



04

ALLERGI OG LABORATORIET

Allergiutredning – Serologisk testing

TEMAHEFTE





Litt om oss

Fürst har som mål å sikre rekvirenter god tilgang på laboratorietjenester og relevant fagkompetanse – så raskt som mulig.

Fürst Medisinsk Laboratorium er Norges største laboratorium og er 100 % norskeid.

Vi tilbyr analyser innen fagområdene medisinsk biokjemi, klinisk farmakologi, mikrobiologi og patologi.

Fürst utfører alle analyser på ett sted og overfører prøvesvar direkte inn i journal. Elektronisk rekvirering og svarvisning via Fürst Forum er godt etablert og brukes av de fleste av våre rekvirenter.

Les mer om Fürst og de tjenester vi kan tilby på [furst.no](https://www.furst.no) og [furstforum.no](https://www.furstforum.no)

Formål med temaheftet

Dette temaheftet er ment å gi en oversikt over de vanligste allergier og tilhørende aktuelle analyser i utredningen. Symptomer og behandling av de ulike allergier er lite omtalt her.

Oppdatert og utfyllende informasjon om de ulike analyser finner du på furst.no/analyse-og-klinikk

HVA ER ALLERGI?

Kilder: European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI) og World Allergy Organization (WAO)

Allergi er en immunologisk initiert hypersensitivitetsreaksjon som kan være både antistoff- og cellemediert. Antistoffene vil som regel være immunglobulin E (IgE-type) og kalles derfor IgE-mediert allergi eller straksallergi.

Et allergen er et antigen som forårsaker klinisk allergi. De fleste allergener er proteiner, men enkelte har også en karbohydratkjede bundet til. Strukturlike proteiner kan gi årsak til kryssreaksjoner.

Atopi er en egenskap eller genetiske disposisjon til å reagere med IgE-antistoffproduksjon mot allergener som finnes i omgivelsene, og som de fleste ikke reagerer på i det hele tatt. Klinisk presentasjon kan være astma, rhinokonjunktivitt, atopisk eksem, urticaria, og den mest alvorlige formen for allergisk reaksjon: anafylaksi eller anafylaktisk sjokk.

Med allergisk sensitivisering menes det å kunne påvise IgE-antistoffer rettet mot et allergen. Allergisk sykdom foreligger dersom det er symptomer relatert til den allergiske sensitiviseringen. Allergisk sensitivisering påvises enten ved å analysere på spesifikke IgE-antistoffer i serum, eller ved å utføre en prikktest i huden.

Når man mistenker at en pasient har en IgE-mediert allergisk reaksjon, kan det være ønskelig å få dette bekreftet – eller avkreftet – enten med serologiske undersøkelser (blodprøve) eller hudprikktest (skin prick test – SPT). SPT gjøres på legekontoret og er et viktig verktøy for å bekrefte en klinisk allergi. For å påvise klinisk allergisk sykdom må man kunne påvise klinisk allergiske symptomer relatert til det aktuelle allergen. For sikker allergidiagnose kan det i enkelte situasjoner være nødvendig å gjøre en provokasjon, for eksempel ved fødemiddelallergi.

LABORATORIEUTREDNING AV ALLERGI

Dette heftet beskriver den serologiske testingen som utføres i laboratoriene hvor det måles konsentrasjonen av IgE-antistoffer mot de enkelte allergener.

Forhøyet total IgE i serum kan gi en indikasjon på at det foreligger en allergi, men har liten informasjonsverdi målt alene. Måleområdet for IgE er 0.35 – 100 kU/L.

Lave verdier av spesifikt IgE (0.10 – 0.34 kU/L) har trolig liten klinisk betydning. Dersom det oppstår symptomer senere, kan det være aktuelt med ny utredning. Bruk av anti-histaminer påvirker ikke resultatet ved analyse av IgE-antistoffer.

IgE-antistoffene har sin høyeste konsentrasjon like etter at man har vært utsatt for allergenet, for eksempel rett etter at pollensesongen er over. Deretter faller konsentrasjonen gradvis til neste gang man utsettes for allergenet.

Allergianalysene skal rekvireres målrettet, det vil si at det bør være konkrete mistanker om spesielle allergener. Nivået av IgE-antistoffer kan være økt uten at det foreligger klinisk allergi (sensitivering) og kan ikke alene brukes diagnostisk. Når man sender inn en prøve er det derfor viktig å gi **gode kliniske opplysninger** slik at våre allergologer kan gi relevante kommentarer og anbefalinger for videre utredning og behandling. Det kan være symptomer fra:

- Luftveier (rhinitt, astma)
- Øyne (konjunktivitt)
- GI-traktus
- Hud (urticaria, eksem)
- Anafylaksi/systemiske reaksjoner



Viktig å gi gode kliniske opplysninger slik at våre allergologer kan gi relevante kommentarer og anbefalinger for videre utredning og behandling.

Paneltester

Fürst har valgt å bruke paneltester som innfallsvinkel til serologisk utredning. En gruppe allergener testes i en felles analyse, og dersom denne blir positiv går vi vanligvis videre med enkeltallergenene for å se hvilke(t) som har gitt utslag. Panelene inneholder de allergenene som hyppigst er årsak til kliniske allergier (> 90 %).

Unntaksvis kan paneltesten være positiv, mens undersøkelse på enkeltallergener som omfattes av panelet er negativ. Ved positiv paneltest og negativt resultat for enkeltallergener, kan det være at enkeltallergenene hver for seg ikke er nok til en positiv reaksjon, mens de samlet kan gi positivt screening-resultat.

Alle allergenene som finnes i panelene kan også rekvireres enkeltvis dersom det er konkret mistanke, f. eks. til katt eller gress (timotei).

På rekvisisjonen – og i Fürst Forum - er det angitt de vanligst forekommende allergenene det er relevant å teste for, men det finnes totalt ca. 600 allergener tilgjengelig for analyse.

Fürst tilbyr følgende paneler:

PANELTEST	ALLERGENER
Inhalasjonspanel 1, sesong	bjørk, timotei, burøt, cladosporium herbarum og alternaria tenius (de to siste er soppsporer som finnes i lufta om sommeren – vanligvis lave verdier i juni-juli, men med topper i august-september).
Inhalasjonspanel 2, helårs	katt, hund, hest, kanin, dermatophagoides pteronyssinus (midd i husstøv).
Nøttepanel 1	peanøtt, hasselnøtt, paranøtt, mandel, kokosnøtt
Matvarepanel*	eggehvite, kumelk, torsk, peanøtt, soyabønne, hvete
Nøttepanel 2*	pekannøtt, cashewnøtt, pistasjenøtt, valnøtt

* I Fürst Forum (og på papirrekvisisjonen Allergi) ligger «Matvarepanel» og «Nøttepanel 2» under mappen «Mat».

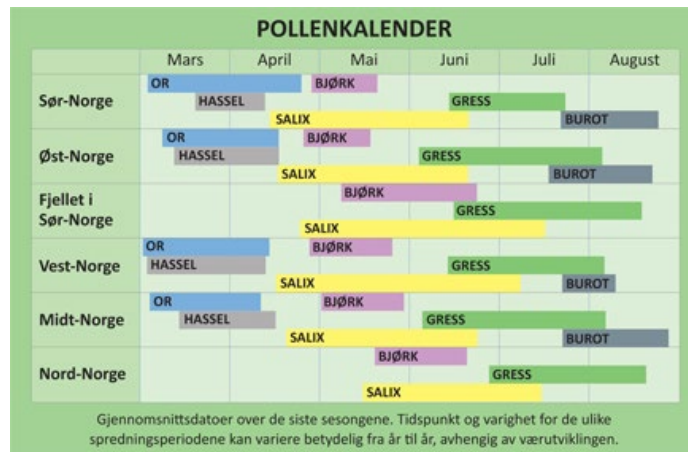
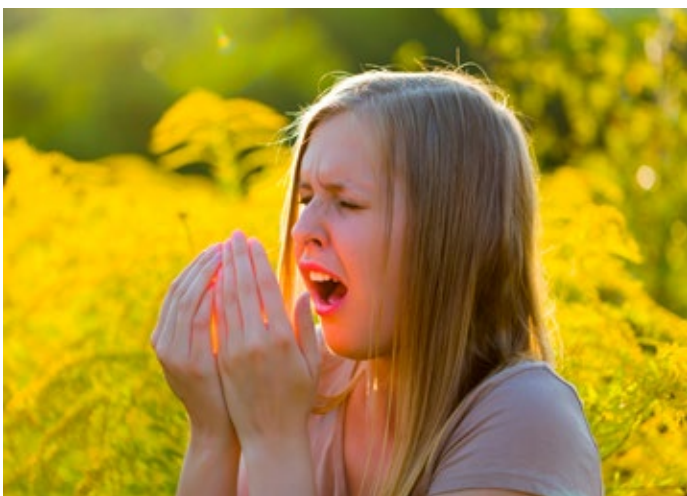
Inhalasjonsallergier

Inhalasjonsallergiene presenterer seg primært som rhinitt, konjunktivitt og eventuelt astma. De rammer ofte pasienter som har en atopisk disposisjon, og det er viktig å gi optimal behandling for at en tidlig allergi med relativt uskyldige symptomer ikke skal kunne utvikle seg videre og gi astma senere i livet.

Sesongallergier

Sesongallergiene er gjerne pollenindusert og kan gi store plager for dem som er rammet. Som regel vet man hvilke vekster som gir plagene, men det kan likevel være nyttig å få det bekreftet med en serologisk diagnose.

Pollenkalenderen gir informasjon om når de ulike vekstene blomstrer, og ut fra det kan diagnosen stilles uten IgE-måling. Det er viktig å vite at de første symptomene på pollenallergi kan begynne allerede i februar (or) og/eller mars (hassel), mens de tallmessig dominerende allergiene (bjørk og gress) kommer senere. Bjørkepollensesongen kan ved varme vintre starte allerede midt i april og vil være ferdig til midt i mai. Gresspollensesongen strekker seg gjerne fra første halvdel av juni til slutten av august.



Fra Pollenvarslingen.no

Pollenkalenderen er laget av, og gjengis med tillatelse fra, Norges Astma- og Allergiforbund, som driver den nasjonale pollenvarslingstjenesten i Norge.

Helårsallergier

Når allergiplagene strekker seg gjennom hele året, er den vanligste årsaken husdyr eller midd. Midd lever av flass fra mennesker, og trives følgelig særlig godt i sengene våre. På samme måte som med sesongallergiene, er det relativt få allergener som forårsaker de fleste kliniske allergier. Disse allergenene er samlet i inhalasjonspanel 2, helårs: katt, hund, hest, kanin, dermatophagoides pteronyssinus (midd i husstøv).

Matvareallergier

Det har vært økende oppmerksomhet omkring matvareallergier de senere år. *European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI)* kom i 2014 med nye retningslinjer for diagnostikk og behandling. Fra litteraturstudier kunne de vise at selvrapporert matvareallergi fra pasientene var 6 ganger høyere enn det man fant ved provokasjon. Vi vet også at sensitivisering påvist ved IgE-måling og klinisk allergi ikke nødvendigvis henger sammen. Provokasjonstesting vil derfor alltid være fasiten for en reell matvareallergi. Det er viktig å ikke sette i verk rigide dietter uten at man kan vise til at klinikken bedres ved eliminasjon og forverres når det aktuelle allergenet igjen introduseres.

Nivået av IgE-antistoffer kan gi en indikasjon på sannsynligheten for at det foreligger en klinisk allergi som vist i tabellen til høyre.

Positiv Prediktiv verdi (PPV) av IgE-nivåer for noen matallergener

F. eks. PPV = 95, gir 95% sannsynlighet for at det foreligger klinisk sykdom.

Allergen	kU/L	PPV
Egg	7	98
Egg, barn < 2 år	2	95
Melk	15	95
Melk, barn < 2 år	5	95
Peanøtt	14	100
Fisk	20	100
Nøtter	Ca. 15	Ca. 95
Soya	30	73
Hvete	26	74

Ref. HA Sampson, *J Allergy Clin Immunol.* 2004 May;113(5):805-19



Kryssreaksjoner og kryssallergier

Strukturlikhet i allergenene kan gi opphav til kryssreaksjoner og kryssallergier. Proteiner som stammer fra sensitivisering for ett allergen, kan også finnes i andre allergener. Dette kan gi kryssreaksjoner analytisk, men også klinisk i den forstand at man reagerer allergisk også på andre stoffer, men gjerne i mildere grad. Typiske eksempler på dette er kryssreaksjoner mellom ulike nøtter og pollen fra rakletrær (bjørk, or, hassel). Det er også vel kjent at bjørkeallergi kan gi kryssallergier mot frukt, grønnsaker og nøtter.

Det er viktig å være klar over følgende:

- **Timotei** kryssreagerer med de fleste gressarter og representerer hovedantigenet i samtlige gressarter.
- **Bjørk** kryssreagerer med alle rakletrær, bl.a. or og hassel. Pasienter som reagerer på bjørk kan også kryssreagere med fødemidler. De vil da merke kløe og ødem i munn, hals og larynx etter inntak av f.eks. hasselnøtter, mandler, mandelprodukter som marsipan og kransekake, epler (spesielt grønne epler), stenfrukter (kirsebær, moreller, plommer, fersken), pærer, rå gulrøtter og rå poteter.
- **Burot** kryssreagerer med urter, løk, selleri, purre og blandingskrydder. Pasientene kan få urticaria og Quincke-ødem etter inntak av urteprodukter. Paprika og selleri kryssreagerer både med bjørk og burot.
- **Husstøvmidd** trives best i fuktig miljø og midd-allergi er derfor mest utbredt i kyststrøk. Denne allergiformen har økt betydelig i det siste, noe som kan ha sammenheng med milde vintrer og endret inn klima. Kryssreaksjon forekommer mellom *Dermatophagoides farinae* og *Dermatophagoides pteronyssinus*. Det er sannsynlig også kryssreaksjon med andre middarter.
- **Muggsopp** har liten eller ingen betydning for allergiske reaksjoner i øvre luftveier, men har derimot stor betydning for astma bronkiale.

Komponentanalyser

De fleste allergianalysene har reagenser basert på ekstrakter fra de ulike allergenene. Dette betyr at analysen for f. eks. bjørk (t3), inneholder en rekke ulike proteiner. Et positivt resultat gir informasjon om at prøven inneholder IgE mot bjørk, men ikke hvilken komponent i bjørkeekstraktet pasienten reagerer på. For en del allergener er det nå mulig å analysere enkeltkomponenter. Et hovedallergen for bjørk er rBetv1. Dette komponentallergenet er et såkalt PR-10 protein. PR-10 proteiner finnes i nøtter, frukt og en del grønnsaker, og kryssreaksjoner kan klarlegges ved analyse av spesifikt IgE mot slike komponentallergener. Komponentanalysene kan gi svar på om allergiske plager skyldes kryssreaksjoner, eller er genuine allergier mot ulike allergener. De vil også i noen grad kunne hjelpe til med å vurdere risiko for alvorlige systemiske reaksjoner ved matallergier og identifisere pasienter som vil ha nytte av spesifikk immunterapi (hyposensibilisering).

Rekvirering av komponentanalyser er en spesialistoppgave. Våre allergikonsulenter vil kunne etterrekvirere komponentanalyser på bakgrunn av resultatene fra de vanlige allergianalysene og den aktuelle sykehistorie.



Spesielle allergener

Medikamenter

Penicillin er den vanligste legemiddelgruppen som forårsaker anafylaksi, oftest ved intramuskulær eller intravenøs behandling. Akutte, systemiske reaksjoner (innenfor 1 time etter administrasjon av medikamentet), vil oftest være IgE-medierte. Forsinkede reaksjoner i form av utslett er vanligvis ikke IgE-medierte. Analyse av Spesifikt IgE mot penicilliner er rettet mot penicillolydelen av penicillinmolekylet. Det kan foreligge allergi mot andre deler av penicillinmolekylet som ikke lar seg påvise ved IgE-diagnostikk. Forhøyet spesifikt IgE mot penicillin betyr derfor at pasienten er allergisk, men allergi kan foreligge selv ved negativ IgE-diagnostikk.

Bie og veps

Stikk av bie og veps gir for de fleste kun mindre lokale reaksjoner. Ved påvist systemreaksjon, selv med lavt forhøyet spesifikt IgE, gir spesifikk immunterapi (hyposensibilisering/allergivaksinasjon) vanligvis god beskyttelse. Pasienter med systemreaksjon på veps eller bistikk bør utstyres med adrenalin (Epipen®) i tilfelle nye stikk.

Latex

Latexallergier sees ofte hos helsepersonell som bruker latexhansker i arbeidet. Allergien kan gi seg utslag både som hudutslett og som symptomer fra luftveier ved inhalasjon av latexpulver i hanskene. Andre kilder til latexeksponering kan være kondomer, kateter og sportsutstyr. Viktige kryssreaksjoner ved latexallergi er i forhold til frukt og grønnsaker (kiwi, banan). Barn med ryggmargsbrokk er særlig utsatt for latexallergi, sannsynligvis på grunn av den hyppige bruken av sonder, kateter og lignende laget av latex.

Hensikten med serologisk allergidiagnostikk

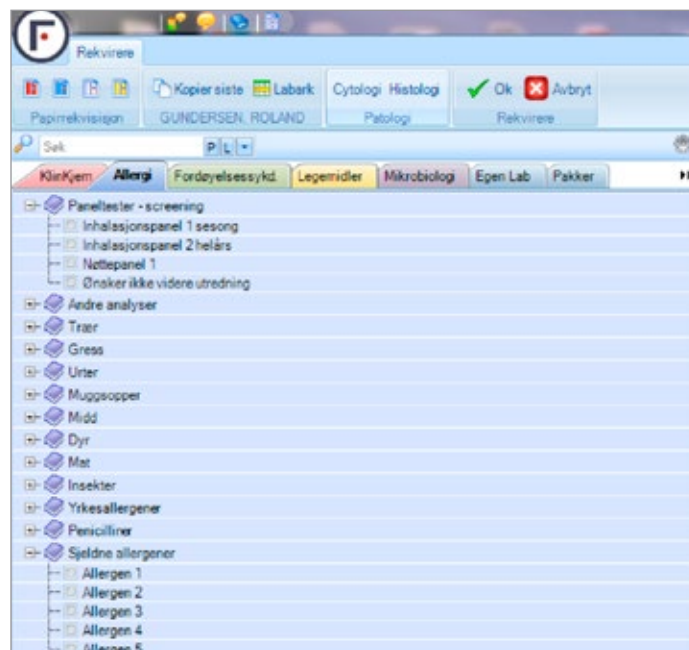
- Identifisere allergenet eller allergenene som gir plager for pasienten ved å påvise spesifikt IgE rettet mot allergenet
- Bidra til riktig behandling gjennom eliminasjon av allergener i nærmiljøet og adekvat medikamentell behandling
- Gjennom komponentanalyser kan kryssallergier forklares og alvorlighetsgrad av allergiske reaksjoner forutses og forebygges
- Gi beslutningsgrunnlag for eventuell vaksinasjonsbehandling



REKVIRERING OG PRØVETAKING

Rekvirering

I Først Forum rekvireres allergianalysene under fanen for Allergi. Man kan også rekvirere via søkefeltet. I Forum kan man starte med et lite utvalg av analyser og senere evt. etterrekvirere når analysesvarene på disse foreligger. Man kan rekvirere opptil 5 sjeldne allergener. Hvilket sjeldent allergen man ønsker, velges når man er ferdig med å rekvirere og går videre ved å klikke «ok». Det vil da komme opp et felt hvor man kan spesifisere ønsket allergen. Etter hvor mange sjeldne allergener man har haket av for (1–5), vil feltet komme opp tilsvarende ganger. Trykker man på boksen bakerst på linjen vil man få opp valget «Gruppe». Deretter trykker man på pilen bak gruppe og velger en gruppe, da vil et utvalg av denne gruppen dukke opp og man spesifiserer allergenet man ønsker. Det er avgjørende å fylle ut med relevant klinikk for at våre legespesialister skal kunne tolke og kommentere prøvesvaret. Klinikk fylles ut i «rekvisisjonskommentarer» i feltet for «Kliniske opplysninger».



Ved bruk av papirrekvisisjon behøves et eget rekvisisjons-skjema for allergi (bestilles på furst.no/bestilling). Rekvisisjonen er prenummerert og er påsatt strekkode-etiketter til merking av prøvematerialet. Det er viktig at det også her gis utfyllende kliniske opplysninger, blant annet om pasientens symptomer og hvilke allergier som mistenkes å foreligge.

Allergitestene er kostbare analyser, og Først oppfordrer til å unngå rekvirering av tester med liten klinisk relevans for pasienten. Ved positivt resultat på screeningundersøkelser vil laboratoriet undersøke de aktuelle spesifikke allergener. Dersom rekvirenten ikke ønsker dette utført, må det anføres på rekvisisjonen.

FURST Helseetik Laboratorium Allergi

Saren Bulls vei 25
NO-1681 Oslo
post@furst.no

Vergnr: 109 Prøve ID

Rekvirent ID: _____ Underskilt

(eggekøntor, adresse, dato)

Ref. nr. for pasientkøbing

Fødselsdato: _____ Personnr.: _____ Kjønn: Kvinne Mann (K/M)

Pasientnavn: _____

Adresse: _____

Postnr.: _____ Poststed: _____

Kopli av svarbrev ønskes sendt til _____

Kliniske opplysninger

Symptomer/Behandling

Astma Rhino konjunktivitt Sesong Helårs Vår/sommer

Eksem Inhalasjonssteroider Matvareallergi Alvorlig allergireaksjon

Andre analyser

Serum: 163 Total IgE EDTA-blod: 005 Eosinofiler

For lab:

ERG URN FEC Z22 Z71 GRAVI 16AR 887 845 846 STORV. CTI HESTER. K. BL. BEL. EDI. ANL. TLS. HU. FU. DR. MAJ. SFJ. SS. BERG VER Sign

Paneltester - screening (serum)

Enkeltallergener blir automatisk analysert ved positiv paneltest

517 Inhalasjonspanel 1 "sesong" (bjørk, timotei, burot, cladosporium herbarum, alternaria tenuis)

518 Inhalasjonspanel 2 "helårs" (derm. pteronyssinus, katt, hund, hest, kanin)

A41 Nottepanel 1 (peanøtt, hasselnøtt, paranøtt, mandel, kokosnøtt)

Ønsker ikke analyse av enkeltallergener hvis positivt panel

Spesifikke IgE (serum)

Trær	Dyr	Mat	Midd
<input type="checkbox"/> 546 t2 Or	<input type="checkbox"/> 529 e1 Katt, epitel	<input type="checkbox"/> 519 Matvarepanel (eggehvite, kumleik, brok, peanøtt, soyabønne, hvete)	<input type="checkbox"/> 525 d1 Derm. pteronyssinus
<input type="checkbox"/> 520 t3 Bjørk	<input type="checkbox"/> 531 e3 Hest, fluss	<input type="checkbox"/> A42 Nottepanel 2 (peanøtt, cashewnøtt, pistenøtt, valnøtt)	<input type="checkbox"/> 526 d2 Derm. farinae
<input type="checkbox"/> 547 t4 Hassel	<input type="checkbox"/> 554 e4 Ku, fluss	<input type="checkbox"/> 537 f1 Eggehvite	<input type="checkbox"/> 562 d70 Acarus siro
	<input type="checkbox"/> 530 e5 Hund, fluss	<input type="checkbox"/> 538 f2 Kumleik	<input type="checkbox"/> 563 d71 Lepidoglyphus destructor
Gress	<input type="checkbox"/> 532 e6 Marsvin, epitel	<input type="checkbox"/> 539 f3 Torsk	<input type="checkbox"/> 564 d72 Tyrophagus putrescentiae
<input type="checkbox"/> 521 g6 Timotei	<input type="checkbox"/> 535 e71 Mus, epitel	<input type="checkbox"/> 541 f13 Peanøtt	Muggsopper
Uttur	<input type="checkbox"/> 536 e73 Rotte, epitel	<input type="checkbox"/> 555 f4 Hvete	<input type="checkbox"/> 559 m1 Penicillium notatum
<input type="checkbox"/> 522 w6 Burot	<input type="checkbox"/> 534 e82 Kanin, epitel	<input type="checkbox"/> 540 f12 Ert	<input type="checkbox"/> 523 m2 Cladosporium herbarum
Insekter (se bakside)	<input type="checkbox"/> 533 e84 Hamster, epitel	<input type="checkbox"/> 542 f14 Soyabønne	<input type="checkbox"/> 561 m3 Aspergillus fumigatus
<input type="checkbox"/> 527 t1 Bigift	Penicilliner	<input type="checkbox"/> 576 f17 Hasselnøtt	<input type="checkbox"/> 524 m6 Alternaria tenuis
<input type="checkbox"/> 528 t3 Vepssegift	<input type="checkbox"/> 557 c1 Benzylpenicillin	<input type="checkbox"/> 577 f18 Paranøtt	
Yrkesallergener	<input type="checkbox"/> 558 c2 Fenoksymetylpenicillin	<input type="checkbox"/> 579 f23 Krabbe	
<input type="checkbox"/> 556 k82 Lateks	<input type="checkbox"/> 649 c5 Ampicillin	<input type="checkbox"/> 543 f24 Røke	
<input type="checkbox"/> 565 k87 Alfa-amylase	<input type="checkbox"/> 655 c6 Amokisicillin	<input type="checkbox"/> 585 f41 Lakse	
		<input type="checkbox"/> 597 f84 Kiwi	

11.2016

Laboratoriet kan av og til velge å utføre tilleggsanalyser på grunnlag av kliniske opplysninger og testresultater.

Fyller ut av Fønt: _____

Andre allergener (se bakside)

_____ _____

_____ _____

Prøvetaking

Ved undersøkelse på sesongallergier (ofte pollenindusert) bør prøven tas i den tiden pasienten har mest plager, eventuelt like etter en slik periode (2 uker–2 måneder). Sjansen for positivt svar er da størst. Prøven kan tas når som helst på dagen.

Ved mistanke om penicillinallergi bør prøven tas 2–3 uker etter reaksjonen (for at antistoffproduksjonen skal ha kommet i gang). Prøven bør tas innen et halvt år etter reaksjonen, da disse antistoffene har tendens til å forsvinne hos en del pasienter.

Inhalasjonspanel og matvarepanel krever hver 1 mL serum. Vi oppbevarer serum i 2 uker etter førstegangs analysering. Undersøkelse på total-IgE krever 0,5 mL serum og spesifikt IgE krever 1 mL serum pr 5 allergener.



Serumrør Allergi

Merking: Benytt etikett med strekkode med slutsstiffer 4 eller 5.

Oversikt over spesifikke allergener

Først Medisinsk Laboratorium kan tilby undersøkelse på IgE-antistoffer mot ca. 600 allergener. De mest aktuelle allergener er anført i tabellen, og disse finner du også i Først Forum. Dersom det er behov utover dette, vennligst kontakt laboratoriet.

Analysenummer	Kode	Analysenavn	Analysenavn v/svaroverføring
Medikamenter			
557	c1	Benzylpenicillin	PENICI-G
558	c2	Fenoksymetylpenicillin	PENICI-V
649	c5	Ampicillin	AMPICILL
655	c6	Amoksisicillin	AMOXICIL
Midd			
525	d1	Dermatophagoides pteronyssinus	DERM.PTE
526	d2	Dermatophagoides farinae	DERM.FAR
639	d3	Dermatophagoides microceras	D.MICROC
562	d70	Acarus siro	ACARUS S
563	d71	Lepidoglyphus destructor	LEPIDOGL
564	d72	Tyrophagus putrescentiae	TYROPHAG
640	d73	Glycyphagus domesticus	GLYCYPHA
Dyr			
529	e1	Katt, epitel	KATT,FLA
531	e3	Hest, flass	HEST,FL
554	e4	Ku, flass	KU
530	e5	Hund, flass	HUND,EPI
532	e6	Marsvin, epitel	MARSVIN
607	e70	Gåsefjær	GÅSEFJÆR
535	e71	Mus, epitel	MUS,EPIT
610	e72	Mus, urin	MUS URIN
536	e73	Rotte, epitel	ROTTE, E
611	e74	Rotte, urin	ROTTE UR
613	e75	Rotte, serumprotein	ROTTE SE
616	e76	Mus, serumprotein	MUS SERU
617	e78	Undulatfjær	UNDULATF
710	e80	Geit, epitel	GEIT,EPI
619	e81	Sau, epitel	SAU,EPIT
534	e82	Kanin, epitel	KANIN,EP
620	e83	Gris, epitel	GRIS,EPI
533	e84	Hamster, epitel	HAMSTER
621	e85	Kyllingfjær	KYLLINGF
622	e86	Andefjær	ANDEFJÆR
AD2	e219	Kylling, serumprotein	KYLSEPRO
Matvarer			
537	f1	Eggehvite	EGGEHVIT
538	f2	Kumelk	KUMELK
539	f3	Torsk	FISK(TOR

Analysenummer	Kode	Analysenavn	Analysenavn v/svaroverføring
555	f4	Hvete	HVETE
570	f5	Rug	RUG
571	f6	Bygg	BYGG
572	f7	Havre	HAVRE
573	f8	Mais	MAIS
574	f9	Ris	RIS
A10	f10	Sesamfrø	SESAMFRØ
540	f12	Ert	ERT
541	f13	Peanøtt	PEANØTT
542	f14	Soyabønne	SOYABØNN
576	f17	Hasselnøtt	HASSELNØ
577	f18	Paranøtt	PARANØTT
578	f20	Mandel	MANDEL
579	f23	Krabbe	KRABBE
543	f24	Reke	REKE
580	f25	Tomat	TOMAT
581	f26	Svinekjøtt	SVINEKJØ
582	f31	Gulrot	GULROT
583	f33	Appelsin	APPELSIN
584	f35	Potet	POTET
A11	f36	Kokosnøtt	KOKOSNØT
A12	f37	Blåskjell	BLÅSKJEL
A13	f40	Tunfisk	TUNFISK
585	f41	Laks	LAKS
586	f44	Jordbær	JORDBÆR
587	f45	Gjær	GJÆR
589	f47	Hvitløk	HVITLØK
590	f48	Løk	LØK
591	f49	Eple	EPLE
736	f50	Makrell	MAKRELL
592	f75	Eggeplomme	EGGEPLOM
544	f76	Alfa Lactalbumin	ALFA-LAC
545	f77	Beta Lactoglobulin	BETA-LAC
593	f78	Kasein	KASEIN
594	f79	Gluten	GLUTEN
595	f80	Hummer	HUMMER
596	f83	Kyllingkjøtt	KYLLINGK
597	f84	Kiwi	KIWI
A14	f87	Melon	MELON
726	f91	Mango	MANGO
598	f92	Banan	BANAN
510	f93	Kakao	KAKAO
602	f94	Pære	PÆRE
A15	f95	Fersken	FERSKEN
624	f96	Avocado	AVOCADO
A16	f124	Spelt hvete	SPELTHVE
A17	f201	Pekan-nøtt	PEKANNØT
667	f202	Cashew nøtt	CASHEW
A18	f203	Pistasjenøtt	PISTASJE

Analysenummer	Kode	Analysenavn	Analysenavn v/svaroverføring
609	f208	Sitron	SITRON
A19	f210	Ananas	ANANAS
604	f218	Paprika	PAPRIKA
A20	f221	Kaffe	KAFFE
A21	f232	Ovalbumin	NGALD2
A22	f233	Ovomucoid	NGALD1
A23	f242	Kirsebær/Morell	KIRSEBÆR
A24	f244	Agurk	AGURK
A25	f253	Pinjekjerne	PINJEKJE
A26	f255	Plomme	PLOMME
605	f256	Valnøtt	VALNØTT
606	f259	Drue	DRUE
A27	f260	Brokkoli	BROKKOLI
735	f279	Chili pepper	CHILIPEP
A28	f302	Mandarin/Klementin	KLEMENTI
A29	f320	Kreps	KREPS
A30	f335	Lupinfrø	LUPINFRØ
AD1	f288	Blåbær	BLÅBÆR
AC5	f343	Bringebær	BRINGEBÆ
AC1	f305	Bukkehornkløver	BUKKEHOR
AC6	f15	Bønne (hvit)	BØNNEHVI
AC2	f287	Bønne (rød)	BØNNERØD
AD9	f98	Gliadin	GLIADIN
AD3	f226	Gresskarfrø	GRESKFRØ
AD8	f247	Honning	HONNING
AD5	f324	Humle	HUMLE
AE1	f309	Kikert	KIKERT
AD7	f27	Oksekjøtt	OKSEKJØT
AC4	f85	Selleri	SELLERI
AE5	f89	Sennep	SENNEP
AE6	f224	Valmuefrø	VALMUEFR
AC9	f333	Linfrø	LINFRØ
AE3	f235	Linse	LINSE
AD6	f345	Macademia	MACADEMI
AD4	f338	Musling (Harpeskjell)	MUSLHARP
Gress			
AE4	g5	Raigress	RAIGRESS
521	g6	Timotei	TIMOTEI
Insekter			
527	i1	Bigift	BIGIFT
528	i3	Vepsegift	VEPSEGIF
511	i6	Kakerlakk	KAKERLAK
623	i71	Mygg	MYGG
AE2	i204	Klegg	KLEGG

Analysenummer	Kode	Analysenavn	Analysenavn v/svaroverføring
Yrkesallergener			
641	k75	Isocyanate TDI	ISOCYTDI
642	k76	Isocyanate MDI	ISOCYMDI
643	k77	Isocyanate HDI	ISOCYHDI
644	k78	Ethyleneoxide	ETHYLENE
645	k79	Phatalicanhydride	PTHALIC
646	k80	Formaldehyd	FORMALDE
711	k81	Ficus spp	FICUS
556	k82	Latex	LATEX
AC3	k84	Solsikkefrø	SOLSIFRØ
647	k86	Trimelliticanhydrid TMA	TRIMELLI
565	k87	Alfa-amylase	ALFA-AMY
Muggsopper			
559	m1	Penicillium notatum	PENI-NOT
523	m2	Cladosporium Herbarum	CLADOSPO
561	m3	Aspergillus fumigatuse	ASPERGIL
560	m4	Mucor racemos	MUCOR RA
588	m5	Candida albicans	CANDIDA
524	m6	Alternaria tenuis	ALTERNAR
Parasitter			
626	p1	Ascaris parasitt	ASCARIS
Trær			
546	t2	Or	OR
520	t3	Bjørk	BJØRK
547	t4	Hassel	HASSEL
566	t9	Olivetrent	OLIVENTR
A40	t12	Selje	SELJE
AC7	t16	Furu, White Pine	WHITEPIN
568	t18	Eucalyptus	EUCALYPT
567	t23	Sypress, italiensk	SYPRESS
AC8	t201	Gran (Spruce)	SPUNCE
Urter			
629	w1	Common ragweed (ambrosia, svineblom)	RAGWEED
522	w6	Burot	BUROT
636	w7	Prestekrage	PRESTEKR
637	w8	Løvetann	LØVETANN
638	w21	Parietaria judaica	PARIETAR

Har du spørsmål om ulike allergianalyser ta kontakt med Kundestøtte på mail: kundestotte@furst.no, telefon: 22 90 96 66.
I Furst Forum kan Dialog-funksjonen benyttes for å diskutere eventuelle prøvesvar med våre legespesialister.

Ta kontakt med oss ved behov
for råd og veiledning!

KUNDESTØTTE:

22 90 96 66

kundestotte@furst.no

(svartjeneste, prøvetaking, forsendelse, etterrekvirering)

MARKED OG IT-SUPPORT:

22 90 96 69

marked_support@furst.no

(elektronisk rekvirering & svaroverføring, Først Forum)

LEGESPESIALISTER – VAKTTELEFON:

Medisinsk biokjemi: 22 90 95 50

Medisinsk mikrobiologi: 22 90 95 77

Patologi: 22 99 65 50

For mer kontaktinformasjon, se våre hjemmesider furst.no og furstforum.no

Oppdatert analyserepertoar og informasjon om kliniske
problemstillinger er tilgjengelig på våre nettsider furst.no



Postboks 158 Alnabru, 0614 Oslo
Tlf: 22 90 95 00 Faks: 22 90 96 06
post@furst.no

Besøksadresse: Søren Bulls vei 25, 1051 Oslo

mars 2018 • Design: Rayon



furst.no