

## **Enterohemorragisk *E. coli* (EHEC) 0157 eller annan EHEC-infektion**

### **Bakgrund**

Sedan 1980-talet har det varit känt att EHEC kan ge upphov till diarré. Utbrott finns beskrivna från bl a USA och Kanada, där man diagnostiserar flera tusen fall årligen. I Sverige diagnostiserade man i början av 1990-talet endast 2-3 fall av EHEC årligen. Hösten 1995 förändrades situationen när tre olika utbrott med närmare 100 insjuknade inträffade i Sydsverige. Antalet inhemska fall av EHEC per år har därefter varierat mellan 70 och 100.

### **Smittämne**

*E. coli* bakterier som producerar Shiga-liknande cytotoxiner, sk verotoxiner (VT 1, 2 eller bådadera). VT2-producerande stammar är sannolikt mest virulenta. Toxinerna binder till en glycolipidreceptor i kapillärerna med endotelskada, mikroangiopati, trombocyttaggregation och hemolys som följd. Tarm och njure drabbas framför allt, men även andra organ såsom CNS kan påverkas. EHEC av serogrupp 0157 är vanligast förekommande och är den serogrupp som framför allt förknippats med utbrott av EHEC och med de allvarligaste komplikationerna.

### **Smittkälla**

Livsmedel, t ex nötkött (färs, korv), opastöriserad mjölk, juicer, grönsaker. Direktsmitta från personer (framför allt med diarré) och från djur (framför allt nötkreatur) förekommer. Låg smittdos.

### **Inkubationstid**

3-4 (1-8) dagar

### **Klinisk bild**

Varierande bild, allt ifrån livshotande infektion till asymtomatiskt bärarskap. Koliten kännetecknas av kramper i buken och diarré som efter ett par dagar kan bli blodtillblandad. Illamående och kräkningar ses hos ca hälften av fallen, feber ses mer sällan. Symtomen försvinner i regel inom en vecka.

Vuxna utsöndrar EHEC cirka en vecka, barn eventuellt längre.

### **Komplikationer**

De allvarligaste komplikationerna vid EHEC infektion är **hemolytiskt uremiskt syndrom (HUS)** och **trombotisk trombocytopen purpura (TTP)**. Komplikationerna debuterar oftast inom 14 dagar. Blodig diarré, hög feber och leukocytos ( LPK  $>12 \times 10^9$  ) anses vara riskfaktorer. Syndromen orsakas av verotoxin och kännetecknas framför allt av hemolytisk anemi, trombocytopeni och akut njursvikt, men även andra organ kan engageras, såsom CNS (påverkat sensorium, kramper, mm). Negativ diagnostik m a p EHEC i feces vid HUS utesluter inte EHEC som orsak till HUS.

**HUS** förekommer i ca 5 % av fallen och drabbar framför allt barn (< 7år) och gamla. Letaliteten är 5-10 %. Symtom hos barn vid begynnande HUS kan vara trötthet, blekhet, ödem och minskad urinproduktion. Diagnosen HUS föreligger vid förhöjt kreatinin ( åldersrelaterat normalvärde hos barn) och Hb<90 eller TPK<100.

**TTP** kan ses som en variant av HUS där njurpåverkan är mindre uttalad och där CNS-symtom är vanliga. Isolerad TTP ses sällan hos barn.

### **Diagnostik av EHEC**

EHEC påvisas med hjälp av fecesodling. Pinnprov eller feces skickas till "Tropiklab". Vid stark misstanke om EHEC bör 2 prover tas. Provet odlas ut på ett selektivt substrat varför frågeställningen bör framgå av remissen. Om odlingen inger misstanke om EHEC ombesörjer "Tropiklab" att redan taget prov (pinnprov/feces) vidarebefordras till Baktlab, Sahlgrenska för kompletterande PCR-diagnostik.

### **Provtagning vid misstanke på HUS/TTP**

Hb, LPK, TPK, kreatinin, Na, K, urinstickor.

Vid stark misstanke om HUS tas även albumin, ASAT, ALAT, bilirubin haptoglobulin, och glukos.

Patientens vikt, urinvolymer, vätskeintag och blodtryck skall följas regelbundet.

### **Behandling**

Det råder delade meningar om huruvida antibiotika har en positiv eller negativ inverkan på sjukdomsförloppet. Motilitetshämmande medel bör ej användas.

Patienter med tecken på begynnande HUS/TTP bör skötas i samråd med njurmedicin/Sahlgrenska respektive barnmedicin/Östra.

Barn med manifest HUS (enligt ovan) skall i görligaste mån överföras till barnmedicin/Östra för vård. Dialys, blodtransfusion och/eller medikamentel blodtrycksbehandling kan bli aktuell.

## Smittskyddsaspekter

Vid misstänkta och odlingsverifierade fall tag alltid omgående telefonkontakt med smittskyddsläkaren. Anmälan till Smittskyddsläkaren gäller både EHEC 0157 och andra EHEC-infektioner. Faecesprov bör tas på samtliga familjemedlemmar. Om provtagning av föda är aktuell skall Miljö- och Hälsoskydd kontaktas; detta sker via Smittskyddsenheten.

Vid konstaterat fall på barndaghem/förskola görs vidare utredning i samråd med smittskyddsläkaren. Avstängning av symptomfria bärare i förskolan kan komma ifråga.

Kontrollprov efter sjukdom/bärarskap tas i första hand på riskpersoner, d v s förskolebarn/personal, livsmedelsarbetare och vårdpersonal till känsliga patienter, t ex neonatalvård, dialysavdelning, åldrvård. Kontrollprov tas en gång per vecka tills negativt utfall erhålls. Vid bärarskap/sjukdom avstängs/sjukskrivs dessa personer tills smittfrihet uppnåtts. Avstängning av icke-livsmedelsarbetare kan enbart ske i samråd med arbetsgivare och patient/vårdnadshavare. Omplacering kan bli aktuell.

Om det finns epidemiologiska eller mikrobiologiska samband mellan flera fall görs en mera omfattande utredning i enlighet med smittskyddsläkarens och SMI:s bedömning.

## Hygienråd

Noggrann hand- och toaletthygien. Använd egen tvål (flytande) och handduk. Blöjor paketeras i plastpåse som tillslutes. Utanför hemmet bör smittade personer ej medverka vid matlagning eller hantera mat åt andra, och inte heller dela toalett med person som utför sådana sysslor. Reglerna bör i görligaste mån även följas inom hemmet.

Smitta kan undvikas genom att avstå från opastöriserad mjölk, rått eller dåligt genomstekt kött/köttfärs (upphettning bör ske till 70° C). Rengör alla köksredskap noggrant i hett vatten efter kontakt med rått kött, glöm inte händerna. Skölj frukt och grönsaker.

Marianne Jertborn  
Överläkare

Rune Wejstål  
Verksamhetschef