

Fæðuofnæmi; nýjar greiningaraðferðir

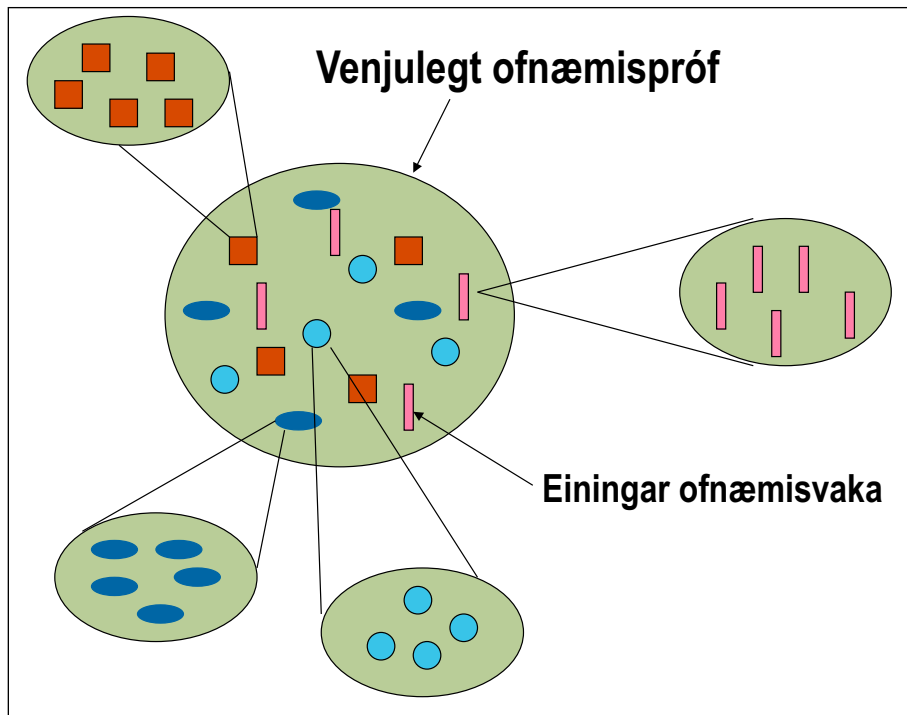


María Ingibjörg
Gunnbjörnsdóttir MD, PhD
Sérfræðingur í lungna
og ofnæmislækningum

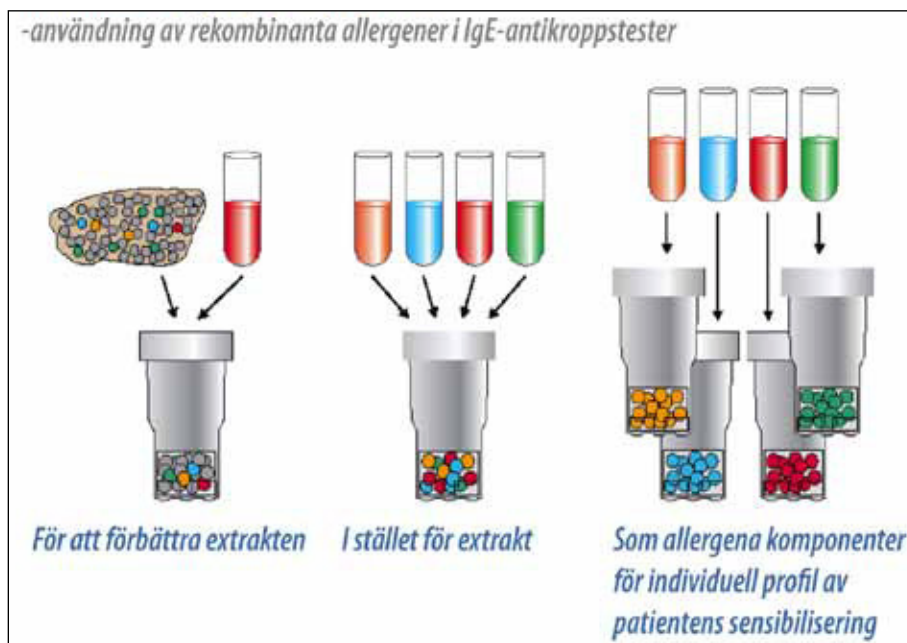
Rannsóknir hafa sýnt að ~ 1% barna og fullorðinna eru með ofnæmi fyrir jarðhnetum. Það vakti athygli vísindamanna að tæplega 8% barna í Svíþjóð reyndust vera með svörun (sensitized) gegn jarðhnetum (*Arachis hypogaea*) í hefðbundnum ofnæmisprófum, RAST (radioallergosorbent test). Þetta er áhugavert, því bráðaofnæmi vegna jarðhnetna er ekki algengara í Svíþjóð, samanborið við önnur lönd. Aftur á móti er ofnæmi fyrir birki og grasi algengt hjá sænskum börnum og vaknaði þá grunur um að skýringu á þessu væri þar að finna. Hér á eftir verður birki ofnæmi lýst og tengsl þess við jarðhnetuofnæmi notað til að varpa ljósi á nýja greiningaraðferð.

Ofnæmisvakar eru prótein sem geta líkst hvort öðru og jafnvel gefið falskar svaranir. Dæmi um slíkt er t.d. ávextir eins og epli og perur, sem geta valdið kláða í munni og koki hjá einstaklingum með birki ofnæmi. Kallast þetta "Oral allergy syndrome" eða krossofnæmi á íslensku.

Ástæðan fyrir kláðanum er sú að mótefni gegn birki situr m.a. í slímhúð munnsins og geta þessi mótefni tengst við önnur prótein sem líkjast



Mynd 1. Venjulegt ofnæmispróf (RAST) t.d. fyrir jarðhnetum staðfestir að mótefni fyrir einhverjum hluta jarðhnetunnar er til staðar í blóði. Rannsóknir hafa sýnt að jarðhnetur eru samsettar úr mörgum mismunandi próteinum. Eitt þeirra (*Ara h8*) er náskylt birki ofnæmisvaka (*Bet v1*) og getur valdið falskt jákvæðu ofnæmissvari fyrir jarðhnetu hjá einstaklingum sem eru með birki ofnæmi.



Mynd 2. Með nýrri tækni er hægt að greina sértækt mótefni fyrir mismunandi próteinum jarðhnetu.

birki próteini. Þessi líku prótein eru til staðar í ávöxtunum og orsaka fyrirgreind einkenni (OAS), en einstaklingarnir eru í raun og veru ekki með ofnæmi fyrir ávöxtum. Þessi líku og

oft skyldu prótein geta á sama hátt orðið til þess að svaranir á ofnæmisprófum (RAST) eru falskt jákvæð eins og lýst verður nánar hér á eftir. Í hefðbundnum ofnæmisprófum



þó að hafa í huga að jákvæð mótefni í blóði er ekki það sama og ofnæmisjúkdómur. Þetta þýðir að einstaklingar geta t.d. verið með mótefni í blóði fyrir eggjum, en fá engin ofnæmiseinkenni þó þeirra sé neytt.

Rannsóknir hafa sýnt að jarðhnetur innihalda mörg mismunandi prótein og er í dag hægt að greina á milli þeirra með svo kallaðri „recombinant“ tækni. Með þessari tækni er hægt að búa til „hrein“ prótein og prófa sértækt fyrir þeim (sjá mynd 1 og 2).

Gagnsemin í þessu felst í því að töluverður fjöldi einstaklinga sem er með gróðurofnæmi fá svörun á hefðbundnu RAST prófi gegn jarðhnetum. Þetta byggir þó ekki á raunverulegu ofnæmi heldur krossofnæmi. Ofnæmisvakinn í birki (Bet v1) er mjög líkur einum af ofnæmisvökunum í jarðhnetum (Ara h8) og veldur þess vegna falskt jákvæðu ofnæmisprófi fyrir jarðhnetum. Þessir einstaklingar eru því í raun og veru ekki með ofnæmi fyrir jarðhnetum og þurfa ekki að forðast þær. Með þessari nýju tækni er betur hægt að greina einstaklinga með krossofnæmi. Þá er hægt að greina nákvæmar einstaklinga sem eru með mikið ofnæmi fyrir jarðhnetum og eiga í hættu að fá ofnæmislost (Ara h1/Ara h2/Ara h3 jákvæðir).

Þessi tækni er en ný af nálinni og reynslan takmörkuð, en klínískar rannsóknir eru í fullum gangi. Fyrrgreind tækni er til fyrir fleiri fæðutegundir, s.s. egg, heslíhnetur og aprikósar.

Spennandi verður að fylgjast með frekari framþróun á þessu sviði. Í því sambandi má nefna nýtt próf sem búið er að markaðsetja, en með því er hægt að greina 103 IgE mótefni úr minna en einum dropa af blóði.

Áhugasömum er bent á nýlega grein sem birtist í The Journal of Allergy and Clinical Immunology (Janúar 2010, bls. 191-197). Myndir eru birtar með leyfi útgefenda.

Samantekt:

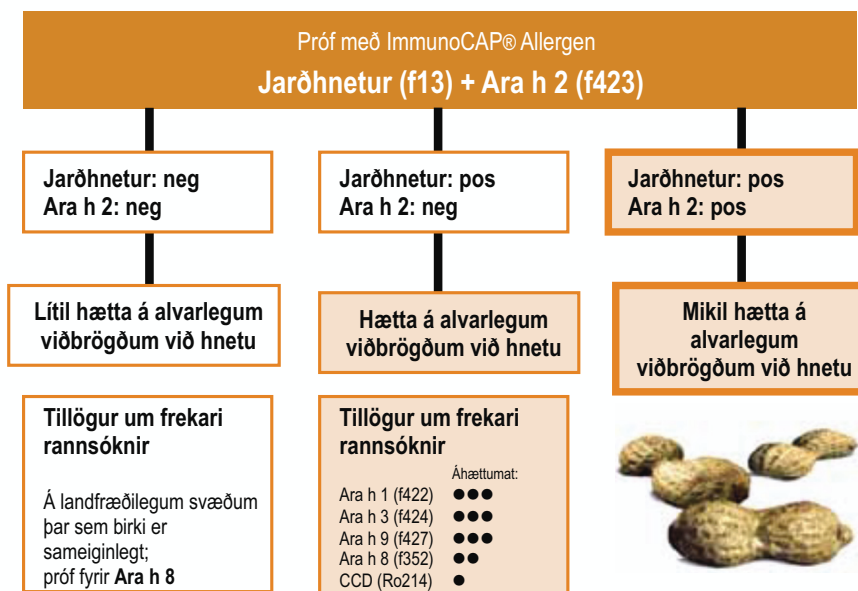
Mælingar á IgE gegn meginofnæmisvaka jarðhnetu (Ara h2) greinin betur einstaklinga með klínískt jarðhnetuofnæmi en húðpróf og blóðprufa.

(RAST) er blóði einstaklingsins blandað saman við þekktan ofnæmisvaka, t.d. jarðhnetu. Jákvæð svörun á sér stað ef mótefni af IgE-gerð eru til

staðar í blóðinu. Viðkomandi er þá með mótefni gegn tilteknu próteini og getur þar af leiðandi t.d. verið með ofnæmi fyrir jarðhnetum. Mikilvægt er

Grunur á ofnæmi fyrir jarðhnetu

Er þetta ofnæmi?



Mynd 3. Greiningaferli fyrir jarðhnetuofnæmi.