

## Anhang 2: Instruktionen für Teilnehmende Fälle 1-5

Anhang 2 zu Vogt L, Schmidt M, Follmann A, Lenes A, Klasen M, Sopka S.  
*Telemedicine in medical education: An example of a digital preparatory course for the clinical traineeship – a pre-post comparison.* GMS J Med Educ. 2022;39(4):Doc46.  
DOI: 10.3205/zma001567

## Anamnese- und Übergabetraining Teil 1

### Ihre Aufgabe:

Jede/r Studierende bearbeitet bitte jeweils **ein** Fallbeispiel A1-5. Sie haben 30 Minuten Zeit, alle relevanten Informationen aus der schriftlichen Fallvignette sowie ggf. den Zusatzinformationen (Fälle A1-A3) zu entnehmen und für eine Übergabe zu strukturieren.

Nach Ablauf der 30 Minuten übergeben Sie den Fall an Ihre Gruppe (Breakout-Room). Bitte versuchen Sie, alle relevanten Informationen strukturiert vorzutragen. Als Hilfsmittel stehen Ihnen im Moodle verschiedene Checklisten zur Verfügung, die Sie frei verwenden können, jedoch nicht müssen. Jede Gruppe hat einen fest zu geteilten, ärztlichen Dozenten. Dieser wird Ihnen Feedback und Hilfestellung bei der Bearbeitung der Aufgabe geben.

<b>Fallvignetten Teil 1</b>	2
... Fall 1: Verkehrsunfall (Müller)	2
... Fall 2: Verlegung auf Stroke unit (Petz)	3
... Fall 3: Übernahme aus NAST (Lehmann)	4
... Fall 4: Überweisung Kardiologie (Schulze)	5
... Fall 5: Säugling mit Krampfanfall (Meier)	7

## Fallbeispiel 1: Verkehrsunfall

Patient: Herr Dieter Müller, 57 Jahre

Sie werden als Notarzt zu einem Verkehrsunfall auf der Autobahn A4 hinter dem Kreuz Aachen gerufen. Ein Auto ist mit ca. 80km/h von der Fahrbahn abgekommen und in die Leitplanke geprallt.

Das Fahrzeug ist an der rechten Seite und frontal eingedrückt. Bei Eintreffen findet sich nur der Fahrer als Insasse im Auto vor. Er reagiert auf starken Schmerzreiz nur mit ungezielten Abwehrbewegungen. Ein schnarchendes Atemgeräusch ist deutlich hörbar. Du erkennst Prellmarken auf dem Brustkorb auf der linken und rechten Seite sowie im Oberbauchbereich. Es erfolgt die schnelle Rettung (Rapid Extrication) durch die Feuerwehr.

Bei der nachfolgenden Untersuchung im RTW zeigt sich außerdem eine Volumenzunahme des rechten Oberschenkels. Die Pupillen sind vor und nach Intubation isokor und lichtreagibel. Kopfplatzwunden auf der Stirn und linksseitig an der Kalotte deuten auf ein Schädelhirntrauma hin. Der Patient wird vom Rettungsteam mit Stiff-Neck auf dem Spineboard vollimmobilisiert und im Schockraum des UKA angemeldet.

Auf dem Weg in die Klinik füllst du das Protokoll aus und bist bereit zur Übergabe an das Team im Schockraum.

## Fallbeispiel 2: Verlegung auf Stroke unit

Patientin: Frau Dorothea Petz, 71 Jahre

Sie sind Stationsarzt in der Augenklinik. Eine Ihrer Patientinnen, Frau Petz, wurde zur elektiven Amotio-OP vorgestern auf die Normalstation aufgenommen und gestern operiert. Die Operation fand in Vollnarkose statt. Aus dem Aufwachraum konnte Frau Petz nach eineinhalbstündiger Überwachung entlassen und auf Ihre Station zurückverlegt werden.

Frau Petz hat diverse Vorerkrankungen und nimmt einige Medikamente ein, welche bei Aufnahme bereits - nach Medikamentenplan des Hausarztes - verordnet wurden.

Sie werden von der Stationspflege notfallmäßig zu Frau Petz gerufen: Frau Petz sei vom Stuhl gestürzt und bewege sich nicht.

Als du ins Zimmer kommst liegt die Patientin mit starrem Blick am Boden neben dem Stuhl.

Du erhebst folgende Vitalparameter:

- RR 150/90
- HF 89/min., arrhythmisch
- SpO2 95%
- AF 18/min.

Die Patientin öffnet die Augen auf Ansprache, gibt jedoch nur unverständliche Laute von sich. Die Mundwinkel sind verzogen. Frau Petz bewegt auf Aufforderung lediglich etwas die rechte Seite. Sie schauen der Patientin mit einer Pupillenleuchte in die Augen: die Pupillen sind mittelweit, isokor, mit prompter Lichtreaktion auf beiden Seiten.

Nach deiner ersten Untersuchung der Patientin vermutest du einen Apoplex. Bevor du den zuständigen Neurologen der Stroke unit telefonisch kontaktierst, schaust du noch einmal den mitgebrachten Medikamentenplan der Patientin durch.

Bei einem bekannten Vorhofflimmern nimmt die Patientin regelmäßig Marcumar ein, welches jedoch von ihrem Hausarzt vor der Klinikeinweisung – genauso wie das ASS – pausiert wurde.

Nachdem du den Medikamentenplan mit den entsprechenden Vorerkrankungen durchgesehen hast, meldest du die Patientin telefonisch auf der Stroke unit an und organisierst die Verlegung in den Schockraum.

## Fallbeispiel 3: Übernahme aus NAST

Patient: Frau Anne Lehmann, 32 Jahre

Die Patientin Anne Lehmann wurde in der Notaufnahme aufgenommen. Jetzt wird sie, lediglich mit dem handschriftlichen Aufnahmebogen aus der Notaufnahme, zu Ihnen auf die Station verlegt. Die Blutzuckermessung ergibt aktuell einen Wert von 280 mg/dl.

Sie sind Berufsanfänger und außerdem neu auf der Station. Daher konsultieren Sie telefonisch Ihren diensthabenden Oberarzt bezüglich des weiteren Procedere.

## Fallbeispiel 4: Überweisung Kardiologie (Seite 1/2)

Patient: Herr Jürgen Schulze, 53 Jahre

Herr Schulze, ein langjähriger Nachbar Ihrer Eltern, stellt sich mit unspezifischen, wiederkehrenden Brustschmerzen in Ihrer allgemeinmedizinischen Praxis vor. Nachdem Sie Ihre Diagnostik abgeschlossen haben, vereinbaren Sie beim Kardiologen Ihres Vertrauens einen Termin. Die Patientenvorstellung erledigen Sie vorab telefonisch im Arzt-Arzt-Gespräch.

## Fallbeispiel 4: Überweisung Kardiologie (Seite 2/2)

### Auszug aus der Patientenakte:

#### Anamnese:

Herr Schulze ist ein 53jähriger Patient in normalem Allgemein- und Ernährungszustand (181cm, 73kg). Die Vorstellung heute erfolgte bei rezidivierenden unspezifischen Brustschmerzen, die seit ca. 8-10 Wochen bestünden und als ziehender, teils in den Rücken ausstrahlender, Schmerz beschrieben werden. Die Schmerzen seien teils täglich, teils nur im Wochenrhythmus, immer tagsüber und bei körperlicher Anstrengung aufgetreten und nach Ende der Belastung selbstlimitierend gewesen. Rückenprobleme habe er Schulz schon seit Jahren. Nachts schlafe er problemlos. Herr Schulze habe bis vor etwa drei Jahren regelmäßig Sport getrieben (Laufen, Radfahren), habe dieses jedoch zuletzt aufgrund beruflicher Gründe nicht weiter verfolgt. Als Verwaltungsmann habe er eine vorwiegend sitzende Tätigkeit, sei beruflich jedoch stark gefordert. Väterlicherseits seien erhöhte Blutfettwerte bekannt gewesen, es sei zudem ein Herzinfarkt aufgetreten. Die Mutter leide unter Bluthochdruck und einem im höheren Alter aufgetretenen Diabetes mellitus. Herr Schulz nimmt aktuell keine Medikamente ein.

#### Körperliche Untersuchung:

Die körperliche Untersuchung zeigt einen situativ erhöhten Blutdruck (RR 164/92mmHg) mit einer Herzfrequenz von 72 Schlägen pro Minute. Der Auskultations- und Perkussionsbefund ist unauffällig, die Herztöne sind rein und regelmäßig. Die paravertebrale Muskulatur ist deutlich verspannt, eine Wirbelblockade findet sich in Höhe TH1/2. Die weitere Untersuchung ist unauffällig.

#### Maßnahmen in der Praxis:

Ein EKG wird abgeleitet, die Wirbelkörperblockade durch einen chirotherapeutischen Eingriff an der Wirbelsäule gelöst. Weiterhin werden zur Entspannung der Muskulatur Weichteiltechniken angewandt. Anschließend werden dem Patienten krankengymnastische Übungen gezeigt, die er Zuhause durchführen soll. Ein Blatt mit den entsprechenden Anweisungen wurde ausgehändigt.

Ein angefertigtes EKG zeigt Erregungsrückbildungsstörungen (T-Negativierung in aVR, V2-5). Aufgrund dessen wurde in der Praxis ein Belastungs-EKG durchgeführt. Dieses gestaltet sich bis 125 Watt problemlos, es zeigen sich diskrete ST-Streckensenkungen um 0,12mV in Ableitung V6. Die Blutdruckregulation unter Belastung ist unauffällig. Wegen peripherer Erschöpfung wird die Untersuchung anschließend abgebrochen.

Das Untersuchungsergebnis sowie die Verdachtsdiagnose Koronare Herzerkrankung mit Angina pectoris unter Belastung sowie das diagnostische Vorgehen bei bekanntem Risikoprofil wurden mit dem Patienten ausführlich besprochen. Es wird eine medikamentöse Therapie eingeleitet (Antihypertensiva, Statin). Für die weitere Diagnostik und Therapie wird ein Termin beim Kardiologen organisiert.

## Fallbeispiel 5: Säugling mit Krampfanfall (Seite 1/3)

Patient: Säugling Lea Meier, 6 Monate

Aufgrund eines Krampfanfalls wurde von der Mutter eines sechs Monate alten Säuglings der Notruf gewählt. Der alarmierte Notarzt berichtet, dass bei Eintreffen im häuslichen Umfeld das Mädchen Zuckungen perioral sowie an den Extremitäten gezeigt, ein zyanotisches Hautkolorit geboten und die Augen nach rechts oben verdreht habe. Nach Gabe von 5 mg Diazepam rektal sistierte der Anfall. Der Säugling wurde anschließend mittels Rettungstransportwagen in Begleitung der Mutter in die Notaufnahme verbracht, in der Sie als Weiterbildungsassistent der Pädiatrie für den kleinen Säugling zuständig sind.

Die Mutter berichtet, Lea sei bis zum Morgen völlig gesund gewesen, die Mittagsmahlzeit hätte sie allerdings zwei Stunden später erbrochen. Zudem habe sie sich heiß angefühlt. Von der Mutter erhielt Lea daraufhin ein fiebersenkendes Zäpfchen (Paracetamol 125 mg). Zur nächsten Mahlzeit sei die Mutter einige Stunden später wieder zurück in das Kinderzimmer gegangen und habe Lea krampfend im Kinderbett vorgefunden. Sie können anamnestisch darüber hinaus eruieren, dass das Kind seit dem Vortag noch keinen Stuhl abgesetzt habe, Durchfälle seien nicht aufgetreten.

### Auszug aus der Patientenakte:

Anamnese: Lea ist am Termin per Spontangeburt mit einem Gewicht von 3600 g und einer Körperlänge von 52 cm zur Welt gekommen. Lea ist das dritte Kind der Familie. Ihre Geschwister sind gesund. Ihre bisherige Entwicklung verlief völlig normal und altersgerecht. Lea wiegt 6800g bei einer Größe von 67cm. Krampfanfälle sind bei Lea bisher noch nie aufgetreten. Familiär gehäufte Erkrankungen bzw. Anfallsleiden sind nicht bekannt. Vor drei Wochen erhielt Lea verspätet die erste 6fach-Impfung, eine Impfreaktion wurde nicht beobachtet. Umgebungsinfektionen liegen nicht vor. Eine Allergie ist bisher nicht bekannt.

Körperliche Untersuchung: In der stationären Aufnahme zeigt sich der Säugling in reduziertem Allgemeinzustand; sie reagiert zwar auf äußere Reize, öffnet aber die Augen nicht und wehrt sich nur ungezielt gegenüber den ersten Maßnahmen wie der Anlage eines intravenösen Zugangs mit Blutabnahme. Nachfolgend schläft sie sofort wieder ein. Die Atmung ist mit 60/min beschleunigt, auskultatorisch sind weder Dämpfung noch Rasselgeräusch festzustellen. Es besteht eine Tachykardie um 190/min. Die Extremitäten sind kühl, ihre Haut scheint marmoriert, rektal wird eine Temperatur von 39,1 °C gemessen. Das Abdomen ist weich, eine Hepatosplenomegalie oder auffällige Resistenzen sind nicht palpabel. Im Hals-Nasen-Ohren-Bereich sind keine akuten Infektzeichen festzustellen. Die Fontanelle ist im Niveau, nicht gespannt. Lea ist sehr berührungsempfindlich und schreckhaft. Da der Verdacht auf eine Infektion nahe liegt, ein Fokus bei der ersten Untersuchung aber nicht sofort festzustellen ist, werden bei Lea unter anderem Blut und Urin zur Diagnostik gewonnen.

## Fallbeispiel 5: Säugling mit Krampfanfall (Seite 2/3)

Untersuchungsbefunde:



a) Labor:

Hb	148 g/L
Thrombozyten	82/nL
Leukozyten	2800/ $\mu$ L

Differenzialblutbild:

Promyelozyten	2 %
Metamyelozyten	2 %
stabkernige Neutrophile	12 %
segmentkernige Neutrophile	15 %
Lymphozyten	59 %
Monozyten	10 %
C-reaktives Protein	1,8 mg/dL
Glukose	165 mg/dL
Gesamt-Eiweiß	67 g/L
Natrium	138 mmol/L
Kalium	4,9 mmol/L
Calcium	2,2 mmol/L

b) Blutgasanalyse:

pH	7,10
Base-Excess	-15,5 mmol/L
pCO <sub>2</sub>	28 mmHg
pO <sub>2</sub>	45 mmHg.

c) U-Status:

o.p.B.

d) Die ersten Ergebnisse der Liquordiagnostik liegen nach 45 min vor und ergeben folgendes Bild:

Leukozyten:	240/ $\mu$ L (Referenzbereich: < 4/ $\mu$ /L),
Eiweiß:	45 mg/dL (Referenzbereich: < 45 mg/dL)
Glukose:	25 mg/dL (Referenzbereich: 38-65 mg/dL)

Die Ergebnisse der Liquorkulturen sind erst in 2-3 Tagen zu erwarten.

## Fallbeispiel 5: Säugling mit Krampfanfall (Seite 3/3)

Als Lea von ihrer Mutter und der Krankenschwester gewickelt wird, berichtet dir die Krankenschwester, dass sie bei Lea auffällige Hautveränderungen bemerkt hätte, die eine Stunde zuvor bei Aufnahme noch nicht bestanden hätten (s. Abbildung).



Von Ihnen wird eine sofortige Antibiotika-Therapie eingeleitet und die Verlegung auf die pädiatrische Intensivstation organisiert. Dort übergeben Sie den Fall dem zuständigen Intensivmediziner.