

# Parenteral nutrition för vuxna efter utskrivning från vårdavdelning, SÄS

## Sammanfattning

Rutinen är en vägledning efter uppstart av parenteral nutrition och inför utskrivning från vårdavdelning. Rutinen beskriver förberedelser vid utskrivning och hur uppföljning i hemmet ska ske. Rutinen är ett komplement till regionala riktlinjer med tillägg anpassade till SÄS förhållanden.

## Förändringar sedan föregående version

Ny rutin.

## Innehållsförteckning

Sammanfattning .....	1
Förändringar sedan föregående version.....	1
Bakgrund och syfte .....	2
Förutsättningar .....	2
Avgränsningar .....	2
Indikationer .....	2
Ansvarsfördelning .....	2
Genomförande .....	2
Förberedelser.....	2
Uppstart, upptrappning och justering av PN.....	3
Monitorering och substituering .....	3
Komplikationer under pågående behandling med PN .....	4
Refeeding syndrom .....	4
Illamående och huvudvärk .....	4
Leverpåverkan.....	5
Dokumentinformation.....	5
Länkförteckning.....	5
Referensförteckning.....	5
Bilaga - Checklista inför utskrivning med parenteral nutrition.....	7

## Bakgrund och syfte

För de patienter som skrivs ut med parenteral nutrition (PN) är det viktigt att dessa följs upp och monitorernas även i hemmet. Rutinens syfte är att säkerställa att patienten tolererar behandlingen och bibehåller ett gott nutritionsstatus. Syftet är också att minska risken för komplikationer samt att tydliggöra vem som har behandlingsansvar avseende PN.

## Förutsättningar

### Avgränsningar

Denna rutin avser att behandla nutritionella riskområden vid PN i hemmet där nutritionsstatus, metabola komplikationer, leverpåverkan och näringsbrister inkluderas.

Rutinen omfattar inte skötsel av central infart. Den omfattar inte heller andra medicinska tillstånd som tarmsvikt med flöden eller avlastande PEG/V-sond, diabetes eller andra tillstånd där särskild hänsyn kan behöva tas.

### Indikationer

Om patienten har svårt att försörja sig per os eller komma upp i adekvata mängder med enteral nutrition, är parenteral nutrition väl motiverat om vårdnivå tillåter detta. Detta för att patienten ska kunna försörja sig med adekvata mängder energi och näring.

### Ansvarsfördelning

Observera att läkaransvaret kvarstannar inom specialistsjukvården vid behandling med parenteral nutrition efter hemgång. Patientansvarig läkare på den vårdenhet som satt in PN ansvarar för ordination, förskrivning av recept samt framtida uppföljning av behandlingen. Ansvaret flyttas vidare om patienten också byter vårdenhet inom specialistvården.

Dietisten kan verka som en kunskapsresurs avseende eventuella justeringar gällande PN i förhållande till nutritionsstatus och övrigt intag, både per oralt och enteralt.

## Genomförande

### Förberedelser

För att den parenterala nutritionen ska fungera i hemmet krävs oftast hjälp av distriktssköterska eller att patienten är inskriven i ett hemsjukvårdsteam för hjälp med att koppla av och på droppet,

skötsel av central venös infart (CVI) m.m. Överväg Samordnad individuell vårdplan – SIP. Det är av stor vikt att information om aktuell behandling och dess målsättning överförs till nästa vårdinstans. Omvårdnadsbehovet som nutritionsbehandlingen medför ska överrapporteras via SAMSA

För patienter som känner sig bundna vid droppet kan infusionspump i ryggsäck vara ett bra alternativ. Pump och ryggsäck kan förskrivas, se [regional hjälpmedelshandbok](#).

För vägledning kring planering, förskrivning och vad som behöver skickas med patienten vid utskrivning, se bilaga [Checklista inför utskrivning med parenteral nutrition](#).

## Uppstart, upptrappning och justering av PN

Uppstart och upptrappning avseende PN sker när patienten är inskriven på vårdavdelningen, se rutinen [Parenteral nutrition vuxna, SÄS](#).

Vid behov kan upptrappning eller minskning av mängd PN ske även i hemmet. Detta görs då i förhållande till övrigt intag samt aktuell vårdnivå. Ansvarig för justering är patientansvarig läkare.

## Monitorering och substituering

Monitoreringen avser att täcka nutritionella riskområden vid långvarig parenteral nutrition såsom nutritionsstatus, metabola komplikationer, leverpåverkan och näringsbrister.

Monitoreringen bör initieras redan efter 1–2 veckor och därefter månadsvis. Om lab-värdena är normala och stabila kan de glesas ut till var 3:e månad.

<b>Energibalans</b>	Vikt 1 gång per vecka
<b>Övrigt intag/tillförsel</b>	Anamnes över vätske- och nutritionstillförsel; peroralt intag, enteral nutrition, parenteral nutrition och parenteral vätsketerapi.  Observera energi från eventuell parenteral vätsketillförsel.
<b>Laboratorievärden</b>	P-Glukos, B-Hb, P-CRP,  P-Albumin, P-Kreatinin,  P-Natrium, P-Kalium,  P-Calcium, P-Magnesium,

	P-Fosfat, P-Bilirubin, P-ALP, P-ASAT, P-ALAT, P-Triglycerider.
<b>Ytterligare laboratorievärden 1 gång per år</b>	P-Ferritin, P-Vitamin B12, P-Folat, P-25OH vitamin D, P-Urea, P-Homocystein, P-STD-bikarbonat.

**OBS!** Vid inflammation (CRP >15) blir många lab-värden avvikande p.g.a. omfördelning av albumin till extracellulära rummet, som leder till lägre plasmanivåer av mineraler som kalcium, magnesium samt i vissa fall också zink och selen.

Vid låga elektrolyter bör detta korrigeras eller substitueras.

## Komplikationer under pågående behandling med PN

### Refeeding syndrom

Tecken på metabol överbelastning samt svårigheter för kroppen att ta upp tillförd energi via PN infusion, kan vara stigande kroppstemperatur, vätskeretention, snabbt ökande vikt, bröstsmärta, lungödem, takykardi, arytmier, hög andningsfrekvens samt låga och sjunkande värden av kalium, fosfat och magnesium.

Åtgärd som rekommenderas mot tecken på refeeding syndrom under pågående behandling med PN, kan vara att sänka infusionshastighet, minska den totala mängden av tillförd näring, eller ge extra tiamin. Vid behov kan substituering av extra elektrolyter/mineraler behövas, se rutinen [Parenteral nutrition för vuxna, SÄS](#). Rekommenderat är att kontakta läkare eller dietist vid misstänkt refeeding syndrom.

### Illamående och huvudvärk

Uppkommer ibland om infusionshastigheten är för snabb eller om tillförd energi är för hög i förhållande till behov. Kan också vara tecken på tiaminbrist.

Åtgärder som rekommenderas är att eventuellt sänka infusionshastighet, eventuellt justera mängd energi som tillförs eller överväga extra tiamin. Kontakta ansvarig läkare eller dietist.

## Leverpåverkan

Vid leverpåverkan är det inte rekommenderat att avstå från PN, utan i första hand bör det göras en bedömning av orsaken till problemet. En lätt transaminasstegring vid PN är vanligt och kan vara upp till 3 gånger normalvärdet. Parenteral nutritionsbehandling som orsakar leverpåverkan har ofta pågått under en längre tid, cirka 3–6 veckor. Se [specifik rutin vid leverpåverkan av PN framtagen av SU](#) [4]

## Dokumentinformation

### För innehållet svarar

- Nicolina Lundgren, dietist, dietistmottagningen, VO Neurologi, rehabilitering och nära vård, SÄS, sammankallande
- Maria Bergqvist, dietist, dietistmottagningen, VO Neurologi, rehabilitering och nära vård, SÄS
- Jesper Bolin, ST-läkare Internmedicin, VO Medicin

### Remissinstanser

Verksamhetschefer, SÄS

### Fastställt av

Jerker Nilson, chefläkare, SÄS

### Nyckelord

Parenteral, nutrition, läkemedelsterapi, näringstillförsel, näringsstatus, näringsrubbing, malnutrition, näringslösning, SmofKabiven, nutritionsbehandling, infusion, TPN, undernäring, SPN, informationsöverföring, hemgång, uppföljning

## Länkförteckning

- Handbok för personliga hjälpmedel inom hälso- och sjukvård, Västra Götalandsregionen  
[www.vardsamverkan.se/omraden/hjalpmedel-i-vastra-gotaland/handbok-for-personliga-hjalpmedel-inom-halso-och-sjukvard](http://www.vardsamverkan.se/omraden/hjalpmedel-i-vastra-gotaland/handbok-for-personliga-hjalpmedel-inom-halso-och-sjukvard)

## Referensförteckning

1. Parenteral nutrition för vuxna, SÄS. Sjukhusövergripande rutin, SÄS  
<https://insidan.vgregion.se/forvaltningar/sodra-alvsborgs-sjukhus/styrdokument>
2. Rutin – Monitorering vid Parenteral Nutrition (PN) i hemmet under mer än 1 månad. 2024, Vakk My, Dietist, Dietistmottagning klinisk nutrition, Sahlgrenska.

<https://insidan.vgregion.se/forvaltningar/sodra-alvsborgs-sjukhus/styrdokument> (ändra filtreringen)

3. Pironi L, Boeykens K, Bozzetti F, Joly F, Klek S, Lal S, Lichota M, Mühlebach S, Van Gossum A, Wanten G, Wheatley C, Bischoff SC. ESPEN guideline on home parenteral nutrition. Clin Nutr. 2020 Jun;39(6):1645-1666. doi: 10.1016/j.clnu.2020.03.005. Epub 2020 Apr 18. PMID: 32359933.
4. Rutin - Åtgärder vid leverpåverkan av Parenteral Nutrition (PN) under lång tid (mer än 4 v.) 2024, Vakk My, dietist, dietistmottagning klinisk nutrition, Sahlgrenska.  
<https://insidan.vgregion.se/forvaltningar/sodra-alvsborgs-sjukhus/styrdokument> (ändra filtreringen)

## Bilaga - Checklista inför utskrivning med parenteral nutrition

### Plan för uppföljning efter utskrivning

- Aktuell ordination, patientansvarig läkare, ordination samt planerad uppföljning och provtagning ska framgå. Dokumenteras i Melior.
- Kontaktuppgifter till ansvarig sjuksköterska.
- Vid behov planerad uppföljning av dietist (vid eventuellt matintag per os).

### Överrapportering

- Avstämning möte i SAMSA med hemsjukvård.
- Meddela hur och när provtagning ska ske.
- Omläggningsbehov CVI.
- Rapportera över patienten till uppföljande specialistmottagning.

### CVI

- Säkerställ att patient har en central venös infart.
- Sjuksköterska förskriver förbrukningsartiklar till CVI i Sesam LMN enligt gällande omläggningsrutiner (Vårdhandboken).

### Förskrivningar nutrition/infusion

- Läkare skriver recept på aktuell parenteral nutrition inklusive tillsatser och natriumklorid 9mg/ml i läkemedelsmodulen, Melior. Recepten ska räcka till nästa planerade uppföljning av läkare. Notera att läkemedlen ofta är beställningsvara på öppenvårdsapotek så beställning på apotek behöver ske vid utskrivningen.
- Sjuksköterska förskriver infusionsaggregat, sprutor och annat material i Sesam LMN.
- Klorhexidinsprit 5 mg/ml är receptfritt och köps på valfritt apotek.

### Packa inför utskrivning

- Skicka med parenteral nutrition, klorhexidin och natriumklorid för fem dagar, infusionsaggregat samt förbrukningsvaror för CVI för två veckor.
- Skicka med droppställning från sjukhusets buffertförråd. Ska förskrivas/registreras i WebSesam.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

- Vid behov av parenteral pump: ansvarig sjuksköterska förskriver pump och eventuell ryggsäck via WebSesam. För hjälp/diskussion eller behov av utbildning kontakta hjälpmedelssamordnare.
- Epikris till sjuksköterska inom kommunal hälso- och sjukvård.

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Södra Älvsborgs Sjukhus

**Innehållsansvar:** Maria Bergqvist, (marbe139), Dietist

**Granskad av:** Maria Bergqvist, (marbe139), Dietist

**Godkänd av:** Jerker Nilson, (jerni1), Chefläkare

**Dokument-ID:** SAS9642-738863596-741

**Version:** 1.0

**Giltig från:** 2026-03-18

**Giltig till:** 2028-03-18