Case description

Der Rettungsdienst stellt eine **90-jährige Patientin** aus dem betreuten Wohnen vor, die am selben Tag gestürzt war. In der Anamnese berichtet die Patientin auf dem Weg zum Einkaufen neben ihrem Auto ausgerutscht und auf dem Gesäß sowie dem linken Unterarm gelandet zu sein. Seitdem habe sie starke Schmerzen, sowie eine Fehlstellung im Bereich des Unterarmes bemerkt. Das Gesäß sei etwas schmerzhaft und das Gehen noch möglich.

Erstaunlicherweise berichtet die Patientin trotz ihren gehobenen Alters von keinen Vorerkrankungen oder Allergien. Medikamente werden nicht eingenommen.

Sie sehen den unten dargestellten Befund.

Imagery



Inspektionsbefund

13.01.2023 1



Inspektionsbefund

13.01.2023 2



Inspektionsbefund

13.01.2023 3



Röntgen Unterarm ganz links a.p.

Röntgen Unterarm links ganz a.p.



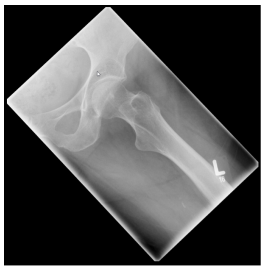
Röntgen Unterarm ganz links seitlich

Röntgen Unterarm links ganz seitlich



Röntgen Hüfte links a.p.

Röntgen Hüfte links a.p.



Röntgen Hüfte links axial

Röntgen Hüfte links axial (Lauenstein)



Intraoperative Durchleuchtung

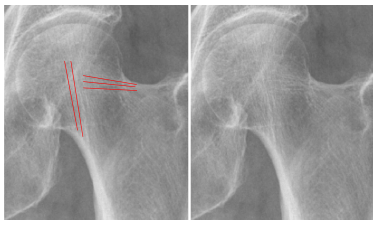
Intraoperative Durchleuchtung Folgetag



Intraoperative Durchleuchtung

Intraoperative Durchleuchtung Folgetag

2



Tabekelstruktur - Kraftlinien

Bildschirmfoto 2023-01-15 um 10.30.26

Questions about the case

1. Sie betrachten den klinischen Befund.

    A. Sie denken an eine Luxation, eine Fraktur scheint bei dem Traumamechanismus unwahrscheinlich.

    B. Die Schwellung ist am ehesten durch ein deutliches intramuskuläres Hämatom aufgrund einer Prellung des linken Unterarms zu erklären.

    C. Sie denken an eine entzündliche Schwellug und beginnen diese zu kühlen.

    D. Die Patientin simuliert.

    E. Sie stellen den hochgradigen Verdacht auf eine Fraktur und leiten eine Röntgendiagnostik ein.

2. Sie stellen die Verdachtsdiagnose einer Fraktur des Unterarmes und führen eine Röntgenuntersuchung durch. Aufgrund des Hergangs und der Klinik röntgen Sie die linke Hüfte mit.

    A. Die axiale Röntgenaufnahme der Hüfte wird auch als Lauenstein-Aufnahme bezeichnet.

    B. Der Radius ist distal disloziert frakturiert.

    C. Die Ulna ist distal disloziert frakturiert.

    D. Man erkennt eine Fraktur des Tuberculum majus.

    E. Zur Beurteilung einer Frakturierung eines Schenkelhalses können die Kraftlinien herangezogen werden. Eine Unterbrechung oder Verkippung im Verlauf kann auf eine Fraktur hindeuten.

3. Aufgrund der Instabilität und starken Dislokation der Fraktur erfolgt eine sofortige operative Versorgung durch Ihren Oberarzt im Dienst.

    A. Eine primäre Versorgung mittels Fixateur externe ist erfolgt.

    B. Der Böhlerwinkel von 90° (laterale Ansicht) wurde erfolgreich wieder hergestellt.

    C. Eine zweizeitige operative Therapie wurde gewählt.

    D. Eine Versorgung beispielsweise mittels Plattenosteosynthese im Verlauf ist sinnvoll.

    E. Alternativ muss bei solchen Frakturen auch eine primäre (z.B. plattenosteosynthetische) Versorgung abgewogen werden.

4. Sie denken an osteosynthese Verfahren der Unfallchirurgie und Orthopädie.

    A. Als zweizeitiges Verfahren wird eine Operation bezeichnet, bei der eine Versorgung entweder sofort oder in ein paar Wochen (zwei mögliche Zeitpunkte) möglich ist.

    B. Als belastungsstabile Osteosynthese bezeichnet man eine postoperative Sitiation bei der der Patient nach der Osteosynthese theoretisch vollbelasten darf.

    C. Als bewegungstabile Osteosynthese bezeichnet man eine Versorgung, nach der sich der Patient sofort mit Vollbelastung bewegen darf.

    D. Eine Nagelosteosynthese wird vor allem bei Verletzungen von Mittelhandknochen ausgewählt.

    E. Als Resektionsarthroplastik (RSA) wird eine Wiederherstellungsoperation eines Gelenkes bezeichnet.

Diagnosis of the case

Distale, mehrfragmentäre und dislozierte Unterarmfraktur (Radius + Ulna) links

Diagnosis - ICD10

Chapter	ICD-10	Diagnosis	In picture	Comment
XIX. Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen	S52.8	Distale Ulnafraktur	TBD	TBD

Correct answers to the questions

1. (E), 2. (D), 3. (B), 4. (B),

Questions about the case with comments

A. Im Bereich der Fehlstellung ist kein Gelenk lokalisiert das luxiert sein könnte.

B. Nein! Man erkennt eine Fehlstellung und kein Hämatom.

C. Nein! Trauma und Fehlstellung deuten auf eine andere Verdachtsdiagnose.

D. Natürlich nicht!

E. Richtig! Die Fehlstellung liefert einen hochgradigen Verdacht auf eine Fraktur.

A. Richtig! Gesucht ist jedoch die Falschaussage.

B. Richtig! Gesucht ist jedoch die Falschaussage.

C. Richtig! Gesucht ist jedoch die Falschaussage.

D. Richtig das ist die Falschaussage! Die Röntgenbilder der linken Hüfte zeigen keine Fraktur.

E. Richtig!

A. Richtig! Gefragt ist jedoch nach der Falschaussage.

B. Genau diese Antwort ist falsch! Der Böhlerwinkel der angestrebt wird ist eine 10-15° Neigung nach palmar. Durch diese Operation wurde der Winkel deutlich verbessert.

C. Richtig, eine Versorgung mittels Fixateur externe ist meist nur eine Übergangslösung bis zur definitiven osteosynthetischen Versorgung! Gefragt ist jedoch nach der Falschaussage.

D. Richtig! Gefragt ist jedoch nach der Falschaussage.

E. Richtig, abhängig von der Weichteilsituation und der Gesamtsituation muss zwischen einem einzeitigen und zweizeitigen Verfahren abgewogen werden! Gefragt ist jedoch nach der Falschaussage.

A. Nein! Man versteht darunter eine Versorgung, bei der auf eine primäre Operation (meist Stabilisierung) eine zweite Operation zur definitiven Versorgung folgt.

B. Richtig!

C. Nein! Bei einer Bewegungsstabilität ist eine aktive/passive Bewegung nur ohne Belastung erlaubt.

D. Nein! Dieses Verfahren kommt in langen Röhrenknochen als intramedulläre Stabilisierung zum Einsatz.

E. Falsch! Eine RSA bezeichnet eine teilweise oder vollständige Entfernung eines Gelenks. Ein Beispiel ist die sogenannte "Girdlestone-Situation" im Hüftgelenk.