

Luzerner Kantonsspital
 Spitalstrasse | 6000 Luzern 16
 Telefon: 041 205 51 01
 departement.medizin.luzern@luks.ch | luks.ch

Luzern, 05.11.

Patient:
 Adresse:

Austrittsbericht

Sehr geehrter Herr Prof. |

Wir berichten Ihnen über | vom | bis |
 bei uns hospitalisiert war.

Im Spital behandelte und noch aktive Diagnosen

Diagnose	Erstdiagnose
<ul style="list-style-type: none"> • Hypoxischer Hirnschaden nach Kreislaufstillstand (PEA) bei Bolusaspiration mit Asphyxie 30.09.2021 <ul style="list-style-type: none"> • Ätiologie: Hypoxisch bei Bolusaspiration mit Verlegung des linken Hauptbronchus, 2x frustranen Intubationsversuchen • Down-time: 0 min • Professionelle Reanimation: 7 min • Initialrhythmus: PEA • ROSC nach 7 min. Adrenalin 2mg. keine Schockabgabe 	30.09.2021
Therapie:	
<ul style="list-style-type: none"> • Invasive Beatmung: 30.09.2021 - 03.10.2021 <ul style="list-style-type: none"> ○ Normothermie-Therapie (max. 36°C) für 24h mit <i>Coolguard</i> von 01.09.2021 bis 02.10.2021 ○ Komplikationen: Multiple ischämische Hirnschaden mit Tetraparese, Sehstörungen • Prognostifikation: <ul style="list-style-type: none"> ○ CT-Schädel vom 30.09.2021: Keine intrakranielle Blutung oder territoriales Perfusionsdefizit. ○ MRT Schädel und HWS vom 06.10.2021: Veränderungen vereinbar mit einem hypoxisch-ischämischen Hirnschaden mit Diffusionsstörungen im Bereich des Motorkortex beidseits, bereits demarkierten Infarkten im Bereich der Basalganglien 	

Innere Medizin: Prof. Dr. med. Christoph Henzen, Chefarzt | Prof. Dr. med. Balthasar Hug, Chefarzt | Dr. med. Daniel Vogel, Co-Chefarzt | Dr. med. Thomas Hodel, Leitender Arzt | Dr. med. Fabian Studer, Leitender Arzt | Dr. med. Claudia Buser, Oberärztin | Dr. med. Thomas Demirdag, Oberarzt | Simon Lampart, Oberarzt | Florina Paluca, Oberärztin | Dr. med. Sacha Plüss, Oberarzt | Dr. med. Murat Yilmaz, Oberarzt

- beidseits sowie in der Grenzzone okzipital rechts mehr als links. Kein Anhalt für eine floride Vaskulitis oder entzündliche Prozesse. Keine Raumforderung intrakraniell. Keine Myelopathie zervikal.
- TTE vom 11.10.2021: Normal grosser, konzentrisch remodellierter linker Ventrikel mit normaler Auswurfraction (EF biplan 68%). Keine umschriebenen Wandbewegungsstörungen. Normale diastolische Funktion. Normal grosser linker Vorhof. Morphologisch normale Herzklappen mit normaler Funktion. Normal grosser rechter Ventrikel mit normaler systolischer Funktion. Normal grosser rechter Vorhof. Keine indirekten Hinweise auf eine pulmonale Drucksteigerung.
 - Diabetes mellitus Typ 2 ED 04/2017 28.01.2020
 Ernährungsberatung 05/17
 Keine diabetische Retinopathie 11/20
 Therapie mit Metformin
 10/2021 im stationären Aufenthalt stets normoglycäm
 - Hyperlipidämie 28.01.2020
 - Rezidivierend symmetrische armbetonte tonische Bewegungen mit 20.10.2021
 Veränderung der Gesichtszüge ohne Bewusstseinsverlust DD posthypoxisch, funktionell
 Zunehmend in der Frequenz und Dauer, keine anschliessende Wesensveränderung. Kein Bewusstseinsverlust, Episoden vom Patienten wahrgenommen.
 20.10.2021 Konsil Neurologie Dr. : Unklare, posthypoxische brachiofaziale bzw. Tetraspasmen
 - mit myokloniformem, irregulären Aktionstremor der Hände bds
 - DD Hirnstammparoxysmen, DD dystonic overflow (durch Diadochokineseprüfung triggerbar), DD Frontalhirnanfälle, DD Stiff Person, DD limbische Encephalitis, DD funktionell
 21.10.2021 EEG: keine Hinweise auf Epilepsie. Während Untersuchung auftretende Episode ohne Korrelat im EEG.
 Rasches Sistieren nach Beginn mit Carbamazepin 2x200mg | Ausschleichversuch empfohlen
 - Schwere Anpassungsstörung, ED 06.10.2021 06.10.2021
 - A.e. auf die traumatische Reanimation
 - Mitbeurteilung durch unsere hausinterne Konsiliarpsychiatrie Dr. | und psychiatrische Konsultationen in Folge
 - Therapie: Beginn Sequase, Schaffung eines Sicherheitsumfeldes, psychologische Anbindung
 - Dipiperon aufgrund Hypokinesie sistiert
 - Fulminante Aspiration 30.09.2021
Diagnostik:
 - CT-Thorax vom 30.09.2021: Totalatelektase des linken Lungenflügels mit viel aspiriertem Material in den linken Haupt- und Lappenbronchien. Teilatelektase des rechten Unterlappens mit beginnendem Lungenödem rechts. Kein Pneumothorax, Fraktur oder OrganverletzungTherapie:
 - Starre und flexible Bronchoskopie mit Fremdkörperbergung, Koniotomaverschluss
 - Difficult Airway, anatomisch bedingt 01.10.2021
 - Bei Adipositas, kurzem Hals, Mundöffnung <4cm, NackenfettpolsterInterventionen:
 - Notfallkoniotomie 30.09.2021
 - D-Blade, Frova erforderlich

Komplikationen:

- Wundabszess der Koniotomienarbe ED 10.10.1921
 - 10.-16.10.2021 Co- Amoxicillin
-
- Adipositas nach WHO Grad 2 01.10.2021
 St. n. Ozempic 2019
 - Subarachnoidale Zyste rechts temporal von 27 x 37 mm (CCT 30.09.2021) 04.10.2021
 - Dysphagie 19.10.2021
 - Kopfschmerz mit einseitiger konjunktivaler Injektion und Rhinitis DD erstmalig 12.10.2021
 Cluster-Kopfschmerz ED 12.10.2021

Im Spital behandelte und abgeschlossene Diagnosen

Keine gelösten anzuzeigenden Probleme.

Weitere Diagnosen aktiv

Diagnose	Erstdiagnose
• Akute Lumbago ohne neurologische Ausfälle MRI LWS 29.10.2021: Diffuse Diskusbulging Niveau L3/4 mit L3-Wurzelkontakt vom Diskus beidseits im Neuroforamen ohne Zeichen von Wurzelkompression. Anulus Fibrosus Ruptur des L3/L4 Diskus.	28.01.2020
• Posttraumatische Arthrose radiolunär 10/2020 - St. n. diagnost. Arthroskopie Jan 2021 - St. n. radioscapulohunärer Arthrodese und Resektion distales Scaphoid und Triquetrum am 14.6.2021 - Im Verlauf Reizung R. superficialis N. radialis rechts	01.10.2021

Weitere Diagnosen gelöst

	Vermerkt – Gelöst
1. GELÖST: Unterarm rechts: geschlossene, mehrfragmentäre, dislozierte Radiusköpfchenfraktur und Fraktur des Processus coronoideus ulnae rechts vom 08.10.2020 Übersicht St.n. Offene Reposition und Schraubenosteosynthese Radiusköpfchen mit 3 x 2.2. mm CCS und 1x 1.7 mm CCS am 12.10.2020 fecit Dr. Beeres	08.10.2020 - 01.10.2021
2. GELÖST: Handgelenk rechts: SL- und LT-Ruptur sowie Ruptur des TFCC vom 08.10.2020 (ED 23.12.2020)	30.12.2020 - 02.03.2021
3. GELÖST: Posttraumat. Arthrose radiolunär posttraumat. 8.10.2020 Übersicht - St. n. diagnost. Arthroskopie Jan 2021 - St. n. radioscapulohunärer Arthrodese und Resektion distales Scaphoid und Triquetrum am 14.6.2021 - Im Verlauf Reizung R. superficialis N. radialis rechts	02.03.2021 - 01.10.2021

Chirurgische Vorgeschichte

Massnahmen	Datum
• TRACHEOTOMIE <i>Starre und flexible Bronchoskopie mit Fremdkörperbergung, Koniotomaverschluss durchgeführt von Alireza Rahimi Azar, Oberarzt um LU OP-PLATTFORM</i>	30.09.2021
• ARTHRODESE HG MIT SPONGIOSA AUS DEM GLEICHSEITIGEN BECKENKAMM <i>Teilarthrodese (RSL) Handgelenk rechts durchgeführt von , Co-Chefarzt um LU</i>	14.06.2021
• ARTHROSKOPIE HANDGELENK <i>Diagnostische und interventionelle Arthroskopie Handgelenk rechts durchgeführt von , Co-Chefarzt um</i>	25.01.2021
• OSTEOSYNTHESE RADIUSKOPF <i>OSTEOSYNTHESE RADIUSKOPF, ggf. Rekonstruktion medialer Bandapparat durchgeführt von s, Leitender Arzt um</i>	12.10.2020

Synthese:

Notärztliche Zuweisung via Schockraum am 30.09.2021 nach out of hospital cardiac arrest im Rahmen einer Bolusaspiration.

Der Patient hatte sich beobachtet an einem Pizzastück verschluckt und synkopierte. Bei Eintreffen des Rettungsdienstes präsentierte sich der Atemweg verlegt, initiale Sauerstoffsättigung von SpO₂ 50% unter Raumluft bei tastbaren Carotispuls, GCS 3. Der Patient hatte eingestuhlt und wies einen Zungenbiss auf.

Der Notarzt strebte die orotracheale Intubation nach Einleitung mittels Midazolam 2mg, Ketalar 100mg sowie Rocuronium 100 mg an, diese gestaltete sich jedoch mittels D-Blade, Ramping und Frova-Katheter zweimalig frustan. Eine Beatmung mittels supraglottischen Atemweg gelang ebenfalls nicht. Unter progredienter Hypoxie kam es zur PEA mit sofortiger mechanischer Reanimation und es wurde eine Notfall-Koniotomie durchgeführt mit ROSC nach 7min und kumulativ 2mg Adrenalin (keine Defibrillation). Nach Zug des supraglottischen Atemwegs kam ein Pizzastück zum Vorschein.

Im Schockraum präsentierte sich der Patient anhaltend hämodynamisch stabil mit einer Sättigung von SpO₂ von 85% unter Beatmung via Koniotomie. Es gelang die endotracheale Intubation via D-Blade und Cook-Exchange-Katheter. Computertomographisch präsentierte sich linksseitig eine Totalatektase, welche nach bronchoskopischer Bergung eines weiteren Pizzastücks wieder ventiliert werden konnte, gleichzeitig Koniotomaverschluss durch die Kollegen der HNO.

Postoperative Übernahme des intubierten und sedierten Patienten am 01.10.2021 um 02:00 Uhr auf der Intensivstation. Es erfolgte die Einlage eines Coolgard-Katheters inguinal rechts und Durchführung einer Normothermie gemäss Protokoll während 24 Stunden. Eine postoperative sonographische Atektase links konnte mittels PEEP-Erhöhung eröffnet werden, nachfolgend problemloses respiratorisches Weaning. Im Aufwachversuch präsentierte sich der Patient wach und adäquat, sodass er nach endoskopischer Evaluation des Atemweges durch die Kollegen der HNO sowie adäquaten Lecktest problemlos extubiert werden konnte. Nachfolgend stets suffiziente Spontanatmung unter zusätzlicher Negativbilanzierung, unauffällige Atemmechanik. Klinisch fanden sich keine Hinweise auf zentrale oder periphere sensomotorischen Defizite.

Hämodynamisch stabiler Kreislauf ohne Vasoaktiva und unter Volumentherapie rasche Korrektur der initialen Lactatazidose. Bei nach Extubation anhaltend hypertensiven Blutdruckwerten etablierten wir eine Negativbilanzierung mittels Furosemid sowie eine ACE-Hemmertherapie. Stets

Sinusrhythmus, keine relevanten Rhythmusstörungen.

Bei fehlenden Hinweis auf einen relevanten Infekt wurde die empirische antibiotische Therapie mittels Rocephin erneut sistiert.

Das Abdomen präsentierte sich weich, normofrequente Darmgeräusche. Initiale Ernährung erfolgte via nasogastraler Sonde mittels Promote und nach Beurteilung des Schluckaktes durch die Kollegen der HNO und Logopädie erfolgte die orale Kostaufnahme.

Am 04.10.21 konnte der Patient auf die Normalstation übernommen werden. Er zeigte sich hier zunehmend ängstlich und mit ausgeprägten Schlafstörungen sodass die engmaschige Betreuung durch unsere Konsilpsychiaterin erfolgte. Diese diagnostizierte eine schwere Anpassungsstörung im Rahmen der Gesamtsituation. Eine Therapie mit Dipiperon fix wurde gestartet unter welcher der Patient Hypokinesien zeigte. Diese wurde daraufhin wieder gestoppt. Auf Benzodiazepine und Opiate wurde bei Gefahr der Hypoventilation möglichst verzichtet. Im Verlauf wurde eine Therapie mit Remeron etabliert. Diese zeigte eine gute Verträglichkeit und Verbesserung der Angstsymptomatik. Erst im weiteren Verlauf wurde angegeben, dass der Patient bereits vor dem Akutereignis schon seit langem Schlafstörungen habe.

Bezüglich der neurologischen Situation zeigte der Patient wechselhaft Sehstörungen und Paresen in allen Extremitäten weshalb zur Standortbestimmung am 06.10.2021 eine MRT des Neurokraniums durchgeführt wurde. Diese zeigte einen hypoxisch-ischämischen Hirnschaden mit Bereich des Motorcortex beidseits und der Sehrinde.

Im ophtalmologisches Konsil zeigten sich bis auf einen Visusverlust keine Auffälligkeiten.

Im Verlauf kam es zu brachiofaziale bzw. Tetraspasmen mit myokloniformem, irregulären Aktionstremor der Hände bds. Es erfolgte eine erneute neurologische Untersuchung, wobei eine epileptische Genese bei unauffälliger EEG Untersuchung als eher unwahrscheinlich eingestuft wurde. Eine Therapie mit Carbamazepin wurde am 20.10.2021 gestartet, darunter zeigte sich eine deutliche Besserung der Beschwerden.

Der Patient zeigte zu Beginn der Übernahme auf Normalstation erhöhte Blutdruckwerte, welche sich im Verlauf normalisierten. Der von der Intensivstation etablierte ACE Hemmer, konnte gestoppt werden. Wir gehen am ehesten von einer vegetativen Ursache im Rahmen der Grunderkrankung aus. Desweiteren zeigte eine Verlaufs-TTE- Untersuchung einen normalen Herzbefund.

Metformin konnte im Verlauf wieder etabliert werden.

Der Patient berichtete zudem von intermittierend starkem Harndrang. Wir konnten im Urinstatus keinen Infekt nachweisen, ebenso zeigte die sonographische Untersuchung keinen Anhalt für eine relevante Restharmenge.

Aufgrund der auch zum teil funktionellen Störungen wurde nach repetiven Assessments zuletzt die Indikation zur Neurorehabilitation gestellt. Wir verlegen Herrn _____ am 29.10.21 in die hausinterne neurologische Rehabilitation. Wir danken für die Übernahme und stehen bei Fragen gerne zur Verfügung.

Intensivmedizinische Therapie:

Operation/Intervention:

- 01.10.2021: Starre und flexible Bronchoskopie mit Fremdkörperbergung, Konioströmaverschluss

Erweiterte Massnahmen:

- Invasive Beatmung: 30.09.2021 - 03.10.2021
- Normothermietherapie (physikalisch / Coolguard): 01.10.2021 (05:00 Uhr) - 02.10.2021, Entfernung ICY am 04.10.2021

Procedere:

- Übertritt in die neurologische Rehabilitation
- Konsil Orthopädie für rechten Hand / Arm noch ausstehend (Röntgen bereits erfolgt)
- (Neuro-)Ophtalmologisches Verlaufskonsil in 2-3 Monaten
- Im Falle anhaltendem Harndrang empfehlen wir eine urologische Mitbeurteilung

Arbeits-, Schul- und Sportunfähigkeitszeugnis

	04.10.2021
Art der AUF:	Arbeitsunfähigkeit
Beginn:	30.09.2021
Bis:	08.10.2021
Prozent AUF:	100%

Freundliche Grüsse
Luzerner Kantonsspital

Kopie:
Dr. med.