

**Perkutan endoskopisk gastrostomi - PEG, Med.avd. SSA**

Side 1 av 4

Dokument ID:

**II.SOA.MEA.2.MED.GAS-10**

Godkjent dato:

**24.10.2022**

Gyldig til:

**24.10.2024**

Revisjon:

**5.00**

Somatikk Arendal/Medisinsk avd. SSA/Pasienter og brukere/Medisinskfaglig/Gastroenterologi

Perkutan endoskopisk gastrostomi (PEG) består av et kateter som legges inn i ventrikkelen ifm. et mindre endoskopisk inngrep og som gir mulighet for sondeernæring rett inn i ventrikkelen.

**Indikasjoner:**

- Ved behov for enteral ernæring > 2-4 uker
- Dysfagi ved slag uten forbedring etter 2-3 uker eller ved neoplasier i pharynx, larynx, øsofagus
- Utilstrekkelig matinntak / høy kaloriforbruk ved kroniske lidelser (for eksempel underernæring ved KOLS el.)
- Nevrologiske tilstander med svelgproblemer (MS, ALS...[\*])
- Kaloriesupplement ved katabole tilstander [\*]
- Ventrikkedeldekompresjon
- [\*] OBS etisk kontraindikasjon mulig

**Kontraindikasjoner:****Absolutte:**

- Ingen kontakt med fremre ventrikkelvegg / bukvegg
- Koagulopati (trombocytter <30.000, INR > 2,1)
- Obstruksjon øsofagus / pharynx (dilatasjon før PEG-innleggelse?)
- Etske kontraindikasjoner (f. eks alvorlig demens, anorexia nervosa, preterminal tilstand)

**Relative:**

- Ascites
- Forandret buk-eller ventrikkelvegg (neoplastisk / inflammatorisk)
- Ventrikkelreseksjon, innleggelse av PEG direkte i tynntarm mulig
- Hepatomegali

**Hvilke informasjonen trenger gastroenterolog / endoskopør ved henvisning**

- Sannsynlig årsak til ernæringssvikt
- Høyde, aktuell vekt, BMI
- Pas habituell tilstand, hjemmesituasjon, etiske kontraindikasjoner
- Medikamenter (blodfortynnende)
- Pasientens / pårørendes samtykke
- Ved mottakelse av henvisningen informerer vurderende lege klinisk ernæringsfysiolog, kirurgisk poliklinikk og stomisykepleier om pasienten (notat). Med. Poliklinikk gir beskjed til alle berørte parter når timen er satt opp.

Utarbeidet av:


**Wolfgang Lindenburger**

Fagansvarlig:

**Wolfgang Lindenburger**

Godkjent av:

**Geir Noraberg**

		<b>Perkutan endoskopisk gastrostomi - PEG, Med.avd. SSA</b>			<b>Side: 2</b>
					<b>Av: 4</b>
Dokument-id: II.SOA.MEA.2.MED.GAS-10	Utarbeidet av: Wolfgang Lindenburger	Fagansvarlig: Wolfgang Lindenburger	Godkjent dato: 24.10.2022	Godkjent av: Geir Noraberg	Revisjon: 5.00

Somatikk Arendal/Medisinsk avd. SSA/Pasienter og brukere/Medisinskfaglig/Gastroenterologi

### Sjekkliste før PEG-innleggelse:

- Er det gitt informasjon og foreligger det samtykke fra pasient eller pårørende?
- Pårørende / pleiepersonale som skal stelle PEG seinere burde være til stede under innleggelse for å få informasjon om PEG
- Hb, INR, trombocytter, fosfat, kalium, magnesium?
- Marevan® nullet i 3 d (INR < 2,1)?
- Plavix®, Persantin® nullet i 1 uke før innleggelse?
- Pradaxa®, Xarelto®, Eliquis®, Brilique® nullet ut 2 døgn før innleggelse?
- AlbylE® er uproblematisk
- Pasienten faster fra kl 24:00 om kvelden før inngrepet.
- Ved narkose: er det avtale time med anestesi?

### PEG-innleggelse:

PEG-innleggelse er i utgangspunktet en poliklinisk prosedyre, noen pasienter trenger innleggelse (refeedingsyndrom, se nedenfor). De fleste pasienter får narkose, noen får premedisinering med Dormicum® / Fentanyl®. Inngrepet gjennomføres under antibiotika-profylakse med Cefalotin 2 g i.v. rett før endoskopi. Ved penicillin-straksallergi: Clindamycin 600 mg + Ciprofloxacin 200 mg i.v. Prosedyren tar rundt 30 min tid, det må være 2 sykepleiere og 2 leger til stede.

### Etter PEG-innleggelse:

- PEG-Fiksering skal ikke være for fast, (maks. 1 cm inn/ut-bevegelse, lett å rotere, blir bukhuden trukket innover rundt PEG er fikseringen for stramt)
- PEG'en står åpen de første 4 timene etter innleggelse, skal ikke stenges.
- Daglig sårstell i første uken
- Start av sondeernæring etter 4 timer mulig
- Endoskopør fyller ut meldeskjema til hjelpemiddelsentralen (dokumentasjon av innlagt PEG-type, utlån av behandlingshjelpemidler, utlevering av forbruksmateriell osv.)
- Rekvirerende lege / avdeling har ansvar for å ordne utlevering av forbruksmateriell
- Planlagt skifte av PEG er ikke indisert, kun ved materialsvikt eller ved bytte til en annen PEG-type ("knapp")
- Det må søkes om refusjon til sondematen (§5-14, kap. 1, §6 blåreseptforskriften) ved innleggelse av PEG.
- Sykehusapoteket har mulighet til å levere ut inntil 1 måneds forbruk av sondeernæring på blå resept som ikke er forhånds-godkjent av HELFO.
- Ved problemer med PEG etter innleggelse henvises det pasienten som regel til kirurgisk poliklinikk (f. eks. for justering av den intrakutane PEG-lengden ifm vektøkningen, tilpasning av sondematen, evt bytte til "knapp" eller gastrostomi-tube). Ved behov for justering av ernæringsregime henvises pasienten til klinisk ernæringsfysiolog

### Mulige komplikasjoner:

- 5-10% av pasienter får komplikasjoner ifm. PEG-innleggelse, 1,5-4% av komplikasjonene er alvorlige.
- Prosedyrerelatert mortalitet 0,5%.
- De hyppigste komplikasjoner er sårinfeksjon, lekkasje, peritonitt, smerter, feber.
- Ved problemer som oppstår ila. de første dagene etter innleggelse tas det kontakt med gastrolab (tlf 5220) eller gastroenterolog, seinere kan kirurgisk poliklinikk og stomi-sykepleier hjelpe.

		<b>Perkutan endoskopisk gastrostomi - PEG, Med.avd. SSA</b>			<b>Side: 3</b> <b>Av: 4</b>
Dokument-id: II.SOA.MEA.2.MED.GAS-10	Utarbeidet av: Wolfgang Lindenburger	Fagansvarlig: Wolfgang Lindenburger	Godkjent dato: 24.10.2022	Godkjent av: Geir Noraberg	Revisjon: 5.00

Somatikk Arendal/Medisinsk avd. SSA/Pasienter og brukere/Medisinskfaglig/Gastroenterologi

### Start av sondeernæring:

- 4 timer etter PEG innleggelsen
- Pasienter som har hatt sondeernæring før fortsetter ernæringsregime som før
- Ved oppstart av sondeernæring henvises pasienten til klinisk ernæringsfysiolog (tlf 4246).
- Vedrørende oppstart av sondeernæring se EKWeb-prosedyre: [«refeedingsyndrom ved underernæring hos voksne»](#) og [«oppstart av sondeernæring»](#)

Skyll PEG godt med ca. 30 ml vann før og etter bruk.

### Vanlige problemer ved start av sondeernæring:

Kvalme, oppkast, abdominale smerter, meteorisme, diaré, obstipasjon, intoleranse ovenfor valgt sondemat, hyperglykemi	reduser pumpehastigheten, bytte av sondemat-type, diabetesbehandling vurder jejunalsonde gjennom PEG
Aspirasjon	pasienten skal ligge med hevet overkropp (30-45 grader). vurder jejunalsonde gjennom PEG
Refeeding-syndrom	se nede
Dårlig munnstell, sopp	munnhigiene

### Refeedingsyndrom

Alvorlig elektrolyttforstyrrelse hos uttalt underernærte pasienter (obs også overvektige med stort ufrivillig vekttap) som kan utvikle seg ila. de første dagene etter oppstart av ernæring. Kjennetegn er en alvorlig hypofosfatemi ( $< 0,5$  mmol/l), men også de øvrige elektrolyttene (magnesium og kalium) kan vise alvorlige forandringer i serumkonsentrasjon. Syndromet kan føre til bl.a. rhabdomyolyse, hjertesvikt, arytmier, respirasjonsstans, koma og forløpet kan være dødelig.


### Kriterier for økt risiko for utvikling av refeedingsyndrom:

**Moderat risiko** - Pas som oppfyller ett av følgende ( $\geq 2$  kriterier gir høy risiko):

- BMI  $< 18,5$  kg/m<sup>2</sup>
- Ufrivillig vekttap  $> 10$  % de siste 3 – 6 måneder
- Lite eller manglende matinntak  $> 5$  dager

**Høy risiko** – Pas som oppfyller ett eller flere av følgende:

- BMI  $< 16$  kg/m<sup>2</sup>
- Ufrivillig vekttap  $> 15$  % de siste 3 – 6 måneder
- Lite eller manglende matinntak  $> 10$  dager
- Lave verdier av S-K, S-Fosfat og S-Mg før reernæring
- For mer informasjon vises det til EKWeb-prosedyren: [«refeedingsyndrom ved underernæring hos voksne»](#)

 SØRLANDET SYKEHUS		<b>Perkutan endoskopisk gastrostomi - PEG, Med.avd. SSA</b>			<b>Side: 4</b> <b>Av: 4</b>
Dokument-id: II.SOA.MEA.2.MED.GAS-10	Utarbeidet av: Wolfgang Lindenburger	Fagansvarlig: Wolfgang Lindenburger	Godkjent dato: 24.10.2022	Godkjent av: Geir Noraberg	Revisjon: 5.00

Somatikk Arendal/Medisinsk avd. SSA/Pasienter og brukere/Medisinskfaglig/Gastroenterologi

### Kryssreferanser

[I.4.7.-1](#)

[Ernæring- Oppstart sondeernæring- voksne pasienter- SSHF](#)

[II.SOA.AIO.SSA.2.a-25](#)

[Refeeding Syndrom ved underernæring hos voksne](#)

[II.SOA.MEA.2.MED.GAS-](#)

[Endokardittprofylakse hos pasienter som undersøkes med endoskopi, Med.avd.](#)

[2](#)

[SSA](#)

### Eksterne referanser

The role of endoscopy in enteral feeding, ASGE-Guideline Gastrointest Endosc 2011;74(1)7-12  
 Antibiotic prophylaxis for GI endoscopy, ASGE-Guideline, Gastroint Endosc 2015;81:81-88  
 Endoscopy in patients on antiplatelet or anticoagulant therapy, including direct oral anticoagulants:  
 British Society of Gastroenterology (BSG) and European Society of Gastrointestinal Endoscopy  
 (ESGE) guidelines, Endoscopy 2016;48:1-18