

## Sengstakensonder

Til Dansk Patientsikkerhedsdatabase er i 2008 og første halvdel af 2009 rapporteret seks alvorlige utilsigtede hændelser i forbindelse med brug af Sengstaken-Blakemore sonde, i Danmark hyppigst benævnt Sengstakensonde.

Sonden anvendes på vital indikation til at stoppe ukontrolleret blødning fra åreknuder i spiserøret og øverste del af mavesækken ved overgangen mellem spiserør og mavesæk. Sonden anvendes, når blødningen ikke har kunnet stoppes med andre tilgængelige metoder.

Sengstakensonden er forsynet med to balloner. Den ene er ved korrekt anlæggelse placeret i spiserøret og den anden i øverste del af mavesækken. Efter oppustning kan ballonen i spiserøret standse blødningen ved at øve tryk mod åreknuderne. Ved samtidig at udøve træk på sonden kan ballonen i mavesækken komprimere tilløb af blod til åreknuderne fra den øverste del af mavesækken.

Ballonerne skal oppustes med forskelligt tryk. Ballonen i mavesækken skal blæses op til en diameter på 6-7 cm. og ballonen i spiserøret til en diameter på 4-5 cm.

I fem af de seks rapporterede hændelser befandt mavesækballonen sig i spiserøret, hvilket medførte bristning af spiserøret. I den sjette hændelse blev det rapporteret, at ballonen i spiserøret blev blæst op med et for stort tryk, fordi der blev anvendt en fejlagtig måleskala på manometret.

### **Mavesækballon fejlagtig placeret i spiserøret ved anlæggelse af sonden**

En patient blev indlagt med blødning fra øvre del af mave-tarmkanten. En kikkertundersøgelse viste blødende åreknuder i spiserøret. Blødningen kunne ikke standses ved sklerosering af åreknuderne, og der blev derfor nedlagt Sengstakensonde. Den blev glat nedført til det angivne mærke på sonden (55 cm), og mavesækballonen blev pustet op. Da sonden skulle "trækkes tot", kunne den trækkes tilbage til 30 cm niveau, og derefter sad den fast. På mistanke om, at den var blæst op i spiserøret, blev luften taget ud. Fornyet kikkertundersøgelse viste bristning af spiserøret. Rapportøren formodede, at sonden var "krøllet op" i spiserøret ved anlæggelsen i stedet for at nå ned i mavesækken.

### **Mavesækballon trukket op i spiserøret ved transport/lejeændring af patienten**

En patient fik anlagt Sengstakensonde på grund af blødning fra åreknuder i spiserøret. Patienten blev efterfølgende transporteret til røntgenkontrol af sondens beliggenhed. Han blev løftet for at få røntgenpladen placeret under sig, og derefter fik han ændret leje for at ligge bedre. Røntgenbilledet viste, at mavesækballonen lå i spiserøret, og efterfølgende scanning viste bristning af spiserøret. Efter røntgenundersøgelsen viste det sig, at trækket på sonden var bundet fast til sengen, fordi det var afdelingens standard for transport af patienter med Sengstakensonder.

## **Ballon i spiserør blæst op til for højt tryk på grund af fejlagtig manometer aflæsning**

Der blev korrekt anlagt en Sengstakensonde hos en stærkt blødende patient. Ved opblæsning af ballonen i spiserøret blev der anvendt et manometer, som havde to skalaer, én for tryk aflæst som mm Hg og én aflæst som cm H<sub>2</sub>O. Trykket i mm Hg blev alt for højt (100 mm modsat de ønskede 40 mm), fordi der blev aflæst på den forkerte skala. Det høje tryk i ballonen blev hurtigt erkendt og trykket taget af.

## Forslag til imødegåelse af utilsigtede hændelser ved brug af Sengstakensonder

Dansk Selskab for Hepatologi offentliggjorde i 2004 i Ugeskrift for Læger 2004;166:470-1 en række forslag til kliniske procedurer ved brug af Sengstakensonder.

Sundhedsstyrelsen har indhentet sagkyndig bistand fra overlæge, dr. med Erik Christensen, som vedrørende de tre problemstillinger har anført følgende:

### **Mavesækballon blæses op, medens den befinder sig i spiserøret**

1. Tynde sonder er tilbøjelige til at "krølle op". Det anbefales at bruge så tyk og stiv sonde som muligt, Charriere nr. 18 eller mere.
2. Der skal være opmærksomhed om patientens reaktion, når mavesækballonen blæses op. Patienten skal anmodes om at angive, om der opstår smerter bag brystbenet.
3. Umiddelbart efter sondens anlæggelse - nedføring af sonden, opblæsning af balloner og etablering af træk - bør der foretages et røntgenbillede til sikring af mavesækballonens placering. Røntgenundersøgelsen bør foretages på den stue, hvor sondenedlæggelsen er foregået.
4. Hvis patienten er intuberet, kan det være vanskeligt at nedføre sonden på grund af trange pladsforhold. Sonden bør derfor nedlægges under gennemlysning. Mindst 20 cm af sonden skal være under mellemgulvsniveau, før mavesækballonen blæses op.

### **Mavesækballon trækkes op i spiserøret ved transport/lejeændring af patienten**

Det til sonden fastbundne snoretræk må ikke fastgøres til seng eller andre fast forankrede genstande. Trækkes på sonden skal være konstant. Det skal udøves af en konstant vægt (ca. 250 g) fastgjort til snoren, som via en trisse fikseret til sengens fodende er fastgjort til sonden.

### **Ballon i spiserør blæses op til for højt tryk på grund af fejlagtig manometer aflæsning**

Inden opblæsning af ballonen i spiserøret kontrolleres hvilken måleskala, der anvendes. Der tilstræbes et tryk på 40 mm Hg eller 55 cm H<sub>2</sub>O. Det er ikke hensigtsmæssigt at anvende manometre med to forskellige måleskalaer.

**Sundhedsstyrelsen 29. oktober 2009**