



**UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM** FREIBURG

CCCF COMPREHENSIVE CANCER CENTER FREIBURG

# Kleinzelliges Lungenkarzinom (SCLC)

Verantwortlich: Dr. Gkika, Dr. Rawluk, Dr. Schmid,  
Prof. Waller

Freigabe: interdisziplinärer Qualitätszirkel

Stand: 09/2019, gültig bis 09/2020

Version 5

# Struktur der SOP's

## Zeichenerklärung

Entscheidungsfrage?

Pfeil senkrecht ↓ ja

Bedeutung : trifft zu

Pfeil waagrecht → nein

Bedeutung : trifft nicht zu

Pfeil gestrichelt - →

Bedeutung: optional

Therapie

Tumorboard

Nachsorge

individuelle  
Therapie

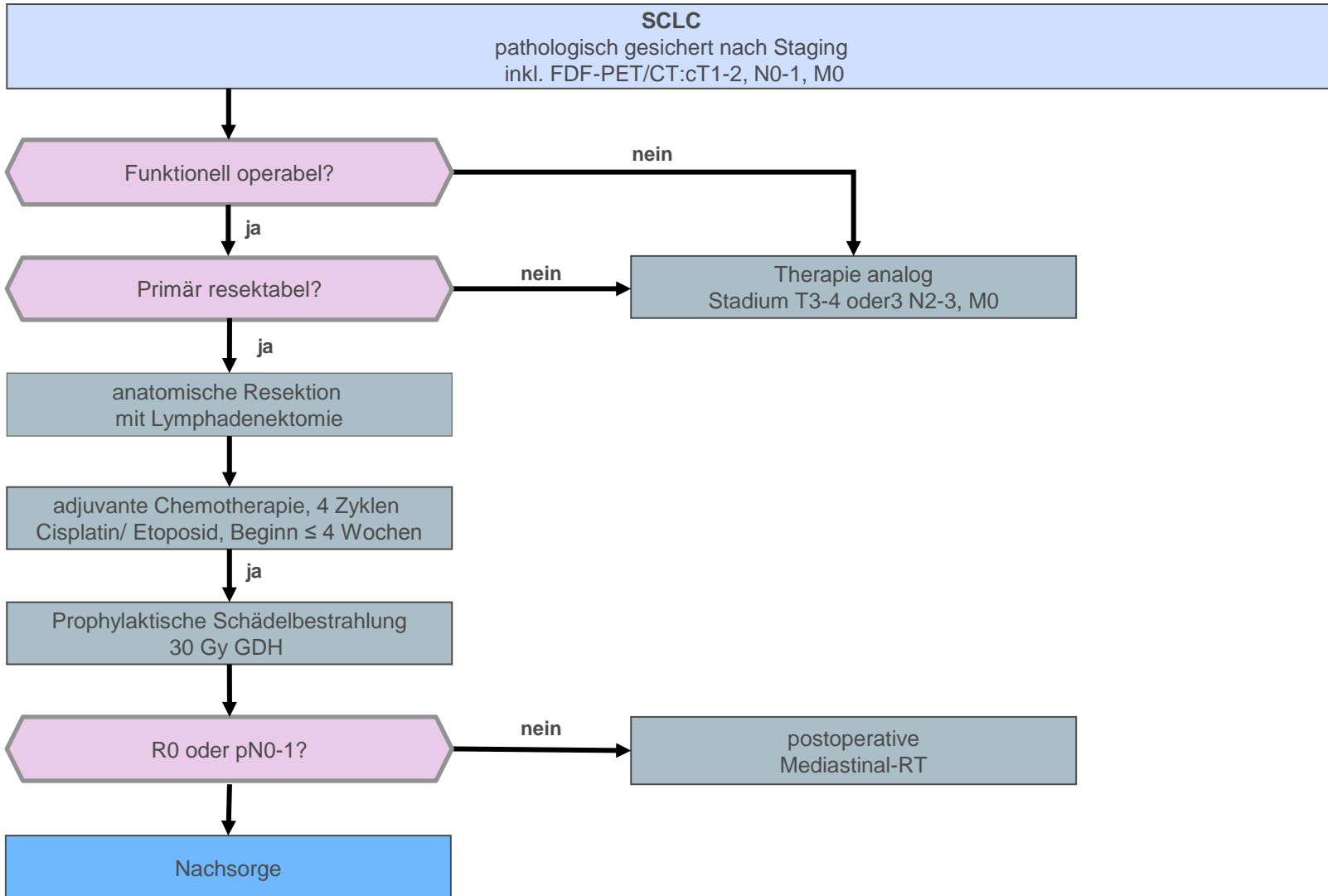
Diagnostik

Befund

Studienfrage?

# Kleinzelliges Lungenkarzinom (SCLC)

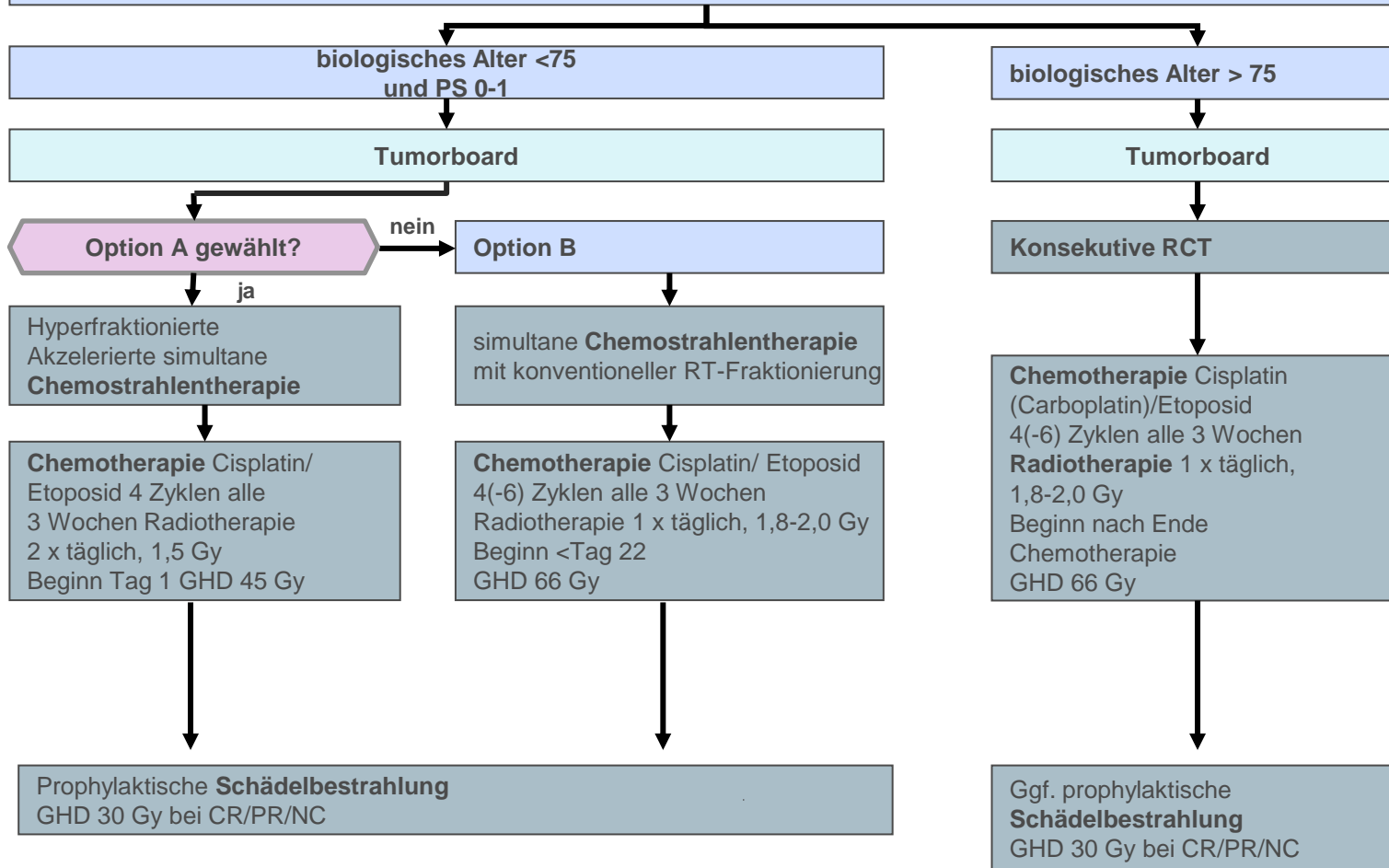
## Therapeutischer Algorithmus T1-2 N0/1 M0



# Kleinzelliges Lungenkarzinom (SCLC)

## Therapeutischer Algorithmus T3-4 und/oder N2-3 M0

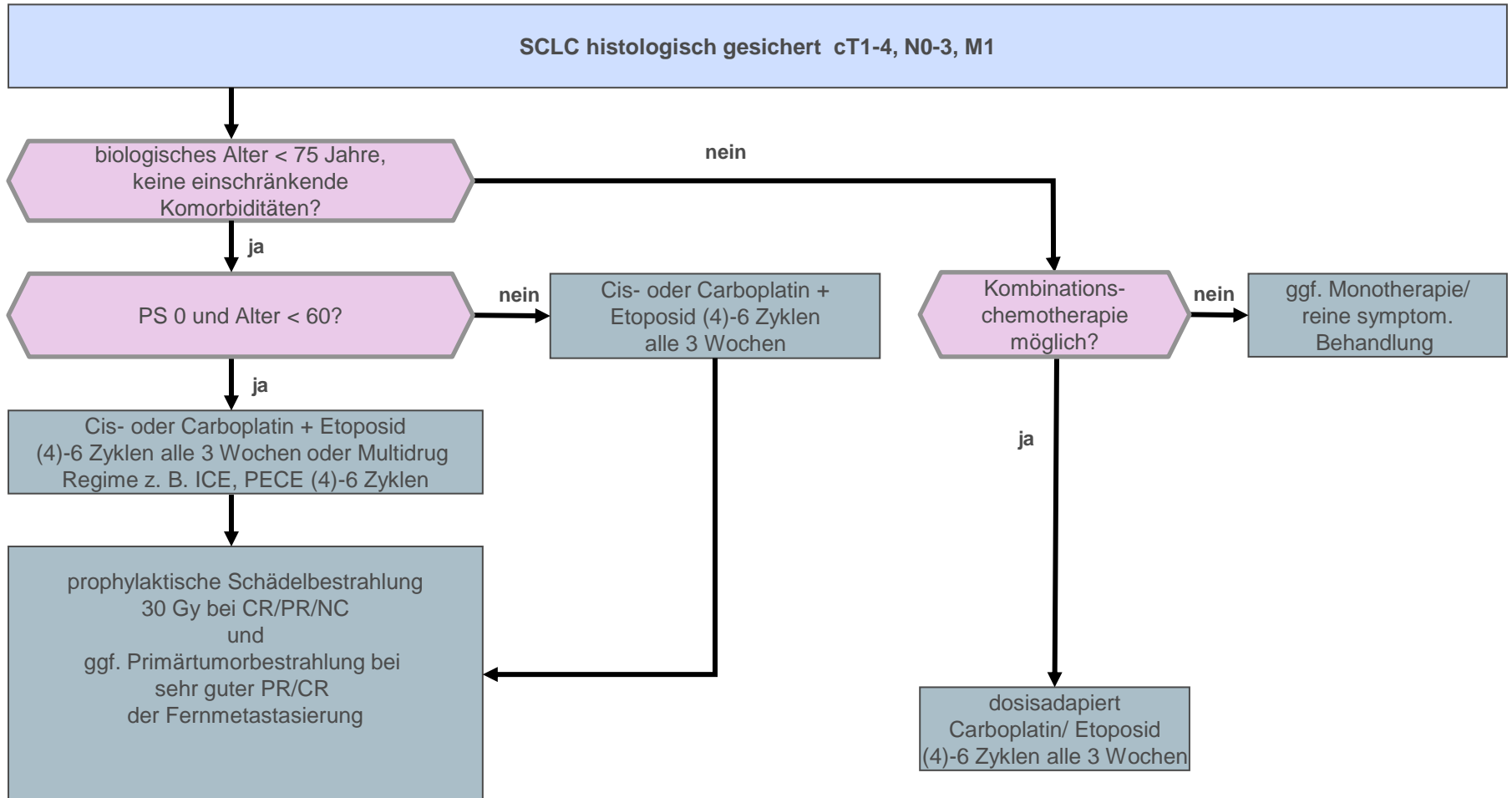
SCLC kleinzelliges Lungenkarzinom histologisch gesichert cT3-4 und/oder N2-3 M0



\*Option A (hyperfraktionierte simultane Chemostrahlentherapie) und Option B (simultane Chemostrahlentherapie mit konventioneller RF-Fraktionierung) sind annähernd gleichwertig

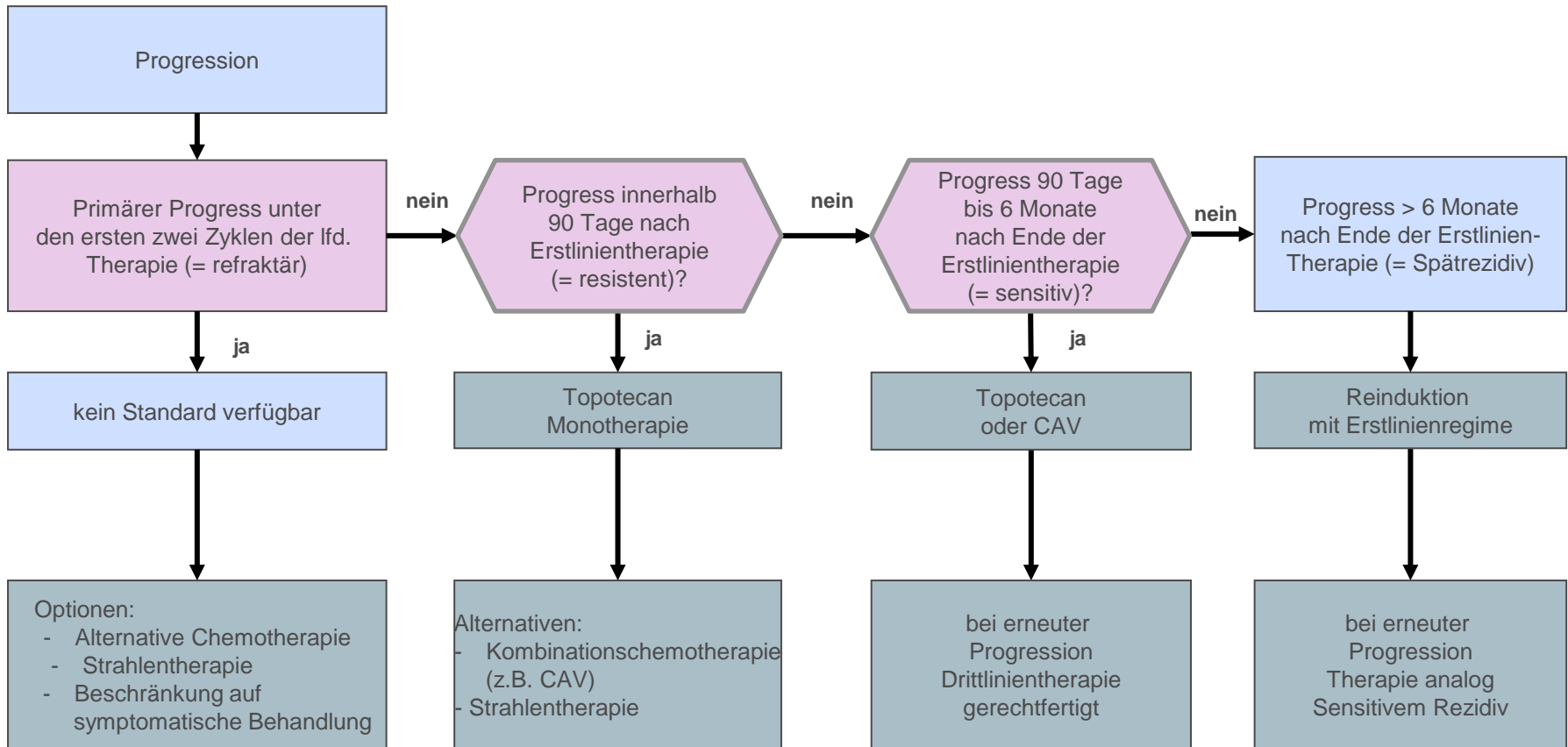
# Kleinzelliges Lungenkarzinom (SCLC)

## Therapeutischer Algorithmus T1-4 N0-3 M1



# Kleinzelliges Lungenkarzinom (SCLC)

## Therapeutischer Algorithmus bei Rezidiv



# Kleinzelliges Lungenkarzinom (SCLC)

## Remissionskriterien (WHO)

Remissionsstatus		Messbarer Tumor	Skelettmetastasen	Nichtmessbarer Tumor
Komplette Remission	CR	Vollständige Rückbildung aller messbaren Tumorparameter für $\geq 4$ Wochen <sup>1</sup>	Vollständige Rückbildung aller ossären Tumorbefunde (Röntgen/Szintigrafie) für $\geq 4$ Wochen <sup>1</sup>	Vollständige Rückbildung aller Tumorsymptome/-parameter für $\geq 4$ Wochen <sup>1</sup>
Partielle Remission	PR	Größe (Fläche a x b) aller messbaren Tumorparameter im Vergleich zur Ausgangsgröße $\leq 50\%$ für $\geq 4$ Wochen <sup>1</sup> , kein Auftreten neuer Metastasen, keine Tumorprogression	Größenabnahme/Rekalzifizierung osteolytischer Läsionen bzw. Dichteabnahme (Röntgenbild)osteoblastische Läsionen für $\geq 4$ Wochen <sup>1</sup>	Tumorsymptome/-parameter im Vergleich zum Ausgangsbefund $\leq 50\%$ für $\geq 4$ Wochen <sup>1</sup> , kein Auftreten neuer Metastasen, keine Zunahme von Tumorsymptomen/-parametern anderer Art
Tumorstillstand <sup>2</sup> = No Change	NC	Größe (Fläche a x b) aller messbaren Tumorparameter im Vergleich zur Ausgangsgröße 50-125% für $\geq 4$ Wochen <sup>1</sup> , kein Auftreten neuer Metastasen, keine Tumorprogression	Unveränderter Befund osteolytischer bzw. osteoblastischer Läsionen für $\geq 4$ Wochen <sup>1</sup> (frühestens 8 Wochen nach Therapiebeginn beurteilbar)	Tumorsymptome/-parameter im Vergleich zum Ausgangsbefund 50-125% für $\geq 4$ Wochen <sup>1</sup> , kein Auftreten neuer Metastasen, keine Zunahme von Tumorsymptomen/-parametern anderer Art
Progression = Progressive Disease	P PD	Größe (Fläche a x b) aller messbaren Tumorparameter im Vergleich zur Ausgangsgröße $> 125\%$ , Auftreten neuer Metastasen	Größenzunahme osteolytischer bzw. osteoblastischer Läsionen $> 25\%$ , Auftreten neuer Läsionen	Tumorsymptome/-parameter im Vergleich zum Ausgangsbefund $> 125\%$ , Auftreten neuer Metastasen, Zunahme von Tumorsymptomen/-parametern

<sup>1</sup> gesichert durch zwei Untersuchungen im Abstand von  $\geq 4$  Wochen

<sup>2</sup> "Minor Response (MR)": Tumorgröße im Vergleich zur Ausgangsgröße 50 - 75 %, z.T. angegeben in klinischen Studien

# Kleinzelliges Lungenkarzinom (SCLC)

## Chemotherapie

**Cisplatin/Etoposidphosphat**      **080201\_02**      **Indikation: SCLC-Limited Disease**      **ICD-10: C34**

### Chemotherapie

Diese Zytostatikatherapie birgt letale Risiken. Die Anwendung darf nur durch erfahrene internistische Onkologen und entsprechend ausgebildetes Pflegepersonal erfolgen. Das Protokoll muss im Einzelfall überprüft und der klinischen Situation angepasst werden.

Tag	Substanz (Generic/Handelsname) in chronologischer Reihenfolge	Dosierung	Trägerlösung	Appl.	Infusionsdauer	Bemerkungen
1	<b>Cisplatin/Platiblastin®</b>	75mg/m <sup>2</sup>	250ml NaCl 0,9%	i.v.	1h	
1-3	<b>Etoposidphosphat, Etopophos®</b>	100mg/m <sup>2</sup>	100ml NaCl 0,9% (ab 200mg in 250ml)	i.v.	30min	

**Cave:** Aprepitant ist moderater Inhibitor und Induktor von CYP3A4 (siehe auch Fachinfo)  
zusätzliche Vorsicht bei Etoposid, Vinorelbin, **Docetaxel**, Paclitaxel, Irinotecan und Ketoconazol  
Keine gleichzeitige Gabe mit Pimozid, Terfenadin, Astemizol und Cisaprid.  
Gleichz. Gabe mit Rifampicin, Phenytoin, Carbamazepin o. anderen CYP3A4 Induktoren sollte vermieden werden  
Reduktion der üblichen Dosis bei Dexamethason p.o. um 50%.  
Die Wirksamkeit oraler Kontrazeptiva kann bis 2 Monate nach der letzten Aprepitant Gabe vermindert sein

**Granisetron:** Bei Emesis Dosiserhöhung auf 3mg

### Obligate Prä- und Begleitmedikation

Tag	zeitl. Ablauf	Substanz (Generic/Handelsname)	Einzel-dosis pro Gabe	Trägerlösung	Appl.	Infusionsdauer	Bemerkungen
1	30' vor Chemotherapie	NaCl 0,9%		3000ml	i.v.	6-8h	
1	d1- 1h vor Chemo / d2-3 morgens	Aprepitant/Emend®	d1:125 mg/ d2-3:80mg		p.o.		
1	30' vor Chemotherapie	Granisetron/Kevatril®	1mg		i.v.	B	
1-4	d1- 30min vor Chemo/ d2-4 morgens	Dexamethason/Fortecortin®	d1: 12mg/ d2-4: 8mg		i.v./p.o.		
1	2h nach Cisplatin	Mannitol10%/Osmosteril®10%		250ml	i.v.	15min	
2-3	30' vor Chemotherapie	NaCl 0,9%		1000ml	i.v.	2h	
2-3	30' vor Chemotherapie	Granisetron/Kevatril®	1mg		i.v.	B	
2-3	30' vor Chemotherapie	Dexamethason/Fortecortin®	8mg		i.v.		
entweder	24h nach CTx	Pegfilgrastim/Neulasta®	6mg		s.c.		
oder	d6 nach CTx	Filgrastim/Neupogen®	5µg/kg/d		s.c.		bis Durchschreiten des Nadir

**Bedarfsmedikation:** Metoclopramid, Dexamethason/Fortecortin®, Granisetron/Kevatril®, Famotidin/Pepdul®, FN-Risiko>20%-->Primärophylaxe mit Filgrastim/Neupogen® oder Pegfilgrastim/Neulasta®

**Kontrollen:** Blutbild, Elektrolyte, Retentionswerte, Kreatinin-Clearance, Flüssigkeitsbilanz, Neurotoxizität

**Dosisreduktion:** Cisplatin bei Krea-Cl < 60ml/min. sind die Richtlinien zur Dosisreduktion zu beachten; Krea-Cl=40-60ml/min ist die Dosisreduktion gemäß Protokoll durchzuführen;

Krea-Cl < 40 ml/min. auf Carboplatin (AUC 5) umzustellen ( siehe Dosismodifikationstabelle)

**Wiederholung:** alle 21 Tage, 6 Zyklen

**Erfolgsbeurteilung:** vor Zyklus 3 und 5; Applikation des nächsten Chemotherapiezyklus, wenn keine Anzeichen einer Tumorprogression. Bei Patienten mit PD wird EpiCO empfohlen

**Literatur:** Sundstrom et al. J Clin. Onco. 2002; pp 4665-4672

**Zuständiger Oberarzt:** Prof. Dr. C. Waller, Universitätsklinikum Freiburg, Innere Medizin I, gcc@oncoconsult.de, 01.10.2005



# Kleinzelliges Lungenkarzinom (SCLC)

## Chemotherapie Carboplatin Etoposid

CE	080201_03	Indikation: SCLC	ICD-10: C34
----	-----------	------------------	-------------

**Chemotherapie** Diese Zytostatikatherapie birgt letale Risiken. Die Anwendung darf nur durch erfahrene internistische Onkologen und entsprechend ausgebildetes Pflegepersonal erfolgen. Das Protokoll muss im Einzelfall überprüft und der klinischen Situation angepasst werden.

Tag	Substanz (Generic/Handelsname) in chronologischer Reihenfolge	Dosierung	Trägerlösung	Appl.	Infusionsdauer	Bemerkungen								
1	<b>Carboplatin/Carboplat®</b>	AUC 6 mg/ml x min	500ml Glucose 5%	i.v.	30min	Dosis (mg) = AUC (mg/ml x min) x [GFR (ml/min)+25]								
1-3	<b>Etoposidphosphat/Etopophos®</b>	120mg/m <sup>2</sup>	100ml NaCl 0,9%	i.v.	1h	(ab 200mg in 250ml NaCl 0,9%)								
<b>Memo: Dosierungsempfehlung für Carboplatin nach AUC</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Klinische Situation</th> <th>Ziel-AUC (mg/ml x min)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Carboplatin-Monotherapie, keine Vorbehandlung</td> <td>5-7</td> </tr> <tr> <td>Carboplatin-Monotherapie, myelosuppressive Vorbehandlung</td> <td>4-6</td> </tr> <tr> <td>Kombinationsbehandlung mit Carboplatin in Standarddosierung, keine Vorbehandlung</td> <td>4-6</td> </tr> </tbody> </table>							Klinische Situation	Ziel-AUC (mg/ml x min)	Carboplatin-Monotherapie, keine Vorbehandlung	5-7	Carboplatin-Monotherapie, myelosuppressive Vorbehandlung	4-6	Kombinationsbehandlung mit Carboplatin in Standarddosierung, keine Vorbehandlung	4-6
Klinische Situation	Ziel-AUC (mg/ml x min)													
Carboplatin-Monotherapie, keine Vorbehandlung	5-7													
Carboplatin-Monotherapie, myelosuppressive Vorbehandlung	4-6													
Kombinationsbehandlung mit Carboplatin in Standarddosierung, keine Vorbehandlung	4-6													
<b>Cave:</b> Keine gleichzeitige Gabe von Etopophos und Natriumbicarbonat über den gleichen Zugang														

### Obligate Prä- und Begleitmedikation

Tag	zeitl. Ablauf	Substanz (Generic/Handelsname)	Einzelosis pro Gabe	Trägerlösung	Appl.	Infusionsdauer	Bemerkungen
1-3	15' vor Chemotherapie	NaCl 0,9%		1000ml	i.v.	2h	
1	15' vor u. 4h nach Chemo	Dexamethason/Fortecortin®	8mg	100ml NaCl 0,9%	i.v.	15min	bzw. zu Hause p.o.
1	15' vor Chemotherapie	Granisetron/Kevatril®	1mg		i.v.	B	
2-3	30' vor Chemotherapie	Dexamethason/Fortecortin®	8mg		p.o.		
1. Zyklus mit Neutropenie*	1x täglich	Filgrastim/Neupogen®	5µg/kg		s.c.		*bei Leukos <1000/µl bis >1000/µl u. je n. Risikoabw.
4 (folgende Zyklen)**	einmalige Gabe	Pegfilgrastim/Neulasta®	6mg		s.c.		** Prophylakt. Gabe 24h nach CTx: beu Neutropenie im vorherigen Zyklus u. je nach Risikoabwägung

**Bedarfsmedikation:** Metoclopramid/Paspertin® p.o. oder i.v., bei Unverträglichkeit ev. Ersatz durch HT3-Antagonisten; FN-Risiko 10-20%--> je nach Risikoabwägung als Primärprophylaxe, bei FN im 1. Zyklus als Sekundärprophylaxe, siehe Kurzfassung Leitlinien G-CSF

**Kontrollen:** Blutbild, Elektrolyte insb. Mg<sup>2+</sup>, Retentionswerte, vor Therapie Kreatinin-Clearance, Oto-/Neurotoxizität

**Dosisreduktion:** siehe Dosismodifikationstabelle

**Wiederholung:** Tag 29

**Erfolgsbeurteilung:** nach jedem Zyklus

**Literatur:** Heckmayr M et al., Pneumologie, 1990;44(1):256-257; Gatzemeier U et al., Pneumologie, 1990;44(1):584-585

**Zuständiger Oberarzt:** Prof. Dr. C. Waller, Universitätsklinik Freiburg, Innere Medizin I, gcp@oncoconsult.de, 01.05.2004