

Danilo Češljarac<sup>1</sup>, Matija Rijavec<sup>2</sup>, Mitja Košnik<sup>3</sup>

# Test aktivacije bazofilcev pri pacientih s pozitivnim kožnim testom na amoksicilin in amoksiklav

## *Basophil Activation Test in Patients with a Positive Skin Test for Amoxicillin and Amoxiclav*

### IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: antibiotiki, preobčutljivost, diagnostika

**IZHODIŠČA.** Anamnestični podatki o preobčutljivosti za protimikrobna zdravila so prisotni pri deset odstotkih prebivalcev, med njimi prevladujejo betalaktamski antibiotiki, najpogostejši je amoksicilin. Zanimala nas je občutljivost testa aktivacije bazofilcev (angl. *basophil activation test*, BAT) v primerjavi s kožnim testom za ugotovitev senzibilizacije z amoksicilinom pri bolnikih z anamnezo anafilaksije ali akutne urtikarije. **METODE.** V retrospektivno raziskavo smo vključili 49 pacientov, ki so imeli anamnezo generalizirane urtikarije ali anafilaksije v šestih urah po zaužitju prve tablete amoksicilina ali amoksiklava ter so imeli pozitiven kožni vbodni ali intradermalni test z enim od teh antibiotikov. BAT je *in vitro* provokacija bazofilnih nevtrofilcev (bazofilcev) iz venske krvi. Z antigenom aktivirani bazofilci na površini izrazijo molekulo CD63 (angl. *cluster of differentiation 63*). Aktivirane bazofilce zaznamo s pretočno citometrijo. Kot pozitiven rezultat smo vzeli razmerje (stimulacijski indeks, SI), večje od dva, med deležem aktiviranih bazofilcev po spodbujanju z amoksicilinom ali amoksiklavom in deležem aktiviranih bazofilcev brez spodbujanja. Primerjali smo rezultate BAT z anamnezo in rezultati kožnih testov (KT). V statistični analizi so uporabljeni  $\chi^2$  test in Fisherjev eksaktni test. **REZULTATI.** 17 preiskovancev je imelo anamnezo generalizirane urtikarije, 32 pa anamnezo anafilaksije. Pri kožnem vbodnem testu (KVT) je bilo pozitivnih 16 preiskovancev, ostalih 33 je bilo pozitivnih pri intradermalnem testu (IDT). BAT je bil pozitiven pri 19 preiskovancih, od teh jih je 8 imelo pozitiven KVT in 11 pozitiven IDT ( $p = 0,261$ ). Pozitiven BAT je imelo 5 preiskovancev z anamnezo generalizirane urtikarije in 14 preiskovancev z anamnezo anafilaksije ( $p = 0,327$ ). Pri vseh 19 preiskovancih, ki so imeli pozitiven BAT, je bil le-ta narejen znotraj 12 mesecev po preobčutljivostni reakciji. Pri 7 pacientih, ki so imeli BAT narejen več kot 12 mesecev po reakciji, je bil BAT negativen ( $p = 0,0338$ ). 12 preiskovancev je bilo pozitivnih tudi na KT za penicilin V ali penicilin G. Na oralnem provokacijskem testu (OPT) s penicilinom V sta bila pozitivna 2 preiskovanca, ki sta bila pozitivna tudi

<sup>1</sup> Danilo Češljarac, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; danilo.ces2000@gmail.com

<sup>2</sup> Doc. dr. Matija Rijavec, univ. dipl. mikrobiol., Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik, Golnik 36, 4204 Golnik

<sup>3</sup> Prof. dr. Mitja Košnik, dr. med., Katedra za interno medicino, Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo Golnik, Golnik 36, 4204 Golnik

pri BAT z amoksicilinom, 6 preiskovancev z negativnim OPT pa je bilo negativnih tudi pri BAT z amoksicilinom. Pozitivnih pri BAT s penicilinom V ali G je bilo 9 preiskovancev, 7 od teh je bilo pozitivnih tudi pri BAT z amoksicilinom. Le 1 preiskovanec je imel pozitiven KT s cefalosporinom (cefuroksimom). Noben od 39 testiranih ni imel pozitivnega OPT s cefalosporinom. 1 od 21 testiranih je imel pozitiven BAT s cefazolinom (pozitiven tudi BAT in KT z amoksicilinom). **ZAKLJUČKI.** Pri bolnikih z dramatično anamnezo anafilaksije ali akutne urtikarije po tableti amoksicilina ali amoksiklava in pozitivnimi kožnimi testi s tema antibiotikoma je bila občutljivost BAT 39 %. V skupini preiskovancev, ki so imeli BAT narejen znotraj 6 mesecev po reakciji, je bila občutljivost 54 %, znotraj 12 mesecev pa 45 %. BAT bi bil lahko koristen pri začetni obravnavi bolnikov z anamnezo burne takojšnje preobčutljivostne reakcije, če diagnostiko naredimo v nekaj mesecih po reakciji. Zaradi majhne občutljivosti je potrebno pri bolnikih z negativnim BAT diagnostiko nadaljevati s kožnimi testi. Omejitev BAT je njegova zapletena tehnična izvedba, zato je dostopen zgolj v nekaj imunoloških laboratorijih.