

Senast reviderat: 2024-11-06
Dokumentet gäller för: Specialistmedicin, Mag- tarmlaboratorium
Innehållsansvarig: Gisela Ringström

Metodbeskrivning av apparatur vid utandningstest, glukos, laktos, fruktos

Revideringar i denna version

Lagt till beskrivning av justering av kalibreringsvärden vid byte av kalibreringsgas under ”Handhavande av vät- och metangasapparaten”

Syfte

Att för personalen på Mag-tarmlab tydliggöra rutinerna kring utandningstester vid bestämning av bakteriell överväxt, laktosintolerans, fruktosintolerans m.m.

Arbetsbeskrivning

Är patienten opererad i buk, rådgör med läkare innan bokning.

OBS! Om patienten har gjort en koloskopi ska man vänta i tre dagar på att göra laktos-, fruktos- eller sackarosbelastning. Glukostestet kan göras dagen efter.

Om patienten äter läkemedel som dom ej kan vara utan så ska dessa tas 2 timmar före undersökningen med endast ett glas vatten. Insulinspruta kan tas som vanligt. PPI påverkar inte vätgastest.

Se till att patienten inte har ätit antibiotika de senaste fyra veckorna, om ja får undersökningen flyttas fram. Notera ev. mediciner.

Patienten ska INTE ta ett djupt andetag före utblåsningen. Patienten ska blåsa ut ett enda andetag, lugnt och mjuk (ingen lungkapacitetstest). Räcker med en utblåsning vid varje tillfälle.

Efter avslutad utblås läs av, notera antal ppm (H₂ och CH₄) på arbetsbladet. Basalvärdet bör ligga under 20 ppm vid fasta. Om över 25 ppm bör patienten gurgla med vatten innan andra nollvärdet. Är patientens basalvärde > 35 ppm fråga läkare om man ska fortsätta eller om man ska boka om patienten.

Efter en kvart blåser patienten ytterligare ett ”nollblås”. Värdena noteras på arbetsbladet. Patienten dricker sedan sockerlösningen (se nedan) och blåser var 15:e minut i två timmar (glukos) eller var 30:e min i tre timmar (laktos, fruktos och sackaros). Lösningen bör drickas så samlat som det bara går, inom ett par minuter. Patient blåser inte direkt efter utan avvakta resp. tid.

Notera hur patienten mår vid varje blåstillfälle. Patienten ska utgå från hur hon/han kände sig innan intagandet av testlösningen.

Fyll i värdena i excelark:

Gemensamma/Vätgas/Välj protokoll för aktuell undersökning. Spara under kliniska VÄTGAS.

Dokumentera i Melior och Elvis.

Laktosintolerans: då ökningen på H2 är 50 ppm och högre (20 – 50 ppm osäkert)

Bakteriell överväxt: då ökningen på H2 är 15 ppm och högre

Fruktosintolerans: då ökningen på H2 är större än 20 ppm

Sackarosintolerans: då ökningen på H2 är större än 50 ppm

LÖSNINGAR:

Laktosintolerans: 45 g laktos blandas i 300 ml varmt vatten. Låt svalna.

Bakteriell överväxt: 50 g glukos blandas i 300 ml kallt vatten

Fruktosintolerans: 25 g fruktos + 5 g sorbitol blandas i 300 ml kallt vatten

Sackarosintolerans: 50 g strösocker blandas i 300 ml kallt vatten

HANDHAVANDET AV VÄT- OCH METANGASAPPARATEN

Starta pumpen genom att trycka på den översta knappen på baksidan av maskinen. On-knappen (understa knappen på baksidan) skall alltid vara på – stäng båda knapparna endast vid längre användningsuppehåll såsom t.ex. semester). On-knappen bör vara på i minst 48 timmar före mätning.

Pumpen bör stå på i minst 24 timmar före mätning skall göras.

Justera flödestakten ”FLOWRATE” vid behov. Värdet skall vara 120 ± 3 ml

För att justera flödestakten använd skruvmejseln och skruva försiktigt i önskad riktning på baksidan av maskinen.

KALIBRERING (innan varje undersökningsdag och på samma dag som undersökningen görs)

Tryck * och pil upp för att gå till funktionen kalibrering CAL.

(Om gasvärdena inte visar noll tryck på nollknappen)

Skruva av det vita locket på gasflaskan.

Postadress:

Ange verksamhet

Ange avdelning/enhet

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

413 45 Göteborg

Telefon:

031-342 10 00

Webbplats:

sahlgrenska.se

Sätt på den blå ventilen. Tryck inte!

Sätt i sprutan med kranen ÖPPEN

Tryck försiktigt ner sprutan och fyll med minst 20 ml med kalibreringsgas.

Stäng kranen på sprutan

Tag bort den blå ventilen från gasflaskan!!

Spruta in gasen i maskinen. Tryck på pilarna.

Resultatet kommer upp: H₂ (vätgas) och CH₄ (metangas) i ppm.

Värdena skall vara enligt värdena på den aktuella gasflaskan.

Låt maskinen återhämta sig (tar ca 3 minuter) tills lampan blinkar grönt.

Nu är det dags att göra en halv kalibrering, en linjärisering.

Tryck på pilarna igen och maskinen är klar för linjärisering.

Sätt på den blå ventilen på gasflaskan. Tryck inte! Sätt i sprutan med kranen ÖPPEN.

Tryck försiktigt ner sprutan och fyll med exakt 15 ml kalibreringsgas. Stäng kranen på sprutan.

Tag bort den blå ventilen från gasflaskan! Skruva på det vita locket igen.

Öppna kranen på sprutan och sug in rumsluft - exakt 15 ml. Stäng kranen.

Sätt sprutan i maskinen. Öppna kranen och spruta in gasen (30 ml) i maskinen.

Tryck på pilarna.

Resultatet kommer upp. Värdena skall nu vara halva kalibreringsvärdet. Maskinen gör en återställning När lampan grönt, tryck på pilarna och maskinen är nu redo för att samla utandningsluft efter ca 3 minuter.

Vid byte av kalibreringsgas måste nya kalibreringsvärden läggas in:

Tryck * och pil upp för att gå till funktionen Select Data.

Ändra på vä- och metangasvärden efter vad som står på flaskan med kalibreringsgas med hjälp av pil upp eller ner. Avsluta med *

VÄT- OCH METANGASANALYS

Mycket viktigt: Vi test av utandningsluft måste den blå torkbehållaren sitta i apparatens munstycke! Byt pulvret när det har fått rosa färg (istället för blått).

Om inte displayen visar noll för varje gasvärde nollställ med noll-knappen

Koppla ihop T-koppling, Munstycke och Engångspåse

Sätt fast insamlingspåsen och den lilla kranen och se till att den lilla kranen är stängd.

Postadress:

Ange verksamhet
Ange avdelning/enhet
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
413 45 Göteborg

Telefon:

031-342 10 00

Webbplats:

sahlgrenska.se

Nu är det dags att samla in utandningsluft.

Be patienten att ta ett normalt andetag och andas ut genom munstycket tills insamlingspåsen är full.

Tag bort T-kopplingen från insamlingspåsen och sätt på ett blått lock istället.

Nu kan man förvara luften i påsen i flera timmar om så skulle behövas.

Sätt i sprutan i kranen. Öppna kranen på sprutan och på påsen. Dra in minst 20 ml utandningsluft i sprutan. Stäng kranarna och dra ur sprutan.

Sätt i sprutan i fuktuppsamlaren (med blått pulver i) på apparaten.

Spruta in luften och tryck på pilarna.

Lampan lyser rött medan luften analyseras. Efter några sekunder är mätningen över och värdena visas på displayen. H₂ (vätgas) och CH₄ (metangas) visas i enheten ppm.

Nu behöver maskinen återhämta sig inför nästa mätning och lampan blinkar rött och det tar ungefär 3 minuter tills lampan blinkar grönt igen och den är klar för nästa analys.

Tryck på pilarna och maskinen är klar för användning igen!

Tag bort kranen från förvaringspåsen och pressa ut luften mot ett plant underlag. Sätt tillbaka kranen och se till att den är stängd. Sätt tillbaka T-kopplingen (med munstycke, fladderventil och engångspåse).

Klar för användning!

Ansvar

Läkare och sjuksköterskor som arbetar på Mag- tarmlab.

Sektionschef och Vårdenhetschef ansvarar för att rutinen är känd och efterföljs.

Uppföljning, utvärdering och revision

Vårdenhetschef och sektionschef ansvarar för regelbunden uppföljning och utvärdering av verksamhetens stödjande dokument.

Revideringsansvarig är innehållsansvarig eller dennes av Sektionschef utsedd ersättare.

Medvetet avsteg dokumenteras i Melior om det är kopplat till patient.

Övriga orsaker till avsteg rapporteras i MedControl PRO.

Relaterad information

Se foldern i lådan under vät- och metangasapparaten, i rutinpärmerna eller i gemensamma mappen i datorn i mappen vätgas. Se även produktinformation angående apparaten i pärmerna med namnet Quintron.

Postadress:

Ange verksamhet
Ange avdelning/enhet
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
413 45 Göteborg

Telefon:

031-342 10 00

Webbplats:

sahlgrenska.se

Dokumentation

Stödande dokument hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

Kunskapsöversikt

Referenser enligt Vancouversystemet

http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html

Artikelgranskning och evidensgradering

Använd mallar för artikelgranskning och evidensgradera enligt GRADE. Se länk

<http://www.sahlgrenska.se/sv/SU/Forskning/HTA-centrum/Hogerkolumn-undersidor/Hjalpmedel-under-projektet/>

Granskare/arbetsgrupp

Magnus Simrén Överläkare Mag-Tarmlab.

Stine Störsrud, dietist Mag-Tarmlab.

Postadress:

Ange verksamhet

Ange avdelning/enhet

Sahlgrenska Universitetssjukhuset

413 45 Göteborg

Telefon:

031-342 10 00

Webbplats:

sahlgrenska.se