## Case description

Der Rettungsdienst trifft in Ihrer Notaufnahme ein und berichtet vom Schwiegersohn eines **62-jährigen Patienten** alamiert worden zu sein. Diese habe Berichtet, dass der Patient zuhause gestürzt und auf die linke Hüfte gefallen war. Er habe sich noch selbständig auf das Sofa ziehen können, seit dem Sturz treten jedoch starke Schmerzen bei der kleinsten Bewegung des linken Beines in der Hüfte auf. In Ruhe seien die Schmerzen erträglich. Der Notarzt hatte dem Patienten bereits 0,2 mg Fentanyl verabreicht. Bis dato war der Patient noch sehr mobil, der Sturz sei nur ein Missgeschick gewesen.

Vorerkrankungen: Diabetes mellitus Typ II, arterielle Hypertonie, Z.n. Prostata-CA, depressive Episoden

Medikamente: der Medikamentenplan ist leider Zuhause, er nehme jedoch Medikamente gegen die oben genannten Erkrankungen ein (außer das Prostata-CA).

Allergien: keine bekannt

## Imagery



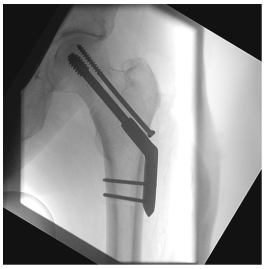
Röntgen Becken tief

**Röntgen Becken tief**



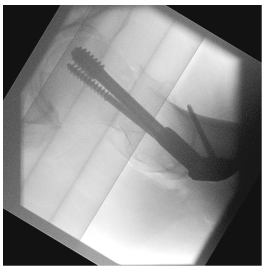
Röntgen Hüfte links axial

**Röntgen Hüfte links axial**



Intraoperative Durchleuchtung

**Intraoperative Durchleuchtung**



Intraoperative Durchleuchtung

**Intraoperative Durchleuchtung 2**

## Questions about the case

1. Sie führen die Inspektion durch.
    A. Schenkelhalsfraktur links
    B. Knieluxation links
    C. Der Schmerz ist durch die Polyneuropathie erklärbar.
    D. Distale Femurfraktur links
    E. Der Patient simuliert.

2. Sie führen eine Röntgendiagnostik durch.
    A. Röntgen Hüfte links a.p. + seitlich
    B. Röntgen Becken tief + Hüfte links a.p.
    C. Röntgen Hüfte links 1 Ebene (a.p.)
    D. Röntgen Oberschenkelganzaufnahme a.p. + seitlich
    E. Röntgen Becken tief + Hüfte links axial

3. Sie betrachten die Röntgenbilder.
    A. Sie erkennen eine Schenkelhalsfraktur links.
    B. Die Fraktur ist nur wenig disloziert.
    C. Man kann die Harnblase im Becken erkennen.
    D. Sie erkennen eine Intertrochantäre Fraktur links.
    E. Die Trochanteren zeigen sich soweit beurteilbar als intakt.

4. Sie überlegen welche Therapieoptionen infrage kommen.

    A. Intramedulläre Osteosyntheseverfahren (z.B. Proximaler Femurnagel).

    B. Extramedulläres Osteosyntheseverfahren (z.B. Dynamische Hüftschraube).

    C. Endoprothetische Versorgung mit einer Hybrid-Hüft-TEP (zementierter Schaft, nicht-zementierte Pfanne).

    D. Endoprothetische Versorgung mit einer Duokopf-Prothese.

    E. Konservatives nicht-operatives Procedere.

## Diagnosis of the case

Moderat dislozierte Schenkelhalsfraktur links

## Diagnosis - ICD10

| Chapter | ICD-10 | Diagnosis | In picture | Comment |
|---|---|---|---|---|
| XIX. Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen | S72.00 | Femurhalsfraktur | TBD | TBD |

## Correct answers to the questions

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

## Questions about the case with comments

A. Richtig! Auch wenn nicht der typische Inspektionsbefund mit außenrotiertem, verkrürztem Bein vorliegt ist diese Diagnose trotzdem wahrscheinlicher als die anderen Antwortmöglichkeiten.

B. Nein! Eine Symptomatik im Knie wird nicht angegeben.

C. Nein! Die eingeschränkte Sensibilität ist durch die Polyneuropathie erklärbar. Auch können neuropathische Schmerzen auftreten. Hier ist der Schmerz jedoch durch ein Trauma verursacht.

D. Die Beschwerden werden in der Hüfte angegeben. Auch ist der Patient auf die Hüfte gefallen, eine distale Femurfraktur ist daher und auch bei unauffälligem Befund im Bereich des distalen Femur eher unwahrscheinlich.

E. Nein!

A. Fast! Bei der Hüfte wird als 2. Ebene anstatt der seitlichen Ansicht eine andere Ebene bevorzugt.

B. Nein, die Hüfte links a.p. ist in der Becken tief Aufnahme bereits abgebildet. Eine zweite Ebene wäre sinnvoll.

C. Leider nein! 2 Ebenen sind sinnvoller.

D. Leider nein.

E. Richtig! Die Becken tief Aufnahme wird meist mit Planungskugel aufgenommen und ermöglicht im Falle einer Schenkelhalsfraktur direkt eine Prothesenplanung. Die Hüfte links axial ist auch als Lauensteinaufnahme bekannt und wird anstatt einer seitlichen Aufnahme als 2. Ebene der Hüfte bevorzugt. Der Vorteil liegt in einer verminderten Überlagerung des Femur und der Hüfte und damit einer besseren Beurteilbarkeit.

A. Richtig man erkennt eine Schenkelhalsfraktur links! Gesucht ist jedoch die Falschaussage.

B. Richtig! Gesucht ist jedoch die Falschaussage.

C. Richtig! Gesucht ist jedoch die Falschaussage.

D. Richtig! Eine intertrochantäre Fraktur würde zwischen dem Trochanter major und minor entlanglaufen. Hier ist die Fraktur jedoch proximaler.

E. Richtig man erkennt keine Fraktur im Bereich der Trochanteren! Gesucht ist jedoch die Falschaussage.

A. Nicht schlecht. Das Verfahren ist garnicht mal so unwahrscheinlich, jedoch kommt es eher bei intabilen Frakturen zum Einsatz.

B. Richtig! Bei stabilen, wenig dislozierten Schenkelhalsfrakturen, sowie jüngeren Patienten mit hohem Funktionsanspruch und keinen relevanten Nebenerkrankungen (Osteoporose, Arthrose) sind extramedulläre Osteosyntheseverfahren das Mittel der Wahl. Eine Dynamische Hüftschraube (DHS) wäre eine sinnvolle Option, sollte jedoch zügig operiert werden. Bei dem genannten Patienten erfolgte wie auf den intraoperativen Durchleuchtungs-Bildern zu sehen eine notfallmäßige Implantation einer DHS.

C. Eher nicht! Eine endoprothetische Versorgungen kommen vor allem bei Patienten mit alten (>24h), pathologischen oder dislozierten Frakturen sowie inaktiven Patienten mit Osteoporose oder Arthrose infrage.

D. Nein! Eine endoprothetische Versorgungen kommen vor allem bei Patienten mit alten (>24h), pathologischen oder dislozierten Frakturen sowie inaktiven Patienten mit Osteoporose oder Arthrose infrage. Die Duokopf-Prothese wird besonders bei sehr alten Patienten ohne hohen Aktivitätsanspruch gewählt, kommt hier also nicht in Betracht.

E. Endoprothetische Versorgung mit einer Duokopf-Prothese.