



Zusammenfassung aktueller Literatur

Medikamentöse Tumorthherapie in der Urologie

Helios Klinikum Pirna
Klinik für Urologie und Kinderurologie
Priv.-Doz. Dr. med. Volker Janitzky
unter Mitarbeit von
Dr. med. Robin Bechler
MUDr. Tomas Dvorak
1. Auflage 2019



Vorwort

Medikamentöse Verfahren in der Uroonkologie sind etabliert und werden sowohl unter ambulanten als auch unter stationären Bedingungen durchgeführt.

Eine Zusammenstellung der stationär durchführbaren Therapieprotokolle ist auf Grund sich ständig ändernder und besser werdender Verfahren und Medikamente nur zeitlich begrenzt gültig und muss immer wieder neu angepasst werden, kann aber eine einfache Grundlage für das praktische Vorgehen darstellen und zeigt damit auch Möglichkeiten einer stationär-ambulanten Zusammenarbeit in der Betreuung unserer urologischen Patienten auf.

Prostatakarzinom

Bereits seit den 40iger Jahren des vergangenen Jahrhunderts wird die hormonelle Behandlung von Patienten mit Prostatakarzinomen praktiziert, in jüngerer Zeit vorzugsweise mit LHRH-Analoga oder -Antagonisten. Im hormonsensitiven Stadium werden Dozetaxel als Chemotherapeutikum bzw. Abiraterone und Prednison als Androgensynthese-Inhibitor eingesetzt. Im nichtmetastasierten kastrationsresistenten Stadium stehen mit Enzalutamid und Apalutamid weitere Androgensynthesehemmer zur Verfügung.

In Ausnahmefällen (z. B. bei zusätzlich erforderlicher Schmerztherapie-einstellung) wird die mit Dozetaxel/Capazitaxel erforderliche Therapie unter stationären Bedingungen durchgeführt.

Taxotere (Dozetaxel) – Standardtherapie

Taxotere® (Dozetaxel) – Standardtherapie

(Wiederholung alle 21 Tage)

Patient:	Zyklus:
(Etikett)	

	DATUM	UHRZEIT	UNTERSCHRIFT
1.	2 mg Kevatril iv. 1 h vor Chemo in Kurzinfusion		
2.	8 mg Dexamethason iv. als Kurzinfusion ½ h vor Chemotherapie		
3.	Dozetaxel (75 mg/m ²) iv. langsam über 1 h infundieren; zur Vermeidung lokaler Irritationen Infusionsarm kühlen (z.B. Kryopack)		
4.	1000 ml Jonosteril iv. über 2 h		

Begleitmedikation (auf Anordnung):

- Prednison 5 mg po. 1-0-1 als Dauertherapie während der gesamten Chemo
- direkte Antiandrogene (Flutamid, Bicalutamid) absetzen
- GNRH-Analoga bzw. Antagonisten sollen fortgeführt werden (ambulant)

Laborkontrollen:

- vor Chemotherapie Leberfermente (ALAT, ASAT, γGT, Bilirubin) und PSA
- täglich kleines BB und Mineralien

Absolute /relative Kontraindikationen:

- keine Chemo bei Leukopenie < 3 Gpt/l oder Thrombopenie < 50.000 Gpt/l
- keine Chemo bei Kreatinin > 200 µmol/l
- keine Chemo bei Erhöhung der Transaminasen über das 3,5fache der Norm
- keine Chemo nach vorangegangenen allergischen Reaktionen auf Taxane

- kritische Abwägung bei hämatopoetischen Nebenwirkungen, insbesondere Thrombopenie < 100.000 Gpt/l oder bei peripherer Neuropathie (Dosisreduktion auf 60 mg/m² im folgenden Kurs; Abbruch bei persistierenden Symptomen)

Hodentumoren

—
Eine fortgeschrittene Hodentumor-Erkrankung verlief bis zum Ende der 70iger Jahre des vergangenen Jahrhunderts beim Nicht-Seminom tödlich. Erst seit der Einführung des sog. Einhorn-Schemas konnten diese Patienten geheilt werden (als erste Tumorerkrankung überhaupt). Auch heute noch führen wir in modifizierter Form diese Art der Chemotherapie beim Nicht-Seminom im fortgeschrittenen bzw. high-risk Stadium durch (PEB, PEI).

Die Carboplatin-Monotherapie beim Seminom ist dagegen wieder zugunsten der aggressiveren PEB-Chemotherapie (wie beim Nicht-Seminom) auf Grund fehlender Effektivität und der potentiellen Entwicklung von Zweitkarzinomen ebenso wie die (primär durchaus effektive) Strahlentherapie verlassen worden.

PEB-Chemotherapie

PEI-Chemotherapie

Carboplatin-Monotherapie

PEB-Chemotherapie

(Wiederholung alle 21 Tage)

Patient:	Zyklus:
(Etikett)	

Stationär zur Chemotherapie: Tag 1 bis 5, Tag 8 sowie Tag 15

	TAG 1 BIS TAG 5, DATUM:	UHRZEIT	UNTERSCHRIFT
2.	1000 ml NaCl 0,9 % i.v.	13:00–14:00 Uhr (Infusion über 60 min)	
3.	1 mg Kevatril i.v. + 500 ml Glucose 5 % i.v.	14:00–14:30 Uhr (Infusion über 30 min)	
4.	250 ml NaCl 0,9 % + Etoposidphosphat i.v. (Etoposid: 100 mg/m ²)	14:30–15:30 Uhr (Infusion über 60 min)	
5.	1000 ml NaCl 0,9 % + Cisplatin i.v. (Cisplatin: 20 mg/m ²)	15:30–16:30 Uhr (Infusion über 60 min)	
6.	500 ml Ringerlactat + 1/2 Amp. Magnesium i.v.	16:30–17:00 Uhr (Infusion über 30 min)	
7.	250 ml Mannitol 10 % i.v.	17:00–17:30 Uhr (Infusion über 30 min)	
8.	500 ml NaCl 0,9 % i.v.	17:30–18:00 Uhr (Infusion über 30 min)	
1.	Tag 1 (vor obigem Infusionsprogramm) Datum: Bleomycin i.v. (30 mg absolut)	(Bolus iv)	
	Tag 8 Datum: Bleomycin i.v. (30 mg absolut)	(Bolus iv)	
	Tag 15 Datum: Bleomycin i.v. (30 mg absolut)	(Bolus iv)	

Supportivmedikation:

Tag 1: Aprepitant 125 mg + 8 mg Dexamethason 1-0-0

Tag 2–8: Aprepitant 80 mg + 8 mg Dexamethason 1-0-0

Tag 1–5: Clexane 40 s.c. 0-0-1

Laborkontrollen:

Tag 3 und Tag 5: kl. BB, Na, K, Crea

Tag 6: kl. BB

Tag 8: kl. BB, Na, K, Crea, ALAT, ASAT, LDH, Alk. Phosphatase, HSR, Ca, CRP

Tag 15: kl. BB, Na, K, Crea, ALAT, ASAT, LDH, Alk. Phosphatase, HSR, Ca, CRP, Tumormarker (AFP, β -HCG, LDH)

vor jeder Serie:

- Lungenfunktion
- HNO-Konsil und Audiogramm
- großes Labor inklusive Tumormarker (AFP, β -HCG, LDH)
- GFR mittels 24 h Sammelurin messen

PEI-Chemotherapie-Plan: Tag 1 bis 5

(Wiederholung alle 28 Tage)

Patient: _____ Zyklus: _____

(Etikett)

DATUM	UHRZEIT	UNTERSCHRIFT
1. 2 mg Kevatril iv. + 500 ml E153	14:00–14:30 Uhr (Infusion über 30 min)	
2. 250 ml NaCl 0,9 + Etoposidphosphat (113,6 mg/m ² in 250 ml NaCl 0,9 %)	14:30–15:30 Uhr (Infusion über 1 h)	
3. 1000 ml NaCl 0,9 % + Ifosfamid + Mesna (1200 mg/m ² Ifos in 1000 ml NaCl 0,9 %, + 2240 mg Mesna in Ifobeutel)	15:30–16:30 Uhr (Infusion über 1 h)	
4. 500 ml NaCl 0,9 % + Cisplatin (20 mg/m ² in 1000 ml NaCl 0,9 %)	16:30–17:30 Uhr (Infusion über 1 h)	
5. 500 ml Ringerlactat + 1/2 Amp. Magnesium	17:30–18:00 Uhr (Infusion über 30 min)	
6. 250 ml NaCl 0,9 %	18:00–18:30 Uhr	
7. 250 ml Mannitol 150	(Infusion über 30 min)	

Laborkontrollen:

- Tag 2: kl. BB
- Tag 3 und 5: kl. BB, Na, K, Crea, ALAT, ASAT, LDH, AP, HSR, Ca, Quick, PTT, CRP
- Tag 6 und 9: kl. BB
- Tag 15: kl. BB, Tu-Marker (LDH, AFP, β -HCG)
- vor 1. Serie: Lungenfunktion, GFR mittels 24 h Sammelurin messen, HNO-Konsil und Audiogramm

Nicht-Seminom Stadium III schlechte Prognose: 4 Zyklen

Carboplatin-Mono-Therapieplan

Nach AUC 7

Patient: _____

(Etikett)

TAG	REIHEN-FOLGE	DATUM	UHRZEIT	UNTERSCHRIFT
1.	1.	2 h vor Chemotherapie: 3 mg Kevatril iv. + Dexamethason 8 mg iv.		
	2.	1000 ml Gluc. 5 % iv. über 2 h		
	3.	500 ml Gluc. 5 % + Carboplatin (7 mg x (GFR + 25)	(Infusion über 1h)	
2.-3.	1.	Dexamethason 4 mg 1-0-1 po.		

vor Chemotherapie:

GFR mittels 24 h Sammelurin messen, evtl. HNO-Konsil und Audiogramm bei Problemen

Laborkontrollen:

- Tag 2: kleines BB
- Tag 15: kleines BB, Tu-Marker (LDH, AFP, β -HCG)

Urothelkarzinom

Neben der Frühinstillation mit 20 mg/40 mg Mitomycin nach transurethraler Blasen-tumorresektion stellt das metastasierte Urothelkarzinom den Hauptanteil der medikamentösen Tumorthherapie unter stationären Bedingungen dar. Das zwar effektive (ca. 20–25 % Ansprechrate) aber auch nebenwirkungsbehaftete MVEC-Schema ist dem patientenfreundlicheren Gem/Cis-Schema gewichen. Umstritten bleibt der neoadjuvante Einsatz vor Zystektomie, weil in einem nicht unerheblichen Patientenanteil (beim Nichtansprechen der Chemotherapie) wertvolle Zeit und Lebensqualität verloren gehen, andererseits aber auch bessere Langzeitergebnisse (beim Ansprechen der Chemotherapie) erzielt werden.

Im adjuvanten Setting wird das gleiche Protokoll eingesetzt, wenn eine normale Nierenfunktion vorliegt. Bei gering eingeschränkten Werten (GFR 50–60 ml/min) wird die Cisplatin-Dosis auf zwei Applikationen gestreckt (Splitting). Reduzierte Cisplatin-Dosen oder der Ersatz durch Carboplatin bzw. „nur“ Gemcitabine sind weniger effektiv und werden ebenso wie die Second-Line Chemotherapie von Vinflunin kaum noch verwendet. Es wird dagegen jetzt bei nicht für eine Cisplatin-Therapie geeigneten Patienten eine neue Form der Immuntherapie (z.B. mit Pembrolizumab) durchgeführt, die auch nach Versagen der konventionellen Chemotherapie möglich ist. Beim primären Einsatz wird der Nachweis einer PD-L1-Expression im Tumormaterial gefordert. Nur Patienten mit einem kombinierten positiven Score (CPS) = 10 (Pembrolizumab) bzw. PD-L1-Expression = 5 (Atezulizumab) dürfen bei fehlender Cisplatin-Indikation und lokal fortgeschrittenem oder metastasiertem Urothelkarzinom diese Medikamente erhalten (In der Zweitlinientherapie ist dieser Nachweis nicht erforderlich).

<i>Gemcitabine/ Cisplatin-Standardprotokoll</i>	<i>2mal 5er Serie Cisplatin + simultane Bestrahlung</i>
<i>Gemcitabine/Cisplatin – Splitting</i>	<i>MVEC-Schema</i>
<i>Gemcitabine/Carboplatin</i>	<i>Javlor (Vinflunin) – Therapie</i>
	<i>Immuntherapie (Pembrolizumab)</i>

Gemcitabine/Cisplatin – Standardprotokoll (GFR > 60 ml/min KOF):

(Wiederholung alle 28 Tage)

Patient:	Zyklus:
(Etikett)	

Stationär zur Chemotherapie: Tag 1 bis 2, Tag 8 sowie Tag 15

TAG	UHRZEIT	UNTERSCHRIFT
Tag 1		
1. 1 mg Kevatril in 500 ml NaCl 0,9 %	14:00–14:30 Uhr	
2. Gemcitabine (1000 mg/m ²) in 500 ml NaCl 0,9 %	14:30–15:00 Uhr	
3. 1000 ml Ringerlactat	15:00–16:00 Uhr	
Tag 2		Unterschrift
1. 2000 ml NaCl 0,9 %	13:00–15:00 Uhr	
2. 1 mg Kevatril in 250 ml NaCl 0,9 %	15:00–15:30 Uhr	
3. 250 ml Mannitol 10 %	15:30–16:00 Uhr	
4. Cisplatin (70 mg/m ²) in 500 ml NaCl 0,9 %	16:00–17:00 Uhr	
5. 250 ml Mannitol 10 %	16:00–16:30 Uhr	
6. 1000 ml Ringerlactat + 1 Amp. Mg	16:30–18:00 Uhr	
Tag 8		Unterschrift
1. 1 mg Kevatril in 500 ml NaCl 0,9 %	14:00–14:30 Uhr	
2. Gemcitabine (1000 mg/m ²) in 500 ml NaCl 0,9 %	14:30–15:00 Uhr	
3. 1000 ml Ringerlactat	15:00–16:00 Uhr	
Tag 15		Unterschrift
1. 1 mg Kevatril in 500 ml NaCl 0,9 %	14:00–14:30 Uhr	
2. Gemcitabine (1000 mg/m ²) in 500 ml NaCl 0,9 %	14:30–15:00 Uhr	
3. 1000 ml Ringerlactat	15:00–16:00 Uhr	

Imperative Supportivmedikation (Antiemese/Thromboseprophylaxe):

Tag 1: Aprepitant 125 mg + 12 mg Dexamethason, 1-0-0

Tag 2-8: Aprepitant 80 mg + 8 mg Dexamethason, 1-0-0

Tag 1-5: Clexane 40 s.c., 0-0-1 (bzw. alternat. Antikoag.)

Laborkontrollen:

- vor dem 1ten Kurs: HNO-Konsil + Audiometrie; GFR mittels 24h-Sammelurin
- Tag 1: kl. BB, Krea, Elyte, ALAT, ASAT, Bilirubin, Gerinnung
- unter Chemo: täglich kl. BB, Krea, Elyte

Gemcitabine/Cisplatin – Splitting*

(Wiederholung alle 28 Tage)

Patient:	Zyklus:
(Etikett)	

Stationär zur Chemotherapie: Tag 1 bis 2, Tag 8 sowie Tag 15

TAG	UHRZEIT	UNTERSCHRIFT
Tag 1		
1. 1 mg Kevatril in 500 ml NaCl 0,9 %	14:00–14:30 Uhr	
2. Gemcitabine (1000 mg/m ²) in 500 ml NaCl 0,9 %	14:30–15:00 Uhr	
3. 1000ml Ringerlactat	15:00–16:00 Uhr	
4. 250 ml Mannitol 10 %	16:00–16:30 Uhr	
5. Cisplatin (35 mg/m ²) in 500 ml NaCl 0,9 %	16:30–17:30 Uhr	
6. 250 ml Mannitol 10 %	17:30–18:00 Uhr	
7. 1000 ml Ringerlactat + 1 Amp. Mg	18:00–20:00 Uhr	
Tag 2		Unterschrift
1. 1 mg Kevatril in 500 ml NaCl 0,9 %	14:00–14:30 Uhr	
2. 1000 ml Ringerlactat	14:30–15:30 Uhr	
3. 250 ml Mannitol 10 %	15:30–16:00 Uhr	
4. Cisplatin (35 mg/m ²) in 500 ml NaCl 0,9 %	16:00–17:00 Uhr	
5. 250 ml Mannitol 10 %	17:00–17:30 Uhr	
6. 1000 ml Ringerlactat + 1 Amp. Mg	17:30–19:00 Uhr	
Tag 8		Unterschrift
1. 1 mg Kevatril in 500 ml NaCl 0,9 %	14:00–14:30 Uhr	
2. Gemcitabine (1000 mg/m ²) in 500 ml NaCl 0,9 %	14:30–15:00 Uhr	
3. 1000 ml Ringerlactat	15:00–16:00 Uhr	
Tag 15		Unterschrift
1. 1 mg Kevatril in 500 ml NaCl 0,9 %	14:00–14:30 Uhr	
2. Gemcitabine (1000 mg/m ²) in 500 ml NaCl 0,9 %	14:30–15:00 Uhr	
3. 1000 ml Ringerlactat	15:00–16:00 Uhr	

* Aufteilung der Cisplatinosis auf 2 Tage bei Niereninsuffizienz (GFR 50–60 ml/min)

Imperative Supportivmedikation (Antiemese/Thromboseprophylaxe):

Tag 1: Aprepitant 125 mg + 12 mg Dexamethason, 1-0-0

Tag 2-8: Aprepitant 80 mg + 8 mg Dexamethason, 1-0-0

Tag 1-5: Clexane 40 s.c., 0-0-1 (bzw. alternat. Antikoag.)

Laborkontrollen:

- vor dem 1ten Kurs: HNO-Konsil + Audiometrie; GFR mittels 24h-Sammelurin
- Tag 1: kl. BB, Krea, Elyte, ALAT, ASAT, Bilirubin, Gerinnung
- unter Chemo: täglich kl. BB, Krea, Elyte

Gemcitabine/Carboplatin – Patienten „unfit“ für Cisplatin

(Wiederholung alle 21 Tage, max. 6 Kurse)

Patient:	Zyklus:
(Etikett)	

TAG	UHRZEIT	UNTERSCHRIFT
Tag 1		
Datum		
1. 2 mg Kevatril + 8 mg Dexamethason in 250 ml NaCl 0,9 %	14:00–14:30 Uhr	
2. Gemcitabine (1000 mg/m ²) in 500 ml NaCl 0,9 %	14:30–15:30 Uhr	
3. Carboplatin (AUC 5) in 500 ml Glucose 5 %	15:00–16:00 Uhr	
4. 500 ml Ringerlactat	16:00–17:00 Uhr	
Tag 8		Unterschrift
Datum		
1. 2 mg Kevatril + 8 mg Dexamethason in 250 ml NaCl 0,9 %	14:00–14:30 Uhr	
2. Gemcitabine (1000 mg/m ²) 500 ml NaCl	14:30–15:00 Uhr	
3. 500 ml Ringerlactat	15:00–16:00 Uhr	

„unfit für Cisplatin“: eingeschränkte Performance, 60 ml/min > GFR > 20 ml/min

Laborkontrollen während der Chemo:

- vor Chemo: GFR
- Tag 1: BB, Krea, ALAT, ASAT, Bilirubin, Albumin, Elyte
- Tag 8: BB, Krea, Elyte

Einschränkungen:

HÄMATOPOESE	NIERENFUNKTION	LEBERFUNKTION
Tag 1 Leuko < 3 Gpt/l oder Neutro < 1,5 Gpt/l oder Thrombo < 100 Gpt/l ... 1 Woche aussetzen	Gemcitabine GFR > 30 ml/min 100 % Gemcitabine GFR < 30 ml/min 75 % Gemcitabine erwägen	Gemcitabine Vorsicht bei Leberfunktionsstörung oder Lebermetastasen Bilirubin > 21 µmol/l 75 % Gemcitabine
Tag 8 Neutro < 1 Gpt/l oder Thrombo < 100 Gpt/l 75 % Gemcitabine Neutro < 0,5 Gpt/l oder Thrombo < 50 Gpt/l Gemcitabine nicht geben	Carboplatin GFR < 20 ml/min Carboplatin kontraindiziert	Bilirubin > 30 µmol/l oder ALAT/ASAT > 3fache Norm Gemcitabine kontraindiziert Carboplatin keine Dosisanpassung erforderlich

2mal 5er-Serie Cisplatin 25 mg/m² + simultane Bestrahlung Gesamtdosis 50 Gy

(Wiederholung alle 21 Tage, max. 6 Kurse)

Patient: (Etikett)	Zyklus:
---	---------

vor Beginn: GFR mittels 24 h-Sammelurin, HNO-Konsil und Audiogramm
 Laborkontrollen während der Chemo: täglich keines Blutbild, Natrium, Kalium, Kreatinin

TAG	UHRZEIT	UNTERSCHRIFT
Tag 1 (bzw. Tag 29) Datum		Unterschrift
1. 125 mg Aprepitant po. 12 mg Dexamethason po. 2 mg Kevatril iv.	1 h vor 30 min vor Unmittelbar vor Cisplatin	
2. Cisplatin 25 mg/m ² in 500 ml NaCl 0,9 % iv. Bestrahlung 1,8 Gy	Infusion über 1 h	
3. 500 ml Ringer + ½ Amp. Magnesium iv. + 500 ml NaCl 0,9 % iv.	nach Bestrahlung	
Tag 2 (bzw. Tag 30) Datum:	Uhrzeit	Unterschrift
1. 80 mg Aprepitant po. 8 mg Dexamethason po.	morgens	
2. Cisplatin 25 mg/m ² in 500 ml NaCl 0,9 % iv. Bestrahlung 1,8 Gy	Infusion über 1 h	
3. 500 ml Ringer + ½ Amp. Magnesium iv. + 500 ml NaCl 0,9 % iv.	nach Bestrahlung	
Tag 3 (bzw. Tag 31) Datum:	Uhrzeit	Unterschrift
1. 80 mg Aprepitant po. 8 mg Dexamethason po.	morgens	
2. Cisplatin 25 mg/m ² in 500 ml NaCl 0,9 % iv. Bestrahlung 1,8 Gy	Infusion über 1 h	
3. 500 ml Ringer + ½ Amp. Magnesium iv. + 500 ml NaCl 0,9% iv.	nach Bestrahlung	
Tag 4 (bzw. Tag 32) Datum:	Uhrzeit	Unterschrift
1. 8 mg Dexamethason po.	morgens	
2. Cisplatin 25 mg/m ² in 500 ml NaCl 0,9 % iv. Bestrahlung 1,8 Gy	Infusion über 1 h	
3. 500 ml Ringer + ½ Amp. Magnesium iv. + 500 ml NaCl 0,9 % iv.	nach Bestrahlung	
Tag 5 (bzw. Tag 33) Datum:	Uhrzeit	Unterschrift
1. 8 mg Dexamethason po.	morgens	
2. Cisplatin 25 mg/m ² in 500 ml NaCl 0,9 % iv. Bestrahlung 1,8 Gy	Infusion über 1 h	
3. 500 ml Ringer + ½ Amp. Magnesium iv. + 500 ml NaCl 0,9 % iv.	nach Bestrahlung	

Chemotherapie: MVEC-Schema

(Wiederholung alle 28 Tage)

Patient:	Zyklus:
(Etikett)	

stationär zur Chemotherapie: Tag 1-3, 15, 22

TAG	ZEIT	ZYSTOSTATIKUM	ZEIT	BEGLEITINFUSION
1	10:00	Methotrexat (30 mg/m ² , Bolus)	10:00–18:00	Ionosteril, 1000 ml
2	08:00	Vinblastin (3 mg/m ² , Bolus)	08:00–13:30	Ionosteril, 1000 ml
	10:00	Epirubicin (30 mg/m ² , Inf.)		
			13:30–14:00	Mannitol 15 %, 250 ml
	14:00–18:00	Cisplatin (70 mg/m ² , Inf.)	14:00–24:00	Glucose 5 %, 1000 ml
2/3			24:00–08:00	Ionosteril, 1000 ml
15	10:00	Methotrexat (30 mg/m ² , Bolus)	10:00–18:00	Ionosteril, 1000 ml
	14:00	Vinblastin (3 mg/m ² , Bolus)		
22	10:00	Methotrexat (30 mg/m ² , Bolus)	10:00–18:00	Ionosteril, 1000 ml
	14:00	Vinblastin (3 mg/m ² , Bolus)		

Begleitmaßnahmen:

Tage 1, 2, 15, 22: Paspertin 3 × 1 Tbl

Tag 2: Dexamethason 8 mg iv. 14.00, 22.00

Zofran 8 mg iv. 14.00, 22.00

Trinkmenge: 2–2,5 l/d

(Zyklusdauer: 28 Tage; Wiederholung: Tag 29)

Javlor® (Vinflunin) – Therapieplan

(Wiederholung alle 28 Tage)

Patient:	Zyklus:
(Etikett)	

DATUM	UHRZEIT	UNTERSCHRIFT
1. 2 mg Kevatril iv. + 8 mg Dexamethason 1 h vor Chemotherapie Laxantien: Pyrilax drag. 0-0-1 bzw. 2 Bifiteral 1 EL 1-1-1		
2. 500 ml NaCl 0,9 davon 250 ml einlaufen lassen		
3. Javlor-Infusionslösung Möglichst nahe der NaCl-Infusion im Seitschluss anschließen (20 min Infusionszeit) dabei NaCl- Infusion langsam weiterlaufen lassen <i>zu beachten:</i> 2 Infusionssysteme, 1 Dreiwegehahn und erst dann an Port bzw. Flexüle legen (Mischung soll nicht direkt am Port/Flexüle erfolgen)		
4. Rest der NaCl-Infusion mit einer Flussrate von 300 ml/h verabreichen, um die Vene zu spülen		

Laborkontrollen:

nächster Tag Differential-BB, Crea, Elyte

Cave:

engmaschige Überwachung während der Infusion bezüglich des Auftretens von Extravasationen

Immuntherapie metastasierendes Urothelkarzinom, 2. Linie nach Chemotherapie (Pembrolizumab)

(Wiederholung alle 21 Tage)

Patient:	Zyklus:
(Etikett)	

Stationär zur Immuntherapie:

Tag 1: Pembrolizumab (Keytruda) 200 mg

TAG 1	UHRZEIT	UNTERSCHRIFT
500 mg Jonosteril iv.	vor Immuntherapie 30 min	
200 mg Pembrolizumab iv.	40 min	
500 mg Jonosteril iv.	nach Immuntherapie 30 min	

Monitoring:

Vor dem ersten Zyklus: BB, diff. BB, Kreatinin, Mineralen, TSH, T3, T4, ALAT, ASAT, LDH, Bilirubin, ALP, Gama GT, Amylase, Gerinnung.
Anschließend 1 x wöchentlich dasselbe Labor

Auf die möglichen immunvermittelten Nebenwirkungen achten:

Pneumonitis (Husten, Dyspnoe, Hypoxie, Radiologische Veränderungen)
Haut (Ausschlag, Dermatitis, Juckreiz), Nephritis (Anstieg von Serum-Kreatinin, verminderte Urinmenge), Endokrines System (Müdigkeit, Gewichtsveränderung, Kopfschmerzen, Psychische Veränderungen, Bauchschmerzen, Hypotonie, Sehstörung, Durst, erhöhte Urinmenge, generelles Unwohlsein etc. , Nervensystem (Neuropathie, Schwindelgefühl, Verwirrung, Krampfanfälle, Kopfschmerzen), Hepatitis (Erhöhung von ALAT, ASAT, Bilirubin, Gelbsucht, Müdigkeit), Kolitis (Bauchschmerzen, Durchfall, Schleim oder Blut im Stuhl)

Nierenzellkarzinom

Bei keiner urologischen Tumorentität hat sich in den letzten Jahren die medikamentöse Tumorthherapie so rasant verändert wie beim Nierenzellkarzinom. Tyrosinkinase-Inhibitoren sind die Therapie der Wahl beim metastasierten Tumorleiden und werden sowohl in der Erst- als auch in der Zweitlinie mit Erfolg ambulant eingesetzt.

Wie beim Blasenkarzinom kommen auch hier im High-Risk-Stadium neue Immuntherapeutika zum Einsatz (Pembrolizumab in Kombination mit Axitinib, Nivolumab mit Ipilimumab). Genaue Protokolle werden erarbeitet (i.v. Kurzinfusionen, Intervalle 2 Wochen).

Peniskarzinom

Die Datenlage zur Therapie des Peniskarzinoms ist auf Grund der Seltenheit dürftig (Inzidenz 1/100.000). Im fortgeschrittenen Stadium besteht in der Regel keine kurative Therapieoption mehr.

Ein generell akzeptierter Standard zur Chemotherapie des Peniskarzinoms (Plattenepithel-Karzinom) existiert nicht. Die Kombination Cisplatin/Bleomycin/Methotrexat wurde aus Toxizitätsgründen und wegen der geringen Ansprechrate wieder verlassen („Pizzocaro-Schema – alt“). Durch den Kombinationseinsatz von Taxanen wurden bei verschiedenen epithelialen Tumorentitäten Verbesserungen erzielt. Im neoadjuvanten Bereich können so beim Peniskarzinom Ansprechraten bis 50 % erzielt werden. Eine adjuvante Chemotherapie ist mindestens ab einem Lymphknotenstatus pN2 erforderlich, bereits bei pN1 ist sie jedoch zumindest zu erwägen. Die Chemotherapie als palliativer Ansatz ist ebenfalls möglich, muss aber im Einzelfall gegen die Option „Best supportive care“ abgewogen werden.

Chemotherapie Cis/Tax/5-FU

Chemotherapie Peniskarzinom (CisTax 5-FU)

(Wiederholung alle 21 Tage)

Patient:	Zyklus:
(Etikett)	

Stationär zur Chemotherapie: Tag 1.- 5.; Entlassung planmäßig am Tag 6.

Tag 1-5 Cisplatin 20 mg/m² KOF (max. 40 mg)

Tag 1 Paclitaxel 120 mg/m² KOF (max. 200 mg)

Tag 2-5 5-FU 1000 mg/ m² KOF

	TAG 1.	ZEIT	UNTERSCHRIFT
1.	1 mg Kevatril in 100 ml als KI	½ h vor Chemo	
2.	1000 ml Jonosteril i.v.	60 min	
3.	Paclitaxel (120 mg/m ²) in 500 ml NaCl 0,9 % i.v.	60 min	
4.	250 ml Mannitol 10 % i.v.	30 min	
5.	Cisplatin (20 mg/m ²) in 250 ml NaCl 0,9 % i.v.	30 min	
6.	250 ml Mannitol 10 % i.v.	30 min	
7.	1000 ml Jonosteril + 1 Amp. Mg ²⁺	120 min	

	Tag 2.-Tag 5.	Zeit	Unterschriften			
			Tag 2.	Tag 3.	Tag 4.	Tag 5.
1.	1 mg Kevatril in 100 ml als KI	½ h vor Chemo				
2.	1000 ml Jonosteril i.v.	60 min				
3.	250 ml Mannitol 10 % i.v.	30 min				
4.	Cisplatin (20 mg/m ²) in 250 ml NaCl 0,9 % i.v.	30 min				
5.	250 ml Mannitol 10 % i.v.	30 min				
6.	5-FU (1000 mg/m ²)	10 h (Pumpe)				
7.	1000 ml Jonosteril i. v. (Bypass)	12 h				

Supportivmedikation (Antiemese/Thromboseprophylaxe):

Tag 1: Aprepitant 125 mg + 12 mg Dexamethason, 1-0-0

Tag 2-5: Aprepitant 80 mg + 8 mg Dexamethason, 1-0-0

Tag 1-5: Clexane 40 s.c., 0-0-1 (bzw. alternat. Antikoag.)
bei Ödemen Lasix 20 mg als Bolus i. v.

Monitoring:

a) vor dem 1ten Kurs:

- HNO-Konsil + Audiometrie
- Spirometrie
- Krea-Clearance mittels 24 h-Sammelurin
- EKG, ggf. kardiologisches Konsil bei Auffälligkeiten

b) Tag 1. (Paclitaxel-Gabe – Gefahr der Bradyarrhythmie!):

stündliches Monitoring von Blutdruck und Puls in separatem Protokoll.

c) unter Chemotherapie:

- Tag 1: diff. BB, Krea, HST, Elyte, ALAT, ASAT, GGT, Bilirubin, TSH, Eiweis,

Gerinnung

- unter Chemo: täglich kl. BB, Krea, HST, Elyte



Akademisches Lehrkrankenhaus
an der Technischen Universität Dresden

Helios Klinikum Pirna

—
Struppener Straße 13
01796 Pirna

T (03501) 71 18-5001

F (03501) 71 18-5002

volker.janitzky@helios-gesundheit.de

www.helios-gesundheit.de/pirna

IMPRESSUM

Verleger: Helios Klinikum Pirna, Struppener Str. 13, 01796 Pirna, Stand 05/2019

Druckerei: SAXOPRINT GmbH, Enderstraße 92c, 01277 Dresden