

OSTSCHWEIZER NOTFALLSYMPOSIUM

PITFALLS AUS DEM NOTFALL-ALLTAG

07.03.2024
Dr. med. Christoph Rüst
Oberarzt Notfallzentrum

KSW Kantonsspital
Winterthur

1

Fall 1

- 33-jähriger Patient (geb. 1990), männlich
- St. n. Roux-Y-Magenbypass 07/2018 bei BMI 48 kg/m², DM-2
- 03/2021: akute aethyltoxische Pankreatitis, chronischer Alkoholabusus (EM unklar; ca. 4-5 Liter Wein tägl.), Steatohepatitis, bei Eintritt 2.0‰

KSW Kantonsspital
Winterthur

2

Fall 1

- 04/2021: Zuweisung aus Entzugsklinik mit 2.2‰ und akuter Cystitis
- 06/2021: Rettungsdienstzuweisung nach Auffinden durch die Polizei im Freien mit 2.6‰
- 06/2021: Ambulanter Sprechstundentermin um 09.00 Uhr: 2.7‰
- 07/2022: Rettungsdienstzuweisung nach Auffinden durch die Polizei im Zug mit 3.7‰
- 09/2022: Rettungsdienstzuweisung nach Auffinden durch die Polizei im Freien mit 3.0‰, NEU MDMA, Xanax
- 09/2022: akute aethyltoxische Pankreatitis
- 10/2022: Mischintoxikation in Entzugsklinik mit 3.1‰, Zoldorm, Ritalin, Trittico
- 11/2022: Peroneusläsion bds. nach Sturz
- 01/2023: akute aethyltoxische Pankreatitis, NEU exokrine Pankreasinsuffizienz
- 03/2023: Beistandschaft
- 06/2023: Selbstzuweisung mit 2.4‰
- 10.11.2023: Zuweisung aus Psychiatrie mit Amphetamin-Intoxikation, NEU Baclofen in Medikamentenliste
- 16.11.2023: Zuweisung aus Psychiatrie mit Opiat-Intoxikation
- 07.12.2023: Rettungsdienstzuweisung wegen Baclofen-Intoxikation zu Hause

KSW Kantonsspital
Winterthur

3

Fall 1

- 27.12.2023, 21:49 Uhr (41min vor Schichtwechsel, zu diesem Zeitpunkt 35 Patienten im Notfallzentrum)
- Eintreffen des Rettungsdienstes
- Anmeldung: Massive Agitation wegen Baclofen-Überdosierung
- Rapport:
 - Patient kürzlich am USZ behandelt worden wegen Sturz nach Baclofen-Überdosierung mit Frakturen von Schädel, Sternum, Rippen
 - Heute in psychiatrischer Tagesklinik gewesen. Nach Therapie durch Ehefrau um 14:30 Uhr abgeholt worden, bereits dort psychomotorisch agitiert, dies sei bei ihm bekannt bei Baclofen-Überdosierungen
 - In Kleidung des Patienten seien 2 leere Packungen à 50 Tbl. à 10mg Baclofen gefunden worden
 - Im Verlauf des Nachmittags / Abends zu Hause gestürzt und progrediente psychomotorische Agitiertheit
 - Alarmierung Rettungsdienst durch Ehefrau, durch Rettungsdienst Gabe von 7mg Midazolam nasal und 3mg Midazolam i.v.
 - War der Patient gesund? Ja, gestern etwas erkältet, ansonsten alles gut.
- Verlauf
 - Patient bei Übergabe massiv psychomotorisch agitiert, combativ, nicht zugänglich, reißt Ventlon heraus
 - Nach Gabe von fraktioniert 5mg Midazolam nasal unter Fixation durch Sicherheitsdienst und mehreren Pflegenden / Ärzten gelingt neue Venflöhenanlage.
 - Nach Gabe von fraktioniert weiteren 5mg Midazolam i.v. gelingt Blutentnahme und Monitoring um 22.30 Uhr (Schichtwechsel)
 - Gegen 23 Uhr und 24 Uhr jew. weitere 4mg Midazolam i.v., darunter Patient durch Sicherheitsdienst kontrollierbar, nicht kooperativ

KSW Kantonsspital
Winterthur

4

Fall 2

Parameter	Normalwert	12/15/15	12/15/15	12/15/15	12/15/15
Herzfrequenz	60-100	72	72	72	72
PR-Intervall	120-200	160	160	160	160
QRS-Dauer	80-120	90	90	90	90
QT-Intervall	380-440	400	400	400	400
QTc-Intervall	380-440	400	400	400	400
ST-T-Veränderung		ST-Depression	ST-Depression	ST-Depression	ST-Depression

Diagnose: Muskuloskeletale Thoraxschmerzen

13

Fall 2

- 49-jähriger Patient (geb. 1970), männlich
- St. n. inferiorem STEMI mit Stenting RCA 01/2015 (extern), Hypertonie, Dyslipidämie, St. n. Nikotin
- 05/2015: Vorstellung wg. linksthorakalen Sz. seit 3 Stunden mit Ausstrahlung in linken Arm und Leistungsminderung seit 2 Tagen → **Muskuloskeletale Thoraxschmerzen**
- 08/2015: Vorstellung wg. linksthorakalem Druck seit 3 Tagen mit nun Aggravation und Ausstrahlung in den linken Arm.

14

Fall 2

Parameter	Normalwert	12/15/15	12/15/15	12/15/15	12/15/15
Herzfrequenz	60-100	72	72	72	72
PR-Intervall	120-200	160	160	160	160
QRS-Dauer	80-120	90	90	90	90
QT-Intervall	380-440	400	400	400	400
QTc-Intervall	380-440	400	400	400	400
ST-T-Veränderung		ST-Depression	ST-Depression	ST-Depression	ST-Depression

Diagnose: Unklarer thorakaler Schmerz links

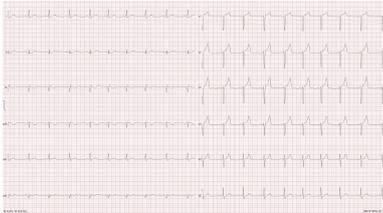
15

Fall 2

- 49-jähriger Patient (geb. 1970), männlich
- St. n. inferiorem STEMI mit Stenting RCA 01/2015 (extern), Hypertonie, Dyslipidämie, St. n. Nikotin
- 05/2015: Vorstellung wg. linksthorakalen Sz. seit 3 Stunden mit Ausstrahlung in linken Arm und Leistungsminderung seit 2 Tagen → **Muskuloskeletale Thoraxschmerzen**
- 08/2015: Vorstellung wg. linksthorakalem Druck seit 3 Tagen mit nun Aggravation und Ausstrahlung in den linken Arm → **Unklarer thorakaler Schmerz links**
- 31.10.2019: Notfallmäßige Hausarztzuweisung wegen Thoraxschmerzen mit Dyspnoe seit 4 Tagen mit Beginn nach schwerem Heben. EKG und Labor beim Hausarzt unauffällig.

16

Fall 2

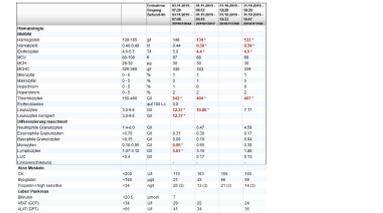


Zufallsnummer	201923024
Diagnose	St. n. inf. (17.03.2019)
Klinik	107/160/88
Klinische Anamnese	
Glucosestoffwechsel	
Glucose	3,9-5,8 mmol/l
Nierel-Elektrolyte	
Kreatinin	64,111 µmol/l
eGFR	>90 ml/min/1,73m ²
Kalium	3,5-5,1 mmol/l
Natrium	136-145 mmol/l
Kardiale Marker	
CK	<200 U/l
Myoglobin	<140 µg/l
Troponin high sensitive	<54 ng/l
Leber-Parameter	
Bilirubin	<20,5 µmol/l
ASAT (GGT)	<54 U/l
ALP (GGT)	<64 U/l
Gamma-GT (GGT)	<64 U/l
Alkoholische Phosphatase	<60 U/l
Entzündungsparameter	
CRP	<5 mg/l

Diagnose: Dyspeptische Beschwerden, DD Refluxösophagitis, DD Ulcus. Sono Abdomen unauffällig
Muskuelskeletale Schmerzen nuchal und pectoral links, Leukozytose ohne CRP
→ Stationäre Aufnahme zur Gastroskopie am Folgetag

21

Fall 2



Zufallsnummer	201923024
Diagnose	St. n. inf. (17.03.2019)
Klinik	107/160/88
Klinische Anamnese	
Glucosestoffwechsel	
Glucose	3,9-5,8 mmol/l
Nierel-Elektrolyte	
Kreatinin	64,111 µmol/l
eGFR	>90 ml/min/1,73m ²
Kalium	3,5-5,1 mmol/l
Natrium	136-145 mmol/l
Kardiale Marker	
CK	<200 U/l
Myoglobin	<140 µg/l
Troponin high sensitive	<54 ng/l
Leber-Parameter	
Bilirubin	<20,5 µmol/l
ASAT (GGT)	<54 U/l
ALP (GGT)	<64 U/l
Gamma-GT (GGT)	<64 U/l
Alkoholische Phosphatase	<60 U/l
Entzündungsparameter	
CRP	<5 mg/l

22

Fall 2

- 49-jähriger Patient (geb. 1970), männlich
- St. n. inferiorem STEMI mit Stenting RCA 01/2015 (extern), Hypertonie, Dyslipidämie, St. n. Nikotin
- 05/2015: Vorstellung wg. linksthorakalen Sz. seit 3 Stunden mit Ausstrahlung in linken Arm und Leistungsminderung seit 2 Tagen → **Muskuloskeletale Thoraxschmerzen**
- 08/2015: Vorstellung wg. linksthorakalem Druck seit 3 Tagen mit nun Aggravation und Ausstrahlung in den linken Arm → **Unklarer thorakaler Schmerz links**
- 31.10.2019: Notfallmäßige Hausarztzuweisung wegen Thoraxschmerzen mit Dyspnoe seit 4 Tagen mit Beginn nach schwerem Heben. EKG und Labor beim Hausarzt unauffällig → **Atypische Thoraxschmerzen, a.e. muskuelskeletall, DD pectanginös**
- 01.11.2019: Vorstellung wegen persistierenden Beschwerden → **Atypische Thoraxschmerzen, a.e. Dyspepsie bei Reflux, DD muskuelskeletall, DD pectanginös**
- 03.11.2019 um 07:15 (15 min vor Schichtwechsel): Vorstellung wegen persistierenden Beschwerden mit aktuell Aggravation und Ausstrahlung in beide Arme seit 1,5 Stunden → **Dyspeptische Beschwerden, DD Refluxösophagitis, DD Ulcus**
- Bis 04.11.2019: 3x 3mg Oxycodon, 1x 10mg Paspertin, 1x Baldrian erhalten wegen "Magenschmerzen". Keine Meldung über Beschwerdepersistenz durch Pflege an Arzt.
- 04.11.2019 um 07:45 Uhr Visite: Persistierende Beschwerden mit Ausstrahlung in Hals

23

Fall 2



Zufallsnummer	201923024
Diagnose	St. n. inf. (17.03.2019)
Klinik	107/160/88
Klinische Anamnese	
Glucosestoffwechsel	
Glucose	3,9-5,8 mmol/l
Nierel-Elektrolyte	
Kreatinin	64,111 µmol/l
eGFR	>90 ml/min/1,73m ²
Kalium	3,5-5,1 mmol/l
Natrium	136-145 mmol/l
Kardiale Marker	
CK	<200 U/l
Myoglobin	<140 µg/l
Troponin high sensitive	<54 ng/l
Leber-Parameter	
Bilirubin	<20,5 µmol/l
ASAT (GGT)	<54 U/l
ALP (GGT)	<64 U/l
Gamma-GT (GGT)	<64 U/l
Alkoholische Phosphatase	<60 U/l
Entzündungsparameter	
CRP	<5 mg/l

24

Fall 2

- Subakuter STEMI Vorderwand
- Koro: Verschluss mittlere RIVA
- Kardiogener Schock mit LVEF 20% und biventrikulärer Dekompensation
- Pericarditis epistenocardica
- IPS 04.11.2019 bis 07.11.2019
- Demissio am 13.11.2019 mit LVEF ~40%
- 12/2019 MRI: Transmurale Narbe an Vorderwand, Septum, Hinterwand, LVEF 24%
- 12/2019 Re-Koro: 90% Abgangsstenose 1. DA, 70% Stenose 1. PLA, 50% In-Stent-Restenose RCA, Rezidiv-Perikarditis
- 03/2020: Primärprophylaktische ICD-Implantation
- 07/2020 TTE: LVEF 30%
- 11/2020 USZ: Ischämischer Kardiopathie mit schwer eingeschränkter LVEF (20-25% Laevokardiographie, bzw. 30% TTE)

KSW

KSW

25

Fixierungsfehler

- 15 CRM-Leitsätze nach Rall und Gaba
- CRM-Leitsatz Nr. 9: Verhindere und erkenne Fixierungsfehler
 - Gedanken-Modell-Fehler → Man hat ein Modell für eine Situation (z.B. Diagnose) und ist damit zufrieden.
 - Ist das Modell (Diagnose) falsch, ist man dennoch darauf fixiert und kann in diesem Rahmen beliebig grosse Fehler machen, deren Ergebnis (z.B. Interpretation eines EKG) schlussendlich immer so ausfallen wird, dass es zum gewünschten Ergebnis passt.
- CRM-Leitsatz Nr. 10: Habe Zweifel und überprüfe genau ("double check", nie etwas annehmen)
- CRM-Leitsatz Nr. 7: Kommuniziere sicher und effektiv – sag, was dich bewegt
- CRM-Leitsatz Nr. 8: Beachte und verwende alle vorhandenen Informationen
- CRM-Leitsatz Nr. 12: Reevaluiere die Situation immer wieder

KSW

KSW

26

Fixierungsfehler

- Sind irgendwelche „dürfen nicht übersehen werden“ Diagnosen im Spiel?
- Habe ich aufgehört zu denken?
- Habe ich einfach die erste Diagnose übernommen welche mir eingefallen ist?
 - War die Diagnose durch jemand anderen unterbreitet?
 - Habe ich den Patienten und damit die Diagnose von jemand anderem übernommen?
 - Gibt es Unterlagen / Werte, welche ich noch nicht einbezogen habe?
- Hat mich etwas vom Denken abgehalten?
 - Würde ich unterbrochen, abgelenkt oder mit Informationen überladen?
 - Mag ich den Patienten zu sehr oder gar nicht oder kenne ich ihn persönlich?
- Habe ich das Gefühl, dass alles in Ordnung ist?
 - Eine schleichende Veränderung kann rasch übersehen werden.

KSW

KSW

27

TAKE HOME

- Bleiben Sie offen
- Machen Sie sich ihr eigenes Bild
- Bedenken Sie Differentialdiagnosen
- Verhindern Sie Fixierungsfehler
- **NUTZEN SIE DIE VIELEN AUGEN IHRES INTERPROFESSIONELLEN TEAMS**



28