

Anonymisiertes Prüfungsprotokoll

Allgemeines

Hochschule / Ort / Ärztekammer: Karlsruhe / Bezirksärztekammer Nordbaden

Jahr der Prüfung: 2022

Dauer der Prüfung: 25 min.

Anzahl und ggf. Rollen der Anwesenden:

2 Prüfer: Dr. Martin (Bruchsal), Dr. Hansmann (Mannheim) & Prüfende

Gliederung / Ablauf der Prüfung:

Zunächst Fragen von Dr. Martin, dann Dr. Hansmann. Insgesamt keine Unterteilung in Theorie und Praxis, Fragen wurden eingestreut. Bilder wurden auf eine Leinwand hinter mir projiziert und von den Prüfern durchgeblättert (war dann mit dem Rücken zu den Prüfern um die Bilder anzuschauen, von daher wenig Augenkontakt in der Prüfung)

Besonderheiten / Bemerkenswertes während der Prüfung:

Nette Prüfer, wohlwollende Atmosphäre.

Liste der abgefragten Krankheitsbilder & Diagnosen:

- Pneumothorax/Spannungspneumothorax (Rö)
- Sigmavolvulus (Rö, CT)
- Milzruptur mit blutigem Aszites nach Coloskopie (CT)
- Chronische Osteomyelitis bei ehemals Z.n. osteosynthetisch versorgter Tibiafraktur (Rö, MRT)
- Lungenembolie (CT)
- Chronischer Basilarisverschluss (MRT)

Falldiskussion

Dr. Martin:

Falldiskussion 1:

RöTh:

- *Wie ist die Aufnahmequalität? Stehend/Liegend? Ist der Patient nach rechts oder links oben rotiert?* -> leicht rotierte Liegendaufnahme mit EKG-Kabeln. Welche Seite des Patienten nach oben rotiert war wusste ich nicht
- *Was für eine Pathologie sehen sie?* -> schmaler Mantelpneu links

RöTh, selber Patient im Stehen:

- *Was sehen sie nun?* -> Spannungspneumothorax
- *Ist das schlimm? Welche Therapie?* -> ja, Thoraxdrainage sollte sofort gelegt werden

RöTh, selber Patient nach Drainageanlage

- *Ist noch Restpneu da? Spannungskomponente?* -> ja geringer Mantelpneu noch sichtbar, Spannungskomponente deutlich besser

Falldiskussion 2:

Rö Abdomen:

- Was fällt ihnen auf? -> schlechte Aufnahmequalität (beidseits lateral und Zwerchfell nicht miterfasst), DK einliegend, Kaffee-bohnen-Zeichen, Koprostase, DD Volvulus DD tiefe Stenose mit Dickdarmileus
- Was nun? -> keine Wdh der Untersuchung sondern gleich CT

CT Abdomen coronar (wurde vom Prüfer durchgeblättert):

- Was ist die Diagnose? -> man sieht den Whirl im Bereich der Gefäße, also legte ich mich fest auf Volvulus
- Das Kaffee-Bohnen-Zeichen haben sie ja bereits genannt. Das Zeichen im CT nennt man Whirlpool-Zeichen. Was nun? -> OP

Falldiskussion 3:

Klinische Angabe: Pat mit akutem Abdomen nach elektiver Coloskopie

CT Abdomen (eine Schicht im Oberbauch): „Nun etwas schweres für sie, da sie die anderen Fälle so gut gemeistert haben“

- Was für eine Phase hat das CT? Aorta und Vene mit gleichem Kontrast, also nativ
- Was fällt ihnen auf? -> Aszites Wie ist die Dichte des Aszites? -> dichte angehoben Was könnte das bedeuten? Blutiger Aszites, wobei ich da auch ein Spiegel und freie Luft erwarten würde, diese sehe ich in dieser Schicht aber nicht. Die Milz ist noch sehr groß, könnte aber auch Anschnitt sein

CT Abdomen (gleiche Schicht, andere Phase):

- Was für eine Phase jetzt? -> arteriell, der Prüfer meinte dann spärarteriell
- Was fällt ihnen jetzt auf? Großes subkapsuläres Milzhämatom
- Welche Dichte würden sie dort messen? 50-60 HU
- Welche Diagnose stellen sie? Großes Milzhämatom nach Coloskopie mit blutigem Aszites
- Was nun? -> OP

Dr. Hansmann:

Falldiskussion 4:

Klinische Angaben: Bein ist gerötet und überwärmt

Rö Unterschenkel:

- Was sehen sie? Es war eine gruselige Tibia wo ich zunächst nicht so genau wusste was ich dazu sagen soll, also hab ich mal mit der Aufnahmequalität angefangen. Ich sehe ein OSG mit nicht ganz frei einsehbarem Gelenkspalt. Da wurde ich dann unterbrochen und darauf hingewiesen, dass es ja eine Unterschenkelaufnahme ist und nicht um das OSG geht. Dann musste ich wohl doch gleich an die Tibia ran. Habe dann mal beschrieben was ich da so sehe: scharf begrenzte Osteolyse mit Randsklerose sowie etwas kranial davon verdickte Kortikalis. Eigentlich sieht es aus wie eine alte Fraktur aber dazu passt diese Osteolyse nicht. Was ist denn das hier? Sieht aus wie ein Sequester. Wann hat man so was? Bei Osteomyelitis, aber dann wäre der Rand der Osteolyse ja eher unscharf. Außer es wäre ein chronischer Prozess. Was ist es dann nun? Ein Brodieabszess. Nein, was ist die Genese des Brodieabszesses? Hämatogene Infektion. Hier aber wahrscheinlich Abszess nach ehemaliger Fraktur.

- MRT des Unterschenkels, selber Patient (T1 + KM, eine Schicht, man sah die zentrale Nekrose mit randständiger KM-Aufnahme, oben in der Tibia noch alte Bohrkanäle):
- Jetzt habe ich mich dann festgelegt auf chronische Osteomyelitis nach ehemals osteosynthetisch versorgter Tibiafraktur.

Falldiskussion 5:

Klinische Angabe: Pat von den Unfallchirurgen mit plötzlichen Thoraxschmerzen und Atemnot

- Welches Protokoll würden sie fahren? -> dual rule out

CT Thorax mit KM (wurde vom Prüfer gefenstert und durchgeblättert):

- Was sehen sie? -> parazentrale Lungenembolie, keine Dissektion

Volumenbild des Herzens des selben Patienten (ein Bild):

- Wie heißen die Gefäße? Fand auf dem einem Bild schwer zu sagen wo vorne und hinten ist und daher war ich mir auch nicht so sicher was welches Gefäß ist. Habe beschrieben, dass die LAD nach vorne und die LCX nach linksateral abgeht und die rechte Koronararterie dann nach rechtslateral und das dann versucht auf dem Bild zu zuordnen. Im Nachhinein glaube ich, dass das Herz durch die Lungenembolie eine Rechtsherzbelastung hatte und deshalb nicht so geformt war wie ich das kenne. Habe in der Prüfung daher fälschlicherweise angenommen, dass rechts im Bild vorne war, also habe ich gesagt, wenn das vorne ist, wäre das die LAD (wäre die rechte Koronarie gewesen) und dann würde die LCX als Variante aus der rechten Koronarie entspringen. War natürlich falsch. Der Prüfer sagte dann welche die rechte Arterie ist und dass die Gefäße Ramus interventrikularis anterior und Ramus circumflexus heißen würden. Aber dass ich das auch nicht unbedingt wissen müsse.
- Einzelbild einer Koronarie des Patienten (ein Bild):
- Habe gefühlt ewig drauf gestarrt aber einfach keine Pathologie gefunden. Sagte dann ich sehe da nix. Prüfer: Ich auch nicht

Falldiskussion 6:

Klinische Angabe: cMRT vor geplanter Carotis-TEA links

Axiale DWI (Prüfer blätterte durch):

- Nachdem keine Frage kam, hab ich einfach mal drauf los geredet: Das müsste ein Diffusionsbild sein. Ich sehe keine Diffusionsstörung. Links parietal ist ein Defekt, was zu einer Carotisstenose links ja gut passen würde, aber es scheint als wäre der Kortex intakt, also wahrscheinlich nur Arachnoidalzyste, müsste man sich mal in einer anderen Sequenz anschauen. *Der Prüfer meinte aber darum geht es nicht und hat mir dann die TOF gezeigt*

TOF dünn-schichtig, axial (Prüfer blätterte durch):

- Wusste gar nicht wo ich hin schauen soll. Meinte dann da es ja um links geht, schaue ich jetzt links. Aber er meinte ich soll das hintere Stromgebiet anschauen. Hab dann nach der MIP gefragt

TOF MIP (ein Bild, von oben gesehen, so dass die Carotisendstrecke so ein Kringel macht):

- So richtig ist mir da auch nix aufgefallen. Er hat dann nochmals die dünnen aufgemacht und meinte ich soll das hintere Stromgebiet anschauen

TOF dünn-schichtig, axial (Prüfer blätterte durch):

- Die Basilaris ist verschlossen. Bei fehlernder Diffusionsstörung aber bestimmt chronischer, alter Prozess DD Aplasie. Hinteres Stromgebiet über A. communicans posterior beidseits versorgt
- *Was ist nun mit der OP? -> würde das eher interventionell angehen, da man dann das Gefäß nicht abklemmen muss. Der Prüfer meinte dann noch er hat wg der schlechten Kollaterallage die OP erst mal abgesagt und gesagt sie müssen das sonst wie früher mit temporärem Bypass operieren.*

Theorie-Teil

Theorie-Frage 1:

Wie ist die Lebenszeitdosis von Menschen? 400 mSv

Theorie-Frage 2:

Sie haben eine neue MTA und alle anderen MTAs sind weg/beschäftigt, jetzt müssen sie der MTA zeigen wie man ein RöntgenThorax macht? Durchführung? Wie viel kV? Was ist Hartstrahltechnik/Weichstrahltechnik? Warum sieht man Knochen besser in Weichstrahltechnik?

Theorie-Frage 3:

Ich habe hier auf meinem Zettel 6 Strahlenschutzmaßnahmen für Patient und Untersucher in der Angio liegen. Zählen sie 5 davon auf.

- Untertischanordnung
- Geringer Objekt-Detektor-Abstand. Zwischenfrage von Dr. Martin: Würden sie den Tisch hochfahren oder den Detektor runter? -> für Strahlenschutz eher Tisch hoch, aber man muss ja auch noch arbeiten können
- Zoomen vermeiden
- Wenn sie ihre Augenlinsen schützen möchten und keine Schutzbrille haben, was machen sie dann? -> Schild benutzen. Aus was für Material besteht das? Wusste ich nicht, ist wohl Plexiglas
- Gepulste Sequenzen nehmen. Was heißt das? Hab das Prinzip dann erklärt. Wie viele Bilder pro Sekunde braucht man, damit das Auge das dann noch sieht? Habe die Frage nicht ganz verstanden bzw auch nicht gewusst was die Mindestanzahl an Bilder/sec ist. Hab dann einfach gesagt, dass ich normalerweise 4 Bilder/s nehme und wenn ich mehr sehen will 7/s. Das hat ihm dann gereicht

Abschlussbemerkungen:

Dr Martin hatte 10 Fälle vorbereitet (habe ich im Ordner gesehen, wenn sie den nächsten Fall auf machten); Dr. Hansmann hatte noch mehr Fälle vorbereitet, bei den Untersuchungsmodalitäten waren viele Röntgen und CT dabei, aber ich habe auch ein Herz-MRT in der Liste gesehen.