

PATIËNTEN INFORMATIE

Elektromagnetische Navigatie Bronchoscopie (ENB)

Kijken in de luchtwegen met 'navigatie katheter'

**MAASSTAD
ZIEKENHUIS**

een santeon ziekenhuis



Met deze folder wil het Maasstad Ziekenhuis u informatie geven over het onderzoek, de voorbereiding en de nazorg. Het is belangrijk dat u deze informatie goed doorleest.

Doel van het onderzoek

Een elektromagnetische navigatie bronchoscopie is een kijkonderzoek van de luchtwegen. Omdat de luchtwegen zich tot wel 20 keer opsplitsen, is een verdachte afwijking die zich diep in de luchtwegen bevindt niet bereikbaar met een standaard bronchoscopie. Met behulp van de ENB kan deze afwijking wel worden bereikt waarna weefsel kan worden afgenomen voor onderzoek. Ook kunnen markeringen worden geplaatst voor een operatie of bestraling.

Vorbereiding

Omdat u een slaapmiddel krijgt (propofolsedatie) heeft u vooraf een afspraak op de polikliniek Preoperatieve Screening van de afdeling Anesthesiologie. Hier wordt gekeken naar uw hele gezondheidstoestand, wordt besproken tot wanneer u mag eten en/of drinken (nuchterbeleid) en welke medicijnen u wel of niet mag gebruiken rondom het onderzoek.

Dag van het onderzoek

- Wanneer het onderzoek voor 12.00 uur staat gepland mag u op de dag van het onderzoek na 0.00 uur niet meer eten of roken. Helder vloeibaar drinken (water, koffie en/of thee zonder melk en appelsap) mag tot 2 uur voor het onderzoek.
- Wanneer het onderzoek na 13.00 uur staat gepland mag u op de dag van onderzoek voor 07.00 uur nog een licht ontbijt eten, daarna mag u niet meer eten of roken. Helder vloeibaar drinken (appelsap, water, koffie en/of thee zonder melk) mag tot 2 uur voor het onderzoek.

- Het is verstandig makkelijk zittende (niet knellende) kleding te dragen.
- Als u na het onderzoek weer naar huis mag (dagopname), zorg er dan voor dat u door iemand opgehaald wordt.

Medicijnen

- Als u bloedverduunners gebruikt krijgt u hier aparte informatie voor.
- Als u diabetes heeft en hiervoor tabletten en/of insuline gebruikt, dan mag u deze op de ochtend van het onderzoek **niet** innemen/spuiten. U krijgt hiervoor nog aparte instructies tijdens de Preoperatieve Screening. De waarde van de bloedsuiker wordt voor en na het onderzoek bij u gemeten. Na het onderzoek mag u, afhankelijk van de bloedsuiker, de tabletten en/of insuline weer nemen zoals gebruikelijk.
- U mag u medicijnen, behalve de bloedverduunners, innemen met een klein slokje water.

Informeer uw arts op tijd als u:

- Zwanger bent;
- Allergisch bent voor bepaalde (verdovende) geneesmiddelen.

Aanmelden dag van onderzoek

Het onderzoek kan zowel in dagbehandeling als tijdens een opname in het ziekenhuis plaatsvinden en wordt uitgevoerd in het Maag-, Darm- en Levercentrum van het Maasstad Ziekenhuis. Wanneer het onderzoek tijdens een dagbehandeling plaatsvindt, moet u zich op de afgesproken tijd melden op de aangewezen verpleegafdeling.

Neem uw legitimatiebewijs, en als u die heeft uw patiëntenkaart, mee naar de afspraak. Als u niet naar de afspraak kunt komen, geef dit dan zo snel mogelijk door via (010) 291 17 77 of (010) 291 19 11.

Vorbereiding op de afdeling

- Voor het onderzoek is het belangrijk dat u comfortabele en loszittende kleding draagt. Het is belangrijk dat u items waar metaal in zit (beugel-bh, riem enzovoorts) uitdoet.
- U krijgt een dun buisje (venflon) in een ader in de arm waardoor later medicatie kan worden toegediend.
- Losse gebitselementen (prothese, uitneembaar frame, plaatje) moet u voor het onderzoek uitdoen.
- Ongeveer een half uur voor het onderzoek krijgt u via een pijpje een luchtwegverwijder (salbutamol) en verdoving (oxybuprocaine) als verneveling toegediend.
- Als u astma of COPD heeft, krijgt u via de venflon nog een medicijn, prednisolon (DAF), dat luchtwegvernauwing tijdens het onderzoek moet voorkomen.
- Na deze voorbereiding wordt u op een bed naar het MDL-centrum vervoerd.

Op het MDL-centrum

- U neemt plaats op de onderzoeksbank. Onder het kussen waarop u ligt wordt een navigatiebord geplaatst. Het bord zendt een elektromagnetisch veld uit wat nodig is voor de navigatie.
- U krijgt een manchet om de arm waarmee de bloeddruk wordt gemeten.
- U krijgt een knijper aan de vinger met aansluiting op een monitor waarmee het zuurstofgehalte in het bloed worden geregistreerd.
- U krijgt plakkers op de borst met aansluiting op een monitor om het hartritme te registreren.
- De verpleegkundige neemt nog een aantal veiligheidsvragen met u door.
- De arts verdooft nogmaals de mond-keelholte met een verdovende spray en vloeistof om kokhalsreflexen en hoestprikkel zoveel mogelijk te onderdrukken. Dit kan een hoestprikkel veroorzaken die na enkele seconden weer verdwijnt. De verdovingsvloeistof heeft

een bittere smaak en u kan het gevoel hebben dat de keel dik wordt maar dit is in werkelijkheid niet zo.

- U krijgt een zuurstofsonde in de neus en een bijtring in de mond.
- Via de canule in uw ader krijgt een medicijn ingespoten waardoor u in slaap valt. U merkt hierdoor niets van het onderzoek.
- Het onderzoek neemt ongeveer 60 minuten in beslag.

Het onderzoek

De arts brengt via de mond het kijkinstrument (de bronchoscoop) in de luchtwegen. Bij ENB wordt gebruikt gemaakt van een standaard bronchoscoop waardoor een 'navigatie katheter' wordt opgevoerd. Dit is een dun slangetje (diameter ca 2-3 mm) waar een sensor in zit. De navigatie katheter kan tot diep in de luchtwegen worden opgevoerd.

De route naar de verdachte afwijking wordt bepaald met behulp van 3D-navigatie techniek. Deze techniek maakt onder andere gebruik van een elektromagnetisch veld en de eerder gemaakte CT-scan van de borst. Wanneer de katheter is opgevoerd tot aan de verdachte afwijking kan de positie op 2 manieren worden gecontroleerd:

- met een uitwendige doorlichting waarbij gebruik gemaakt wordt van röntgenstraling; of
- door een dunne katheter met mini echo (mini probe) op te voeren om met behulp van geluidsgolven de ligging te controleren.

Als zeker is dat de verdachte afwijking is bereikt, kan er weefsel worden afgenomen voor verder onderzoek.

Na het onderzoek

Na het onderzoek blijft u nog even op de uitslaapkamer van het MDL-centrum. Hier worden uw bloeddruk, hartritme en zuurstofgehalte gecontroleerd en of u goed aanspreekbaar bent. Wanneer deze controles goed zijn mag u terug naar de afdeling waar u bent opgenomen. Hier wordt u nog een tijdje onder controle gehouden en wordt als het nodig is ter controle een longfoto gemaakt.

Tot 2 uur na het begin van het onderzoek mag u niets eten en drinken. U kunt zich verslikken omdat de verdoving in de keel tot die tijd nog niet is uitgewerkt. Probeer eerst met een slokje koud water of het slikken weer goed gaat. Als dit goed gaat, mag u weer normaal eten en/of drinken.

Wanneer de controles (bloeddruk, hartritme en zuurstofgehalte) goed zijn, u voldoende wakker bent mag u opgehaald worden van de afdeling. Degene die u komt ophalen kan ook zelf informeren of u al naar huis mag via (010) 291 19 11, de telefoniste verbindt dan door naar de betreffende afdeling.

U mag NIET zonder begeleiding naar huis en u mag in GEEN voertuig besturen tot 24 uur na toediening van het slaapmiddel!

Zijn er risico's aan het onderzoek verbonden?

Complicaties van het onderzoek zelf komen eigenlijk zelden of nooit voor.

- Een luchtweginfectie of longontsteking kan optreden als u zich verslikt in de maaginhoud. Dit kan gebeuren wanneer u zich niet houdt aan het nuchterbeleid.
- Het kan zijn dat u in de middag en avond na het onderzoek wat bloederig slijm ophoest en een gevoelige keel heeft. Meestal hoeft u zich hierover geen zorgen te maken, dit verdwijnt vanzelf binnen 1 tot 2 dagen.
- Als de luchtwegen gespoeld zijn (lavage), kan in de avond koorts optreden. Een pijnlijk gevoel bij het ademen komt ook voor. Dit zijn normale verschijnselen. Wanneer de klachten na 24 uur of bij twijfel nog niet zijn verdwenen, kunt u contact opnemen.
- Een zeldzame complicatie van ENB is een klaplong. Wanneer tijdens het onderzoek wordt vastgesteld dat hiervan sprake is blijft u langer ter controle opgenomen. Een enkele keer is drainplaatsing (plaatsing van een slangetje) in de borstholte noodzakelijk. Wanneer u thuis kortademig wordt kunt u contact opnemen.

De uitslag

De uitslag van het onderzoek is meestal na een week bekend en wordt door uw behandelend arts op de polikliniek of op de verpleegafdeling (als u nog bent opgenomen) met u besproken.

Vragen

Heeft u nog vragen over dit onderzoek, of krijgt u na het onderzoek en/of ingreep klachten die te maken kunnen hebben met het onderzoek dan kunt u contact opnemen met de polikliniek Longgeneeskunde of met het Maag-, Darm- en Levercentrum.

U kunt de polikliniek Longgeneeskunde of het MDL-centrum van maandag tot en met vrijdag van 08.00-16.30 uur via onderstaande telefoonnummers:

- Polikliniek Longgeneeskunde: (010) 291 22 25;
- MDL-centrum: (010) 291 17 77

In dringende gevallen, buiten bovenstaande tijden, kunt u contact opnemen met de afdeling Spoedeisende Hulp via (010) 291 35 99. De dienstdoende arts kan dan contact opnemen met de dienstdoende longarts.



De informatie in deze folder is belangrijk voor u. Als u moeite heeft met de Nederlandse taal, zorg dan dat u deze folder samen met iemand leest die de informatie voor u vertaalt of uitlegt.

The information in this brochure is important for you. If you have any difficulties understanding Dutch, please read this brochure together with somebody who can translate or explain the information to you.

Bu broşürdeki bilgi sizin için önemlidir. Hollandaca dilde zorlanıyorsanız, bu broşürü size tercüme edecek ya da açıklayacak biriyle birlikte okuyun.

Informacje zawarte w tym folderze są ważne dla Państwa. Jeśli język niderlandzki sprawia Państwu trudność, postarajcie się przeczytać informacje zawarte w tym folderze z kimś, kto może Państwu je przetłumaczyć lub objaśnić.

المعلومات المتواجدة في هذا المنشور مهمة بالنسبة لكم. إذا كنتم تواجهون صعوبة في اللغة الهولندية،
إحرصوا حينئذ على أن تقرأوا هذا المنشور بحضور شخص ما، الذي يترجم لك المعلومات الواردة فيه
أو بشرحها لكم.

Maasstad Ziekenhuis
Maasstadweg 21
3079 DZ Rotterdam

T: (010) 291 19 11

I: www.maasstadziekenhuis.nl / www.maasnik.nl (kinderwebsite)

I: www.maasstadziekenhuis.nl/mijn (patiëntenportaal)

