

Personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp Matallergi, IgE-förmedlad

Vårdförloppet inleds vid misstanke om IgE-förmedlad matallergi och avslutas när IgE-förmedlad matallergi inte kan påvisas eller i samråd med patienten vid kvarstående men välkontrollerad matallergi.

Datum	Version/beskrivning av förändring
2023-03-23	Godkänd av styrgruppen i Nationellt system för kunskapsstyrning hälso- och sjukvård (SKS)

Innehållsförteckning

Sammanfattning	4
1 Beskrivning av vårdförlopp	5
1.1 Om matallergi.....	5
1.2 Omfattning	6
1.3 Vårdförloppets mål	6
1.4 Ingång och utgång	6
1.5 Flödesschema för vårdförloppet	9
1.6 Vårdförloppets åtgärder.....	11
1.7 Personcentrering och patientkontrakt.....	19
2 Uppföljning av vårdförlopp	20
2.1 Tillgång till data och uppföljningsmöjligheter	20
2.2 Indikatorer för uppföljning.....	20
3 Bakgrund till vårdförlopp	21
3.1 Nulägesbeskrivning av patienters erfarenheter	21
3.2 Kompletterande kunskapsunderlag	23
3.3 Arbetsprocess.....	23
4 Referenser	25
Appendix	27

Sammanfattning

Vårdförloppet riktar sig främst till den nära vården (primärvård och specialiserad öppenvård), exempelvis läkare, sjuksköterska, astma-/KOL-team, dietist, barnläkare och barnsjuksköterska.

Cirka 17 procent av den europeiska populationen upplever att de har en matallergi, men då noggranna diagnostiska metoder används uppskattas prevalensen till en till tre procent, för både barn och vuxna [1]. Idag finns en brist på kunskap att tolka provsvar inom området matallergi, vilket leder till överdiagnostik.

Vårdförloppet omfattar patienter med misstänkt IgE-förmedlad matallergi, det vill säga förekomst av IgE-antikroppar (IgE-ak) och allergiska symtom mot samma allergen. Målet är att öka livskvaliteten för patienter med matallergi genom bland annat säker diagnostik och individanpassad behandling.

Vårdförloppet inleds vid misstanke om IgE-förmedlad matallergi. Diagnostik av allergi mot växtbaserade livsmedel försvåras av att många i Sverige har en samtidig björkpollenallergi. Riskvärdering av kommande eventuella allergiska reaktioner, information och patientutbildning är av stor betydelse. Patienter med matallergi behöver stöd för egenvård i form av en personlig vårdplan eftersom det är viktigt att veta hur en allergisk reaktion på det allergiframkallande livsmedlet ska behandlas. Remiss för rådgivning av dietist utfärdas för att patienten ska få ett adekvat energi- och näringsintag när vissa livsmedel behöver undvikas. Det är viktigt att inte utesluta livsmedel för säkerhets skull.

Livsmedel som orsakar matallergi varierar med åldern; mjölk från däggdjur (fortsättningsvis kallat mjölk) och fågelägg (fortsättningsvis kallat ägg) är vanligast hos spädbarn och förskolebarn, jordnötter och nötter hos skolbarn, medan jordnötter, nötter, fisk, skaldjur och kött från däggdjur är vanligast hos vuxna.

Adrenalin är ett livräddande läkemedel och förskrivs i form av adrenalinpennor till patienter med tidigare anafylaxi efter genomgången patient- och närståendeutbildning där instruktioner givits om när och hur adrenalinpennan ges. I vårdförloppet tas samsjuklighet upp och vikten av att eventuell astma behandlas optimalt då en underbehandlad astma är en riskfaktor för att en allergisk reaktion mot livsmedel blir livshotande [2].

Vårdförloppet avslutas om IgE-förmedlad matallergi inte kan påvisas, om tolerans har uppnåtts och livsmedlet är återintroducerat eller när patienten har bestående IgE-förmedlad välkontrollerad matallergi och heltäckande patientutbildning har genomförts.

Nationellt system för kunskapsstyrning leder det övergripande arbetet med att utveckla personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp, och detta vårdförlopp har utvecklats inom ramen för Nationellt programområde (NPO) lung- och allergisjukdomar. Det praktiska arbetet med att ta fram vårdförloppet genomfördes av en nationell arbetsgrupp utsedd av programområdet.

1 Beskrivning av vårdförlopp

Personcentrerade och sammanhållna vårdförlopp syftar till ökad jämlikhet, effektivitet och kvalitet i hälso- och sjukvården samt en mer välorganiserad och helhetsorienterad process för patienten. Vårdförloppen omfattar en stor del av vårdkedjan inklusive hur individens hälsa kan främjas. Vårdförloppen utgår från tillförlitliga och aktuella kunskapsstöd och tas gemensamt fram av olika professioner och specialiteter inom regionernas nationella system för kunskapsstyrning.

Vårdförloppens beskrivning av evidensbaserad vård ska integreras med individanpassade åtgärder. I vårdförloppet beskrivs kortfattat vad som ska göras och i vilken ordning. Det personcentrerade förhållnings- och arbetssättet konkretiseras genom patientkontrakt som ska tillämpas i vårdförloppen. Det innebär bland annat att patienters och närståendes behov, resurser och erfarenheter av hälso- och sjukvården ska tas tillvara, att beslut om vård ska tas gemensamt och att det dokumenteras i patientjournalen vad vården tar ansvar för och vad patienten kan göra själv.

Den primära målgruppen för vårdförloppsdokumentet är hälso- och sjukvårdspersonal som ska få stöd i det kliniska mötet med patienter och i förekommande fall närstående. Kapitlen om uppföljning och bakgrund är främst avsedda att användas tillsammans med beskrivningen av vårdförloppet vid införande, verksamhetsutveckling och uppföljning av vårdförlopp. De riktar sig därmed till en bredare målgrupp, exempelvis verksamhetsutvecklare, verksamhetschefer och andra beslutsfattare.

1.1 Om matallergi

Orsaker till matallergier är än så länge oklara men några riskfaktorer för utveckling av matallergi är annan allergisk sjukdom eller allergisk ärftlighet (allergiska föräldrar och/eller syskon). Det finns en samsjuklighet mellan matallergi och andra allergisjukdomar såsom astma, pollen- och pälsdjursallergi samt eksem [3, 4]. Matallergi omfattar både IgE-antikroppsförmedlad matallergi (till exempel allergi mot jordnötter, mjölk och ägg) och icke IgE-antikroppsförmedlad matallergi (till exempel eosinofil esofagit och Food Protein Induced Enterocolitis Syndrome (FPIES)). En korrekt diagnostisering av IgE-förmedlad matallergi innebär att det i sjukhistorien framkommer typiska allergiska symtom mot livsmedel och förekomst av IgE-antikroppar mot samma livsmedel.

Självdagnostisering och överdiagnostik är vanligt samtidigt som det är svårt att ange exakta siffror när det gäller förekomst av matallergi. Enligt en systematisk sammanställning uppskattas den självrapporterade förekomsten av matallergi i Europa till 17 procent [1]. Prevalensen varierar beroende på diagnosmetod och sjukdomsdefinition. När livsmedelsprovokationer använts som diagnosmetod, är förekomsten av matallergi hos barn och vuxna mellan en och tre procent [1]. Prevalensen ökar om korsreaktion mot pollen räknas med. I Sverige är det exempelvis många som får lindriga symtom i mun och svalg, så kallat oralt allergisyndrom (OAS) av växtbaserade livsmedel som liknar björkpollenallergenet [5].

Symtomen vid IgE-förmedlad matallergi kan vara alltifrån lindriga till livshotande. Reaktionen uppstår vanligtvis inom några minuter upp till två timmar [6]. IgE-förmedlad köttallergi är ett undantag och

kan ge symtom efter fyra till sex timmar [7]. Symtom vid allergisk reaktion kan komma ifrån hud, mun, svalg, mag-tarmkanal, ögon, näsa, luftvägar, hjärta och kärl. Vid anafylaxi kan dessutom trötthet, oro, ångest, förvirring och medvetlöshet uppstå.

Patienter med IgE-förmedlad matallergi har en ökad risk att få svåra symtom jämfört med patienter som har en icke-IgE-förmedlad matallergi. Matallergi kan komma och gå, till exempel växer småbarn ofta ifrån sin mjölk- och äggallergi, medan andra allergier kan kvarstå (till exempel jordnötter och nötter) eller tillkomma under livet. Vuxna kan utveckla matallergier som är ovanliga hos barn, till exempel allergi mot skaldjur och/eller kött [1, 7].

Matallergi kan ha en stor inverkan på livet, till exempel i form av undvikande av restaurangbesök och särbehandling i sociala sammanhang [8]. Att leva med matallergi kan påverka livskvaliteten negativt [9, 10]. Utebliven utredning och uppföljning medför att många individer i samhället tror att de eller deras barn är allergiska och därmed undviker livsmedel i onödan.

1.2 Omfattning

Vårdförloppet omfattar åtgärder för barn och vuxna från misstanke om IgE-förmedlad matallergi tills IgE-förmedlad matallergi inte kan påvisas, vid tolerans och när livsmedlet har återintroducerats eller i samråd med patienten vid kvarstående men välkontrollerad matallergi där heltäckande patientutbildning har genomförts. Vid remiss till specialiserad vård avslutas vårdförloppet. Vårdförloppet omfattar även åtgärder för patienter med känd IgE-förmedlad matallergi som upplever en försämring samt vid behov av läkarintyg för specialkost.

1.3 Vårdförloppets mål

Det övergripande målet med vårdförloppet är att öka livskvaliteten hos patienter med misstänkt matallergi genom

- att diagnos IgE-förmedlad matallergi ställs på ett korrekt sätt, det vill säga vid allergiska symtom mot livsmedel och förekomst av IgE-antikroppar mot samma livsmedel
- individanpassad behandling utifrån diagnos och riskbedömning
- att patienten känner sig trygg med det stöd hen har fått för att kunna utföra sin egenvård enligt individuell vårdplan
- förbättrad samverkan och fungerande övergångar mellan vårdenheter, särskilt för ungdomar (16–25 år).

1.4 Ingång och utgång

Ingång i vårdförloppet sker vid

- misstanke om IgE-förmedlad matallergi
- självupplevd försämring av känd matallergi
- önskan om läkarintyg för specialkost eller recept för akutläkemedel
- remiss från annan vårdenhet för fortsatt omhändertagande och vård.

Misstanke om IgE-förmedlad matallergi föreligger om något av kriterierna i Tabell 1 uppfylls.

Tabell 1 Kriterier för misstänkt IgE-förmedlad matallergi

Symtombeskrivning	Spädbarn Förskolebarn	Skolbarn	Vuxna
Återkommande symtom från mag-tarmkanalen och/eller huden, till exempel kräkningar, diarré, nässelutslag	Ja	Nej	Nej
Utbredda, terapiresistenta eksem	Ja*	Nej	Nej
Tillväxtavvikelse eller undernäring på grund av begränsningar av kosten där orsaken kan vara matallergi	Ja	Ja	Nej
Misstanke om anafylaxi** utlöst av mat	Ja	Ja	Ja
Undvikande av mat på grund av möjliga allergiska reaktioner, där matallergi inte är bekräftad	Ja	Ja	Ja

* Gäller barn under två år

** Anafylaxi är en akut, svår och oftast snabbt insättande systemisk överkänslighetsreaktion från flera organsystem. Tillståndet är potentiellt livshotande och inkluderar alltid en objektiv respiratorisk, kardiovaskulär och/eller kraftig allmänpåverkan.

Det finns flera tänkbara diagnoser som kan ge liknande symtom som vid IgE-förmedlad matallergi. För att undvika överdiagnostik av matallergi ska ingång i vårdförloppet inte ske om någon av nedan etablerade diagnoser ställts som förklaring till patientens symtom. Patienter med dessa diagnoser omhändertas utanför vårdförloppet.

- Celiaki
- Oralt allergisyndrom (OAS)
- Laktosintolerans
- Irritable bowel syndrome (IBS)
- Inflammatorisk tarmsjukdom (IBD)
- Mataversion
- Kroniskt eller isolerat akut nässelutslag (urtikaria) med eller utan angioödem
- Eksemförsämring hos individ två år eller äldre
- Food protein induced enterocolitis syndrome (FPIES)
- Eosinofil esofagit eller andra eosinofila gastrointestinala sjukdomar
- Överkänslighet mot biogena aminer (till exempel histaminintolerans)

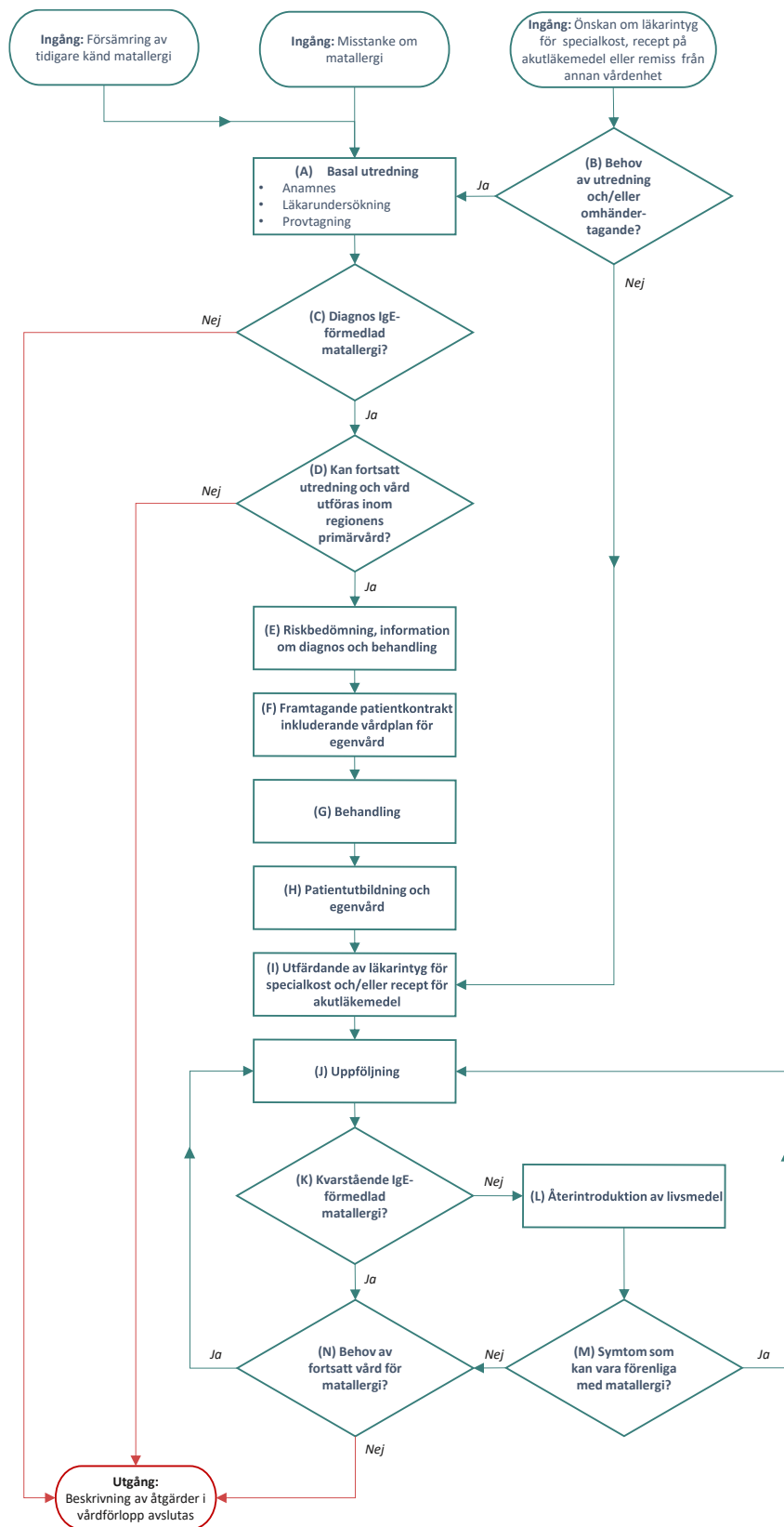
Utgång ur påbörjat vårdförlopp kan ske på något av följande sätt:

- IgE-förmedlad matallergi kan inte påvisas.
- Tolerans har uppnåtts och livsmedlet är återintroducerat.
- I samråd med patienten vid kvarstående men välkontrollerad matallergi där heltäckande patientutbildning har genomförts.
- Remiss utfärdas till vårdenhet med kompetens inom matallergi för fortsatt utredning och omhändertagande.

- Annan etablerad diagnos som förklarar symtomen ställs, exempelvis oralt allergisyndrom (OAS) på grund av korsallergi, där annan matallergi inte kan påvisas. Fler diagnoser listas i stycket ovan.

1.5 Flödesschema för vårdförloppet

I flödesschemat nedan (Figur 1) beskrivs de åtgärder som ingår i vårdförloppet. Beskrivning av åtgärderna i text finns i Tabell 2.



Figur 1. Flödesschema för personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp matallergi

1.6 Vårdförloppets åtgärder

I åtgärdstabellen nedan (Tabell 2) beskrivs de åtgärder som ingår i vårdförloppet. Patientens åtgärder innefattar även, när så är aktuellt, åtgärder som vårdnadshavare och närstående genomför.

Tabell 2 Åtgärder i personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp matallergi

Hälso- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<p>(A) Basal utredning [7] Ta anamnes. Denna omfattar</p> <ul style="list-style-type: none"> • händelseförlopp för misstänkt allergisk reaktion. Tid mellan intag och symtom (vanligtvis mellan några minuter upp till två timmar, för köttallergi ibland fyra till sex timmar, se länk), misstänkt allergen och mängd/dos som intagits behöver tas med i bedömningen. • information om andra allergiska reaktioner; till exempel astma, eksem, annan matallergi, pollen-, pälsdjurs- eller kvalsterallergi • information om andra familjemedlemmars eventuella allergiska sjukdomar • information om andra sjukdomar och läkemedel • information om samverkande faktorer vid den allergiska reaktionen såsom alkohol, infektioner, fysisk ansträngning och/eller läkemedel • identifiera ohälsosamma levnadsvanor, se nationellt vårdprogram. <p>Undersök i status</p> <ul style="list-style-type: none"> • vikt • tillväxtkurva hos barn • hjärta och lungor • huden, notera eksem eller urtikaria. <p>Var frikostig med lungfunktionsmätning då underbehandlad astma är en riskfaktor för svår allergisk reaktion då livsmedlet intas av misstag.</p> <p>Provtagning Analysera IgE-antikroppar (IgE-ak) och/eller utför pricktest endast för misstänkta allergen utifrån anamnesen. De vanligaste allergenen i olika åldersgrupper [11, 12, 13] är följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hos spädbarn; ägg, mjölk och vete • hos förskolebarn och skolbarn; jordnöt, hasselnöt, cashew-/pistagenöt, valnöt/pekanöt och sesamfrö 	<ul style="list-style-type: none"> • Beskriva symtom, vad som har hänt och vad som kan ha orsakat symtomen • Om det är oklart vad som orsakat reaktionen, ta med innehållsförteckning på det som intagits • Berätta om andra sjukdomar och eventuella läkemedel • Medverka vid undersökning och utredning

Hälso- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<ul style="list-style-type: none"> • hos vuxna; jordnöt, hasselnöt, cashew-/pistagenöt, valnöt/pekannöt, sesamfrö, fisk, skaldjur samt kött från däggdjur. <p>Gör utredning vid misstänkt allergi mot jordnötter, hasselnötter, cashewnöt/pistagenöt med komponentanalys (molekylär allergologi). För övriga nötter ger molekylär allergologi inte tillräckligt säkra resultat. Syftet är att skilja ut primär (äkta) allergi från korsallergi mot pollen-/ingen allergi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ett allergent livsmedel består av flera olika proteiner. IgE-ak mot olika proteiner kan ge olika typer av allergiska reaktioner. En proteinsort är lagringsprotein som korrelerar med äkta allergi, det vill säga inte korsallergi. Korsallergi framkallas av IgE-ak mot ett annat protein som finns i pollen och ger sällan allvarliga reaktioner. Analys av hela allergenet kallas för helextrakt. För flera allergener finns nu möjlighet att testa komponenter, dock inte för alla allergener ännu. • IgE-ak för helextrakt jordnöt och nötter är ospecifikt då det korsreagerar serologiskt med IgE-ak mot pollen. • Vid anamnes på allergisk reaktion efter intag av till exempel jordnöt, testa enbart för IgE-ak mot Ara h 2, ett lagringsprotein i jordnöt, med en hög sensitivitet och specificitet för äkta allergi, det vill säga inte korsallergi [13]. • IgE-ak mot lagringsproteiner för nötter med hög sensitivitet och specificitet för äkta allergi finns att analysera även mot cashewnöt (Ana o 3) och mot hasselnöt (Cor a 9 och Cor a 14) [14, 15]. Då cashewnöt och pistagenöt botaniskt är nära släkt, kan Ana o 3 analyseras även vid misstanke om pistagenötallergi [16]. <p>Läs mer om utredning av matallergi i Komponenthandboken eller på Svenska barnläkarföreningens sektion för barn-och ungdomsallergologi, riktlinje D7, D12.</p>	
<p>(B) Beslut: Behov av utredning och/eller omhändertagande?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja, patientens matallergi behöver omvärderas. Patienten kan ha växt ifrån sin allergi, till exempel mjölk- och äggallergi hos barn. Fortsätt till (A). • Nej, patienten har en allergi som troligen inte växer bort, till exempel nötallergi, eller har mycket hög IgE-ak-nivå, > 50 kE_A/l för andra matallergen [17]. Fortsätt för framtida omhändertagande till (I). 	<ul style="list-style-type: none"> • Vara delaktig i beslut

Hälso- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<p>(C) Beslut: Diagnos IgE-förmedlad matallergi? Ja: Fortsätt till (D). Nej: Fortsätt till utgång. Beskrivning av åtgärder i vårdförlopp avslutas.</p> <p>Förmedla diagnos och bedömning av provsvar till patient både vid bekräftande och avskrivande av allergifrågeställning.</p> <p>Följande utgör stöd vid diagnossättning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnos ställs om det finns typiska allergiska symtom mot det symtomutlösande livsmedlet och IgE-ak > 0.1 kE/l mot samma allergen. • Typiska allergiska symtom är symtom som uppstår i hud och slemhinnor (slemhinna finns i ögon, näsa, mun, luftrör, lungor och mag-tarmkanal). Exempel på vanliga symtom är urtikaria, eksem, besvär från mage-tarm, buksmärta och kräkningar, klåda och svullnad i mun, läppar, svalg, röda kliande ögon, nysningar och nästäppa/snuva, astma. • Svåra allergiska symtom: anafylaxi är en akut, svår, oftast snabbt insättande systemisk överkänslighetsreaktion från flera organsystem och är potentiellt livshotande. Det inkluderar alltid en objektiv respiratorisk och/eller kardiovaskulär och/eller kraftig allmänpåverkan. • Det finns på gruppnivå en korrelation mellan IgE-ak-nivån och risken för allergisk reaktion, ju högre nivå desto större risk [18]. Nivån av IgE-ak kan dock inte förutsäga vilka symtom patienten kommer att få vid nytt intag av allergenet. • Även om IgE-ak hos spädbarn under sex månader i vissa fall inte kan påvisas, kan en IgE-förmedlad matallergi inte uteslutas. Om det finns stark misstanke om IgE-förmedlad allergi, upprepa provtagningen efter två till tre månader. • Barn som blir röda runt munnen vid livsmedelsintag eller får försämrat eksem alternativt utslag av vissa livsmedel (till exempel tomat, jordgubbar, choklad) har oftast inte IgE-förmedlad matallergi. • Diagnos kan inte ställas om det finns IgE-ak men inga symtom. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ta del av information och fråga om något är oklart

Hälso- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<p>(D) Beslut: Kan fortsatt utredning och vård utföras inom regionens primärvård?</p> <p>Ta ställning till om patienten behöver utökad utredning och vård. Exempel på situationer kan vara</p> <ul style="list-style-type: none"> • när patienten är ett spädbarn, särskilt under sex månader • vid allergi mot flera olika livsmedel • vid matallergi som har utlöst anafylaxi, grad 2–3 • vid tydlig systemallergisk reaktion men svårtolkat svar, till exempel reaktion på jordnöt men negativt svar på Ara h 2 • vid ovanliga utlösande livsmedel, andra livsmedel än de uppräknade i (A) • vid otydligt resultat utifrån provsvar och provokation kan behövas • vid matallergi i kombination med svårkontrollerad astma, se Socialstyrelsens och Läkemedelsverkets riktlinjer. <p>Kan fortsatt utredning och vård utföras inom regionens primärvård?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja: Fortsätt till (E). • Nej: Remittera till lämplig vårdenhet. Följande information ska finnas med i remiss eller vara lätt tillgänglig enligt överenskomna rutiner: anamnes, utredningsresultat samt utskrivna läkemedel. Fortsätt till utgång. Beskrivning av åtgärder i vårdförlopp avslutas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vara delaktig i beslut
<p>(E) Riskbedömning, information om diagnos och behandling</p> <p>Gör riskbedömning för kommande allergiska symtom och deras svårighetsgrad baserat på tidigare allergiska reaktioner. Följande kan användas som stöd för riskbedömning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anafylaxi bedöms i enlighet med Anafylaxidokument från Svenska Föreningen För Allergologi (SFFA). Om patienten haft en anafylaxi tidigare finns återigen risk för att reagera med anafylaxi. • Sannolikheten för anafylaxi är åldersberoende [19, 20]. Högst risk för anafylaxi har småbarn som stoppar allt i munnen och riskbenägna tonåringar. • De vanligaste allergener som ger anafylaxi hos barn är jordnötter, nötter, mjölk och ägg. Hos vuxna är det jordnötter, nötter, fisk och skaldjur [19, [20, [21]. • Risken för allergiska symtom ökar med ökad mängd IgE-ak [22] men kan inte förutsäga reaktionens svårighetsgrad [16]. • Ofta får patienten svårare symtom om hen får i sig en större mängd allergen [23]. Samverkande faktorer för att en allergisk reaktion blir svår är 	

Hälso- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<ul style="list-style-type: none"> ○ samtidig ansträngning ○ alkoholintag ○ läkemedelsintag, framför allt antiinflammatoriska (NSAID) ○ underbehandlad astma ○ pollensäsong i de fall patienten även är allergisk mot pollen [2]. <p>Patienter med en diagnostiserad matallergi ska utesluta det utlösande livsmedlet ur kosten. Uteslut endast de nötter/jordnötter mot vilka allergi bekräftats. Övriga nötter kan ingå i kosten. Luftburen kraftig allergisk reaktion mot livsmedel är extremt ovanligt, för mer information se [19] från Livsmedelsverket. Vid misstanke överväg luftburen provokation.</p> <p>De flesta ammande mammor vars spädbarn har matallergi behöver inte undvika det utlösande livsmedlet, även om detta i sällsynta fall kan övervägas [24].</p> <p>Informera om prognos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mjölkk- och äggallergi växer oftast bort före skolstarten. • Barn med låg IgE-ak-nivå (< 2 kE/l) mot mjölk och/eller ägg under första levnadsåret, har bäst förutsättningar för att allergin växer bort [17]. • Om IgE-ak-nivån är hög (> 50 kE/l) under första levnadsåret kvarstår allergin ofta fram till vuxen ålder [17]. • Patienter som har en kvarstående allergi mot mjölk och/eller ägg i skolåldern utvecklar ofta en svår allergi [21]. • Jordnöt-, nöt-, fisk- och skaldjursallergi växer oftast inte bort [25]. <p>Behandling utgår från patientens anamnes, se (G).</p>	
<p>(F) Framtagande av patientkontrakt inkluderande vårdplan för egenvård</p> <p>Skapa ett patientkontrakt, det vill säga en gemensam överenskommelse med patient och/eller vårdnadshavare angående diagnos, prognos, behandling och uppföljning för bättre följsamhet. Det ska framgå när och hur uppföljning kommer att ske och vart patient och/eller vårdnadshavare ska vända sig om problem uppstår innan överenskommen tid. Ta fram en skriftlig vårdplan för egenvård, i dialog med patient och/eller vårdnadshavare, vid akut allergisk reaktion, se Anafylaxidokument, sida 40-41. Det gäller oavsett allergen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medverka aktivt i framtagande av patientkontrakt inkluderande en vårdplan för egenvård • Eventuellt involvera närstående • Undvika livsmedel som utlöser allergisk reaktion • Följa vårdplanen vid akut allergisk reaktion

Hälso- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<p>(G) Behandling</p> <p>Patienter med en diagnostiserad matallergi ska utesluta det utlösande livsmedlet ur kosten. Erbjud kontakt med legitimerad dietist vid diagnostiserad/e matallergi/er, oavsett matallergen. Läs mer på Livsmedelsverkets sida om matallergi och om ohälsosamma kostvanor samt i nationellt vårdprogram vid ohälsosamma levnadsvanor.</p> <p>Följande mål gäller för kostbehandling:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patienten ska bli symtomfri alternativt ha reducerade symtom. Vid exempelvis eksem och allergi mot livsmedel kräver eksemet även lokalbehandling, se Svenska barnläkarföreningens sektion för barn-och ungdomsallergologi riktlinje D6. • Kosten ska ge adekvat energi och näring samt vara praktiskt tillämpbar, varierad och smakmässigt acceptabel [26]. • Patient/vårdnadshavare ska känna trygghet gällande kost och att inga livsmedel utesluts "för säkerhets skull". <p>Läkemedelsbehandling vid allergisk reaktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Förskriv icke-sederande antihistamin till samtliga patienter. • Förskriv snabbverkande luftrörsvidgande läkemedel alternativt kombinationspreparat enligt GINA guidelines för patienter med astma [27]. • Förskriv adrenalin autoinjektor till patient som tidigare haft en anafylaxi grad 2–3. • Överväg förskrivning av adrenalin vid anafylaxi grad 1 eller om det finns andra faktorer, till exempel om en individ reagerat med en svår allmänallergisk reaktion, men inte anafylaxi, av små mängder eller om hen bor avlägset från sjukvård, se Anafylaxidokument, sida 40-41. • Viktigt att optimera eksembehandling, se Svenska barnläkarföreningens sektion för barn-och ungdomsallergologi riktlinje D6. 	<ul style="list-style-type: none"> • Granska ingrediensförteckningar, se Allergimärkning Livsmedelsverket • Inte utesluta livsmedel för säkerhets skull • Använda faktabaserade källor om matallergi, exempelvis Livsmedelsverket, 1177 eller Astma & Allergiförbundet • Fråga om innehållet i maten på restauranger och liknande • Ta läkemedel i enlighet med vårdplanen • Behandla eksem och/eller astma • Eventuellt involvera närstående

Hälso- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<p>(H) Patientutbildning och egenvård</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utbilda patient och/eller vårdnadshavare i agerande och läkemedelsbehandling vid akut allergisk reaktion utlöst av livsmedel. Läkare eller sjuksköterska går igenom vårdplanen, se (F) • Träning med adrenalinpenna, både med attrapp och med aktiv substans, är viktigt för att patienten/vårdnadshavaren ska våga ge pennan och på rätt sätt. • Ge stöd för utförande av egenvård. • Personal i förskola, skola och/eller annan omsorg utbildas för att göra rätt vid en allergisk reaktion samt i hur livsmedel kan undvikas. Stöd för utbildning av förskola och skola finns på Elevhälsportalens sida om allergi. • Det är viktigt att transitionsprocessen påbörjas tidigt (vid cirka 13 års ålder) så att patienten gradvis får ta mer ansvar genom att <ul style="list-style-type: none"> ○ känna till sin matallergi, behandling och aktuell vårdplan ○ kunna använda sin adrenalinpenna på ett ändamålsenligt sätt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Medverka i utbildning för att själv kunna ta adrenalinpenna från cirka tolv års ålder • Delta i patientutbildning från tidig ålder utifrån mognad för att få kunskap och självförtroende som krävs för att effektivt hantera matallergi och därigenom ta ansvar för egenvård • Be om hjälp för att utbilda förskola, skola och/eller annan omsorg
<p>(I) Utfärdande av läkarintyg för specialkost och/eller recept för akutläkemedel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utfärda läkarintyg för specialkost vid diagnos matallergi som en del av kostbehandlingen. Intyget är viktigt för att individen ska få rätt mat i förskola, skola och omsorg. Se förslag på innehåll i läkarintyg för specialkost i Appendix A. • Bedöm om patienten behöver akutläkemedel, till exempel antihistamin och/eller adrenalinpenna och förskriv dessa, se (G). 	<ul style="list-style-type: none"> • Fråga om intyg i god tid
<p>(J) Uppföljning</p> <p>Utvärdera och omvärdera</p> <ul style="list-style-type: none"> • om matallergin finns kvar via anamnes och eventuellt via provtagning • om nya reaktioner på livsmedlet inträffat • om reaktioner på nya livsmedel tillkommit. <p>Ge information om prognos enligt (E).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Berätta om eventuella akuta allergiska reaktioner sedan föregående besök

Hälso- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<p>Följande är förslag om tidsintervall för uppföljning för olika åldrar för utvärdering om eventuell tolerans eller om nya allergier tillkommit samt för kontroll av tillväxten hos barn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0–2 år, var sjätte månad • 3–6 år, var sjätte månad till en gång årligen • 7–17 år, en gång årligen • 18–25 år, en gång årligen • över 25 år utifrån individuella behov • vid nytillkomna symtom. <p>Vid samtidig astma kan intervallet bli tätare för att ha god kontroll på astman.</p> <p>Övergång från barn- till vuxenvård:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Läs mer om hur övergången går till i Barnläkarföreningens dokument om transition. • Säkra övergången genom att skicka utförlig remiss inklusive vårdplan till vuxenvård. • Kom överens med patienten om vilken vårdenhet som är remissmottagare. 	<ul style="list-style-type: none"> • Läs i journalen på 1177 om vem som är remissmottagare • Ta kontakt med vårdenheten vid behov av uppföljning och receptförnyelse
<p>(K) Beslut: Kvarstående IgE-förmedlad matallergi?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ja: IgE-förmedlad matallergi finns kvar, det vill säga patienten har reagerat allergiskt och har IgE-ak mot samma livsmedel. Allergin förväntas inte växa bort, se (E). Fortsätt till (N). • Nej: Patienten har fått i sig livsmedlet i normal portion utan allergisk reaktion eller genomgått en provokation utan att reagera. Fortsätt till (L). <p>Följande kan användas som stöd för beslut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • För barn är nivån av IgE-ak vid förnyad provtagning relaterad till tolerans och ålder. Det är 90–95% sannolikhet att reagera på livsmedlet om IgE-ak-nivån är lika med eller högre än följande nivåer [22]: <ul style="list-style-type: none"> ○ barn under 2 år, IgE-ak för mjölk 5 kE/l ○ barn \geq 2 år, IgE-ak för mjölk 15 kE/l ○ barn under 2 år, IgE-ak för äggvita 4 kE/l ○ barn \geq 2 år, IgE-ak för äggvita 7 kE/l ○ barn 1–18 år, IgE-ak för ovomucoid som är det mest allergena proteinet i äggvita (Gal d 1) 3,7 kU/l [28]. 	

Hälsa- och sjukvårdens åtgärder	Patientens åtgärder (efter förmåga)
<ul style="list-style-type: none"> Hos vuxna finns inga likvärdiga referenser. Individuellt ställningstagande behövs. 	
<p>(L) Återintroduktion av livsmedel</p> <ul style="list-style-type: none"> Uppmana till återintroduktion utifrån medicinsk utvärdering, se (K). Gör en riskbedömning avseende om återintroduktion kan ske i hemmet utan föregående provokation på sjukhus. Om risken för anafylaxi bedöms som obefintlig kan provokation utföras i hemmet, se (E) och (A). Följ upp återintroduktionen då det är vanligt att patienten trots utläkt allergi inte återintroducerar födoämnet [29]. 	<ul style="list-style-type: none"> Återintroducera livsmedlet Vid allergisk reaktion, kontakta vården
<p>(M) Beslut: Symtom som kan vara förenliga med matallergi? För typiska allergiska symtom se (C).</p> <ul style="list-style-type: none"> Ja, patienten uppvisar typiska allergisymtom; fortsätt till (J). Nej, typiska allergisymtom förekommer inte; fortsätt till (N). 	
<p>(N) Beslut: Behov av fortsatt vård för matallergi?</p> <ul style="list-style-type: none"> Ja: Återgå till (J). Nej: I samråd med patienten när matallergin är välbehandlad, heltäckande patientutbildning har genomförts och patienten känner sig trygg med att övergå till egenvård. Fortsätt till Utgång. 	<ul style="list-style-type: none"> Samråda med vården om det behövs mer information och utbildning Fundera på hur behandlingen upplevs

1.7 Personcentrering och patientkontrakt

Personcentrering och patientkontrakt är beaktat i ovan beskrivna åtgärder.

Ett personcentrerat förhållnings- och arbetssätt konkretiseras genom patientkontrakt, som är en gemensam överenskommelse mellan vården och patienten om fortsatt vård och behandling.

Patientkontraktet utgår från patientens och närståendes behov, resurser och erfarenheter av hälso- och sjukvård och innebär att en eller flera fasta vårdkontakter utses samt att det framgår vad vården tar ansvar för och vad patienten kan göra själv.

Patientkontrakt kan göras vid flera tillfällen, relaterat till patientens hälsotillstånd.

Mer information finns på [SKR:s webbsida om patientkontrakt](#).

Vikten av utredning för att fastställa eller utesluta IgE-förmedlad matallergi är av stor betydelse då matallergi har en stor inverkan på patientens vardag. För många är uteslutande av allergi en lättnad. För de med IgE-förmedlad matallergi behövs ett tydligt stöd av vården så att patienter inte begränsar sina liv i onödan. En fast vårdkontakt som känner patienten och dess behov och dit patienten kan vända sig vid frågor är en trygghet för patienten.

Matallergi är ett osynligt hälsotillstånd och många är rädda då de ska äta, då det finns risk att en svår allergisk reaktion kan uppkomma om de får i sig det livsmedel de är allergiska mot. Ytterst små mängder protein behövs för att de allra mest känsliga ska få en allergisk reaktion. Målet med behandlingen är att patienten kan hantera sin matallergi genom att få rätt information kring kost och läkemedel samt vara delaktig i sin vård. Det är därför viktigt att sjukvården fortlöpande utbildar patienter och närstående.

2 Uppföljning av vårdförlopp

Vårdförloppets mål och åtgärder följs upp genom resultat- och processmått vilket skapar förutsättningar för ett kontinuerligt förbättringsarbete. Befintliga källor för uppföljning ska användas i den mån det går men målsättningen på längre sikt är att oavsett vilken källa som används för uppföljning så ska strukturerad vårddokumentation utgöra grunden. Det innebär också att uppföljning av vårdförloppen, i så stor utsträckning som är möjligt, ska baseras på information som är relevant för vården av patienten.

I nästa avsnitt sammanfattas vårdförloppets nuvarande datatillgång och uppföljningsmöjligheter. För att förverkliga uppföljningen av vårdförloppet kommer ytterligare arbete krävas, såväl nationellt gemensamt som regionalt och lokalt.

2.1 Tillgång till data och uppföljningsmöjligheter

Det finns i nuläget inget aktuellt kvalitetsregister avseende matallergi. Detta innebär att uppföljning av vårdförloppets valda indikatorer kommer att behöva ske genom regionernas vårdinformationssystem. Indikatorerna nedan kommer att kompletteras och beskrivas mera detaljerat när de publiceras i [kvalitetsindikatorkatalogen](#). När data för de aktuella indikatorerna framöver samlats in från regionerna, kommer resultatet att publiceras på [Vården i siffror](#). Det går i nuläget inte att ange när i tiden en sådan nationell datainsamling kan förväntas ske. En avgörande faktor är hur lätt eller svårt det är att använda vårdinformationssystemen för detta syfte.

2.2 Indikatorer för uppföljning

Indikatorerna i tabell 3 visar vilka indikatorer som avses följas. För detaljerad information om hur indikatorerna beräknas, hänvisas till webbplatsen [Kvalitetsindikatorkatalog](#) där kompletta specifikationer publiceras i takt med att de är genomarbetade. Där beskrivs och motiveras också de valda indikatorerna. För att säkerställa att de för vårdförloppet viktigaste indikatorerna blir föremål för uppföljning först, har dessa i tabellen nedan tilldelats prioritet "Hög".

Indikatorerna redovisas könsuppdelat och totalt, och för både region- och enhetsnivå när det är möjligt och relevant.

Tabell 3. Resultat- och processmått

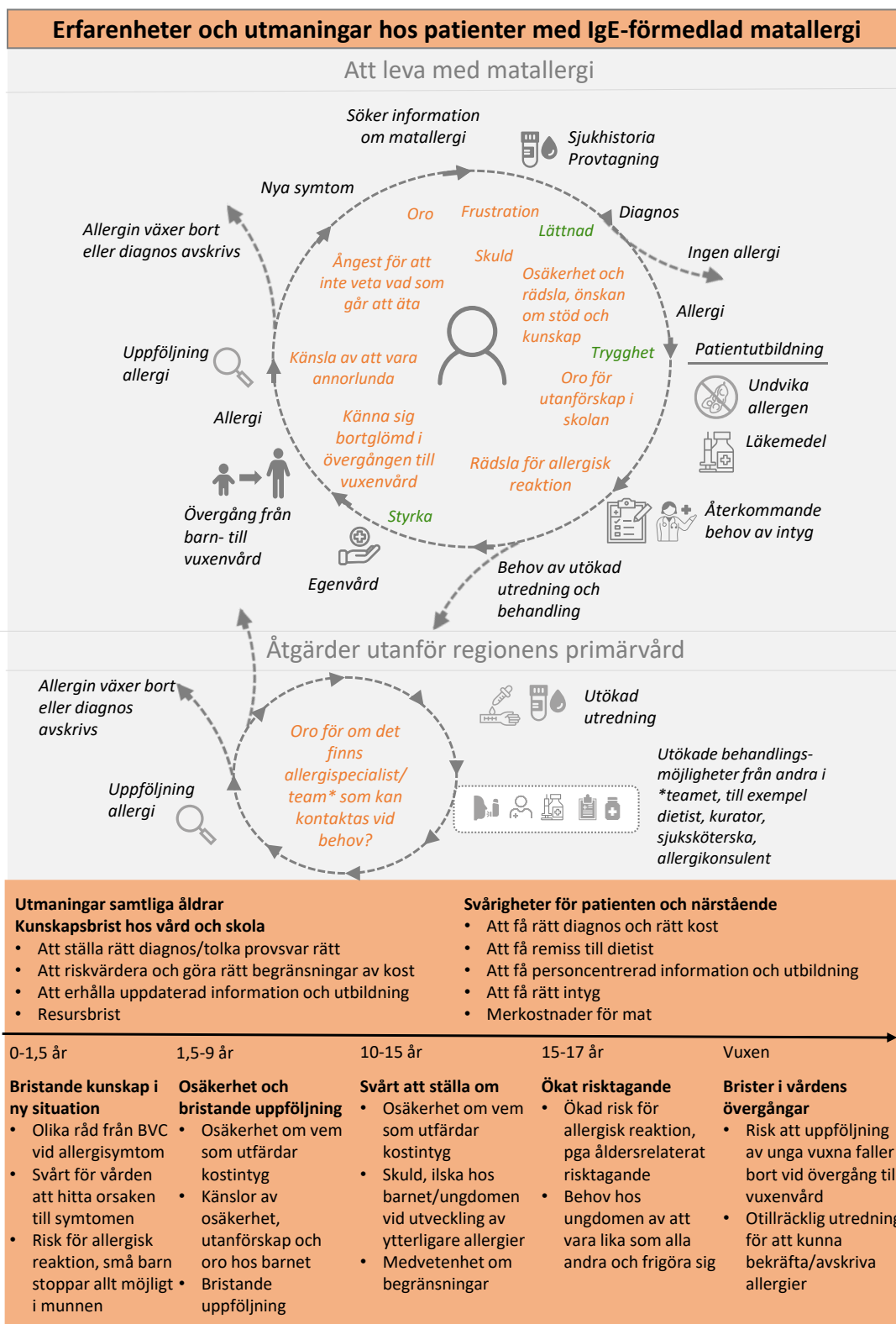
Indikator	Prioritet
Andel patienter med IgE-förmedlad matallergi Z91.0A-E som har vårdplan för egenvård (KVÅ-kod QV003)	Hög
Andel patienter 16—25 år inom barnmedicinsk vård (barn- och ungdomsmedicinsk mottagning (BUM), allergimottagning) med diagnos matallergi Z91.0A-E som överförs till annan vård (vårdcentral, allergimottagning för vuxna eller öron- näs- och halsmottagning (ÖNH)) och får diagnos Z91.0A-E igen	Hög
Andel patienter med IgE-förmedlad matallergi Z91.0A-E som har minst ett besök till dietist	Hög
Andel patienter 0—5 år med diagnos komjölsallergi, Z91.0A som har allergiska symtom och IgE-ak mot komjölk av samtliga patienter 0—5 år med diagnos Z91.0A	
Andel patienter med diagnos jordnötsallergi, Z91.0C som har allergiska symtom och IgE-ak mot jordnötter (Ara h 2) av samtliga patienter med diagnos Z91.0C	

3 Bakgrund till vårdförlopp

3.1 Nulägesbeskrivning av patienters erfarenheter

Matallergi förekommer hos personer i alla åldrar, såväl små barn som äldre barn och vuxna. En typisk patient med matallergi kan ha symtom ifrån hud, mun/svalg, mage/tarm, ögon, näsa, luftvägar, hjärta-kärl och/eller andra allmänna symtom. Individerna söker främst vård via primärvård, BVC, specialistvårdsmottagning eller akutmottagning.

Bilden nedan (Figur 2) är en grafisk presentation av patienternas uttryckta erfarenheter vid matallergi. I cirklarna beskrivs med grön text positiva upplevelser och med röd text negativa upplevelser. Runt cirklarna anges patientens och vårdens vanligt förekommande aktiviteter och åtgärder. I den nedre delen av bilden anges de huvudsakliga utmaningarna som både patienterna och vården möter. Vårdförloppet är utformat för att adressera dessa utmaningar, vilket även avspeglas i dess mål och indikatorer.



Figur 2. Grafisk presentation av en nulägesbeskrivning utifrån ett patientperspektiv hos personer med IgE-förmedlad matallergi

3.2 Kompletterande kunskapsunderlag

Det finns inga nationella riktlinjer, kunskapsstöd på Nationellt Kliniskt Kunskapsstöd (NKK) eller något vårdprogram för IgE-förmedlad matallergi. Däremot finns det riktlinjer från Svenska Barnläkarföreningen, delföreningen för allergi- och lungmedicin och en riktlinje för matallergi hos barn på NKK.

3.3 Arbetsprocess

Arbetet med att ta fram personcentrerat och sammanhållet vårdförlopp Matallergi har pågått mellan mars 2021 och september 2022. Arbetsgruppens medlemmar utsågs och nominerades från de olika regionala programråden (RPO) för lung- och allergisjukdomar samt specialistföreningar, patientorganisationer och yrkesgrupper involverade inom matallergiområdet. Läkare, sjuksköterskor, allergikonsulenter och dietister har deltagit i arbetet. Dessutom deltog representanter från Socialstyrelsen och Livsmedelsverket i arbetet. Ordförande för arbetsgruppen var Caroline Nilsson och Kerstin Hinz var processledare. Agnes Csuth och Annika Görling lämnade gruppen på grund av att de bytte arbetsplatser. Katrin Engel tillkom som ersättare för Agnes Csuth.

Alla deltagare i NAG har lämnat in jävsdeklaration och de är bedömda och godkända för att kunna delta i nationell arbetsgrupp.

Vårdförloppet är godkänt av Nationellt programområde lung- och allergisjukdomar och styrgruppen i Nationellt system för kunskapsstyrning hälso- och sjukvård (SKS) som rekommenderar regionerna att besluta om det och därefter påbörja införandet.

Tabell 4. Arbetsgruppens medlemmar

Namn	Akademisk titel	Yrkestitel/patientföreträdare	Organisation/tjänsteställe	Ort, kommun eller region	Övrig roll i arbetsgruppen
Agnes Csuth		Specialist i allmänmedicin	Allergicentrum, Universitetssjukhuset Linköping	Östergötland	Ledamot
Annika Görling		Sjuksköterska	Falkenbergs kommun	Halland	Ledamot
Annika Wallin	Med dr	Överläkare, specialist i lungmedicin och allergologi	Umeå Universitetssjukhus	Umeå	Ledamot
Birgitta Lagercrantz		Allergikonsulent, sjuksköterska	Region Kronoberg	Växjö	Ledamot
Carl-Erik Flodmark	Docent	Medicinskt sakkunnig. Specialist i barn- och ungdomsallergologi och pediatrik	Socialstyrelsen Kliniska vetenskaper i Malmö, Lunds universitet	Stockholm	Ledamot
Caroline Nilsson	Docent	Överläkare, specialist i barn- och ungdomsallergologi	Inst. För klinisk forskning och utbildning, Karolinska Institutet och Sachsska barn och	Stockholm	Ordförande

Namn	Akademisk titel	Yrkestitel/patientföreträdare	Organisation/tjänsteställe	Ort, kommun eller region	Övrig roll i arbetsgruppen
			ungdomssjukhuset, Södersjukhuset		
David Aronsson	Med dr	Överläkare, specialist i internmedicin och allergologi	Lung-allergisektionen, SUS	Lund	Ledamot
Freja Anckers		Ordförande och patientföreträdare	Unga Allergiker	Uppsala	Ledamot
Jenny van Odijk	Med dr	Överdietist, universitetslektor	Lungmedicin och Allergologi Sahlgrenska Universitetssjukhuset och avd för Invärtesmedicin och klinisk nutrition Sahlgrenska Akademin vid Göteborgs Universitet	Västra Götalandsregionen	Ledamot
Katrin Engel		Specialist i allmänmedicin	Boo vårdcentral SLSO	Region Stockholm	Ledamot sedan 1/4 2022
Kerstin Hinz		Regionutvecklare	Koncernkontoret	Västra Götalandsregionen	Processledare
Marianne Bonnert					Adjungerat ledamot
Mikaela Odemyr		Ordförande	Astma- och Allergiförbundet	Stockholm	Ledamot
Therese Lindh		Enhetschef måltid	Bollebygds kommun	Västra Götalandsregionen	Ledamot
Ulla-Britt Andersson		Specialistsjuksköterska barn- och ungdomsmedicin, allergikonsulent	Camm, centrum för arbets-och miljömedicin	Region Stockholm	Ledamot
Ylva Sjögren Bolin	Fil dr immunologi	Nutritionist, rådgivare	Livsmedelsverket	Uppsala	Ledamot
Åsa Neuman	Med dr	Överläkare, specialist i barn- och ungdomsallergologi	Akademiska barnsjukhuset	Uppsala	Ledamot

4 Referenser

1. Warren CM, Jiang J, Gupta RS. Epidemiology and Burden of Food Allergy. *Current allergy and asthma reports*. 2020;20(2):6.
2. Turner PJ, Arasi S, Ballmer-Weber B, Baseggio Conrado A, Deschildre A, Gerdtts J, et al. Risk factors for severe reactions in food allergy: rapid evidence review with meta-analysis. *Allergy*. 2022.
3. Gupta RS, Warren CM, Smith BM, Jiang J, Blumenstock JA, Davis MM, et al. Prevalence and Severity of Food Allergies Among US Adults. *JAMA network open*. 2019;2(1):e185630.
4. Patelis A, Gunnbjörnsdóttir M, Borres MP, Burney P, Gislason T, Torén K, et al. Natural history of perceived food hypersensitivity and IgE sensitisation to food allergens in a cohort of adults. *PloS one*. 2014;9(1):e85333.
5. Poncet P, Sénéchal H, Charpin D. Update on pollen-food allergy syndrome. *Expert review of clinical immunology*. 2020;16(6):561-78.
6. Turnbull JL, Adams HN, Gorard DA. Review article: the diagnosis and management of food allergy and food intolerances. *Alimentary pharmacology & therapeutics*. 2015;41(1):3-25.
7. Tedner SG, Asarnej A, Thulin H, Westman M, Konradsen JR, Nilsson C. Food allergy and hypersensitivity reactions in children and adults-A review. *Journal of internal medicine*. 2022;291(3):283-302.
8. Cummings AJ, Knibb RC, King RM, Lucas JS. The psychosocial impact of food allergy and food hypersensitivity in children, adolescents and their families: a review. *Allergy*. 2010;65(8):933-45.
9. Jonsson M, Ekström S, Protudjer JLP, Bergström A, Kull I. Living with Food Hypersensitivity as an Adolescent Impairs Health Related Quality of Life Irrespective of Disease Severity: Results from a Population-Based Birth Cohort. *Nutrients*. 2021;13(7).
10. Golding MA, Batac ALR, Gunnarsson NV, Ahlstedt S, Middelveld R, Protudjer JLP. The burden of food allergy on children and teens: A systematic review. *Pediatric allergy and immunology : official publication of the European Society of Pediatric Allergy and Immunology*. 2022;33(3):e13743.
11. EFSA Panel on Dietetic Products N, Allergies. Scientific Opinion on the evaluation of allergenic foods and food ingredients for labelling purposes. 2014;12(11):3894.
12. FAO/WHO. Risk Assessment of Food Allergens. Part 1 – Review and validation of Codex Alimentarius priority allergen list through risk assessment. Rome; 2022.
13. Nilsson C, Berthold M, Mascialino B, Orme ME, Sjölander S, Hamilton RG. Accuracy of component-resolved diagnostics in peanut allergy: Systematic literature review and meta-analysis. *Pediatric allergy and immunology : official publication of the European Society of Pediatric Allergy and Immunology*. 2020;31(3):303-14.
14. Nilsson C, Berthold M, Mascialino B, Orme M, Sjölander S, Hamilton R. Allergen components in diagnosing childhood hazelnut allergy: Systematic literature review and meta-analysis. *Pediatric*

- allergy and immunology : official publication of the European Society of Pediatric Allergy and Immunology. 2020;31(2):186-96.
15. Brettig T, Dang T, McWilliam V, Peters RL, Koplin JJ, Perrett KP. The Accuracy of Diagnostic Testing in Determining Tree Nut Allergy: A Systematic Review. *The journal of allergy and clinical immunology In practice*. 2021;9(5):2028-49.e2.
 16. Savvatanos S, Konstantinopoulos AP, Borgå Å, Stavroulakis G, Lidholm J, Borres MP, et al. Sensitization to cashew nut 2S albumin, Ana o 3, is highly predictive of cashew and pistachio allergy in Greek children. *The Journal of allergy and clinical immunology*. 2015;136(1):192-4.
 17. Savage J, Sicherer S, Wood R. The Natural History of Food Allergy. *The journal of allergy and clinical immunology In practice*. 2016;4(2):196-203; quiz 4.
 18. Komata T, Söderström L, Borres MP, Tachimoto H, Ebisawa M. The predictive relationship of food-specific serum IgE concentrations to challenge outcomes for egg and milk varies by patient age. *The Journal of allergy and clinical immunology*. 2007;119(5):1272-4.
 19. Livsmedelsverket. Allergi och korsallergi mot nötter, frön, baljväxter, frukter och grönsaker. Uppsala Sweden; 2021.
 20. Livsmedelsverket. Undeclared allergens in food - risk assessment guide. Uppsala; 2022.
 21. Lam HY, van Hoffen E, Michelsen A, Guikers K, van der Tas CH, Bruijnzeel-Koomen CA, et al. Cow's milk allergy in adults is rare but severe: both casein and whey proteins are involved. *Clinical and experimental allergy : journal of the British Society for Allergy and Clinical Immunology*. 2008;38(6):995-1002.
 22. Sampson HA. Utility of food-specific IgE concentrations in predicting symptomatic food allergy. *The Journal of allergy and clinical immunology*. 2001;107(5):891-6.
 23. Turner PJ, Baumert JL, Beyer K, Boyle RJ, Chan CH, Clark AT, et al. Can we identify patients at risk of life-threatening allergic reactions to food? *Allergy*. 2016;71(9):1241-55.
 24. Muraro A, de Silva D, Halken S, Worm M, Khaleva E, Arasi S, et al. Managing food allergy: GA²LEN guideline 2022. *World Allergy Organization Journal*. 2022;15(9).
 25. Jung M, Jeong HI, Kyung Y, Kim SK, Lee JS, Choi M, et al. Natural Course and Prognostic Factors of Immediate-Type Peanut Allergy in Children. *International archives of allergy and immunology*. 2021;182(11):1072-6.
 26. Durban R, Groetch M, Meyer R, Coleman Collins S, Elverson W, Friebert A, et al. Dietary Management of Food Allergy. *Immunology and allergy clinics of North America*. 2021;41(2):233-70.
 27. GINA. GINA Report, Global Strategy for Asthma Management and Prevention. 2022.
 28. Palosuo K, Kukkonen AK, Pelkonen AS, Mäkelä MJ. Gal d 1-specific IgE predicts allergy to heated egg in Finnish children. *Pediatric allergy and immunology : official publication of the European Society of Pediatric Allergy and Immunology*. 2018;29(6):637-43.
 29. Gau J, Wang J. Rate of food introduction after a negative oral food challenge in the pediatric population. *The journal of allergy and clinical immunology In practice*. 2017;5(2):475-6.

Appendix

A. Exempel på läkarintyg för anpassad kost vid matallergi

Läkarintyg för specialkost det vill säga anpassad kost vid matallergi

Läkarintyget utgör en del av kostbehandlingen för sjukdomar där det är medicinskt motiverat att det orsakande livsmedlet ska uteslutas ur kosten.

Intyg till skola/förskola

Namn..... Personnummer.....

har efter läkardiagnos bekräftad matallergi och ska utesluta följande ur kosten:

.....
.....

och reagerar med följande symtom då livsmedlet/n intas:

.....
.....

Information om förskrivna läkemedel finns i bifogad behandlingsplan.

Intyget är giltigt till och med

Intygas i tjänsten

.....

Datum

Signatur

.....

Namnförtydligande

Vårdenhet

Kontaktuppgifter

.....