

Gäller för: Verksamhet Medicin barn

Giltig från: 2025-07-17

Innehållsansvar: Harpa Kristinsdóttir, (harkr1), Specialistläkare

Giltig till: 2027-07-17

Granskad av: Emma Goksör, (emmgo), Sektionschef

Godkänd av: Joanna Pestalozzi, (joape14), Verksamhetschef

FPIES provokation Medicin dagsjukvård barn

Förändringar sedan föregående version

Inga förändringar.

FPIES

Food protein induced enterocolitis syndrom

Bakgrund och syfte

FPIES är en icke-IgE-förmedlad och troligen cellmedierad matallergi med allvarliga symtom från magtarmkanalen. Akut FPIES debuterar vanligen i samband med introduktion av livsmedel i barnets kost och debut efter ett års ålder är ovanligt. Tillståndet är sannolikt underdiagnostiserat. Det finns inga säkra siffror för förekomst av FPIES, men några studier anger en incidens mellan 0,3–0,5%.

Utförande

Symtom

Kardinalsymtomet är kraftiga, upprepade kräkningar som debuterar 1-4 timmar efter intag av det livsmedel barnet inte tål. Barnen blir ofta bleka och apatiska. En del får även diarréer, ibland blodiga, som debuterar efter 4-12 timmar och ibland kan vara långdragna. Vid svåra kräkningar kan hypovolemisk chock, hypotension, metabol acidosis, hypotermi och methemoglobinemi uppstå. I det akuta skedet ses ofta leukocytos samt trombocytos. I sällsynta fall debuterar sjukdomen under helamning med symtom som vid en allergisk enterokolit: kroniska kräkningar, buksmärter, diarréer, hypoalbuminemi, anemi och dålig viktuppgång. Tillståndet kallas kronisk FPIES och diagnosen kan ställas först när barnet får i sig livsmedlet i större mängd (egen kost) och reagerar med akuta FPIES-symtom.

Utlösande livsmedel

Mjölk är vanligaste utlösande agens och det livsmedel som nästan alltid triggar en kronisk FPIES. Andra vanliga livsmedelstriggers är fisk, havre, vete och ägg men FPIES-reaktioner finns även beskrivna mot en mängd andra livsmedel inklusive soja, ris, majs, potatis,

kyckling, grönsaker och frukt. Vilka livsmedel som är vanliga triggers vid FPIES varierar mellan olika länder, bland annat är soja en vanlig trigger i länder som använder sojabaserade bröstmjölksersättningar och ris är en vanlig trigger i många asiatiska länder.

Diagnoskriterier FPIES

Huvudkriterier – ska vara uppfyllda

- Upprepade kräkningar 1-4 timmar efter intag av misstänkt livsmedel
- Klassiska IgE-medierade allergisymtom från hud eller andningsvägar saknas vid reaktionstillfället
- Annan allvarlig orsak till symtomepisoden har uteslutits

Delkriterier – varav minst 2 ska vara uppfyllda

- Uttalad letargi
- Påtaglig blekhet
- Diarré, eventuellt blodtillblandad
- Behov av akutsjukvård
- Behov av intravenös vätska
- Hypotension
- Hypotermi

Indikation för provokation:

Diagnostisk provokation görs när diagnos eller utlösande livsmedelstrigger är oklar.

Provokation för bedömning av toleransutveckling kan göras efter ett års symtomfrihet.

För att se hur allvarligt barnet reagerar – gäller större barn som har FPIES allergi där barnet/föräldrarna vill veta hur barnet skulle reagera om det av misstag fick i sig mindre mängd av aktuellt livsmedel. Ur livskvalitetssynpunkt en viktig kunskap för många barn/föräldrar.

Kontraindikationer för provokation:

Obehandlad/dåligt kontrollerad astma.

Pågående förkylning/feber/infektion.

Pågående allergi, t ex pågående pollenallergi eller födoämnesreaktion veckan innan provokation.

Reaktionstyper:

Sen reaktion, symtom debuterar 1-4 timmar efter intag av det livsmedel barnet inte tål.

Vilka skall ha iv nål:

Perifer venkateter (PVK) skall sättas på alla som undergår FPIES provokation.

Förberedande provtagning:

Pricktest eller specifikt IgE mot aktuellt livsmedel ska ha tagits någon gång hos alla barn som undergår FPIES provokation. IgE-antikroppar eller pricktest för det aktuella livsmedlet är vanligtvis negativt. Enstaka barn, i någon studie upp till 10 % av barnen, kan med tiden utveckla en lätt förhöjd specifik IgE-nivå och det finns beskrivet fall som övergår i IgE-medierad allergi. Vid förhöjt specifikt IgE ska därför inremitterande läkare överväga födoämnesprovokation enligt snabbreaktion-schema (se PM Födoämnesprovokation Medicin dagsjukvård barn).

Pågående medicinering:

Ev. astmamediciner skall ges som vanligt.

Antihistamin skall vanligtvis sättas ut 2-3 dagar före provokationen.

I de fall man vill testa hur barn med känd matallergi reagerar om de av misstag får i sig små mängder av aktuellt livsmedel – ges alla mediciner på vanligt sätt, även antihistamin om barnet regelbundet tar sådan medicin.

Behandling av akut FPIES reaktion:

Beredskap måste alltid finnas för behandling av reaktioner.

Ansvarig läkare ordinerar läkemedel i Läkemedelsmodulen i Melior.

Intravenös vätska

- Ordinera halv bolusdos: 10 ml/kg Ringer-Acetat.

Ondansetron

- Har i flera studier visats ha god effekt vid akut FPIES i en dos om 0,15–0,2 mg/kg (max 4 mg) intravenöst eller intramuskulärt.

Systemiskt givet kortison

- Betapred 4 mg/ml, <6 år: 4mg och ≥6 år: 8mg eller hydrokortison (Solu-Cortef) kan provas som en intravenös engångsdos.

För behandling av snabb-allergiska/anafylaktiska reaktioner hänvisas till medicinska styrdokumentet Medicin barn Anafylaktiska reaktioner - indelning och behandling.

Syrgas, kortison, intravenös vätska och Ondansetron skall finnas för omgående bruk.

Stetoskop och blodtrycksmätare skall finnas för omgående bruk.

Vid allvarlig reaktion, glöm ej larma – läkare/sjuksköterska skall inte vara ensam med svårt sjuk patient. Medhjälpare behövs för att hämta utrustning/läkemedel, göra kontroller, etc.

Observation på avd:

Ansvarig sjuksköterska måste finnas på avdelningen under provokation och observationstid.

Ansvarig avdelningsläkare måste vara nåbar per telefon, och finnas tillgänglig inom barnklinikens byggnad under provokation och observationstid (dvs ej gå till matsal eller liknande).

Barnsköterskan skall ha uppsikt över patienten under provokationen och observationstid eller finnas så nära att patient/förälder kan påkalla uppmärksamhet.

Ansvarig sjuksköterska/barnsköterska dokumenterar i patientens journal klockslag, dos och noggrann beskrivning av eventuell reaktion enligt dokumenten *Observationslista vid födoämnesprovokation och symtomdokumentation*, se sida 7 och 8.

Provokationen bedöms vara:

Positiv: om patienten får objektiva symtom.

Negativ: om patienten inte får objektiva symtom.

Tid till hemgång:

Ej reagerat, hemgång 4 timmar efter sista dos, om inte annan observationstid är rekommenderat av inremitterande läkare.

Reagerat, bedöms av ansvarig avdelningsläkare från fall till fall beroende på hur allvarligt de reagerat.

Råd vid hemgång:

Ansvarig avdelningsläkare meddelar patient/föräldrar att provokationen i första hand är avsedd att testa FPIES reaktioner, eftersom det kan ge allvarliga reaktioner. Patient/föräldrar ska ges i handen inför hemgång sida 10 eller 11: *Information efter FPIES provokation* beroende på om barnet har reagerat vid provokation eller inte.

Patient som inte reagerat under provokationen fortsätter att äta aktuellt livsmedel, en ”normalportion” regelbundet tills uppföljning på allergimottagningen. Patient/föräldrar ska få med sig hem och fylla i *Protokoll senreaktion*, se sida 9.

Patient som reagerat objektivt vid provokationen bedöms ha fortsatt matallergi och skall fortsättningsvis undvika det aktuella livsmedlet.

Tolkningen av allvarlighetsgraden av reaktion, är svår. Det finns många faktorer som kan påverka allvarlighetsgraden, till exempel förkylning, ansträngning, kall dryck, tillfälligt sämre astmakontroll etc. Det är således inte självklart att barnet vid annat tillfälle reagerar på exakt samma sätt som under provokationen. Vi kan bara informera om detta, men patienten bör också diskutera detta med sin ordinarie läkare eftersom det ofta handlar om hur försiktig man skall vara i olika situationer.

Uppföljning:

Vid senreaktion efter utskrivning, kontaktar patienten/familjen allergimottagningen eller akutmottagningen beroende på reaktionens svårighetsgrad.

Återbesök/telefonkontakt efter 2-4 veckor med läkare på allergimottagningen ordnas av allergimottagningen.

Bevakning/epikriskopia skall skickas till inremitterande/behandlande läkare.

Provokation FPIES

Barnet äter frukost hemma som vanligt.

Barnet skrivs in som dagvårdspatient.

Provokationen startar 2 timmar efter frukost.

Provokation i ett till tre steg.

Doserna ges med intervaller på 1-3 timmar. Tid bestäms av inremitterande läkare utifrån tidigare reaktion (d.v.s. tid mellan matintag och reaktion). Livsmedel som ska provoceras, matmängd och tidsintervallen mellan doser ska stå tydligt i patientens behandlingsplanering i patientens journal.

Patienten ska alltid föras med intravenös infart.

För dosräkning se EXCEL dokument på Barnallergisektionens hemsida, FPIES provokationsdoser.

Dos	Dosmängd (g protein/kg kroppsvikt)	Mängd livsmedel (g eller ml)	Kommentar
1	0,015 g		Ges endast vid tidigare mycket svår reaktion eller anamnes på reaktion på mycket liten mängd av det aktuella livsmedlet
2	0,05 g		
3	0,15 g		Vid liten risk för reaktion kan enbart en dos på totalt 0,20 g protein/kg ges

Patienten stannar för observation 4 timmar efter sist givna dos.

Barnet kan få äta sitt ordinarie (medhavd) mellanmål/lunch under provokationen.

Mellanmål/lunch ges 30 minuter efter senaste provokationsdos och nästa provokationsdos ges 30 minuter efter avslutat mellanmål/lunch.

Fortsatt provokation i hemmet påföljande dag:

Patient som inte reagerat under provokationen fortsätter att äta aktuellt livsmedlet, en ”normalportion” regelbundet tills uppföljning på allergimottagningen.

Observationslista vid FPIES provokation

Namn _____

Personnummer _____

Datum för provokation _____ Livsmedel _____

Serie 1

Serie 2 (vid dubbel-blind)

Klockslag	Dos/steg	Reaktion*	Signatur

***Mage/tarm:** Klåda i munnen, svullnad i halsen, läppsvullnad, blåsor i munnen, kräkningar/illamående, buksmärtor, diarré.

Hud: klåda/rodnad, urtikaria/ögonsvullnad, uppblossande av eksem.

Luftvägar: Ögon-/nässymptom, hosta/slemmig andning, stridor, astma/pipig andning.

Leder: Ledsmärtor/-svullnader.

Ev annan reaktion: - ange

Protokoll senreaktion - att användas i hemmet för kartläggning av ev. senreaktioner

Tag med protokollet vid återbesöket/telefonkontakten till barnets ordinarie läkare.

Om barnet mår bra ökas doserna enligt läkarordination.

Dag 1 hemma	Mängd	Symptom
Dag 2 hemma	Mängd	Symptom
Dag 3 hemma	Mängd	Symptom
Dag 4 hemma	Mängd	Symptom
Dag 5 hemma	Mängd	Symptom
Dag 6 hemma	Mängd	Symptom
Dag 7 hemma	Mängd	Symptom
Dag 8 hemma	Mängd	Symptom
Dag 9 hemma	Mängd	Symptom
Dag 10 hemma	Mängd	Symptom
Dag 11 hemma	Mängd	Symptom
Dag 12 hemma	Mängd	Symptom
Dag 13 hemma	Mängd	Symptom
Dag 14 hemma	Mängd	Symptom

Information till föräldrar efter FPIES födoämnesprovokation

Barnets namn:

Personnummer:

Ditt barn har idag provocerats med.....

för misstanke om matallergi.

Födoämnesprovokationen har visat att det **inte föreligger någon snabb allergi mot detta livsmedel.**

Vi kan under denna provokation bara se om barnet får reaktion under den tid barnet stannar på avdelningen. Vi har valt minst 4 timmar observationstid eftersom snabba FPIES reaktioner brukar komma inom 4 timmar.

Men FPIES reaktioner kommer inte alltid inom 4 timmar. Det kan ta längre tid innan symtomen märks. Dessa så kallade "senreaktioner" är dock som regel mildare, ofta brukar de ge magont, diarré etc.

Om ingen reaktion noterats under själva provokationen på sjukhuset rekommenderar vi att barnet fortsättningsvis äter av det aktuella livsmedlet så att man säkert vet om det fungerar. Öka mängden successivt enligt de instruktioner ni fått vid hemgång. Fyll i dokumentet *Protokoll senreaktion - att användas i hemmet för kartläggning av ev. senreaktioner* och tag med protokollet vid återbesöket/telefonkontakten till barnets ordinarie läkare

Om barnet efter fortsatt intag av det aktuella livsmedlet reagerar först efter någon eller några dagar, kontaktar ni allergimottagningen för barn genom 1177 eller kontaktpunkten tel. 0313436300.

Vid kraftiga besvär hänvisar vi till akutmottagning för barn.

Återbesök/telefonkontakt efter 2-4 veckor med läkare på allergimottagningen ordnas av allergimottagningen.

Förvara detta intyg tillsammans med barnets övriga dokument.

Datum:

Namn läkare:

Information till föräldrar efter FPIES födoämnesprovokation

Barnets namn:

Personnummer:

Ditt barn har idag provocerats med.....

för misstanke om matallergi.

Ditt barn har reagerat under provokationen och **är allergiskt mot det aktuella livsmedlet, vilket därför skall undvikas.**

Återbesök/telefonkontakt efter 2-4 veckor med läkare på allergimottagningen ordnas av allergimottagningen.

Förvara detta intyg tillsammans med barnets övriga dokument.

Datum:

Namn läkare:

Relaterad information

<https://aol.barnlakarforeningen.se/wp-content/uploads/sites/24/2021/11/C7.-FPIESPROVOKATION-2021.pdf>

<https://aol.barnlakarforeningen.se/wp-content/uploads/sites/24/2020/07/FPIES-provokationsdoser2.xlsx>

Arbetsgrupp

Harpa Kristinsdóttir, specialistläkare, Allergi-, Lung- och CF-mottagningen barn, Verksamhet Medicin barn, Drottning Silvias barnsjukhus

Emma Goksör, överläkare, PhD, sektionschef, Allergi-, Lung- och CF-mottagningen barn, Verksamhet Medicin barn, Drottning Silvias barnsjukhus

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Medicin barn

Innehållsansvar: Harpa Kristinsdóttir, (harkr1),
Specialistläkare

Granskad av: Emma Goksör, (emmgo), Sektionschef

Godkänd av: Joanna Pestalozzi, (joape14), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9774-1570060579-762

Version: 3.0

Giltig från: 2025-07-17

Giltig till: 2027-07-17