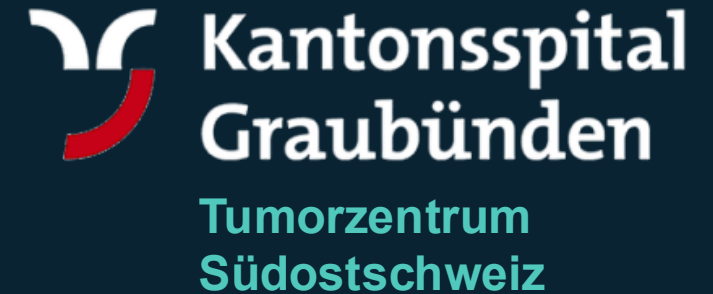


Onkologie Update 2026

Was muss der Hausarzt wissen?



Therapien verstehen. In sechs Fällen entscheiden.

Prof. Dr. med. Roger von Moos
Direktor Tumor- und Forschungszentrum
Cancer Center Südostschweiz am Kantonsspital Graubünden

Potenzielle Interessen- Konflikte

Honoraria

Amgen

Lilly

Roche

Consulting or Advisory Role

AstraZeneca (Inst)

Bristol-Myers Squibb

Gilead Sciences

GlaxoSmithKline

Lilly

Merck Serono

Merck Sharp & Dohme

Novartis

PharmaMar

Roche

Seagen

Travel Expenses

PharmaMar

Takeda

Vier Therapieklassen, vier typische Praxissituationen

Immuntherapie

Aktiviert die Abwehr gegen den Tumor.
Unser Fall: neue Müdigkeit und tiefer Blutdruck.

Chemotherapie

Schädigt Tumorzellen, aber auch gesundes Gewebe.
Unser Fall: Fieber nach der Behandlung.

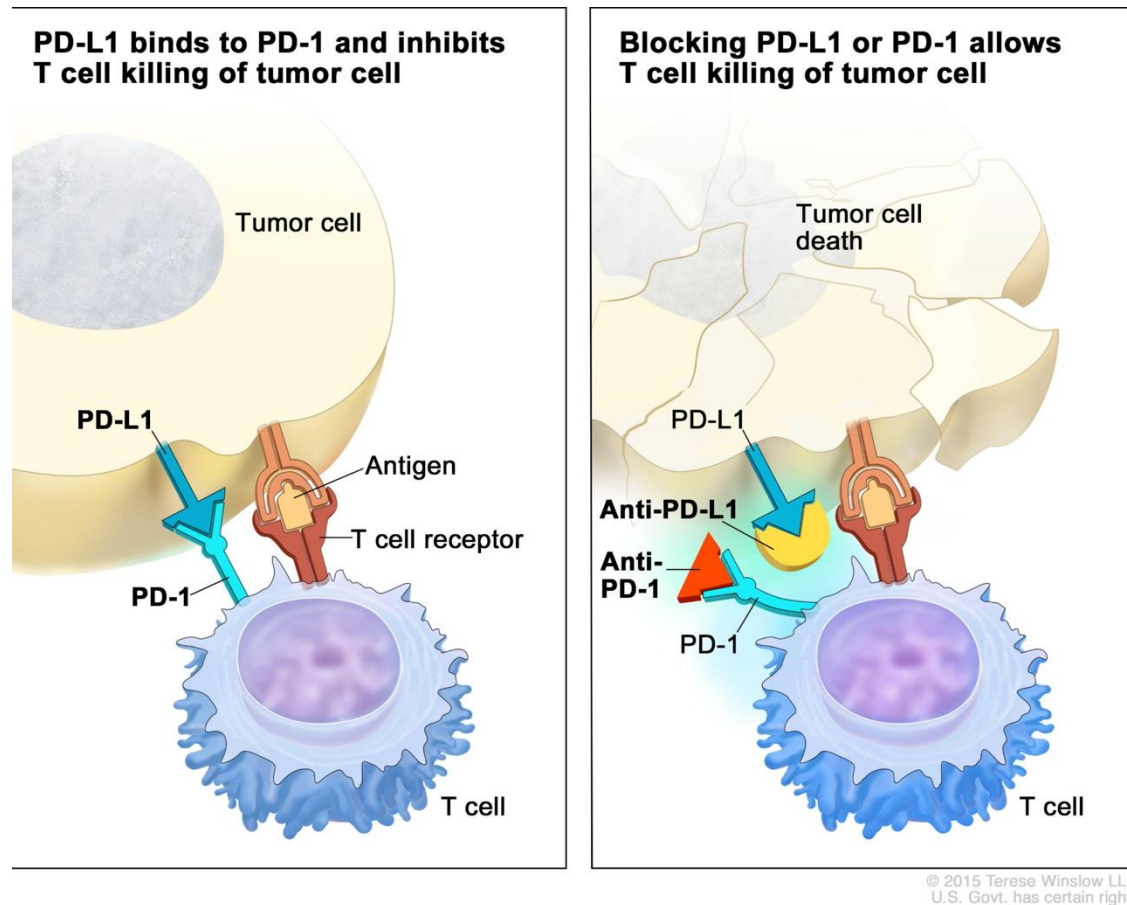
Antikörper-Wirkstoff-Konjugate (ADC)

Transportieren einen zytotoxischen Wirkstoff.
Unser Fall: neuer Husten unter T-DXd.

Tyrosinkinasehemmer

Blockieren Wachstumssignale in der Zelle.
Unser Fall: Herzstolpern unter Osimertinib.

Checkpoint-Hemmer: die Immunbremse lösen



Beispiel: Pembrolizumab

PD-1 / PD-L1 blockieren: T-Zellen können Tumorzellen wieder angreifen.

In der Praxis: neue Diarrhoe, Husten oder ausgeprägte Müdigkeit ernst nehmen. Entzündungen können jedes Organ betreffen.

Bild: NCI / © 2015 Terese Winslow LLC

Fall 1: «Ich bin einfach nur müde»

69 Jahre · NSCLC
Pembrolizumab seit 5 Monaten

Persönliche Anamnese: Polymyalgia rheumatica
Aktuell neu aufgetreten: Fatigue, Appetitlosigkeit,
Schwindel

92/58

mmHg Blutdruck

Was tun Sie als Erstes?

Fatigue + Hypotonie: Cortisolmangel mitdenken

Pembrolizumab, neue Müdigkeit, Schwindel und RR 92/58 mmHg

Verdacht Nebenniereninsuffizienz / Hypophysitis. Auch Sepsis und andere Ursachen der Hypotonie prüfen.

Sofort Bei Krisenverdacht: Hydrocortison 100 mg i.v./i.m., Volumentherapie und Notfallzuweisung.

Parallel Cortisol und ACTH abnehmen, wenn ohne Zeitverlust möglich. Therapie nicht auf Laborresultate warten lassen.

Weitere ICI-Warnzeichen

Gelenkbeschwerden:
Aggravierung durch ICI

Diarrhoe: Kolitis

Husten: Pneumonitis

Thoraxschmerz / Synkope:
Myokarditis

Ikterus / Transaminasen:
Hepatitis

Fall 2: Fieber am Tag 9

72 Jahre · Pankreaskarzinom
Chemotherapie

Schüttelfrost, Puls 112/min
Differentialblutbild noch ausstehend

38,7

°C Temperatur

Warten Sie auf die Neutrophilenzahl?

Chemotherapie: Warum Fieber zum Notfall werden kann

Wirkung

Zytostatika schädigen Tumorzellen. Auch gesunde, sich rasch teilende Zellen können betroffen sein.

Knochenmark

Die Zahl der neutrophilen Granulozyten kann sinken. Infektionen können rasch schwer verlaufen.

Für die Praxis

Zeitpunkt der letzten Gabe und Therapieschema kennen. Bei Fieber dringend handeln, auch wenn das Blutbild noch fehlt.

Fieber nach Chemotherapie: nicht auf das Blutbild warten

Tag 9, 38,7 °C, Schüttelfrost und Puls 112/min: Infektion ernst nehmen.

In der Praxis

Vitalparameter und Allgemeinzustand prüfen. Sofortige Spitalzuweisung organisieren, bei Instabilität Rettungsdienst.

Bei der Übergabe

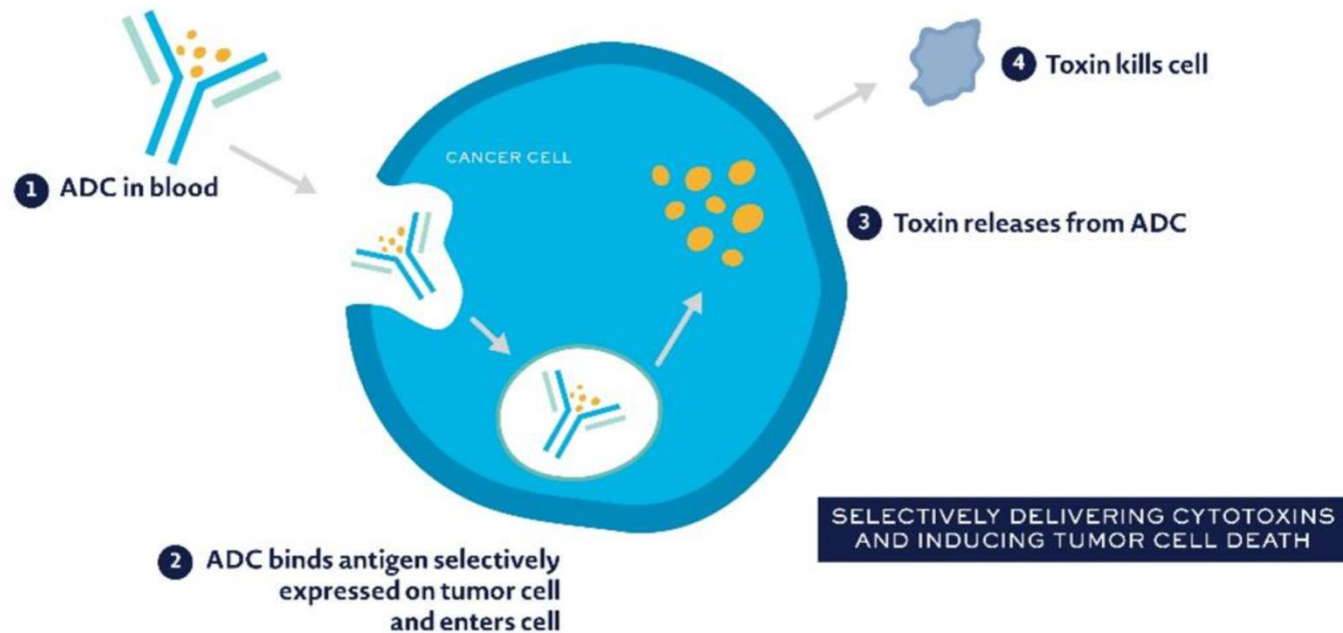
Tumordiagnose, Chemotherapie, letzte Gabe, Fieberbeginn und Begleitmedikation übermitteln.

Im Akutspital

Blutkulturen ohne Therapieverzögerung; rasch empirische Antibiotika nach lokalem Protokoll. Bei hohem Risiko Antipseudomonas-Abdeckung.

Antikörper-Wirkstoff-Konjugate: gezielte Fracht

ANTIBODY-DRUG CONJUGATES



Beispiel: T-DXd

Trastuzumab-Deruxtecan:
Antikörper und
zytotoxischer Wirkstoff sind
miteinander verbunden.

In der Praxis: neuer Husten
unter T-DXd ist ein
Warnzeichen. Weitere
ADC-Risiken sind
substanzabhängig.

Fall 3: Trockener Husten unter T-DXd

64 Jahre · Mammakarzinom
Trastuzumab-Deruxtecan

Seit fünf Tagen Husten, leichte Dyspnoe
Afebril

96%

SpO₂

Antibiotika und Kontrolle in einer Woche?

Husten unter T-DXd: heute abklären

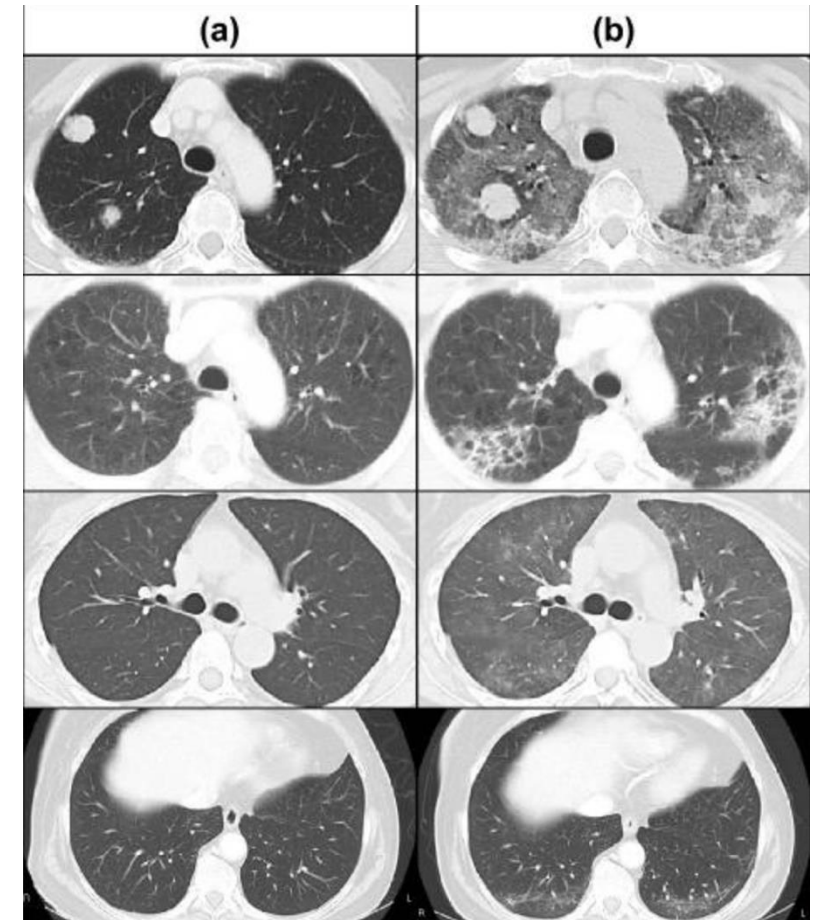
SpO₂ 96 % und fehlendes Fieber schliessen eine Pneumonitis nicht aus.

Heute die Onkologie kontaktieren

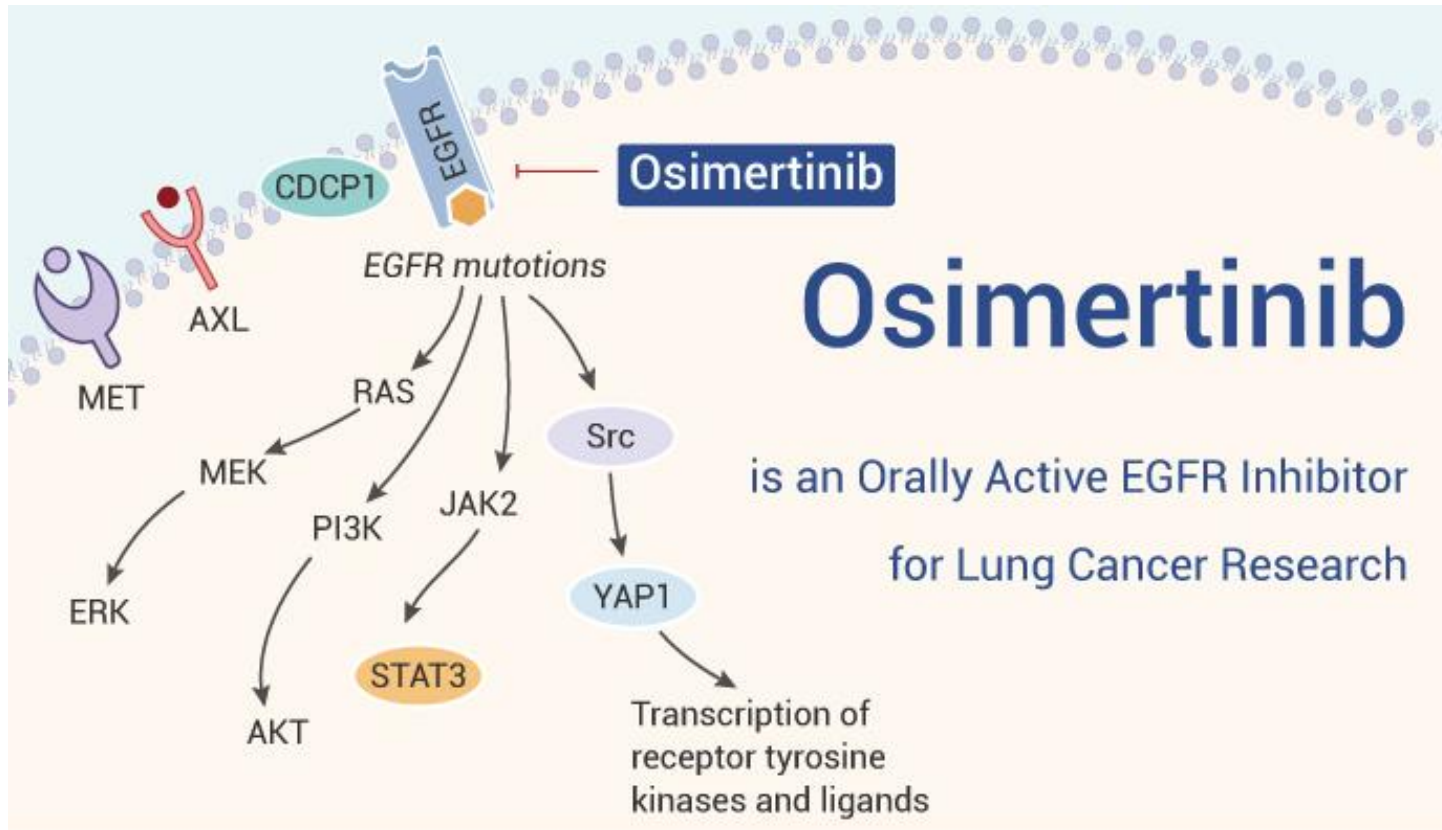
Klinische Beurteilung und Thorax-CT organisieren. Bei ILD-Verdacht keine weitere T-DXd-Gabe bis zur Klärung.

Parallel prüfen: Infektion, Lungenembolie, Herzinsuffizienz / Myokarditis.

**Bei bestätigter T-DXd-ILD:
Grad 1 pausieren; ab Grad 2 dauerhaft absetzen.**



Tyrosinkinasehemmer: Wachstumssignale stoppen



Beispiel: Osimertinib

Kleine Moleküle hemmen Kinasen im Zellinneren. Osimertinib richtet sich gegen EGFR.
Zellmembran

Intrazelluläre Kinase

TKI hemmt die Signalweitergabe

Kontrollen je nach TKI: Blutdruck, Haut, Diarrhoe, QT-Zeit und Interaktionen.

Fall 4: «Mein Herz stolpert, mir wird schwarz vor Augen»

67 Jahre, EGFR-mutiertes NSCLC
Osimertinib 80 mg täglich seit 6 Wochen

Seit drei Tagen Diarrhoe, wenig getrunken.
Heute Palpitationen und Beinahe-Synkope.
Kalium 3,0 mmol/l.

512

ms QTc im EKG

Reichen Kaliumtabletten und eine Kontrolle nächste Woche?

Präsynkope und verlängerte QTc: sofort abklären

Osimertinib, QTc 512 ms und Kalium 3,0 mmol/l: erhöhtes Arrhythmierisiko.

Sofort

Überwachte Notfallabklärung organisieren. EKG kontrollieren, Rhythmus überwachen und Elektrolyte korrigieren.

Medikamente

Onkologie sofort kontaktieren. Bis zur ärztlichen Klärung keine weitere Osimertinib-Dosis. QT-verlängernde Begleitmedikamente prüfen.

Danach

Ursache der Diarrhoe und Flüssigkeitsverluste klären. Weiterführung und Dosis legt das onkologische Team mit der Kardiologie fest.

CDK4/6-Hemmer: die Zellteilung bremsen

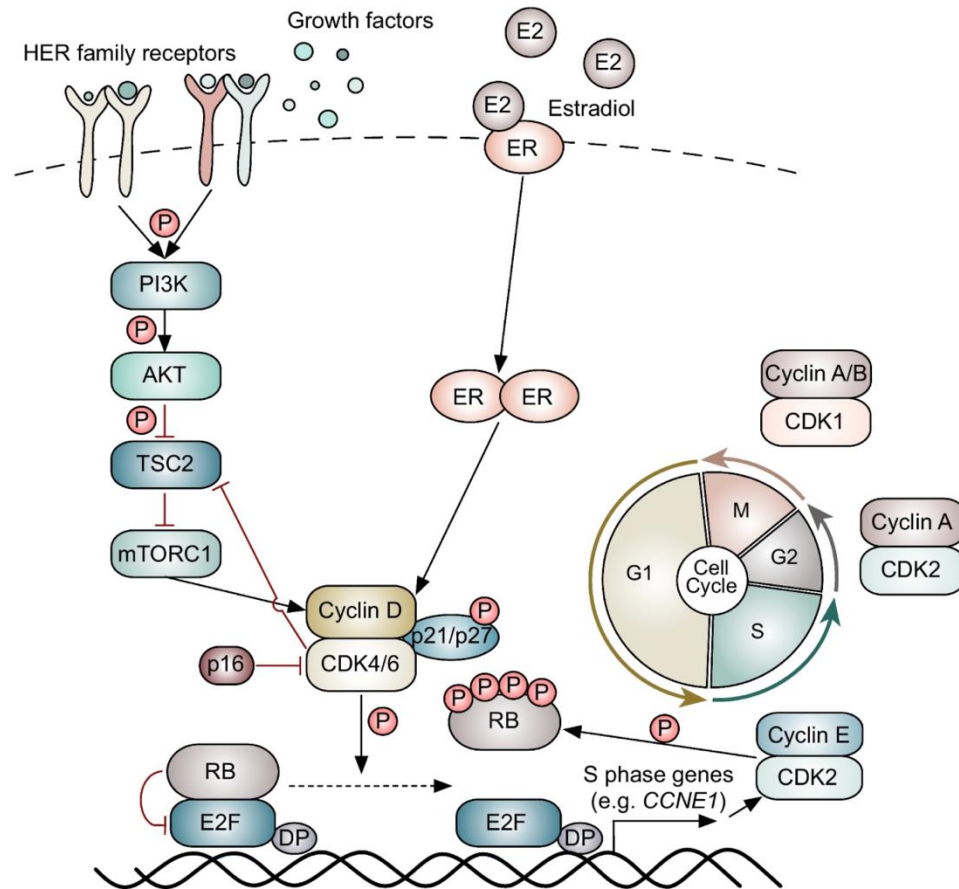


Bild: vgl. Watt & Goel 2022, Abb. 1. Zuordnung nicht bestätigt.

Ribociclib, Abemaciclib und Palbociclib

Wie sie wirken

Hemmen die cyclinabhängigen Kinasen 4/6. Sie bremsen den Zellzyklus und ergänzen die endokrine Therapie.

In der Praxis

Ribociclib / Palbociclib: Neutropenie.
 Ribociclib: auch QTc und Leberwerte.
 Abemaciclib: früh auf Diarrhoe reagieren.

Bei allen: Blutbild, Infektzeichen und Interaktionen beachten.

Fall 5: «Die Blutwerte sind tief. Muss ich ins Spital?»

64 Jahre, postmenopausal
HR-positives, HER2-negatives Mammakarzinom
mit Knochenmetastasen

Letrozol täglich, Ribociclib 600 mg an Tag 1–21.
Tag 15 im ersten Zyklus: etwas müde, sonst wohl.
36,7 °C, stabile Vitalparameter, kein Infektzeichen.

0,8

G/l Neutrophile
vor Beginn: 3,2 G/l

Ribociclib weiternehmen, pausieren oder sofort einweisen?

Neutrophile 0,8 G/l ohne Fieber: Was tun?

Jetzt	Ribociclib pausieren. Heute mit der Onkologie Blutbildkontrolle und Wiederbeginn vereinbaren. Letrozol in der Regel fortführen.
Weiterer Verlauf	Bei stabiler, fieberfreier Patientin ist keine automatische Einweisung nötig. Wiederbeginn ab $\geq 1,0$ G/l nach onkologischer Freigabe.
Fieber / Infekt	Bei Fieber, Schüttelfrost oder Verschlechterung sofort abklären. Bei Instabilität Notfallzuweisung.
QTc beachten	EKG vor Beginn und um Tag 14. Kalium, Magnesium und Kalzium prüfen. QT-verlängernde Medikamente und CYP3A-Interaktionen kontrollieren.

Fall 6: Noch eine Therapielinie?

82 Jahre · metastasiertes Karzinom
Progression nach mehreren Therapien

Patient möchte vor allem zu Hause bleiben

3

ECOG

Welche Information kann der Hausarzt beitragen?

«Ich möchte vor allem zu Hause bleiben»

Die hausärztliche Einschätzung ergänzt die Tumorbefunde.

Was ist behandelbar?

Ist der Funktionsverlust neu? Schmerzen, Infekt, Exsikkose und Medikamentenwirkungen prüfen.

Was bringt eine weitere Therapie?

Mit der Onkologie erwartbaren Nutzen, Belastung und Zeit im Spital besprechen. ECOG 3 allein entscheidet nicht.

Was braucht es zu Hause?

Symptomplan, Angehörige, Spitex und Palliative Care einbeziehen. Ansprechpartner für Krisen festlegen.

Welches Warnzeichen passt zu welcher Therapie?

Chemotherapie

Fieber: Infektion / Neutropenie dringend abklären

Checkpoint-Inhibitoren

Diarrhoe, Husten, Hormonausfall: Immuntoxizität

ADCs

ILD, Zytopenien, Neuropathie: je nach Substanz

Tyrosinkinasehemmer

Blutdruck, Diarrhoe, Haut, QT-Zeit, Interaktionen

CDK4/6-Inhibitoren

Neutropenie, Diarrhoe, Leberwerte.
Bei Ribociclib zusätzlich QTc beachten.

Was muss sofort, was muss heute geschehen?

Immer zuerst: Therapie, letzte Gabe, Vitalparameter und Verlauf.

SOFORT

Fieber und Kreislaufproblem nach Chemotherapie.

Neue Lähmung oder schwere Atemnot.

Notfallversorgung organisieren

HEUTE

Neuer Husten unter T-DXd.

Neue Diarrhoe unter Immuntherapie.

Onkologie kontaktieren und Abklärung sichern

GEPLANT

Bekannte, unveränderte Beschwerden.

Stabile Vitalparameter, keine Warnzeichen.

Kontrolle und Rückmeldekriterien vereinbaren

Fünf Red Flags, bei denen Stunden zählen

Neutropenes Fieber

Sofort zuweisen. Auf das Blutbild nicht warten.
Rasche empirische Antibiotikatherapie.

Neurologisch

Paresen, Gang- oder Sphinkterstörung: MSCC.
Sofort zuweisen, Dexamethason 16 mg,
MRI innerhalb 24 h.

Metabolisch

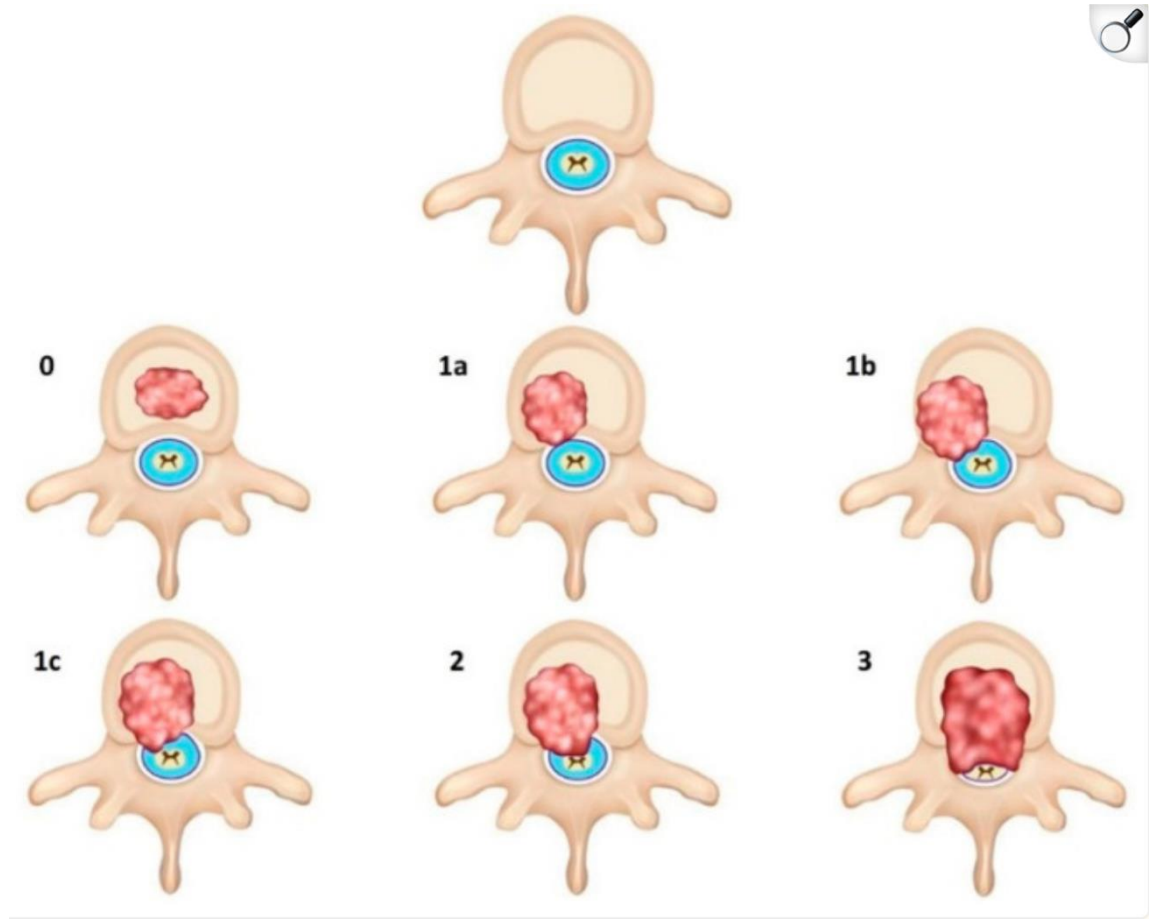
Verwirrtheit / Exsikkose: Hyperkalzämie erwägen.

Kardial

Thoraxschmerz / Synkope unter ICI:
Myokarditis ausschliessen.

Knochen

Fokaler Schmerz / Funktionsverlust:
Frakturrisiko prüfen.



Bilsky-Klassifikation

Unter Hormontherapie: Was kontrolliere ich konkret?

Unter Androgendeprivation

«Ich habe weniger Kraft und bin schon zweimal gestürzt.»

Muskelkraft, Stürze und Knochendichte prüfen.

Blutdruck, Glukose / HbA1c und kardiovaskuläre Risiken kontrollieren.

Nach Brustkrebstherapie

«Muss ich wegen der Tabletten auf meine Knochen achten?»

Unter Aromatasehemmern Osteoporoserisiko und Knochengesundheit beurteilen.

Fatigue, Neuropathie und psychosoziale Belastung aktiv ansprechen.

Stimmungsschwankungen: Sertralin, Venlafaxin.

Flush und Schwitzen: Elinzanetant, Fezolinetant.

«Brauche ich zur Sicherheit ein PET-CT?»

Asymptomatische Patientin nach kurativer Therapie

Was ich empfehle

Klinische Nachsorge und empfohlene Mammographie.

Komorbiditäten und Langzeitfolgen behandeln.

Was ich erkläre

CT/PET und Tumormarker sind ohne Symptome oder konkrete Indikation nicht für die routinemässige Fernmetastasensuche vorgesehen.

Fünf Fragen vor dem nächsten Entscheid

- 01 Welches Medikament, wann zuletzt?

- 02 Was ist neu und seit wann?

- 03 Gibt es Fieber, Atemnot oder neurologische Ausfälle?

- 04 Wie geht es zu Hause: Funktion, Beschwerden, Ziele?

- 05 Wer übernimmt jetzt und wann erfolgt die Kontrolle?

Vielen Dank

Fragen und Diskussion

Prof. Dr. med. Roger von Moos
Email: roger.vonmoos@ksgr.ch
Tel: 081 256 7110

