die weitere Therapie.
- (C) Sie überbringen die Nachricht den nächsten Angehörigen der Patientin und erteilen diesen den Auftrag zur Überbringung, um die Psyche der Patientin zu schonen.
- (D) Sie gestalten das Gespräch so, dass die Patientin selbst auf das Untersuchungsergebnis stößt. Sie selbst erläutern anschließend die Folgen und weitere Behandlung.
- (E) Weiß nicht

Literatur: Bei der Überbringung einer schweren Diagnose sollen, unter Rücksichtnahme auf den Patienten, alle für das Verständnis notwendigen Informationen mitgeteilt werden, ohne den Patienten mit zu diesem Zeitpunkt überflüssigen Informationen zu überfordern.

Kommunikation im medizinischen Alltag, Ein Leitfaden für die Praxis, Kapitel 3.4 Seite 41
"schlechte Nachrichten"

- 14 Ein Patient kommt zur Vorsorge für eine Darmspiegelung zu Ihnen. Es wird für ihn die erste Untersuchung dieser Art sein. Daher erklären Sie ihm genau, wie die Darmspiegelung im Einzelnen ablaufen wird und ab wann er nüchtern bleiben muss. Sie bekommen während des Gesprächs das Gefühl, dass er oft abschweift und das Vorgehen nicht richtig verstanden hat.

Was ist die beste Methode, um sicherzustellen, dass der Patient alle nötigen Informationen verstanden hat?

- (A) Sie fordern ihn dazu auf, das Besprochene nochmals zusammenzufassen und ergänzen fehlende Informationen.
- (B) Sie fragen zunächst nicht weiter nach, da er auf Sie zurückkommen wird, wenn es noch Fragen gibt.
- (C) Sie erklären ihm nochmal den gesamten Ablauf von vorne und bitten ihn, diesmal gut zuzuhören.
- (D) Sie geben ihm eine Informationsbroschüre mit auf den Weg und bieten ihm an, Sie bei Rückfragen anzurufen.
- (E) Sie bitten eine Krankenschwester, die einen guten Draht zu dem Patienten hat, ihm die Untersuchung nochmal zu erklären.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Wenn ein Arzt merkt, dass der Patient ihn nicht richtig verstanden hat, ist es empfehlenswert, das Besprochene nochmal mit ihm zu erarbeiten. Dabei sollten Sie ihn mit einbeziehen, um seine Aufmerksamkeit zu garantieren.

Medizinische Psychologie und Soziologie, Faller und Lang, Springer Verlag, 4. Auflage, S. 224 re Abschnitt

- 15 Sie sind beauftragt, Frau L. eine infauste Prognose bezüglich eines metastasierenden Tumors mitzuteilen. Frau L. liegt stationär auf einem 3-Bett-Zimmer, ist aber mobil, wach und ansprechbar. Sie bemerken, dass Frau L. sehr angespannt wirkt. Sie wendet von Zeit zu Zeit unruhig den Blick von Ihnen ab und fällt in eine unangenehme Stille.

Welche der folgenden Herangehensweisen ist **nicht** empfehlenswert, um das Überbringen dieser Botschaft im Sinne des Patienten optimal zu gestalten?

- (A) Ich beruhige Frau L. zunächst und versichere ihr, dass sie sich keine Sorgen aufgrund ihrer Erkrankung machen muss, um eine ruhigere Gesprächsatmosphäre herzustellen.
- (B) Ich bitte Frau L. in ein privates Besprechungszimmer und meide dabei Störquellen wie Radios oder Fernseher.
- (C) Ich frage Frau L. nach ihrer Eigenwahrnehmung ihrer Erkrankung, bevor ich auf die zu überbringende Nachricht eingehe, und achte dabei besonders auf Signale wie ihre Wortwahl.
- (D) Ich erkundige mich nach dem Informationsbedarf von Frau L. und fahre nur nach ihrer Einwilligung fort.
- (E) Ich kündige die infauste Nachricht zunächst lediglich an und lege eine Pause ein, damit Frau L. sich mental auf diese einstellen kann.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Beim Überbringen schlechter Nachrichten sollten Sie darauf achten, der Patientin keine falschen Hoffnungen machen, die sich eventuell nicht bewahrheiten könnten.

<http://www.icmteaching.com/ethics/breaking%20bad%20news/spikes/files/spikes-copy.pdf>
(zuletzt aufgerufen am 29.11.2018)

- 16 Frau Friedrich, 45 Jahre alt, stellt sich in Ihrer Praxis mit schlimmen Oberbauch-Schmerzen vor. Nach ausführlichen Untersuchungen wird bei ihr die Diagnose Magenkrebs gestellt. Im Erstgespräch will sie ihre Diagnose nicht wahrhaben und besteht auf erneute Untersuchungen. Außerdem verweigert sie die Zusammenarbeit für die Planung der weiteren Therapie.

Welche Handlungsweise ist der weiteren Behandlung **nicht** förderlich?

- (A) Ich biete ihr weitere Hilfe an, auch wenn sie das Gespräch verweigern sollte.
- (B) Ich befolge den Willen der Patientin, auch wenn sie sich trotz ausführlicher Aufklärung gegen eine Therapie entscheidet.
- (C) Ich wähle eine Therapie, da die Patientin aufgrund ihrer jetzigen Gefühlslage nicht dazu in der Lage ist.
- (D) Ich verschiebe die weitere Besprechung der Therapie auf einen späteren Termin.
- (E) Ich spreche offen mit der Patientin über ihre Gefühlslage, um eine gute Gesprächsatmosphäre aufzubauen.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Die Patientin befindet sich in einer aufgewühlten Gefühlslage und kann zum jetzigen Zeitpunkt keine informierte Entscheidung treffen, jedoch darf man ohne ihre Einwilligung keine Entscheidung treffen.

Medizinische Psychologie und Soziologie, Faller und Lang, Springer Verlag, 4. Auflage, S.214 ff.

- 17 Der 20-jährige Herr M. klagt über starke Müdigkeit und Abgeschlagenheit. In den letzten Monaten habe er stark abgenommen und wirke ausgezehrt. In der Untersuchung fällt eine Schwellung am Hals auf. Nach einer Probenentnahme aus der betroffenen Stelle liegen nun die Ergebnisse der Histologie vor, anhand derer Sie ein Hodgkin-Lymphom diagnostizieren. Sie müssen ihm die schlechte Nachricht übermitteln und überlegen, wie Sie dies am besten tun.

Welche Aussage ist für das Vorgehen zum Überbringen der schlechten Nachricht am *wenigsten* zutreffend?

- (A) Sie führen das Gespräch, nachdem Sie sich mit den aktuellen Befunden und Therapieoptionen vertraut gemacht haben.
- (B) Sie wählen für das Gespräch eine ruhige Atmosphäre, in der sie niemand stört.
- (C) Sie betten das soziale Umfeld ein, um den Angehörigen die Situation klar darzustellen.
- (D) Sie verwenden Shared-Decision-Making, um den Patienten in die Therapie einzubinden und seine Compliance zu erhöhen.
- (E) Sie versuchen, das Gespräch auf einer rationalen Ebene zu führen, um die Ängste des Patienten nicht zu verstärken.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Für das Überbringen schlechter Nachrichten gibt es das sogenannte SPIKES Protokoll. Teil des Gesprächs sollte es sein, empathisch auf den Patienten einzugehen und seinen Gefühlen Raum zu geben, statt diese nicht zu beachten.

Walter F. Bail: SPIKES—A Six-Step Protocol for Delivering Bad News: Application to the Patient with Cancer: <http://theoncologist.alphamedpress.org/content/5/4/302.full.pdf+html> ((zuletzt aufgerufen am 30.11.2018))

- 18 Sie sind Dienstarzt und erhalten die Aufgabe, auf einer fremden Station ein Erythrozyten-Konzentrat zu verabreichen. Dazu machen Sie beim Patienten einen Bedside-Test. Sie sehen im Anti-A-Fenster eine Agglutination, im Anti-B-Fenster keine Agglutination.

Das Erythrozyten-Konzentrat welcher AB0-Blutgruppen könnten Sie dem Patienten, ausgehend von diesem Bedside-Test, transfundieren?

- (A) Blutgruppen AA und BB
(B) Blutgruppen A0 und B0
(C) Blutgruppen A0 und 00
(D) Blutgruppen AB und 00
(E) Blutgruppen B0 und 00
(F) Weiß nicht

Literatur: Der Bedside-Test lässt darauf schließen, dass der Patient die Blutgruppe A besitzt. Somit können ihm Konserven mit den AB0-Blutgruppen AA, A0 oder 00 verabreicht werden. Natürlich genügt der Bedside-Test alleine nicht zur Blutgruppenbestimmung. Er soll lediglich eine letzte Sicherheitsmaßnahme direkt vor der Transfusion sein und muss deshalb direkt am Bett von dem/der Arzt/Ärztin durchgeführt werden.

Pape H-C, Kurtz A, Silbernagl S, eds. *Physiologie*. 8th ed. Stuttgart ; New York: Georg Thieme Verlag; 2018. doi:10.1055/b-006-149284., S. 233

- 19 Eine 54-jährige Patientin klagt über akute krampfartige Oberbauchschmerzen. Bei der Palpation finden Sie eine starke Abwehrspannung und einen ausgeprägten Druckschmerz im rechten Oberbauch.

Welche bildgebende Diagnostik sollte durchgeführt werden, um Ihre Verdachtsdiagnose zu verifizieren?

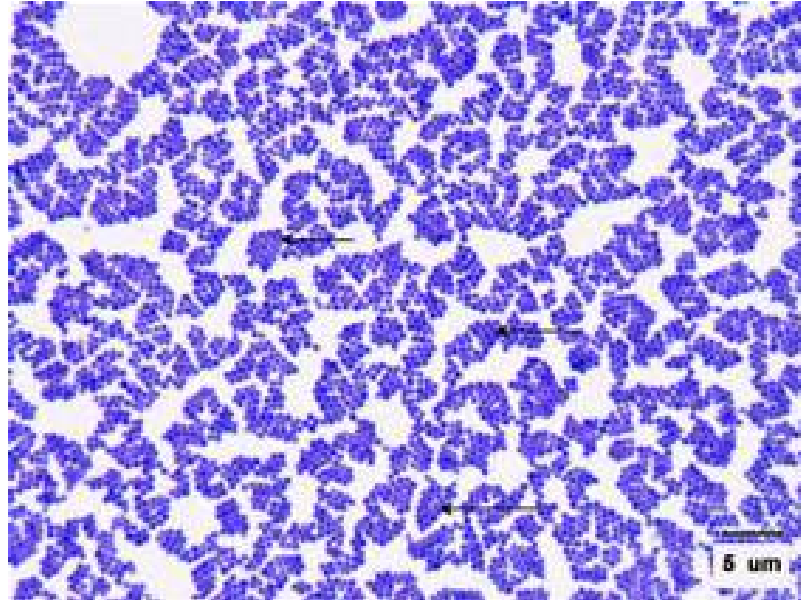
- (A) Natives CT des Oberbauches
(B) Kontrastmittelverstärkte Sonographie des Oberbauches
(C) Native Sonographie des Oberbauches
(D) Röntgenaufnahme des Abdomens
(E) Kontrastmittelverstärktes CT des Abdomens
(F) Weiß nicht

Literatur: Der Nachweis oder Ausschluss einer akuten Cholezystitis erfolgt primär sonographisch in Kombination mit den klinischen Befunden.

Gutt C et al., Aktualisierte S3-Leitlinie zur Prävention, Diagnostik und Behandlung von Gallensteinen, 2018; S. 918 https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/021-008I_S3_Gallensteine-Diagnostik-Therapie_2018-08.pdf (zuletzt abgerufen am 25.11.2018)

- 20 Sie erhalten im Labor einen oberflächlichen, nicht eitrigen Wundausstrich mit folgendem Gram-Präparat.

Welchen Erreger vermuten Sie am ehesten?



- (A) Staphylococcus aureus
(B) Streptococcus pyogenes
(C) Escherischia coli
(D) Clostridium tetani
(E) Neisseria meningitidis
(F) Weiß nicht

Literatur: Auf dem Bild sind gram-positive Haufenkokken zu sehen.

Suerbaum et al.: *Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie*. 8. Auflage. Springer 2016, ISBN 978-3-662-48677-1

Bildquelle: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470553/figure/article-22388.image.f1/> (zuletzt aufgerufen am 29.11.2018)

- 21 Frau Kleine, 29 Jahre alt, kommt in Ihre Hausarztpraxis. Sie gibt an, dass sie sich schon länger schlapp und unwohl fühle und 39°C Fieber habe. Sie führen eine körperliche Untersuchung durch und auskultieren das Herz. Sie hören ein Geräusch zwischen dem zweiten und ersten Herzton über dem zweiten Interkostalraum rechts parasternal.

Was könnte für dieses Geräusch am ehesten verantwortlich sein?

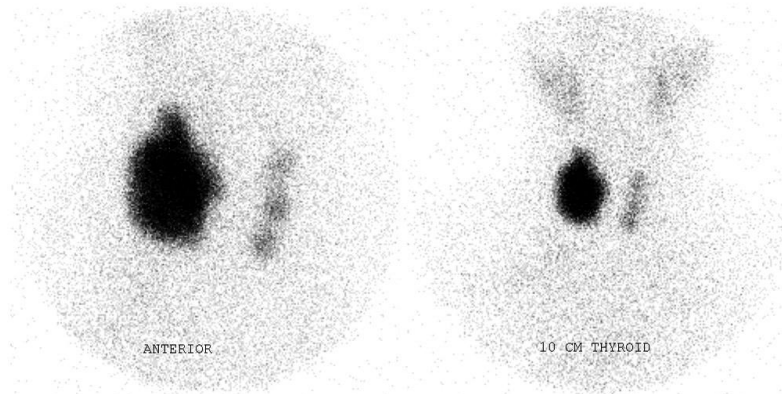
- (A) Hypertrophe Kardiomyopathie
- (B) Mitralklappenstenose
- (C) Ventrikelseptumsdefekt
- (D) Aortenklappeninsuffizienz
- (E) Pulmonalklappenstenose
- (F) Weiß nicht

Literatur: Ein Herzgeräusch zwischen dem zweiten und ersten Herzton ist ein diastolisches Herzgeräusch. Über dem zweiten ICR rechts parasternal kann die Aortenklappe abgehört werden. Bei jungen Menschen kann eine Aortenklappeninsuffizienz im Rahmen einer Endokarditis auftreten.

Gerd Herold: Innere Medizin, 2019, S. 178

- 22 Sie arbeiten auf einer internistischen Station und betreuen eine 48-jährige Patientin, die von Ihrem Hausarzt wegen Unruhezuständen und einer Tachykardie mit anamnestischem Herzstolpern überwiesen wurde. In der Untersuchung liegt die Herzfrequenz bei 90/min, der Blutdruck bei 140/70mmHg. Die Schilddrüse ist leicht vergrößert tastbar. Im Labor finden sich folgende Befunde: TSH basal erniedrigt, fT_3 erhöht, fT_4 erhöht, TSH-Rezeptor Antikörper negativ, Thyreoperoxidase-Antikörper negativ. Ihnen liegt folgender Befund der Schilddrüsenszintigrafie vor:

Welche Diagnose ist am wahrscheinlichsten?



- (A) Morbus Basedow
(B) Schilddrüsenkarzinom
(C) Schilddrüsenautonomie
(D) Hashimoto-Thyreoiditis
(E) Hyperparathyreoidismus
(F) Weiß nicht

Literatur: In der Szintigrafie ist ein unifokaler heißer Knoten zu erkennen. Die wahrscheinlichste Ursache hierfür ist eine Autonomie der Schilddrüse. Die negativen Autoantikörper schließen den M. Basedow und die Thyreoiditis zwar nicht aus, zusammen mit der vorliegenden Szintigrafie sind diese aber als unwahrscheinlich anzusehen.

Marischler, BASICS: Endokrinologie, S. 48f.

- 23 Sie sind Famulant in der Abteilung für Innere Medizin und besprechen mit der Stationsärztin das weitere Vorgehen bei Frau S. Die Patientin befindet sich schon seit zwei Wochen wegen ihrer chronisch entzündlichen Darmerkrankung in stationärer Behandlung und hat nun einen Harnwegsinfekt entwickelt. Sie gibt Schmerzen beim Wasserlassen an. In der Urinkultur wurde das Bakterium *Enterokokkus faecalis* in hoher Konzentration nachgewiesen. Gemeinsam mit der Stationsärztin überlegen Sie, welche Therapieoptionen bestehen.

Eine Therapie mit welcher Antibiotikaklasse sollten Sie von vornherein ausschließen?

- (A) Aminoglykoside
- (B) Aminopenicilline
- (C) Carbapeneme
- (D) Cephalosporine
- (E) Glycylcycline
- (F) Weiß nicht

Literatur: Enterokokken besitzen intrinsische Resistenzen gegen Cephalosporine ("Enterokokkenlücke"), semisynthetische Penicilline und Monobactame. Schwere Infektionen werden üblicherweise mit einer Kombination von Ampicillin-ähnlichen Penicillinen und Aminoglykosiden behandelt. Wenn Enterokokken gegen eine dieser beiden Komponenten resistent sind, kommen Glykopeptidantibiotika (Vancomycin oder Teicoplanin) zum Einsatz. Gegen Vancomycin-resistente Enterokokken stehen nur noch Reserveantibiotika wie Tigecyclin (Glycylcyclin) und Linezolid zur Verfügung.

<https://www.deutsche-apotheker-zeitung.de/daz-az/2014/daz-5-2014/resistent> im Abschnitt Vancomycin-resistente Enterokokken, zuletzt abgerufen am 28.10.2018

- 24 Sie planen eine Studie zum Einfluss von immunsuppressiven Therapien mit Tacrolimus auf die Nierenfunktion von Patienten/innen nach Lungentransplantationen. Bei Ihren Recherchen stoßen Sie auf den Begriff des Ethikvotums und überlegen, ob Sie ein solches anfordern müssen.

Wie ist die Rechtslage?

- (A) Sie benötigen nur ein Ethikvotum, wenn ein/e Studienteilnehmer/in Sie darum bittet.
(B) Ein Ethikvotum ist vor Studienbeginn notwendig, da Sie Patientendaten erheben und analysieren werden.
(C) Die Ethikkommission muss nicht involviert werden, da Sie keine invasiven Methoden verwenden.
(D) Da Ethikanträge im Rahmen von Tierversuchen gestellt werden, ist dies in Ihrem Fall nicht notwendig.
(E) Weiß nicht

Literatur: Vor Beginn einer klinischen Studie muss das Votum einer Ethikkommission eingeholt werden, die prüft, ob das Vorhaben rechtlich und ethisch vertretbar ist.

http://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/Deklaration_von_Helsinki_2013_DE.pdf: WMA Deklaration von Helsinki - Ethische Grundsätze für die medizinische Forschung am Menschen (zuletzt aufgerufen am 29.11.2018)

- 25 Sie promovieren in der Infektiologie und haben heute mit Ihrem Betreuer über die Veröffentlichung wissenschaftlicher Arbeiten gesprochen.

Was stimmt in Bezug auf die Autorenrechte eines Artikels?

- (A) An der Reihung der Autoren/innen eines Artikels kann man erkennen, wer wie viel zu der Arbeit beigetragen hat.
- (B) Alle Autoren/innen müssen der Veröffentlichung explizit zugestimmt haben.
- (C) Jede Person, die an der Arbeit mitgewirkt hat, ist als Co-Autor/in aufgelistet.
- (D) Die unter "Acknowledgement" genannten Personen müssen der Publikation zustimmen.
- (E) Die als letzte genannte Person leitet das Institut, in dem die Autoren/innen arbeiten.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Alle Autoren/innen sind „Eigentümer“ der Daten. Ihr Einverständnis ist Voraussetzung für die Veröffentlichung.

Quelle: <https://publicationethics.org/autorship>

- 26 Sie lesen einen wissenschaftlichen Artikel über die Inzidenz von Pneumonien in Altersheimen. Dabei wird ein Ihnen unbekanntes Verfahren erprobt. Sie wollen sich mit den Vor- und Nachteilen des Verfahrens in diesem Zusammenhang auseinandersetzen. Außerdem haben Sie vor, sich kritisch damit zu befassen, wie der Einsatz des neuen Verfahrens von den Studienautoren begründet wird.

In welchem Teil des Artikels finden Sie die gesuchten Informationen?

- (A) Im Abstract
(B) In der Einleitung
(C) Im Methodenteil
(D) Im Ergebnisteil
(E) In der Diskussion
(F) Weiß nicht

Literatur: Ziel der Einleitung ist es, den aktuellen Forschungsstand darzulegen und zu zeigen, wo sich noch Forschungslücken befinden. Ziel, Zweck, Fragestellung und Hypothesen sind außerdem Teil der Einleitung.

Quelle: *Day, R, Gastel, B.* How to write and publish a scientific paper, 2006.

- 27 In Vorbereitung auf Ihr PJ in der Infektiologie an einem kleinen Krankenhaus im Inland rufen Sie sich die Regelungen zur Meldepflicht in Erinnerung.

Welche der folgenden Erkrankungen ist vom behandelnden Arzt in jedem Fall innerhalb von 24 Stunden nach der Diagnose namentlich meldepflichtig?

- (A) Wundstarrkrampf
- (B) Pfeiffersches Drüsenfieber
- (C) Röteln
- (D) Borreliose
- (E) Billharziose
- (F) Weiß nicht

Literatur: Laut Infektionsschutzgesetz (Deutschland) bzw. Epidemiegesetz (Österreich) müssen Verdacht (nur in Deutschland), Erkrankung und Tod durch Röteln namentlich innerhalb von 24 Stunden dem zuständigen Gesundheitsamt gemeldet werden.

http://www.gesetze-im-internet.de/ifsg/__6.html Infektionsschutzgesetz § 6 Deutschland
<https://www.ris.bka.gv.at/Dokument.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Dokumentnummer=NOR40185444> Epidemiegesetz §1-2 Österreich
Quellen aktuell am 02.11.18

- 28 Sie sind als Student/in im Praktischen Jahr auf einer chirurgischen Station. An einem besonders hektischen Tag werden Sie von einer Pflegekraft gebeten, eine Bluttransfusion anzuhängen. Die Stationsärztin hat bereits alles überprüft und unterschrieben, wurde dann aber notfallmäßig in den OP abgerufen und außer Ihnen ist kein ärztliches Personal mehr auf der Station.

Wie handeln Sie in dieser Situation am besten?

- (A) Transfusionen gehören grundsätzlich zu den nicht delegierbaren ärztlichen Tätigkeiten, weshalb Sie die Bluttransfusion nicht verabreichen.
- (B) Da bereits alles ärztlich überprüft und unterschrieben wurde, verabreichen Sie dem Patienten die Bluttransfusion.
- (C) Bluttransfusionen können Sie im Praktischen Jahr genau wie Medikamente, die i.v. gegeben werden, verabreichen.
- (D) Da Sie bereits im Praktischen Jahr sind, dürfen Sie auch alle ärztlichen Tätigkeiten übernehmen und verabreichen daher die Bluttransfusion.
- (E) Sie verabreichen dem Patienten die Bluttransfusion, aber nur unter direkter Aufsicht der Pflegekraft, da Sie sich noch im Praktischen Jahr befinden.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Bluttransfusionen gehören ausschließlich in den Handlungsbereich eines approbierten Arztes.

https://www.bundesaerztekammer.de/fileadmin/user_upload/downloads/Empfehlungen_Personliche_Leistungserbringung.pdf (zuletzt abgerufen am 27.11.2018)

- 29 Auf Ihrer internistischen Station wird bei einem Patienten im Nasen-Rachen-Raum ein Befall mit MRSA (Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus) festgestellt.

Welche Maßnahmen sollten Sie daraufhin am ehesten ergreifen?

- (A) Der Patient sollte zur Isolierung in ein Einzelzimmer verlegt und die Bettnachbarn getestet werden.
- (B) Alle Besucher der Station müssen informiert werden, da diese Station nun strikteren Hygienerichtlinien unterliegt.
- (C) Wegen der bestehenden Meldepflicht sollte das Auftreten der Infektion sofort dem Gesundheitsamt gemeldet werden.
- (D) Alle Kontaktpersonen des Patienten sollten prophylaktisch antibiotisch behandelt werden, um eine Ausbreitung zu verhindern.
- (E) Das Stationspersonal muss auf MRSA getestet werden, um die Quelle des Erregers zu finden.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Für den nicht immunsupprimierten Patienten hat MRSA im Nasen-Rachen-Raum keinen Krankheitswert. Der Stationsarzt ist für die Belegung der Betten und Zimmer der Station verantwortlich und muss aus hygienischen Gründen die Verlegung von Patienten mit MRSA in ein Einzelzimmer anordnen und organisieren. Die Bettnachbarn sollten getestet werden, um auszuschließen, dass sie den Keim ebenfalls tragen. Bei Betreten der Zimmer sind spezielle Hygienemaßnahmen (Tragen eines Einmal-Kittels, Handschuhe, Mund-Nasen-Schutz) notwendig. Gegebenenfalls kann MRSA mit Antibiotika behandelt werden.

Ruscher: Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von Methicillin-resistenten Staphylococcus aureus-Stämmen (MRSA) in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen. In: Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz. Band 57, Nummer 6, 2014, doi: 10.1007/s00103-014-1980-x, S. 695–732.

- 30 Sie betreuen einen 31-jährigen akuten Notfallpatienten mit Meningokokken-Meningitis auf der Intensivstation. Bei der Aufnahme war der Patient bereits somnolent, im weiteren Verlauf verschlechterte sich sein Zustand rapide. Ihnen ist bekannt, dass es sich hierbei um eine meldepflichtige Erkrankung handelt.

An welche Stelle muss diese Meldung erfolgen?

- (A) Krankenhaushygiene
- (B) Arbeitgeber des Patienten
- (C) Klinikleitung
- (D) Gesundheitsamt
- (E) Robert-Koch-Institut
- (F) Weiß nicht

Literatur: Dem Gesundheitsamt wird gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 1 IfSG der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod an Meningokokken-Meningitis namentlich gemeldet. Die Meldungen müssen dem Gesundheitsamt spätestens 24 Stunden nach erlangter Kenntnis vorliegen.

https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Merkblaetter/Ratgeber_Meningokokken.html#doc2374538bodyText19 (Stand 4.12.2018)

31 Ein Patient mit bekannter Immunschwäche kommt in Ihre Impfsprechstunde.

Welcher Impfstoff darf dem Patienten **nicht** verabreicht werden?

- (A) Hepatitis A
- (B) Cholera
- (C) Meningokokken
- (D) Rotavirus
- (E) Japanische Enzephalitis
- (F) Weiß nicht

Literatur: Der Rotaviren-Impfstoff ist ein Lebendimpfstoff, alle anderen sind Totimpfstoffe. Lebendimpfstoffe dürfen bei bekannter Immunschwäche nicht verabreicht werden. Hier besteht eine absolute Kontraindikation.

<https://www.uptodate.com/contents/image?imageKey=ID%2F112956&topicKey=PEDS%2F2876>

Extern ohne Lizenz: <https://www.uptodate.com/contents/image?csi=41fa0c6f-5d85-44ee-acaf-b8a0ec673a35&source=contentShare&imageKey=ID%2F112956>

- 32 Eine 62-jährige Patientin kommt mit Husten und Fieber in Ihre Hausarztpraxis. Sie vermuten eine Lungenentzündung. In ihrem Impfpass ist kein Eintrag gegen den häufigsten Auslöser einer ambulanten Pneumonie zu finden.

Welches Gram-Präparat erwarten sie am ehesten aus dem Sputum?

- (A) Kein Nachweis, da viraler Infekt
- (B) Gram positive Diplokokken
- (C) Schwer anfärbbare Mykobakterien
- (D) Gram negative Stäbchen
- (E) Gram positive Staphylokokken
- (F) Weiß nicht

Literatur: Der gesuchte Erreger ist *Streptococcus pneumoniae*. --> Gram+ Diplokokken

Suerbaum et al.: Medizinische Mikrobiologie und Infektiologie. 8. Auflage. Springer 2016, ISBN 978-3-662-48677-1

- 33 Die 27-jährige Frau S. kommt zu Ihnen in die Sprechstunde. Sie berichtet von Schmerzen im rechten Unterbauch, die seit einigen Wochen zugenommen haben. Außerdem habe sie Durchfall, wobei ihr keine Blutauflagerungen auf dem Stuhl aufgefallen seien. In den letzten drei Monaten habe sie ungewollt sechs Kilogramm abgenommen. Bei der körperlichen Untersuchung tasten Sie eine leichte Verhärtung im rechten Unterbauch. Außerdem hat die Patientin eine Analfistel.

Welche Erkrankung ist am wahrscheinlichsten?

- (A) Colitis ulcerosa
(B) Appendizitis
(C) Gastroenteritis
(D) Morbus Crohn
(E) Divertikulitis
(F) Weiß nicht

Literatur: Beim Morbus Crohn ist vor allem das terminale Ileum (rechter Unterbauch) entzündet. Es kommt zu Schmerzen, Verdauungsstörungen und Gewichtsverlust. Blutauflagerungen im Stuhl sind im Gegensatz zu Colitis Ulcerosa nicht vorhanden. Zudem kommt es häufiger bei M. Crohn zur Entstehung von Fisteln.

<https://www.internisten-im-netz.de/krankheiten/morbus-crohn/erste-anzeichen-symptome/>
(zuletzt abgerufen am 24.11.2018)

- 34 Sie sind Hausarzt/ärztin in einer Kleinstadt. Am frühen Nachmittag kommt die 34-jährige Frau M. in Ihre Sprechstunde und berichtet über starke Oberbauchschmerzen und Übelkeit. Die Schmerzen habe sie seit einer Woche immer wieder in unterschiedlicher Intensität gehabt, aber sich nichts dabei gedacht. Seit heute morgen wären die Schmerzen jedoch immer stärker geworden und die Übelkeit sei dazugekommen. Nun seien die Schmerzen so stark, dass sie nicht mehr weiter arbeiten könne. Die Patientin gibt an, sich vor drei Wochen den Knöchel verstaucht zu haben und seitdem täglich 600mg Ibuprofen gegen die Schmerzen zu nehmen. Es bestehen keine sonstigen Vorerkrankungen. Frau M. erzählt, dass sie durch Berufsleben und Familie derzeit verstärktem Stress ausgesetzt sei. Deshalb habe sie auch wieder angefangen zu rauchen.

Welche Diagnose erscheint am wahrscheinlichsten?

- (A) Gastroenteritis
(B) Cholezystolithiasis
(C) Gastritis
(D) Myokardinfarkt
(E) Pankreatitis
(F) Weiß nicht

Literatur: **Typ C-Gastritis**= chemisch induzierte Entzündung der Magenschleimhaut, z.B. durch NSAR, chronischen Gallereflux, Rauchen, Alkohol (v.a. hochprozentig), andere Noxen
Symptome: häufig unspezifisch, individuell unterschiedlich: Oberbauchschmerzen, Übelkeit, abdominales Missempfinden
Therapie: Noxen reduzieren, PPI zeitlich begrenzt & ausreichend dosiert.

https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDo wnloadsT/gastritis.pdf;jsessionid=CC1B6D8FFD077E95EED192274787D9AB.1_cid381?__bl ob=publicationFile (von 2013, zuletzt aufgerufen 17.11.2018)

- 35 Frau Stahl, 21 Jahre alt, stellt sich bei Ihnen mit Schlafstörungen und Durchfall vor. Im Rahmen der körperlichen Untersuchung ertasten Sie eine leicht vergrößerte Schilddrüse und messen eine Körpertemperatur von 37,2 °C. Auf den Verdacht einer Schilddrüsenfunktionsstörung hin bestimmen Sie die Schilddrüsenwerte im Labor. Es fallen erniedrigte Werte des basalen TSH sowie erhöhte Werte für T3 und T4 auf.

Auf was sind die Beschwerden der Patientin am ehesten ursächlich zurückzuführen?

- (A) Hashimoto-Thyreoiditis
(B) Morbus Basedow
(C) Hormonbildendes Adenom der Adenohypophyse
(D) Morbus Addison
(E) Iod-Mangel
(F) Weiß nicht

Literatur: Von den Antwortmöglichkeiten führt nur der Morbus Basedow zu erhöhten T3/T4-Werten bei gleichzeitig erniedrigten TSH Spiegeln. Alle anderen Antworten führen zu einer Schilddrüsenunterfunktion (A, E), erhöhten TSH Werten (C) oder haben nichts mit der Schilddrüse zu tun (D).

<https://www.endokrinologie.net/krankheiten-schilddruese-basedow.php> (zuletzt abgerufen am 19.07.2018)

- 36 Frau Schneider stellt sich bei Ihnen in der Hausarztpraxis vor. Sie sei in letzter Zeit müde, antriebslos und fühle sich schlapp. Außerdem habe sie 5kg zugenommen. Auf Nachfrage erzählt sie, dass ihr häufig kalt sei. Ansonsten habe sie keine weiteren Beschwerden und bei der klinischen Untersuchung fällt Ihnen außer einer verlangsamten Herzfrequenz nichts Ungewöhnliches auf.

Welche der folgenden Laborwertkonstellationen würde am ehesten zu Frau Schneiders Symptomen passen?

- (A) TSH erhöht, fT3 und fT4 erniedrigt, Thyreoperoxidase(TPO)-Antikörper positiv
(B) TSH erniedrigt, fT3 und fT4 erhöht, TSH-Rezeptor-Antikörper (TRAK) positiv
(C) TSH erhöht, fT3 und fT4 normwertig, TSH-Rezeptor-Antikörper (TRAK) positiv
(D) TSH erniedrigt, fT3 und fT4 erniedrigt, TSH-Rezeptor-Antikörper (TRAK) positiv
(E) TSH normwertig, fT3 und fT4 erhöht, Thyreoperoxidase(TPO)-Antikörper positiv
(F) Weiß nicht

Literatur: Kälteintoleranz, Gewichtszunahme, Müdigkeit und Depression sind typische Symptome für eine Hypothyreose. Die häufigste Ursache für eine Hypothyreose ist die Hashimoto-Thyreoiditis, bei welcher die Schilddrüsenhormone fT3 und fT4 vermindert sind und TSH aufgrund der fehlenden Rückkopplung ansteigt. In ca. 90% der Hashimoto-Thyreoiditis-Patienten liegen TPO-Antikörper vor. Bei einer sekundären Hypothyreose wären die Schilddrüsenhormone ebenfalls vermindert, die Antikörper allerdings negativ und aufgrund einer Hypophyseninsuffizienz wäre nicht nur TSH erniedrigt, sondern auch GH, LH/FSH und ACTH erniedrigt, was zu weiteren Symptomen führen würde.

https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/053-046l_S2k_erhoehter_TSH_Wert_2017-04.pdf (zuletzt aufgerufen am 30.11.18)

- 37 Herr Strauch, 53 Jahre alt, wurde vor Kurzem mit Hautkrebs diagnostiziert. Im darauffolgenden Beratungsgespräch erscheint er in Begleitung seiner Frau und mit mehreren Informationsbroschüren sowie einer Liste von Fragen. Er berichtet, er habe sich im Internet sehr genau informiert und befürchtet nun schwerwiegende Konsequenzen seiner Erkrankung, vor allem die Strahlentherapie.

Welche Vorgehensweise ist am besten geeignet, um den Patienten bedürfnisgerecht aufzuklären?

- (A) Ich bespreche die Therapieoptionen zunächst mit seiner Ehefrau, um Herrn Strauch nicht weiter zu beunruhigen.
- (B) Ich beschränke mich im Gespräch auf die wesentlichen Inhalte, um den Patienten nicht noch weiter mit Informationen zu überfordern.
- (C) Ich erläutere ausführlich die Vor- und Nachteile der Strahlentherapie, obwohl der Patient Angst vor der Therapie hat.
- (D) Ich gebe ihm die Informationsbroschüre unserer Einrichtung mit, da diese ein gutes Medium zur Informationsvermittlung für ihn darstellt.
- (E) Weiß nicht

Literatur: Aus der Fallvignette wird klar, dass Herr Strauch ein Sensitizer ist, der ein besonders detailliertes Informationsbedürfnis besitzt. Deshalb ist es sinnvoll, ihm mögliche Therapieansätze differenziert zu erläutern, um ihm die Angst zu nehmen.

Faller, Lang: Medizinische Psychologie und Soziologie, 4. Auflage 2016, Springer Verlag, S.161

- 38 Eine 25-jährige Patientin wird von ihrem Lebenspartner in die Notfallambulanz gebracht. Sie sind diensthabende/r Arzt/Ärztin im ersten Jahr und führen eine Anamnese durch. Die Patientin leidet seit zwei Jahren unter Depressionen und nimmt seit einigen Wochen ihre verordneten Antidepressiva nicht mehr ein. Die Großmutter der Patientin habe vor Kurzem eine Krebsdiagnose erhalten, was die Patientin schwer belastet. Der Lebenspartner macht sich große Sorgen und bittet Sie, „etwas zu unternehmen“.

Wie verhalten Sie sich?

- (A) Sie fragen die Patientin, ob ihr gerade „Alles zu viel sei“ und sie „keine Lust mehr habe“.
- (B) Sie verschieben das Gespräch, da es sich um ein sehr persönliches Thema handelt.
- (C) Sie vermeiden konkretes Nachfragen, da Sie befürchten, einen Suizidversuch anzustoßen.
- (D) Sie befragen den Lebenspartner, um eine Belastung der Patientin zu vermeiden.
- (E) Sie fragen die Patientin nach aktuellen Suizidplänen und -versuchen in der Vergangenheit.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Sie sollten Ihren Suizidverdacht direkt ansprechen. Durch ein Vermeiden der Thematik werden Sie einen Suizid nicht verhindern können.

<https://www.neurologen-und-psiater-im-netz.org/krisenotfall/suizid/verdacht-auf-suizidgefaehrdung/>

- 39 Sie arbeiten in einer dermatologischen Praxis und führen bei einer jungen Patientin einen Hautcheck im Rahmen der Krebsfrüherkennung durch. Die Patientin ist erleichtert, als Sie nichts Auffälliges feststellen und möchte von Ihnen wissen, wie sie sich am besten verhalten soll, um auch in Zukunft keinen Hautkrebs zu bekommen.

Welche Verhaltensweisen empfehlen Sie zur Prävention von Hautkrebs?

- (A) Das wiederholte Auftragen von Sonnencreme ist besonders wichtig, damit sich der UV-Schutz der Haut immer wieder verlängert.
- (B) Der Aufenthalt im Freien bei starker Sonneneinstrahlung auf die Haut sollte möglichst immer vermieden werden.
- (C) Seltene, kurze Besuche eines Solarium sind gut für die Haut und helfen bei der Vermeidung von Sonnenbrand.
- (D) Die Einnahme von Beta-Karotin in den Sommermonaten erhöht den Eigenschutz der Haut und fördert die Zellregeneration nach dem Sonnen.
- (E) Weiß nicht

Literatur: Die Einwirkung von UV-Strahlung ist die Hauptursache der Entstehung von Hautkrebs. Die Anwendung von Schutzmaßnahmen soll in folgender Reihenfolge erfolgen: Vermeidung starker Sonnenstrahlungsexposition, Tragen geeigneter Kleidung, Anwendung von Sonnenschutzmitteln. Sonnenschutzmittel sollen für Hautstellen benutzt werden, die nicht anders geschützt werden können (z.B. durch Aufenthalt im Schatten oder Kleidung). Sie sollten alle zwei Stunden erneut aufgetragen werden; die Schutzzeit wird dadurch jedoch nicht verlängert, sondern nur nicht verkürzt. Solarien sind grundsätzlich genauso schädlich wie Sonnenstrahlung und sollten vermieden werden.

<https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/leitlinien/hautkrebs-praevention/>
S3-Leitlinie Prävention von Hautkrebs, April 2014

- 40 Die 57-jährige Frau R. kommt in Ihre allgemeinmedizinische Praxis. Sie kennen die Patientin bereits von vorangegangenen Besuchen. Sie erzählt ihnen, dass sie unter starken Rücken- und Gliederschmerzen leide, die seit zwei Jahren bestünden und sich nicht bessern würden. Sie fasst dies als Fibromyalgie zusammen und ist überzeugt davon, dass es eine körperliche Ursache für ihr Leiden gibt, obwohl ausführliche Untersuchungen mehrerer Ärzte keine pathologischen Befunde ergaben. Ihre bisherige Behandlung erfolgt mit Ibuprofen und Fentanyl-Pflastern, worunter sich ihre Schmerzen jedoch kaum bessern. Verzweifelt fordert Frau R. von Ihnen einen Plan, wie es mit ihr weitergehe.

Welche Aussage ist im Sinne einer patientenzentrierten Perspektive am sinnvollsten?

- (A) „Da Ihre Schmerzen so stark sind, verschreibe ich Ihnen zusätzliche Opiate, die Ihre Schmerzen weiter lindern sollten.“
- (B) „Frau R., wenn Sie sich immer auf den Schmerz fokussieren, wird er nur noch schlimmer. Versuchen Sie, sich abzulenken.“
- (C) „Alle Untersuchungen waren in Ordnung, es gibt keine Ursache für Ihre Schmerzen. Es muss psychisch sein.“
- (D) „Bei solchen Schmerzen müssen Sie doch etwas haben, ich werde die Untersuchungen nochmal wiederholen.“
- (E) „Auch ohne körperlichen Ursachen kann ein Schmerz vorhanden sein. Ich erkläre Ihnen etwas über die Ursachen von chronischem Schmerz.“
- (F) Weiß nicht

Literatur: Für die Behandlung eines chronischen Schmerzsyndrom sind insbesondere Aufklärung, die Beeinflussung von biopsychosozialen Faktoren und das Bestärken der Selbstwirksamkeit von besonderer Wichtigkeit. Eine weitere Behandlung mit Opiaten ist wenig sinnvoll, da alle bisherigen Therapien keine Besserung gezeigt haben und eine weitere Abhängigkeit durch Opiate geschaffen wird.

Zernikow, B.: DEN SCHMERZ VERSTEHEN –Wissenschaftliche Fakten und Hintergrundinformationen, S. 10:

[https://www.deutsches-](https://www.deutsches-kinderschmerzszentrum.de/fileadmin/media/Inhaltsbilder/Literatur/Wissenschaftliches_Begleitheft_Den_Schmerz_verstehen_Zernikow_Wager.pdf)

[kinderschmerzszentrum.de/fileadmin/media/Inhaltsbilder/Literatur/Wissenschaftliches_Begleitheft_Den_Schmerz_verstehen_Zernikow_Wager.pdf](https://www.deutsches-kinderschmerzszentrum.de/fileadmin/media/Inhaltsbilder/Literatur/Wissenschaftliches_Begleitheft_Den_Schmerz_verstehen_Zernikow_Wager.pdf)

Nationale VersorgungsLeitlinieNicht-spezifischer Kreuzschmerz, 2017, S. 67

https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/nvl-007l_S3_Kreuzschmerz_2017-03.pdf (zuletzt aufgerufen am 30.11.2018)

- 41 Sie assistieren Ihrem Chefarzt zum ersten Mal bei einer großen Bauchoperation. Gegen Ende hin haben Sie große Mühe, sich zu konzentrieren, sodass Sie den Fortschritt der Operation nicht mehr gut verfolgen können. Als der Chefarzt, der auf Ihre letzte Frage nach einer Struktur mürrisch reagiert hat, mit dem Verschluss der Bauchdecke beginnt, vermuten Sie, dass ein Bauchtuch im Situs verblieben sein könnte. Aufgrund Ihrer Unaufmerksamkeit bei den letzten Schritten sind Sie sich aber nicht sicher.

Wie würden Sie am ehesten vorgehen?

- (A) Sie zählen die noch vorhandenen Bauchtücher vor OP-Ende unauffällig nach.
(B) Sie sprechen mit der Bitte um eine abdominelle Situskontrolle Ihre Vermutung direkt an.
(C) Sie fragen, welche Konsequenzen ein vergessenes Bauchtuch für den Patienten hätte.
(D) Sie planen nach der Operation eine zusätzliche Röntgenübersichtsaufnahme des Abdomens.
(E) Sie ignorieren den Verdacht, da auch dem aufmerksameren restlichen Personal nichts aufgefallen ist.
(F) Weiß nicht

Literatur: Fehler müssen direkt angesprochen werden, um schwerwiegende Konsequenzen für den Patienten zu vermeiden.

Aktionsbündnis Patientensicherheit: Aus Fehlern lernen. 1. Auflage 2018, S. 13

- 42 Sie sind Notarzt/ärztin und geraten in Ihrer Freizeit in eine Notfallsituation in einem sehr abgelegenen Dorf. Eine junge Frau ruft um Hilfe. Sie und ihr Freund hätten nach vorherigem Alkoholgenuss das erste Mal Heroin probieren wollen und nun sei "etwas ganz Schlimmes" passiert. Besagter Freund liegt schläfrig auf dem Boden, daneben eine Spritze. Bei der raschen Untersuchung finden Sie verengte Pupillen, die Atemfrequenz liegt bei 6/min, der Puls beträgt 36/min. In Ihrem Auto befindet sich ein ärztlicher Notfallkoffer.

Welche der folgenden Maßnahmen erscheint Ihnen in dieser Situation am geeignetsten?

- (A) Erbrechen herbeiführen, um den verbliebenen Alkohol zu eliminieren
- (B) Adrenalingabe i.v., um den Kreislauf des Patienten zu stabilisieren
- (C) Gabe von Naloxon i.v., um die Atemdepression zu mindern
- (D) Gabe von Diazepam i.v., um die Gefahr eines opioidinduzierten Krampfanfalls zu vermeiden
- (E) Patient in Rettungsdecke hüllen, um Unterkühlung zu vermeiden
- (F) Weiß nicht

Literatur: Naloxon ist das Antidote bei Opioid-Intoxikation.

Herdegen (2014): Kurzlehrbuch Pharmakologie und Toxikologie, Thieme

- 43 Ein 10-jähriges Mädchen wird in die Notaufnahme eingeliefert, nachdem sie in der Schule plötzlich bewusstlos wurde. Bei der Untersuchung fällt Ihnen ein stechender Geruch aus dem Mund auf. Ansonsten ist kein Befund zu stellen. Die Vitalparameter bewegen sich im Normbereich. Die Atmung ist jedoch deutlich vertieft. Sie fordern eine Blutgasanalyse an und erhalten folgende Werte:

Welchen Befund stellen Sie?

Parameter	Wert	Normbereich
pH-Wert:	7,11	7,35 - 7,45
pO ₂ -Partialdruck:	51,6 mmHg	83 - 108 mmHg
pCO ₂ -Partialdruck:	22,8 mmHg	32 - 45 mmHg
Standard Bicarbonat-Konzentration:	9,1 mmol/l	21 - 26 mmol/l
Base Excess:	-20,9 mmol/l	-2 - 3 mmol/l

- (A) Kompensierte metabolische Azidose
(B) Kompensierte respiratorische Azidose
(C) Teilkompensierte respiratorische Azidose
(D) Teilkompensierte metabolische Azidose
(E) Gemischt respiratorisch, metabolische Azidose
(F) Weiß nicht

Literatur: Zur Differenzierung zwischen Azidose und Alkalose sollte zunächst der pH-Wert herangezogen werden. In diesem Fall (pH unter 7,35) handelt es sich um eine Azidose. Der niedrige pCO₂-Wert lässt darauf schliessen, dass die Azidose nicht respiratorischer Ursache ist (dann wäre der pCO₂ erhöht), sondern metabolischer Ursache. Kompensiert ist eine Azidose/Alkalose nur bei normwertigem pH. Im stark erniedrigten pCO₂ zeigt sich eine Teilkompensation.

Graf: Basics Klinische Chemie. Urban & Fischer Verlag/Elsevier, 2010, S.22f

- 44 In der Notfallambulanz Ihrer Klinik wird Ihnen ein 92-jähriger Patient vorgestellt: Er blutet seit drei Stunden aus dem rechten Nasenloch und habe seit einigen Tagen eine akute Infektion der oberen Atemwege. Weiterhin nehme er wegen eines zurückliegenden Herzinfarktes täglich 100 mg Acetylsalicylsäure ein. Sie vermuten eine schwere posteriore Blutung.

Welche Sofortmaßnahme ist in diesem Fall am ehesten zielführend?

- (A) Embolisation
- (B) Eiskrawatte
- (C) Fresh-Frozen-Plasma-Gabe
- (D) Desmopressin-Gabe
- (E) Thrombozytenkonzentrat-Gabe
- (F) Weiß nicht

Literatur: Kommt eine posteriore Blutung nicht zum Stillstand, kann eine angiographische Arterienembolisation in Erwägung gezogen werden.

<https://www.rosenfluh.ch/media/arsmedici/2006/12/Nasenbluten.pdf> (zuletzt abgerufen am 14.11.2018)

- 45 In Ihre allgemeinärztliche Sprechstunde kommt eine Patientin mit Ausschlag an den Ellenbogenstreckseiten und um den Bauchnabel. Das Erythem ist scharf begrenzt und die Haut schuppt sich weiß-silbrig. Sie gibt Juckreiz an. Ihnen fallen außerdem kleine Tüpfel auf den Fingernägeln auf. Die Patientin erinnert sich, dass auch ihre Großmutter oft an Ausschlag litt.

Welche Diagnose ist am wahrscheinlichsten?

- (A) Atopische Dermatitis
(B) Akute Urtikaria
(C) Akne vulgaris
(D) Pemphigus vulgaris
(E) Psoriasis vulgaris
(F) Weiß nicht

Literatur: Die genannten Gegebenheiten (weibliches Geschlecht; scharf begrenztes, weiß-schuppiges Erythem an Streckseiten der großen Gelenke; Juckreiz; positive Familienanamnese) sind typisch für die Psoriasis vulgaris. Die Prädilektionsstellen der atypischen Dermatitis wären die Beugeseiten der großen Gelenke. Akute Urtikaria zeigt sich durch Quaddeln, Akne vulgaris zeigt sich durch Komedo ("Mitesser") und Pemphigus vulgaris manifestiert sich durch Bullae (=Blasen) auf der Haut und Mundschleimhaut.

https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-clinical-manifestations-and-diagnosis-of-psoriasis?search=psoriasis&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2

- 46 Ein 57-jähriger Patient kommt zu Ihnen in die HNO-Praxis und klagt über Hörverlust. Um seine Beschwerden zu spezifizieren, führen Sie die Stimmgabeltests nach Rinne und Weber durch. Sie erhalten folgendes Ergebnis: Rinne rechts negativ, Rinne links positiv, Weber: Lateralisierung nach rechts.

Welche der folgenden Diagnosen ist am wahrscheinlichsten?

- (A) Mittelohrschwerhörigkeit rechts, linkes Ohr gesund
(B) Mittelohrschwerhörigkeit links, rechtes Ohr gesund
(C) Innenohrschwerhörigkeit rechts, linkes Ohr gesund
(D) Innenohrschwerhörigkeit links, rechtes Ohr gesund
(E) Weiß nicht

Literatur: Bei einer Mittelohrschädigung ist die Schalleitung gestört und nicht die Schallempfindung. Der Rinne-Test fällt rechts negativ aus, da hier die Schalleitung gestört ist. Da kompensatorisch das Innenohr sensibler wird, erfolgt eine Lateralisierung in das kranke Ohr.

HNO-Heilkunde, Dietmar Thurnher, Matthäus Ch. Grasl, Boban M. Erovic, Piero Lercher, S.125

A10.12.2018
Progresstest 2018

47 Sie sehen, wie für eine invasive Maßnahme sterile Handschuhe angezogen werden.

In welchem Abschnitt des Videos wird ein Fehler gemacht, der dazu führen kann, dass die Handschuhe unsteril werden?

Konnte Medien Datei nicht drucken "Video Handschuhe unsteril" - 7831

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) Weiß nicht

Literatur: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00058-014-1051-6> (Stand 4.12.18)

- 48 Bei einer Reihenuntersuchung wird ein neuer diagnostischer Test zur Feststellung einer *Pseudomonas aeruginosa*-Infektion bei Harnwegsinfekten eingesetzt, dessen Sensitivität mit 0,95 und dessen Spezifität mit 0,8 angegeben sind.

Welche der folgenden Aussagen ist richtig?

- (A) Bei 80% der Erkrankten ist mit einem richtig positiven Testergebnis zu rechnen.
(B) Bei 5% der Gesunden ist mit einem falsch positiven Testergebnis zu rechnen.
(C) Bei 20% der Test-Negativen liegt die Erkrankung in Wahrheit vor.
(D) Bei 5% der Erkrankten ist mit einem falsch negativen Testergebnis zu rechnen.
(E) Bei 5% der Getesteten liegt ein falsch positives Testergebnis vor.
(F) Weiß nicht

Literatur: Die Sensitivität eines Testes stellt die Wahrscheinlichkeit dar, dass Erkrankte auch ein positives Testergebnis haben. Bei einer Sensitivität von 0,95 haben demnach 5% der Erkrankten ein negatives Testergebnis.

Quelle: Spix C, Blettner M: Screening—part 19 of a series on evaluation of scientific publications. Dtsch Arztebl Int 2012; 109(21): 385–90. D OI: 10.3238/arztebl.2012.0385

- 49 Sie haben einen Termin mit Ihrer Doktormutter und Ihrem Betreuer, um das weitere Vorgehen bei Ihrer Doktorarbeit zum Thema „Vor- und Nachteile Roboter-assistierter Operationsmethoden“ zu besprechen. Als Sie den Raum betreten, sind die beiden anderen schon im Gespräch und unterhalten sich begeistert über "...die vielen Drittmittel, die sie für ihr Forschungsvorhaben bereitgestellt bekommen haben".

Wie werden einer Universität oder einzelnen Forscher/innen Drittmittel in der medizinischen Forschung zur Verfügung gestellt?

- (A) Durch politische Institutionen und privatwirtschaftliche Unternehmen
(B) Durch andere Universitäten und Fachhochschulen
(C) Durch Überschüsse in der Patientenbehandlung und der Klinikstandhaltung
(D) Durch andere Forschergruppen und andere Institute
(E) Durch Studiengebühren und Wissenschafts-Steuer gelder
(F) Weiß nicht

Literatur: Hochschulen können zum Zweck der Förderung von Forschung und Lehre zusätzlich zu ihrem regulären Haushalt Drittmittel von öffentlichen oder privaten Stellen einwerben.

Statistisches Bundesamt:

<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/BildungKulturfinanzen/Glossar/Drittmittel.html>, 22.10.18

- 50 Sie möchten gerne in der Anästhesie promovieren und haben dazu auch schon eine nette Betreuerin gefunden. Ihr Ziel ist es, als Doktorand/in in der Forschungs-AG für „postoperative nausea and vomiting (PONV)“ prospektiv eine neue Substanz zur PONV-Prophylaxe zu testen. Die Studie haben Sie bereits geplant, Ein- und Ausschlusskriterien stehen fest und auch Zeitplan und Abbruchkriterien sind in Ihrer Arbeitsgruppe besprochen worden. Nun werden Sie von einem Assistenzarzt, dem Sie ihr Vorhaben erklären, nach dem Studienprotokoll für Ihre Untersuchung gefragt.

Wann ist ein Studienprotokoll anzufertigen?

- (A) Vor Beginn der Durchführung der Studie
(B) Während der Durchführung der Studie
(C) Nach der Durchführung der Studie
(D) Nach der Auswertung der Studie
(E) Während der Auswertung der Studie
(F) Weiß nicht

Literatur: Ein Studienprotokoll wird vor Beginn der Studie erstellt und dient dazu, alle wichtigen Informationen der Studie festzuhalten und in deren Verlauf zu protokollieren. Enthaltene Punkte sind z.B. Name und Ziel der Studie, Studiendesign, Angaben zur Biometrie sowie Ein- und Ausschlusskriterien.

Quelle: Weiß, C/Bauer, A: Promotion. Thieme Verlag. Stuttgart. 4.Auflage 2015. S.60

51 Mitten in der Nacht wird ein Patient vom Rettungswagen in die Notfallambulanz gebracht. Der Patient wurde Opfer eines Autounfalls und ist zwar noch bei Bewusstsein, allerdings nicht orientiert und stöhnt nur vor Schmerzen. Er hat offenbar multiple Blutungen der Bauchorgane erlitten.

Sie entscheiden schnell, dass Sie, um das Leben des Patienten noch zu retten, den Patienten notfallmäßig operieren müssen.

Wie gehen Sie bezüglich der Aufklärung und Einwilligung zur Operation am ehesten vor?

- (A) Da es sich hierbei um eine Notfallindikation handelt und der Patient nicht in der Lage ist, einzuwilligen, dürfen Sie die Entscheidung im Sinne des Patienten fällen und ihn operieren.
- (B) Da der Patient gerade noch so bei Bewusstsein ist, können Sie ihn auch aufklären und sich die Einwilligung zur Operation geben lassen.
- (C) Sie warten mit der Operation noch so lange, bis Sie einen direkten Angehörigen erreichen und holen sich von diesem die Einwilligung zur Operation ein.
- (D) Bei einer Notfallindikation ist eine Aufklärung, selbst wenn Patienten noch bei Bewusstsein und in der Lage sind, einzuwilligen, nicht erforderlich, da keine Zeit verschwendet werden sollte.
- (E) Ohne eine Aufklärung und Einwilligung zur Operation können Sie den Patienten nicht operieren, da Sie sich damit strafbar machen würden.
- (F) Weiß nicht

Literatur: In Notfallsituationen ist das Überleben des Patienten zu priorisieren. Dabei muss auch keine Einwilligung des Patienten eingeholt werden.

Parzeller: *Aufklärung und Einwilligung bei ärztlichen Eingriffen*. In: *Deutsches Ärzteblatt*. Band 104, Nummer 9, 2007 (zuletzt abgerufen am 26.11.2018)
abrufbar unter: <https://www.aerzteblatt.de/archiv/54690>

- 52 Sie behandeln auf der Intensivstation seit mehreren Monaten einen 75-jährigen Patienten mit Zustand nach Apoplex und Herz-Kreislaufstillstand. Er befindet sich seitdem in einem wachkomatösen Zustand und wird über eine PEG-Sonde ernährt. In seiner Patientenverfügung konkretisiert er die erwünschten ärztlichen Maßnahmen derart, dass er Linderung von Schmerzen, Unruhe und Angst bevorzugt und dafür eine Lebensverkürzung in Kauf nehmen würde. Durch Aussagen des Sohnes des Patienten wissen Sie außerdem, dass dieser mehrfach geäußert habe, er wolle lieber sterben, als "so dazuliegen". Da die Patientenverfügung zu unspezifisch formuliert ist, um eine hinreichend konkrete Behandlungsentscheidung zu treffen, ist die Bestellung eines Betreuers notwendig. Das Amtsgericht macht daraufhin Sohn und Ehefrau des Patienten zu jeweils alleinvertretungsberechtigten Betreuern. Der Sohn des Patienten ist der Meinung, dass eine Einstellung der künstlichen Ernährung dem Willen seines Vaters entspräche, die Ehefrau des Patienten lehnt dies ab.

Wie ist weiter zu verfahren?

- (A) Da es aufgrund der unkonkreten Patientenverfügung und der gegensätzlichen Meinungen der bestellten Betreuer nicht möglich ist, den mutmaßlichen Willen des Patienten für diese Situation zu bestimmen, muss zum Wohle des Patienten entschieden werden, also für den Schutz des Lebens.
- (B) Da eine Entscheidungsfindung bei gegensätzlichen Meinungen der bestellten Betreuer nicht möglich ist, wenden Sie sich an das Amtsgericht, schildern die Problematik und hoffen auf eine Übertragung der Verantwortung auf einen alleinigen Betreuer.
- (C) Da eine Entscheidungsfindung unter den beschriebenen Umständen nicht möglich ist, muss erneut geprüft werden, ob ein Abbruch der künstlichen Ernährung dem mutmaßlichen Willen des Patienten entspricht. Grundlage hierfür sind frühere mündliche oder schriftliche Äußerungen, ethische oder religiöse Überzeugungen oder sonstige persönliche Wertvorstellungen.
- (D) Da eine Entscheidungsfindung nicht möglich ist, wenn zwei alleinvertretungsberechtigte Betreuer mit gegensätzlichen Meinungen einbestellt sind, muss eine dritte, externe Person berufen werden, um die Rolle des Betreuers einzunehmen.
- (E) Weiß nicht

Literatur: Die Frage lehnt sich an einen Fall an, der vom BGH entschieden wurde. Demnach muss bei unklarer Patientenverfügung genau geprüft werden, ob sich die Patientenverfügung auf die vorliegende Situation auslegen lässt und welche Entscheidung dem mutmaßlichen Willen des/r Patienten/in entspricht.

<http://juris.bundesgerichtshof.de/cgi-bin/rechtsprechung/document.py?Gericht=bgh&Art=en&Datum=Aktuell&nr=77817&linked=p>
m
<https://www.aerzteblatt.de/archiv/126804>

- 53 Sie werden als Notarzt/ -ärztin zu einem Patienten mit starker Alkoholintoxikation in eine Kneipe gerufen. Ein Freund des Patienten berichtet, dass der Patient zuvor gestürzt und dabei auf den Kopf gefallen sei. Danach sei er mehrere Minuten nicht mehr ansprechbar gewesen. In Rückenlage habe er nicht mehr geatmet.
Bei Ihrem Eintreffen ist der Patient wieder bei Bewusstsein, wirkt aber stark alkoholisiert. Am Kopf sehen Sie eine blutende Wunde.
Aufgrund der langen Bewusstlosigkeit und der offenen Verletzung wollen Sie ihn in der Klinik weiter behandeln. Selbst durch starkes Zureden zeigt sich der Patient nicht einsichtig. Er ist der Meinung, dass es ihm jetzt wieder gut ginge. Wegen seines stark alkoholisierten Zustandes glauben Sie, dass der Patient nicht geschäfts- und einwilligungsfähig ist.

Wie sollten Sie am ehesten vorgehen?

- (A) Sie kontaktieren die Polizei und fordern sie zur Durchführung einer Zwangsmaßnahme auf.
(B) Sie akzeptieren die Entscheidung des Patienten und lassen ihn allein zurück.
(C) Sie klären den Patienten auf und entlassen ihn gegen ärztlichen Rat.
(D) Sie fordern den Patienten auf, zu Hause seinen Rausch auszuschlafen und sich morgen beim Hausarzt vorzustellen.
(E) Sie führen die Zwangsmaßnahme durch und bringen den Patienten in die Klinik.
(F) Weiß nicht

Literatur: Um einen nicht einwilligungsfähigen Patienten gegen seinen Willen weiterzubehandeln, brauchen Sie eine richterliche Genehmigung.

<https://www.aerzteblatt.de/archiv/135001/Psychisch-Kranke-Zwangsbehandlung-mit-richterlicher-Genehmigung-wieder-moeglich>

- 54 Sie arbeiten als Assistenzarzt/-ärztin auf einer orthopädisch-unfallchirurgischen Station. Eine 87-jährige Patientin hat nach einer medialen Schenkelhalsfraktur eine sogenannte Duokopfprothese eingesetzt bekommen. Diese ersetzt den Femurkopf, erhält jedoch die Beckenpfanne. Sie wird physiotherapeutisch beübt, aber macht seit der Operation vor einer Woche keine nennenswerten Fortschritte: Die Patientin kann maximal an den Bettrand mobilisiert werden.

Die Patientin ist etwas vergesslich, aber gut orientiert und in der Kommunikation nicht eingeschränkt. Sie wird polypharmaziert mit zahlreichen Medikamenten gegen Bluthochdruck, Diabetes und weitere internistischen Erkrankungen. Sie überlegen sich, ob sie einen Antrag auf Anschlussheilbehandlung (Reha-Antrag) stellen sollen.

Welcher Faktor wirkt sich am ehesten einschränkend auf den Erfolg eines Antrages auf Rehabilitation aus?

- (A) Die beckenpfannenerhaltende Endoprothese
(B) Die geringen Fortschritte bei der Verbesserung der Mobilität
(C) Der neuropsychologische Status der Patientin
(D) Die medikamentöse Einstellung mit zahlreichen Präparaten
(E) Weiß nicht

Literatur: Die Reha soll zur weitestgehenden Wiederherstellung der normalen körperlichen Funktionen dienen. Wenn die Patientin seit ihrer Operation bisher keine nennenswerten Fortschritte gemacht hat, ist eher nicht davon auszugehen, dass sich dies in der Rehabilitation ändern würde.

http://www.deutschenversicherung.de/cae/servlet/contentblob/208282/publicationFile/2266/ahb_indikationskatalog.pdf , Seite 3

- 55 Herr Schröder ist ein 35-jähriger Patient mit einem linksseitigen Hodentumor. Sie sind als Famulant angestellt und überlegen, welche diagnostischen Maßnahmen zum weiteren Staging sinnvoll sein könnten, um sowohl lymphogene als auch hämatogene Metastasierung auszuschließen.

Wohin metastasieren linksseitige Hodentumore in der Regel als erstes?

- (A) Inguinale Lymphknoten
(B) Leber
(C) Lunge
(D) Retroperitoneale Lymphknoten
(E) Niere
(F) Weiß nicht

Literatur: "Bis auf das seltene, reine Chorionkarzinom metastasieren Keimzelltumoren zunächst nahezu immer lymphogen in die lokoregionalen, d.h. die retroperitonealen Lymphknoten. Der Hodendeszensus erklärt die Drainage ins Retroperitoneum. Abweichungen können nach inguinalen oder skrotalen Voroperationen auftreten. Nur in ca. drei Prozent der Fälle erfolgt die Metastasierung primär hämatogen."

<https://www.aerzteblatt.de/archiv/48957/Serie-Diagnostik-des-Hodentumors> unter dem Abschnitt Ausbreitungsdiagnostik
(zuletzt abgerufen am 23.11.2018)

- 56 Als Notfallarzt werden Sie zu einer Frau gerufen, die einen anaphylaktischen Schock erlitten hat. Um ihre Atemwege zu sichern, entschließen Sie sich zu einer Koniotomie.

Wo wird die Koniotomie durchgeführt?

- (A) Lig. cricothyroideum medianum
(B) Prominentia laryngea
(C) Membrana thyroidea
(D) Glandula thyroidea
(E) Weiß nicht

Literatur: Bei drohender Erstickungsgefahr wird das Ligamentum cricothyroideum zwischen dem Schildknorpel des Kehlkopfs und der Schilddrüse gespalten.

Quelle: Schünke et al.: Prometheus, Kopf, Hals und Neuroanatomie, 4. Auflage, S. 220

- 57 Zu Ihnen in die Notaufnahme wird eine junge Patientin eingeliefert, die nach einer gewaltsamen Auseinandersetzung bewusstlos ist. Um sie möglichst schnell und zuverlässig auf innere Blutungen zu untersuchen, verwenden Sie die sonographische Bildgebung.

Welcher Raum ist im Rahmen dieser Untersuchung *uninteressant*?

- (A) Die Excavatio rectouterina
- (B) Die Excavatio vesicouterina
- (C) Die Morrison-Tasche
- (D) Die Koller-Tasche
- (E) Der Recessus costodiaphragmaticus
- (F) Weiß nicht

Literatur: Die Excavatio vesicouterina befindet sich beim liegenden Patienten ventral des Douglas-Raums (Excavatio rectouterina). Aufgrund der Schwerkraft würde sich somit freie Flüssigkeit im letzteren Raum sammeln.

Aumüller et al. "Duale Reihe Anatomie", 3. Auflage 2014, S. 658 ff.

- 58 Sie werden als Notarzt zu einem Verkehrsunfall gerufen und untersuchen eine junge Frau. Sie hat zwar keine schwerwiegenden äußeren Verletzungen erlitten, ist aber nicht ansprechbar. Beim Beleuchten ihres linken Auges stellen Sie eine beidseitige Pupillenverengung fest, bei ihrem rechten Auge hingegen kann bei keinem Auge eine Veränderung festgestellt werden.

Welche Schädigung liegt bei ihr *am ehesten* vor?

- (A) Eine linksseitige Läsion der Area pretectalis im Mesencephalon
- (B) Eine linksseitige Läsion der Kerngebiete des N. oculomotorius
- (C) Eine beidseitige Läsion der sympathischen Ganglia cervicalia superiora
- (D) Eine rechtsseitige Läsion des N. opticus
- (E) Eine rechtsseitige Läsion des Tractus opticus
- (F) Weiß nicht

Literatur: Es handelt sich beim beschriebenen Fall um einen Ausfall der Lichtempfindlichkeit des rechten Auges. Diese wird durch den N. opticus geleitet.

Aumüller et al. "Duale Reihe Anatomie", 3. aktualisierte Auflage, 2014, S. 1226 f.

- 59 Welches bildgebende Verfahren liefert in der Diagnostik der rezidivierenden Rhinosinusitis oftmals mit der Computertomographie vergleichbare Ergebnisse bei geringerer Strahlenexposition?
- (A) Digitale Volumentomographie
 - (B) Magnetresonanztomographie
 - (C) Positronenemissionstomographie
 - (D) Sonographie
 - (E) Szintigraphie
 - (F) Weiß nicht

Literatur: Mit der zunehmenden Verbreitung von Hounsfield-gereichten DVT-Geräten auch in der Humanmedizin steht zunehmend eine potentiell strahlenärmere Diagnostik als das klassische Spiral-CT zur Verfügung. Insbesondere aufgrund der bei Kindern um den Faktor 6 erhöhten Malignitätsrisiken bei Exposition mit ionisierender Strahlung, ist die Konsideration einer DVT als Diagnostik sinnvoll.

https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/017-049_und_053-012k_S2k_Rhinosinusitis_2017-12_01.pdf

- 60 Während der Aufklärung für eine Operation zur Entfernung der Schilddrüse klären Sie den Patienten über mögliche Komplikationen auf. Eine der möglichen Komplikationen sind Nervenschädigungen.

Die Verletzung welches der folgenden Nerven würde die Stimmbildung stark beeinträchtigen?

- (A) Nervus vagus
- (B) Nervus laryngeus recurrens
- (C) Nervus hypoglossus
- (D) Nervus thyroideus superior
- (E) Nervus suprascapularis
- (F) Weiß nicht

Literatur: "Der N. laryngeus recurrens hat eine außerordentliche Bedeutung für die Phonation, da er alle intrinsischen Muskeln des Kehlkopfes mit Ausnahme des M. cricothyreoideus innerviert. Eine Beschädigung des N. recurrens führt zum ipsilateralen Stimmbandstillstand."

S. 39 Rothmund Praxis der Viszeralchirurgie - Endokrine Chirurgie Springer Verlag.

- 61 Frau M., 34 Jahre alt, besucht Ihre allgemeinmedizinische Sprechstunde. Sie erscheint emotional sehr angespannt und antwortet auf Ihre zahlreichen Frage im Rahmen der Anamnese nur mit Kopfschütteln oder kurzen Sätzen.

Welche der folgenden Äußerungen/Vorgehensweisen ist **nicht** empfehlenswert, um Frau M. zum offenen Gespräch zu ermutigen?

- (A) Ich nutze Gesprächspausen, um Frau M. dazu einzuladen, ihre Aussagen zu ergänzen.
- (B) Um Frau M. dazu anzuregen, detailreicher zu sprechen, wiederhole ich gezielt Teile ihrer Aussagen.
- (C) "Sie sind jetzt sehr angespannt. Liegt das an der Krankheit Ihres Vaters?"
- (D) "Machen Sie sich Sorgen, dass es sich bei Ihnen um etwas Ernstes handeln könnte?"
- (E) Weiß nicht

Literatur: Eine affirmative Behauptung zusammen mit einer Ja/Nein-Frage besitzt keinen einladenden Charakter und dient so auch nicht dem offenen Gespräch.

https://www.unispital-basel.ch/fileadmin/unispitalbaselch/Bereiche/Medizin/Psychosomatik/Publicationen/Langewitz_Wolf/langewitz_uexkuell2011_kommunikation.pdf (zuletzt aufgerufen am 27.11.2018)

- 62 Der Bruder von Herrn Schröder hat vor Kurzem einen Herzinfarkt erlitten und ist seitdem arbeitsunfähig. Herr Schröder selbst, Manager eines Großkonzerns, fürchtet nun, ebenfalls einen Herzinfarkt zu erleiden und damit seinen Job zu verlieren, da er sich einem hohen Risiko ausgesetzt sieht (Übergewicht, Bluthochdruck, viel Stress). Er bittet Sie deshalb, ihm präventiv Medikamente zu verschreiben. Sie halten dies jedoch für verfrüht und schlagen stattdessen eine Lebensstiländerung vor, die Ihrer Meinung nach mehr Vorteile mit sich bringt.

Mit welchem dieser Vorteile können Sie Herrn Schröder am ehesten zu einer Lebensstiländerung bewegen?

- (A) Größerer Effekt auf harte Endpunkte
- (B) Positiver Effekt auf äußere Erscheinung
- (C) Höhere Belastbarkeit durch körperliche Fitness
- (D) Keine unerwünschten Wirkungen wie bei Medikamenten
- (E) Stärkung von Selbstvertrauen und Selbstsicherheit
- (F) Weiß nicht

Literatur: Der Patient scheint vor allem um seine berufliche Leistungsfähigkeit besorgt zu sein. Daher empfiehlt es sich, die Vorteile bezüglich der beruflichen Belastbarkeit bei verbesserter körperlicher Verfassung besonders zu betonen.

Faller, Lang: Medizinische Psychologie und Soziologie. Springer-Verlag, 2016, S. 346

- 63 Ein 42-jähriger Landwirt wird mit Bradykardie, Miosis, Muskelzuckungen, erhöhtem Speichelfluss sowie ausgeprägter Ruhelosigkeit und Angstsymptomatik vom Rettungsdienst in die zentrale Notaufnahme (ZNA) des örtlichen Krankenhauses eingeliefert. Neben dem Patienten bringt der Rettungsdienst Ihnen auch eine Verpackung des fraglichen Insektizids mit.

Welche Maßnahme besitzt bei einer Intoxikation mit der vorliegenden Symptomatik die *höchste* Dringlichkeit?



- (A) Gabe von Atropin
(B) Gabe von Hydroxocobalamin
(C) Gabe von Acetylcholin
(D) Gabe von Physostigmin
(E) Gabe von Metoprolol
(F) Weiß nicht

Literatur: E605 bzw. Parathion wird häufig als Insektizid verwendet. Das kausale Problem ist die Überaktivität des Parasympathikus durch Hemmung der Acetylcholinesterase. Atropin wird deshalb als Antidot gegeben.

https://www.kwb-goslar.de/media/custom/2523_98_1.PDF?1478005918 | Seite 39 (zuletzt aufgerufen am 29.11.2018)

- 64 Sie machen eine Famulatur in einer allgemeinmedizinischen Praxis und führen das Anamnesegespräch mit der 43-jährigen Frau Vogel, die sich wegen Augenreizung und Atemwegsbeschwerden vorstellt. Frau Vogel berichtet Ihnen, in letzter Zeit sehr gestresst zu sein, da sie ganz allein ihr Haus renovieren müsse. Professionelle Hilfe dafür könne sie sich nicht leisten. Die Zeit, zum Arzt zu gehen, fehle ihr eigentlich auch, da sie von morgens bis abends mit den Renovierungsarbeiten beschäftigt sei. Die Beschwerden habe sie schon eine ganze Weile. Als sie ein Wochenende bei ihren Eltern im Allgäu verbracht habe, sei es kurz besser geworden.

Bei der körperlichen Untersuchung sehen Sie eine leichte, beidseitige Rötung der Augen, alles andere ist unauffällig.

Welcher Schritt sollte als Nächstes eingeleitet werden?

- (A) Sie veranlassen einen Allergietest auf Schimmelpilze und Hausstaubmilben.
- (B) Sie raten der Patientin, das Renovierungsprojekt abzubrechen.
- (C) Sie empfehlen der Patientin, in ein anderes Haus zu ziehen.
- (D) Sie empfehlen ihr das Tragen eines Mundschutzes und einer Schutzbrille.
- (E) Sie reichen ihr einen Fragebogen zu psychosomatischen Beschwerden bei Stress.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Die Patientin reagiert vermutlich auf Feinstaub, den sie ihm Rahmen ihrer Renovierungsarbeiten einatmet. Um diese Belastung möglichst gering zu halten, empfehlen sich im Sinne des Arbeitsschutzes Schutzmaßnahmen wie Mundschutz und/oder Schutzbrillen.

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/gesundheit/umwelteinfluesse-auf-den-menschen/chemische-stoffe/fluechtige-organische-verbindungen#textpart-1> (zuletzt abgerufen am 21.11.2018)

- 65 Sie sind Hausarzt/ -ärztin und begrüßen Herr Wiedmann in Ihrer Sprechstunde. Herr Wiedmann ist 47 Jahre alt und hatte einen Schlaganfall, in dessen Folge es zu einer Hemiparese seines linken Armes kam. Nach einer langen Krankheitsdauer von mehr als sechs Monaten ist Herr Wiedmann vor zwei Wochen aus der neurologischen Rehaklinik entlassen worden. Im Entlassungsbrief der Klinik wird er nach der erfolgten Wiederherstellung von Kraft und Motorik als grundsätzlich arbeitsfähig eingestuft. In Ihrer eigenen Untersuchungen zeigen sich keine größeren Defizite in der Motorik oder Sensibilität des linken Armes. Im Gespräch gibt Herr Wiedmann an, immer noch leichte Probleme mit seinem linken Arm zu haben und schnell zu erschöpfen. Er ist sich nicht sicher, ob er seinen alten Job als Büroangestellter wieder aufnehmen kann, da dieser sehr stressig gewesen sei. Neben dieser Problematik gibt der Patient an, über die lange Krankheitsdauer viele seiner sozialen Kontakte eingebüßt zu haben. Deswegen fühle er sich oft niedergeschlagen und einsam.

Welches weitere Vorgehen schlagen Sie Herr Wiedmann am ehesten vor?

- (A) Sie schreiben Herrn Wiedmann für einen weiteren Monat krank.
- (B) Sie empfehlen Herrn Wiedmann eine weitere Rehabilitationsmaßnahme in einer Klinik.
- (C) Sie schlagen Herrn Wiedmann eine stufenweise Wiedereingliederung in seinem Betrieb vor.
- (D) Sie teilen Herrn Wiedmann mit, dass er aus medizinischer Sicht wieder vollständig arbeiten könne.
- (E) Sie raten Herrn Wiedmann dazu, eine Erwerbsminderungsrente zu beantragen.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Die stufenweise Wiedereingliederung bietet dem Patienten die Möglichkeit der Teilhabe und Wiedereingliederung, ohne ihn dabei zu überfordern.

<https://sozialversicherung-kompetent.de/krankenversicherung/sonstiges/649-stufenweise-wiedereingliederung.html>

<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/87248/arbeitsunfaehigkeit-v10.html>

- 66 Sie haben sich für eine labor-experimentelle Doktorarbeit in der Biochemie entschieden, welche auch Tierversuche einschließen wird. Ihre Betreuerin erklärt Ihnen die wichtigsten Prinzipien, unter denen tierexperimentelles Arbeiten erlaubt ist und erwähnt dabei auch die 3R-Regel.

Was ist darunter zu verstehen?

- (A) Die 3R-Regel steht für die drei - aufgrund ihrer Stressresistenz - am besten für Tierversuche geeigneten Tiere: Rat, Rabbit, Raccoon.
- (B) Mithilfe der 3R-Regel werden Forschungsbereiche definiert, bei denen Tierversuche zum Einsatz kommen dürfen: Radioactive material, Radiotherapy, Renal diseases.
- (C) Die 3R-Regel wird verwendet, um die Mindestgröße der Ställe im Tierhaus zu berechnen, in welchem die Versuchstiere untergebracht sind.
- (D) Die 3R-Regel umfasst die drei Begriffe, die praktische Prinzipien des Tierschutzes im Rahmen des Einsatzes von Tierversuchen beschreiben: Replacement, Reduction, Refinement.
- (E) Mithilfe der 3R-Regel werden drei Risiken, die bei tierexperimentellem Arbeiten zu minimieren sind, beschrieben: Risiko von Infektionen, Risiko von Stress, Risiko nicht ausreichender Betäubung.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Die 3R-Regel wurde 1959 erstmals von Russell/Burch geprägt mit dem Ziel, ethische Maßstäbe für das Arbeiten mit Tieren in der Forschung zu etablieren.

DFG: http://www.dfg.de/sites/flipbook/tierversuche_forschung/files/assets/basic-html/page50.html, S. 48ff, 22.10.18

Originalpublikation: Russell/Burch: The Principles of Human Experimental Technique, 1959

67 Im Rahmen der Evidenz-basierten Medizin gibt es verschiedene Evidenz-Stufen.

Welche durchgeführte Studie hat dabei die höchste Stufe?

- (A) Ergebnisse mehrerer großer, kontrollierter, randomisierter, prospektiver Studien
- (B) Ergebnisse mehrerer systematischer Fall-Kontroll-Studien mit großen Kohorten
- (C) Ergebnisse mehrerer hochwertiger, nicht-experimenteller Studien
- (D) Ergebnisse mehrerer beschriebener Studien von Expert/innen
- (E) Ergebnisse mehrerer kontrollierter, zugeteilter, prospektiver Studien
- (F) Weiß nicht

Literatur: Den Goldstandard in der Evidenz-basierten Medizin stellen Metaanalysen mehrerer randomisierter, kontrollierter Studien dar.

Trimmel, M: Wissenschaftliches Arbeiten in Psychologie und Medizin. Facultas Verlags- und Buchhandels AG. Wien. 1. Auflage 2009. S. 67

- 68 Sie haben vor Kurzem Ihr Medizinstudium abgeschlossen und die ärztliche Approbation erworben, sind aber noch nicht als Arzt angestellt. Sie bemerken bei sich selbst einen unkomplizierten bakteriellen Infekt der oberen Atemwege und erwägen die Möglichkeit, sich selbst ein Rezept für ein gebräuchliches Antibiotikum auszustellen.

Ist ein derartig ausgestelltes Rezept gültig?

- (A) Nein, da ein ärztliches Rezept nur mit Angabe eines festen Anstellungsortes Gültigkeit erhält.
- (B) Nein, da noch keine Weiterbildung zum Facharzt abgeschlossen wurde.
- (C) Nein, da Rezeptempfänger und Rezeptaussteller nicht dieselbe Person sein dürfen.
- (D) Ja, wenn der spezifisch für die Selbstrezeptierung vorgesehene Vordruck verwendet wird.
- (E) Ja, solche Privatrezepte können im Einzelfall mit gesetzlichen Krankenkassen abgerechnet werden.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Auch eine "Selbstrezeptierung" ist (selbstverständlich nach allen Gesetzen und Verordnungen einer üblichen Rezeptausstellung) mit der ärztlichen Approbation möglich. Einige gesetzliche Krankenkassen bieten auf Anfrage auch eine Abrechnung an.

<https://www.aerztekammer-bw.de/10aerzte/40merkblaetter/10merkblaetter/privatrezept.pdf>
(zuletzt abgerufen am 16.08.2018)

- 69 Sie betreuen als Neurologe/in einen Patienten, der in einem Holzverarbeitendem Betrieb für die Imprägnierung der Holzplatten zuständig ist. Der Patient leidet unter einem feinschlägigen Tremor und Hypästhesien an beiden Händen. Auf Nachfrage gibt er an, dass er lange Zeit mit quecksilberhaltigen Imprägnierstoffen gearbeitet habe, die nun aber gegen gesundheitsunschädliche Mittel ausgetauscht worden seien. Sie vermuten eine Berufskrankheit und teilen dem Patienten Ihren Verdacht mit. Der Patient bittet Sie, den Verdacht auf eine Berufskrankheit nicht zu melden, da er Angst um seinen Arbeitsplatz habe.

Wie gehen Sie am ehesten vor?

- (A) Sie bestehen auf eine Meldung über den Verdacht auf eine Berufskrankheit an den Unfallversicherungsträger.
- (B) Sie sehen von der Meldung ab, da der Patient Sie nicht von der Schweigepflicht entbindet.
- (C) Sie machen Ihr Vorgehen von den Informationen über die Arbeitsschutzmaßnahmen abhängig, die Sie beim Arbeitgeber einholen.
- (D) Sie verzichten auf eine Meldung, da eine weitere Quecksilberexposition durch die neuen Mittel vermieden wird.
- (E) Sie melden den Verdacht und empfehlen dem Patienten, sich im Fall einer Kündigung an die Schlichtungsstelle der Landesärztekammer zu wenden.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Hat der behandelnde Arzt bei seinem Patienten den begründeten Verdacht auf das Vorliegen einer Berufskrankheit, so muss er gemäß Sozialgesetzbuch (SGB VII) eine Berufskrankheitenanzeige erstatten, auch wenn der Patient damit nicht einverstanden ist.

https://www.online-zfa.de/fileadmin/user_upload/Heftarchiv/ZFA/article/2006/01/10.1055-s-2005-836667.pdf (zuletzt abgerufen am 27.11.2018)

- 70 Herr Müller, 28 Jahre alt, arbeitet als Koch und erlitt vor einigen Tagen einen Arbeitsunfall. Seitdem klagt er über einen beidseitigen Ausfall seines Geruchsinns. Während der neurologischen Untersuchung nimmt er weder Kaffeegeruch noch Ammoniak wahr. Die weitere Untersuchung verläuft unauffällig.

Welche Verdachtsdiagnose würden Sie *am ehesten* stellen?

- (A) Schädigung des N. Trigemini
(B) Schädigung des N. Olfactorius
(C) Schädigung des N. Facialis
(D) Schädigung des N. Glossopharyngeus
(E) Es liegt keine neurologische Schädigung vor.
(F) Weiß nicht

Literatur: Ammoniak löst als Trigemini-Reizstoff auch bei Schädigung des N. Olfactorius eine Schmerzreaktion aus. Wenn der Patient angibt, dies ebenfalls nicht wahrzunehmen, ist es sehr wahrscheinlich, dass er simuliert, um als arbeitsunfähig zu gelten.

Berlit: Klinische Neurologie. Springer-Verlag, 2013, S. 353
abrufbar unter:

https://books.google.de/books?id=7aezBgAAQBAJ&pg=PA353&lpg=PA353&dq=pr%C3%BCfung+geruch+neurologie+ammoniak&source=bl&ots=BHvKIGu-7I&sig=QSFuthZO4YL03vA3n0bCDkOedes&hl=de&sa=X&ved=2ahUKEwjdx6nO3_LeAhVGmbQKHVjXA74Q6AEwBXoECAIQAQ#v=onepage&q=pr%C3%BCfung%20geruch%20neurologie%20ammoniak&f=false (zuletzt abgerufen am 26.11.2018)

- 71 Herr G., 69 Jahre alt, stellt sich in Ihrer onkologischen Schwerpunktpraxis vor. Er kommt mit einer Überweisung vom Hausarzt wegen des Verdachts auf eine maligne Erkrankung des blutbildenden Systems. Sie diagnostizieren eine akute myeloische Leukämie (AML). Aufgrund seiner früheren beruflichen Tätigkeit in der petrochemischen Industrie fragt Herr G., ob bestimmte Stoffe aus seinem früheren Arbeitsbereich sein Risiko für die Entwicklung einer AML erhöht haben können.

Welche der genannten Stoffe kommt als Risikofaktor der AML *am ehesten* in Frage?

- (A) Aceton
(B) Benzol
(C) Glycerin
(D) Toluol
(E) Methanol
(F) Weiß nicht

Literatur: Benzol ist ein gesicherter Risikofaktor für AML und CML. Seit 2009 ist eine berufliche Benzol-Exposition als Berufskrankheit anerkannt (Bk.-Nummer 1318).

<https://www.kompetenznetz-leukaemie.de/content/patienten/leukaemien/ursachen/risikofaktoren/> (zuletzt aufgerufen am 26.11.2018)

- 72 Herr Meier, 45 Jahre alt, stellt sich bei Ihnen zur arbeitsmedizinischen Gehöruntersuchung vor. Einige Tage zuvor soll aufgrund eines Arbeitsunfalls ein Ohr stark gehörvermindert und das andere Ohr völlig taub geworden sein.

Welche der folgenden Untersuchungsverfahren wählen Sie *am ehesten*?

- (A) Weber-Versuch
- (B) Rinne-Versuch
- (C) Hirnstammaudiometrie
- (D) Elektrocochleographie
- (E) Schwellenaudiometrie
- (F) Weiß nicht

Literatur: Von den Antworten sind nur C und D objektive Untersuchungsverfahren. Dabei ist C weniger invasiv als D.

<https://www.hno-aerzte-im-netz.de/untersuchungen/hoertests.html> (zuletzt abgerufen am 21.07.2018)

- 73 Sie teilen einer Patientin in folgender Weise mit, dass sie unter einer somatoformen Störung leidet:

"Sie sind jetzt wiedergekommen, um die Befunde zu besprechen, die durch die verschiedenen Untersuchungen wie Blutbild, Ultraschall, MRT und Stuhluntersuchung erhoben wurden. Ich kann Ihnen nun mitteilen, dass diese Untersuchungen keinen auffälligen Befund ergeben haben. Die Untersuchungen waren wichtig für den Ausschluss einer schlimmen Erkrankung, die ihre Symptome erklären könnte. Deshalb gehe ich davon aus, dass Sie unter einer sogenannten funktionellen Störung leiden, bei der Ihr Körper auf bestimmte Belastungen aus Ihrem Umfeld reagiert. Dabei handelt es sich nicht um eine gefährliche Krankheit, sondern vielmehr ist es so, dass Sie sich aufgrund dieser Belastungen Symptome einbilden, die Ihnen dann Probleme bereiten. Ich nehme diese Probleme sehr ernst und würde als nächstes mit Ihnen besprechen, was wir am besten tun können, um Ihnen zu helfen."

Welche der Formulierungen sollte in dieser verwandten Form unbedingt vermieden werden?

- (A) die durch die verschiedenen Untersuchungen wie Blutbild, Ultraschall, MRT und Stuhluntersuchung erhoben wurden...
- (B) ... Deshalb gehe ich davon aus, dass Sie unter einer sogenannten funktionellen Störung leiden...
- (C) Dabei handelt es sich nicht um eine gefährliche Krankheit...
- (D) ...dass Sie sich aufgrund dieser Belastungen Symptome einbilden, die Ihnen dann Probleme bereiten...
- (E) ...mit Ihnen besprechen, was wir am besten tun können...
- (F) Weiß nicht

Literatur: Patienten gegenüber sollte niemals gesagt werden, dass sie sich Symptome einbilden. Stattdessen ist es wichtig, den Patienten gegenüber zu betonen, dass die Symptome existent seien und man diese ernst nehme.

Quelle: Jünger, Jana, Hrsg. 2005. OSCE - Innere Medizin. 1. Aufl. OSCE - Prüfungsvorbereitung. Stuttgart: Thieme., S. 203

- 74 In Ihre Hausarztpraxis kommt ein 55-jähriger Mann, der mit seinem Alkoholkonsum überfordert ist. Er schildert Ihnen seine Situation folgendermaßen: „Mittlerweile trinke ich auch morgens vor der Arbeit, weil es mich beruhigt. Jeden Tag nehme ich mir vor, nichts zu trinken, doch bei dem ganzen Stress und den Beleidigungen von meinem Chef greife ich doch wieder zur Flasche. Als meine Frau mich gestern damit konfrontierte, konnte ich mich nicht mehr kontrollieren und habe sie geschlagen. Ich will endlich mit dem Trinken aufhören und habe Angst vor den körperlichen Folgen.“ Im Folgenden sind mögliche Optionen, wie Sie das Gespräch weiter lenken können.

Welche von diesen ist **am wenigsten** sinnvoll, um den Patienten zu einer Veränderung seines Trinkverhaltens zu motivieren?

- (A) „Worin sehen Sie Ihre eigenen Stärken, durch die Sie Veränderungen herbeiführen?“
(B) „Gibt es Personen, denen Sie sich anvertrauen können, damit diese Sie unterstützen?“
(C) „Sie machen sich Sorgen über Ihren Alkoholkonsum, können ihn im Alltag aber nicht kontrollieren.“
(D) „Wenn Sie sich die Zeit vor Ihrem Trinken vorstellen, was war dort anders?“
(E) „Sie sollten mit dem Trinken aufhören, Ihr Verhalten in letzter Zeit ist verantwortungslos Ihnen und Ihrer Familie gegenüber.“
(F) Weiß nicht

Literatur: Beim vorliegenden Fall geht es um sogenannte motivierende Gesprächsführung. Antwort E ist dafür am wenigsten geeignet, da sie das Verhalten des Patienten in einer vorwurfsvollen Weise wertet. Die Forderung "Sie sollten mit dem Trinken aufhören" ist außerdem ein zu weit entferntes Ziel für den Beginn einer Therapie.

Koerkel, Veltrup: Motivational Interviewing: Eine Uebersicht. S. 5-8.
http://www.drogenkonferenz.de/fileadmin/artikel/Koerkel_Veltrup.pdf
zuletzt abgerufen am 11.10.2018

- 75 Bei einer jungen Frau mit seit einigen Tagen bestehenden Sehstörungen und Kribbelparästhesien der linken Hand vermuten Sie eine Multiple Sklerose. Zusätzlich zum MRT möchten Sie zur weiteren Diagnostik eine Lumbalpunktion durchführen. Eine häufige Komplikation dieses Eingriffs ist der postpunktionelle Kopfschmerz.

Welche Maßnahme ist am besten geeignet, um das Auftreten dieser Komplikation zu verhindern?

- (A) Präventive Gabe von Ibuprofen
- (B) Verwendung einer möglichst dünnen Nadel
- (C) Möglichst langsame Entnahme
- (D) Entnahme einer möglichst geringen Menge
- (E) Schnelle Mobilisierung nach der Punktion
- (F) Weiß nicht

Literatur: Das Risiko postpunktioneller Kopfschmerzen steigt mit zunehmendem Nadeldurchmesser.

<https://www.dgn.org/leitlinien/2424-II-84-2012-diagnostische-liquorpunktion#technischdurchfuehrung>

- 76 Sie sind als Assistenzarzt in einer internistischen Notaufnahme tätig. Vom Rettungsdienst wird ein Mann eingeliefert, der sichtlich verwirrt ist und von seiner Tochter begleitet wird. Diese gibt an, dass ihr Vater schon seit einiger Zeit alkoholabhängig ist. In den letzten Tagen wurde er jedoch immer vergesslicher und desorientierter. Sie nehmen den Mann stationär auf und beginnen sofort mit der Therapie.

Welche Maßnahmen hinsichtlich der geschilderten neurologischen Defizite ziehen Sie *am ehesten* in Erwägung?

- (A) Gabe von Voriconazol
- (B) Gabe von Vitamin C
- (C) Gabe von Haloperidol
- (D) Gabe von Vitamin B1
- (E) Gabe von Vitamin K
- (F) Weiß nicht

Literatur: Der durch den Alkoholmissbrauch bedingte Vitamin B1-Mangel führt zum Wernicke-Korsakoff-Syndrom. Die Symptom-Trias lautet: Verwirrtheit, Störungen der Augenmotorik und ataktische Bewegungsstörungen.

http://www.aerztezeitung.at/fileadmin/PDF/2015_Verlinkungen/State_Alkohol_Demenz.pdf
S.32ff.

http://www.bayerisches-aerzteblatt.de/fileadmin/aerzteblatt/ausgaben/2011/01/einzelpdf/BAB_010211_5.pdf (zuletzt aufgerufen am 30.11.2018)

77 Die Untersuchung der 12 Hirnnerven ist ein wichtiger Bestandteil bei der Erhebung des neurologischen Status eines Patienten.

Welcher der genannten Hirnnerven wird bei der gezeigten Untersuchung nicht untersucht?

Konnte Medien Datei nicht drucken 'Neurounteruchung ohne Hypoglossus' - 7806

- (A) N. trigeminus
- (B) N. abducens
- (C) N. facialis
- (D) N. glossopharyngeus
- (E) N. hypoglossus
- (F) Weiß nicht

Literatur: Urban, Klinisch-neurologische Untersuchungstechniken, Georg Thieme Verlag (2012)

- 78 Sie untersuchen die Sterblichkeit bei Meningitis und erstellen anhand von Patientendaten eine Überlebenskurve. Ihr Doktorvater weist Sie im Lab-Meeting auf das Problem der Rechtszensurierung hin.

Man spricht von einer Rechtszensurierung, wenn...

- (A) aufgrund eines Ethikvotums wichtige Studienparameter modifiziert werden müssen.
(B) die Erforschung des Untersuchungsgegenstandes nur in bestimmten Ländern legal ist.
(C) bis zum Ende des Experiments nichts beobachtet werden konnte.
(D) nicht alle Studienergebnisse offengelegt wurden.
(E) vor der Publikation einer Studie nachträglich Korrekturen des Designs veranlasst wurden.
(F) Weiß nicht

Literatur: Das erwartete Ereignis ist bei einer Rechtszensurierung zu einem bestimmten Zeitpunkt noch nicht eingetreten.

Zwiener I, Blettner M, Hommel G: Survival analysis—part 15 of a series on evaluation of scientific publications. Dtsch Arztebl Int 2011; 108(10): 163–9. DOI: 10.3238/arztebl.2011.0163

- 79 Sie planen gemeinsam mit Ihrem Betreuer die Untersuchungen, die Sie im Rahmen Ihrer Doktorarbeit in der Psychosomatik durchführen werden.

Welche Ansprüche muss Ihr Untersuchungsaufbau erfüllen, damit er einem wissenschaftlich anerkannten Testverfahren entspricht?

- (A) Sensitivität, Spezifität, Prädiktion
- (B) Stratifikation, Standardisierung, Homogenität
- (C) Obligation, Vorhersehbarkeit, Verblindung
- (D) Randomisierung, Anonymität, Variabilität
- (E) Objektivität, Reliabilität, Validität
- (F) Weiß nicht

Literatur: Durch die Gewährleistung von Objektivität, Reliabilität und Validität wird sichergestellt, dass ein Testverfahren unabhängig von äußeren Einflüssen / der Untersuchungsperson ist (Objektivität), dass es unter Voraussetzung gleicher Untersuchungsbedingungen unabhängig vom Zeitpunkt der Untersuchung stattfinden und damit ein Ergebnis sicher reproduzieren kann (Reliabilität), sowie, dass es für die Untersuchung der jeweiligen Fragestellung geeignet ist und genau diese testet (Validität).

Quelle: Diekmann, A: Empirische Sozialforschung. Rowohlt Verlag. Hamburg. 1. Auflage 2007. S. 247ff

80 Sie sind psychiatrische/r Dienstarzt/-ärztin. Die fünf unten aufgeführten Patienten begegnen Ihnen während Ihres Dienstes in der psychiatrischen Ambulanz.

Bei welchem Patienten wären freiheitsentziehende Maßnahmen im Rahmen einer psychiatrischen Einweisung gegebenenfalls zulässig?

- (A) Eine Patientin mit somatisierter Depression unter Behandlung mit doppelter Antikoagulation und Antidepressiva, die ihre Medikamente nicht mehr einnimmt.
- (B) Ein Suchtpatient, der gegen ärztlichen Rat die Station verlassen möchte, weil er Suchtdruck hat und neue Medikamente beschaffen möchte.
- (C) Eine Patientin mit Suizidgedanken ohne konkreten Plan, die Ihnen glaubhaft versichert, Sie zu kontaktieren, wenn ihre Suizidgedanken konkreter werden.
- (D) Ein Patient mit einer floriden Psychose, der überall Hexen sieht, und trotz Agitation keine aggressive Stimmung zeigt.
- (E) Eine Borderline-Patientin, die sich durch Verbrennen selbst verletzt und permanent auf ihre begleitenden Angehörigen einschlägt.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Unterbringungsbedürftig ist, wer infolge einer schweren behandlungsbedürftigen psychischen Störung sein Leben oder seine Gesundheit erheblich gefährdet oder eine erhebliche gegenwärtige Gefahr für Rechtsgüter anderer darstellt.

http://www.landesrecht-bw.de/jportal/portal/t/bu3/page/bsbawueprod.psm1?pid=Dokumentanzeige&showdoccase=1&js_peid=Trefferliste&fromdoctodoc=yes&doc.id=jlr-PsychKGBWpP13&doc.part=S&doc.price=0.0#focuspointPsychKGBW: §13
<https://www.lpen-online.de/index.php/patientenrechte>

- 81 In die Notaufnahme wird ein Patient eingeliefert, der in suizidaler Absicht eine Überdosis Tabletten genommen hat. Sie versorgen ihn notfallmäßig, allerdings wehrt er sich vehement gegen die Behandlung, bis die Beruhigungsmittel anfangen zu wirken. Seitdem er wieder zu sich gekommen ist, hat er sich mehrmals die Infusion mit dem Gegengift aus dem Arm gerissen und das zur Hilfe eilende Pflegepersonal tätlich angegriffen. Nun möchte er sich selbst entlassen und nachhause gehen. Sie hingegen möchten den Patienten in eine psychiatrische Einrichtung überweisen, sobald die Entgiftung abgeschlossen und der Patient vollständig körperlich stabilisiert ist. Für die Übergangszeit erwägen Sie eine 5-Punkt-Fixierung.

Welche der unten aufgeführten Maßnahmen ist als einzige **nicht** gesetzlich vorgeschrieben?

- (A) Eine Fixierung, die länger als eine halbe Stunde dauert, muss richterlich genehmigt werden.
- (B) Eine Fixierung ist nur zulässig, wenn der Patient für sich oder andere eine Bedrohung darstellt.
- (C) Für die Zeit der Fixierung muss eine Eins-Zu-Eins-Betreuung durch qualifiziertes Pflegepersonal erfolgen.
- (D) Dem Patienten muss vor der Fixierung mitgeteilt werden, dass er die Maßnahme bei Gericht nachträglich anfechten kann.
- (E) Zur Ausführung der Fixierung ist wegen der Freiheitsberaubung nur der behandelnde Arzt/Psychiater berechtigt.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Eine Fixierung muss zwar vom Arzt angeordnet werden, ausgeführt werden kann Sie jedoch auch von speziell geschultem Pflegepersonal.

<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/96643/Bundesverfassungsgericht-erhoeht-Anforderungen-fuer-eine-Fixierung> (zuletzt aufgerufen am 01.12.2018)

<https://www.iww.de/cb/recht/strafrecht-die-fixierung-von-patienten-im-krankenhaus-nicht-nur-in-psychiatrie-und-pflege-ein-thema-f66903> (zuletzt aufgerufen am 01.12.2018)

- 82 Frau Schmidt, 51 Jahre alt, stellt sich in Ihrer Hausarztpraxis mit Ausfällen der Gesichtsmuskulatur vor. Weiterhin klagt sie darüber, dass ihr das Essen nicht mehr schmecke und sie seit Kurzem deshalb auch keinen Appetit mehr habe. Während der Anamnese stellen Sie fest, dass sie halbseitig weder die Stirn runzeln, noch den Mundwinkel anheben kann. Sie ist in der Lage, das Oberlid des Auges zu heben, hat aber Schwierigkeiten, das Auge vollständig zu schließen.

Diese Symptome sprechen am ehesten für:

- (A) Eine einseitige zentrale Fazialis-Schädigung
- (B) Eine beidseitige Schädigung des N. lingualis
- (C) Eine einseitige periphere Fazialis-Schädigung
- (D) Eine einseitige Trigeminus-Schädigung
- (E) Eine beidseitige Schädigung des N. hypoglossus
- (F) Weiß nicht

Literatur: Bei einer peripheren, einseitigen Fazialis-Schädigung ist die mimische Muskulatur zusammen mit dem Geschmackssinn betroffen. Die zentrale Fazialisschädigung unterscheidet sich dadurch, dass die Patientin in der Lage wäre, die Stirn zu runzeln. Der M. levator palpebrae, der das Augenlid hebt, wird vom N. oculomotorius innerviert und ist deshalb nicht von einer Fazialisschädigung beeinflusst.

Aumüller et al. "Duale Reihe Anatomie", 3. Auflage, 2014, S. 990 ff.

- 83 Herr Korff wird zu Ihnen in die Notaufnahme eingeliefert. Da er nicht zugänglich ist, möchten Sie seinen Zustand einschätzen.

Welche der genannten Bewusstseinsstörungen ist qualitativ?

- (A) Somnolenz
(B) Benommenheit
(C) Bewusstseinsbeeinträchtigung
(D) Sopor
(E) Koma
(F) Weiß nicht

Literatur: Eine Bewusstseinsbeeinträchtigung ist qualitativ (z.B. Wahrnehmungsstörungen, Halluzinationen), die anderen Störungen sind quantitativ (z.B. Wachheit, Vigilanz).

Bandelow et al.: *Kurzlehrbuch Psychiatrie*. 2. Auflage. Steinkopff 2008, ISBN 978-3-798-51835-3

84 Frau Franke kommt mit motorischen und sensorischen Ausfällen am Bein zu Ihnen in die Praxis.

Welcher der folgenden Befunde würde am ehesten dabei helfen, eine Wurzelläsion bei L5 von einer Fibularislähmung (Peroneuslähmung) zu unterscheiden?

- (A) Erhaltene Sensibilität im Bereich der 1. und 2. Zehe
- (B) Positives Trendelenburg-Zeichen
- (C) Beidseits schwacher Tibialis-posterior-Reflex
- (D) Positives Tinel-Zeichen
- (E) Schwäche der Fußhebung
- (F) Weiß nicht

Literatur: Bei der Läsion von L5 kann es zu einer Schädigung des Nervus gluteus superior kommen, der zu einer Schwäche der Glutealmuskulatur und somit zum positiven Trendelenburgzeichen führt. Die restlichen Symptome können alle Teil einer Fibularislähmung sein.

Peter Berlit, "Basiswissen Neurologie", 5. überarbeitete und erweiterte Ausgabe, Springer Verlag, 2007, S.80

- 85 Herr Schmidt, 45 Jahre alt, versucht schon seit mehreren Jahren erfolglos, sich das Rauchen abzugewöhnen.

Welcher der folgenden Einstellungen bzw. Motivationen sollten Sie als behandelnder Hausarzt nach dem Health-Belief-Modell **nicht** verstärken, um sein Gesundheitsbewusstsein zu erhöhen?

Herr Schmidt...

- (A) ...sieht sich zumindest in der Lage, das Rauchen zu reduzieren, wenn auch nicht gleich ganz aufzugeben.
- (B) ...will sich besonders für seine Kinder, sowohl aus gesundheitlichen als auch aus vorbildlichen Gründen, das Rauchen abgewöhnen.
- (C) ...schätzt die Konsequenzen des Rauchens als schwerwiegend ein und fürchtet die gesundheitlichen Folgen seines hohen Zigarettenkonsums.
- (D) ...sieht sich selbst in einer besonders gefährdeten Situation gesundheitliche Komplikationen zu erleiden, da er bereits an Problemen der Atemwege leidet.
- (E) ...erachtet die von Ihnen vorgeschlagenen Entwöhnungsmethoden (z.B. allmähliche Abgewöhnung mittels Nikotinpflaster) als effektiv und wenig aufwendig im Alltag.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Das Health-Belief-Modell berücksichtigt keine externen Beweggründe, die zu einer Verhaltensänderung führen könnten.

Faller et al. "Medizinische Psychologie und Soziologie", 4. überarbeitete Auflage, S. 333 ff.

- 86 Sie sind Hausarzt/Hausärztin und der 32-jährige Herr R. kommt zu Ihnen als neuer Patient in die Praxis. Er hat bisher keine chronischen Erkrankungen, ist aber schon seit vielen Jahren Raucher und treibt nur sehr ungern und sehr selten Sport. Sie klären ihn darüber auf, welche schädlichen Effekte das Rauchen hat und wie wichtig regelmäßige Bewegung ist.

Welcher Art der Prävention kann diese Maßnahme am ehesten zugeordnet werden?

- (A) Verhaltensprävention
(B) Sekundäre Prävention
(C) Tertiäre Prävention
(D) Quartäre Prävention
(E) Verhältnisprävention
(F) Weiß nicht

Literatur: Die Verhaltensprävention zielt durch Information, Übung und Training auf eine Optimierung des menschlichen Verhaltens ab. Dies gilt auch für schlechte Angewohnheiten wie das Rauchen und die mangelnde Bewegung.

Kempf HD. (2010) Verhältnisprävention und Verhaltensprävention

- 87 Ein 23-jähriger Medizinstudent plant, auf einer gynäkologischen Station zu famulieren. Er stellt sich in Ihrer Hausarztpraxis vor, da ihm bewusst ist, dass Schwangere eine Risikogruppe gegenüber Windpocken darstellen, und er gerne seinen Impfstatus abklären würde.
- Im Rahmen der Anamnese gibt er an, sich daran zu erinnern, in der frühen Kindheit bereits Windpocken gehabt zu haben.

Welche Vorgehensweise ist **am wenigsten** indiziert?

- (A) Nutzung der Anamnese des Patienten zur Ermittlung des Impfstatus
- (B) Heranziehen der Impfdokumente des Patienten zur Ermittlung des Impfstatus
- (C) Gebrauch von Impfdokumentationen der eigenen Praxis zur Ermittlung des Impfstatus
- (D) Anordnung eines serologischen Tests zur Ermittlung des Impfstatus
- (E) Impfung mittels eines Kombinationimpfstoffes, wenn eine Ermittlung des Impfstatus unmöglich ist
- (F) Weiß nicht

Literatur: Eine serologische Untersuchung anhand von Antikörpertitern ist aufgrund der unzureichend hohen Sensitivität und Spezifität des Testverfahrens nicht indiziert. Besonders bei Windpocken besitzt eine positive Anamnese jedoch eine sehr hohe Validität.

Epidemiologisches Bulletin, RKI-Institut, 24 of August 2017 / No. 34, S. 365
(https://www.rki.de/EN/Content/infections/Vaccination/recommandations/34_2017_engl.pdf;jsessionid=35B3A92C2EF0D7BA753F78B2376BA8B0.1_cid298?__blob=publicationFile)
zuletzt aufgerufen am 21.11.2018

88 Die 76-jährige Frau Kramer kommt in Ihre Hausarztpraxis und klagt über zunehmende Müdigkeit, Kopfschmerzen und Kurzatmigkeit. Sie erheben folgende Laborwerte (Referenzwerte in Klammern):

- Hämoglobin 6,1 mmol/L (7,45-9,31 mmol/L)
- MCV 61 fL (81-100 fL)
- MCH 1,23 fmol (1,67-2,11 fmol)
- CRP 2,5mg/L (<5 mg/L)
- Ferritin 8 µg/L (14-186 µg/L)

Daraus leiten Sie ab, dass Frau Kramer unter einer Anämie leidet.

Welche Ursache für die Anämie kommt unter Berücksichtigung der Laborwerte am ehesten in Frage?

- (A) Folsäuremangel
(B) Hämolyse
(C) Vitamin B₁₂-Mangel
(D) Tumorerkrankung
(E) Eisenmangel
(F) Weiß nicht

Literatur: Eine mikrozytäre, hypochrome Anämie spricht für Eisenmangel. Es können zwar Erythrozyten gebildet werden, diese sind aber aufgrund ihres geringen Hämoglobingehaltes kleiner (mikrozytär) und weniger gefärbt (hypochrom). Die zusätzliche Erniedrigung des Ferritins ohne Entzündungszeichen bestätigt den Verdacht der Eisenmangelanämie.

https://www.rosenfluh.ch/media/arsmedici/2013/19/Anamiediagnostik_fur_die_Hausarztpraxis.pdf (zuletzt abgerufen 30.11.18)

- 89 Frau von Mackwitz, eine 67-jährige Patientin, kommt zu Ihnen in die hausärztliche Sprechstunde. Sie klagt über Kopfschmerzen, die im Verlauf der letzten Monate "ziemlich häufig" auftraten und für sie recht unangenehm seien. Frau von Mackwitz habe die Schmerzen mit Aspirin (Acetylsalicylsäure) immer gut unter Kontrolle bringen können. Allerdings wolle sie aber auch nicht "ständig Pillen schlucken". Die Kopfschmerz- und Medikamentenanamnese deutet am ehesten auf einen unkomplizierten Spannungskopfschmerz hin. Auch der neurologische Status ist orientierend unauffällig.

Welche Therapie ist aus naturheilkundlicher Sicht - neben körperlicher Bewegung und Stressreduktion - zu empfehlen, um den Analgetikakonsum der Patientin möglichst zu reduzieren?

- (A) Schlafen bei offenem Fenster
- (B) Regelmäßige kalte Güsse der Füße
- (C) Auftragen von Pfefferminzöl auf Schläfen und Nacken
- (D) Einnahme eines Mistelpräparates
- (E) Anwendung einer mineralischen Nasensalbe
- (F) Weiß nicht

Literatur: Pfefferminzöl kann durch eine zentrale Schmerzblockade, Entkrampfung der Muskulatur und Verbesserung der Durchblutung Kopfschmerzen lindern.

AWMF Leitlinie Therapie chronischer Kopfschmerzen Fassung 06/2015, Seite 11
(Medikamentöse Akuttherapie)
(18.09.2017: http://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/030-0771_S1_LL_Therapie_chronischer_Kopfschmerzen_2015-06.pdf)

- 90 Sie haben im Rahmen Ihrer Doktorarbeit klinische Untersuchungen in einer allgemeinmedizinischen Praxis durchgeführt und diese statistisch ausgewertet. Nun wollen Sie mit der Verfassung Ihrer Dissertation beginnen und überlegen, in welchem Abschnitt welche Inhalte beschrieben werden sollen.

Welche Zuordnung von Struktur und Inhalt ist richtig?

- (A) In der Einleitung beschreiben Sie, wie sich Ihre Versuchsgruppe zusammengesetzt hat, wie viele Teilnehmer/innen die Studie abgebrochen haben und welche Nebenwirkungen aufgetreten sind.
- (B) Im Material- und Methodenteil erklären Sie, mit welchen Kriterien Sie Ihre Versuchsteilnehmer/innen rekrutiert haben und welche klinischen Daten wie erfasst wurden.
- (C) Im Ergebnisteil beschreiben Sie die signifikanten Ergebnisse und interpretieren diese.
- (D) In der Diskussion stellen Sie Ihre Hypothesen auf und beschreiben den aktuellen Stand der Wissenschaft zu Ihrem Thema. Außerdem verdeutlichen Sie, weshalb es wichtig ist, dass dazu geforscht wird.
- (E) In der Zusammenfassung nennen Sie alle weiteren Arbeiten und Papers, die zu Ihrem Thema bislang publiziert worden sind.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Aufgabe des Kapitels „Material und Methoden“ ist es, der Leserschaft zu vermitteln, wie genau die Studie durchgeführt wurde. Dazu gehört z.B. die Beschreibung, welche Parameter wie erhoben wurden und welche Hilfsmittel, Geräte und statistischen Verfahren zur Anwendung kamen.

Weiß, C / Bauer, A: Promotion. Thieme Verlag. Stuttgart. 4.Auflage 2015. S. 101ff

- 91 Nachdem Sie sich vor dem Staatsexamen zwei weitere Freisemester nehmen mussten, um Ihre Doktorarbeit über die Wirksamkeit von Akkupunktur bei Kopfschmerzen in Schriftform zu bringen, haben Sie es nun endlich geschafft. Sie wollen nun die Arbeit gemäß den Vorgaben der Promotionsordnung einreichen. Ihr Betreuer meint, es fehle nun nur noch das "Votum Informativum".

Was ist das "Votum Informativum"?

- (A) Ein Gutachten des Betreuers
(B) Eine Selbsteinschätzung des Promovierenden
(C) Ein Gutachten der Kommission für gute wissenschaftliche Praxis
(D) Ein Gutachten der Ethikkommission
(E) Ein Promotionsgesuch an den Präsidenten der Universität
(F) Weiß nicht

Literatur: Das Votum Informativum ist ein Gutachten, das Auskunft darüber gibt, in welchem Maß die/der Promovierende am Projekt beteiligt war und ob er/sie zu wissenschaftlicher Arbeit und kritischem Denken befähigt ist. Das kann am besten der Betreuer einschätzen.

<https://www.umm.uni-heidelberg.de/fakultaet/promotion/informationen-fuer-betreuer-und-gutachter/empfehlungen-betreuung-dr-sc-hum/?L=0#Votum> (zuletzt aufgerufen am 29.11.2018)

- 92 Sie arbeiten als niedergelassene/r Allgemeinmediziner/in in eigener Praxis. Dort behandeln Sie seit mehreren Jahren eine Patientin. In letzter Zeit haben Sie gemerkt, dass Ihr Praxisablauf durch das Verhalten der Patientin regelmäßig gestört ist: Sie hält sich nicht an die Termine und missachtet auch häufig Ihre Absprachen zur Dokumentation ihrer Blutdruckwerte. Sie haben dies schon häufiger vorsichtig angesprochen, was jedoch auf Unmut und ausfallende Bemerkungen seitens der Patientin gestoßen ist. Sie möchten deshalb den Behandlungsvertrag von Ihrer Seite aus aufheben und die Patientin nicht mehr als ihr/e Hausarzt/ärztin weiterbehandeln.

Welche Handlungsoption ist unter diesen Umständen angebracht?

- (A) Da das Vertrauensverhältnis zu der Patientin Ihrer Meinung nach gestört ist, können Sie den Behandlungsvertrag fristlos kündigen.
- (B) Sie schildern der Patientin Ihre Sichtweise der Situation und erklären ihr, dass ein zukünftiges Aufsuchen der Praxis nun einen Hausfriedensbruch darstellt.
- (C) Da ein Aufheben des Behandlungsvertrags eine unterlassene Hilfeleistung darstellt, behandeln Sie die Patientin weiter.
- (D) Sie reden mit dem sich ebenfalls bei Ihnen in Behandlung befindlichen Freund der Patientin und bitten ihn darum, mit auf die Termineinhaltung und Dokumentation der Blutdruckwerte seiner Freundin zu achten.
- (E) Weiß nicht

Literatur: Ein Arzt darf den Behandlungsvertrag mit Patienten kündigen, wenn das Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patient gestört ist. Mögliche Ursachen dafür können z.B. Probleme bei der Termineinhaltung, Unstimmigkeiten bezüglich der Medikation oder auch Beleidigungen sein. Nicht möglich ist eine Abweisung von Patienten in Notfallsituationen.

https://www.bda-hausaerzverband.de/artikel/2009_04_20_15_23_30_Wann%20darf%20ein%20Arzt%20den%20Behandlungsvertrag%20mit%20seinem%20Patienten%20k%FCndigen.pdf (zuletzt abgerufen am 27.11.2018)

§ 627 Abs. 2 Satz 1 BGB, abrufbar unter: https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/_627.html (zuletzt abgerufen am 27.11.2018)

- 93 Eine 84-jährige Patientin wurde vom Hausarzt nach Herzinfarkt in Ihr Klinikum überwiesen. Dort liegt sie seit vier Tagen auf Station, da sie sich bei Einweisung gegen eine Behandlung auf der Intensivstation ausgesprochen hat. Sie kennen die Patientin kaum, gestern früh bei der Visite hat sie allerdings Folgendes geäußert: "Ach wissen Sie, dass mich mein Arzt her geschickt hat, war mir gar nicht so recht. Beim nächsten Mal lassen Sie's bitte sein. Es kommt dann, wie es kommt." Die Angehörigen haben heute auch kurz angemerkt, dass sie glauben, "die Oma hätte inzwischen mit ihrem Leben abgeschlossen". Nun werden Sie aufgrund eines weiteren Infarkts notfallmäßig zur Patientin gerufen und finden sie bewusstlos vor.

Wie gehen Sie vor?

- (A) Da Sie keine unterschriebene Patientenverfügung besitzen, sind Sie gesetzlich verpflichtet, alle Ihnen zur Verfügung stehenden Notfallmaßnahmen durchzuführen.
- (B) Da Sie zwar keine Patientenverfügung haben, aber die mündliche Äußerung der Frau, müssen Sie handeln, führen aber nur minimale medizinische Maßnahmen durch.
- (C) Da Sie keine Patientenverfügung haben, aber um den Wunsch der Patientin zu sterben wissen, müssen Sie zunächst die Angehörigen anrufen und den mutmaßlichen Patientenwillen erfragen.
- (D) Aufgrund des ausdrücklichen Wunsches der Patientin und der Bestätigung durch die Angehörigen können Sie trotz Fehlen einer Patientenverfügung auf lebenserhaltende Maßnahmen verzichten.
- (E) Weiß nicht

Literatur: BGB 1901a sagt ausdrücklich, dass im Falle einer klaren mündlichen Anweisung Notfallmaßnahmen unterlassen werden dürfen. Unterlassung ist keine Sterbehilfe, weshalb dies in Deutschland erlaubt ist.

https://www.gesetze-im-internet.de/bgb/_1901a.html (zuletzt aufgerufen am 29.11.2018)

- 94 Die schwangere Frau Walz stellt ihren 8-jährigen Sohn, Kevin, zur Routineimpfung vor. Im Rahmen der Anamnese erfahren Sie, dass Kevin bis vor Kurzem Fieber bis zu 38,2 °C hatte und dafür Antibiotika verschrieben bekommen hat. Aus der Familiengeschichte sind außer Krampfanfällen nichts bekannt.

Wie gehen Sie bezüglich der Impfung weiter vor?

- (A) Ich fahre nicht mit der Impfung fort, da eine bestehende Infektion nicht mit der Impfung zu vereinen wäre.
- (B) Ich fahre nicht mit der Impfung fort, da eine Therapie mit Antibiotika einer Impfung widerspricht.
- (C) Ich fahre nicht mit der Impfung fort, da durch den Impfstoff Krampfanfälle verursacht werden könnten.
- (D) Ich fahre mit der Impfung fort, da Kevin sich in einem kritischen Zeitraum der Grundimmunisierung befindet.
- (E) Ich fahre mit der Impfung fort, da keine absolute Kontraindikation für eine Impfung vorliegt.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Keine der angegebenen Befunde sprechen gegen eine Impfung. Das RKI empfiehlt nur in speziellen Umständen (wie behandlungsnotwendigen, akuten Erkrankungen und erworbener/angeborener Immunschwäche) ein Abbrechen der Impfung.

Epidemiologisches Bulletin, RKI-Institut, 24 of August 2017 / No. 34, S. 353
(https://www.rki.de/EN/Content/infections/Vaccination/recommandations/34_2017_engl.pdf;jsessionid=35B3A92C2EF0D7BA753F78B2376BA8B0.1_cid298?__blob=publicationFile)
zuletzt aufgerufen am 21.11.2018

- 95 In Ihre Hausarztpraxis kommt der 56 Jahre alte Herr D. Er möchte sich zum Thema Darmkrebsvorsorge beraten lassen, da sein Vater mit 80 Jahren an einem kolorektalem Karzinom erkrankt ist. Da er nun Angst hat, ebenfalls an Darmkrebs erkrankt zu sein, fragt er Sie nach einer Vorsorgeuntersuchung.

Was raten Sie ihm?

- (A) Da sein Vater an einem Karzinom erkrankt ist, gilt Herr D. als Risikopatient und hätte daher schon eine Koloskopie ab dem 40. Lebensjahr erhalten können.
- (B) Da Herr D. als Risikopatient gilt, sollte er ab dem 55. Lebensjahr jährlich eine Koloskopie erhalten.
- (C) Da eine Koloskopie grundsätzlich ab dem 55. Lebensjahr empfohlen wird, sei Herr D. zum richtigen Zeitpunkt gekommen.
- (D) Der Patient solle im Alter von 70 Jahren nochmal kommen, da dann eine einmalige Koloskopie ausreichend wäre.
- (E) Sie raten zur Durchführung eines Stuhltests auf unsichtbares Blut. Dann sei eine Koloskopie nicht mehr erforderlich.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Aufgrund des Karzinoms des Vaters zählt Herr D. zu einer Risikogruppe, bei der eine präventive Koloskopie bereits ab dem 40. Lebensjahr empfohlen wird, nicht wie bei anderen Patientengruppen erst ab dem 55. Lebensjahr. Dann wird eine Koloskopie alle 10 Jahre empfohlen oder ein Test auf unsichtbares Blut alle 2 Jahre.

https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/021-007OLI_S3_KRK_2017-12_1.pdf
S3-Leitlinie Kolorektales Karzinom Version 2.0 – November 2017 (zuletzt abgerufen am 24.11.2018)

- 96 Frau Müller stellt sich bei Ihnen mit diffusen Schmerzen im Abdomen vor. Nach einer ausführlichen Anamnese untersuchen Sie sie nun körperlich. Die Inspektion des Abdomens ergibt keine auffälligen Befunde.

Welche Untersuchung schließt sich nun unmittelbar an?

- (A) Indirekte Perkussion des Bauches in allen vier Quadranten
- (B) Palpation des Abdomens, beginnend mit dem schmerzärmsten Areal
- (C) Auskultation der Darmgeräusche in allen vier Quadranten
- (D) Digital-rektale Untersuchung, beginnend mit der Inspektion des Anus
- (E) Ausklopfen der Niere, besonders auf Klopfeschmerz achtend
- (F) Weiß nicht

Literatur: Bei der klinischen Untersuchung (KU) des Abdomens ist darauf zu achten, der Inspektion direkt die Auskultation anzuschließen. Palpation und Perkussion können künstlich Darmgeräusche provozieren. Eine digital-rektale Untersuchung kann sich der abgeschlossenen KU Abdomen dann anschließen.

Pjontek et al. "Heidelberger Standarduntersuchung", 3. Auflage, 2016, S. 34 f.

- 97 Die 40-jährige Frau Walter will sich nach abgeschlossener Familienplanung bei ihrem Gynäkologen zur Empfängnisverhütung mit der Pille beraten lassen. Sie habe jedoch Bedenken bezüglich der Einnahme der Pille, da sie eigentlich "keine Hormone schlucken wolle". Sie führen ein Beratungsgespräch mit ihr, um sie in ihrer Entscheidungsfindung zu unterstützen.

Welche der folgenden Aussagen ist einer partizipativen Entscheidungsfindung *am wenigsten* zuträglich?

- (A) „Die Pille wirkt dadurch, dass sie in die hormonelle Regulation des Zyklus eingreift, den Eisprung hemmt und somit eine Befruchtung verhindert.“
- (B) „Um Nebenwirkungen zu verhindern, ist es wichtig für mich zu wissen, ob Sie Vorerkrankungen haben oder ob in Ihrer Familie Erkrankungen bestehen.“
- (C) „In wenigen Studien kam es zu einer erhöhten Rate von Herz-Kreislaufkrankungen. Der Effekt ist jedoch gering und die Pille generell sehr sicher.“
- (D) „Da ich bei einer Patientin eine ungewollte Schwangerschaft mit anschließender Abtreibung erlebt habe, empfehle ich jeder Frau, die Pille zu nehmen.“
- (E) „Hormonspiralen, das Diaphragma und Kondome sind ebenfalls sehr sichere Wege zur Verhütung, wenn Sie sich gegen die Einnahme der Pille entscheiden.“
- (F) Weiß nicht

Literatur: Dieser Stil der Gesprächsführung ist gekennzeichnet durch eine Übertragung der eigenen Haltung auf die Patientin (in diesem Fall ausgelöst durch eine eigene schlechte Erfahrung). Dies entspricht eher dem paternalistischen Modell der Arzt-Patienten-Interaktion. Die eigenen Erfahrungen sollten einer objektiven Aufklärung nicht im Wege stehen und nicht zu Pauschalisierungen hinreißen lassen.

Hormonale Kontrazeption – was, wann, für wen? Dtsch Arztebl Int 2011, <https://www.aerzteblatt.de/archiv/97959/Hormonale-Kontrazeption-was-wann-fuer-wen>
Bieber et Al.:Partizipative Entscheidungsfindung (PEF) –Patient und Arzt als Team, in psychother Psych Med 2016; 66: 195–207

- 98 Nachdem der 8-jährige Tim seit einigen Wochen sehr blass aussieht und über Schmerzen beim Gehen klagt, wurde er auf die pädiatrische Station aufgenommen. Im Blutbild fanden sich eine hohe Anzahl unreifer Leukozyten. Nach einer Knochenmarkpunktion wurde am gestrigen Tag die Diagnose Akute lymphatische Leukämie gestellt.

Welche Vorgehensweise ist sinnvoll, um Tim auf die weitere Therapie vorzubereiten?

- (A) Sie klären nur die Eltern über die weitere Therapie auf, da Tim noch minderjährig ist.
- (B) Sie geben Tim die gleiche Erklärung wie den Eltern, damit er sich nicht ausgeschlossen fühlt.
- (C) Sie erklären Tim, dass er gesund ist und nur ein paar weitere Untersuchungen gemacht werden müssen.
- (D) Sie sprechen mit Tim und zeigen ihm ein Video, welches die Krankheit altersgerecht erklärt.
- (E) Weiß nicht

Literatur: Eine altersgerechte Aufklärung gehört zur Therapie im Kindesalter dazu und hilft Kindern, ihre Erkrankung einordnen zu können und damit umzugehen.

<https://www.lls.org/childhood-blood-cancer/about-childhood-blood-cancer/what-to-tell-your-child> ((zuletzt aufgerufen am 30.11.2018))

Leukämien und Lymphome im Kindesalter: Informationen für Patienten und Eltern, S 75

https://www.kinderkrebsinfo.de/sites/kinderkrebsinfo/content/e67296/e195847/e195966/e195978/Leukaemie-Broschuere_web_2013_ger.pdf (zuletzt aufgerufen am 30.11.2018)

A10.12.2018
Progresstest 2018

99 Sie tasten bei Ihrer 41-jährigen Patientin Knoten in der linken Brust.

Worauf sollten Sie bei dieser Patientin besonders Acht geben?

- (A) Medikamenteneinnahme erfragen
- (B) Brustkrebsdiagnose vorsichtig mitteilen
- (C) Brustkrebsmarker aus dem Blut bestimmen
- (D) Auskultation der Lunge durchführen
- (E) Familienanamnese erheben
- (F) Weiß nicht

Literatur: Bei Brustkrebs gibt es häufig eine erbliche Vorbelastung. Deshalb sollte der Familienanamnese besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden.

Schmutzler: *Konsensusempfehlung zum Umgang mit Ergebnissen der Multigenanalyse.*
Deutsches Konsortium Familiärer Brust- und Eierstockkrebs. Stand Mai 2017. Abgerufen am 18.05.2018.

- 100 Frau Winter, 28 Jahre alt, stellt sich mit einer Fruchtbarkeitsstörung vor. Sie habe seit zwei Jahren erfolglos versucht, schwanger zu werden. In den letzten Monaten sei ihre Periode zunehmend von sehr starken Schmerzen begleitet worden. Auf den Verdacht einer Hormonstörung hin ordnen Sie ein Blutbild an. LH und FSH sind jedoch unauffällig.

Welche Verdachtsdiagnose ist am wahrscheinlichsten?

- (A) Adnexitis
(B) Polyzystisches Ovar-Syndrom
(C) Endometriose
(D) Prolaktinom
(E) Ovarialkarzinom
(F) Weiß nicht

Literatur: Endometriose ist eine der häufigsten Ursachen für Infertilität und zeichnet sich häufig durch starke, zyklusabhängige Schmerzen aus. Da es sich bei Endometriose um ektope Schleimhautwucherungen handelt, ist der Hormonhaushalt des Körpers normalerweise dadurch nicht gestört.

<https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/Endometriose.587.0.html#c28537> (zuletzt aufgerufen am 29.11.2018)

- 101 Bei der 36-jährigen Frau Mader tritt in der 30. Schwangerschaftswoche die Geburt ihrer Tochter ein. Die Geburt verläuft ohne Komplikation, doch das Kind hat bläuliche Haut, die Atemfrequenz beträgt 60 pro Minute und wirkt angestrengt. Sie beobachten starkes Nasenflügeln und ein grunzendes Geräusch. Unter Sauerstofftherapie verbessert sich die Symptomatik nur wenig. Die Röntgenaufnahme zeigt folgendes Bild.

Welches Medikament ist am ehesten für die weitere Therapie geeignet?



- (A) Cortison
(B) Acetylcystein
(C) Cephalosporin
(D) Betasympathomimetikum
(E) Surfactant
(F) Weiß nicht

Literatur: Die beschriebene Symptomatik spricht für ein Atemnotsyndrom des Frühgeborenen, das zumeist durch eine noch nicht ausreichende Surfactant Produktion ausgelöst ist. Daher ist die Gabe eines Surfactant Präparats indiziert.

Surfactanttherapie des Atemnotsyndroms Frühgeborener (RDS):
https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/024-021I_S2k_Surfactanttherapie_2017-04_01.pdf (zuletzt abgerufen 30.11.18)

- 102 Ihre Professorin für Humangenetik bietet in einer Vorlesung an, in ihrem Institut im Rahmen einer Publikation kumulativ zu promovieren. Sie erwähnt in diesem Zusammenhang den Begriff des Impact Factors. Dieser bezieht sich auf die Anzahl der Zitationen in den vergangenen zwei Jahren.

Was ist in diesem Falle entscheidend und muss möglichst oft zitiert werden, um einen hohen Impact Factor zu erreichen?

- (A) Publikationen eines Journals
- (B) Publikationen eines Autors
- (C) Publikationen eines Instituts
- (D) Publikationen eines Verlags
- (E) Publikationen einer Universität
- (F) Weiß nicht

Literatur: Mithilfe des Impact Factors können Journale verglichen werden. Er ist ein Maß für die Wichtigkeit und den Rang eines Journals und errechnet sich durch die Häufigkeit der Zitation seiner Artikel.

<https://researchguides.uic.edu/if/impact> (zuletzt abgerufen am 25.11.2018)

103 Sie absolvieren eine Famulatur auf einer gynäkologischen Station und möchten sich in einer Leitlinie über die Indikationen zu einem Kaiserschnitt informieren.

Welche der folgenden Leitlinien ist dabei die verlässlichste Quelle?

- (A) S1
- (B) S2e (evidenzbasiert)
- (C) S2k (konsensbasiert)
- (D) S3
- (E) Weiß nicht

Literatur: S3-Leitlinien (evidenz- und konsensbasiert) sind am höchsten, S1-Leitlinien (Handlungsempfehlungen von Expertengruppen) am niedrigsten.

<https://www.cochrane.de/de/leitlinien> zuletzt aufgerufen am 27.11.2018

104 In Ihre Kinderarztpraxis kommt ein 5-jähriger Junge zur U9-Untersuchung. In der körperlichen Untersuchung fallen Ihnen ein paar Verletzungen auf.

Bei welcher der genannten Auffälligkeiten sollten Sie besonders aufmerksam sein, da es ein Hinweis auf eine mögliche Kindesmisshandlung sein könnte?

- (A) Hämatome an den Schienbeinen
- (B) Schürfwunden an den Knien
- (C) Hämatome an den Ohren
- (D) Kratzer am Handrücken
- (E) Schürfwunden auf der Stirn
- (F) Weiß nicht

Literatur: Hämatome im Bereich der Ohren, des Halses, der Hände, der Waden und der Genitalien in allen Altersgruppen gehören zu den misshandlungsverdächtigen Hämatomen bei Kindern.

https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/KF_027-069k_Kinderschutz_2018-10.pdf S3-Leitlinie "Konsultationsfassung: Kindesmisshandlung, - missbrauch, - vernachlässigung unter Einbindung der Jugendhilfe und Pädagogik " Kapitel 4.4.3 Hämatome und thermische Verletzungen

- 105 Frau K., 15 Jahre alt, stellt sich in Begleitung ihrer Mutter in Ihrer gynäkologischen Praxis mit dem Wunsch auf einen Schwangerschaftsabbruch vor.
Aus Angst und Scham habe die Patientin die Schwangerschaft für fast vier Monate geheim gehalten. Sie wisse gar nicht wie sie es schaffen soll ein Kind großzuziehen und habe auch zum Vater des Kindes keinen Kontakt mehr.
Die Mutter äußert Bedenken bezüglich schulischer und finanzieller Probleme, die sich durch die Schwangerschaft ergeben könnten.

Wie gehen Sie vor?

- (A) Sie erklären Frau K., dass Sie einen Abbruch durchführen könnten, wenn das Kind bei einer Vergewaltigung entstanden sei.
- (B) Sie zeigen Frau K. Möglichkeiten auf, mit der Schwangerschaft umzugehen, dürfen jedoch keinen Schwangerschaftsabbruch durchführen.
- (C) Sie vereinbaren mit Frau K. einen Abbruchstermin, da ihre mentale Gesundheit durch die Fortführung der Schwangerschaft beeinträchtigt würde.
- (D) Sie klären Frau K. darüber auf, dass ein Schwangerschaftsabbruch nur möglich sei, wenn embryopathologische Gründe dafür nachgewiesen werden.
- (E) Sie erklären Frau K., dass sie an einer Schwangerschaftskonfliktberatung mit anschließender Bedenkfrist teilnehmen muss, bevor sie sich zu einem Abbruch entscheiden darf.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Nach der 12. Woche ist ein Schwangerschaftsabbruch nur erlaubt, um die Gefahr einer schwerwiegenden Beeinträchtigung des körperlichen oder seelischen Gesundheitszustandes der Schwangeren abzuwenden, wenn diese Gefahr nicht anders abgewendet werden kann. In diesem Fall stellen die Bedenken keine Beeinträchtigung dar, die einen Spätabbruch rechtfertigen könnten. Eine psycho- oder sozialtherapeutische Begleitung der Patientin ist ratsam, um auf ihre Sorgen bestmöglich einzugehen.

StGB § 218a Abs. 1/2/3 (<https://www.gesetze-im-internet.de/stgb/index.html>) (zuletzt aufgerufen am 01.12.2018)

106 Während Ihrer Famulatur auf der Pädiatrie wird ein Kind vorstellig, das in Ihrer Anwesenheit kein Wort herausbringt, obwohl es Ihnen alt genug erscheint, um sprechen zu können. Sie informieren sich über die Sprachentwicklung im Kindesalter.

Welche Aussage trifft **nicht** auf eine normale Sprachentwicklung zu?

- (A) Große interindividuelle Unterschiede sollten bei der Beurteilung berücksichtigt werden.
- (B) Beim Erstkontakt mit unbekanntem Personen kann es vorkommen, dass kleinere Kinder nicht sprechen.
- (C) Rezidivierende Mittelohrentzündungen können den kindlichen Spracherwerb negativ beeinflussen.
- (D) Bis zum vierten Geburtstag hat ein Kind in der Regel gelernt, gut verständlich und strukturiert zu sprechen.
- (E) Die ersten Worte sollten spätestens vor dem Ende des ersten Lebensjahr korrekt und wiederholt gebildet werden.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Gerade das Sprechen erster Worte tritt zu sehr unterschiedlichen Zeitpunkten bei Kindern auf und hat daher keine feste zeitliche Begrenzung.

https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/049-006I_S2k_Sprachentwicklungsstoerungen_Diagnostik_2013-06-abgelaufen_01.pdf
<https://www.aerzteblatt.de/archiv/155701/Strukturiertes-Vorgehen-bei-akuter-Otitis-media>

(zuletzt abgerufen am 23.11.2018)

- 107 Frau Müller, 32 Jahre alt, ist an der häufigsten Form der Rot-Grün-Blindheit erkrankt. Sie hat einen Sohn, der ebenfalls rot-grün-blind ist, sowie eine Tochter, die normalsichtig ist. Ihr Mann ist ebenfalls normalsichtig. Nun zieht Frau Müller in Erwägung, ein drittes Kind zu bekommen. Sie erkundigt sich bei Ihnen wegen des Risikos, dass ihr drittes Kind auch rot-grün-blind wird.

Dieses wäre:

- (A) 50%, unabhängig von Geschlecht
(B) 100% bei einem Sohn, 0% bei einer Tochter
(C) 75% bei einem Sohn, 25% bei einer Tochter
(D) 25% bei einem Sohn, 75% bei einer Tochter
(E) 33%, unabhängig vom Geschlecht
(F) Weiß nicht

Literatur: Die erkrankte Patientin muss den Genotyp aa haben, da der Erbgang für die häufigste Form der Rot-Grün-Blindheit x-chromosomal rezessiv ist. Folglich gibt sie an alle Töchter und Söhne ein mutiertes Allel weiter, sodass Töchter nicht erkranken, sondern zu Konduktorinnen werden, während Söhne hemizygot stets erkranken.

https://nei.nih.gov/health/color_blindness/facts_about (abgerufen zuletzt am: 08.07.2018)

- 108 Im Kreißsaal erheben Sie bei einer 35-jährigen Zweitgebärenden, die seit 20 Minuten in der Austreibungsphase ist, folgenden Tastbefund: Der Muttermund ist vollständig eröffnet. Sie tasten den Kopf des Kindes auf Höhe des Beckenbodens (Interspinalenebene +4). Die Pfeilnaht ist gerade zu tasten. Die kleine Fontanelle führt und liegt symphysennah.

Mit welchem Ausdruck kann der beschriebene Befund bezeichnet werden?

- (A) Vordere Hinterhauptslage
- (B) Scheitelbeineinstellung
- (C) Tiefer Querstand
- (D) Hoher Gradstand
- (E) Geburtsstillstand
- (F) Weiß nicht

Literatur: Der vorliegende Tastbefund stellt einen normalen Geburtsvorgang dar. Da das Hinterhaupt (kleine Fontanelle) symphysennah (vorne von Perspektive der Mutter aus) zu tasten ist, wird diese Vordere Hinterhauptslage genannt. Die anderen Befunde stellen Lageanomalien dar.

Gerhard Martius: Lehrbuch der Geburtshilfe, einschließlich der geburtshilflichen Operationen S. 322.

Feige, Axel et al.: Kreißsaal-Kompendium S. 32

- 109 Frau Schneider, 54 Jahre alt, stellt sich in Ihrer internistischen Hausarztpraxis mit wiederholt aufgetretenen Schmerzen in der Brust vor. Vor einigen Wochen wurden diese auf eine Herzinsuffizienz zurückgeführt und medikamentös mit Betablockern behandelt. Sie berichtet aufgebracht über eine fehlende Besserung der Symptome und fordert das Absetzen der Medikamente, "weil ihr diese eh mehr schaden als nützen".

Welche weitere Vorgehensweise ist **am wenigsten** geeignet?

- (A) Sie vermuten, dass die Patientin den Medikamentenplan nicht hinreichend befolgt und vereinbaren regelmäßige Termine zur Kontrolle.
- (B) Sie klären die Patientin über den Wirkmechanismus der Medikamente auf und betonen, dass eine Besserung verzögert auftreten kann.
- (C) Sie erfragen den Wissensstand der Patienten über das Medikament, um das weitere Gespräch zu planen.
- (D) Sie sprechen die aktuelle Gefühlslage der Patientin an und bringen Verständnis für diese auf.
- (E) Sie begegnen der Frustration der Patientin mit einer genauen Abfrage ihrer Symptome und Nebenwirkungen.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Die Therapie mit Betablockern zielt auf eine langfristige Besserung der Herzaktion ab und vermittelt keine sofortige Linderung der Symptome. Deshalb ist es nicht angebracht, direkt eine Non-Compliance zu vermuten.

Ärztchammer Nordrhein: "Kommunikation im medizinischen Alltag: Ein Leitfaden für die Praxis", S. 29 ff.

- 110 Sie sind Schmerzmediziner. Zu Ihnen kommt eine 43-jährige Frau mit metastasierendem Mamma-Carcinom. Die Patientin leidet unter starkem Tumorschmerz und neuropathischen Schmerzen aufgrund der Chemotherapie. Sie erstellen einen Schmerzmedikationsplan. Als Teil der Behandlung möchten Sie das Antidepressivum Amitryptilin einsetzen. Daher leiten Sie die Patientin hingehend Dosierung und möglicher Nebenwirkungen an.

Wie begründen Sie die Verschreibung des Antidepressivums gegenüber der Patientin?

- (A) Sie erklären nicht, dass es sich beim Medikament um ein Antidepressivum handelt. Sie vermeiden damit, dass die Patientin sich entrüstet und nicht ernstgenommen fühlt.
- (B) Sie erklären ihr, dass Antidepressiva verschiedene therapeutische Nutzungsweisen haben und in geringer Dosis schmerzlindernd wirken können.
- (C) Sie erklären ihr, dass Schmerzen und Psyche sich gegenseitig beeinflussen und das Antidepressivum ihr helfen wird, mit dem Schmerz umzugehen.
- (D) Sie erklären ihr, dass es Antidepressiva zwar mit Stigmata behaftet sind, aber viele Menschen diese nehmen und sie sich nicht zu schämen braucht.
- (E) Weiß nicht

Literatur: Amitryptilin hat eine schmerzlindernde Wirkung und wird deshalb nicht nur bei Depressionen, sondern auch bei chronischen Schmerzen eingesetzt.

https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwigroeUpJHXAhUNKVAKHS4pCMsQFggmMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.akdae.de%2FArzneimitteltherapie%2FTE%2FA-Z%2FPDF_Kurzversion%2FTumorschmerz_k.pdf&usg=AOvVaw1GAqda2Pcs4I2-ycJgHVnd

Handlungsleitlinie Tumorschmerzen aus Empfehlungen zur Therapie von Tumorschmerzen (3. Auflage)
Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft, Arzneiverordnung in der Praxis, Band 34, Sonderheft 1, Januar 2007

- 111 Der 81-jährige Herr Torter kommt in Ihre allgemeinmedizinische Praxis und klagt darüber, dass ihm in letzter Zeit häufig schwindelig sei. Außerdem zittere er dann leicht und beginne zu schwitzen. Wenn er sich dann ein wenig hinsetze und ein Glas Saft trinke, verschwänden die Symptome wieder. Sie schauen auf die Medikation des Patienten und haben einen Verdacht.

Welches der folgenden Medikamente ist am ehesten für die Symptome von Herrn Torter verantwortlich?

- (A) Ramipril
(B) Glibenclamid
(C) Hydrochlorothiazid
(D) Acetylsalicylsäure
(E) Salbutamol
(F) Weiß nicht

Literatur: Die beschriebenen Symptome sind typisch für eine Unterzuckerung. Eine häufige Nebenwirkung des Sulfonylharnstoffs Glibenclamid zur oralen Therapie eines Diabetes Mellitus Typ 2.

Programm für Nationale Versorgungs-Leitlinien, Therapie des Typ-2-Diabetes, 08/2013 (Langfassung), S. 170f.: <https://www.leitlinien.de/mdb/downloads/nvl/diabetes-mellitus/dm-therapie-1aufl-vers4-lang.pdf>
<http://www.pharmazie.com/graphic/A/09/1-18409.pdf>

- 112 Ihr Patient ist schon seit mehreren Jahren bei Ihnen wegen seines Asthmas und seiner beidseitigen Niereninsuffizienz in Behandlung. Während seines Check-ups fällt Ihnen zusätzlich eine starke Erhöhung des Blutdrucks auf, die auch bei wiederholter Kontrolle einige Zeit später anhält.

Für die medikamentöse Behandlung der Hypertonie ziehen Sie am ehesten in Betracht:

- (A) Nitroglycerin (Vasodilatator)
- (B) Amiodaron (Antiarrhythmikum)
- (C) Metoprolol (Betablocker)
- (D) Ramipril (ACE-Hemmer)
- (E) Amlodipin (Calciumantagonist)
- (F) Weiß nicht

Literatur: Calciumantagonisten sind aufgrund der Vorerkrankungen erste Wahl bei diesem Patienten. Für die Behandlung von Hypertonie allgemein wären Betablocker und ACE-Hemmer ebenfalls gut geeignet, allerdings stellt die Niereninsuffizienz eine Kontraindikation für ACE-Hemmer und Asthma für die Betablocker dar.

ESH/ESC: Guidelines for the management of arterial hypertension. In: European Heart Journal. Band 34, Nummer 28, 2013, doi: 10.1093/eurheartj/eh151, S. 2159–2219.

- 113 In Ihrer allgemeinmedizinischen Praxis stellt sich eine 47-jährige Frau mit Schmerzen in der Hand vor. Die Patientin gibt an, dass sie die Schmerzen seit ca. drei Monaten habe und sie schubweise schlimmer würden. Auch in Ruhe würden die Finger dann weh tun. Der Schmerz trete in allen Fingergrundgelenken beider Hände auf. In letzter Zeit bemerke die Frau, dass auch ihre Knie ihr beim Aufstehen häufiger Probleme bereiten. Relevante Vorerkrankungen sind nicht vorhanden, ihre Mutter habe jedoch ähnliche Beschwerden gehabt. In der körperlichen Untersuchung fällt eine Rötung und Schwellung der Fingergrundgelenke, sowie eine dezente Abweichung der Hand nach ulnar auf. Im Routine Blutbild sind das CRP, sowie die Blutsenkungsgeschwindigkeit erhöht. Neben einer Therapie bei akuten Schmerzzuständen wollen Sie mit einer Basistherapie zur langfristigen Besserung der Beschwerden beginnen.

Welches Medikament ist am besten für diese Basistherapie geeignet?

- (A) Ibuprofen
(B) Allopurinol
(C) Methotrexat
(D) Tramadol
(E) Hyaluronsäure
(F) Weiß nicht

Literatur: Die Patientin leidet an rheumatoider Arthritis. Das Medikament erster Wahl ist hierbei Methotrexat.

http://dgrh.de/fileadmin/media/Praxis__Klinik/Leitlinien/2012/leitlinie_s1__medikamentose_therapie_ra.pdf (zuletzt aufgerufen am 30.11.2018)

114 Sie hören von einem neu auf dem Markt erschienenen Medikament zur Behandlung des Hypertonus.

Wo können Sie sich am besten zur Wirksamkeit, Evidenz und möglichen unerwünschten Nebenwirkungen des Medikaments informieren?

- (A) Broschüre des Pharmareferenten, in dem eine Studie vorgestellt wird, die eine hohe relative Risikoreduktion des neuen Medikaments im Vergleich zu anderen Antihypertensiva darstellt
- (B) Fortbildungsveranstaltung der Ärztekammer, bei der ein niedergelassener Facharzt gemeinsam mit der Arzneimittelfirma „Merkur“ seine Erfahrungen mit dem Medikament schildert und Studien vorstellt
- (C) Originalpublikation in einem peer-reviewed Journal, das die Wirksamkeit des neuen Medikaments im Rahmen einer randomisierten kontrollierten Studie untersucht
- (D) Empfehlung Ihres Chefarztes, der das Medikament auf einem Kongress kennengelernt hat und es seinem Team in der Abteilungsbesprechung vorstellt
- (E) Recherche im Internet, bei der Sie verschiedene Artikel zu dem neuen Medikament entdecken, u.a. auf der Plattform „DocCheck“ sowie im „Spektrum der Wissenschaft“
- (F) Weiß nicht

Literatur: Artikel, die in „peer-reviewed journals“ veröffentlicht werden, wurden vor Veröffentlichung von mindestens zwei Fach-Experten qualitativ begutachtet. Während dieses Verfahrens können die Gutachter Anmerkungen zur Verbesserung des Manuskripts machen, es bei Mängeln gänzlich ablehnen oder es für positiv und zur Veröffentlichung geeignet befinden. Eine randomisierte kontrollierte Studie gilt zudem als höchster Evidenzstandard einer Studie in der klinischen Forschung.

Quelle: Trimmel, M: Wissenschaftliches Arbeiten in Psychologie und Medizin. Facultas Verlags- und Buchhandels AG. Wien. 1. Auflage 2009. S. 67, S. 233

- 115 An 500 Testpersonen wird ein HIV-Test durchgeführt, der in zwei Fällen ein positives Ergebnis liefert.
Nun möchten Sie herausfinden, mit welcher Wahrscheinlichkeit die beiden positiv getesteten Personen tatsächlich mit HIV infiziert sind.

Welche statistische Größe müssen Sie ermitteln?

- (A) Spezifität
- (B) Inzidenz
- (C) Prävalenz
- (D) Sensitivität
- (E) Positiver prädiktiver Wert
- (F) Weiß nicht

Literatur: Der positive prädiktive Wert gibt an, wie viele der vom Test als krank erkannten Personen tatsächlich an der Krankheit leiden.

Medizinische Psychologie und Soziologie, Faller & Lang, Springer Verlag S. 346-349

- 116 Patienten, die mindestens drei systemisch wirksame Medikamente über einen längeren Zeitraum einnehmen, haben zu ihrem Schutz Anspruch auf einen Medikationsplan, in dem alle Medikamente aufgelistet sind.

Welche Aussage ist in diesem Zusammenhang richtig?

- (A) Der Wirkstoff steht in der ersten Spalte, um Patienten bei der Wiedererkennung bei aut-idem-Substitution zu helfen.
- (B) Auch nicht-verschreibungspflichtige Präparate, die sich Patienten selbst verordnet haben, müssen aufgelistet werden.
- (C) Ein Ausdruck des Medikationsplans ist nicht mehr nötig, da er mittlerweile auf der elektronischen Gesundheitskarte gespeichert werden kann.
- (D) Wirkstoffderivat-Bezeichnungen wie "Metformin hydrochlorid" statt der Grundsubstanz "Metformin" sollen vermerkt werden.
- (E) Das Feld zur Medikamentenstärke muss auch dann ausgefüllt werden, wenn die Stärke im Handelsnamen schon mit angegeben ist.
- (F) Weiß nicht

Literatur: Wird der Handelsname eines teuren Markenpräparats im Medikationsplan vermerkt, das Aut-Idem-Kreuz aber nicht gesetzt, ist der Apotheker dazu verpflichtet, ein gleichwertiges, günstigeres Medikament auszuhändigen. Dies schützt das Gesundheitssystem vor hohen Kosten.

http://www.kbv.de/media/sp/Praxisinformation_Medikationsplan.pdf (zuletzt abgerufen am 26.11.2018)

- 117 Im Rahmen Ihrer Doktorarbeit sind Sie an der Entwicklung eines neuen Brustkrebs-Medikaments beteiligt. Die ersten präklinischen Tests sind vielversprechend, weshalb Ihre Arbeitsgruppe den Wirkstoff nun an Patienten testen möchten.

Welche rechtliche Einverständniserklärung ist *nicht* erforderlich, bevor Sie eine klinische Studie durchführen können?

- (A) Genehmigung des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)
- (B) Einwilligung der Ethikkommission
- (C) Genehmigung des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI)
- (D) Einwilligung des Studienteilnehmers
- (E) Genehmigung des Robert-Koch-Instituts (RKI)
- (F) Weiß nicht

Literatur: Die Aufgaben des Robert-Koch-Instituts sind die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankheiten, insbesondere von Infektionskrankheiten. Für die Zulassung einer Krebsmedikamenten-Studie ist das RKI daher nicht zuständig.

<https://www.pei.de/DE/infos/pu/genehmigung-klinische-pruefung/genehmigung-klinische-pruefung-node.html> (zuletzt abgerufen am 27.11.2018)

- 118 Herr Fischer, 41 Jahre alt, stellt sich mit Sehproblemen am rechten Auge vor. Aus diagnostischen Zwecken applizieren Sie Atropin, um eine Untersuchung des Augenhintergrund zu vereinfachen. Einige Zeit nach der Atropin-Gabe berichtet Herr Fischer, dass sich seine Sehprobleme verschlimmert hätten. Außerdem sei das rechte Auge nun sehr schmerzhaft. Ihnen fällt auf, dass sich das betroffene Auge deutlich gerötet hat und sich hart anfühlt. Die Pupille des Patienten ist geweitet.

Die Gabe welcher Medikamentengruppe ist im weiteren Vorgehen *kontraindiziert*?

- (A) Parasympathomimetika
- (B) Carboanhydrasehemmer
- (C) Analgetika
- (D) α_1 -Agonist
- (E) Hyperosmolare Glycerinlösung
- (F) Weiß nicht

Literatur: Es ist ein durch Atropin ausgelöster akuter Glaukomanfall beschrieben. Da hierbei ein hohes Erblindungsrisiko vorliegt, muss eine medikamentöse Behandlung sehr zügig eingeleitet werden. Während alle anderen Medikamentenklassen eine Erniedrigung des Augeninnendrucks zur Folge haben, reduziert ein α_1 -Agonist zwar die sichtbare Rötung des Auges, wirkt jedoch mydriatisch.

http://eyewiki.aao.org/Medical_Management_for_Primary_Open_Angle_Glaucoma#Hyperosmotic_agents (zuletzt abgerufen am 14.11.2018)

- 119 Herr Müller, 45 Jahre alt, stellt sich bei Ihnen mit gelegentlichem Durchfall vor. Bei der körperlichen Untersuchung fallen Ihnen unter anderem eine gelbliche Verfärbung der Haut sowie eine vergrößerte Leber auf. Eine Genom-Analyse des Patienten bestätigt Ihren Verdacht auf hereditäre Fructose-Intoleranz.

Welche postprandiale Maßnahme könnte zu einer Linderung seiner Symptome führen?

- (A) Orale Gabe von Aldolase A
(B) Orale Gabe von Aldolase B
(C) Orale Gabe von Sucrase
(D) Orale Gabe von Fructokinase
(E) Keine der angegebenen Maßnahmen
(F) Weiß nicht

Literatur: Der Unterschied zwischen einer Fructose-Malabsorption und einer Fructose-Stoffwechselstörung sollte hier klar sein. Da die hereditäre Fructose-Intoleranz zu letzterer Gruppe gehört, ist nicht die Aufnahme von Fructose problematisch, sondern die mangels Abbau gesteigerte Menge an Fructose im Körper. Die Gabe von Stoffwechsellzymen gibt keinen Sinn, da diese die Verdauung überstehen und bis in die Zielzellen transportiert werden müssten. Stattdessen wäre eine Umstellung auf eine fructosearme Ernährung hier sinnvoll.

<https://ghr.nlm.nih.gov/condition/hereditary-fructose-intolerance#resources> (zuletzt abgerufen am 11.07.2018)

- 120 Als Famulant auf der Station für Innere Medizin führen Sie das Aufnahmegespräch mit Frau Hoffmann. Bei der Anamnese erzählt sie Ihnen, dass sie häufig blaue Flecke bekomme, auch wenn sie sich nur leicht stoße. Sie fragt, ob das vielleicht an ihrem "Blutverdünner" liege, den sie seit ihrem Herzinfarkt nehmen müsse. Auf Frau Hoffmanns Medikamentenplan stehen folgende Medikamente.
- Metformin
 - Simvastatin
 - Warfarin
 - Candesartan
 - Ibuprofen bei Bedarf

Zu welcher Gruppe gehört das gerinnungshemmende Medikament, welches Frau Hoffmann die Beschwerden bereitet?

- (A) Nicht-steroidale Antiphlogistika
(B) Vitamin-K-Antagonisten
(C) Thrombozytenaggregationshemmer
(D) Faktor-Xa-Hemmer
(E) Thrombinhemmer
(F) Weiß nicht

Literatur: Warfarin ist ein Vitamin-K-Antagonist und inhibiert die Vitamin-K-abhängige Bildung der Gerinnungsfaktoren II, VII, IX und X. Typische Indikationen sind Therapie und Prophylaxe von Thrombosen, Herzinfarkten und Schlaganfällen.

https://www.gelbe-liste.de/wirkstoffe/Warfarin_2045 (zuletzt aufgerufen am 30.11.2018)