



Universitätsklinikum Carl Gustav Carus · 01304 Dresden

Universitätsklinikum
Carl Gustav Carus
an der Technischen
Universität Dresden
Anstalt des öffentlichen Rechts
des Freistaates Sachsen

Fetscherstraße 74
01307 Dresden
Telefon (0351) 4 58 - 0



Nachrichtlich an:

Herrn [REDACTED]

Gemeinsame Einrichtung von:

Medizinischer Fakultät

Universitätsklinikum
Carl Gustav Carus

und Partnern.

Patient
wohnhaft [REDACTED]

geboren am [REDACTED] 1952
Aufnahmenr. [REDACTED]

gefördert durch:



Sehr geehrte Frau Kollegin [REDACTED],

wir berichten über o. g. Patienten, der sich am **12.09.2023** hier vorstellte.

Diagnosen: Erstdiagnose Multiples Myelom

07/2023 bildmorphologisch osteolytische Metastase LWK4; C79.5
geplant ab RTx Bestrahlung, Metastase LWK4, GD: 30Gy, 3D-
konformal (palliativ
/ symptomatisch)

Weitere Diagnosen:
08/2023 Hämangiom Lebersegment VI



Befunde:

Thoraxboard vom 01.08.2023

Beschluss vom 01.08.2023

Fragestellung: Bilderdemo, patholog. LWK4#, RF rechts pulmonal, MET Leber und Nebenniere. Bisher keine Histo. Proc?

Therapieintention: palliativ

Therapieempfehlung:

Bezüglich der LWK4-Metastase klinische Evaluation der Beschwerden zur Festlegung OP-Indikation vs. palliative RTx. Hierzu Vorstellung OUPC. Parallel histologische Sicherung a.e. mittels Leberpunktion. Damit WV UCC TB.

Thoraxboard vom 22.8.23:

1. Ergänzend PSA-Bestimmung, Serumelektrophorese mit Leichtketten sowie FDG-PET.

Tumor PET/CT Haus 44, PET Tumorszintigraphie, Ganzkörper, Quantif.,

durchgeführt am 12.09.2023 um 08:45 Uhr

Befund: Positronen-Emissions-Tomographie mit ^{18}F -FDG am PET/CT vom 12.09.2023.

Klinische Angaben und rechtfertigende Indikation:

SPN rechts (ED:7/2023), V.a. Nebennierenmetastase rechts, solitäre hepatische und ossäre Metastase (LWK 4). Untersuchung zur Charakterisierung.

Injektion von 302 MBq ^{18}F -FDG i.v. bei 114 kg Körpergewicht. Blutzucker zum Injektionszeitpunkt 5,2 mmol/l. Ab 75 min p.i. Akquisition vom proximalen Oberschenkel bis zur Schädelbasis. CT-basierte Schwächungskorrektur.

PET:

Pleurale Radiotracerakkumulation rechts dorsolateral (SUVmax 3,9) sowie flauere Radiotracerakkumulation in der größenregrediente pulmonale Läsion rechts im Unterlappen (SUVmax 3,9). Lediglich flauere Radiotracerakkumulation im dorsalen Unterlappen rechts (SUVmax 3,0) im Seg. 10. Intensive Radiotracerakkumulation rechts dorsal auf Höhe der oberen Thoraxapertur (SUVmax 23,8). Zentrale Radiotracerakkumulation in der Prostata, a.e. Anteil der Urethra entsprechend. Radiotracerakkumulation am gastroösophagealen Übergang, a.e. entzündlich bedingt. Geringe Radiotracerakkumulation in der Osteolyse im LWK 4 (SUVmax 6,8). Darüber hinaus regelrechte Aktivitätsverteilung in den übrigen dargestellten Körperregionen.

CT:

Siemens Biograph 64, low dose nativ; axiale Primärrekonstruktionen im Weichteil- und Lungenfenster in 2 und 3 mm Schichtdicke; multiplanare Rekonstruktionen im Weichteil- und Knochenfenster.

Zum Vergleich liegt das externe CT vom 26.07.23 vor. Unauffällige Darstellung des partiell abgebildeten Neuro- und Viszerokraniums. Freie Pneumatisation der NNH und Mastoide. Soweit bei Aufhärungsartefakten beurteilbar, seitensymmetrische Darstellung der Halsweichteile. Keine Lymphadenopathie zervikothorakal. Grenzwertig großes Herz. Aortenklappensklerose. Aorten- und Koronarsklerose. Ösophagus und Tracheobronchialsystem unauffällig. Neu abgrenzbarer Rundherd im rechten Unterlappen, Segment 10, ca. 6 mm LAD (S 8, B 74). Im Vergleich zur Voruntersuchung besser abgrenzbarer Rundherd im rechten Unterlappen, Segment 8, 23 mm LAD (S 8, B 83). Größenregredienter Rundherd im rechten Unterlappen, Segment 9, ca. 22 mm LAD (S 8, B 91). Kein Pleuraerguss. Neu abgrenzbare kutane/ subkutane Verdichtung am rechten oberen Rücken Höhe BWK 2, ca. 18 mm LAD. Glatt berandete Leber. Gallenblase ohne Konkrement. Pankreas und Milz unauffällig. Rechte Nebenniere plump, linke Nebenniere schlank. Keine Harntransportstörung und kein Konkrement. Kortikale Nierenzyste links. Harnblase unauffällig. Prostata vergrößert. Gastrointestinaltrakt ohne Wandverdickung oder Kalibersprung. Kolondivertikulose. Kein Aszites. Keine Lymphadenopathie abdominal und inguinal. Angiosklerose. Keine malignitätssuspekte ossäre Läsion. Im kurzen Verlauf konstante, randsklerosierte osteolytische Läsion LW 4. Degenerative Veränderungen des erfassten Skeletts.

Beurteilung:

Deutlich größenregrediente Konsolidierung im rechten Unterlappensegment 9, neu abgrenzbarer Rundherd im rechten Unterlappensegment 10 und besser abgrenzbarer Rundherd im rechten Unterlappensegment 8 subpleural jeweils mit lediglich flauer FDG-Aufnahme, möglicherweise postentzündlich (DD: Unterlappensegment 9 Infarktpneumonie/Kugelatелеktase) zu werten. Eine maligne Genese ist deutlich weniger wahrscheinlich. Zur VU vom 26.07.2023 neu abgrenzbare kutane/subkutane FDG-aufnehmende Läsion am rechten oberen Rücken Höhe BWK 2, a.e. entzündlich bedingt (DD: Pustula, Furunkel), klinische

Korrelation empfohlen. Im kurzen Verlauf konstante, randsklerosierte osteolytische Läsion LW 4 mit lediglich geringe FDG-Aufnahme, DD Knochenzyste. Kein Anhalt für Nebennierenmetastase rechts.

Punktion Leber, durchgeführt am 14.08.2023 um 11:29

Befund: Nach Desinfektion und lokaler Anästhesie mit 10 ml Xylocain 1 % und 20 ml Xylocain 2 % zunächst Stichinzision rechten Oberbauch. Danach zweimalige Punktion der Raumforderung im Segment VI unter sonographischer Sicht. Es werden zwei ca. 2 cm lange Gewebezylinder gewonnen. Unmittelbar postinterventionell kein Nachweis einer intra- oder perihepatischen Einblutung.

Fragestellung Pathologie: Metastase eines Bronchialkarzinoms? Sonstige Tumorentität?

Gesamtbeurteilung: Komplikationslose Punktion einer RF in Seg. VI.

Institut für Pathologie vom 14.08.2023

Materialarten: Punktion Leber

Eingangsdatum: 14.08.2023 14:22:25

Pathologisch-anatomische Begutachtung

Klinische Angaben/Fragestellung:

V.a. metastasiertes Lungenkarzinom, Frage nach alternativer Tumorentität

Makroskopie:

Zwei Punktionszylinder von zusammen 2,6 cm Länge. -/ml

Zusammenfassende mikroskopische Beurteilung und Diagnose:

Nach vollständiger histologischer Aufarbeitung des übersandten Materials inkl. Spezialfärbung (Goldner, Eisen, PAS-Reaktion, Elastika-van-Gieson-Färbung) und immunhistochemischer Untersuchungen (Panzytokeratin) entspricht der Befund

einem Leberpunktatzylinder
mit ausgedehnten Anteilen eines überwiegend regressiv veränderten kavernösen Hämangioms,
mit dystrophen Verkalkungen,
mit älteren Thromben in den läsionalen Blutgefäßen,
ohne Nachweis atypischer Zellelemente,
mit einer geringgradigen chronischen uncharakteristischen Entzündungsreaktion,
darüber hinaus angrenzenden miterfassten Lebergewebe mit einer geringgradigen portalen chronischen Entzündungsreaktion,
ohne wesentliches Übergreifen auf das Leberparenchym selbst,
Hepatozyten ohne wesentliche hepatozelluläre Verfettung,
mit geringgradiger hepatozellulärer Siderose.

Am vorliegenden Material kein Anhalt für Malignität.

[Laborwerte:](#)

Bezeichnung	Ref.-Bereich	Einheit	8.8.23 13:30	12.9.23 11:23
Status			*	*
			Endbefund Teilbefund	
Hämoglobin i.B. (EDTA)	8,60 - 12,10	mmol/L	7.80↓	7.70↓
Hämatokrit i.B. (EDTA)	0,400 - 0,540	L/L	0.37↓	0.35↓
Leukozyten i.B. (EDTA)	3,8 - 9,8	GPt/L	4.93	3.54↓
Thrombozyten i.B. (EDTA)	150 - 400	GPt/L	258	166
Mittleres Thrombozytenvolumen (EDTA)	9,0 - 13,0	fl	9.8	9.7
Erythrozyten i.B. (EDTA)	4,60 - 6,20	TPt/L	3.78↓	3.73↓
mittl.korp.Hämogl. (MCH)	1,70 - 2,10	fmol	2.06	2.06
mittl. korp. Hb-Konz. (MCHC)	19,0 - 22,0	mmol/L	21.2	22.0
mittl.korp.Volumen (MCV)	80 - 96	fl	97↑	94
Ery-Verteil.-breite (EDTA)	11,6 - 14,4	%	13.5	13.3
Neutr. Granulozyten (rel.)	36,0 - 77,0	%	51.4	
Lymphozyten (rel.)	20,0 - 49,0	%	38.9	
Monozyten (rel.)	0,0 - 9,0	%	6.3	
Eosino. Granulozyten (rel.)	0,0 - 5,0	%	3.0	
Baso. Granulozyten (rel.)	0,0 - 1,0	%	0.4	
Neutr. Granulozyten (abs.)	1,80 - 7,55	GPt/L	2.53	1.92
Lymphozyten (abs.)	1,50 - 4,00	GPt/L	1.92	1.24↓
Monozyten (abs.)	0,20 - 1,00	GPt/L	0.31	0.21
Eosino. Granulozyten (abs.)	0,00 - 0,49	GPt/L	0.15	0.15
Baso. Granulozyten (abs.)	0,00 - 0,20	GPt/L	0.02	0.02
Quick i.P.	70 - 120	%	87	87
INR i.P.	0,9 - 1,2		1.09	1.09
aPTT i.P.	24 - 36	s	28	29
C-reaktives Protein i.S.	< 5,0	mg/L	5.2↑	0.7
Glukose i.S.	4,50 - 6,00	mmol/L	* 4.14↓	* 6.52↑
Natrium i.S.	136,0 - 145,0	mmol/L	136.9	135.7↓
Kalium i.S.	3,50 - 5,10	mmol/L	4.06	4.03
Kreatinin i.S.	62 - 106	µmol/L	64	69
eGFR für Kreatinin (n.CKD-EPI)	>=90	mL/min/1,73	>90	>90
Harnstoff i.S.	3,0 - 9,2	mmol/L	6.9	6.0
ALAT i.S.(IFCC mit P-5-P)	< 0,85	µmol/(s*L)	0.90↑	0.57
ASAT i.S.(IFCC mit P-5-P)	< 0,85	µmol/(s*L)	0.46	0.39
Gamma-GT i.S.	<1,19	µmol/(s*L)	2.37↑	1.63↑
Alkal. Phosphatase (IFCC) i.S.	0.67 - 2.17	µmol/(s*L)	1.92	1.72
LDH i.S. (IFCC)	2,25 - 3,75	µmol/(s*L)	3.30	3.36
Bilirubin (ges.) i.S.	< 21,0	µmol/L	7.9	9.2
Kalzium i.S.	2,19 - 2,54	mmol/L	2.25	2.38
P-Amylase i.S.	< 0.88	µmol/(s*L)	0.32	0.38

Bezeichnung	Ref.-Bereich	Einheit	8.8.23 13:30	12.9.23 11:23
Harnsäure i.S.	214 - 488	µmol/L	228	206↓
Thyreostimul. H.i.S.	0.27 - 4.20	mU/L	1.30	0.62
Gesamteiweiß i.S.	66,0 - 83,0	g/L	84.8↑	81.7
Albumin i.S.	35,0 - 52,0	g/L	35.0	39.4
Immunfixation i.S.				* positiv
Albumin i.S. (relativ)	55.8 - 66.1	%		48.4↓
alpha1-Globuline i.S.	2.9 - 4.9	%		3.4
alpha2-Globuline i.S.	7.1 - 11.8	%		8.5
beta-Globuline i.S.	8.4 - 13.1	%		6.6↓
gamma-Globuline i.S.	11.1 - 18.8	%		33.1↑
Albumin i.S. (rechn.)	35,0 - 52,0	g/L		39.5
Extragradient-1 i.S. (rechn.)	nicht vorhanden	g/L		21.0↑↑
CEA i.S. (ECLIA, Fa.Roche)	< 4.7	ng/mL	1.0	
Neuronspez.Enolase i.S.(ECLIA,Fa.Roche)	< 16.3	ng/mL	8.67	
Kappa-Leichtketten i.U. (Konz.)	nicht nachweisbar	mg/L		< 7.45
k-Leichtketten i.U. (rel.KREA)		mg/mmolK re		n.rechn
Lambda-Leichtketten i.U. (Konz.)	nicht nachweisbar	mg/L		<4.10
l-Leichtketten i.U. (rel.KREA)		mg/mmolK re		n.rechn
Urin:				Spontanurin
Material:				Mittelstr.
Kreatinin i.U. (Konz.)	nicht definiert	mmol/L		1.80
Gesamtprotein i.U. (Konz.)	nicht definiert	g/L		<0.04
Eiweiß/Krea-Ratio i.U.	< 100	mg/g Krea		[n.ber]

Status:

Das Laboratorium ist ein durch die DAkkS nach DIN EN ISO 15189:2014 akkreditiertes Medizinisches Laboratorium (Registriernummer D-ML-13245-02-00). [08.08.2023 13:30],

Das Laboratorium ist ein durch die DAkkS nach DIN EN ISO 15189:2014 akkreditiertes Medizinisches Laboratorium (Registriernummer D-ML-13245-02-00). [12.09.2023 11:23],

Glukose i.S.:

Glukose i.S.: aufgrund fehlendem Zusatz von Glykolysehemmern sind Meßwerte falsch niedrig (in Abhängigkeit Transport/Lagerungszeit und Leukozytenzahl, d.h. nur orientierender Charakter); für exakte Glukosebestimmung wird F-EDTA bzw. Citrat-F-EDTA Monovette empfohlen (Details siehe Laborleistungsverzeichnis) [08.08.2023 13:30],

Glukose i.S.: aufgrund fehlendem Zusatz von Glykolysehemmern sind Meßwerte falsch niedrig (in Abhängigkeit Transport/Lagerungszeit und Leukozytenzahl, d.h. nur orientierender Charakter); für exakte Glukosebestimmung wird F-EDTA bzw. Citrat-F-EDTA Monovette empfohlen (Details siehe Laborleistungsverzeichnis) [12.09.2023 11:23],

Immunfixation i.S.:

Immunfixation im Serum:

monoklonale Gammopathie IgG Typ Lambda.

Hinweis: Auf Delta- und Epsilon-Schwerkette wurde nicht untersucht. [12.09.2023 11:23],

Entlassungsmedikation

Medikament	Wirkstoff	Applikation / Stärke	F	M	A	N	Bed.	Bemerkung
------------	-----------	----------------------	---	---	---	---	------	-----------

Tapentadol - 1 A Pharma® 250 mg Retardtabletten	Tapentadol tartrat	0	0	1
Metamizol AbZ 500 mg Tabletten	Metamizol natrium- 1-Wasser	1	1	1 2
Tapentadol - 1 A Pharma® 200 mg Retardtabletten	Tapentadol tartrat	1	0	0

Selbstverständlich können die empfohlenen Medikamente durch analoge wirkstoffgleiche Präparate ersetzt werden.

Die Beipackzettel zur ausführlichen Information zu den Medikamenten finden Sie im Internet z.B. unter <http://www.apotheken-umschau.de/Medikamente/Beipackzettel> oder <http://www.beipackzettel.de>

Empfohlenes Procedere:

Wir möchten ihnen den o.g. Patienten zur weiteren Diagnostik und dann Einleitung der Therapie vorstellen nach Erstdiagnose eines Multiplen Myeloms. Initial war Herr [REDACTED] im UCC vorstellig geworden mit V.a. Bronchialkarzinom bei im CT unklaren Rundherden, klinisch aber v.a. starken Rückenschmerzen bei LWK4-Metastase. Aufgrund der Schmerzsymptomatik erfolgte zunächst die Bestrahlung, parallel weitere Diagnostik.

Die pulmonalen Herde sind im PET-CT mittlerweile regredient und entsprechen somit a.e. postentzündlichen Befunden. Eine Punktion des Leberherdes ergab ein Hämangiom. In der dann durchgeführten Serum-Eiweiß-Elektrophorese zeigte sich der Hinweis für ein Myelom mit positiver Immunfixation. Eine KMP erfolgte bislang nicht.

Herr [REDACTED] wurde telefonisch über den Befund aufgeklärt. Da seine Frau auch bei ihnen in Behandlung ist, bitten wir um weitere Therapie heimatnah in ihrer Praxis. Für Rückfragen stehen wir jederzeit zu Verfügung.

Mit freundlichen kollegialen Grüßen

