

Prosjektoppgave i medisin
2006

Matvareallergi

Ali Asghar

Universitetet i Oslo. Det medisinske fakultet

Matvareallergi

Innledning.....	s.1
Definisjoner.....	s.2
Mekanismer.....	s.3
Matvareallergener.....	s.7
Symptomer.....	s.8
Utredning.....	s.11
Behandling og ernæringskonsekvenser i praksis.....	s.13
Prognose.....	s.16
Anbefalinger.....	s.16
Kasuistikk.....	s.17
Referanser	

Innledning

Oppgaven omhandler matvareallergi. Oppgaven er orientert mot primærhelsetjenesten. Mekanismer på matvareallergi, symptomer, utredning og behandling vil bli diskutert kort. Oppgaven vil også omhandle anbefalinger til atopisk barn mtp matvarer, hvilke matvaregrupper som er allergifremkallende og litt om kryssreaksjoner. En kasuistikk fra allmennpraxis vil bli presentert. Reaksjoner på mat er et stort og vanskelig område i hverdagspediatrien. Det forskes mye i feltet, men mange spørsmål er fortsatt uløst. Denne oppgaven er ment som et lite bidrag til bedre forståelse og kunnskaper om matvareallergi, noe som vil kunne føre til raskere og sikrere diagnostisering og behandling av de barna som reagerer på matvarer. Det er mange differensialdiagnoser til matvareallergi og symptomene kan være fra diffuse til alvorlig. Dette er en stor utfordring for primærhelsetjenesten. Denne oppgaven inngår som prosjektoppgave for medisinerstudenter. Jeg har vært interessert i feltet både fordi det gir lærdom om et viktig felt i medisinen og fordi flere i familien har vært rammet av forskjellige former for allergi. Oppgaven har gitt meg bedre forståelse om allergier generelt.

Oslo, mars 2006

Ali Asghar

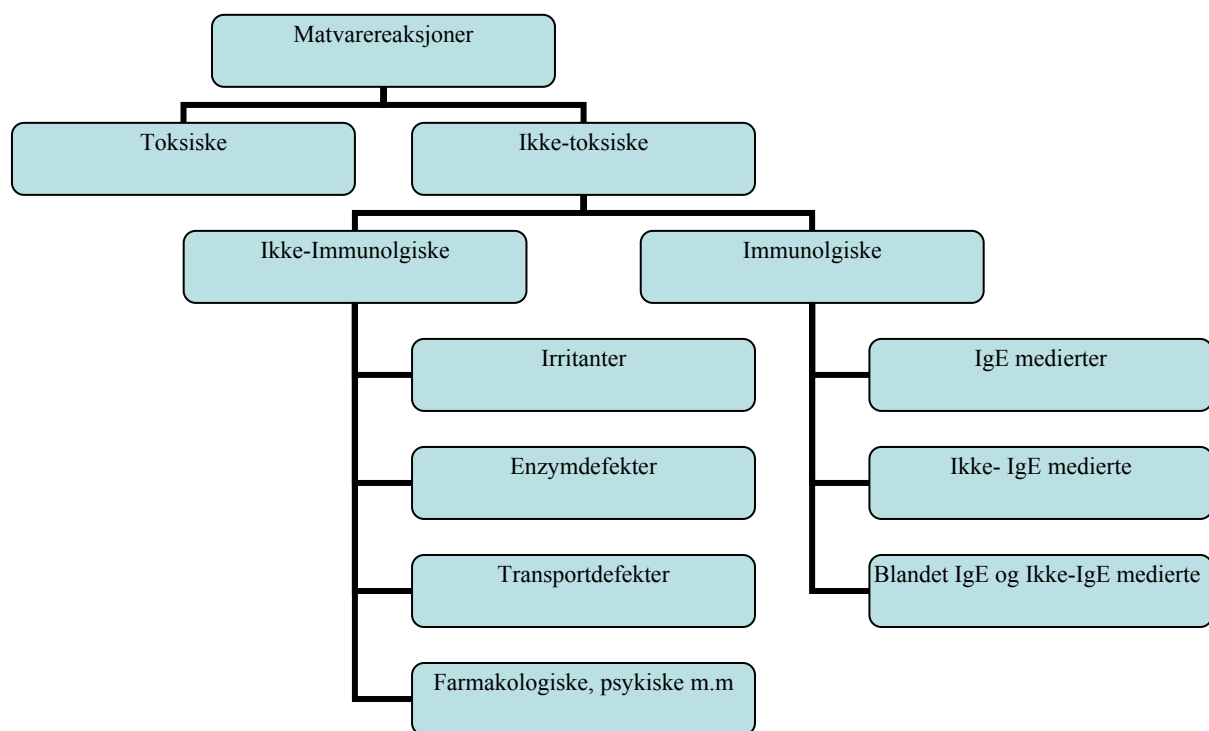
Definisjoner

Terminologien på dette området kan variere, ikke bare internasjonalt, men også nasjonalt. Det er likevel viktig at vi som arbeider med feltet har de samme definisjonene på begrepene som brukes. Den mest hensiktsmessige og brukte terminologien beskrives nedenfor. Vi vil i prinsippet følge denne. Oppgaven begrenses til å omhandle matvareallergi dvs immunologiske reaksjonene på matvarer.

Matvarereaksjoner deles inn i toksiske og ikke-toksiske. De ikke-toksiske kan videre inndeles i immunologiske og ikke-immunologiske. De immunologiske kan inndeles i IgE mediert, ikke-IgE mediert (Atopiske og ikke-atopiske) og blandede. Ikke-immunologiske faktorer (matvareintoleranse) er psykososiale, enzymdefekter, transportdefekter og andre metabolske forstyrrelser. Toksiske matvarereaksjoner kan for eksempel være matforgiftning (ref:1,2)

Et matvareallergen er det (antigene) molekyl i maten som gir opphav til en immunologisk reaksjon. Matvareallergi skyldes ikke bare en IgE mediert reaksjon, men kan også være forårsaket av andre immunologiske mekanismer som for eksempel immunkomplekser eller cellulære mekanismer. Definisjonen er derfor ganske vid. (ref: 3,4)

Figur 1:

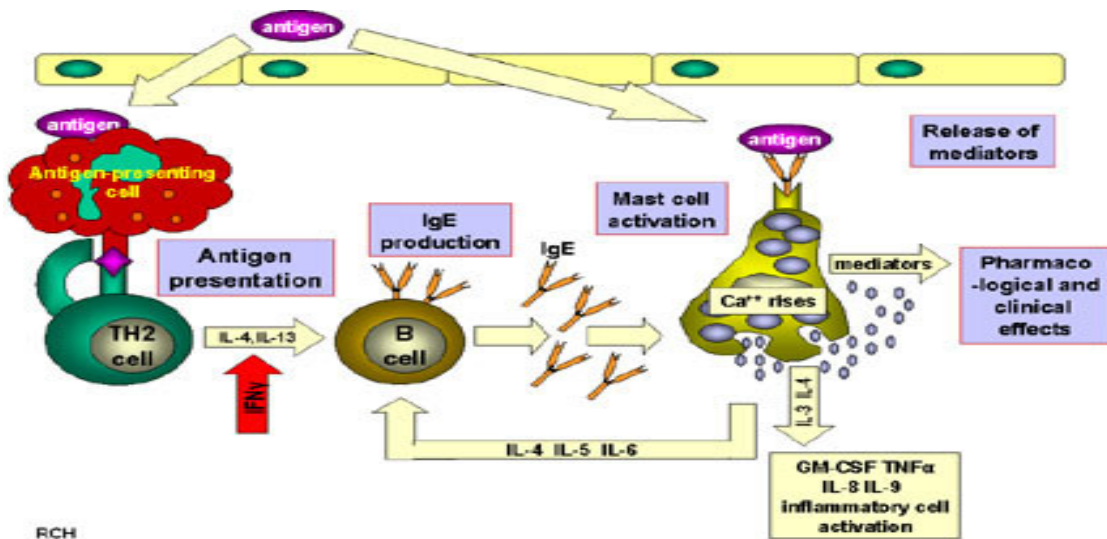


Mekanismer

Allergi er i prinsippet en uhensiktmessig immunologisk reaksjon hvor et antigen som immunsystemet egentlig ikke trenger å reagere mot hos disponerte individer fører til en immunologisk reaksjon.

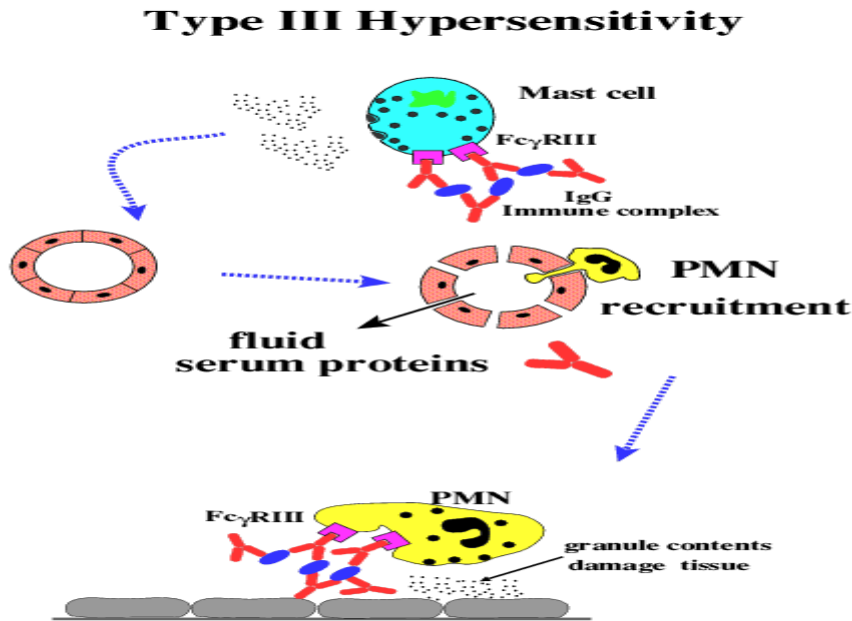
IgE mediert matvareallergi, der mastcellene frigir betennelsesfremmende substanser, som f.eks histamin, ved kontakt mellom membranbundet spesifikt IgE og et matvareallergen er en Type 1 immunreaksjon. Mastcellene ligger rett under hud og slimhud i øyne, nese, munn, luftveiene, og i magetarmkanalen (ref.: 7,8,9). Personer med matvareallergi kan derfor få et bredt spekter av symptomer/plager.

Figur 2:



Ikke-IgE mediert matvareallergi kan være når det dannes immunkomplekser mellom antistoff og antigen som aktiverer komplementsystemet (Type 3- immunreaksjon). Det dannes IgG, IgA og IgM (Kemeny DM et al. Subclass of IgG in allergic disease. Clin Allergy, 1986). Dette er også funnet hos ikke allergisk personer. Det er derfor ingen klar sammenheng mellom klinikk og nivået av disse antistoffene. Figur 3: PMN = polymorfnukleære nøyt.gran

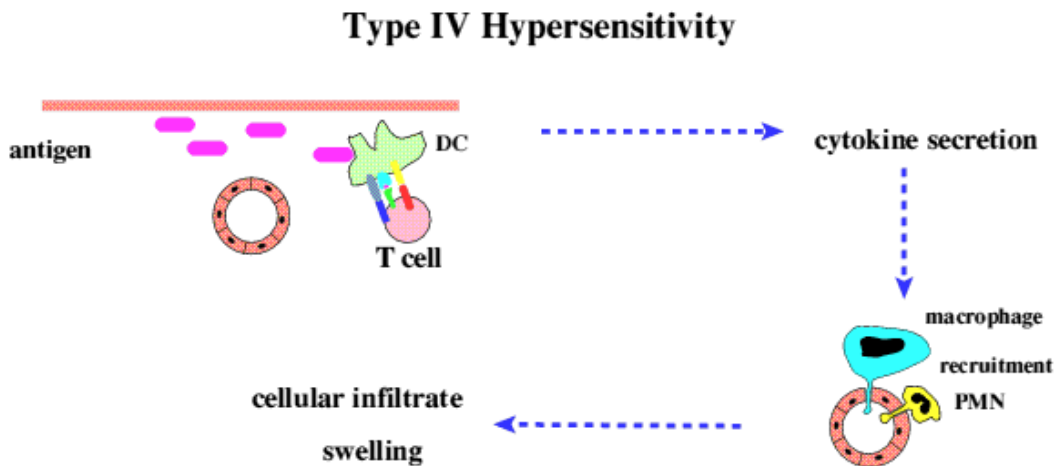
Figur 3:



Det er mye usikkerhet rundt betydningen av Typer 3 reaksjon med tanke på matallergi.

Type 4- immunreaksjon er også ikke-IgE mediert. Denne involverer T-lymfocytter og Makrofager.

Figur 4:



Cøliaki er en immunmediert reaksjon på gliadiner i hvete, rug og bygg. Vi skal i denne oppgaven ikke gå nærmere inn på cøliaki.

Matvareantigenene penetrerer tarmbarrieren og aktiverer immunsystemet. Dette skjer hos alle. Tilbøyeligheten til å produsere spesifikke IgE- antistoffer er genetisk betinget. Hos atopikere er denne tilbøyeligheten økt og de produserer uhensiktmessige mengder spesifikt IgE mot spesifikke matvarer. Dette kan føre til en klinisk reaksjon på matvareantigenet. Ulike personer har genetisk sett i mindre eller større grad tendens til å produsere antistoffer mot visse antigener. Årsaken til at visse matvarer er sterkere allergener enn andre er ikke kjent.

Forekomsten av matvarespesifikt IgE er ikke ensbetydende med klinisk ømfintlighet. Hos mange svakt atopiske barn forekommer et lavt innhold av for eksempel eggspesifikt IgE, mens barna ikke har tegn på klinisk eggallergi. På den andre siden øker sannsynlighet for korrelasjon til klinisk ømfintlighet med økende antistoffkonsentrasjon (jfr s 12).

Det er postulert at små doser antigen fremmer en sensibilisering, mens store doser fremmer utvikling av toleranse. Har det først skjedd en sensibilisering, kan en høy allergendose medføre større risiko for utvikling av en allergisk reaksjon. Hvordan denne sensibiliseringen har skjedd er vanskelig å si sikkert. Muligens gjennom morsmelken, i fosterlivet eller via luftveiene. Det er ennå mye usikkerhet rundt dette. (ref.: Boka Matallergi og matintoleranse. Jonathan Brostoff og Linda Gamlin)

Utvikling av toleranse

Mengden av spesifikt IgE for matvarer, særlig melk og egg, pleier etter hvert å forsvinne. Den kliniske toleransen utvikles vanligvis raskere. Det er ikke uvanlig at pasienter har positive prøvesvar uten klinisk betydning. Evnen til å utvikle immunologisk toleranse innenfor IgE-systemet synes å være nedsatt hos atopikere. Konsentrasjonen av IgG og IgA pleier også å avta med tiden, men ikke så raskt som matvarespesifikt IgE, og lave konsentrasjoner kan fortsatt ses hos mange voksne.

Den allergiske reaksjonen kan inndeles i 3 faser (ref.: 14,15,16). Sensibiliseringsfasen, effektorfasen bestående av type 1 og type 4 reaksjon og den kroniske fasen som kan være et resultat av gjentatte type 4 reaksjon.

Sensibiliseringsfasen:

Det første steget som skjer ved utvikling av allergi er sensibilisering med et allergen. Denne prosessen er avhengig av antigen presenterende celler (APC) som kan være dendritiske celler, makrofager og B-celler). Disse kommer i kontakt med allergenet og presenterer denne for naive CD4+ T celler. Under påvirkning av cytokiner som IL-4 og IL-13, transformeres disse T cellene som Th2 type lymfocytter som er nødvendige for differensiering av B-celler til IgE produserende plasmaceller (se fig 2).

Effektorfasen

Straksreaksjon: Gjentatt påvirkning av antigenet induserer denne fasen. Fc fragmentet av IgE binder seg til høyaffinitets IgE reseptorer (Fcε RI) som finnes på mastcellene og de basofile granulocytter. Allergenet danner en bro mellom to IgE-molekyler på cellen og dette gir et signal inn i cellen som igjen setter i gang en type 1 reaksjon som beskrevet før.

Den sene reaksjonen av effektorfasen: Denne reaksjonen kommer i gang 2-24 timer etter allergenpåvirkning. Denne er karakterisert av cellulær infiltrering med granulocytter (basofile og eosinofile) og lymfocytter (Th2-celler). Denne reaksjonen utløses enten av IgE epitoper eller uten IgE epitoper. IgE epitopet (Allergenet) kommer i kontakt med APC via

lave og høyaffinitets IgE reseptorer. Dette fører til en sterk induksjon av T celler proliferasjon og frigjøring av proinflammatoriske cytokiner.

Den andre mekanismen er at allergenet induserer T celle aktivering uten IgE. Allergenets peptider som mangler IgE epitopet kan via APC presenteres til Spesifikke T celler. Dette fører igjen till frigjøring av cytokiner (se fig 4). (ref:Bohle B,2003)

Den kroniske fasen

Gjentatt effektorfase reaksjon fører til en inflammatorisk respons hos sensitive individer. Patologisk-anatomisk er denne kroniske inflammasjonen karakterisert av en blanding av straks og senreaksjon med arteriole dilatasjon, økt vaskulær permeabilitet, stimulering av sensoriske nerver, fibrose og reduksjon av den gastrointestinale funksjonen.

Matvareallergener

Egg, melk, fisk, peanøtter, trenøtter, erter, kornprodukter, sesamfrø, kiwi, selleri, skalldyr og soya er ansvarlig for nesten alle alvorlige reaksjoner og kan gi slike reaksjoner i svært små doser. De fleste andre proteinholdige næringsstoffer kan føre til doseavhengige reaksjoner som ikke er livstruende.

I et materiale fra en allergologisk klinikk utgjør reaksjonene i % slik (ref.J R Coll 1987;21(4):241-7):

75% : Melk, egg og nøtter.

95% : Melk, egg, peanøtter, trenøtter, soya, fisk og hvete.

Sjeldne: Erter, reker, kylling, kalkun, banan og squash.

Dett er ingen populasjonsbasert undersøkelse men gir likevel en ide av forekomst.

Tabell 1: De mest vanlige matvareallergenene

Kumelk	
Kasein	α- caseins β – caseins κ – caseins
Myse (Whey)	β – lactoglobulin α- lactalbumin
Egg	Ovomucoid Ovalbumin Ovotransferrin
Peanøtter	Vicilin Conglutin Glycinin
Fisk	Parvalbumin
Skalldyr	Tropomyosin
Ris	α –amylase inhibitor
Seleri	Patogenese-relaterte proteiner Profilin
Eple	Patogenese-relaterte proteiner Profilin
Gulrot	Patogenese relaterte proteiner

(ref.: 1, 39)

Symptomer på matvareallergi

Symptomer på matvareallergi skiller seg i hovedsak ikke fra symptomer på matvareaksjoner generelt, men for å kalle en reaksjon for matallergi er avhengig av hvorvidt det kan påvises en immunologisk reaksjon eller ikke.

De vanligste symptomer ved matreaksjoner hos barn (ref:28,29,30,31,32):

- Elveblest/ angioødem
- Eksemforverring
- GI- plager
- Anafylaktiske reaksjoner er sjeldne, men må nevnes fordi de er så alvorlige.

Symptomer ifh til alder:

Tabell 2:

Alder	Symptomer	Vanlige matvarer
0-1	Eksem Urticaria Oppkast Diaré	Melk Egg Andre
1-3	Eksem Diaré Magesmerter	Melk Egg Nøtter Peanøtter Andre
3-7	Generell GI-plager Eksem	Melk Hvete Nøtter og peanøtter Soya Frukt
7-15	Oral allergi syndrom (hevelse eller kløe av lepper, kinn, tunge, gane etter inntak av matvaren) Astma GI plager Anafylaktiske reaksjoner	Frukt og grønnsaker Nøtter og peanøtter Egg Fisk og skalldyr Andre
Voksne	Oral allergi syndrom Anafylaktiske reaksjoner utslett GI plager.	Frukt og grønnsaker Nøtter og peanøtter Frø Egg Fisk og skalldyr (Hvete)

I skolealderen er Pollenallergi vanlig. Derfor er kryssreaksjoner mellom mat og pollen en del av symptombylde.

Anafylaktisk sjokk

Et anafylaktisk sjokk er et livstruende allergisk utløst blodtrykksfall som ubehandlet kan føre til hjertestans og død.

Mat som er kjent for å kunne utløse anafylaktisk sjokk er: Nøtter, peanøtter, egg, melk, sjømat (fisk, skalldyr), selleri og enkelt frukter.

GI- plager

Oral allergi syndrom er en akutt innsettende kløe i munn og svelg etter inntak av rå frukt og grønt. Det kan, men behøver ikke, være første tegn på et anafylaktisk sjokk. Mat som inneholder allergener som likner de som finnes i tre- og gresspollen, gir ofte dette syndromet hos pasienter med pollenallergi.

Kvalme, oppkast, magesmerter, og diaré er hyppig forekommende og klassiske symptomer som alle matvarer kan gi.

Hudreaksjoner

Urtikaria (elveblest) og angiødem (oppsvelling av bløtdelene i ansiktet) er oftest observert i sammenheng med andre symptomer på matvareallergi, men kan være de eneste symptomene på en akutt generalisert reaksjon på matvarer. Selv om de fleste tilfeller av kronisk urticaria ikke skyldes matvareallergi, kan enkelte tilfeller skyldes IgE mot bestanddeler i maten.

Atopisk dermatitt

Mange pasienter med atopisk eksem har forøket nivå av IgE i blodet, har annen allergi og har positiv prikktest mot ulike matvareallergener. Hvilken betydning matvareallergi har for det atopiske eksem er fortsatt ukjent, men særlig hos yngre barn kan matvareallergi indusere og forverre atopisk eksem.

Luftveiene

Rhinitt er vanligvis ikke forårsaket av matvareallergi og svært sjeldent det eneste symptom på matvareallergi.

Allergisk astma kan forekomme etter matvareinntak, ofte i kombinasjon med fysisk anstrengelse. Inhalert matvareantigen vil kunne gi allergisk astma på linje med andre inhalerte allergener, og kan gi yrkesbetinget astma blant arbeidere som er eksponert for f. eks. hvetemel som bakerastma.

Symptomer hos voksne skiller seg ikke vesentlig fra barn.

Symptomer og tid

Avhengig av graden av allergi og graden av ømfintlighet i ulike organer kan symptomene variere mye. Symptomer i munnhule og svelg med hevelse, kløe og irritasjon er vanlig mot nøtter, frukter og liknende. Disse kommer ila minutter.

Utvikling av anafylaktisk sjokk kan komme like raskt. Symptomer fra nedre del av magetarm kanalen med Diaré eller forverring av eksem, kommer vanligvis etter noen timer. Andre reaksjoner kan ta opp til noen døgn (se side 10).

Kryssreaksjoner

Kryssreaksjoner opptrer når to eller flere allergener deler epitoper eller har epitoper som likner sterkt på hverandre, og som derfor binder seg til de samme IgE-antistoffene

Pasienter som er sensibilisert mot et allergen, kan derfor reagere mot et annet uten tidligere eksposisjon og sensibilisering

Symptomer forårsaket av pollenrelaterte kryssreaksjoner mot matvarer er kløe og hevelse i munn og svelg - oralt allergisyndrom

Serologisk kryssreaksjon og kryssreaktivitet i huden ved prikktest behøver ikke være relatert til klinisk sykdom og må ev. bekreftes ved provokasjonsforsøk

- Bjørk : Kryssreagerer ofte med eple, hasselnøtt, gulerot, potet, selleri, kirsebær, pære fersken, kiwi, nøtter, mandler m.fl.
- Gress
 - Kryssreagerer ofte med linser, bønner og erter. Sjeldnere med tomat, potet og kornsorter.
- Kumelk
 - Kryssreagerer ofte med geitemelk, sauemelk, og melk fra andre pattedyr
- Peanøtt
 - Kryssreagerer ofte med soyabønner, grønne bønner, grønne erter, linser
- Linse
 - Kryssreagerer ofte med peanøtt, soya
- Latex
 - Kryssreagerer ofte med banan, avocado, kiwi, ekte kastanje, papaya, fiken, bjørkefiken

- Burot : Selleri, urtekrydder og persille.

- Skalldyr kryssreagerer med midd og snegler.

(ref.: 27 + Stensiler fra Ragnhil Halvorsen)

Selv om det påvises en immunologisk kryssreaksjon er det ikke sikkert at denne har klinisk betydning!!

Utredningsstrategi

- Anamnese (familiære sykdommer, forekomst av matvareallergi i familien, matvarer som brukes ofte (evt. matvaredagbok), symptomer, forhistorie m.m.)
- Blodprøve: måle spesifikke IgE- antistoffer.
- Hudtest (pricktest, eventuelt Atopy patch test)
- Eliminasjonsdiett. Unngå matvaren og evt matvaren den kryssreagerer med.
- Provokasjon. Ved de matvarene som kan gi alvorlige reaksjoner bør dette gjøres under oppsyn. Pas tar med matvaren på legekontoret, inntar denne og venter minimum et par timer avhengig av anamnese og testresultater
- Dobbeltblinde matprovokasjoner regnes som gullstandard.

Prikktest

Ved prikktesten drypper man bare allergenet på huden, og deretter et stikk med lansett gjennom allergenet i den øverste delen av huden.

Test på spesifikt IgE

Testen påviser forekomsten av IgE antistoffer målt mot bestemte matvarer. Men et positivt testresultat behøver ikke uten videre bety at det dreier seg om klinisk allergi. Dette må sees i sammenheng med sykehistorie og med resultatene av hudtester. Eliminasjon og gjeninnføring er ofte aktuelt.

Eliminasjon og provokasjon

De testresultatene man kommer frem til, er i første omgang å betrakte som veiledende før en eliminasjonsdiett, som normalt varer fra 3 til 6 uker. Diettens varighet er individuell og avhenger av sykdomsforløpet. Etter at man har oppnådd en tydelig stabilisering og bedring av symptomer, blir de mistenkte matvarene forsiktig innført igjen og resultatet vurdert. Dette pågår over noen dager. Dersom det inntreer en ny reaksjon, skjer dette stort sett i løpet av et døgn og som regel senest etter 3 dager. Med denne metoden dekkes også matvareallergiens alle mulige reaksjonstyper.

Videre må man ta hensyn til at matvareallergen ikke nødvendigvis utløser en allergisk reaksjon hver gang man spiser den aktuelle matvaren. Det er viktig å være klar over at en rekke ytre faktorer kan forsterke en allergisk reaksjon. De vanligste er anstrengelser, alkohol, kalde drikker, infeksjoner (særlig mage-tarm-infeksjoner) og måten maten tilberedes på. Mengde inntatt matvare og kombinasjon av flere matvarer kan også spille en rolle.

Prikktesting / blodprøver i diagnostikken

Det er viktig å være klar over at prikktest og RAST gir liten informasjon om klinisk sykdom. Tolkning av sykehistorie og allergenkunnskap er viktig. Positiv prikktest og RAST betyr bare at et individ er sensibilisert med allergenet.

For noen matvarer kan man likevel se en viss sammenheng mellom testene og klinikk (eksempel: egg, melk, torsk, nøtter, peanøtter). Liten eller ingen sammenheng med hvete eller soya

Mulighet for å forutsi en positiv reaksjon på provokasjon med 95% sikkerhet

Egg > 6 kuA/L
Melk >15 kuA/L
Fisk >20 kuA/L
Peanøtt >15 kuA/L

(Sampson et al 2000)

Mulighet for å forutsi en negativ reaksjon på provokasjon med 95% sikkerhet

Egg <0,6 kuA/L
Melk <0,8 kuA/L
Fisk <0,9 kuA/L
Peanøtt <0,35 kuA/L
Hvete < 5 KuA/L
Soya <2 kuA/L

(Sampson et al 2000)

Dobbelblind matprovokasjon

Hos alle større barn og voksne trengs dobbelblind verifisering av de aller fleste reaksjoner. Pasienten får da det mistenkte allergen ved en anledning og placebo ved annen anledning, og verken pasienten eller legen vet hva som gis hver gang. Denne regnes som Gullstandard i diagnostikken av matreaksjoner. Ved dobbel blind placebo kontrollert provokasjon er det en utfordring å kamuflere matvaren slik at pasient/foreldre ikke vet hvilken dag den aktive substans gis. Det finnes en rekke ulike bærersubstanser, administrasjonsformer (kapsler, drikkeblandinger, matvarer) og ulike måter å gjøre dette på.

Diagnosen matallergi kan være vanskelig å stille og det kreves i de fleste tilfeller kostforsøk. Det er bl.a. viktig å fange opp når toleranse for for eksempel kumelk og egg er inntrått ettersom hudtester / blodprøver forblir positive mye lenger enn den kliniske reaktiviteten. Systematisk gjennomførte provokasjoner vil til at flere barn får mindre restriksjoner i kosten. Det er dessuten alltid viktig å tenke på differensial diagnosene.

Behandling

Den ideelle behandlingen for en allergi består i at man enten unngår allergenet eller gjenoppretter toleransen for det.

Hvis man ikke kan utføre en eliminasjonsdiett eller det ikke har lyktes i å identifisere allergenet kan det være aktuell med antiallergisk medisin.

Medisiner som kromoglykat, antihistaminer (H1 og H2 blokkere), ketotifen, kortikosteroider og leukotrieninhibitorer kan forsøkes som symptomatisk behandling.

Adrenalin beredskap er viktig for pasienter med mulighet for en anafylaktisk reaksjon. Adrenalin til selvinjeksjon bør være lett tilgjengelig for pasienter som har hatt større anfall

- EpiPen / EpiPen Jr. (henholdsvis 0,3 mg og 0,15 mg adrenalin)

Se akutt medisin for nærmere håndtering av dette.

Der allergenet er identifisert forsøkes eliminering av matvarer som inneholder denne. For voksne med matvareallergi/intoleranse vil de fleste dietter medføre små konsekvenser for næringsinntaket. Uheldige ernæringskonsekvenser er viktigere for barn og unge i vekst, spesielt der det er basismatvarer i kosten som er utelatt.

Den som skal leve på diett må få grundig informasjon og oppfølging.

- Den praktiske kostrådsgivningen bør alltid bygge på en grundig anamnese.
- Den bør omfatte : hvilke matvarer som konkret skal utelukkes.
Hva disse matvarene kan erstattes med
Hvor de kan få tak i disse produktene
Lesing av varedeklarasjon
- Undersøkes om det totale næringsinnholdet er balansert, og i samsvar med anbefalinger fra statens ernæringsråd.
- Er det behov for kosttilskudd
- Er dietten gjennomførbar i praksis (i barnehagen, i ferier etc)

Kost uten melkeprotein

En kost som er helt uten melkeprodukter vil inneholde mindre energi, fett, kalsium, vitamin D og Vitamin A enn en normal kost. Det kan også være uheldig inntak av annen drikke med høyt inntak av sukker (brus, saft etc.) Det er vanlig at barn under 3 år med kumelk allergi bruker en annen melke-erstatning, primært for å få dekket sitt behov av viktige næringsstoffer. De over 3 år kan spise mer av andre matvarer, eller berike kosten på annen måte ved for

eksempel flere varme måltider, bruk av oljer etc.. Kalsiumbehovet dekkes enklest ved å bruke kalsiumtilskudd. Melke-erstatning som er basert på hydrolysert protein, har den fordelen at de er mindre allergi-fremkallende enn de som er basert på hele proteiner. Hvis det foreligger mistanke om fettmalabsorpsjon vil et preparat med MCT fett være gunstig. De som reagerer på hydrolyserte proteiner kan bruke melk med syntetiske aminosyrer. Det er et problem at flere av disse melke-erstatningene kan gi diaré. De råd som vanligvis blir gitt for å sikre nok fett og energi er å bruke melke-fri margarin. Ellers er leverpostei og kjøttpålegg næringsrike pålegg. Tilskudd av vit D (gjerne tran) er viktig.

Laktoseintoleranse

Ved laktoseintoleranse er det melkesukkeret som ikke tåles. Vanligvis tåler de opptil 10g laktose og tåler derfor melk i matlaging.

Gul ost kan spises. Ellers laktosefri melk. De tåler ikke å spise brunost, prim, is krem og grøt. Det er vanligvis ikke behov for kalsiumtilskudd.

Glutenfri kost

Til en glutenfri kost kan det ikke brukes vanlige brød, knekkebrød, spaghetti eller andre pastaprodukter. Glutenholdige kornslag kan også finnes i barnegrøter, frokostblandinger, supper, sauser, pølser, kjøttkaker, kjøttpålegg, fiskeprodukter, kaker, boller, vafler, pannekaker og kjeks. Som erstatning brukes glutenfri melblandinger, enten naturlig fri for gluten eller der gluten er fjernet.

Kost uten fisk

Det anbefales å bruke tran hele året. NB leverpostei kan inneholde fisk.

Kost uten egg

Egg kan finnes i majones, saus, suppeposer, spaghetti, kaker, boller, vafler, pannekaker, kjeks og i noen typer is krem og sjokolade. Egg kan deklarerer som eggplomme, eggehvite, eggepulver, og ovalbumin. Finnes egg-erstatning.

Kost uten soyaprotein

Brukes som bindemiddel i brød, pølsebrød, blandingsprodukter av sause- og suppeposer. De kan spise vegetabilsk fett.

(ref.: Boka Matallergi. Spis riktig og unngå allergiske reaksjoner. Tuttenberg.)

Barn som lever på diett, bør ha kontakt med dietiker/ernæringsfysiolog.

Produkter som ved en feiltagelse gis fordi man ikke er klar over hva de inneholder:

- Melk
 - Vanlig margarin
 - Latella (drikk)
 - I de aller fleste sammensatte produkter
 - Kjøttkaker/pølser
 - Fiskeboller/fiskepinner
 - Kaker/kjeks/boller
 - De fleste sjokolader
 - Posesupper/sauser
- Hvete
 - Brød
 - Kaker/boller
 - Frokostblandinger
 - Spaghetti/makaroni
 - Grøt basert på hvete
 - Ofte i halvfabrikata
 - Posesupper/sauser
- Egg
 - Majones/majonessalater/dressing
 - Panerte produkter
 - Gratenger
 - Kaker/vafler/is/kjeks
 - Pastaprodukter
- Nøtter
 - Marsipan
 - Kokos (skolebrød)
 - Mange sjokolader
 - Mange kaker
 - Noen brød
- Fisk
 - Leverpostei (inneholder ofte ansjos)

Prognose

De fleste matreaksjoner debuterer i tidlig barnealder (Bock SA J Allergy Immunol 1994;5(1):11-3).

80% av alle matreaksjonene debuterte i første leveår, 16% i andre leveår og 4% i tredje leveår. Frukt allergi debuterte senere enn andre matvarer. Få barn utvikler matvareallergi etter 2 års alder når man ser bort fra kryssreaksjoner mellom frukt/grønnsaker og pollen..

Toleranseutviklingen går raskt og prevalensen faller raskt fra 2 til 4 årsalderen. De fleste er tolerante for matvaren i 3 års alderen, dette gjelder spesielt kumelk.

Best prognose er det for melkeallergi/intoleranse mens eggallergi/intoleranse gjerne avløser melkereaksjonen og varer lenger. Fisk- og nøtteallergi er gjerne livsvarig,men ikke nødvendigvis.

Anbefalinger

Amming anbefales TIL ALLE SPEDBARN frem til 6 måneders alderen. Mange artikler anbefaler et sted mellom 4-6 mnd.

Det anbefales dessuten å vente med fast føde frem til 6 måneders alderen (ref:36)

Det antas at risikoen for å utvikle allergier og intoleranser er mindre hvis matvarene smyges inn i kosten under fortsatt amming. Studier om Cøliaki støtter denne hypotesen. Men strengt tatt er det ikke vist for alle typer allergier.

En rapport fra The european society og pediatric allergy and clinical immulogy, konkluderer med at hypoallergene produkter anbefales som morsmelk-erstatning til høyrisiko barn der amming ikke lenger er tilstrekkelig, men poengterer at det ikke sees på som endelig bevist. I de nyeste artiklene anbefales hydolyserte formularer for både barn som har allergi og de som har høy risiko for å utvikle allergi (ref 37).

Røyking, støv og forurensning bør unngås.

Diett hos mor under graviditet og amming anbefales ikke da det ikke foreligger nok og gode studier om dette. Det kan tvert i mot ha uheldige konsekvenser for mor og barn.

Kasuistikk

Her beskrives en pasient fra allmennpraksis (40).

Pas er 5 år gammel fra Pakistan. Hun er født og oppvokst i Norge. Mor er plaget med pollenallergi. Bruker medisiner for dette. Far har diabetes mellitus, fibromyalgi, KOLS og en del psykiske plager. Ingen allergier. Far har røyket i mange år. Også hjemme. Sluttet nylig pga store pustevansker. Innlagt sykehus for dette.

Mor oppsøker lege da datteren Amna ofte er syk. Amna har hatt mange forkjølelser opp gjennom oppveksten og det piper ofte i brystet når hun anstrenger seg. Det tar lang tid før hun blir frisk. Hun har dessuten vært plaget med eksem siden hun var 6 måneder gammel. Små papler lokalisert på bøyesiden av armer og ben symmetrisk. Og en del på trunkus. Disse klør ganske mye. Mor lurer på om det er noe som kan gjøres. Det bemerkes også flere løse avføringer opp gjennom årene.

Vi blir enige om å ta noen allergitester. Det tas paneltester. Inhalasjonspanel 1 og 2 (sesong og helårspanel). Dessuten matvarepanel. Dette sendes inn til Furst. Total IgE.

Hun reagerte mot RAST klasse 4 mot hund, 3 mot melk og hvete, og 4 mot egg. S IgE 5500 KU/l. Hun ble henvist til barnelege. De nevnte reaksjonene ble bekreftet med prikktest. En henvisning til ernæringsfysiolog der de nevnte matvarene ble unngått viste klar bedring av diare, eksem og luftveisplagene. Hun pep ikke i brystet lengre. Trengte knapt å bruke astma medisiner lengre. Var også mindre syk. Familien skulle unngå dyr med pels. Ikke røyke hjemme. Ved forverring skulle de ta kontakt med lege igjen. Det ble diskutert om hvete bør unngås. Det er ofte slik at testen kan være pos uten klinisk signifikans. Det bør gjøres provokasjonsforsøk med hvete da allergi mot hvete er relativt sjelden.

Her kan vi se hvordan flere sykdommer kan være relatert til matvarer. Mange leger kan sette diagnosen Astma og eksem uten å gå nærmere inn på dette. Man kan risikere å bli satt på medisiner over lengre tid. Differensialdiagnosen matvareintoleranse bør ofte tenkes på.

Jeg formidler med dette budskapet om Matvareallergi/intoleranse. En viktig differensial diagnose. Kan skjule seg mellom mange sykdommer.

Referanser

Stoffet er hentet fra følgende artikler, bøker og databaser. Mye av litteraturen overlapper. Det er derfor flere artikler om samme emnet. En del tilleggs referanser er angitt for lesere som er spesielt interesserte.

Bøker: Food and Food Additive Intolerance in Childhood.

Matallergi og Matintoreanse av Brostoff og Gamlin.

Matvareallergi av Tuttenberg.

NEL (Norsk Elektronisk Legemiddelhåndbok)

Aktueller Databaser: Uptodate, clinical evidence, Pubmed, Cochrane.

Flere gode artikler fra Brandzaeg, Per og Strobel, Stephan.

[1.](#) H.A. Sampson, Food Allergy: Part 1: immunopathogenesis and clinical disorders. *J Allergy Clin Immunol* **103** (1999), pp. 717–728.

[2.](#) H.A. Sampson, Food Allergy: Part 2: diagnosis and management. *J Allergy Clin Immunol* **103** (1999), pp. 981–999.

[3.](#) Bindslev-Jensen C, Skov PS, Madsen F, Poulsen Food allergy and foog intoreance. What is the difference. *Ann Allergy* 1994; 72: 317-320.

[4.](#) S. Johansson, J.O'B. Hourihane, J. Bousquet, C. Bruijnzeel-Koomen, S. Dreborg, T. Haahtela *et al.*, A revised nomenclature for allergy. An EAACI position statement from the EAACI nomenclature task force. *Allergy* **56** (2001), pp. 813–824.

[5.](#) S.A. Bock, Prospective appraisal of complaints of adverse reactions to foods in children during the first 3 years of life. *Pediatrics* **79** (1987), pp. 683–688.

[6.](#) A. Host, S. Halken, H.P. Jacobsen, A. Eastmann, S. Mortensen and S. Mygil, The natural course of cow's milk protein allergy/intolerance [abstract] . *J Allergy Clin Immunol* **99** suppl (1997), p. S490.

[7.](#) Rognum TO, Brandtzaeg P. IgE-positive cells in human intestinal mucosa are mainly mast cells *Int Arch Allergy Appl immunol* 1989;89:256-260.

[8.](#) Current understanding of Gastrointestinal immunoregulation and its relations to food allergy P. Brandzaeg *Ann N.Y. Acad Sci.* 964:13-45. 2002.

[9.](#) Barry K Westril, Decker, Strobel, Yamashiro's Seidman, Savilathi. Allergy and immunologic disease: *Journal of pediatrics Gastroentorology and nutrition* 35:74-77 aug 2002.

- [10.](#) S.H. Sicherer, A. Munoz-Furlong and H.A. Sampson, Prevalence of peanut and tree nut allergy in the United States determined by means of a random digit dial telephone survey: a 5-year follow-up study. *J Allergy Clin Immunol* **112** (2003), pp. 1203–1207.
- [11.](#) P.A. Eigenmann, S.H. Sicherer, T.A. Borkowski, B.D. Cohen and H.A. Sampson, Prevalence of IgE-mediated food allergy among children with atopic dermatitis. *Pediatrics* **101** (1998), p. e8.
- [12.](#) E. Novembre, M. de Martino and A. Vierucci, Foods and respiratory allergy. *J Allergy Clin Immunol* **81** (1988), pp. 1059–1065.
- [13.](#) L. Mayer, Mucosal immunity. *Pediatr* **11** (2003), pp. 1595–1600.
- [14.](#) Romagnani S. The Th1/Th2 paradigm. *Immunol today*. 1997;18: 263-266.
- [15.](#) Brandtazeg P. Nature and function of gastrointestinal APC. *Allergy* 2001;56 suppl 16-70.
- [16.](#) Bohle B., Tadokoro K. Food antigens. 38-50. 2003.
- [17.](#) M. Walzer, Absorption of allergens. *J Allergy* **13** (1942), pp. 554–562.
- [18.](#) M. Walzer, Allergy of the abdominal organs. *J Lab Clin Med* **26** (1941), pp. 1867–1877.
- [19.](#) S. Husby, J. Mestecky, Z. Moldoveanu, S. Holland and C.O. Elson, Oral tolerance in humans. T cell but not B cell tolerance after antigen feeding. *J Immunol* **152** (1994), pp. 4663–4670.
- [20.](#) S. Husby, Normal immune responses to ingested foods. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* **30** suppl (2000), pp. S13–S19.
- [21.](#) A.M. Mowat, Anatomical basis of tolerance and immunity to intestinal antigens. *Nat Rev Immunol* **3** (2003), pp. 331–441.
- [22.](#) L. Mayer, Mucosal immunity and gastrointestinal antigen processing. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* **30** suppl (2000), pp. S4–S12.
- [23.](#) N. Sudo, S. Sawamura, K. Tanaka, Y. Aiba, C. Kubo and Y. Koga, The requirement of intestinal bacterial flora for the development of an IgE production system fully susceptible to oral tolerance induction. *J Immunol* **159** (1997), pp. 1739–1745.
- [24.](#) S. Rautava, M. Kalliomaki and E. Isolauri, Probiotics during pregnancy and breast-feeding might confer immunomodulatory protection against atopic disease in the infant. *J Allergy Clin Immunol* **109** (2002), pp. 119–121.
- [25.](#) M. Kalliomaki, S. Salminen, H. Arvilommi, H. Arvillomi and E. Isolauri, Probiotics and prevention of atopic disease: 4-year follow-up of a randomised placebo-controlled trial. *Lancet* **361** (2003), pp. 1869–1871.

[26.](#) D.J. Hill, C.S. Hosking and R.G. Heine, Clinical spectrum of food allergy in children in Australia and South-East Asia: identification and targets for treatment. *Ann Med* **31** (1999), pp. 272–281.

[27.](#) Sicherer SH, Munoz-Furlong A, Murphy R, Wood RA, Sampson HA. Symposium: pediatric Food allergy. *Pediatrics*.

[28.](#) Bock SA. Prospective appraisal of complaints og adverse reactions to food in childrens during the first 3 years of life. *Pediatrics* 1987;79(5):683-8(28%)

[29.](#) Young E et al. A population study of intolerance. *Lancet* 1994;343:1127-30

[30.](#) Jansen J J et al. Prevalance og food allergy and intolerance in the adult Dutch population. *J allergy Clin immunol* 1994; 93(2):446-56

[31.](#) Sichester SH. Food allergy. *Lancet* 2002;360:701-10.

[32.](#) Sampson HA, Block SA. Chapter 9 in food allergy:Adverse reactions to food and food additives.2004.

[33.](#) H. Breiteneder and C. Radauer. *J Allergy Clin Immunol* **113** (2004), pp. 821–830.

[34.](#) S.H. Sicherer, T.J. Furlong, H.H. Maes, R.J. Desnick, H.A. Sampson and B.D. Gelb, Genetics of peanut allergy: a twin study. *J Allergy Clin Immunol* **106** (2000), pp. 53–56.

[35.](#) H.A. Sampson, S.H. Sicherer and A.H. Birnbaum, AGA technical review on the evaluation of food allergy in gastrointestinal disorders. American Gastroenterological Association. *Gastroenterology* **120** (2001), pp. 1026–1040.

[36.](#) kajosaari M, *J Allergy Clin immunol* 1992;89(3):709-13).

[37.](#) Hypoallergic formula *Allergy* 2004;59 supp 78:45-52.

[38.](#) S.R. Orenstein, T.M. Shalaby, C. Di Lorenzo, P.E. Putnam, L. Sigurdsson and S.A. Kocoshis, The spectrum of pediatric eosinophilic esophagitis beyond infancy: a clinical series of 30 children. *Am J Gastroenterol* **95** (2000), pp. 1422–1430.

39. Aalberse RC. Food allergens. *Environ Toxicol Pharmacol* 4, 55-60. 1997

40. Reell pasient fra et legesenter i Oslo.

Flere av artiklene overlapper hverandre.

Mye stoff er også hentet fra bøker og forelesningsnotater fra Ragnhild Halvorsen.

