

Gäller för: Verksamhet Specialistmedicin, Cystisk fibros mottagning Sahlgrenska

Giltig från: 2026-02-20

Innehållsansvar: Petrea Ericson, (peter7), Överläkare

Giltig till: 2028-02-20

Granskad av: Karin Rahm, (karra1), Sektionschef

Godkänd av: Björn Lindkvist, (bjoli6), Verksamhetschef

# CF-relaterad diabetes mellitus – CFRD – Diagnos

## Förändringar sedan föregående version

Verksamhetstillhörighet ändrad. Länkar uppdaterade liksom Källförteckning.

## Bakgrund och syfte

CF relaterad diabetes mellitus (CFRD) sekundärt till inflammation, fibros och fettomvandling i pankreas är en vanlig komplikation vid CF med pankreasinsufficiens och drabbar cirka 30 % av vuxna. Den kliniska bilden är ett mellanting av typ-I och typ-II diabetes med en relativ insulinbrist och fördröjd insulinfrisättning men däremot avsaknad av ö-cellsantikroppar, endast lågradig perifer insulinresistens och i princip aldrig ketoacidosis. Symtomen kommer oftast smygande och kan föregås av en period med ökade infektionssymtom och dålig viktuppgång/viktning trots intensifierad behandling. Ibland kan debuten komma i samband med graviditet, intravenös näringstillförsel eller sondvälling. Det finns evidens för sämre prognos och ökad progresstakt av lungsjukdomen vid CFRD det är därför viktigt att behandling ska startas "tidigt". Det är risken för långtidskomplikationer i lungan som ska beaktas i första hand, till skillnad från övrig diabetes där risken för makro- och mikrovaskulära komplikationer är i fokus.

Onödiga snabba kalorier ska undvikas vid nedsatt glukostolerans eller CFRD men OBS att CF-kosten måste prioriteras före diabeteskosten. Hittills har insulin ordinerats i första hand men det finns flera rapporter som talar för god effekt av DPP4 hämmare (till exempel Sitagliptin), ensamt eller i kombination med insulin för att jämna ut topparna. Sulfonylureapreparat är inte lämpliga. CFRD kommer ofta smygande och med successiv minskning av insulinproduktionen men kan vara svårt att behandla bra på grund av försämrad matsmältning med sämre/ojämnt

upptag i tarmen, påverkan vid infektionsförsämring och vid kortisonbehandling. Freestyle Libre underlättar avsevärt och bör erbjudas. Vid CF och pankreasinsufficiens är blodfetterna nästan alltid låga eller normala. Evidens för behandling med statiner profylaktiskt vid CF saknas men kan övervägas vid särskilda skäl och med noga beaktande av läkemedelsinteraktioner.

**Syfte:** Diagnos och behandling av CF-relaterad diabetes mellitus (CFRD).

## Förutsättningar

Läkare inom Cystisk fibros mottagning Sahlgrenska, sektion Lungmedicin, verksamhet Specialistmedicin, Område 6, Sahlgrenska Universitetssjukhuset ansvarar för att arbeta enligt gällande rutin.

Ansvar för spridning och implementering har sektionschefen.

Verksamhetschefen ansvarar för att rutinen finns och följer gällande författningar/lagar.

## Avgränsningar

### Indikation

HbA1C och f-B Glukos är inte tillräckligt känsliga metoder för screening av CF-relaterad diabetes. Glukosbelastning görs från 10 års ålder i samband med årskontrollen, vartannat år som rutin (pankreas insufficiens) och varje år om patologiska värden föregående år (1 och/eller 2 timmars värden) eller vid misstanke på utveckling av CFRD.

## Utförande

Efter 12 timmars fasta tas kapillärt P-glukos. Patienten får sedan (på högst 5 min) dricka färdigblandad kylskåpskall glukoslösning 200 eller 250 ml innehållande 75 g glukos. Kapillärt P-glukos tas efter 0, 30, 60 och 120 minuter, analyseras direkt. Tidpunkt i relation till glukosintag noteras. Utvidgat test med analys av insulin kan göras på särskild indikation och då med venösa prover.

För CFRD (diagnoskod E139); ange om faste-hyperglykemi förekommer eller inte.

### Glukosbelastning, venösa prover (WHO)

| Kategori | F-P-Glukos mM | 2h P-glukos mM |
|----------|---------------|----------------|
|----------|---------------|----------------|

|  |    |          |
|--|----|----------|
| Normal glukostolerans (NGT)              | <7 | <7,8     |
| Nedsatt glukostolerans (IGT)             | <7 | 7,8–11,1 |
| Diabetes mellitus utan fastehyperglykemi | <7 | >11,1    |
| Diabetes mellitus med fastehyperglykemi  | >7 | >11,1    |

### Glukosbelastning, kapillära prover (WHO)

| Kategori                                 | F-P-Glukos mM | 2h P-glukos mM |
|--|---------------|----------------|
| Normal glukostolerans (NGT)              | <6,1          | <8,9           |
| Nedsatt glukostolerans (IGT)             |               | 8,9–12,1       |
| Diabetes mellitus utan fastehyperglykemi | <6,1          | >12,2          |
| Diabetes mellitus med fastehyperglykemi  | ≥7,0          | ≥12,2          |

### Kriterier för CF-relaterad Diabetes (CFRD)

| Kategori  |
|---|
| 2-P-Glukos >11mM / 12,2 mM vid venös/kapillär glukosbelastning          |
| F-P-Glukos >7 mM / 6,1 mM vid två eller fler tillfällen                 |
| F-P-Glukos >7 mM / 6,1 mM + sporadiskt glukosvärde >11,1 mM / 12,2 mM   |
| Sporadiskt glukosvärde >11,1 mM / 12,2 mM vid två eller fler tillfällen |

### Avsteg från rutin

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO, där aktuell linjeförord ansvarar för utredning, åtgärd och uppföljning.

### Uppföljning

Uppföljning, utvärdering och revidering av rutindokumentet ska ske vid behov, dock senast två år efter godkännande. Ansvar för revidering har sektionschefen eller av denne utsedd person.

## Relaterad information

Socialstyrelsen: [Cystisk fibros - Socialstyrelsen](#)

Riksförbundet för Cystisk fibros, [Riksförbundet Cystisk Fibros \(RfCF\) - Funktionsrätt Sverige \(funktionsratt.se\)](#)

Fler rutiner finns på [Styrande och stödjande dokument Specialistmedicin - Sahlgrenska Universitetssjukhuset](#) under rubrik Styrande dokument lungmedicin allergologi.

## Arbetsgrupp

Rutinen framtagen av: Marita Gilljam, Överläkare

Denna version reviderad av: Petrea Ericson, Överläkare.

## Källförteckning

Diabeteshandboken (diabeteshandboken.se)

Kelly, Moran. J Cystic Fibrosis 2013;12:318-331

Moran. Diabetes Care 2010;33:2697-2708

Cystic Fibrosis Foundation: *Managing cystic fibrosis diabetes (CFRD), an instruction guide for patients and families*, 7<sup>th</sup> edition.

Cystic Fibrosis Trust: *Management of cystic fibrosis diabetes, second edition 2023*

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Specialistmedicin, Cystisk fibros  
mottagning Sahlgrenska

**Innehållsansvar:** Petrea Ericson, (peter7), Överläkare

**Granskad av:** Karin Rahm, (karra1), Sektionschef

**Godkänd av:** Björn Lindkvist, (bjoli6), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9788-135611145-49

**Version:** 7.0

**Giltig från:** 2026-02-20

**Giltig till:** 2028-02-20