

Editorial

**PERLUKAH SKIN TEST PADA ANAK  
SEBELUM PEMBERIAN ANTIBIOTIK INJEKSI**

**Mohammad Salman<sup>1\*</sup>, Gina Andyka Hutasoit<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Departemen Histologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako*

<sup>2</sup>*Departemen Patologi Anatomi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako*

*\*Email : msalman30000@gmail.com*

**ABSTRAK**

*Skin test* adalah suatu prosedur pemberian uji hipersensitifitas obat (alergi obat). Obat yang sering menimbulkan alergi adalah golongan  $\beta$ -lactam seperti penisilin dan sefalosporin sehingga pada penggunaannya perlu adanya pemeriksaan *skin test*. *Skin test* diberikan melalui dua cara *prick test* dan intradermal test. Intradermal test masih menjadi pilihan pada uji alergi ini meskipun masih banyak perbedaan pendapat antara perlu atau tidaknya pemberian tersebut pada anak. Timbulnya nyeri saat dilakukan *skin test* intradermal menjadi alasan pemeriksaan ini dianggap tidak perlu untuk dilakukan. Jika pasien akan diberikan obat selain antibiotik maka *skin test* dianggap kurang efektif. *Skin test* menjadi penting saat pasien akan diberikan antibiotik terutama golongan sefalosporin karena sensitifitasnya tinggi pada reaksi tipe cepat meskipun pada reaksi tipe lambat pemeriksaan ini belum bisa diandalkan.

**Kata Kunci :** *Skin Test, alergi, antibiotik*

**ABSTRAK**

*A skin test is a procedure for drug hypersensitivity testing (drug allergies). Drugs that often cause allergies are  $\beta$ -lactam groups such as penicillin and cephalosporin so that the user needs to have a skin test. Skin tests are administered through two prick tests and intradermal tests. Intradermal test is still an option in this allergy test even though there are still many differences of opinion between the necessity of whether or not giving it to children. The emergence of pain during an intradermal skin test is the reason this examination is considered unnecessary to do. If the patient will be given drugs other than antibiotics then the skin test is considered less effective. Skin tests are important when patients are given antibiotics, especially cephalosporins because of their high sensitivity to fast-type reactions even though they are not reliable.*

**Keywords:** *Skin Test, allergy, antibiotics*

## PENDAHULUAN

*Skin test* adalah suatu uji yang dilakukan untuk mengetahui seseorang memiliki alergi atau tidak. *Skin* bertujuan untuk memeriksa atau memastikan adanya reaksi hipersensitifitas yang dimediasi oleh IgE pada beberapa penyakit salah satunya adalah alergi pada obat<sup>1,2</sup>. Ada beberapa cara pemberian *skin test* di fasilitas kesehatan atau rumah sakit. Cara pertama adalah dengan *percutaneous testing* (prick test) dan *intracutaneous testing* (intradermal)<sup>1</sup>. Pemeriksaan yang paling sering dilakukan adalah intradermal. Pemeriksaan dilakukan dengan pemberian 0,01-0,02 mL obat injeksi ke lapisan dermis kulit<sup>1,2</sup>. Area kulit yang telah dilakukan tes tersebut akan dievaluasi apabila terjadi kemerahan dan pembengkakan<sup>1</sup>.

Pada pemberian antibiotik, umumnya diawali dengan uji sensitifitas pasien terhadap obat yang akan diberikan. Beberapa pasien yang dilakukan uji provokasi obat seperti ini akan memberikan hasil uji positif alergi terhadap obat. Hasil alergi terhadap obat merupakan respon dari sistem imun terhadap obat (alergen) yang diberikan<sup>3</sup>.

## SKIN TEST DAN ALERGI OBAT

*Skin test* yang dilakukan pada intradermal dapat memberikan hasil positif terhadap pasien dengan hipersensitifitas terhadap antibiotik golongan  $\beta$ -lactam antara lain penisilin dan sefalosporin<sup>4</sup>. Reaksi hipersensitifitas yang dapat terjadi antara lain terbagi atas reaksi cepat (*immediate reaction*) dan reaksi lambat (*non-immediate reaction*)<sup>5</sup>. Reaksi terjadi berdasarkan mekanisme imunologi yang telah diklasifikasikan, contohnya, hipersensitifitas tipe I yang dimediasi oleh IgE dapat menyebabkan urtikaria, bronkokonstriksi, syok atau angioedema. Pada beberapa kasus IgE juga dapat menyebabkan renjatan anafilaksis<sup>6</sup>.

Sekitar 10,3% anak dibawa ke rumah sakit akibat reaksi hipersensitifitas terhadap obat (alergi obat)<sup>7</sup>. Gejala yang ditimbulkan mulai dari yang ringan sampai yang berat. Gejala hipersensitifitas tersebut kebanyakan terjadi pada penggunaan obat golongan  $\beta$ -lactam seperti penisilin dan sefalosporin<sup>8</sup>. Untuk menghindari reaksi yang terjadi maka sebelum diberikan obat antibiotik perlu dilakukan tes alergi.

Tes alergi dengan metode *skin test* diberikan dengan metode intradermal. Tes intradermal masih merupakan standar baku pada pemeriksaan uji hipersensitifitas terhadap obat meskipun masih adanya ketidakseragaman antara dokter spesialis anak dalam melakukan evaluasi terhadap hipersensitifitas<sup>9,10</sup>. *Skin test* tidak dilakukan untuk menghindari nyeri yang ditimbulkan pada proses pemeriksaan<sup>11</sup>. Banyak penelitian yang membahas tentang uji hipersensitifitas pada orang dewasa namun masih kurang penelitian pada anak. Sehingga masih terjadi perdebatan antara perlu atau tidaknya *skin test* pada anak yang akan diberikan antibiotik.

## HIPERSENSITIFITAS TERHADAP OBAT GOLONGAN SEFALOSPORIN

Sefalosporin dapat menyebabkan reaksi hipersensitifitas yang dimediasi oleh IgE<sup>12</sup>. Pada dasarnya reaksi alergi merupakan reaksi yang melibatkan protein sebagai alergen. Obat yang menyebabkan alergi adalah obat yang mengalami ikatan kovalen dengan protein. Pada fase awal obat-obat antibiotik tidak memberikan reaksi kimia. Terjadinya reaksi kimia adalah saat obat memasuki fase I dan II pada biotransformasinya. Reaksi hipersensitifitas akan timbul saat obat berikatan dengan protein *host* (orang yang menggunakan obat) pada fase II biotransformasinya<sup>12</sup>.

Pada penelitian dengan menggunakan golongan sefalosporin (*ceftriaxone*) pada anak 28,9% memberikan hasil positif memiliki

hiperseisitivitas terhadap obat melalui uji *skin test* intradermal sedangkan dengan pemeriksaan serum IgE spesifik memberikan spesifitas 95,6%<sup>8</sup>. Dengan hasil tersebut menunjukkan bahwa pada anak yang dilakukan tes alergi obat melalui intradermal tetap dapat memberikan petunjuk adanya reaksi sensitifitas pada ceftriaxone. *Skin test* intradermal yang dilakukan pada anak dapat memperlihatkan reaksi hipersensitifitas yang cepat namun untuk mengevaluasi hipersensitifitas tipe lambat sensitifitasnya sangat rendah. tidak untuk reaksi hipersensitifitas tipe lambat<sup>9,11</sup>.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Carr TF, Saltoun CA. Skin testing in allergy. Allergy and Asthma Proc. *OceanSide Publication, Inc.*, U.S.A. 2012.
2. Greenberger PA. Drug allergy. Allergy and Asthma Proc. *OceanSide Publication, Inc.*, U.S.A. 2012.
3. Solensky R, Khan DA, Bernstein IL., et al. Drug allergy: An updated parameter. *Ann Allergy*.2010;105:259-273.
4. Brockow K, Romano A, Blanca M, Ring J, Pichler W, Demoly P, et al. General consideration for skin test procedures in the diagnosis of drug hypersensitivity. *Allergy* .2002;57:45-51.
5. Bruckow K, Romano A. Skin Test in the Diagnosis of Drug Hypersensitivity Reaction. *Curr Pharm*. 2008; 14:2778-2791.
6. Pichler WJ. Delayed drug hypersensitivity reaction. *Ann Intern Med* 2003; 139:683-693
7. Smyth RM, Gargon E, Kirkham J, Cresswell L, Golder S, Smyth R, et al. Adverse drug reaction in children. *Plos one*. 2012; 7(3):e24061.
8. Mori F, et al. The Diagnosis of Ceftriaxone Hypersensitivity in a Paediatric Population. *Int Arch Allergy Immunol*.2019.
9. Saretta F, Mori F, Cardinale F, Liotti L, Franceschini F, Crisafulli G, et al. Pediatric drug hypersensitivity: Which diagnostic test? *Acta Biomed*. 2019; 90(30-S):94-107.
10. Foong RX, Logan K, Perkin MR, du Toit G. Lack of uniformity in the investigation and management of suspected  $\beta$ -lactam allergy in children. *Pediatr Allergy Immunol*. 2016;27(5):527-532.
11. Gomes ER, Brockow K, Kuyucu S, et al. Drug hypersensitivity in children: report from the pediatric task force of the EAACI Drug Allergy Interest Group. *Allergy* 2016; 71:149-161.
12. Kim MH, Lee JM. Diagnosis and management of immediate hypersensitivity reactions to cephalosporins. *Allergy Asthma Immunol Res* 2014; 6(6):485-495.