

Induktionschemotherapie für pädiatrische ALL: Prophylaxe mit Fluorchinolon relevant?

Datum: 21.07.2026

Original Titel:

Efficacy of fluoroquinolone prophylaxis during induction phase in children with acute lymphoblastic leukemia: a systematic review and meta-analysis

Kurz & fundiert

- Induktionschemotherapie für pädiatrische ALL: Prophylaxe mit Fluorchinolon relevant?
- Systematischer Review mit Metaanalyse über 7 Studien
- Reduktion des Risikos für febrile Neutropenie und Blutbahninfektionen

MedWiss – Ein systematischer Review mit Metaanalyse über 7 Studien fand, dass eine Fluorchinolon-Prophylaxe während der Induktionschemotherapie bei pädiatrischer akuter, lymphatischer Leukämie (ALL) das Risiko für febrile Neutropenie und Blutbahninfektionen signifikant reduzierte, ohne das Risiko für eine Infektion mit *Clostridioides difficile* zu erhöhen. Demnach könnte diese Prophylaxe die Verträglichkeit der ALL-Behandlung verbessern.

Febrile Neutropenie und Blutbahninfektionen sind wichtige Ursachen für behandlungsbezogene Morbidität und Mortalität während der Induktionschemotherapie bei pädiatrischer akuter, lymphatischer Leukämie (ALL). Eine Prophylaxe mit Fluorchinolon zeigte über verschiedene Studien inkonsistente Ergebnisse – aber deutete auf eine mögliche Reduktion infektiöser Komplikationen.

Was kann eine Prophylaxe mit Fluorchinolon bei Induktionschemotherapie für pädiatrische ALL erreichen?

Wissenschaftler führten nun einen systematischen Review mit Metaanalyse durch, um die Rolle einer Prävention von Infektionen mit Fluorchinolon-Prophylaxe speziell während der Induktionschemotherapie bei pädiatrischer ALL zu ermitteln. Die systematische Recherche ermittelte relevante randomisiert-kontrollierte und beobachtende Studien aus den medizinwissenschaftlichen Datenbanken PubMed, Scopus und Cochrane. Als zentrales Behandlungsergebnis betrachtete die Analyse die febrile Neutropenie. Sekundär analysierten die Autoren Effekte der Prophylaxe auf Blutbahninfektionen (BSI), Infektionen mit *Clostridioides difficile* (C. diff-Infektionen) und auf die Sterblichkeit aus allen Gründen (All-cause mortality, ACM).

Systematischer Review mit Metaanalyse über 7 Studien

Die Metaanalyse schloss 7 Studien mit zusammen 991 Patienten ein. Davon erhielten 439 Patienten (44,3 %) eine Fluorchinolon-Prophylaxe, mit Levofloxacin bei 255 Patienten und Ciprofloxacin bei 184 Patienten. Am häufigsten lag der B-Zell-Immunphänotyp vor. Die Fluorchinolon-Prophylaxe reduzierte das Risiko für febrile Neutropenie signifikant (46,1 % vs. 64,9 %; Odds Ratio, OR: 0,44; 95 % Konfidenzintervall, KI: 0,33 - 0,59; I² = 0 %). Ebenso senkte die Prophylaxe signifikant das Risiko für Blutbahninfektionen (OR: 0,50; 95 % KI: 0,32 - 0,81; I² = 0 %). Nicht signifikant beeinflusst wurden hingegen die Risiken für C.-diff.-Infektionen (OR: 0,43; 95 % KI: 0,00 - 42,30; I² = 39,6 %) und die Sterblichkeit aus allen Gründen (OR: 1,04; 95 % KI: 0,20 - 5,38; I² = 54,3 %).

Reduktion des Risikos für febrile Neutropenie und Blutbahninfektionen

Die Autoren schließen, dass die Fluorchinolon-Prophylaxe während der Induktionschemotherapie bei pädiatrischer ALL das Risiko für febrile Neutropenie und Blutbahninfektionen signifikant reduziert, ohne das Risiko für eine Infektion mit C. difficile zu erhöhen. Demnach könnte diese Prophylaxe die Verträglichkeit der ALL-Behandlung verbessern.

Referenzen:

Landivar MC, Hartmann Rost I, Carvalho Kilson A, Torres Campo MA, Santarosa Vieira AG. Efficacy of fluoroquinolone prophylaxis during induction phase in children with acute lymphoblastic leukemia: a systematic review and meta-analysis. Eur J Pediatr. 2026 May 1;185(5):329. doi: 10.1007/s00431-026-07010-5. PMID: 42065773.