

Klinisk bruk av allergianalyser

NOKLUS 12.03.2020

Torgeir Storaas, MD, PhD

Seksjon for klinisk spesialallergologi/
Regionalt senter for astma, allergi og annen
overfølsomhet i Helse Vest

Yrkesmedisinsk avdeling



Starten

1995:

- **Senter for Yrkes- og Miljøallergi (SYMA)**

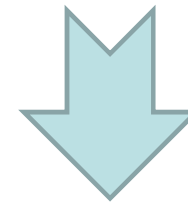
Leder: Erik Florvaag
lungelege/allergolog



- Første pasient ble undersøkt 20.04.1995

2004:

- Pasientrettighetsloven!
- En pasient klaget
- Kan ikke si at man har et tilbud, men ikke kapasitet

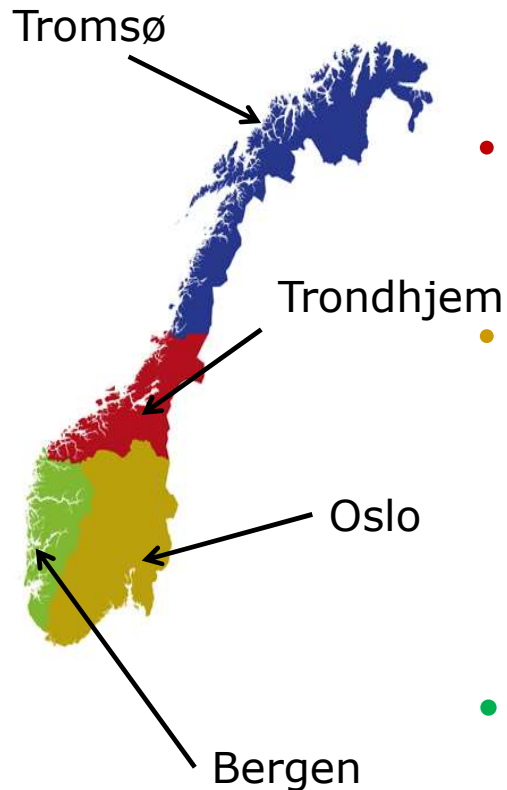


**SKS - Seksjon for
klinisk
spesialallergologi**

Vi er også fra 2012:

**Regionalt senter for astma, allergi
og annen overfølsomhet
i Helse Vest
(RAAO-Helse Vest)**

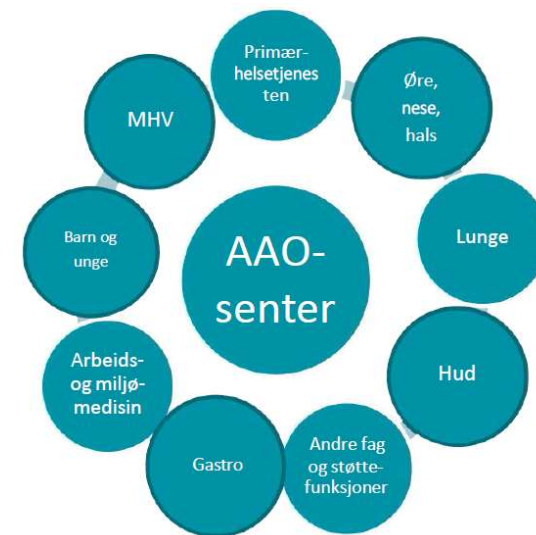
Status for de nasjonale RAAO-ene pr 01.06.18



- **HNN:** Flyttet inn i nyoppussede lokaler. Barnelege (leder) og hudlege. Fikk 4,9 mill fra RHF for 3-års periode
- **HM:** Leder (lungelege) og koordinatorsykepl. ansatt. 1 mill/år fra RHF. Ønsker bedre lokaler.
- **HSØ:** Oppstart november 2013
 - Eva Stylianou, leder/overlege Lungemed. Avd.
 - Ingvild Eirinn Gaare-Olstad, koordinator/sykepleier
 - Gastroenterolog, Hudlege, Arbeidsmedisiner
 - Klinisk ernæringsfysiolog
- **HV:** Seksjon for klinisk spesialallergologi/
RAAO-Helse Vest

RAAO-sentrene:

- Både kompetansetjeneste og behandlingssenter
- Se til behovet for forsvarlig provokasjonstesting
- Rådgivning og opplæring - både i sykehus og kommuner
- Støtte til kommunenes miljørettede helsevern
- Forskning – særlig på matreaksjoner



Lab-veileder i
Allergologi på vei!

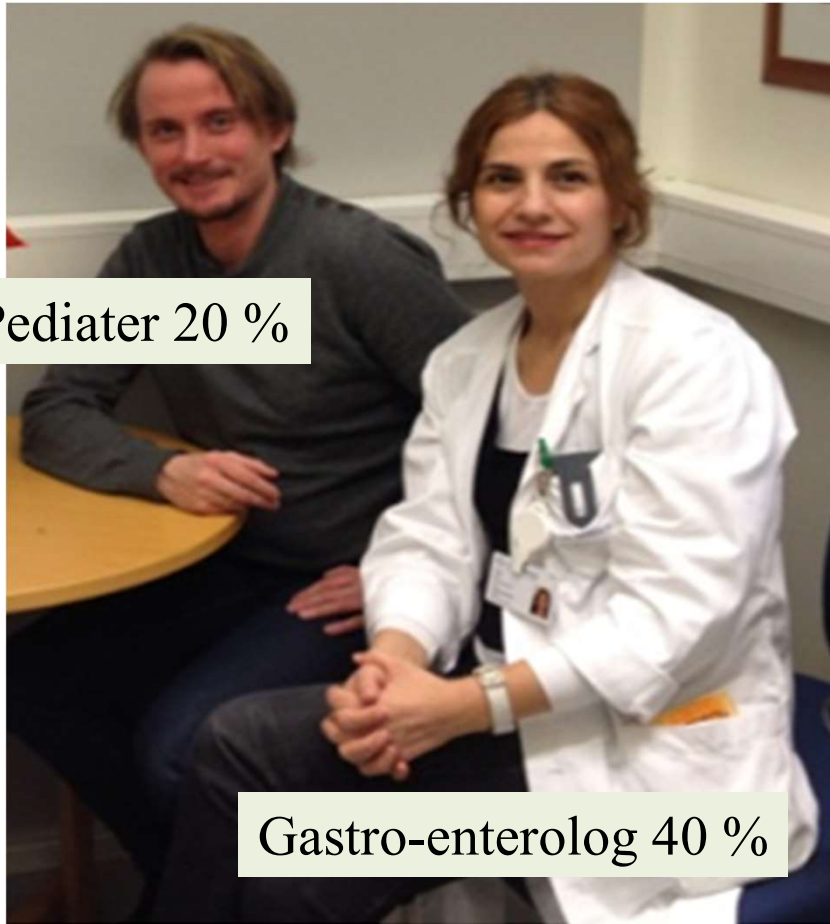
Hvor er vi ?



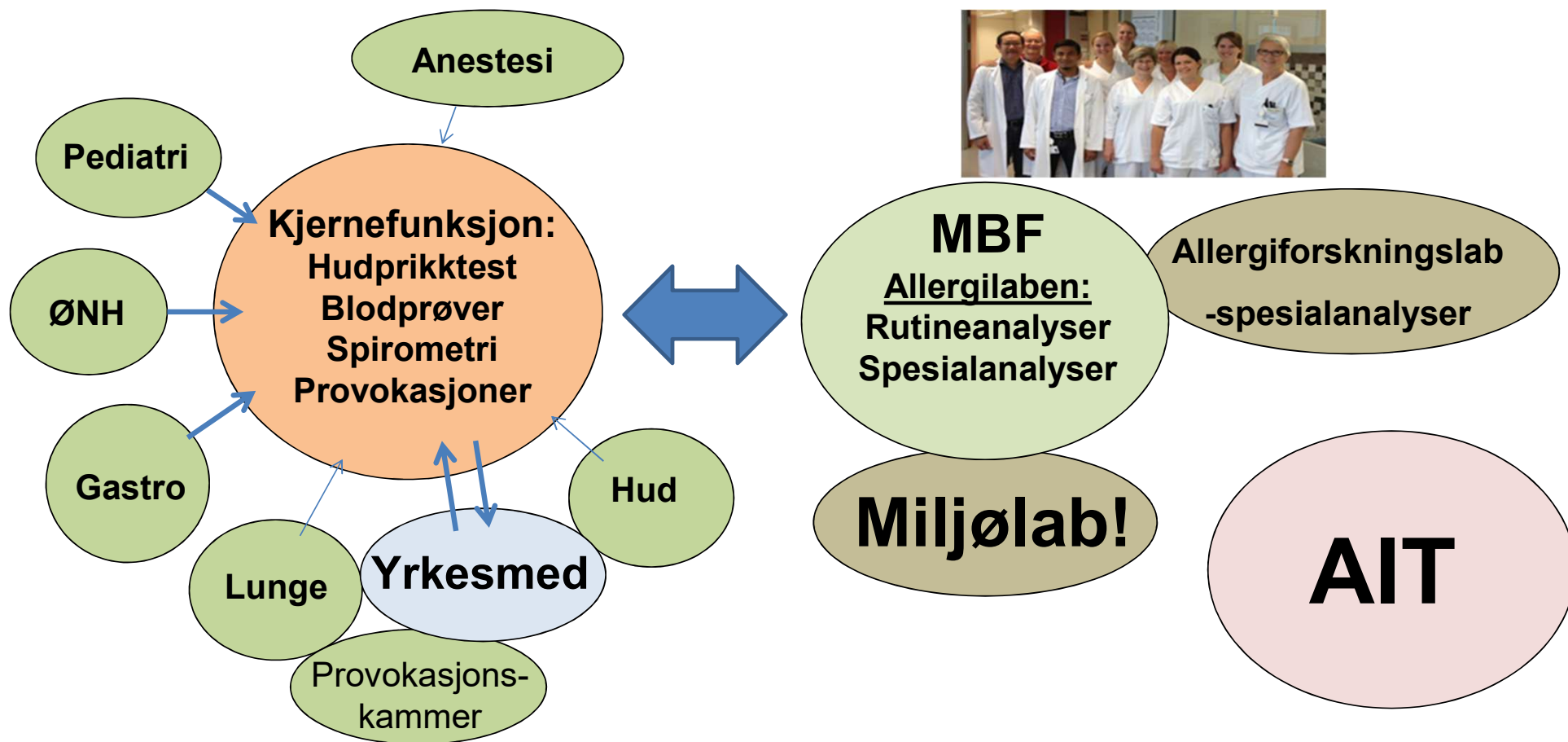
Konrad
Birkhaugs
hus



Hvem er vi ?



«Bergensmodellen»





Miljølab på Haukeland!



What we will be offering

- Gravimetric measurement of dust and aerosoles
- Allergens in environmental samples
- Quantification of allergens environmental samples
 - On-going project: Allergens from HDM and storage mites in private homes

For whom and where:

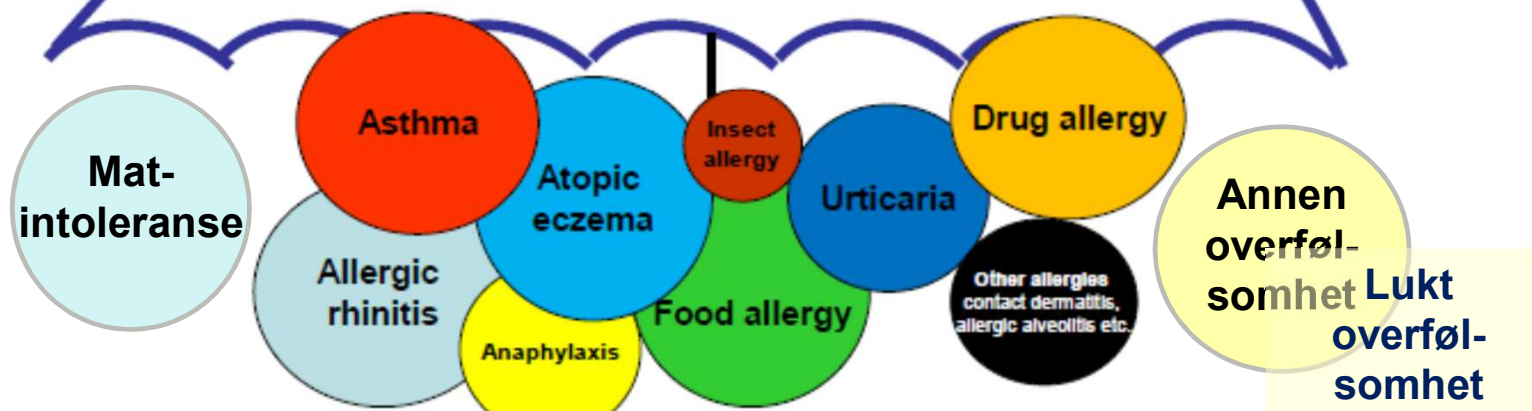
- Measurement of dust- and allergen exposure in the work-place
- Work-up of patients and in homes
- In research projects



Hypersensitivity – Allergy - Atopy



Overfølsomhet



NOKLUS_Klinisk bruk av allergianalyser
12.03.2020_Storaas

Tari Haathela, Allergifrisk 2012

Hva gjør vi ?

Poliklinikk:

Utredning og behandling av særlig ressurskrevende problemstillinger innen:

- yrkesallergi
- multiorgan-allergi
- anafylaksi
- legemiddelallergi
- matoverfølsomhet

Behandling:

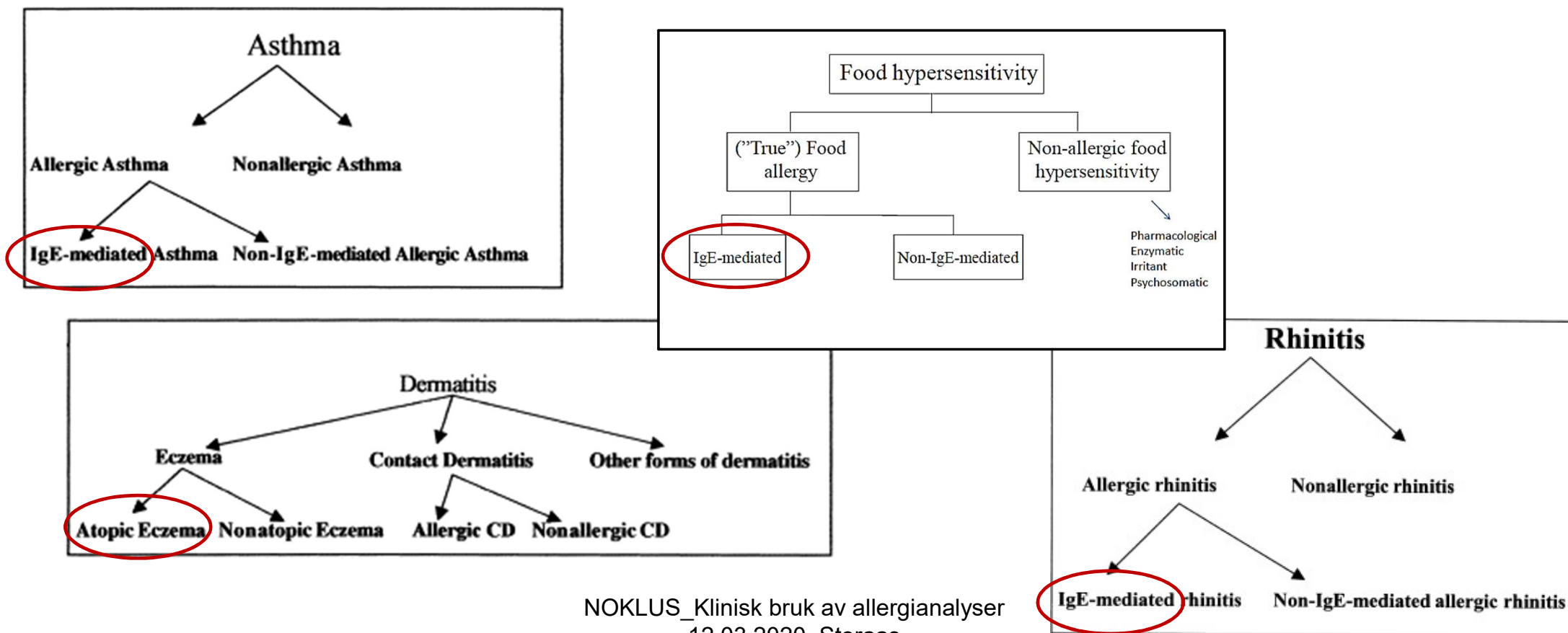
- Allergen immunterapi

Kompetansetjeneste:

- Utdanning og kompetansespredning
- Bygge faglige nettverk
- Forskning og utvikling



Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization, October 2003



NOKLUS_Klinisk bruk av allergianalyser
12.03.2020_Storaas

Metoder

Allergidiagnostikk



Identifisere klinisk signifikant allergen



Kliniske tester

- Anamnese
- Klinisk undersøkelse
- Hudtester
 - Prikktest
 - Lappetest
- Provokasjon
- Sanering/fjerne eksponering

Påvise immunologisk mekanisme



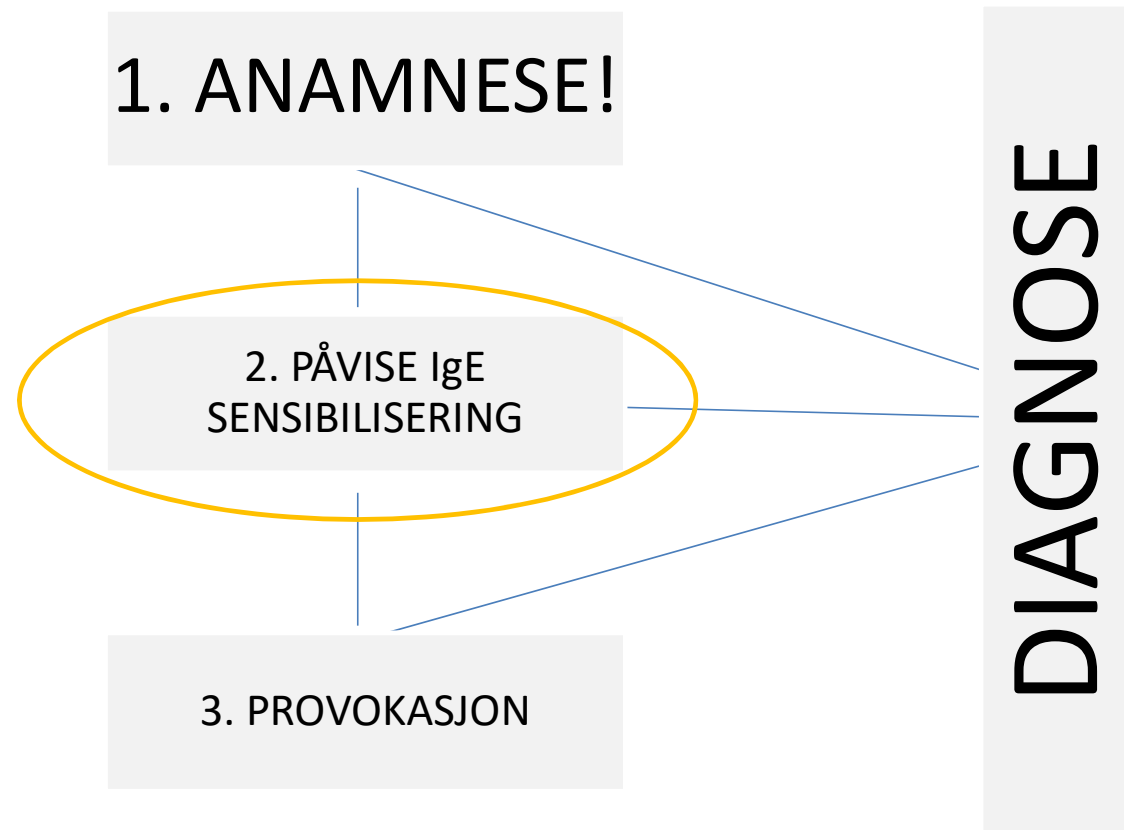
Laboratorieanalyser

- Immunglobulin E (IgE)
- Inflammasjonsmarkører
 - Tryptase Anafylaksi-utredning
 - ECP
- Cellereaktivitet
 - Basofil aktiveringstest Type I/Straks-reaksjoner
 - Histaminfrigjøringstest
 - Lymfocyttstimuleringstest
- Allergenpåvisning Miljølaben!

Om harmonisering og utfordringer ved allergianalyser I

- Luftveisallergi:
 - Gode tester/ekstrakter både i hud/serum
 - Kan supplere med nasal/konjunktival provokasjon
- Medikamentreaksjoner:
 - Betydelige utfordringer, få IgE-medierte reaksjoner, få tester for forsinkete reaksjoner
 - Lymfocyststimuleringstest på vei
- Yrkesallergi:
 - Mangel på gode ekstrakter
- Matoverfølsomhet:
 - Manglende tolkekompetanse, bruk av ikke-validerte tester, sammensatt klinisk bilde

Diagnostikk ved IgE mediert allergi



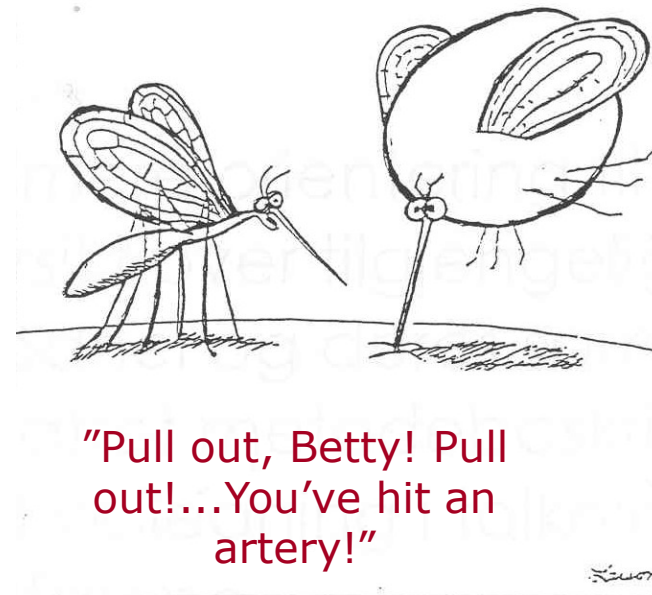
Hudprikktest:

- ◆ Billigere
- ◆ Svar etter 15 min
- ◆ Høy sensitivitet og spesifisitet
- ◆ Begrenset repertoar, men kan lage egne (prikk-prikk testing)

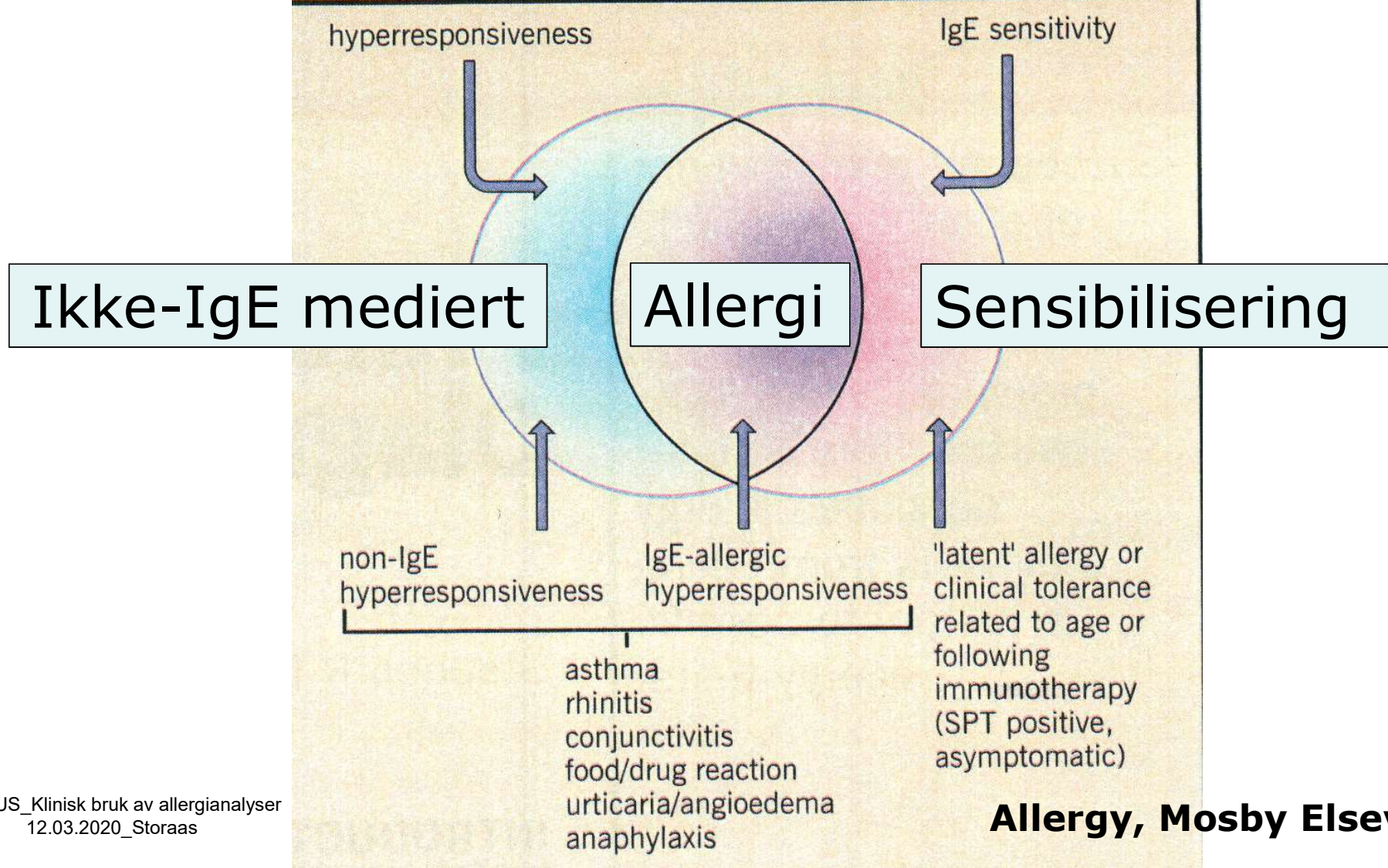


Serum spes. IgE:

- Høy sensitivitet og spesifisitet
- Kan teste mange allergener
- Tar tid å få svar
- Relativt dyrt



Interrelationships Between Allergy and Hyperresponsiveness



Allergy, Mosby Elsevier 2006

Hvordan tolke allergitester?

S-IgE	881 ↑	kU/L	<100
S-Matvareallergi	Positiv		
S-Phadiatop	Positiv		
S-D1-Derm.Pteronyssinus	0.70 ↑	kU/L	<0,35
S-E1-Katt (epitel og flass)	36.4 ↑	kU/L	<0,35
S-E3-Hest (flass)	12.3 ↑	kU/L	<0,35
S-E5-Hund (flass)	7.40 ↑	kU/L	<0,35
S-F1-Eggehvite	>100 ↑	kU/L	<0,35
S-F2-Kumelk	0.92 ↑	kU/L	<0,35
S-F3-Torsk	<0.35	kU/L	<0,35
S-F4-Hvete	1.48 ↑	kU/L	<0,35
S-F13-Peanøtt	>100 ↑	kU/L	<0,35
S-F14-Soyabønne	29.0 ↑	kU/L	<0,35
S-G6-Timotei	2.70 ↑	kU/L	<0,35
S-M2-Cladosporium herbarum	<0.35	kU/L	<0,35
S-T3-Bjørk	10.4 ↑	kU/L	<0,35
S-W6-Burot	0.58 ↑	kU/L	<0,35

forts. Hvordan tolke allergitester?

S-IgE	42	kU/L	< 195
S-Matvareallergi	Negativ		
S-Phadiatop	Positiv		
S-D1-Derm.Pteronyssinus	<0.35	kU/L	< 0,35
S-E1-Katt (epitel og flass)	<0.35	kU/L	< 0,35
S-E3-Hest (flass)	<0.35	kU/L	< 0,35
S-E5-Hund (flass)	<0.35	kU/L	< 0,35
S-G6-Timotei	0.51 ↑	kU/L	< 0,35
S-M2-Cladosporium herbarum	<0.35	kU/L	< 0,35
S-T3-Bjerk	0.87 ↑	kU/L	< 0,35
S-W6-Burot	<0.35	kU/L	< 0,35

11 år gammel gutt med kraftig allergi mot bjerk og timotei

Håvard Trønnes 2017

Cross allergies to foods in people with birch pollen allergy



Håvard Trønnes 2017

Finsiktet allergidiagnostikk

Komponentanalyser

Analyserer enkeltproteiner
Avklare kryssallergier
Økt kunnskap om allergi
Risikoprofil
«to be handled by professionals»



Peanøttallergi

PEANØTT – ARACHIS HYPOGAEA



Ara h1

Ara h2

Ara h3

Ara h8 = Bet v1

Ara h9

+ IgE peanøtt og IgE bjørk

IgE Ara h2 > 1.75 kU gir > 95 % sjanse for allergi (**voksne**)

Negativ IgE Ara h2 utelukker ikke allergi

Kan ikke predikere alvorlighetsgrad

Hasselnøttallergi

HASSELNØTT – CORYLUS AVELLANA

Cor a1 – Bet v1 + IgE

Cor a8

Cor a9

Cor a14



NOKLUS_Klinisk bruk av allergianalyser 12.03.2020_Storaas

Håvard Trønnes 2017

Nøtteallergi

S-IgE	286	↑	kU/L	< 195
S-F13-Peanøtt	9.56	↑	kU/L	< 0,35
S-F17-Hasselnøtt	71.8	↑	kU/L	< 0,35
S-F18-Paranøtt	<0.35		kU/L	< 0,35
S-F20-Mandler	4.73	↑	kU/L	< 0,35
S-F202-Cashew-nøtt	<0.35		kU/L	< 0,35
S-F352-tAra h8	25.5	↑	kU/L	< 0,35
S-F428-rCor a1	>100	↑	kU/L	< 0,35

Utfordringer

Eksperter kaller matintoleransetester for svindel. Ina (26) fikk påvist intoleranse hun ikke hadde.

Vurderer du å teste deg for matallergi og -intoleranse? Da bør du styre unna blodprøvetester, ifølge eksperter.

Bergens Tidende

21.01.2020

Gülen Arslan Lied 2020



- Det er ikke mulig å kun basere seg på en blodprøve og gi anbefalinger deretter. Det trengs langt grundigere utredning av pasientene. Vi anbefaler pasienter med mage- og tarmsplager som er relatert til mat å oppsøke en lege for å kartlegge en eventuell matallergi eller intoleranse på en skikkelig måte.

12.03.2020_Storaas

IgG Panel N44 ELISA
- Resultater og Tolkning -

Pasient Resultater							
Mat Antigener	U/ml	Klasse	0	1	2	3	4
Egg hvite (egg white)	< 0,35	0					
Egg plomme (egg yolk)	< 0,35	0					
Bakegjær (bakers yeast)	< 0,35	0					
Gladiin (gliadin)	0,46	1					
Hvete (wheat)	65,20	5					
Havre (oats)	30,30	4					
Rug (rye)	71,63	5					
Bokhvete (buckwheat)	< 0,35	0					
Byggmel (barley)	3,09	2					
Spelt (spelt)	63,70	5					
Ris (rice)	< 0,35	0					
Mandler (almond)	< 0,35	0					
Peanetter (peanut)	< 0,35	0					
Cashew (cashew)	< 0,35	0					
Soyabønner (soybean)	< 0,35	0					
Bønner grønne (bean, green)	< 0,35	0					
Svin (pork)	< 0,35	0					
Storfe (beef)	< 0,35	0					
Kylling (chicken)	< 0,35	0					
Lam (lamb)	< 0,35	0					
Reinsdyr (reindeer)	< 0,35	0					
Torsk (cod)	< 0,35	0					
Makrell (mackerel)	< 0,35	0					
Tunfisk (tuna)	< 0,35	0					
Laks (salmon)	< 0,35	0					
Reker (shrimp)	< 0,35	0					
Brokkoli (broccoli)	< 0,35	0					
Gulrot (carrot)	< 0,35	0					
Paprika (paprika)	< 0,35	0					
Løk (onion)	< 0,35	0					
Poteter (potato)	< 0,35	0					
Tomat (tomato)	< 0,35	0					
Mais (corn)	0,45	1					
Eple (apple)	< 0,35	0					
Appelsin (orange)	< 0,35	0					
Grapefrukt (grapefruit)	< 0,35	0					
Sitron (lemon)	0,90	2					
Jordbær (strawberry)	< 0,35	0					
Banan (banana)	2,56	2					
Kumelk (cowmilk)	47,17	4					
α-Lactalbumin (α-lactalbumin)	< 0,35	0					
Casein (casein)	66,70	5					
Geitemelk (goat milk)	22,34	4					
Geitost (goat cheese)	0,39	1					

For ytterligere informasjon og tolkning, se baksiden av arket.

Tolkning:

Klasseinndelingen på IgG Matpanelene (IgG Matpanel 44 og IgG Matpanel 11) til Lab1 går fra 0 – ikke påvist IgG antistoff (grønn farge på fargeutskrift) til 6 – påvist høy konsentrasjon av IgG antistoff (rød farge på fargeutskrift). Det er satt en cut-off på 0,35 U/ml.

Konsentrasjonen av IgG antistoffene (U/mL) er omgjort til klasser på skjemaet.

Klasse 0 vil si at det ikke er påvist IgG antistoff overfor aktuelle matproteiner.

Klasse 1-2 (0,35-3,5 U/mL) kan være et uttrykk for inntak av matproteiner og en naturlig fysiologisk respons og ikke nødvendigvis IgG mediert matallergi.

Klasse 3-6 (3,5-100 U/mL) kan tale for IgG mediert matallergi, men dette må bekreftes med eliminasjon- og provokasjonsdiett.

Er det utslag på mange antistoffer i panelet, kan dette tale for økt tarmpermeabilitet.

Eliminasjon av alle matvarene er da ikke tilrådelig. Kontakt lege/ernæringsfysiolog for veiledning.

Resultatet fra testen er ikke egnet til å stille diagnoser, men kan gi grunnlag/pekepinn for

en "skreddersydd" eliminasjons/provokasjons-diett. Eliminasjons/provokasjons-dietten er viktig for å kartlegge og bekrefte eventuelle reaksjoner. Resultatet av IgG analysen er ikke egnet til å stille diagnose alene.

Det er behandlende lege/terapeut som iverksetter behandling basert på sykehistorien og laboratorieresultater. Prøven refunderes ikke av det offentlige og er foreløpig ikke offentlig godkjent.

GENERELLE KOMMENTARER TIL IgG MATPANEL:

IgG antistoffer overfor matproteiner kan kryssreagere med andre matproteiner innen samme familie. Sjekk kryssreaksjon oversikt på www.lab1.no

Kostholdet forut for blodprøven kan påvirke resultatet. Har man ikke spist en matvare på lang tid, vil matvaren heller ikke nødvendigvis danne IgG antistoffer.

Det er derfor tilrådelig (med unntak av IgE allergier) at pasienten har spist et variert kosthold minst 2-3 uker før prøven tas.

Bruk av immunsuppressive/ immunmodulerende legemidler kan medføre at det ikke dannes IgG antistoffer.

Ved eliminasjonsdieter er det viktig å tilføre vitaminer, mineraler og fettsyrer for å unngå ernæringsmangler.

Man bør være ferdig utredet med hensyn på cøliaki før en starter en glutenfri diett.

Viktig:

1) Hvis man har type I allergi (IgE-mediert) diagnostisert enten ved en positiv IgE test eller en hud prikktest eller hvis man har noen andre kjente mat-relaterte problemer, må man ikke begynne å spise maten selv om IgG testen ikke viser noen reaksjon på de aktuelle matvarene.

2) Har man IgE mediert allergi (straks allergi) overfor for eksempel reker, spiser man mest sannsynlig ikke reker. Da vil det heller gi utslag på IgG antistoffer mot reker.

IgE-mediert matallergi kan forårsake reaksjoner som anafylaktisk sjokk, utslett, oppkast, kløe.

NOKLUS_Klinisk bruk av allergianalyser 12.03.2020_Storaas

Kvinne f. - 86

Viser til poliklinisk notat av 22.12.15. Ved hudprikktest da funnet negativ reaksjon på eggehvite, kumelk, torsk, hvetemel, peanøtt, soyabønne og hvete fersk blandet i saltvann og hvete blandet i sprit samt på de vanligste luftveisallergener. Blodprøver viste normal total-IgE 38 (< 120) og negativ spesifikk IgE for de samme matvareallergener samt de vanligste luftveisallergener og i tillegg også på rug, bygg, havre, geitemelk og allergenkomponenten kasein (kumelk) og allergenkomponenten gliadin og Tri a14 (hvete). Normal serum tryptase, noe forhøyet serum ECP 49,4 (< 22,0).

Pasienten har forsøkt seg litt fram og opplevde nylig at hun kunne spise en fastelavensbolle som var laget av sikkert hvetemel og også med noe krem uten å bli dårlig bortsett fra litt knip. Har også opplevd at hun har kunnet spise en halv loffskive uten å merke noe, men en hjemmelaget pizza da hun spiste en litt større mengde og der det var ost på toppen ga betydelige symptomer. Har ellers

RESEARCH

Open Access



Choosing wisely in Allergology: a Slow Medicine approach to the discipline promoted by the Italian Society of Allergy, Asthma and Clinical Immunology (SIAAIC)

Enrico Heffler^{1*}, Massimo Landi², Silvana Quadrino^{3,6}, Cristoforo Incorvaia⁴, Stefano Pizzimenti⁵, Sandra Venero⁶, Nunzio Crimi¹, Giovanni Rolla⁷ and Giorgio Walter Canonica⁸

19. Stapel SO, Asero R, Ballmer-Webber BK. Testing for IgG4 against foods is not recommended as a diagnostic tool. EAACI Task Force Report. *Allergy*. 2008;63:793–6.
20. Carr S, Chan E, Lavine E, Moote W. CSACI Position statement on the testing of food-specific IgG. *Allerg Asthma Clin Immunol*. 2012;8(1):12.
21. Senna G, Bonadonna P, Schiappoli M, Leo G, Lombardi C, Passalacqua G. Pattern of use and diagnostic value of complementary/alternative tests for adverse reactions to food. *Allergy*. 2005;60(9):1216–7.
22. Semizzi M, Senna G, Crivellaro M, Rapacioli G, Passalacqua G, Canonica WG, Bellavite P. A double-blind, placebo-controlled study on the diagnostic accuracy of an electrodermal test in allergic subjects. *Clin Exp Allergy*. 2002;32(6):928–32.
23. Garron JS. Kinesiology and food allergy. *Br Med J Clin Res Ed*. 1988;296(6636):1573–4.
24. Lüdtke R, Kunz B, Seeber N, Ring J. Test-retest-reliability and validity of the Kinesiology muscle test. *Complement Ther Med*. 2001;9(3):141–5.
25. Ernst E. Iridology: not useful and potentially harmful. *Arch Ophthalmol*. 2000;118(1):120–1.
26. Barrett S. Commercial hair analysis. Science or scam? *JAMA*. 1985;254(8):1041–5.
27. Sethi TJ, Lessof MH, Kemeny DM, Lambourn E, Tobin S, Bradley A. How reliable are commercial allergy tests? *Lancet*. 1987;1(8524):92–4.
28. Lewith GT, Kenyon JN, Broomfield J, Prescott P, Goddard J, Holgate ST. Is electrodermal testing as effective as skin prick tests for diagnosing allergies? A double blind, randomised block design study. *BMJ*. 2001;322(7279):131–4.

Do not perform the so-called “food intolerance tests” (apart from those which are validated for suspect celiac disease and lactose enzymatic intolerance)

Several assays and techniques are constantly proposed to many patients to identify supposed food intolerance. These methods include, for example, VEGA-test, Cytotoxic test, serum specific IgG4 dosage, chemical analysis of hair, applied kinesiology, iridology, and “bioresonance” analysis. None of these methods reached sufficient evidence of efficacy, accuracy and repeatability in diagnosis food allergy/intolerance [19–28].

The use of these methods, giving unreliable and not clinically relevant results, put the patient at risk of inappropriate diets which are potentially harmful for health, without finding a solution to the symptoms reported by the patient [29, 30].



Nordic Allergy Meeting 20.-22.11.2019 Oslo

***Choosing Wisely* –
Advancing a national dialogue around
avoiding unnecessary medical tests and
treatments**

in Rhinitis

The aim of the programme is to help patients and their clinicians choose care that is:

- Supported by evidence
- Not duplicative of other tests or procedures already received
- Free from harm
- Truly necessary
- Consistent with patients' values



in Allergic Rhinitis

Don't perform unproven diagnostic tests, such as an indiscriminate battery of immunoglobulin E(IgE) tests, in the evaluation of allergy

I admit! – I plead guilty!

But:

- have reduced the number of extracts in our standard airway skin prick test panel
- always check which serum-IgE tests has been done already

in Allergic Rhinitis

Don't perform unproven diagnostic tests, such as an indiscriminate battery of immunoglobulin E(IgE) tests, in the evaluation of allergy

- Automation of the ordering process of blood-tests – the lab cannot anymore reduce the number of tests electronically ordered
- Good news! Next year presentation of an internet-based guideline for lab-testing in allergology at «Allergifrisk»!
 - Coronavirus postponed 😊

Utfordringer ved allergianalyser II

Hovedutfordring:

- Rekvirering av allergianalyser kombinert med manglende/svak kompetanse i å tolke resultatene
 - Hvordan øke allergologisk kompetanse?
 - DNLF opprettet kompetanseområde i Allergologi 2012 med 2 Grunnkurs
 - Elektiv for medisinerstudenter/Enhetlig plan for allergologi for med.stud.
 - 2-dagers emnekurs for allmennleger/Nidaros-uken/Primærmedisinsk uke
 - Hvordan begrense rekvireringen av allergianalyser?
 - Ikke tilby panel?
 - Restriksjoner på hvem som får rekvirere hva?
 - Indirekte gjennom takstbruk?

Allergitest – er det et godt navn?

Bedre med:

- Antistoff-test?
- Sensibiliseringstest?
- Utgangstest?
- Bakgrunnstest?

Andre
forslag?!

Om harmonisering ved allergianalyser I

- Felles cut-off for positiv test ved måling av spes. IgE?
 - Heve cut-off til 0.7 for positiv test, men oppgi eksakte verdier ned til kvantifiseringsgrense på 0.1?
 - Bare oppgi eksakte verdier når total IgE lav?
 - Hva med å oppgi eksakte verdier for spes. IgE også fra HUS?



Ønske / forslag om å rapportere eksakte
tallverdier for alle spesifikke IgE ned til
nedre limit of quantification (loQ).

Erik Vinnes 2020



Svar fra Thermo Fisher (Phadia) vedr. nedre limit of quantification (= nedre kvantifiseringsgrense.)

«Kvantiteringsgrensen for allergenspesifikke IgE-antistoffer er satt til 0,1 kUA/l.

Den analytiske deteksjonsgrensen for ImmunoCAP s-IgE er funnet å være 0,008 kU/l, men den funksjonelle sensitiviteten (Level of Quantification, LoQ) er satt til 0,1kUA/l (beregnet med nullstandard + 3 standard avvik). Denne grensen er satt for å sikre at lave, kvantitative verdier kan skilles fra bakgrunn signal fra de ulike allergenene.»

Erik Vinnes 2020

Hva gjøres i praksis i norge?

UNN

- For ca. 2 års tid siden, endret praksis til å rapportere eksakte verdier mellom 0,10 – 0,35 kUA/L.

St. Olavs

- Rapporterer for samtlige eksakte verdier (mellom 0,10 – 0,35) for alle allergener.

OUS

- Rapporterer tallverdier ned til 0,10 kU/L dersom total-IgE er innenfor aldersspesifikke referansegrenser. Gjøres for et utvalgt relevante allergener (matvare, insektgift og legemidler).
- Dette gjøres manuelt per dags dato. Lenge ønsket å gjøre dette automatisk, men IT-teknisk utfordring, så må vente til bytte av laboratorie-software.

«Dersom total IgE er innenfor aldersspesifikke referansegrenser og kliniker mistenker alvorlig allergisk reaksjon mot insektgift, matvare og/eller legemidler, rapporterer vi ved relevante allergenekstrakter og allergenkomponenter minste verdien 0,10 kU/L, under dette rapporteres som <0,10 kU/L.

Vi gjør dette manuelt og derfor gjelder dette kun matvare, insektgift og legemidler, ikke som regel inhalative allergener der vi ikke synes det kommer på små utslag.

Vi har allerede siden lenge vurdert å endre laveste rapporteringsverdiene til 0,10 kU/L hhv. <0,10 kU/L men dette kan pga tekniske vanskeligheter være vanskelig å gjennomføre.

© 2020 Storaas

Erik Vinnes 2020

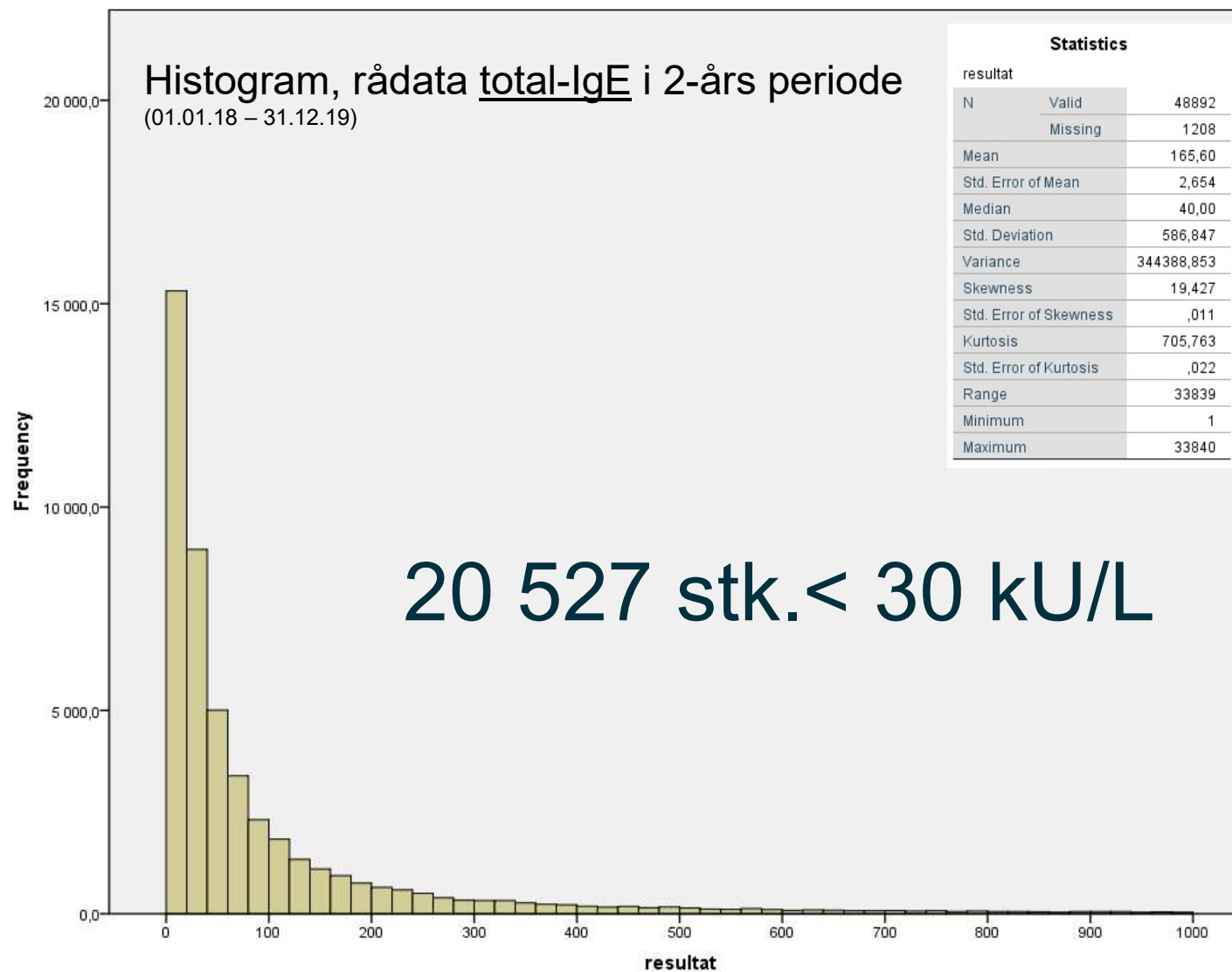
Eksempel fra UNN

Analyse	Resultat	Ref. område	Status
S-Kanin (epitel) e82 IgE	< 0,10	<0,35	Frigitt
S-D. pteronyssinus d1 IgE	0,17	<0,35	Frigitt
S-Pekannøtt f201 IgE	< 0,10	<0,35	Frigitt
S-Cashewnøtt f202 IgE	< 0,10	<0,35	Frigitt
S-Valnøtt f256 IgE	0,26	<0,35	Frigitt

Eksempel fra HUS

Analyse	Enhet	Referanseområde	08.10	09.10
ALLERGI / ANAFYLAKSI				
S-IgE	ku/L	< 120	52	
S-Tryptase	ug/L	< 12,0	14,2	5,8
S-I1-Biegift	ku/L	< 0,35	2,94	
S-I209-rVes v5	ku/L	<0,35	3,83	
S-I211-rVesv1	ku/L	<0,35	<0,35	
S-I214-rApi m 2, Hyaluronidase,...	ku/L	<0,35	<0,35	
S-I216-rApi m 5,Dipeptidyl peptid...	ku/L	<0,35	<0,35	
S-I3-Vepsegift	ku/L	< 0,35	3,08	
S-O214-MUXF3 CCD, Bromelain	ku/L	<0,35	<0,35	
Allergisk reaksjon validering			Se kommentar.. X	
Anafylaksi, innen 4 t.			Prøven er ta...	
Anafylaksi (generell), 1-4t.			Pr.er tatt	

Erik Vinnes 2020



Mean = 165,6
Std. Dev. = 586,847
N = 48 892

Erik Vinnes 2020

Forslag til mulige løsninger

1. **Legge om til å rapportere eksakte tall for alle spesifikke IgE**
 - Fordel: får svar uten å aktivt måtte kontakte laboratoriet.
 - Ulempe: Ikke vanskelig å tenke seg at kan bli problematisk mtp. overtolking og økt antall henvisninger fra rekvirenter uten allergologisk erfaring. Frarådd fra flere klinikere med lang allergologisk erfaring.
2. **Rapportere eksakte tall kun dersom total IgE er < for eksempel 30 kU/L.**
 - Fordel: en utgir kun eksakte spesifikke IgE dersom total IgE er lav.
 - Ulempe: Er dessverre ikke mulig å få til i UNILAB (laboratorieinformasjonssystemet som er grensesnittet mellom instrumentet og pasientjournal DIPS) , uten å forespørre alfasoft å tilføre ekstra funksjonalitet til UNILAB. I utgangspunktet ikke en anbefalt løsning.
3. **Rapportere eksakte tall kun til interne rekvirenter, definert som (YMA, SKS, BUK, andre?)**
 - Ulempe: Også dessverre ikke mulig å få til i UNILAB.
4. **Etablere en check-boks, der rekvirent i DIPS kan krysse av, at man ved denne rekvisisjonen ønsker eksakt tallverdi for spesifikke IgE'er.**
 - Ulempe: Ressurskrevende, dessverre vil dette utløse betydelig manuelt arbeid for seksjonen, og blir et ekstra moment bioingeniører må sjekke manuelt, *«tungvint å skrive eksakt verdi manuelt i kommentarfelt på mange analyser.»*
5. **Beholder dagens løsning, rekvirent ringer aktivt til seksjonen for å forespørre eksakte verdier.**
 - Fordel: Ressursmessig håndterlig for analyseseksjonen. Ikke så mange det gjelder, kanskje 5-10 per uke?
 - Ulempe: En viss terskel 'dørstokkmil', å ta til telefonen og ringe for rekvirent. Aktuelt kan vi komme på andre praktiske tiltak laboratoriet kan gjøre for å forenkle dette så godt / strømlinjeforme, dette som mulig for våre rekvirenter??

Klare og sterke advarsler fra barneleger ved HUS og SUS om ikke å fjerne 0.35 som grense for positiv test!

Erik Vinnes 2020

Om harmonisering ved allergianalyser II

- Felles cut-off for positiv test ved måling av spes. IgE?
 - Heve cut-off til 0.7 for positiv test, men oppgi eksakte verdier ned til kvantifiseringsgrense på 0.1?
- Mulig å få til en nasjonal enighet om å bruke HUS sitt Anafylaksiregister?
- Jobbes for lokale kvalitetsregistre på de 4 RAAO-ene, med felles parametere, og mulighet for deling av data, samt kobling mot Anafylaksiregisteret

Vårt motto:

VÅR JOBB ER Å PROVOSERE!

**Vi provoserer for å gjøre
pasientenes liv bedre og sikrere**

Men en **grundig** sykehistorie
og lab-testing først 😊

TAKK FOR OPPMERKSOMHETEN!