

Sjekkliste - konstatering av tap av blodtilførsel til hjernen

(makuleres etter bruk)

1. Kliniske kriterier

Årsak til irreversibelt coma: _____

Medvirkende/ potensielt reversible årsaker til coma?

- Påvirket av sedativa/ opiatmer (vurdere bruk av reversering)? Ja ☐ Nei ☐
- Påvirket av nevromuskulære medisiner? Ja ☐ Nei ☐
- Metabolske eller endokrine forstyrrelser? Ja ☐ Nei ☐
- Hypotermi (pasienten skal være normoterm)? Ja ☐ Nei ☐

Hjernestammereflekser:

- Pupillerefleks? Ja ☐ Nei ☐
 - Cornearefleks? Ja ☐ Nei ☐
 - Okulo-vestibulære reflekser (kaldt vann i begge øreganger)? Ja ☐ Nei ☐
 - Motorisk respons ved stimulering i ansikt (klem av supraorbitalt område)? Ja ☐ Nei ☐
 - Motorisk respons i ansikt ved stimulering av ekstremiteter (klem på neglebånd)? Ja ☐ Nei ☐
 - Hosterefleks (sugekateter i tube)? Ja ☐ Nei ☐
 - Apnétest. Har pasienten egne pustebevegelser? Ja ☐ Nei ☐
- PaCO₂ verdier: Start av test: _____ kPa
Avslutning av test (kPa over 8 kPa): _____ kPa
Varighet av apné: _____ minutter

2. Bildediagnostikk

Veiledende undersøkelser som kan gjøres før cerebral angiografi dersom det er tvil om at hjernesirkulasjon har opphørt (ikke obligatorisk):

- Transkraniell dopler/ dopler av halskar
- Ved utslukket hjernestamme vil det ikke være endring av hjerterefrekvens når man gir Atropin 3 mg iv (10. hjernenerve nervus vagus).

Cerebral angiografi med iv eller arteriell kontrastmiddel: (obligatorisk)

Intrakraniell blodsirkulasjon påvist? Ja ☐ Nei ☐

Hvis nei: Tidspunkt for undersøkelsens avslutning = død tidspunktet.

Forklaring på testing av hjernestammerefleksene

Se «Protokoll for organdonasjon» kapittel 7.2 «Dødsdiagnostikk ved DBD».

Pupillerefleks: Det lyses med lys i et øye av gangen. Normal respons: Pupillekontraksjon.

Cornearefleks: Det strykes med vattpinne/ tupfer på cornea, mens øyelokket forsiktig holdes oppe. Normalt respons: Øyelukking/ blinking.

Okulovestibulære reflekser: Bruk av otoscoli for å forsikre at det er fri tilgang til trommehinnene (ikke ørevoks eller liknende). Hode eleveres til 30 grader. Det skylles med isvann 50 ml i et øre av gangen. En eventuell reaksjon forventes i 2 minutter, og det skal gå minst 5 minutter mellom undersøkelsene av de to sider. Tips: Undersøkelse av den ene side gjøres tidlig i den nevrologiske undersøkelsen av pasienten. Normal respons: Øyedreining/ nystagmus med rask respons mot motsatt side av innsprøytning av vannet.

Motorisk respons ved smertestimulering av ansikt: Anvend trykk på mastoidene eller ved n.supraorbitalis. Normal respons: Grimasering og/ eller motorisk respons i ekstremitet(er).

Motorisk respons ved smertestimulering av ekstremiteter: Anvend trykk mot negleseng (f.eks. med kulepenn eller skaftet på reflekshammer) i en ekstremitet av gangen. Normal respons: Grimasering og motorisk respons i ekstremitet(er). Bemerk at det kan sees spinale reflekser selv om hjernesirkulasjon er opphørt.

Hosterefleks: Sugekateter føres helt ned i trakealtuben (til carina), og det suges. Normal respons: Hoste.

Apnétest:

- Før undersøkelsen iverksettes skal pasienten være normoventilert eller med $p\text{CO}_2$ over 6 kPa.
- Før undersøkelsen startes gis pasienten FiO_2 1,0 på respirator, 15 minutter preoksygenering.
- Når testen startes frakobles respiratoren, og det gis O_2 via kateter i tuben 6 liter/minutt.
- Brystkassen og abdomen blottes og observeres for mulig respirasjonsbevegelser. Respiratoren skal være frakoblet i 10 minutter. Hvis det kommer uttalt blodtrykks-/SaO₂-fall eller arytmi under testen, må man avbryte tidligere. Saturasjonen bør ikke falle til under 90%.
- Umiddelbart før respiratoren tilkobles, tas arterie-blodprøve til bestemmelse av blodgasser. Slutt $p\text{CO}_2$ skal være 8 kPa eller høyere. Det må utvises særlig skjønn med apnétesten hos pasienter med KOLS, svær adipositas eller acidose.
- Man kan eventuelt bruke ekstern CPAP under testen for å bibeholde PEEP hos pasienter som har behov for dette.
- Vær oppmerksom på at respiratoren ved normal innstilling av triggersensitivitet lett kan autotrigges og gi falskt inntrykk av evne til egenventilasjon.