

Gäller för: Verksamhet Specialistmedicin, Cystisk fibros mottagning Sahlgrenska

Giltig från: 2026-03-25

Innehållsansvar: Petrea Ericson, (peter7), Överläkare

Giltig till: 2028-03-24

Granskad av: Flera granskare finns - se eftersättsblad

Godkänd av: Björn Lindkvist, (bjoli6), Verksamhetschef

CF – Nebulisering av hypertont NaCl

Förändringar sedan föregående version

Verksamhetstillhörighet ändrad. Länk korrigerad under Relaterad information.

Bakgrund och syfte

Vid CF är kloridsekretionen över cellmembranet blockerad och natrium- och vatten-reabsorptionen ökad. Detta leder till ett minskat ytvätskeskikt i luftvägarna, segt slem och försämrad slemtransport i luftvägarna. Studier har visat att inhalation av hypertont koksalt leder till färre luftvägsinfektioner, förbättrad slemmobilisering och bättre lungfunktion (Elkins 2006, Van Ginderdeuren 2011, Dentice 2012, Elkins 2016). Inhalation görs av färdigblandad Mucoclear 3 % eller 6 % eller enligt nedan. Även högre koncentration exempelvis 7 % används ibland.

Förutsättningar

All personal, Cystisk fibros mottagning vuxen Sahlgrenska, sektion Lungmedicin, verksamhet Specialistmedicin, Område 6, Sahlgrenska Universitetssjukhuset ansvarar för att utföra arbetet enligt gällande rutin.

Sektionschefen och vårdenhetschefen ansvarar för att rutinen är känd och följs.

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

Avgränsningar

Indikation

- 1) Underhållsbehandling vid CF
- 2) Inducerat sputumprov.

Utförande

Blandningsrutin

Addex® NaCl (stark) blandas med isoton (svag) NaCl (9 mg/ml) eller med sterilt vatten. Man börjar oftast med en svagare lösning, efterhand som man vänjer sig kan koncentrationen oftast höjas. Om en mera koncentrerad lösning inte tolereras vid luftvägsinfektion kan en svagare användas temporärt.

Beredning av hypertont NaCl är enkelt att göra, 5–10 ml av lösningen inhaleras (räcker således till 1 eller 2 inhalationer).

För att blanda NaCl 3 % kan du antingen använda isoton NaCl (9 mg/ml) eller sterilt vatten. I exemplet nedan används isoton NaCl, gör som följer:

- 1) dra ut och släng 1 ml från ampullen med 10 ml isoton NaCl (9 mg/ml)
- 2) dra ut 1 ml ur Addex® NaCl och sätt den till de resterande 9 ml i den isotona ampullen
- 3) blanda och använd inom 24 timmar. Ampull med blandad lösning täcks med sprutan och förvaras i kyl. Använd ny ampull och spruta dagligen. Öppnad Addex ampull täcks med combilock och förvaras i kyl i max en vecka.

För att blanda 10 ml hypertont NaCl i olika koncentrationer följs nedanstående spädningschema för: 10 ml ampull med isoton NaCl (9 mg/ml) eller 10 ml ampull med sterilt vatten.

NaCl i procent	Addex® NaCl blandas med	isoton NaCl (9 mg/ml)	sterilt vatten
3 %	1,0 ml	9,0 ml	-
4 %	1,4 ml	8,6 ml	-
5 %	1,8 ml	8,2 ml	-
6 %	2,3 ml	7,7 ml	-
3 %	1,3 ml	-	8,7 ml
4 %	1,6 ml	-	8,4 ml
5 %	2,0 ml	-	8,0 ml
6 %	3,0 ml	-	7,0 ml

Recept

Addex® NaCl (4 mmol/ml=235 mg/ml) är en stark lösning som inte får ges intravenöst och bör förvaras på särskild plats. NaCl® (9 mg/ml) är en svag isoton lösning som kan användas för inhalation, men även för intravenöst bruk. Alternativ är blandning med sterilt vatten.

Mucoclear förskrivs via Sesam LMN.

Sprutor och combilock förskrivs på hjälpmedelskort.

Nebulisering

Förbehandling med luftrörsvidgande i nebulisator, spray eller pulver. Utvärdera.

Första dosen ges alltid på mottagningen hos fysioterapeut.

Biverkningar

Besvärande rethosta. Smakar illa.

Avsteg från rutin

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i journalsystemet om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControllPro, där aktuell linjechef 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 sektionschef eller av denne utsedd person.

Relaterad information

Socialstyrelsen: [Cystisk fibros - Socialstyrelsen](#)

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

Flera rutiner för cystisk fibros (CF) finns på: [Styrande och stödjande dokument Specialistmedicin - Sahlgrenska Universitetssjukhuset](#) under rubrik Styrande dokument lungmedicin och allergologi.

Arbetsgrupp

Vårdenhetsöverläkare Marita Gilljam, receptarie Henrik Jonsson, fysioterapeuterna Louise Lannefors, Anna Jernås och Peter Olsson

Denna version reviderad av: Petrea Ericson, Överläkare.

Källförteckning

Elkins MR, Bye PT. *Inhaled hypertonic saline as a therapy for cystic fibrosis*. Curr Opin Pulm Med 2006;12(6):445-52.

Dentice RL, Elkins MR, Bye PT. *Adults with cystic fibrosis prefer hypertonic saline before or during airway clearance techniques: a randomized crossover trial*. J Physiother 2012;58(1):33-40.

Elkins M, Dentice R. *Timing of hypertonic saline inhalation for cystic fibrosis*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2016, Issue 12.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Specialistmedicin, Cystisk fibros
mottagning Sahlgrenska

Innehållsansvar: Petrea Ericson, (peter7), Överläkare

Granskad av: Susanne Höglund, (susca9), Sektionsledare,
Johanna Möller, (johmo25), Fysioterapeut, Maria Petersen,
(marwa43), Vårdenhetschef, Karin Rahm, (karra1), Sektionschef

Godkänd av: Björn Lindkvist, (bjoli6), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9788-135611145-45

Version: 7.0

Giltig från: 2026-03-25

Giltig till: 2028-03-24