




1. Alter
2. Hauptbeschwerde




© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie




3. Symptome (strukturiert)
Anämie
Thrombozytopenie

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie




3. Symptome (strukturiert)
Neutropenie
systemische Symptome

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie




3. Symptome (strukturiert)
Leukozytose
ALL

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



4. Ursachen

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie




5. Differenzialdiagnosen

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



6. Labordiagnostik

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



7. Diagnostik akute Leukämie

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



I. Verminderte Belastungstoleranz
(Belastungsdyspnoe z. B. beim
Treppensteigen, Joggen), Blässe,
Konzentrationsstörungen

II. Blutungsneigung: Zahnfleisch- oder
Nasenbluten, gastrointestinale Blutungen,
Hämaturie, ggf. gynäkologische Blutungen
Spontane Hämatome ohne erkennlichen
Auslöser

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



1.
ALL: meist < 15 Jahre
AML: meist 60–70 Jahre
2.
Müdigkeit seit Wochen
schleichend, zunehmend
deutliche Verschlechterung in letzter Zeit

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



V. Retinale Blutungen mit Sehstörungen,
Kopfschmerzen und intrakranielle Blutungen,
Respiratorische Symptome bei pulmonaler
Beteiligung
VI. Lymphadenopathie (meist schmerzlos und
generalisiert), Hepatosplenomegalie

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



III. Häufige oder prolongierte Infekte (z. B.
rezidivierende Erkältungen), Therapieresistente
oder atypische Infektionen (z. B. opportunistische
Infektionen, Pilzinfektionen), Aphthen (kleine,
schmerzhafte Mundgeschwüre)
IV. Gelegentlich Fieber (meist infektiös, selten
tumorassoziiert), Nachtschweiß,
Knochenschmerzen, Gingivahypertrophie
(geschwollenes, empfindliches Zahnfleisch)

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



Aplastische Anämie: grundsätzlich möglich, jedoch
unwahrscheinlich wegen Fieber, oraler Mukositis und rascher
Progredienz

Myelodysplastisches Syndrom: möglich bei schleichender
Fatigue und Blutungszeichen

Akute Leukämie vs. aplastische Anämie vs. MDS → weitere
Diagnostik erforderlich

Lymphom: anamnestisch nicht führend (keine
Lymphadenopathie, B-Symptomatik, Organomegalie)

Weitere DD bei Fatigue: Herzinsuffizienz, Hypothyreose,
depressive Erkrankung

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



4.
meist keine bekannte Ursache
Genetische Prädisposition: Fanconi-Anämie, Bloom-
Syndrom
Strahlung: therapeutische Bestrahlung
Onkogene Viren: HTLV-I
Chemikalien und Medikamente: benzolhaltige
Substanzen

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



Morphologie (Blut, Knochenmark)
Immunphänotypisierung (Durchflusszytometrie)
Zytogenetik (Karyotyp ± FISH)
Molekulargenetik (Mutationen, Fusionsgene)
Kriterium: $\geq 20\%$ Blasten im Knochenmark
Hinweis:
Peripherer Blutausstrich mit Blasten →
hochverdächtig
Diagnosesicherung nur durch Knochenmarkpunktion

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



6. Blutbild mit Differentialblutbild,
Gerinnung (PT/INR, aPTT, Fibrinogen, D-
Dimere), Retikulozyten, LDH, Harnsäure,
Elektrolyte (Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Phosphat),
Nierenwerte (Kreatinin, Harnstoff),
Leberwerte (AST, ALT, AP, Bilirubin), CRP,
peripherer Blutausstrich

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie

8. Knochenmarkpunktion

I. Durchführung

8. Knochenmarkpunktion

II. Vorbereitung

III. Komplikationen

9. Sonographie

10. Computertomographie

11. PET

12. Prognose

13. Stellen Sie sich nun vor:

Wie würden Sie typischerweise einen Patienten mit Hodgkin-Lymphom vorstellen?

1. ALL
2. AML
3. die unreife Blutzelle
4. die gestörte Blutbildung
5. die Blutarmut
6. der Mangel an Blutplättchen
7. der Mangel an Abwehzellen
8. die erhöhte Anzahl weißer Blutkörperchen

9. die verminderte Anzahl weißer Blutkörperchen
10. der Mangel aller Blutzellarten
11. die punktförmige Hautblutung
12. der Bluterguss
13. die Lymphknotenschwellung
14. das Wiederauftreten der Erkrankung
15. die Vergrößerung von Leber und Milz
16. das Zahnfleischwachstum / geschwollenes Zahnfleisch

Infektanfälligkeit

Blutungsneigung

[youtube.com/@Fach.Leiter](https://www.youtube.com/@Fach.Leiter)
t.me/Fachleiter
t.me/Fachleiterinfo
fachleiterinfo@gmail.com
[instagram.com/fachleiterinfo](https://www.instagram.com/fachleiterinfo)



- II. Aufklärung und Einwilligung
 - Gerinnung prüfen (INR/Thrombozyten)
 - Lokale Hautdesinfektion
 - Nüchternheit meist nicht erforderlich
- III. Schmerzen an der Punktionsstelle
 - Blutung/Hämatom
 - Infektion
 - Sehr selten Verletzung benachbarter Strukturen

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



- I. Lagerung in Seiten- oder Bauchlage
- Lokalanästhesie, sterile Bedingungen
- Punktionsnadel → Aspiration (kurzer Druck-/Ziehschmerz)
- Ggf. zusätzlich Stanzbiopsie

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



Abhängig von: Leukämietyp (ALL/AML), Alter, genetischen Veränderungen, Therapieansprechen
ALL: bei Kindern meist gute Prognose, bei Erwachsenen schlechter
AML: insgesamt ungünstiger, bessere Prognose bei jüngeren Patienten und günstiger Zytogenetik
Frühe Diagnose + moderne Therapie verbessern die Überlebenschancen deutlich

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



Sonographie: Detektion von Hepatosplenomegalie
Computertomographie (CT) von Thorax, Abdomen und Becken: genaue Stadienbestimmung
Positronen-Emissions-Tomographie (PET): wichtig für Staging und Verlaufsbeurteilung

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



1. die akute lymphoblastische Leukämie
2. die akute myeloische Leukämie
3. der Blast
4. die Knochenmarkinsuffizienz
5. die Anämie
6. die Thrombozytopenie
7. die Neutropenie
8. die Leukozytose

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



Die Patientin stellte sich mit seit etwa drei bis vier Wochen bestehenden, schleichend aufgetretenen und progredienten Fatigue und Abgeschlagenheit vor. Zudem zeigen sich eine verminderte Belastungstoleranz sowie Konzentrationsstörungen. Zudem bestehen rezidivierende Gingivablutungen sowie ein spontanes Hämatom an der rechten Wade ohne erinnerliches Trauma.

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



[youtube.com/@Fach.Leiter](https://www.youtube.com/@Fach.Leiter)
t.me/Fachleiter
t.me/Fachleiterinfo
fachleiterinfo@gmail.com
[instagram.com/fachleiterinfo](https://www.instagram.com/fachleiterinfo)

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie



9. die Leukopenie
10. die Panzytopenie
11. die Pettechie
12. das Hämatom
13. die Lymphadenopathie
14. das Rezidiv
15. die Hepatosplenomegalie
16. die Gingivahypertrophie

© Fachleiter. Alle Rechte vorbehalten. Heft-Akute Leukämie