



Penggunaan Clopidogrel pada pasien anak-anak

Terapi *antiplatelet* anti agregasi merupakan hal yang sudah baku pada pasien dewasa yang mengalami gangguan kardiovaskuler, serebrovaskuler, serta penyakit pembuluh darah perifer. Ternyata preparat antiagregasi *platelet* juga dapat digunakan untuk pasien anak-anak misalnya: sebagai terapi paliatif pada pemasangan *shunt* arteri dari sistemik ke paru pada anak dengan satu ventrikel, penyakit Kawasaki, pemasangan *stent* atau komponen di dalam jantung yang berisiko terjadinya aktivasi trombosit atau trombotik.

Walaupun aspirin (ASA) sering digunakan pada anak-anak untuk kondisi ini, namun pemberian ASA saja mungkin tidak menghasilkan efek maksimal untuk mencegah trombotik arteri karena ASA hanya menghambat satu jalur aktivasi trombosit yaitu pada jalur siklooksigenase.

Clopidogrel yang merupakan derivat thienopyridine, mempunyai potensi antiagregasi trombosit melalui efek metabolit aktifnya yang secara spesifik dan ireversibel akan berikatan dengan reseptor ADP – P2Y₁₂ atau P2Y₁₁ melalui penghambatan aktivasi kompleks glikoprotein IIb/IIIa sehingga mencegah terjadinya agregasi trombosit.

Dari hasil uji klinis, dosis pemeliharaan untuk mencegah agregasi trombosit pada populasi dewasa adalah sekitar 75 mg/ hari sehingga dapat digunakan sebagai terapi ataupun pencegahan gangguan kardiovaskuler. Dosis dan penggunaan clopidogrel pada anak-anak belum diketahui dengan pasti.

Suatu studi penggunaan clopidogrel pada anak-anak (PICOLO) merupakan studi prospektif, multisenter secara acak; dibagi atas kelompok Clopidogrel dan plasebo dengan rasio 3:1 untuk menilai profil farmakodinamik pada anak (0 – 1 tahun) dengan gangguan jantung dan berisiko trombotik.

Empat kelompok ini masing-masing diberi clopidogrel dengan dosis 0,01, 0,1, 0,15 dan 0,2 mg/kgBB/ hari selama 7 – 28 hari. Agregasi trombosit diukur dengan transmisi cahaya agregometri. Dari 116 subyek yang menjalani studi ini (50% neonatus, dan 50% bayi), hanya 73 subyek yang selesai mengikuti studi. Sekitar 79% kelompok obat mendapat aspirin.

Hasil studi ini menunjukkan bahwa secara umum jika dibandingkan dengan plasebo, clopidogrel 0,2 mg/ kgBB/ hari menghasilkan efek antiagregasi (*maximum extent*) sebesar 49,3% (95% CI, 25,7% - 72,8%), dan persentase besar hambatan agregasi trombosit yaitu 43,9% (95% CI, 18,6% - 69,2%), hal ini menunjukkan adanya variasi interindividu pada kelompok umur maupun kelompok terapi, namun tidak ditemukan efek perdarahan yang serius.

Studi tersebut menunjukkan bahwa clopidogrel dosis 0,2 mg/ kgBB/ hari pada anak-anak usia 0 - 24 bulan menghasilkan efek antiagregasi trombosit sebanding dengan 75 mg/hari pada dewasa. Penggunaan clopidogrel pada bayi dan anak-anak ditoleransi dengan baik pada dosis ini. (TMB)

Referensi:

Li JS, Yow E, Berezny K et al. Dosing of Clopidogrel for Platelet Inhibition in Infants and Young Children. Primary Result of the Platelet Inhibition in Children on Clopidogrel (PCOLO) Trial. *Circulation* 2008;117:553-59.