

# **Echografisch kijkonderzoek van de luchtwegen**

## **EBUS-bronchoscopie**

**Uw behandelend arts heeft met u afgesproken een EBUS-bronchoscopie te verrichten. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door een longarts. In deze folder kunt u lezen wat het onderzoek inhoudt en hoe het verloopt.**

### **Wat is een EBUS-bronchoscopie?**

EBUS is de afkorting van Endo Bronchial Ultra Sound wat een echografisch kijkonderzoek van de luchtwegen betekent. Een EBUS-bronchoscopie is dus een onderzoek waarbij met behulp van een EBUS-bronchoscoop en echo uw luchtwegen worden bekeken. De bronchoscoop is een slang met een doorsnede van een halve centimeter. Deze slang is flexibel en in het uiteinde zit een minuscuul kleine camera met een lampje. Bij de EBUS-bronchoscoop zit er bovendien een echokop aan het uiteinde van de bronchoscoop waarmee echografisch door de wand van de luchtwegen gekeken kan worden. Met het verkregen beeld kan mogelijk afwijkend weefsel worden aangeprikt. Dit weefsel wordt in het laboratorium onderzocht.

Een EBUS-bronchoscopie wordt uitgevoerd om een diagnose te stellen of een behandelplan op te stellen.

### **Afspraken**

Het onderzoek vindt plaats op de functieafdeling maag- darm leverziekten, vleugel B, 1ste etage, bestemming 104.

Datum onderzoek: .....

Tijd:.....uur

Tijdstip aanwezig:.....uur

Afspraak preoperatief spreekuur, vleugel B, 1<sup>e</sup> etage,  
bestemming 110

Datum:.....

Tijd:.....uur



## Vorbereidingen

### *Eigen medicijn gebruik*

Het is van belang dat uw behandeld arts weet welke medicijnen u gebruikt. Bij gebruik van onderstaande medicijnen, dient u het volgende te doen:

- Gebruik geen Fraxiparine op de dag van het onderzoek.
- Aspirines en andere pijnstillers kunt u gewoon doorgebruiken.
- Wanneer u andere bloedverdunners gebruikt dan Ascal/aspirine maakt de arts met u afspraken over het wel of niet stoppen van uw medicatie.
- Bloedverdunnende middelen, waarvoor *controle door de trombosedienst* nodig is (Acenocoumarol, Sintrommitis, Marcoumar): gewoon doorgebruiken, maar 30 tot 36 uur voor het onderzoek 1 Vitamine K tablet (10 mg) innemen.

### *Verdere voorbereiding*

Voor dit onderzoek is het van belang dat u **nuchter** bent.

Dit houdt in:

- Is uw afspraak vóór 13.00 uur? Dan mag u de avond ervoor vanaf middernacht 0.00 uur niets meer eten of drinken.
- Is uw afspraak na 13.00 uur? Dan mag u vóór 07.00 uur nog een kop thee en een beschuit gebruiken. Na 07.00 uur mag u niets meer eten, drinken en roken.

## **Voor patiënten met diabetes mellitus zijn er de volgende richtlijnen**

**Attentie:** 15 minuten voor het onderzoek moet u uw glucose laten bepalen op het laboratorium. Het formulier krijgt u mee van de polikliniek assistente bij het maken van de afspraak.

### Richtlijnen

- Als u tabletten voor diabetes gebruikt:  
ochtend van het onderzoek geen tabletten nemen.
- Als u 1x daags insuline spuit (bijvoorbeeld Insulatard, Humuline NPH of Lantus):  
\* als u deze 's avonds spuit: normaal spuiten  
\* als u deze 's ochtends spuit: injectie verschuiven tot na het onderzoek.
- Als u 2x daags insuline spuit (bijvoorbeeld Mixtard, Humuline mix of Novomix):  
de ochtend van het onderzoek geen insuline spuiten. Indien u weer een lunch gebruikt: voor de lunch de helft van de dosering spuiten, die u normaal voor het ontbijt gebruikt.
- Als u kortwerkende insuline spuit (bijvoorbeeld Actrapid, Humalog of NovoRapid) in combinatie met langwerkende insuline:  
langwerkende insuline ongewijzigd spuiten. 's Ochtends niet eten betekent ook geen kortwerkende insuline spuiten. Zodra u na het onderzoek weer gaat eten: kortwerkende insuline spuiten voor de maaltijd zoals gebruikelijk.
- Als u insuline via een pomp gebruikt:  
basaalstand ongewijzigd laten. 's Ochtends niet eten betekent ook geen maaltijdinsulinebolus toedienen.  
Zodra u na het onderzoek weer gaat eten: bolussen voor de maaltijd zoals gebruikelijk.

## **Gang van zaken rondom slaapmedicatie/sedatie**

### *Slaapmedicatie*

Tijdens het endo-echo onderzoek wordt een kortwerkend slaapmiddel en een pijnstiller toegediend. Het doel hiervan is het onderzoek prettiger voor u te laten verlopen.

### *Sedatie*

Sedatie betekent letterlijk het verlagen van het bewustzijn van de patiënt. Dit kan verkregen worden door inname van tabletten of zetabletten, maar ook door middel van toediening van geneesmiddelen via een klein infuusnaaldje in een ader van uw hand of arm. Sedatie zorgt er in het algemeen voor, dat een onplezierig onderzoek of behandeling door u als acceptabel wordt ervaren. In uw situatie is gekozen voor toediening via een bloedvat (ader)

### *Effecten van sedatie.*

Het toedienen van de sedatie heeft de volgende effecten op het lichaam:

- het verminderen van het bewustzijn: u wordt slaperig, suf, waardoor u het onderzoek of de behandeling daardoor niet geheel bewust meemaakt. U voelt zich tijdens de uitvoering van het onderzoek/behandeling ontspannen.
- het onderdrukken van de pijnprikkel: u voelt minder pijn.
- uw eigen reflexen blijven intact, omdat u in principe wakker blijft. Dit wil zeggen, in een conditie die te vergelijken is met slapen. U wordt dus niet onder volledige anesthesie (narcose) gebracht, waardoor reflexen als vrij kunnen ademen en slikken, blijven behouden.

De sedatie wordt uitgevoerd door een Sedatie Praktijk Specialist (SPS). Dit is een anesthesiemedewerker die speciaal is opgeleid om veilig sedaties uit te mogen voeren.

### *Vragenlijst*

In verband met de sedatie ontvangt u thuis een vragenlijst met daarin vragen over uw gezondheid. Probeert u de vragen zo volledig mogelijk te beantwoorden. Deze vragenlijst neemt u mee naar het gesprek met de SPS. De SPS zal samen met u uw gezondheid bespreken. Afhankelijk van dit gesprek wordt besloten of het onderzoek onder propofol sedatie wordt uitgevoerd.

## **Dag van het onderzoek**

Wij verzoeken u om een familielid of bekende mee te nemen naar het onderzoek. Ook verzoeken we u een extra onderbroek mee te nemen. Dit omdat men soms door het hoesten tijdens het onderzoek wat urine verliest.

### *Sieraden, make-up en overige zaken*

U dient uw horloge en sieraden af te doen. Neem geen waardevolle spullen mee. Ook is het verstandig de bril of contactlenzen veilig op te bergen. Heeft u een gebitsprothese dan zal ook deze voor de behandeling moeten worden uitgedaan. Een gehoorapparaat kunt u zo lang mogelijk inlaten. Verwijder eventuele make-up en nagellak. Het is belangrijk dat de SPS de natuurlijke kleur van uw huid en nagels kan zien.

### *Vorbereiding*

U wordt op de afdeling ontvangen door een endoscopie verpleegkundige. Deze begeleidt u tijdens het onderzoek. Op de behandelkamer komt u op een brancard te liggen. Daar zal u worden voorbereid op de behandeling door de verpleegkundige of door de SPS.

Hij/zij zal elektroden op uw borst plakken waarmee de hartslag wordt bewaakt. Een klein apparaatje zal op een vinger worden bevestigd voor de controle van het zuurstofgehalte in het bloed. Om uw arm zal een manchet worden aangelegd om de bloeddruk te meten. In een bloedvat in uw hand of arm wordt een infuus ingebracht. Hierdoor krijgt u tijdens de behandeling de medicatie voor de sedatie toegediend.

De verpleegkundige verdooft eventueel uw keel en mond met medicijnen (spray). Dit is nodig om de kokhalsreflex weg te nemen.

De verdoving heeft een scherpe bananensmaak en geeft u het gevoel dat uw keel dik is. U kunt moeilijker slikken.

Voordat u gaat slapen krijgt u nog een bijtblok in uw mond en een slangetje in de neus. Dit bijtblok voorkomt dat u tijdens het slapen op de bronchoscoop bijt. Tevens krijgt u via dit systeem extra zuurstof toegediend en kunnen wij uw ademhaling bewaken.

Nadat alle voorbereidingen klaar zijn, dit duurt ongeveer 15 minuten, kan de sedatie procedure starten. De SPS zal u gedurende de hele behandeling bewaken en bijstaan.

## **Het onderzoek**

Omdat u slaapt maakt u het onderzoek niet bewust mee. De arts brengt via de mond de bronchoscoop in de luchtwegen. Doorademen is gewoon mogelijk. Via de EBUS-bronchoscoop kan zonodig slijm worden weggezogen.

De arts zoekt met behulp van echo-beelden naar lymfeklieren.

Als deze klieren goed zichtbaar zijn, kan een klier worden aangeprikt en materiaal worden opgezogen voor aanvullend onderzoek.

Het aanprikken van de klieren wordt een aantal malen herhaald en is vrijwel altijd pijnloos.

Het onderzoek duurt meestal ongeveer 45 - 60 minuten.

## **Na het onderzoek**

Als de arts klaar is met het onderzoek, wordt het toedienen van de sedatie gestopt. U wordt dan weer snel helemaal wakker. Na de ingreep wordt u naar de uitslaapkamer gebracht, waar gespecialiseerde verpleegkundigen u verzorgen en bewaken. Zodra uw lichamelijke conditie het toelaat mag u de uitslaapkamer onder begeleiding verlaten. Dit zal ongeveer 60 minuten na afloop van het onderzoek zijn.

De medicijnen kunnen de rijvaardigheid beïnvloeden. Na het onderzoek kunt u zelf niet deelnemen aan het verkeer. Regel daarom vooraf vervoer naar huis.

Het kan voorkomen dat u na het onderzoek bloederig slijm ophoest. Dit is een normaal verschijnsel na dit onderzoek, omdat er een wondje is gemaakt. Enige tijd na het onderzoek kan een geïrriteerd gevoel in de keel ontstaan. Soms gaat slikken moeilijker. Een pijnlijk gevoel bij het ademen komt ook voor. Dit zijn normale verschijnselen, die vanzelf weer verdwijnen. Wanneer de klachten de dag na het onderzoek niet zijn verdwenen kunt u contact opnemen met de longarts.

## **Risico's en complicaties**

Complicaties (zoals een perforatie, bloeding of ernstige verslikking) komen zelden voor bij een EBUS-bronchoscopie. Soms treedt tijdens de ingreep een licht zuurstoftekort op, dit is goed te behandelen.



## **De uitslag**

Na het onderzoek vertelt de longarts u op de uitslaapkamer, in het kort, wat hij heeft gezien en gedaan.

Ongeveer vijf dagen na het onderzoek is de uitslag van het weefselonderzoek bekend. Als u via de dagbehandeling bent geholpen, maakt de secretaresse een afspraak op de polikliniek bij uw eigen longarts om deze uitslag met u te bespreken.

Als u bent opgenomen op de verpleegafdeling en na het onderzoek in het ziekenhuis blijft, bespreekt de longarts de uitslag met u en uw familie op de afdeling.

## **Vragen**

Heeft u voor of na het onderzoek vragen, dan kunt u deze altijd stellen aan de medewerkers van het scopiecentrum, (0318) 43 41 70.