

Gäller för: Verksamhet Specialistmedicin, Allergimottagning Sahlgrenska

Giltig från: 2026-04-28

Innehållsansvar: Mona Andersson Palmqvist, (monpa7), Överläkare

Giltig till: 2028-04-21

Granskad av: Flera granskare finns - se eftersättsblad

Godkänd av: Björn Lindkvist, (bjoli6), Verksamhetschef

Allergologi – Inducerad sputumcytologi

Förändringar sedan föregående version

Ändrad text under rubrik Förberedelser samt sista två punkterna under rubrik Utförande. Verksamhetstillhörighet uppdaterad.

Bakgrund och syfte

Medicinsk bakgrund

Inducerad sputumcytologi är en non-invasiv metod som utförs i syfte att identifiera celler som indikerar inflammatoriska luftrörstillstånd.

Metoden är etablerad för att stödja eller avfärda astmadiagnosen och utförs vid specialistmottagningar. Undersökningen innebär kvantifiering av antalet eosinofila celler i patientens sputa, upphostad efter inhalation av hypertont koksaltlösning med 3 %, 4 % och 5 % koncentration.

Inducerad sputumcytologi kan utföras i direkt anslutning till metakolintest.

Förutsättningar

Läkare och sjuksköterskor, Allergimottagningen, verksamhet Specialistmedicin, Område 6, Sahlgrenska Universitetssjukhuset ansvarar för att utföra arbetet enligt gällande rutin.

Sektionschefen ansvarar för att rutinen är känd och följs.

Verksamhetschefen ansvarar för att rutinen finns och följer gällande författningar/lagar.

Avgränsningar

Indikation

- I. **Diagnostik:** Patienter med luftrörsbesvär (pip, slembildning, hosta) där övriga tillgängliga diagnostiska metoder (spirometri,

metakolintest, torrluftsprovokation, NO-mätning) inte ger full diagnostisk klarhet. Avsikten är att påvisa om det förekommer en eosinofil inflammation som är påverkbar med steroidbehandling eller inte.

- II. **Monitorering** av patienter med svår steroidkrävande astma som behandlas med steroider per os och/eller annan immunmodulerande behandling.

Kontraindikation

Vid FEV1 under 1,5 eller 50 % av förväntat normalvärde, konsultera ansvarig läkare. Om FEV1 är mindre än 40 % eller 1,0 L skall testet inte utföras.

Förberedelser

Information och kallelse till patient via kallelsebrev.

Information till det laboratorium som ska utföra analysen att inducerad sputumcytologi skall utföras.

Utrustning

- Spirometer
- B2-agonist till reversibilitetstest, Easyhaler Buventol 0,2mg/dos
- Ultraljuds-nebulistator Omron
- Kyld hyperten NaCl: 3 %, 4 %, 5 %
- 10 ml spruta och uppdragningskanyl
- Utandningsmotstånd såsom IRPEP eller BA-tub
- Petriplattor för uppsamling av sputa
- Stoppur
- Miniräknare
- Pappersnäsdukar
- Vattenmugg
- SST-rör, EDTA-rör, set för venprovtagning

Utförande

Metod och flödesschema

Testet avbryts vid besvärande symptom: täthetskänsla, pip eller andnöd, stoppa samtidigt klockan.

Lättare obehag såsom salivation, ömhet eller brännande känsla i halsen kan förväntas och avbryter inte provtagningen. Vid tveksamma fall, konsultera läkare.

- Patienten blåser FEV1 och inhalerar Buventol 0,2 mg x 2, efter 5 minuter utförs nytt FEV1.
- Fyll Omron ultraljuds-nebulisator, med kranvatten till nivån mellan linjerna i behållarens botten. Sätt på den grå delen med medikamentkoppen.
- Fyll medikamentkoppen med 9 ml hyperten NaCl.
- Patienten inhalerar 3 %, (4 %, 5 %) NaCl under 7 minuter, utan näsklämma.
- Patienten gurglar och sköljer munnen och snyter näsan, djupandas i utandningsmotstånd, huffar och hostar så djupt nedifrån luftvägarna som möjligt, sekretet spottas ut i Petriplatta.
- FEV1 blåses efter varje dos, enligt metod på allergimottagningen.

Om FEV1 faller mindre än 10 %, fortsatt med nästa koncentration av hyperten NaCl, 4 % och 5 %.

Om FEV1 faller mellan 10 och 20 %, fortsatt med samma koncentration NaCl tills tre perioder om 7 minuter är genomförda.

Om FEV 1 faller mer än 20 % eller om patienten får besvärliga symtom avbryts testet.

Vid behov ges inhalation av Buventol 0,2 mg x 2.

- Sputumprovet lämnas till det laboratorium som ska utföra analysen snarast, eller förvaras i kylskåp max 2 timmar.
- Efter provokationen tas blodprov för B-EOS.

Avsteg från rutin

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO, där aktuell linjeförord ansvarar för utredning, åtgärd och uppföljning.

Uppföljning

Uppföljning, utvärdering och revidering av rutindokumentet ska ske vid behov, dock senast två år efter godkännande. Ansvar för revidering har sektionschefen eller av denne utsedd person.

Arbetsgrupp

Rutinen framtagen av Ewa-Lena Johansson, sjukgymnast, och Lillvor Ivarsson-Scherman, undersköterska.

Denna version reviderad av: Mona Palmqvist, Överläkare, läkare allergologi.

Källförteckning

I Pin, PG Gibson, R Kolendowicz, A Girgis-Garabado, JA Denburg, F E Hargreave, J Dolovich. *Use of induced sputum cell counts to investigate airway inflammation in asthma.* Thorax 1992;47:25-29

J.C.C.M in `tVeen, H.W.F.M. de Gouw, H.H. Smits, J.K. Sont, P.S. Hiemstra, P.J. Sterk, E.H. Bel. *Repeatability of Cellular and soluble markers of inflammation in induced sputum from patients with asthma.* Eur. Respir. J. 1996, 9,2441-2447

E Pizzichini, Marcia M.M. Pizzichini, A efthimiadis, S Evans, M.M. Morris, D Squillace, G.J. Gleich, J. Dolovich, F.E. Hargreave. *Indices of airway inflammation in induced sputum: Reproducibility and validity of cell and fluid-phase measurment.* Am J Respir Crit Care Med 1996 Vol 154. pp 308-317

P.M. O`Byrne, M.D. Inman, Editorial: *Induced sputum to asses airway inflammation in asthma.* Eur Respir J. 1996, 9, 2435-2436

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Specialistmedicin, Allergimottagning
Sahlgrenska

Innehållsansvar: Mona Andersson Palmqvist, (monpa7),
Överläkare

Granskad av: Maria Petersen, (marwa43), Vårdenhetschef,
Karin Rahm, (karra1), Sektionschef

Godkänd av: Björn Lindkvist, (bjoli6), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9788-135611145-88

Version: 10.0

Giltig från: 2026-04-28

Giltig till: 2028-04-21