

Ernæringssonde - nedleggelse og testing, voksne

Endring siden forrige versjon

Forlenget gyldighet til 16.09.2024 uten endringer i dokumentet.

Hensikt

Sikre at nedleggelse og testing av ernæringssonde hos voksne blir utført på en forsvarlig måte.

Målgruppe

Medarbeidere med ansvar for pasienter som har ernæringssonde i Sykehuset Østfold (SØ)

Fremgangsmåte

Generelt

Litteratur viser at auskultasjon for å bekrefte rett plassering av sonde, ikke er tilstrekkelig. Radiologi er fortsatt «gullstandard» for å kontrollere riktig plassering av sonden og skal benyttes der man er i tvil. Litteratursøk fra retningslinjer og tidsskrifter viser at pH-indikator er en valid måte å sikre rett plassering av sonde.

Intensivavdelingen benytter alltid røntgen for verifisering av sondens plassering.

Utøvelse

1. Forklar prosedyrens framgangsmåte for pasienten.
2. Bli enige om et signal pasienten skal gi dersom han ønsker å stoppe underveis.
3. Pasienten sitter rett opp i seng eller på stol. Støtt pasientens hode med en pute. NB! Hodet må ikke være bøyd bakover. Dersom pasienten er bevisstløs, må pasienten legges i sideleie hvis mulig.
4. Ta frem nødvendig utstyr. Vask hendene med såpe og vann. Tørk godt. Ta på usterile hansker og plastforkle.
5. Mål til og merk av på sonden hvor langt den skal nedlegges, dvs hvilket mål skal det stå på sonden der den skal fikseres. Velg riktig mål/lengde ved å måle fra nesetipp, via øre og nederst på sternum på pasienten.
6. Skyll sonden med 10 ml vann for å sikre at mandrengen er løs inne i sonden. Følg bruksanvisning fra leverandør, til den sonden som benyttes ang kontroll av mandreng. (På «Flocare nasogastrisk sonde» skyves mandreng inn i kateterlumen og festes – se illustrasjon på innsiden av sonde-pakning).
7. Sjekk pasientens nesebor. Be pasienten om å blåse nesen om nødvendig.
8. Fukt enden på sonden med vann. Xylocaingel brukes på sonden og litt i nesen for å redusere smerte og ubehag.
9. Sett den runde enden på sonden inn i neseboret. Nedsett sonden langs nedre del av neseboret og inn mot nasopharynx. Ved motstand, dra sonden forsiktig tilbake. Forsøk igjen eller bruk det andre neseboret.
10. Når sonden går ned i nasopharynx ber du pasienten om å drikke vann via et sugerør. NB! Dette gjelder kun for pasienter hvor svelgrefleks er testet og dokumentert. Dersom pasienten ikke har svelgrefleks, skal munnstell utføres før nedsetting av sonde.

11. Nedsett sonden gjennom pharynx frem til avmerket sted mens pasienten svelger. Dersom pasienten viser tegn til ubehag, slik som ved å gispe, hoste eller at han blir cyanotisk – fjern sonden øyeblikkelig. Om pasienten klager over plutselig oppstått smerte i øret, fjern sonden med en gang.
12. Sjekk at sonden er plassert riktig ved å aspirere med sprøyte. Sonden må ikke tas i bruk før det er verifisert at den er riktig plassert.
13. Bruk en 50 ml sprøyte og aspirer forsiktig over en periode på opptil 5 minutter. Litt aspirat sprøytes deretter forsiktig ut på pH papir, sjekk at det er en sur reaksjon. En pH på mindre enn 5,5 indikerer at tuppen på sonden er plassert i magen. Dersom aspiratet viser høyere enn 5,5, vær oppmerksom på hvilke medikamenter pasienten står på og forsøk på nytt etter en time. **Se advarsel punkt 15!**

For intensivavdelingen:

Bruk en 50 ml sprøyte og aspirer forsiktig over en periode på opptil 5 minutter. Bestill i tillegg røntgen for verifisering av plassering. Se punkt 16

14. Sondens plassering skal ikke bekreftes ved hjelp av auskultasjon (luft via sonden ned i ventrikkelen/lytte med stetoskop over ventrikkelen)
15. Advarsel! Pasienter medisinert med:
 - Antacida
 - H2 antagonister
 - Proton pump inhibitorer

Kan ha uvanlig høy gastrisk pH faktor. Å teste aspirat på disse pasientene kan derfor gi unøyaktige svar. Det kan være nødvendig å reteste aspiratet, vurdert ut fra når medikamentet er administrert.

16. Dersom det ikke er mulig å aspirere, forsøk følgende: Bruk en 50 ml sprøyte og dra stemplett forsiktig bakover. Det kan ta lang tid å få ut aspirat når lumen er tynn. Dersom pasienten kan svelge, be han om å drikke litt vann. Dersom pasienten ikke har svelgrefleks, utføres munnstell. Forsøk å legge pasienten på venstre side og reaspirer etter 20 minutter. Dersom det ikke oppnås en tilstrekkelig prøve for å teste pH eller ved usikkerhet, er det nødvendig å ta kontroll røntgen thorax.

Sondebeliggenhet skal alltid kontrolleres med røntgenundersøkelse hos bevisstløse og svekkede pasienter, og hvis sonden skal plasseres i duodenum eller jejunum. Be spesifikt om å kontrollere sondebeliggenhet på røntgen- rekvisjon. Lege avgjør deretter om sonden kan brukes til administrering av enteral ernæring og dokumenterer dette i EPJ.

17. Skyll sonden med 30 – 50 ml vann * og fjern mandrengen forsiktig
 - * vanlig springvann kan benyttes dersom pasienten ikke er immunundertrykt.
18. Fest sonden til nese og kinn med tape. Merk av på sonden ved nesetippen. Dette indikerer hvor sonden skal ligge optimalt.
19. Sjekk produsentens anbefalinger med hensyn til hvor lenge sonden kan ligge inne.
20. Dokumenter følgende i EDS:
 - Dato for nedleggelse
 - Type sonde som er innlagt
 - Anbefalt brukstid på sonden
 - Hvordan man har sikret seg at sonden ligger korrekt ved nedleggelse, pH papir/rtg. **Evt målt pH verdi**
 - Restlengde på synlig sonde (fra nesevinge og ut til ende)

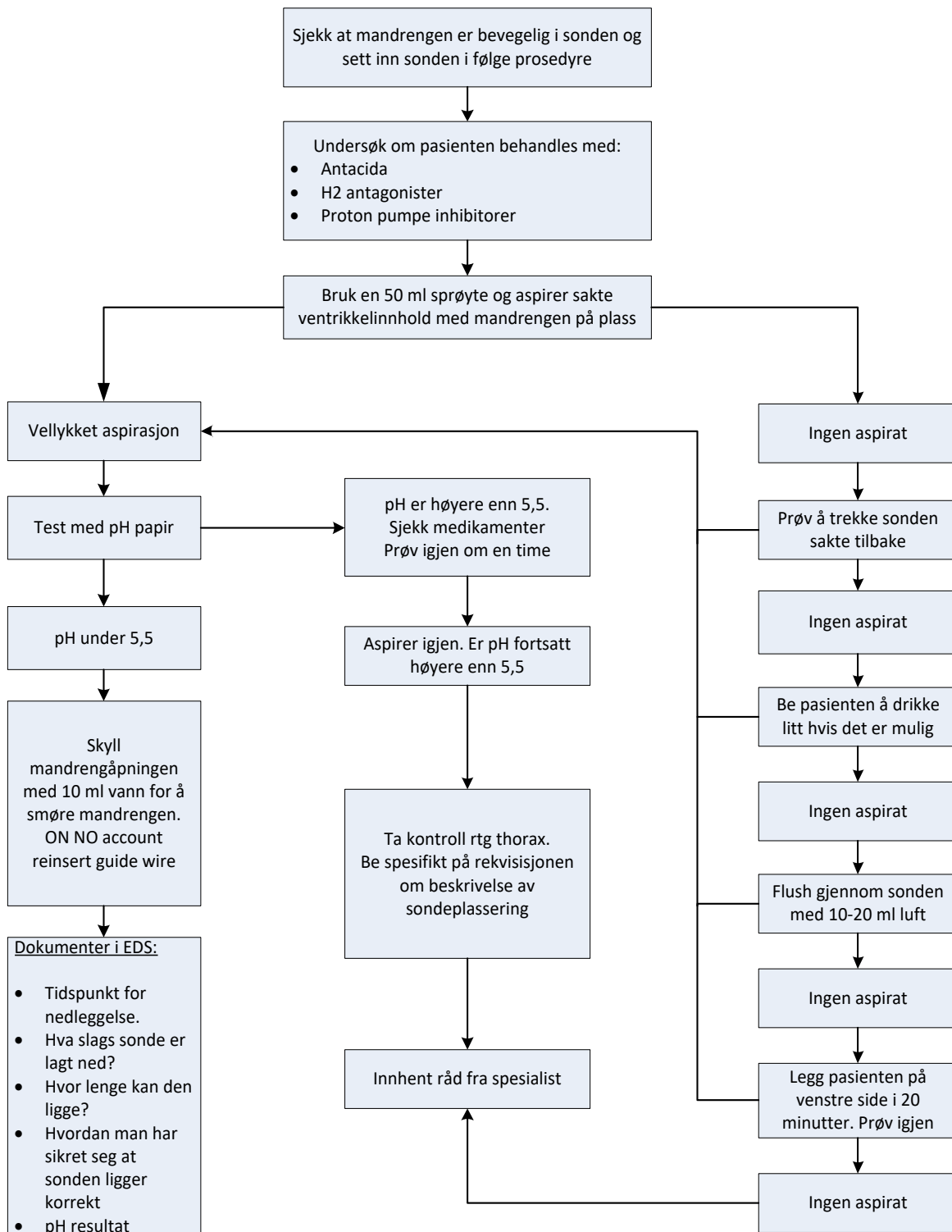
Veiledning av pH verdier

pH verdi	Indikerer
1-4	Normal ventrikkelaktivitet
4-5,5	Høyere pH grunnet medikamenter
6	Verdien er ikke en pålitelig indikator for plassering i ventrikkelen
7-8	normalverdi for tynntarm (sonden kan ha flyttet seg ned i tarmen)
7-9	normalverdi for trachea og bronkiene

Utstyr

- Sonde, velges fra godkjent sortiment i SØ i forhold til antatt brukstid
(Freka-sonde legges ned på gastroenterologisk poliklinikk via gastroskop)
- Tensoplast 5 cm (teip til fiksering av sonden)
- Evt Cavilon, til pensling av hud før festing av teip
- Sprøyte 50 ml
- Sprøyte 10 ml
- pH papir, (SØ-nr 164862 pH indicator strips)
- Vann til skylling og fukting av sonde, ett glass
NB! Sterilt vann til immunundertrykte pasienter, må trekkes opp direkte i steril sprøyte
- Et glass vann med sugerør til pasienten eller utstyr til munnstell
- Penn/tusj til markering av sonden
- Pussbekken
- Blå kladd/håndkle (til å dekke pasienten)
- Tørkepapir til pasienten
- Plastforkle
- Usterile hansker

Nedleggelse av sonde – flyt (gjelder ikke intensivavdelingen):



Testing av rett leie

Selv om rett plassering av ernæringssonde er bekreftet som beskrevet over, kan sonden forskyve seg. Bekreft derfor alltid sondens plassering minst en gang per dag og alltid:

- Før administrering av enteral ernæring
- Før administrering av medikamenter
- Om pasienten hoster, brekker seg eller kaster opp
- Etter bruk av sug
- Dersom ernæringssondens lengde ser ut til å ha endret eller forskjøvet seg
- Hvis pasienten utvikler tegn på luftveisproblemer slik som andpustenhet, stridor, cyanose, hvesing eller har redusert O₂ saturasjon

Stopp infusjon og kontakt alltid lege hvis pasienten virker besværet!

Verifisering av rett plassering av sonde før bruk kan utføres på 3 måter:

1. Bruk av Ph papir (anbefalt)
2. Klinisk verifisering (usikker metode)
3. Røntgenkontroll (gullstandard)

Auskultasjon eller innsettelse av luft er ikke lenger anbefalt metode for å sjekke sondens plassering!

For intensivavdelingen:

Intensivavdelingen benytter kun røntgen for kontroll/verifisering av sondens plassering.

Bruk av ph papir

Utføres som beskrevet i punkt 13 – 16.

I etterkant av testing av aspirat, må følgende dokumenteres i behandlingsplan:

- Dato og klokkeslett for testing
- Hvorvidt det var mulig å aspirere
- Resultat fra måling av aspirat
- Hvem som utførte målingen

NB! Det skal ikke nedsettes væske i sonden for å få opp aspirat. Dersom sonden er feilplassert, kan dette få komplikasjoner for pasienten.

I de tilfelle hvor pasienter får kontinuerlig tilført ernæring, når de behandles med syrereduserende medikamenter og når medikamenter blir administrert i nasogastrisk sonde, vil det ikke alltid være mulig å oppnå aspirat med en pH-verdi under 5,5.

Klinisk verifisering

Der hvor nedleggelse av ernæringssonde har blitt riktig bekreftet som beskrevet tidligere i prosedyren, og det ikke er grunn til å mistenke forskyvning, kan ytre observasjon av sondens plassering og en klinisk vurdering av pasienten (dvs. ikke oppkast, brekninger, hoste og eller uforklarlige luftveissymptomer) være med på å avgjøre om sonden er korrekt plassert.

En slik ytre observasjon innebærer å sjekke følgende:

- Ernæringssonden skal ikke ha forskjøvet seg, og lengden skal være identisk med det som er dokumentert i pasientens journal
- Eventuelle festebånd eller plaster skal ikke ha flyttet på seg eller ha løsnet
- Pasienten skal ikke ha kliniske symptomer på feilplassering (andpustenhet, stridor, cyanose, hvesing eller redusert O₂ saturasjon)

Hvis det kan se ut som om ernæringssonden har flyttet på seg, er det ikke tilstrekkelig å verifisere plassering via nesen. Sonden kan ha kveilet seg opp bak i munnen.

Hvis det er noen indikasjon på at lengden er endret, skal ernæringssonden ikke benyttes før verifisering av rett plassering foreligger

Røntgen

Vær spesielt oppmerksom på at det kan være nødvendig å ta røntgen for verifisering av sonden før bruk hos svekkede pasienter. Det bør også tas røntgen bilde dersom det ikke lykkes å få opp aspirat, eller at pH-måling viser mulighet for feil plassering. Ved tvilstilfeller skal alltid røntgenbilde tas før ibruktakelse av sonden.

Referanser

[Kontrollmetoder for plassering av nasogastrisk ernæringssonde. UKOM](#)
[Nasjonal faglig retningslinje - forebygging og behandling av underernæring.](#)
[Helsedirektoratet](#)

Vedlegg

Andre kilder/litteraturliste

1. [Enteral access devices: selection, insertion, and maintenance considerations. In: A.S.P.E.N. enteral nutrition practice recommendations. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition](#)
2. [Gastric tube placement verification. Emergency Nurses Association](#)
3. [Nutrition support in adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition. National Collaborating Centre for Acute Care](#)
4. [Methods for determining the correct nasogastric tube placement after insertion in adults. Best Practice](#)
5. [BAPEN Principles of Good Nutritional Practice. Naso Gastric \(NG\) Tube Insertion – Decision Tree 2012](#)
6. [Carbon dioxide detection for testing **nasogastric** tube placement in adults](#)
7. [Topical anaesthesia for **nasogastric** tube insertion](#)
8. [Use of end-tidal carbon dioxide detection to determine correct placement of nasogastric tube: a meta-analysis. Centre for Reviews and Dissemination. Original Author\(s\): Chau JP , Lo SH , Thompson DR Fernandez R and Griffiths R. International Journal of Nursing Studies, 2011, 48\(4\), 513-21](#)
9. [Accuracy of biochemical markers for predicting nasogastric tube placement in adults: a systematic review of diagnostic studies \(Provisional abstract\). Centre for Reviews and Dissemination. Original Author\(s\): Fernandez RS , Chau JP , Thompson DR , Griffiths R and Lo HS. International Journal of Nursing Studies, 2010, 47\(8\), 1037-1046](#)
10. [Reducing the pain of nasogastric tube intubation with nebulized and atomized lidocaine: a systematic review and meta-analysis \(Provisional abstract\). Centre for Reviews and Dissemination. Original Author\(s\): Kuo YW , Yen M , Fetzer S and Lee JD. Journal of Pain and Symptom Management, 2010, 40\(4\), 613-620](#)
11. [What is the optimum method for ensuring correct placement of nasogastric tubes? Original Author\(s\): Hender K 2000, 16](#)

12. [Feeding tube verification procedures: optimal timing and guidelines. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health](#)Original Author(s): Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. 2011
13. [Nutrition support in adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition. National Institute for Health and Clinical Excellence. Original Author\(s\): National Institute for Health and Clinical Excellence 2006, 54](#)
14. [Guidelines for verifying Dobbhoff tube placement. Original Author\(s\): Mitchell MD , Kornet T and Umscheid C 2011](#)
15. [Care and monitoring of enteral access for enteral nutrition in adults in hospital and at home. L'Agence Nationale d'Accreditation d'Evaluation en Sante \(ANAES\). Original Author\(s\): L'Agence Nationale d'Accreditation d'Evaluation en Sante \(ANAES\) 2000, 23](#)
16. [Brugnonli A, Ambrosi E, Canzan F, Saiani L; Naso-gastric Tube Group. Securing of naso-gastric tubes in adult patients: A Review. Int J Nurs Stud. 2013 Dec 25. pii: S0020-7489\(13\)00370-2. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2013.12.002. \[Epub ahead ofprint\] PubMed PMID: 24440003.](#)
17. [Ostedaard KL, Schleiffarth JR, Hoffman HT. Preventing nasogastric tube injury: is there a better way? Laryngoscope. 2013 Sep;123\(9\):2083-4. doi: 10.1002/lary.23990. Epub 2013 Mar 28. Review. PubMed PMID: 23553366.](#)
18. [Xu Y, Ren X, Shi W, Jiang H. Implementation of the best practice in nasogastric tube feeding of critically ill patients in a neurosurgical intensive care unit. Int J Evid Based Healthc. 2013 Jun;11\(2\):128-33. doi:10.1111/1744-1609.12020. PubMed PMID: 23750576.](#)
19. [Amorosa JK, Bramwit MP, Mohammed TL, Reddy GP, Brown K, Dyer DS, Ginsburg ME, Heitkamp DE, Jeudy J, Kirsch J, MacMahon H, Ravenel JG, Saleh AG, Shah RD. ACR appropriateness criteria routine chest radiographs in intensive care unit patients. J Am Coll Radiol. 2013 Mar;10\(3\):170-4. doi: 10.1016/j.jacr.2012.11.013. PubMed PMID: 23571057.](#)
20. [Chau JP, Lo SH, Thompson DR, Fernandez R, Griffiths R. Use of end-tidal carbon dioxide detection to determine correct placement of nasogastric tube: a meta-analysis. Int J Nurs Stud. 2011 Apr;48\(4\):513-21. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2010.12.004. Epub 2011 Jan 7. Review. PubMed PMID: 21215969.](#)
21. [Tho PC, Mordiffi S, Ang E, Chen H. Implementation of the evidence review on best practice for confirming the correct placement of nasogastric tube in patients in an acute care hospital. Int J Evid Based Healthc. 2011 Mar;9\(1\):51-60. doi: 10.1111/j.1744-1609.2010.00200.x. Review. PubMed PMID: 21332663.](#)
22. [Kuo YW, Yen M, Fetzer S, Lee JD. Reducing the pain of nasogastric tube intubation with nebulized and atomized lidocaine: a systematic review and meta-analysis. J Pain Symptom Manage. 2010 Oct;40\(4\):613-20. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2010.01.025. Epub 2010 Aug 3. Review. PubMed PMID: 20678892.](#)
23. [Fernandez RS, Chau JP, Thompson DR, Griffiths R, Lo HS. Accuracy of biochemical markers for predicting nasogastric tube placement in adults—a systematic review of diagnostic studies. Int J Nurs Stud. 2010 Aug;47\(8\):1037-46. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2010.03.015. Review. PubMed PMID: 20399427.](#)
24. [Harm from flushing of naso gastric tubes before confirmation of placement. 2012](#)
25. [Reducing the harm caused by misplaced nasogastric feeding tubes in adults, children and infants.2011](#)
26. [Reducing the harm caused by misplaced nasogastric feeding tubes 2005](#)

27. NURSING times net: Nasogastric tubes 1: insertion technique and confirmation position (<http://www.nursingtimes.net/5000781.article>)
28. NURSING times net: nasogastric tubes 2: risks and guidance on avoiding and dealing with complications (<http://www.nursingtimes.net/nursing-practice-clinical-research/guided-learning-archive/nasogastric-tubes-2-risks-and-guidance-on-avoiding-and-dealing-with-complications/5000684.article>)
29. NURSING times net: Guidelines for testing the placing of nasogastric tubes (<http://www.nursingtimes.net/nursing-practice-clinical-research/guidelines-for-testing-the-placing-of-nasogastric-tubes/203875.article>)
30. National Patient Safety Agency NHS: Reducing harm caused by the misplacement of nasogastric feeding tubes (<http://www.nrls.npsa.nhs.uk/resources/?EntryId45=59794>)
31. Birmingham East and North NHS primary care trust: Policy for the insertion of a Naso-Gastric Tubes in Adults (<http://www.dietetics.bham.nhs.uk/Links%20and%20Resources/docs/NG%20policy.pdf>)
32. Patient safety matters in reducing the risks of nasogastric tubes. Clinical Medicine Jun 2010 by Yardley, Iain E, Donaldson, Liam J (http://findarticles.com/p/articles/mi_7505/is_201006/ai_n54365788/?tag=content;col1)
33. PubMed: Lidocaine gel as an anesthetic protocol for nasogastric tube insertion in the ED. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20825806>)
34. PubMed: Nebulized lidocaine decreases the discomfort of nasogastric tube insertion: a randomized, double-blind trial. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15278085>)

Slutt på Prosedyre