

# Enteral nutrition

Gäller för: Region Kronoberg

## Innehåll

Enteral nutrition .....	1
1 Indikationer.....	2
2 Följande patientgrupper har behov av nutritionsbehandling .....	2
3 Kontraindikationer.....	2
4 Hygienföreskrifter .....	2
5 Hängtider.....	2
6 Läkemedelstillförsel .....	3
7 Märkning .....	3
8 Val av sond.....	3
9 Rutin.....	3
10 Daglig rutin .....	4
11 Provtagning.....	4
12 Risker, biverkningar och komplikationer .....	4
13 Ansvarsfördelning.....	5

## 1 Indikationer

Enteral nutrition är alltid förstahandsalternativet till patienter med behov av nutritionsbehandling och fungerande mag-tarmkanal. Enteral tillförsel är sannolikt av värde även om inte hela nutritionsbehovet kan täckas och kompletterande parenteral nutrition är nödvändig. Målsättningen är att starta sondmatning så fort som möjligt där inga kontraindikationer föreligger.

## 2 Följande patientgrupper har behov av nutritionsbehandling

- Grav malnutrition, vikt förlust >10 kg de senaste 6 månaderna.
- Tidigare välnärda patienter med förväntad långvarig oförmåga att nutriera sig per oralt.
- Stor elektiv kirurgi på övre gastrointestinala kanalen i samråd med kirurg.
- Vissa patientgrupper med hypermetabol stress:
- Multipelt trauma
- Stor brännskada
- Komplikationer efter kirurgi
- Svår sepsis och septisk chock

## 3 Kontraindikationer

- Mekanisk eller funktionell obstruktion av tunntarm.
- Känd gastrointestinal ischemi eller instabil hemodynamik med risk för kvarstående ischemi i mag-tarmkanalen.
- Avsaknad av fungerande tillförselväg.
- Aspirationsrisk

## 4 Hygienföreskrifter

Iakttag noggrann handhygien vid all hantering av flaskor/påsar, slangar och kopplingar. Spritavtvätta händerna och använd engångshandskar.

Näringslösning för enteral nutrition är ett utmärkt medium för bakterietillväxt. Tillväxten sker exponentiellt och efter 4–5 timmar ökar bakterieantalet hastigt.

## 5 Hängtider

### Kontinuerlig tillförsel, slutet system

- 24 timmar
- Nytt aggregat till ny förpackning.
- Slutet system bestående av nutritions pump med tillhörande aggregat.

### Intermittent tillförsel/bolustillförsel

- Nytt aggregat till ny förpackning vid varje tillfälle eller ren sondspruta 50/60 ml vid varje tillfälle.

- Öppnad förpackning är hållbar 24 timmar i kylskåp.

## 6 Läkemedelstillförsel

Läkemedel per sond är ofta ett utmärkt alternativ till i.v. tillförsel vid fungerande mag-tarmkanal. Administrering via tunn sond medför risk för stopp i sonden. Använd mixtur om det finns. Viktigt att man finfördelar tabletter och blandar med tillräcklig mängd vätska. Spola efter medicingivning med minst 30 ml vatten. Använd speciell engångssondspruta, som bytes efter varje tillfälle.

Observera att "slow-release" tabletter och andra beredningar med skyddande kapsel inte skall krossas. Undvik också Alvedon.

## 7 Märkning

Förväxling mellan enterala sonder och intravenösa tillfarter har inträffat.

Alla sonder, intravenösa infarter och spinal/epiduralkatetrar ska vara tydligt märkta. Sprutor som används ska vara märkt med "endast för sond".

Vid nedläggning av sond markeras sondlängden med tusch/märkpenna för att lättare upptäcka ändring av läge.

## 8 Val av sond

### Matning i ventrikeln

Matning påbörjas i eventuellt befintlig sond. Byt till tunn sond om behov av sondmatning mer än 48 timmar vid fungerande enteral tillförsel.

### Matning i tunntarm

I de fall sond saknas nedlägges lång nutritionssond, lämpligen med hjälp av gastroscop eller anlägger man percutan gastrostomi med dubbellumenkateter.

### Kontroll av sondläge

I de fall sond nedlägges på annat sätt än peropreativt eller med hjälp av gastroscopi eller röntgen skall sondläget kontrolleras. Aspiration eller stetoskopi är i allmänhet tillfyllest. Röntgen görs på vid indikation om tveksamhet eller vid misstanke på dislokation.

Sondläge ska kontrolleras före start av sondmatning eller medicingivning.

## 9 Rutin

1. Så fort patienten är cirkulatoriskt stabil (även om kardiovaskulärt aktiva farmaka används) påbörja enteral nutrition med 10 ml/tim via vanlig sond. I okomplicerade fall kan man börja med 20 ml/timmen.
2. Vanligen kan man nå upp till full sondmat på 2 - 3 dygn.
3. Höjd huvudända 30 grader; höger sidoläge underlättar ventrikeltömningen.
4. Tarmatoni profylax enligt nedan.
5. Retentionskontroll enligt särskilt PM.

6. Ulcusprofylax enligt särskilt PM.
7. Överväg Solvezinc 45 mg x 1 p.s. vid påvisad zinkbrist eller profylaktiskt vid traumapatient eller större operation under de första tio dagarna.
8. Rekommenderad energitillförsel varierar med patientens tillstånd använd ca 25 kcal/kg/dygn som en utgångspunkt.
9. Innan målvärdet är uppnått kompletteras den enterala nutritionen med parenteralt tillförd näring.
10. Använd slutet system bestående av nutricional pump med tillhörande aggregat.
11. I okomplicerade fall används standardnäring (i övrigt se diarré).
12. Uppehåll i matningen skall ske endast om patienten har stor retention (> 500 ml), under transport t.ex. till röntgen och på ordination.
13. Om patienten ska opereras och har en säker luftväg (t.ex track) skall den enterala nutritionen fortsätta till strax innan operation då man vid behov aspirerar ut ventrikelinnehållet. Samma gäller inför extubation eller dekanyletering. För patienter som inte har säker luftväg gäller normala fastrutiner inför kirurgi.

## 10 Daglig rutin

1. Inspektion av sond/näsvingar. Byt fixering och ändra sondläge för att minska risken för trycksador.
2. Sondläge kontrolleras varje arbetspass.
3. Sonder som inte används, spolras dagligen med 30 ml vatten.
4. Sonder som inte används ska om möjligt avlägsnas.
5. Lyssna efter tarmljud.
6. Registrera eventuell avföring.
7. Retentionskontroll enligt särskilt PM.
8. Höjd huvudända 30 - 35 grader.
9. Daglig vikt.
10. Munhygien enligt rutin.
11. Signera på övervakningskurvan utförda åtgärder.

## 11 Provtagning

Förutom rutinprover kontrolleras

- Mg, Zn och fosfat 1 gång/vecka
- Triglycerider 1 gång/vecka
- Vikt dagligen

## 12 Risker, biverkningar och komplikationer

- Intolerans med risk för otillräcklig nutrition.
- Bakterie- och svampkolonisering av ventrikeln, regurgitation, aspiration och nosokomial pneumoni.
- Sondrelaterade problem.
- Bakteriekontamination av näringslösningen.

## Förstoppning

Tarmtoni/förstoppning kan förebyggas med

- dospåse Movikol 1 x 2 ps (från dag 1).
- injektion Primperan 5 mg/ml 2 ml x 3 iv (från dag 1).
- mixtur Naloxonhydroklorid 1 mg/ml 3-12 ml x 3 (om patienten får opiater).

Om inte patienten haft avföring på > 3 dygn

1. öka dosen Movicol till 3 - 4.
2. öka dosen Naloxonhydroklorid till max 12 mg x 4.
3. ge Laxoberal 10 - 30 droppar x 1.
4. ge Laktulos 30–60 ml/dygn.
5. ge Gastrografin-Sorbitol. Blanda 35 ml Sorbitol och 35 ml Gastrografin i 1000 ml vatten. Ge 500 ml av denna blandning i sonden på ca 30 minuter.
6. geinjektionj Neostigmin (se blandningsschema).

## Diarré

Vid frekventa diarréer bör man tänka på följande:

- Tarmischemi
  - Kirurgisk komplikation
  - Läkemedel
  - Infektion t.ex. Clostridium
  - Zinkbrist.
1. Metronidazol 400 mg x 3 i sond ges vid påvisad eller starkt misstänkt clostridieinfektion.
  2. Sätt ut laxering.
  3. Överväg att minska sondmatens osmolaritet genom att späda med vatten 500 ml/dygn.
  4. Överväg byte till Novasource GI Control.
  5. Halvera sondmaten för att sedan öka succesivt. Glöm inte att komplettera parenteralt för att nå nutritionsmål.
  6. Avbryt sondmat och låt tarmen vila i 12 timmar. Starta sedan med följande schema.
  7. Dag 1: Starta med 10 ml/h öka efter 8 timmar utan diarré.
  8. Dag 3: Öka efter ordination.
  9. Probiotika i form av Proviva Shot kan övervägas.

## 13 Ansvarsfördelning

- Ansvarig läkare beräknar patientens energibehov och skriver detta på avsedd plats på ordinationsbladet.

- Sondmatstyp och hastighet skall ordinerars av ansvarig läkare.
- Omvårdnadsansvarig sköterska har huvudansvar för administrering av sondnäring.
- Uppgiften att iordningställa och administrera sondnäring kan delegeras till undersköterska med reell kompetens. Delegationen ska vara skriftlig.
- Ansvarig sjuksköterska räknar tillförd energimängd och skriver detta på avsedd plats på ordinationsbladet.
- Ansvarig sjuksköterska ansvarar för tillförsel av läkemedel via sond. Denna uppgift kan inte delegeras till undersköterska.

**Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela faktaägare**