



Stadienadaptierter Behandlungspfad Lungenkarzinom

Version 2018.1

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	1
Abbildungsverzeichnis.....	1
Grundsätze stadiengerechter Therapieplanung	2
Mitgeltende Dokumente	2
Diagnostik	
Initiale Stadiierung.....	3
Operabilitätsbeurteilung	4
Nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom (NSCLC)	
Stadium I	6
Stadium II	7
Stadium IIIA	9
Stadium IIIB	13
Stadium IIIC	13
Stadium IVA/B	17
Stadium IVC	18
Kleinzelliges Lungenkarzinom (SCLC)	
Stadien I und II (VLD).....	22
Stadium III (LD)	24
Stadium IV (ED)	25

Abbildungsverzeichnis

Initialstaging und stadienadaptierte Primärtherapie.....	5
NSCLC, Therapie der Stadien I und II	8
NSCLC, Therapie im Stadium N2-III A.....	11
NSCLC, Therapie von Sulcus-superior/Pancoast-Tumoren der Stadien IIB, IIIA und IIIB	12
NSCLC, Therapie von T3-Tumoren der Stadien IIB und IIIA-C.....	15
NSCLC, Therapie von T4-Tumoren der Stadien IIIA-C.....	16
NSCLC, Stadium IV: Plattenepithelkarzinom	19
NSCLC, Stadium IV: Nicht-Plattenepithelkarzinom mit Treibermutation	20
NSCLC, Stadium IV: Nicht-Plattenepithelkarzinom ohne Treibermutation	21
SCLC, Stadien I und II (very limited disease)	23
SCLC, Stadium IIIA-C (limited disease)	24
SCLC, Stadium IV (extensive disease): Erstlinientherapie.....	25
SCLC, Therapie von Progress und Rezidiv	26

AZ: LKZ Datei: LKZ Pfad 2018.11	Erstellt: PD Dr. B. Witte 01.08.2018 Datum/Unterschrift	Geprüft: LKZ-Leitungsgremium Datum/Unterschrift	Freigabe: Prof. Dr. Dr. F. Grimminger Datum/Unterschrift
------------------------------------	--	---	--



Grundsätze stadiengerechter Therapieplanung

Die Therapie des Lungenkarzinoms orientiert sich grundsätzlich an Tumortyp, Tumorstadium, Leitlinien und dem aktuellen Erkenntnisstand.

Die Initialtherapie wird anhand des klinischen Tumorstadiums unter Berücksichtigung des Allgemeinzustandes, der Lungenfunktion und der Begleiterkrankungen des Patienten festgelegt.

Nach Lungenresektion orientiert sich die weitere Therapie am pathologisches Staging unter Berücksichtigung von Tumortyp, pT-, pN- und R-Deskriptor.

Nach Strahlen- und/oder systemischer Therapie orientiert sich das weitere Vorgehen am Ansprechen auf die Therapie und an deren Toxizität.

Vor jeder Therapie wird die Möglichkeit einer Studienteilnahme überprüft.

Aufgabe der interdisziplinären thoraxonkologischen Konferenz ist die kritische Abwägung differentialtherapeutischer Entscheidungen.

Das Konferenzvotum ist Basis der ärztlichen Therapieempfehlung und der umfassenden Information des Patienten.

Die Stadiierung der Lungenkarzinome wird ab dem 1. Januar 2017 nach der 8.TNM-/UICC-Version vorgenommen.

Mitgeltende Dokumente

Nationale S3-Leitlinie Lungenkarzinom, aktuelle Version 02/2018:

https://www.awmf.org/uploads/tx_szleitlinien/020-007OL_I_S3_Lungenkarzinom_2018-03.pdf

Klinische Behandlungspfade der Standorte UKGM Gießen, Kerckhoff-Klinik Bad Nauheim und Ev. Krankenhaus Gießen.

AZ: LKZ Datei: LKZ Pfad 2018.11	Erstellt: PD Dr. B. Witte 01.08.2018 Datum/Unterschrift	Gepüft: LKZ-Leitungsgremium Datum/Unterschrift	Freigabe: Prof. Dr. Dr. F. Grimminger Datum/Unterschrift
------------------------------------	--	--	--



Diagnostik

Initiale Stadiierung

Bildgebung und Endoskopie Gewebediagnostik

Operabilität

Lungenfunktion kardiolo vasculäre Funktion

Initiale Stadiierung: Bildgebung und Endoskopie

Die klinische Stadiierung erfolgt anhand von

- Thorax-CT mit Kontrastmittel
- FDG-PET-CT
- Bronchoskopie, ggfs. mit EBUS
- Schädel-MRT
-

Initiale Stadiierung: Gewebediagnostik

Die histologische Sicherung wird grundsätzlich angestrebt:

- Diagnosesicherung
- Tumortyp
- diagnostische Sicherheit bezüglich mediastinaler Metastasierung in Stadium II/III
- therapierelevante Eigenschaften, derzeit EGFR, ALK, ROS, PD-L1, in Stadium IV

Primärtumor

1. Bronchoskopie
2. VAT / Schnellschnitt vs CT-gesteuerte Stanzbiopsie

Nodalstatus

1. EBUS-TBNA / EUS-FNA
2. Mediastinoskopie vs. CT-gesteuerte Stanzbiopsie
3. intraoperative SLD

thorakale Metastasierung kontralateraler Lungenherd

1. Bronchoskopie
2. CT-gesteuerte Stanzbiopsie
3. VAT vs Beobachtung

ipsilateraler Erguss

1. Punktion
2. VAT

AZ: LKZ Datei: LKZ Pfad 2018.11	Erstellt: PD Dr. B. Witte 01.08.2018 Datum/Unterschrift	Gepüft: LKZ-Leitungsgremium Datum/Unterschrift	Freigabe: Prof. Dr. Dr. F. Grimminger Datum/Unterschrift
------------------------------------	--	--	--



Operabilität: Lungenfunktion

Pneumologische Basisdiagnostik wird für alle Patienten angestrebt:

- Anamnese
- Auskultation der Lunge
- Treppentest
- Bodyplethysmographie
- Diffusionskapazität
- Blutgasanalyse

Erweiterte Funktionsdiagnostik kann präoperativ erforderlich werden:

- Spiroergometrie, ersatzweise 6min-Gehtest
- Lungenperfusionsszintigraphie

Erweiterte präoperative Funktionsdiagnostik ist in folgenden Fälle indiziert:

- grundsätzlich vor Pneumonektomie
- grundsätzlich bei Hypoxie / Hyperkapnie
- wenn präOP FEV1 / DLCO <70% ist
- wenn postOP zu erwartende FEV1 / DLCO <50% beträgt
-

Operabilität: Kardiovaskuläre Funktion

Präoperative Basisdiagnostik wird für alle Patienten angestrebt:

- Anamnese: kardiovaskuläre Komorbidität und Risikofaktoren
- Auskultation des Herzens und der hirnversorgenden Gefäße
- EKG

Indikationen für transthorakale Echokardiographie:

- pathologische Befunde in der Basisdiagnostik
- Zeichen einer Herzinsuffizienz
- grundsätzlich vor Pneumonektomie

Erweiterte kardiovaskuläre Diagnostik kann präoperativ erforderlich werden:

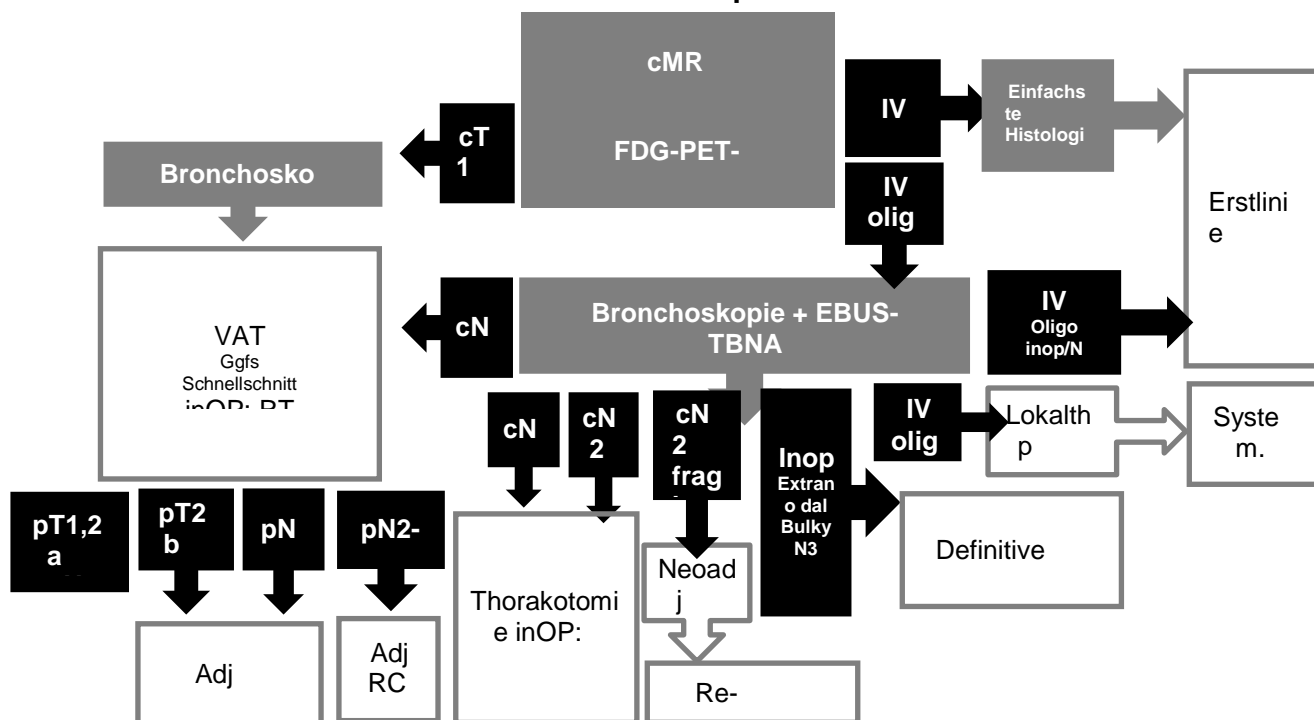
- KHK: BelastungsEKG / Stressecho / Koronarangiographie
- PAH: Rechtsherzecho / Rechtsherzkatheter
- CVI: Ultraschalluntersuchung der hirnversorgenden Gefäße

AZ: LKZ Datei: LKZ Pfad 2018.11	Erstellt: PD Dr. B. Witte 01.08.2018 Datum/Unterschrift	Geprüft: LKZ-Leitungsgremium Datum/Unterschrift	Freigabe: Prof. Dr. Dr. F. Grimminger Datum/Unterschrift
------------------------------------	--	---	--



Synopsis

Initialstaging und stadienadaptierte Primärtherapie





NSCLC (nicht-kleinzelliges Lungenkarzinom)

NSCLC UICC Stadium I

Nodal-negative Tumore bis 4 cm Durchmesser ohne Umgebungsinvasion

8th edition	Stadium IA 1	T1a N0
	Stadium IA 2	T1b N0
	Stadium IA 3	T1c N0
	Stadium IB	T2a N0

Die anatomische Resektion mit systematischer Lymphknotendisektion ist Therapie der Wahl.

Sie ist in video-thorakoskopischer Technik anzustreben.

Die Strahlentherapie ist die Alternative bei funktionell / allgemein inoperablen Patienten.

Bei peripheren Tumoren bis zwei cm Durchmesser geeigneter Lokalisation kommen sublobäre anatomische Resektionen in Betracht:

bei uneingeschränkter funktioneller Operabilität nach ausführlicher Aufklärung des Patienten, bei funktioneller Inoperabilität für eine Lobektomie als Alternative zur Strahlentherapie.

Gehen zentrale Tumore oder intraoperativ detektierter Lymphknotenbefall mit der Notwendigkeit einer offenen Bronchusabsetzung oder broncho-/angioplastischen Resektionen einher, ist das offene Vorgehen über Thorakotomie die Regel.

Der intraoperative Nachweis einer parietalen Pleurainvasion erfordert eine entsprechende parietale Teilpleurektomie en bloc mit dem Lungenresektat, Schnellschnittdiagnostik mit der Frage nach Thoraxwandinfiltration, und Clipmarkierung des Invasionsbezirks.

Nach Bestätigung einer pR0-Resektion und einer pN0-Situation ist keine adjuvante Therapie erforderlich.

Eine adjuvante Therapie kann im Rahmen von Studien angeboten werden.

Eine additive Bestrahlung ist nur indiziert, wenn nach inkompletter Resektion keine Nachresektion möglich ist.

AZ: LKZ Datei: LKZ Pfad 2018.11	Erstellt: PD Dr. B. Witte 01.08.2018 Datum/Unterschrift	Geprüft: LKZ-Leitungsgremium Datum/Unterschrift	Freigabe: Prof. Dr. Dr. F. Grimminger Datum/Unterschrift
------------------------------------	--	---	--



NSCLC UICC Stadium II

**Kleine Tumore mit N1-Befall bis 4 cm Durchmesser
ohne Umgebungsinvasion**

8th edition Stadium IIB T1 N1
T2 N1

**nodal-negative Tumore über 4cm Durchmesser
mit Umgebungsinvasion
mit Lungenmetastase(n) ausschließlich im
tumortragenden Lappen**

8th edition Stadium IIA T2b N0
Stadium IIB T3 N0

Die (Bi-)Lobektomie, ggfs mit en bloc-Resektion von N. phrenicus, Perikard, Zwerchfell, Thoraxwand mit systematischer Lymphknotendissektion ist Therapie der Wahl.

Nach R0-Resektion wird die adjuvante sytemische Therapie mit vier Zyklen einer platinhaltigen Kombination empfohlen.

Die definitive Radio-Chemotherapie ist die Alternative bei funktionell / allgemein inoperablen Patienten oder technisch nicht resektablem Tumor.

Broncho-/angioplastischen Verfahren ist der Vorzug vor einer Pneumonektomie zu geben, tumorfreie Absetzungen immer vorausgesetzt.

Die neoadjuvante Radio-Chemotherapie ist bei Invasion der Thoraxwand im Bereich der oberen Thoraxapertur nach einem Pancoast-Tumor-Protokoll indiziert.

Ein analoges Vorgehen kann bei ausgedehnter oder wirbelsäulennaher Infiltration von Thoraxwand / Mediastinum in Erwägung gezogen werden, um die Wahrscheinlichkeit einer R0-Resektion erhöhen.

Die adjuvante Radio-Chemotherapie ist im Falle einer inkompletten Resektion oder dem Nachweis eines mediastinalen Lymphknotenbefalls indiziert.

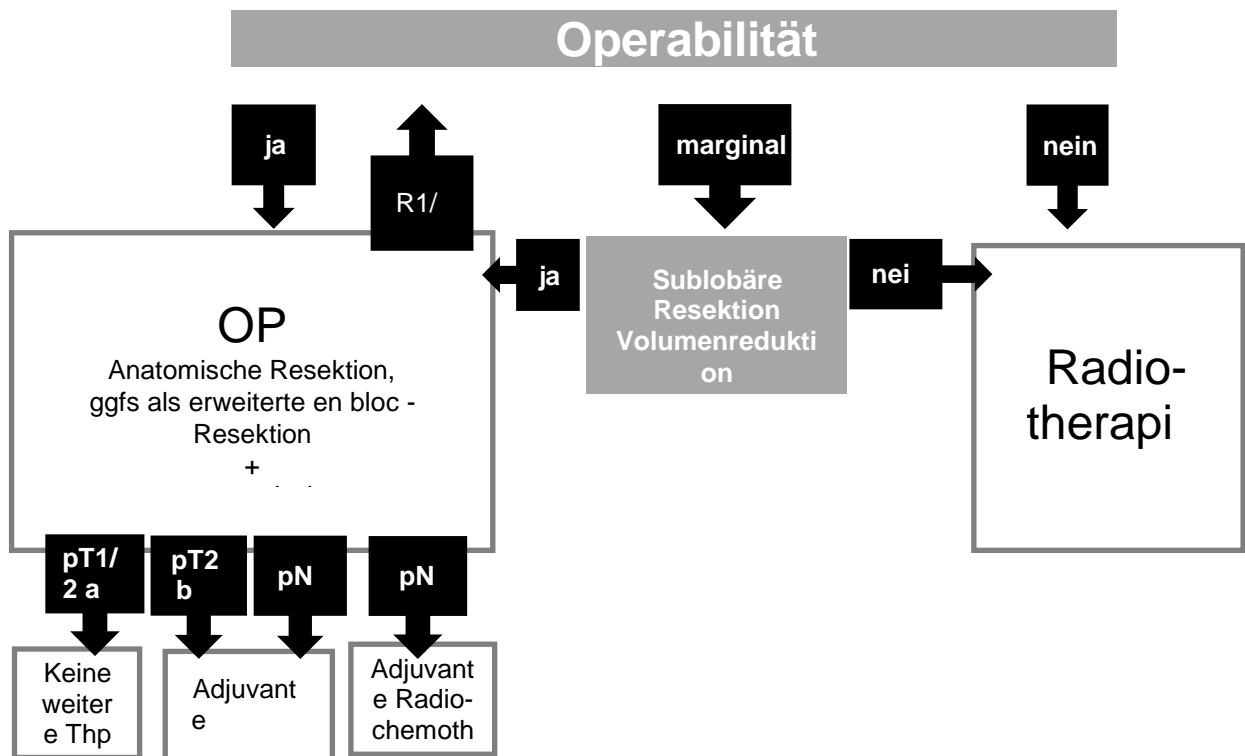
Bei der Indikationsstellung zu adjuvanten Therapien müssen Allgemeinzustand, Komorbidität und postoperativer Genesungsverlauf, insbesondere die Abheilung der Bronchusabsetzung/-anastomose beachtet werden.

Der zeitliche Abstand zur Operation soll 4 Wochen keinesfalls unter- und 60 Tage nicht wesentlich überschreiten.

AZ: LKZ Datei: LKZ Pfad 2018.11	Erstellt: PD Dr. B. Witte 01.08.2018 Datum/Unterschrift	Gepüft: LKZ-Leitungsgremium Datum/Unterschrift	Freigabe: Prof. Dr. Dr. F. Grimminger Datum/Unterschrift
------------------------------------	--	--	--



Synopsis NSCLC, Therapie der Stadien I und II





NSCLC UICC Stadium IIIA

Kleine Tumore < 5cm mit N2-Befall

8th edition Stadium IIIA T1 N2
T2 N2

**N1-Befall bei Tumor >5cm
lokaler Invasion
Lungenmetastase(n) ausschließlich
im tumortragenden Lappen**

8th edition Stadium IIIA T3 N1

**nodal-negative Tumore mit Organinvasion
mit ipsilateralen Lungenmetastasen
>7cm**

8th edition Stadium IIIA T4 N0

Die Therapie dieser durch Umgebungsinvasion oder ipsilateralen mediastinalen Lymphknotenbefall oder ipsilaterale Lungenmetastasen als lokal fortgeschritten charakterisierten Tumore ist grundsätzlich multimodal, in funktionell und allgemein operablen Patienten mit technisch resektablen Tumoren unter Einschluss geeigneter, meist erweiterter resezierender Verfahren.

Bei der Indikationsstellung zu multimodalen Therapien müssen Allgemeinzustand, Komorbidität und Toxizität, in einer adjuvanten Situation darüber hinaus der postoperative Genesungsverlauf, insbesondere die Abheilung der Bronchusabsetzung/-anastomose beachtet werden.

In neoadjuvanten und adjuvanten Behandlungsplänen soll der zeitliche Abstand zur Operation 4 Wochen keinesfalls unter- und 60 Tage nicht wesentlich überschreiten.

Bei Indikationsstellung zur Operation muss eine R0-Resektion, ggf. nach neoadjuvanter Therapie, realistisch und eine R2-Resektion unwahrscheinlich sein. Die Indikation zu rechtsseitigen oder erweiterten Pneumonektomien wird zurückhaltend gestellt. Broncho-/angioplastische Verfahren werden bevorzugt, tumorfreie Absetzungen immer vorausgesetzt. Bronchusabsetzungen und -anastomosen werden plastisch gedeckt.



Eine neoadjuvante Radio-Chemotherapie im Stadium IIIA kann indiziert werden, wenn knappe Resektionsgrenzen, grenzwertige Resektabilität und ein hohes systemisches Metastasierungsrisiko anzunehmen ist:

- Multilevel-N2-Befall
- Sulcus superior (Pancoast)-Tumor
- ausgedehnte / wirbelsäulennahe Infiltration von Thoraxwand / Mediastinum
- resektable und rekonstruierbare ossäre / kardiovasculäre Infiltration

Die primäre Operation im Stadium IIIA kann indiziert werden

- bei resektablem Befall einer mediastinalen Lymphknotenstation
- bei umschriebener, nicht ossärer und nicht vasculärer Umgebungsinvasion
- bei pulmonaler Metastasierung innerhalb des tumortragenden Lappens und N1-Befall
- bei pulmonaler Oligometastasierung der gesamten Lunge, sofern lungenerhaltend resektabel
- zur Vorbeugung absehbarer oder Abwendung bestehender lokaler Komplikationen
- bei intraoperativ überraschend angetroffener und resektabler mediastinaler Lymphknotenmetastasierung oder Umgebungsinvasion

Adjuvante Therapien nach Resektion sind grundsätzlich indiziert

- als möglichst synchrone Radiochemotherapie bei mediastinaler Metastasierterung oder lokal invasiven Tumoren
- als Chemotherapie bei ipsilateraler pulmonaler Metastasierung

Die definitive synchrone Radiochemotherapie im Stadium IIIA ist indiziert bei

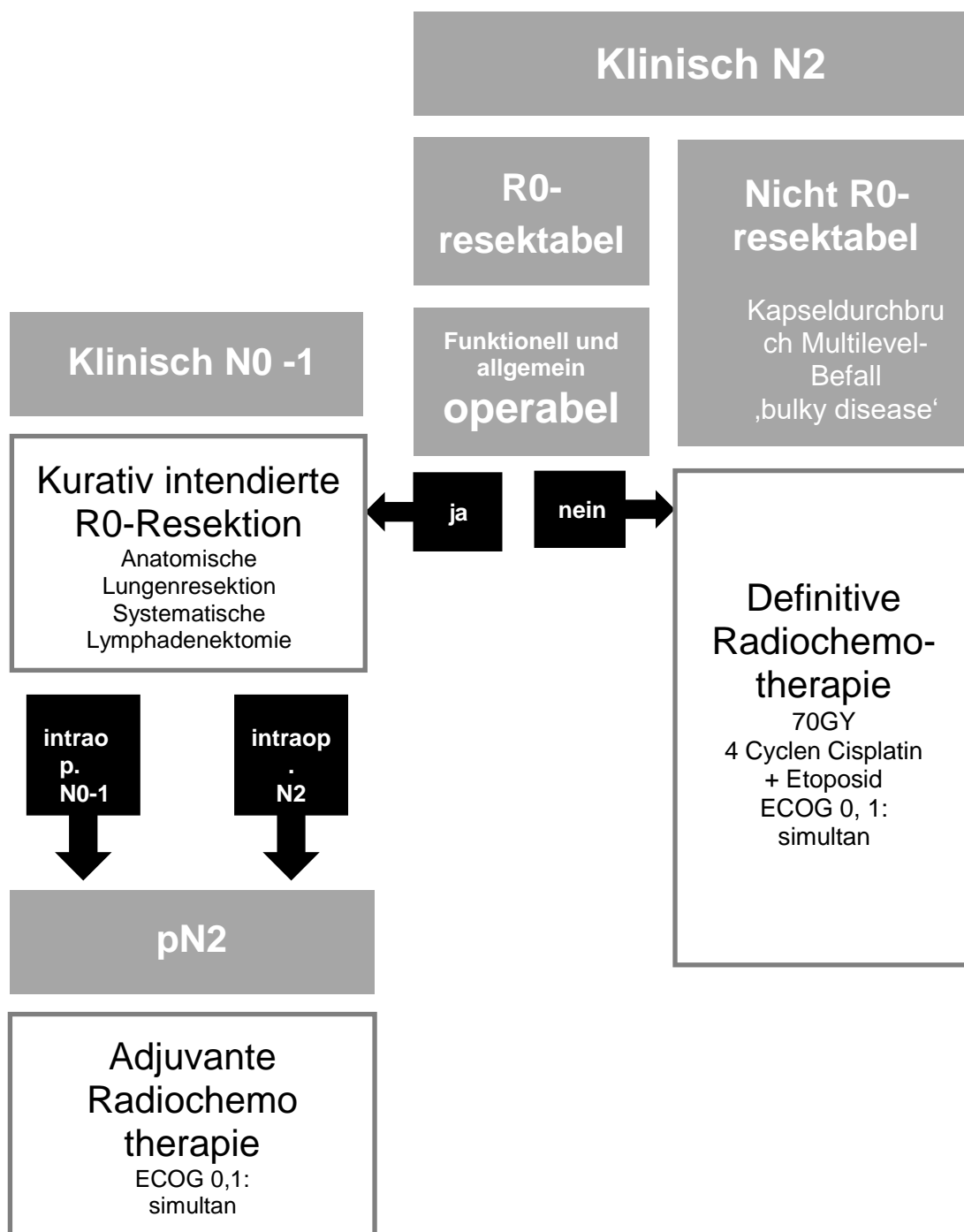
- Allgemeiner Inoperabilität
- Funktioneller Inoperabilität
- eindeutiger technischer Inoperabilität:
 - bulky mediastinal disease
 - ausgedehnte ossäre oder kardiovasculäre Infiltration
 - Erfordernis einer Pneumonektomie mit Thoraxwandresektion.

Die definitive systemische Therapie im Stadium IIIA ist indiziert beim Vorliegen multipler ipsilateraler Lungenmetastasen, deren vollständige Resektion eine Pneumonektomie erfordern würde.

AZ: LKZ Datei: LKZ Pfad 2018.11	Erstellt: PD Dr. B. Witte 01.08.2018 Datum/Unterschrift	Gepüft: LKZ-Leitungsgremium Datum/Unterschrift	Freigabe: Prof. Dr. Dr. F. Grimminger Datum/Unterschrift
------------------------------------	--	--	--



Synopsis NSCLC, Therapie im Stadium N2-IIIa unter Berücksichtigung der Robinsion-Klassifikation



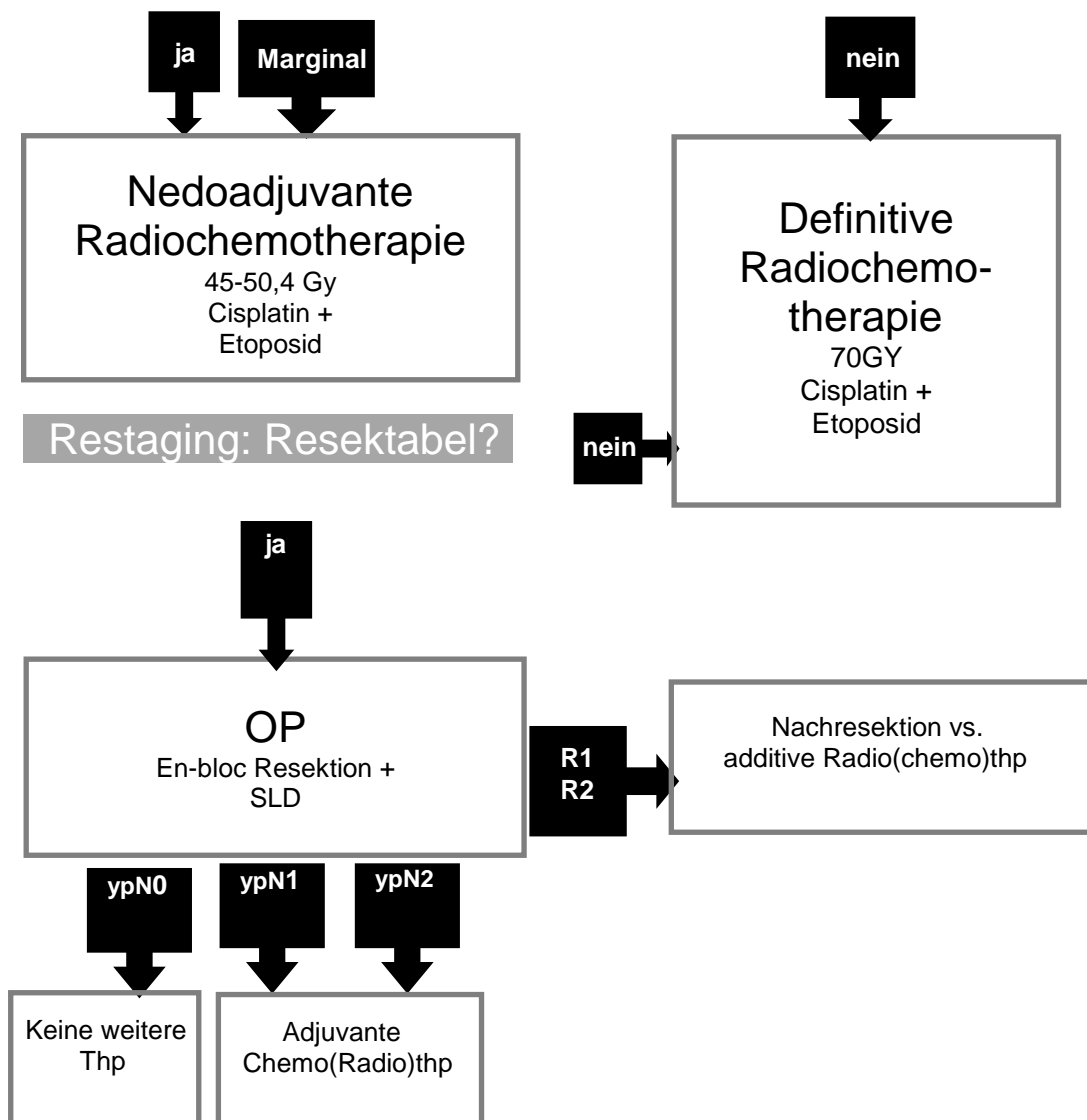


Synopsi

s

- Sulcus-superior/Pancoast-Tumore Stadium IIB, IIIA/B
- Ausgewählte NSCLC Stadium IIIA4 und IIIB

Funktionelle und allgemeine Operabilität





NSCLC UICC Stadium IIIB

Kleine Tumore < 5cm mit N3-Befall

8th edition Stadium IIIB T1 N3
T2 N3

N2-Befall bei Tumor >5cm lokaler Invasion Lungenmetastase(n) ausschließlich im tumortragenden Lappen

8th edition Stadium IIIB T3 N2

N1-Befall bei Tumor mit Organinvasion mit ipsilateralen Lungenmetastasen >7 cm

8th edition Stadium IIIB T4 N1

NSCLC UICC Stadium IIIC

N3-Befall bei Tumor >5cm lokaler Invasion Lungenmetastase(n) ausschließlich im tumortragenden Lappen

N2/3-Befall bei Tumor mit Organinvasion mit ipsilateralen Lungenmetastasen >7 cm

8th edition Stadium IIIC T3 N3
T4 N2 / 3



Die Therapie dieser durch erhebliche Umgebungsinvasion und / oder ausgedehnten mediastinalen Lymphknotenbefall und / oder ipsilaterale pulmonale Metastasierung als lokal weit fortgeschritten charakterisierten Tumore der Stadien IIIB und IIIC ist grundsätzlich multimodal, ganz überwiegend als definitive Radiochemotherapie, In ausgewählten Fällen -möglichst in Studien- als neoadjuvante Radiochemotherapie mit anschließender Operation. Die hierbei präoperativ eingesetzte Strahlendosis beträgt in Anlehnung an ‚Pancoast-Protokolle‘ 45-50 Gy.

In den Stadien IIIB und IIIC ist die **simultane kombinierte Radichemotherapie** indiziert, die vier Zyklen eines platinhaltigen Protokolls enthalten sollte. Bei der Indikationsstellung müssen Allgemeinzustand, Komorbidität und Toxizität beachtet werden.

Die Möglichkeit einer Operation ist frühzeitig zu überprüfen,

- wenn sich der Residualtumor während oder nach Radiochemotherapie als progredient erweist,
- im Falle tumorbedingter lokaler Komplikationen wie Blutung oder Infektion
- wenn von vornherein eine Operation nach neoadjuvanter Therapie vorgesehen war. In diesem Falle erfolgt eine Woche vor Beendigung der Strahlentherapie ein erneutes Thorax-CT und die Wiedervorstellung im Tumorboard.

Die zusätzliche operative Therapie ist als Einzelfallentscheidung ist unter folgenden Voraussetzungen denkbar:

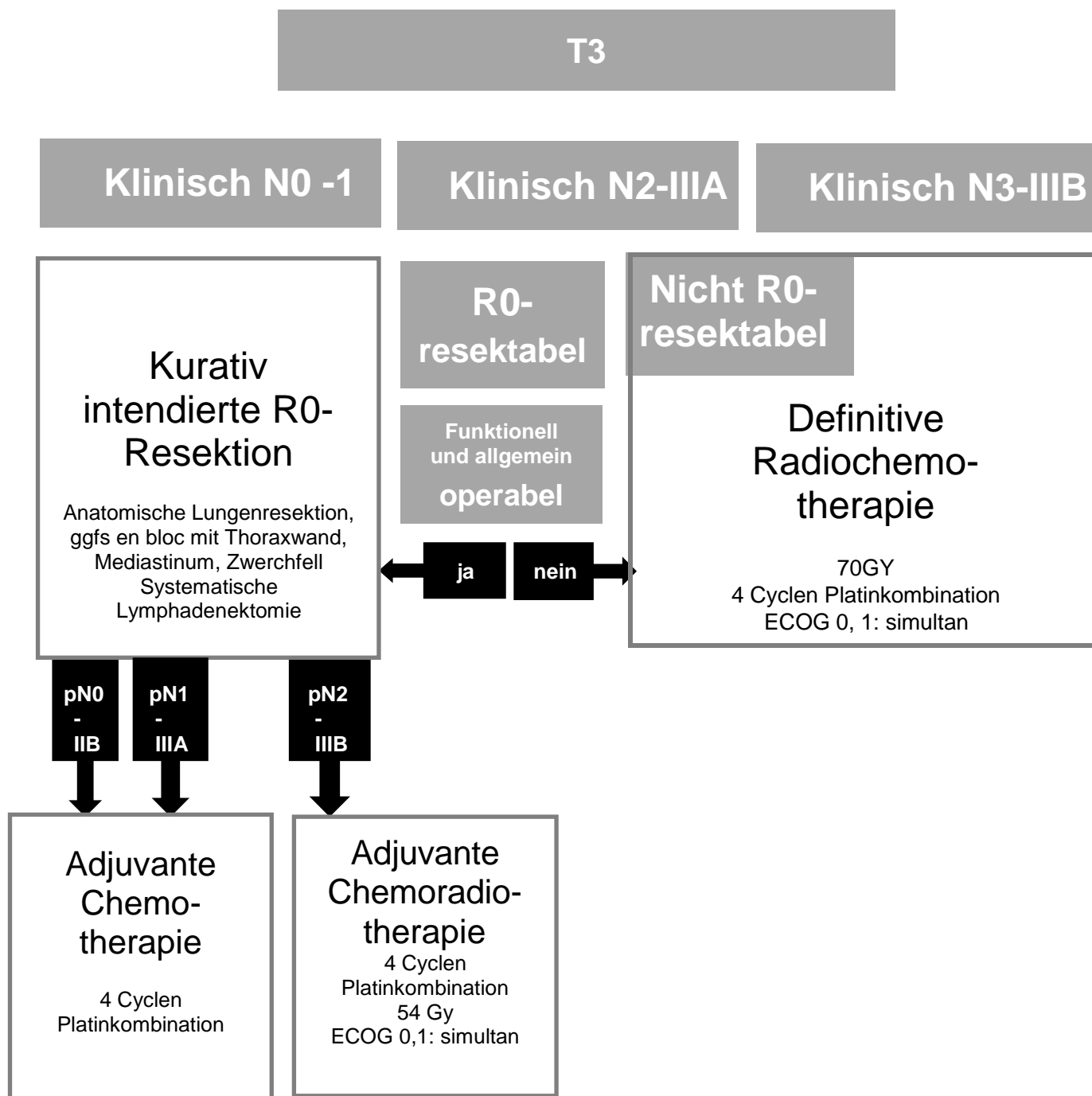
- technisch R0-resektabler Residualtumor
- Patient in gutem Zustand
- stabile onkologische Situation

AZ: LKZ Datei: LKZ Pfad 2018.11	Erstellt: PD Dr. B. Witte 01.08.2018 Datum/Unterschrift	Gepüft: LKZ-Leitungsgremium Datum/Unterschrift	Freigabe: Prof. Dr. Dr. F. Grimminger Datum/Unterschrift
------------------------------------	--	--	--



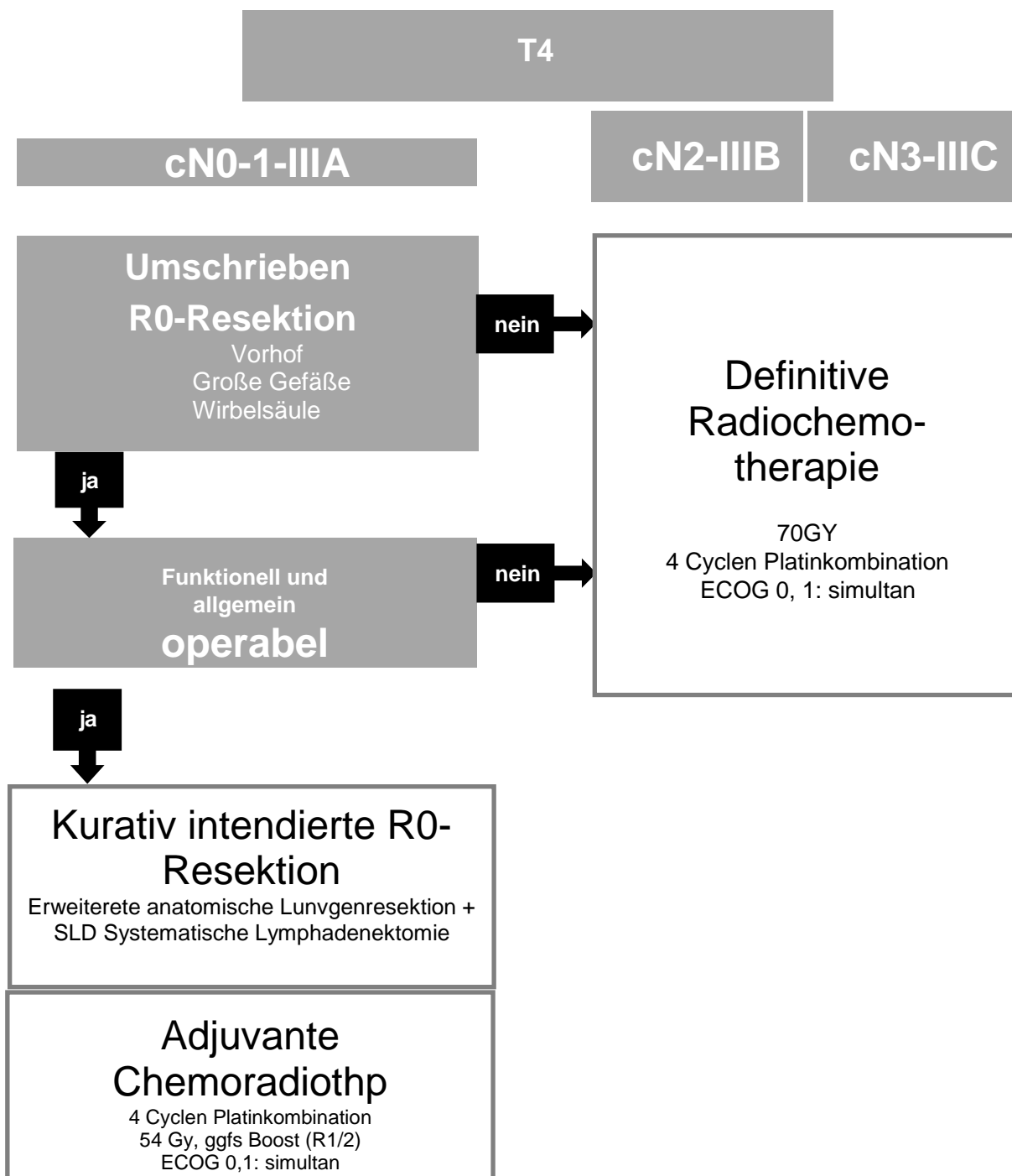
Synopsis

NSCLC, Therapie von T3-Tumoren der Stadien IIB und IIIA-C





Synopsis NSCLC, Therapie von T4-Tumoren der Stadien IIIA-C





NSCLC UICC Stadium IV A

**Pleurakarzinomose
Perikardkarzinomose
Lungenmetastase(n) kontralateral**

8th edition Stadium IVA M1a

NSCLC UICC Stadium IV B

monometastatisch: eine extrathorakale Fernmetastase

8th edition Stadium IVB M1b

NSCLC UICC Stadium IV C

**oligometastatisch: bis zu drei Fernmetastasen
Diffuse Metastasierung: mehr als drei Fernmetastasen**

8th edition Stadium IVC M1c

**Bei der Mehrzahl der Patienten ist der Therapieansatz palliativ.
Ausnahme sind definierte mono-/oligometastatische Metastasierungsmuster, bei denen ein zusätzlicher lokaltherapeutischer Ansatz in Frage kommt.**

NSCLC Stadium IVA-C, mono-/oligometastasiert

Ausgewählten Patienten kann ein intensiviertes Therapiekonzept mit mutmaßlich kurativen Ansatz angeboten werden. Voraussetzungen hierzu sind:

- eine lokal kurativ zu behandelnde intrathorakale Erkrankung bis maximal IIIA
- eine Nebennierenmetastase
- bis zu 4 Hirn-Metastasen
- eine Knochenmetastase
- ein kontralateraler Lungenherd

AZ: LKZ Datei: LKZ Pfad 2018.11	Erstellt: PD Dr. B. Witte 01.08.2018 Datum/Unterschrift	Gepprüft: LKZ-Leitungsgremium Datum/Unterschrift	Freigabe: Prof. Dr. Dr. F. Grimminger Datum/Unterschrift
------------------------------------	--	--	--



Die Patienten sollen einer optimalen lokalen Therapie der Metastasen und des Primärtumors zugeführt werden. Das bedeutet

- Primärtumor + Lymphabstrom: Operation oder Radiochemotherapie
- solitäre Nebennierenmetastase: Operation
- Hirnmetastase(n): Operation oder stereotaktische Bestrahlung +/- Ganzhirnbestrahlung
- Solitäre Knochenmetastase: Operation oder Bestrahlung
- Solitärer Lungenherd: histologische Abklärung. Aus dem Nachweis eines synchronen Zweitkarzinoms kann die Option einer kurativen Therapie beider Tumore resultieren. Dies kann bei kleinen Herden durchaus durch eine gleichermaßen diagnostische und therapeutische thorakoskopische sublobäre Resektion erfolgen

Zusätzlich zur Lokalthherapie von Primärtumor und Metastase(n) ist eine **systemische Therapie** Voraussetzung für eine langfristige Tumorkontrolle. Art und Zeitpunkt der systemischen Therapie innerhalb des Gesamtkonzeptes sind an den Gegebenheiten des Einzelfalls auszurichten.

NSCLC Stadium IVC, multiple Fernmetastasen

Patienten mit multiplen Metastasen erhalten eine palliativ intendierte systemische Therapie, sofern Allgemeinzustand, Vorbehandlung, Symptomatik, spezifische Komorbidität und Patientenpräferenz nicht dagegenstehen, und eine Behandlung körperlicher und psychischer Beschwerden.

Die Auswahl der Substanzen wird bestimmt durch die histologische Klassifikation des Tumors sowie durch molekularpathologische Alterationen (molekular-stratifizierte Therapie).

Die Bestimmung der molekularpathologischen Alterationen erfolgt routinemäßig vor Beginn der medikamentösen Erstlinientherapie, um Zeitverzug zu vermeiden.

Sie umfasst derzeit den EGFR- und PD-L1-Mutationsstatus und den ALK- und ROS1-Translokationsstatus - das entsprechende Panel wird kurzfristig neuen therapeutischen Möglichkeiten angepasst.

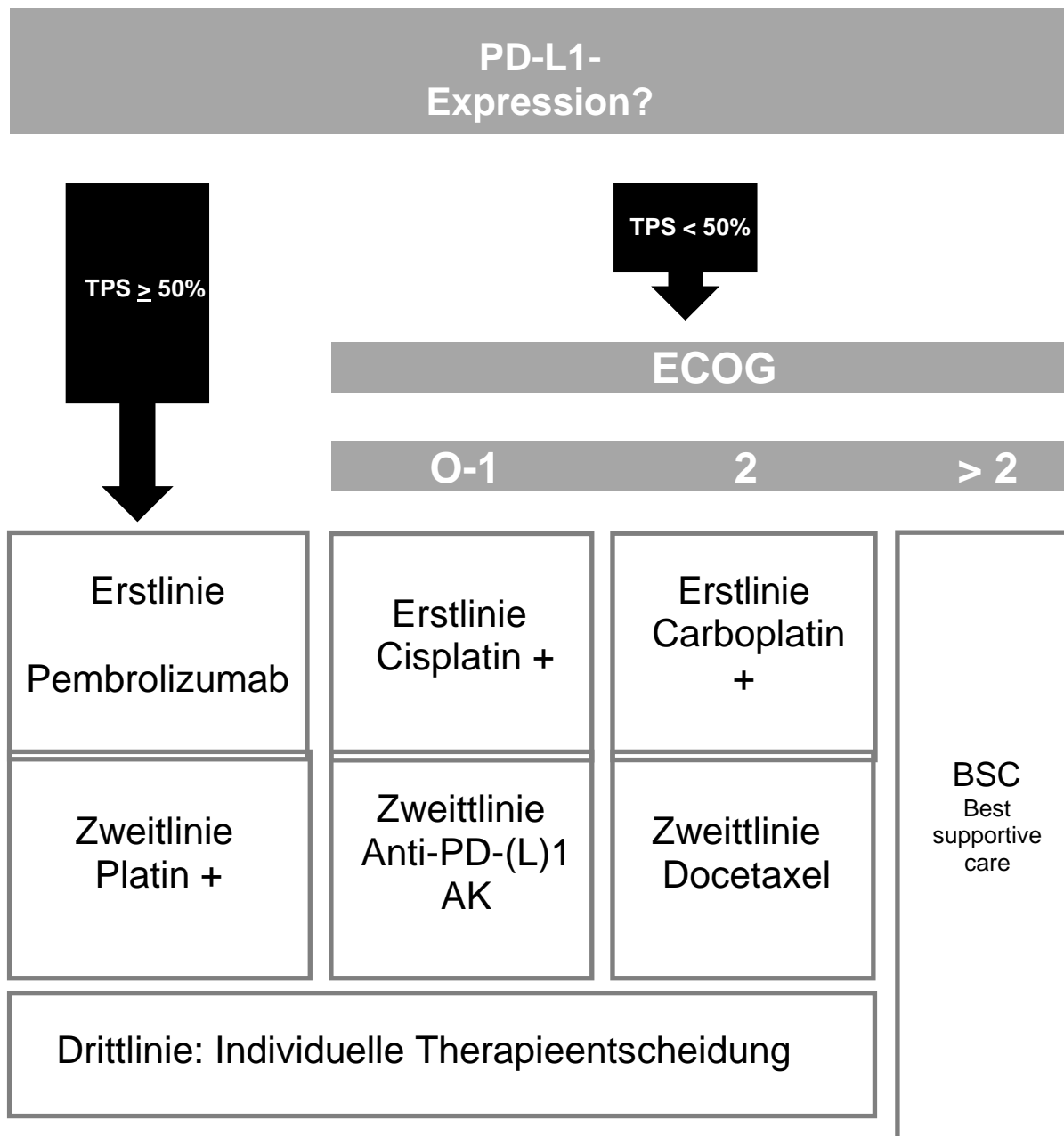
Aufgrund einer bestehenden zeitlichen Verzögerung bis zum Vorliegen der molekulargenetischen Analyse kann es bei Patienten mit nachweislich schnell proliferierendem Tumor und / oder bei ungünstiger Lage des Tumors sinnvoll sein, vor dem Eintreffen dieser Informationen eine zytostatische Therapie einzuleiten.

AZ: LKZ Datei: LKZ Pfad 2018.11	Erstellt: PD Dr. B. Witte 01.08.2018 Datum/Unterschrift	Gepüft: LKZ-Leitungsgremium Datum/Unterschrift	Freigabe: Prof. Dr. Dr. F. Grimminger Datum/Unterschrift
------------------------------------	--	--	--



Synopsis

NSCLC, Stadium IV: Plattenepithelkarzinom



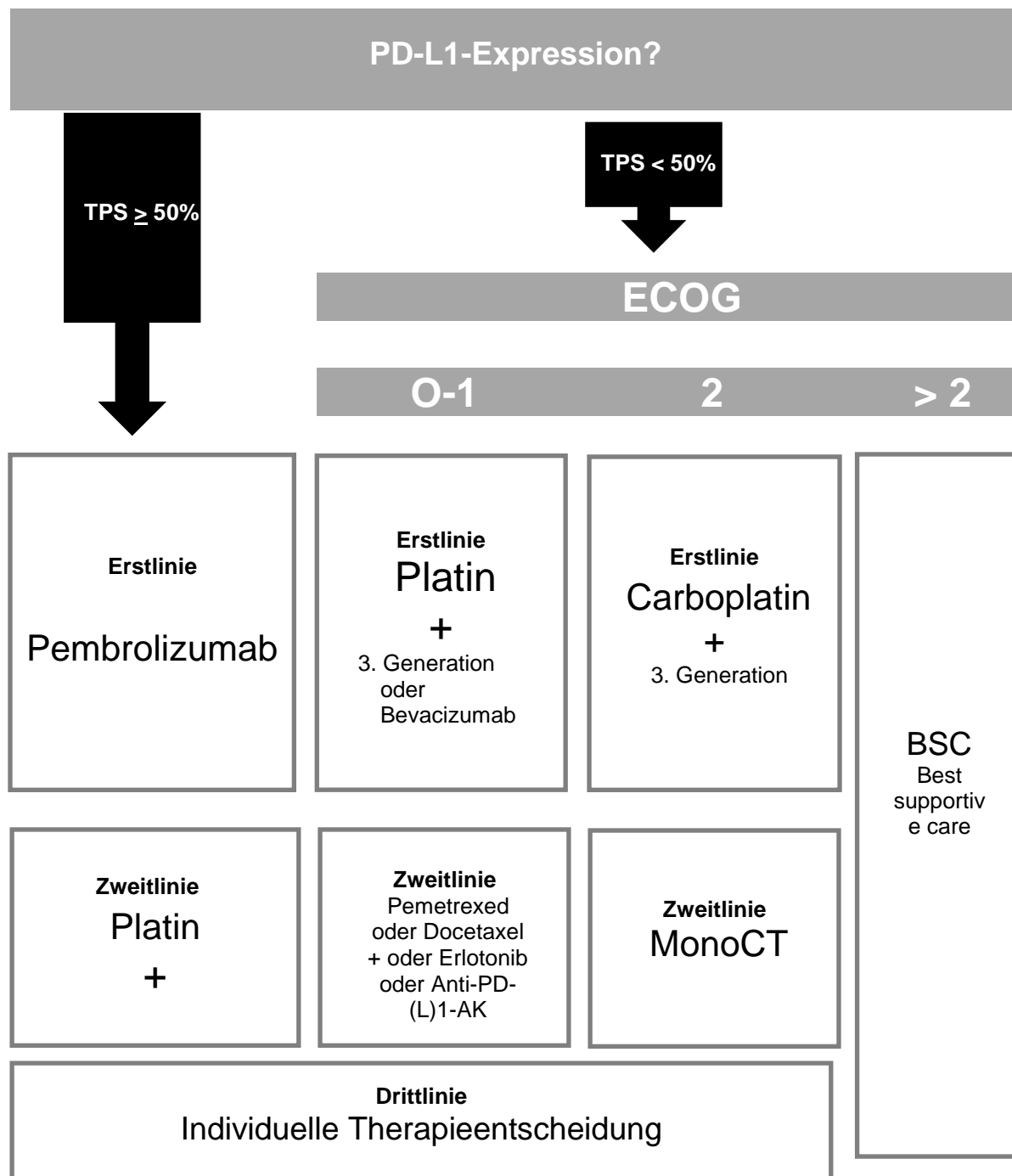


Synopsis NSCLC, Stadium IV: Nicht-Plattenepithelkarzinom mit Treibermutation

EGFR R E21	EGFR R E19	EGFR uncommon			ALK	ROS	BRAF
		Gr.1	Gr.2	Gr.3			
Erstlinie EGFR-TKI Afatinib Erlotinib Gefitinib	Erstlinie EGFR-TKI Afatinib	Erstlinie T7 90M spez	Erstlinie CT	Erstlinie ALK-TKI	Erstlinie Multi target TKI Crizotinib	Erstlinie Multi target TKI Dabrafenib Trametinib	
EGFR: Molekulare Testung vor Zweitlinientherapie							
T7 90M	MET, RTE, PIK3CA		'not drugable'				
Zweitlinie T790M-spezifisch	Zweitlinie Individuelle Entscheidung	Zweitlinie Chemotherapie	Zweitlinie andere ALK-TKI	Zweitlinie Chemotherapie			
Drittlinie TKI oder CT	Drittlinie Individuelle Entscheidung		Drittlinie TKI oder CT	Drittlinie Individuelle Entscheidung			



Synopsis NSCLC, Stadium IV: Nicht-Plattenepithelkarzinom ohne Treibermutationen





Kleinzellige und großzellige neuroendokrine Lungenkarzinome (SCLC / LC-NEC)

Wirksamste Behandlungsform beim kleinzelligen Lungenkarzinom ist die Chemotherapie mit Cisplatin und Etoposid.

Darüberhinaus besteht die Möglichkeit der Radiotherapie, in Ausnahmefällen auch der operativen Versorgung.

Kleinzellige Lungenkarzinome werden gemäß TNM/UICC stadiert.

Therapiebestimmend ist jedoch die Einteilung in
Very Limited Disease
Limited Disease und
Extensive Disease.

Im Stadium Limited Disease besteht eine kurativer, im Stadium Extensive Disease ein palliativer Therapieansatz.

Very Limited Disease

cT1-2 cN0-1 UICC-Stadien I und II

Zwei Therapieoptionen stehen zur Verfügung:

- die Radiochemotherapie:
 - die Chemotherapie als Kombination von Cisplatin und Etoposid über 4-6 Zyklen
 - die Radiotherapie möglichst simultan, spätestens mit Beginn des 3. Zyklus, andernfalls sequentiell-konsolidierend
- die primäre chirurgische Therapie, gefolgt von adjuvanter Chemotherapie:
4 -6 Zyklen Cisplatin und Etoposid

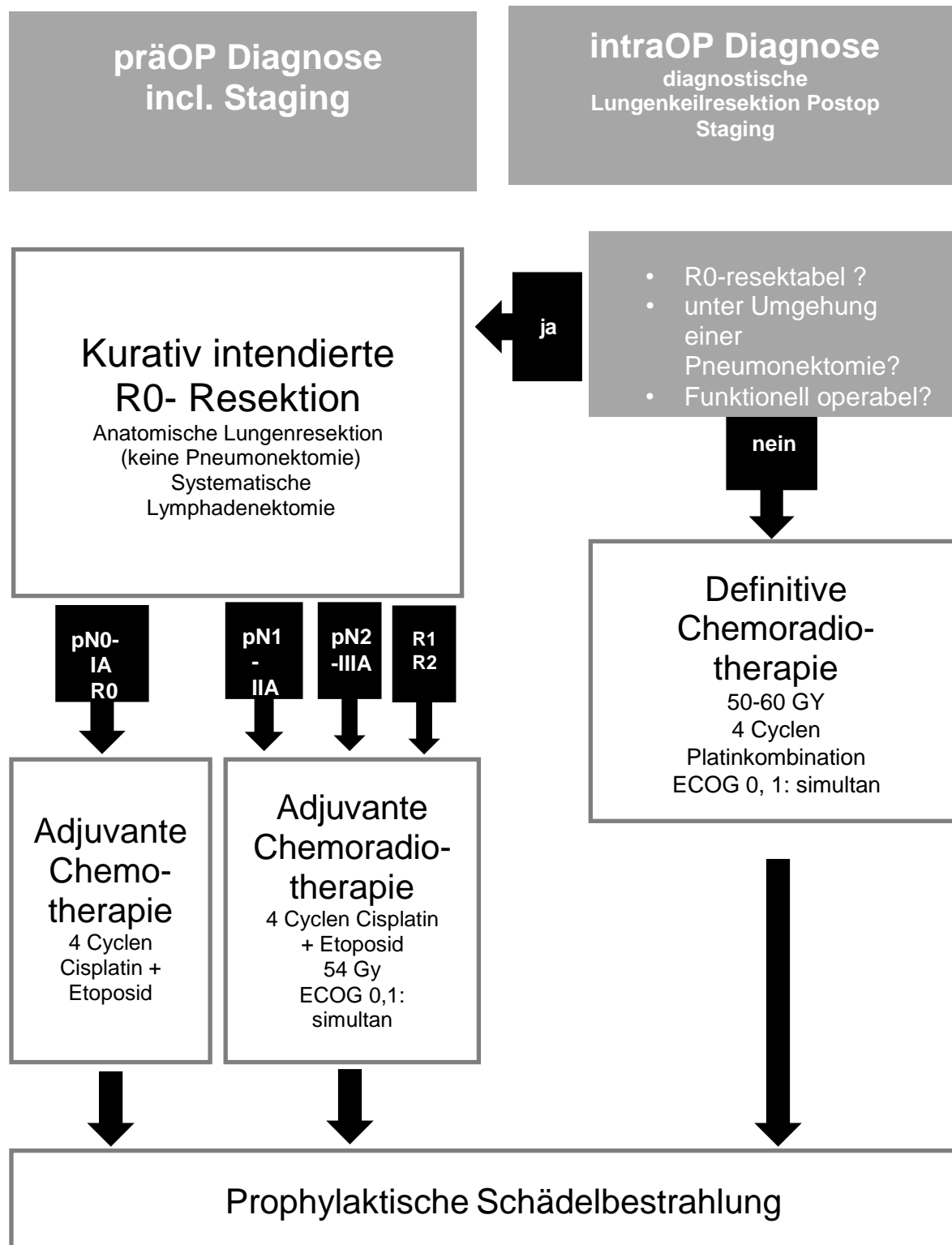
Die Schädelbestrahlung wird prophylaktisch durchgeführt.

AZ: LKZ Datei: LKZ Pfad 2018.11	Erstellt: PD Dr. B. Witte 01.08.2018 Datum/Unterschrift	Geprüft: LKZ-Leitungsgremium Datum/Unterschrift	Freigabe: Prof. Dr. Dr. F. Grimminger Datum/Unterschrift
------------------------------------	--	---	--



Synopsis

SCLC, Stadien I und II (very limited disease)





Limited Disease

cT13-4 cN02-3 UICC-Stadium III

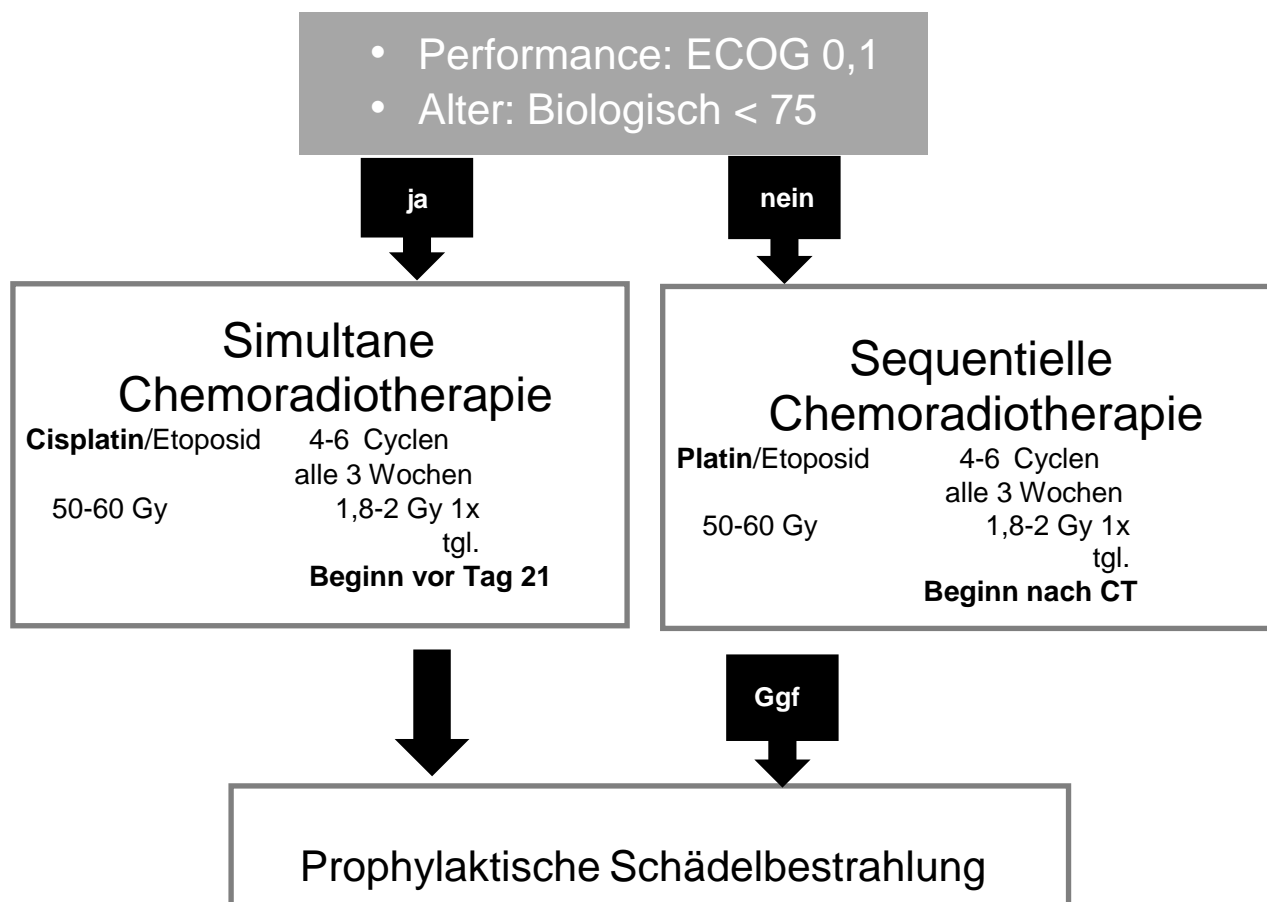
Standard ist die Radiochemotherapie

- die Chemotherapie als Kombination von Cisplatin und Etoposid über 4-6 Zyklen,
- die Radiotherapie möglichst simultan, spätestens mit Beginn des 3. Zyklus andernfalls sequentiell-konsolidierend.

Die Schädelbestrahlung wird prophylaktisch durchgeführt.

Synopsis

SCLC, Stadium IIIA-C (limited disease)





Prophylaktische Schädelbestrahlung

AZ: LKZ Datei: LKZ Pfad 2018.11	Erstellt: PD Dr. B. Witte 01.08.2018 Datum/Unterschrift	Geprüft: LKZ-Leitungsgremium Datum/Unterschrift	Freigabe: Prof. Dr. Dr. F. Grimminger Datum/Unterschrift
------------------------------------	--	---	--

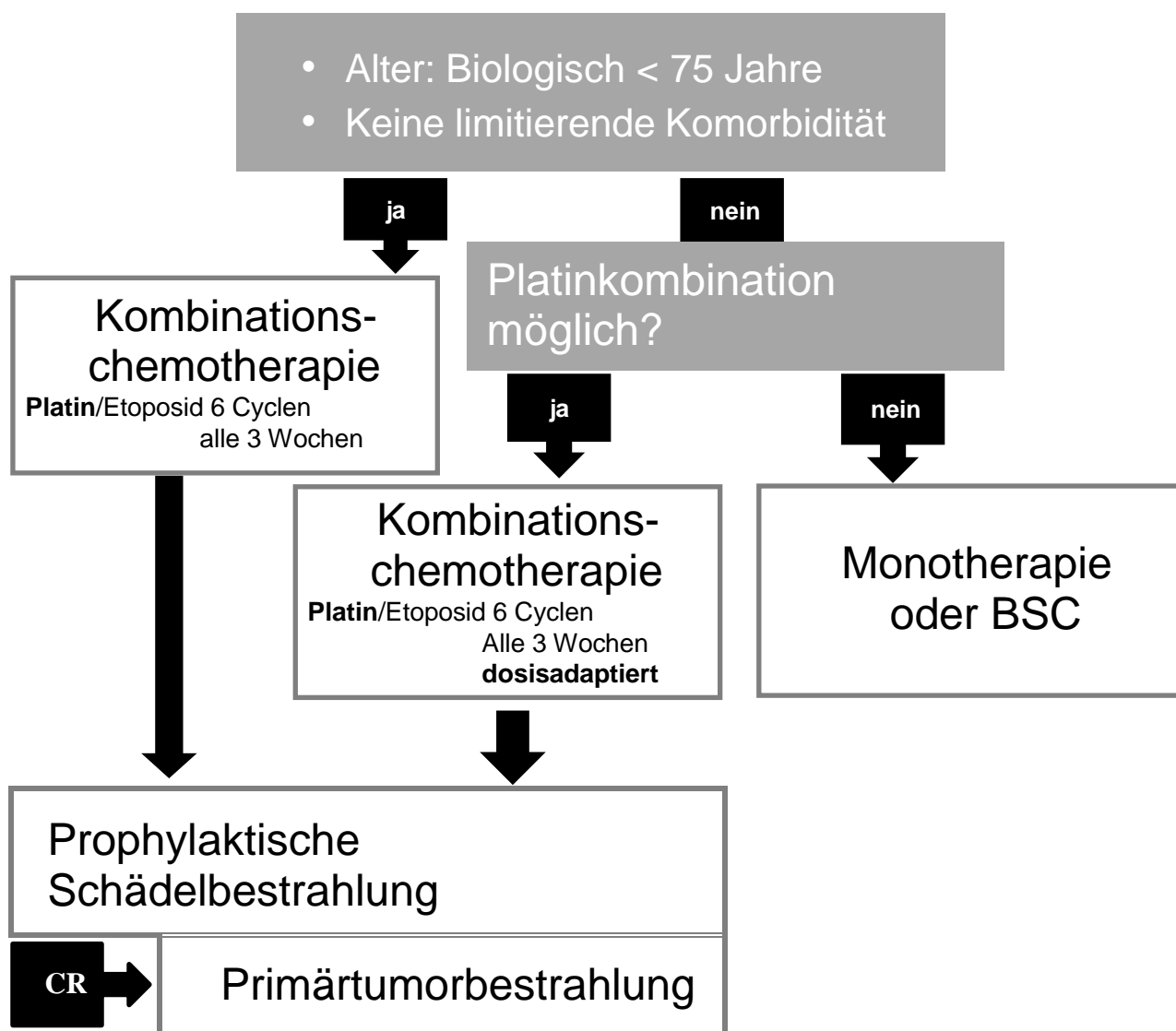


Extensive Disease

UICC-Stadium IV

Standard ist die **Chemotherapie mit Carboplatin und Etoposid** in palliativer Intention. Die Schädelbestrahlung wird bei Ansprechen auf die Chemotherapie prophylaktisch durchgeführt.

Synopsis SCLC, Stadium IV (extensive disease): Erstlinientherapie





Synopsis

SCLC, Therapie von Progress und Rezidiv

