

# Hubungan antara ekspresi protein MYC dan BCL2 dengan respon kemoterapi dalam 6 bulan dan event free survival 24 bulan pada pasien DLBCL yang diterapi dengan R-CHOP = Association between MYC and BCL2 expression in DLBCL patients who respond to therapy in 6 months and 24 months event free survival with immunochemotherapy using RCHOP

Muslimah Luhuna, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920540232&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Latar Belakang : Diffuse Large B Cell Lymphoma (DLBCL) merupakan limfoma non Hodgkin agresif dengan prevalensi yang cukup tinggi di Indonesia dan prognos nya cukup buruk. Latar belakang genetik yang melibatkan gen MYC dan BCL2 berperan penting dalam menentukan progresifitas penyakit ini dimana MYC sebagai gen proliferasi dan BCL2 sebagai gen antiapoptosis. Penelitian yang menggabungkan overekspresi MYC dan BCL2 dengan respon RCHOP dan event free survival (EFS) 24 bulan masih terbatas.

Tujuan : Melihat hubungan antara overekspresi MYC dan BCL2 dengan respon imunokemoterapi RCHOP dalam 6 bulan dan EFS 24 bulan pada pasien DLBCL. Metode Penelitian : Penelitian ini merupakan studi kohort retrospektif dengan mengkoleksi data dari rekam medis pasien periode Januari 2014- Oktober 2021 di Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo dengan jumlah 100 pasien. Perhitungan ekspresi MYC dan BCL2 dengan menggunakan metode perhitungan H score. Cut off dari ekspresi MYC dan BCL2 didapat dari kurva ROC

Hasil Penelitian : Dari total 100 pasien DLBCL terdapat 46 pasien (46%) berjenis kelamin laki-laki dan perempuan 54 pasien (54%), dengan usia terbanyak pada kelompok umur < 60 tahun sebanyak 83%. Over ekspresi MYC, BCL2 2 dan kombinasi MYC dan BCL2 ditemukan berturut-turut pada 12 pasien (12%), 30 pasien (30%), 38 pasien (38%). Berdasarkan respon terapi, pasien dengan overekspresi BCL2 memiliki kemungkinan yang lebih tinggi untuk mendapatkan respon terapi non-CR dibandingkan low ekspresi. (RR = 2.119 with IK95%: 1.163- 3.872, p=0.015. Pasien dengan overekspresi MYC dan kombinasi overekspresi BCL2 dan MYC tidak memberikan respon non-CR yang lebih tinggi dibandingkan dengan low ekspresi ( RR= 0.363, IK95% 0.057-2,289, p = 0.281 dan RR=1,029, CI95% 0.63-1.673, p= 0.909). Dinilai dari EFS 24 bulan, pasien dengan overekspresi MYC, BCL2 dan kombinasi overekspresi MYC dan BCL2 secara statistik tidak signifikan mendapatkan EFS yang lebih rendah dari low ekspresi, dengan HR berturut-turut ( HR= 0.797, IK95% 0.381-1,668, p = 0.547, HR= 1.021, IK95% 0.610-1,708, p = 0.937, HR= 1.029 IK95% 0.634-1,673, p = 0.909). Pasien DLBCL dengan skor IPI tinggi secara statistik signifikan memiliki EFS 24 bulan yang lebih rendah dibandingkan dengan skor IPI rendah ( RR= 2.258 dengan IK95% 1,234-4.130, p = 0.008). dan didapatkan skor IPI risiko tinggi berhubungan secara signifikan dengan overekspresi MYC dengan p value 0.017.

Kesimpulan : Pasien DLBCL dengan overekspresi H score BCL2 bertendensi untuk memberikan respon terapi non-CR terhadap RCHOP. Overekspresi MYC bertendensi untuk memberikan skor IPI berisiko tinggi. Skor IPI tinggi mempunyai kekuatan untuk memberikan survival rendah pada era imunokemoterapi.

.....Background : Diffuse Large B Cell Lymphoma (DLBCL) is a aggressive non hodgkin lymphoma with a

fairly high prevalence in Indonesia and fairly poor prognosis. Genetic background gene MYC and BCL2 played an important role in determining the progression of this disease. This was indicated by overexpression of MYC as a proliferative gene and BCL2 as an anti-apoptosis gene. This has been limited research on the relation of MYC and BCL2 overexpression to the immunotherapy RCHOP response in six months and 24 months event free survival in DLBCL patients.

**Objective :** To determine the relationship between MYC and BCL2 overexpression on the response to immunotherapy RCHOP in 6 months and 24 months event free survival in DLBCL patients.

**Methods :** This research is a retrospective cohort study design, by collecting patients' medical records data from the period 2014-2021 at Dr. Cipto Mangunkusumo National Hospital with a total number of 100 patients. Expressions of MYC and BCL2 using the H score. MYC and BCL2 expression thresholds were calculated from the ROC curve.

**Results :** From a total of 100 DLBCL patients there were 46 male patients (46%) and 54 female patients (54%), with the most age being in the < 60 years group as many as 83%. Overexpression of MYC was found in 12 patients (12%), while overexpression of BCL2 was found in 30 patients (30%) and double expression was found in 38 patients (38%). Based on therapy response, patients with overexpression of BCL2 had a higher chance of giving a non-CR response compared to those with low expression. Patients with overexpression of MYC and double expression had no higher chance of giving a non-CR response compared to those with low expression (RR= 0.363 CI95% 0.057-2.289, p = 0.281 and RR=1.029, CI95% 0.63-1.673, p= 0.909). Assessed by 24 months survival, patients with MYC and BCL2 overexpression and double expression were statistically non-significantly worse than those with low-expression (HR= 0.797, CI95% 0.381-1.668, p = 0.547, HR= 1.021, CI95% 0.610-1.708, p = 0.937, HR= 1.029 CI 95% 0.634-1.673, p = 0.909). Higher IPI score was statistically significantly worse 24 months survival (HR= 2.258 CI 95% 1.234-4.130, p = 0.008) and statistically significant had a correlation with MYC overexpression.

**Conclusion :** DLBCL patients with BCL2 overexpression have a tendency to give a non-CR response to RCHOP. In patients with overexpression MYC had a correlation with higher IPI score and DLBCL patients with higher IPI score have a tendency to have lower 24 months survival.