

## Allergiatesztek

Elsősorban fontos kiemelni, hogy önmagában egyetlen allergiateszt sem mérvadó, eredményüket minden esetben a panaszokkal, tünetekkel összevetve kell értékelni. **Minden allergiavizsgálatnál elengedhetetlen a páciens részletes kikérdezése és alapos orvosi vizsgálata.**

Alább részletesen olvashatók az egyes allergiavizsgálatok, előnyeik, hátrányaik, alkalmazhatóságuk.

### In vitro – laboratóriumi körülmények között, vérmintából végzett – vizsgálatok

#### Össz IgE szint meghatározás

A vérben keringő IgE típusú ellenanyagok össz-szintjének meghatározása, tekintet nélkül arra, hogy milyen allergén ellen termelődnek. Emelkedett össz. IgE szint lehetséges fennálló allergiás tünetek esetén és anélkül is. Atopiás alkatú egyének összIgE szintje gyakran emelkedett, akkor is ha ekcémájuk éppen tünetmentes.

#### Allergén-specifikus IgE szint meghatározás

Ezzel a teszttel az I. (azonnali) típusú allergiás reakciók vizsgálhatók. Azt mutatja ki, hogy a páciens szervezetében képződtek-e az allergénnel szemben IgE típusú ellenanyagok. A vizsgálat **előnye**, hogy a páciens nem terheli (egyszerű vérvétel szükséges hozzá) és tünetes időszakban, illetve antihisztamin gyógyszer szedése mellett is elvégezhető. **Hátránya**, hogy a kapott eredmény nem mindig áll párhuzamban a klinikai tünetekkel. Az allergiás folyamat összetett, és az a tény, hogy egy allergénnel szemben magasabb ellenanyag szint mutatható ki, még nem jelenti egyértelműen azt, hogy az tünetekben meg is nyilvánul. Másrészt ezzel az eljárással csak a *vérben keringő* ellenanyagokat lehet kimutatni, előfordulhat, hogy ezek szintje átmenetileg a vérben a kimutathatóság értéke alá csökken, ilyenkor álnegatív leletet kaphatunk. Fentiekből érthető, hogy a specifikus IgE vizsgálat leletét csak a tünetekkel összevetve lehet értékelni.

#### Specifikus IgG tesztek

Ilyenkor a károsodott vagy még éretlen (újszülött és csecsemőkor) bélfalon át a véráramba jutó anyagok ellen képződött IgG típusú ellenanyagok szintjét vizsgáljuk. A vizsgálatot általában a specifikus IgE teszthez hasonlóan úgynevezett panelekben végzik, a páciens életkorának, tüneteinek és táplálkozási szokásainak megfelelően kialakított élelmiszer-sorokkal. Csecsemőkorban felmerülő táplálék-érzékenység (pl. tej, tojás,

szója) gyanújakor a specifikus IgE vizsgálat mellett feltétlenül érdemes ezt a típusú vizsgálatot is elvégezni, mert az éretlen bélfalon, könnyebben jutnak át a nem megfelelően elbontott tápanyagok, főképp nem megfelelő táplálás, esetleg gyulladássos bélbetegség együttes fennállása esetén.

### **LTT teszt** - lymphocyta transzformációs teszt

Ezt a vizsgálatot leggyakrabban gyógyszerérzékenység igazolására végzik. A vizsgálat során a betegből vérvétel során nyert fehérvérsejteket a kérdéses allergén (gyógyszer) jelenlétében 5-7 napig tenyésztik. Túlérzékenység esetén a fehérvérsejtek jellegzetes átalakuláson mennek keresztül. A vizsgálat érzékenysége 70 % körüli, vagyis pozitív esetben az allergia kimondható, de ha a teszt eredménye negatív, az nem zárja ki az allergiát. Ennek oka részben az, hogy a gyógyszerek a hatóanyagon kívül más, ún. segédanyagokat is tartalmaznak, valamint a hatóanyagok a szervezetben többféle bomlástermékekre bomlanak, melyek mind önmagukban is okozhatnak allergiás tüneteket. A vizsgálat hátránya továbbá, hogy bonyolult, költséges, speciális felszereltséget és szakértelmet kíván, ezért csak kevés laboratóriumban végzik.

## **In vivo – közvetlenül a páciensen – végzett vizsgálatok**

### **Karcolásos (intrakután vagy Prick) teszt**

Az egyik legrégebben használt allergia vizsgálati teszt. Lényege, hogy a gyanúba került allergén anyagokat a bőrre cseppentik, majd egy tű segítségével a bőr rétegei közé juttatják (karcolják). Az így bekerült anyag, amennyiben a szervezet túlérzékeny vele szemben, gyorsan (átlag 15-20 percen belül) aktiválja az I. típusú (IgE közvetítette) allergiás válaszreakciót, és a karcolás környékén viszkető bőrpír, duzzanat alakul ki. A teszt csak negatív és pozitív kontroll mellett értékelhető. A negatív kontrollban fiziológiás sóoldatot, a pozitív kontrollban hisztamin karcolnak a bőr alá. Normál esetben a negatív kontroll környékén nem alakul ki válaszreakció, míg a pozitív kontroll környékén típusos vörös-duzzadt (csalánfoltszerű) bőrelváltozás jelenik meg.

Ez a teszt jól alkalmazható légúti allergének és rovarcsípés allergia kimutatására, élelmiszer túlérzékenységben értéke kétséges. **Előnye**, hogy gyorsan eredményt ad, 20 perc múlva az eredmény leolvasható. **Hátránya**, hogy kivitelezése kissé kellemetlen, illetve az alábbi esetekben **nem végezhető**:

- a kórelőzményben szereplő anafilaxiás reakció, gégeödema, allergiás eredetű nehézlégzés, kiterjedt, ödémás csalánkiütés esetén
- ha a páciens antihisztamin illetve belső szteroid, citosztatikus illetve immun-módosító kezelésben részesül

- fennálló kiterjedt/súlyos allergiás tünetek esetén (kiterjedt allergiás ekcéma, csalánkiütés, aszthmás tünetek, súlyos szénanáthás panaszok)
- terhességben

### **Rátevéses (epikután vagy patch) bőrteszt**

Rátevéses bőrpróbát elsősorban a bőrrel érintkező anyagok által kiváltott bőrreakciók (kontakt dermatitisz/ekcéma) vizsgálatára végzünk. A vizsgálattal elsősorban a késői típusú (IV. típusú allergiás válaszra alapuló) bőrreakciókat teszteljük.

**A vizsgálat menete:** a hát bőrére a vizsgált allergénnel átitatott kis lapocskákat ragasztunk. A lapocskákat 24 óra múlva távolítjuk el (addig leázniuk, elmozdulniuk nem szabad!), a helyüket megjelöljük a későbbi leolvasás megkönnyítésére. Az eredményt (bőrreakciót) a felragasztáshoz képest 48 és 72 óra (2 illetve 3 nap) múlva olvassuk le. Bizonyos allergéneknél szükség van további megfigyelésre, 5 illetve 7 napos leolvasásra is.

Pozitív esetben az allergén anyag bőrrel való érintkezése helyén és környékén viszkető, ekcémára jellemző bőrgyulladás alakul ki.

A tesz előnye nagyfokú megbízhatósága, hátránya nehézkes kivitelezése, és a többszöri leolvasás szükségessége. A teszt nem végezhető belső szteroid, immunmodulátor vagy antihisztamin gyógyszerek szedésekor, ha vizsgált terület nem tünetmentes, illetve ha az szteroid vagy immunmodulátor kenőcsökkel kezelt.

Az epikután tesztet ritkábban a bőrrel érintkező anyagok által kiváltott csalánkiütés (ún. **kontakt urticaria**) vizsgálatára is használjuk. Ez esetben korai reakciót vizsgálunk, az allergént tartalmazó lapocska felragasztása után 20, 40 illetve 60 perccel is leolvasást végzünk. Pozitív esetben a felragasztott allergén körül a bőrön típusos csalánkiütés alakul ki.

**A photo-patch teszt** a kontakt fényérzékenység vizsgálatára szolgál. A feltételezetten bőrérzékenységet okozó anyaggal átitatott lemezkéket a hát két különböző helyére helyezik 48 órára, majd az egyik területet enyhe bőrpírt okozó nap- vagy ultraibolya sugárzásnak teszik ki. Ha a próba pozitív, a fénynek kitett területen hólyagképződéssel járó, kifejezettebb reakció észlelhető.

A rátevéses bőrpróba speciális alkalmazása az úgynevezett **atopy patch teszt**. Ennek során atopiás dermatitiszben szenvedő pácienseknél vizsgáljuk légúti vagy táplálék allergének szerepét a bőrtünetek súlyosbodásában.

## **Diéták mint vizsgálati módszerek**

A táplálékok okozta allergiás vagy intolerancián alapuló tünetek/betegségek kivizsgálása az egyik legnehezebb feladat. A vérből végzett tesztek eredménye nem mindig áll párhuzamban a tünetekkel, illetve nem minden táplálék-allergénre dolgoztak ki vértesztet.

Ilyen esetekben lehet szerepe az alábbi módszereknek:

### **Tápláléknapló:**

Igen hasznos és költségmentes módszer az élelmiszerekkel összefüggő tünetek vizsgálatában, elsősorban a korai reakciók esetén (csalánkiütés, hasmenés). Hátránya, hogy nagyfokú rendszerességet igényel a páciensztől.

Lényege: a páciens egy erre rendszeresített naplóban időponthoz kötötten feljegyzi minden étkezését (a főétkezések közötti „nassolást”, italfogyasztást is). Az ételek részletes leírására van szükség (pl. nem csak „pizza” hanem: pizza Margherita vagy tenger gyümölcsei pizza, stb.) A napló egy másik rovatában (vagy akár egy másik ugyanolyan naplóban), szintén időponthoz kötötten feljegyzi tünetei megjelenését és erősségét.

A két rovatot illetve naplót néhány hetes periódus után összevetjük, és ennek alapján választjuk ki a továbbiakban részletesen vizsgálni kívánt élelmiszereket.

### **Elvonásos diéta:**

Ha egy vagy két élelmiszer kerül gyanúba, ennek elhagyása után vizsgáljuk a tünetek változását. Pl. tej esetén a tejtermékek, és a tejet nyomokban is tartalmazó élelmiszerek szigorú elhagyása után néhány héttel vizsgáljuk a korábbi panaszok (hasmenés, bőrtünetek) változását. Amennyiben egyértelmű javulás következik be, és más tényezők (gyógyszerelés, egyéb betegségek lezajlása, védőoltás, stb.) közben nem változtak, ez indirekt módon utal az élelmiszer kóroki szerepére. Megerősítésként vizsgálható a táplálék visszaadása, és ennek kapcsán az eredeti tünetek ismételt megjelenése. A vizsgálat kivitelezése és értékelése nehézkes, hiszen jelen világunkban az összetett, gyári készítésű élelmiszerek miatt körülményes egy élelmiszert teljesen kihagyni a táplálkozásból, valamint a vizsgált időszakban a többi környezeti tényezőnek viszonylag állandónak kell lennie.

### **Terheléses vagy hozzáadási diéta:**

Amennyiben a fenti módszerek egyikével sem sikerül közelebb jutni a tüneteket kiváltó élelmiszer(ek)hez, megkísérélhető az ún. terheléses vagy hozzáadási diéta.

Ebben az esetben a páciens meghatározott ideig (általában 3 nap) csak alacsony allergéntartalmú táplálékot fogyaszt (pl. főtt rizs, főtt burgonya, víz) ez az úgynevezett null-diéta. Amennyiben tünetei megszűnnek lépcsőzetesen kerülnek bevezetésre a különböző élelmiszerek, a kevésbé erős allergénektől az erősebben allergizáló tápanyagok felé haladva, naponta 1 új ételféleség bevezetésével. Amennyiben a típusos tünetek megjelennek, a legutóbb bevezetett táplálékot el kell hagyni, majd néhány nap várakozás után, tünetmentesség esetén a táplálékok hozzáadása folytatódhat. A vizsgálat során csak natív (adalékanyagot, fűszereket nem tartalmazó táplálékok fogyasztathatók). A vizsgálat végén megkísérelhetjük az adalékolt élelmiszerek bevezetését is, de tudnunk kell, hogy pl. egy egyszerű bolti kenyér is több mint tízféle adalékot tartalmazhat!!!

Ez a vizsgálat a páciensnél igen nagy együttműködést kíván, végzése csak kitartó együttműködés esetén lehet sikeres.

### **Provokációs tesztek**

Provokációs teszteknel a vizsgált allergént a bejutás szokásos módján (elsősorban a tápcsatornán keresztül) bejuttatjuk a páciens szervezetébe, és megfigyeljük, hogy megjelennek-e az allergiás reakcióra jellemző tünetek. Ez a vizsgálati módszer igen kockázatos (minden esetben magában rejti a kiterjedt, heveny allergiás reakciók lehetőségét), ezért kizárólag kórházi körülmények között, intenzív ápolás feltételeinek megléte mellett, nagyon indokolt esetben végzik.

**Gyógyszer provokáció drogvizsgáló teszt (DPT)**, kizárólag kórházi körülmények között, erre felkészült intézményben végezhető, szigorú szabályok és javallat mellett. Indokolt lehet például, ha a kórelőzmény alapján nem egyértelmű az allergia, az in vitro tesztek eredménye bizonytalan vagy negatív, és a gyógyszer szedése a páciens számára életfontos. Használatos még ismert gyógyszerérzékenység esetén hasonló hatású másik gyógyszerrel való keresztallergia tesztelésére is. Elvégzése tilos súlyos betegségben szenvedőknél, terheseknél, illetve ha a betegnél korábban súlyos gyógyszerallergiás reakció zajlott.

**Élelmiszer illetve adalékanyag provokáció** Amennyiben a többi allergiateszt és a diétás eljárások sem hoznak eredményt, megkísérelhető a gyanúba került élelmiszerekkel illetve élelmiszer adalékokkal végzett provokációs teszt, természetesen kórházi körülmények között. Ilyenkor „nulldiéta” mellett a gyanúba került anyagok meghatározott adagját szájon át adják be a páciensnek és figyelik az allergiás reakció létrejöttét. A vizsgálat csak tünetmentes, páciensnél végezhető és fontos, hogy a vizsgálat előtt 4 nappal (96 órával) a beteg ne szedjen triciklikus antidepresszánsokat (kedélyjavítók), antihisztaminokat (allergia ellenes

szerek) és béta-agonistákat (szintén allergia ellenes szerek). A megfigyelés a tünetek megjelenéséig vagy tünetmentes esetben legalább két napig tart.

### **Alternatív allergia vizsgálatok**

Tekintettel az allergiás betegségek összetett jellegére, és egyes esetekben az allergén azonosításának nehézségére, sokan fordulnak az alternatív medicinához (értsd nem hagyományos „nyugati” típusú orvoslás) allergiás vagy annak vélt panaszai kórismézésére, kezelésére. Említést egy mostanában terjedő, és nem csak az allergológiában használatos eljárásról, a **biorezonanciáról** tennék. Az eljárás elve, hogy minden atomnak egyedi rezgés kibocsátása van, és a rezgés akkor is jellemző lesz rá, ha molekulákba rendeződik, a molekulák szövetekké, a szövetek szervezetté állnak össze. A vizsgálat során e rezgéseket vezetik (az EKG-hoz hasonló módon) egy komputerbe, és a számítógép specifikus hullámok képében képes megkülönböztetni az egészségestől eltérő rezgéseket. Az eljárásról még nincsenek széles körű összehasonlító vizsgálatok, így egyelőre azt mondhatjuk, hogy eredménye ráirányíthatja a figyelmet egy-egy allergén kóroki szerepére. Célszerű azonban az eredményt egyéb fent felsorolt valamely eljárással megerősíteni, illetve az allergén elhagyása után (amennyiben az elhagyható, pl. élelmiszerek) a tünetek változását értékelni.

dr. Csanády Kinga