

Gäller för: Verksamhet Njurmedicin

Innehållsansvar: Sintra Eyre, (siney), Dietist

Godkänd av: Cecilia Rosander, (cecro3), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-06-17

Giltig till: 2028-06-17

Parenteral nutrition (PN) vid njursvikt

Revideringar i denna version

Ersätter version 10. Rutinen har genomgått förändringar i enlighet med medicinska rutindokument inom Västra Götalandsregionen. Justeringar har gjorts av rekommenderad protein- och energitillförsel samt ändrade rekommendationer för tillsatser vid PN. Utökad källförteckning.

Syfte

Tillhandahålla rutin för PN vid kraftigt nedsatt njurfunktion med estimerad glomerulär filtrationshastighet (eGFR) ≤ 20 ml/min/1,7m².

Denna rutin gäller vid eGFR ≤ 20 ml/min /1,7m² med *eller* utan dialysbehandling (hemodialys, HD eller peritonealdialys, PD). Vid eGFR >20 ml/min /1,7m², följ övergripande rutin för [Parenteral Nutrition \(PN\) - start, monitorering och substituering](#)

Bakgrund

Vid otillräckligt näringsintag går det inte att vända ett katabolt tillstånd eller tillgodogöra sig medicinsk behandling på ett optimalt sätt. Hos patienter med njursvikt är grundbehovet av energi, makro- och mikronutrientier samma som hos friska, samtidigt som risken för otillräckligt intag och undernäring är stor.

Vid $eGFR \leq 20$ ml/min /1,7m² utan dialys är det vanligt med uremiska symtom såsom nedsatt aptit, illamående och i ett senare skede även kräkningar.

Hos patienter i dialys är nedsatt aptit vanligt, samtidigt som dialysbehandlingen per se leder till förlust av såväl protein som diverse mikronutrientier.

Rekommendationer för tillförsel av protein och mikronutrientier påverkas av symtombild, dialysbehandling och risk för ackumulation av olika ämnen på grund av reducerad renal utsöndring.

Utförande

Använd parenterala standardblandningar, till exempel SmofKabiven[®]. Vid svårkontrollerade elektrolytrubbningar finns elektrolytfria alternativ, till exempel SmofKabiven Elektrolytfri[®]. För rekommenderade infusionstider, följ respektive tillverkarens rekommendationer, se FASS.

Om patienten delvis äter och dricker vid sidan av PN-stöd, ska mat- och vätskeregistrering föras och utvärderas fortlöpande (som underlag för ordination av PN-dos).

Vid uttalade uremiska symtom

Patienter med uttalade uremiska symtom ges enbart energi i form av glukos och fett. Inga aminosyror tillförs. Använd då separata lösningar med glukosdropp som ges samtidigt som fettemulsion t.ex. 100mL SMOFlipid[®] på 6–8 timmar.

Patientansvarig läkare bedömer när aminosyror skall tillföras. Uremin måste vara under kontroll för att aminosyrorna skall kunna tillgodogöras.

Energi

Energibehovet vid njursvikt är 25–35 kcal/kg/dygn. Vid uppstart av PN ges dock initialt ej mer än 20–25 kcal/kg/dygn till en stabil och välnärd patient utan tidigare perioder av svält.

Observera att patienter med PD har ett nettoupptag av glukos via dialysat.

Hos patienter som inte ätit på länge, är undernärda och/eller kritiskt sjuka behöver man som regel starta på en mycket lägre energinivå för att inte riskera refeeding syndrom. För allmänna förberedelser inför start av PN inklusive bedömning av risk för refeeding syndrom, se övergripande rutin [Parenteral nutrition – start, monitorering och substituering](#).

Protein

Rekommenderad proteintillförsel varierar beroende på uremigrad och pågående behandling, se tabell 1.

Tabell 1.

Rekommenderad proteintillförsel vid eGFR ≤ 20 ml/min /1,7m ²				
	Utan dialys*	Icke-uremiska, sköra äldre utan dialys	Dialys (HD & PD)	PD med peritonit
Protein (g/kg/dygn)	0,6 – 0,8	1 – 1,2	1,2	1,5

* Välj proteinnivå beroende på uremigrad. Vid mer uttalade uremiska symtom: överväg tillförsel av enbart glukos och fett.

Förklaring: CKD= kronisk njursjukdom, GFR= glomerulär filtrationshastighet, HD = hemodialys, PD = peritonealdialys

Tillsatser av mikronutrientier

Patienter med njursvikt har samma grundbehov av mikronutrientier (vitaminer och spårämnen) som friska.

- Hos patienter med uttalat nedsatt njurfunktion (eGFR ≤ 20 ml/min /1,7m²) finns risk för ackumulering av främst vitamin A och möjligtvis även vitamin C samt vissa spårämnen, då utsöndringen av dessa kan vara nedsatt. Samtidigt finns risk för såväl spårämnes- som vitaminbrist vid dialys på grund av förluster under dialysbehandling.

Som regel ges vattenlösliga vitaminer (Soluvit), fettlösliga vitaminer (Vitalipid) och spårämnen (Addaven) dagligen som tillsats vid PN. Se FASS eller företagsinformation om blandbarhet och tillsatser.

Vid längre tids behandling med PN (≥ 2 veckor) till patienter med eGFR ≤ 20 ml/min/1,7m² inklusive patienter med dialys, reduceras tillförsel av fettlösliga vitaminer (Vitalipid) och spårämnen (Addaven) till 3 ggr/v, se sammanfattning i tabell 2.

Det totala intaget av mikronutrientier från samtliga källor skall beaktas vid ordination av tillsatser vid PN (mat- och vätskeintag, näringsdrycker, vitamin- och mineraltillskott samt enteral nutrition). Målet är att inte överskrida dagligt rekommenderat intag.

Vid misstanke om överdosering av A-vitamin, kan man kontrollera S-retinol.

Tabell 2.

Tillsatser av mikronutrientier vid eGFR ≤ 20 ml/min /1,7m ²		
	PN <2 veckor	PN ≥ 2 veckor
Soluvit® (vattenlösliga vitaminer)	Ges dagligen	Ges dagligen
Vitalipid® (fettlösliga vitaminer)	Ges dagligen	Ges 3 ggr/vecka
Addaven® (spårämnen)	Ges dagligen	Ges 3 ggr/vecka

Förklaring: CKD= kronisk njursjukdom, GFR= Glomerulär filtrationshastighet, PN = Parenteral nutrition (såväl total parenteral nutrition TPN som stödjande parenteral nutrition SPN)

Övrigt

För allmän monitorering vid PN samt monitorering vid risk för refeeding syndrom, se övergripande rutin [Parenteral nutrition – start, monitorering och substituering](#)

Övrigt, till exempel tillsats med elektrolyter, bedömning av lämplig tillförsel av vätskevolym samt eventuella kompletteringar med leverprover ordineras och behandlas av ansvarig läkare.

Ansvar

Läkare ansvarar för ordination av PN, tillsatser/substituering inklusive monitorering. Dietist kan bedöma såväl behov som intag av energi- protein- och mikronutrientier, ge förslag på upptrappningsschema och justering av ordination samt fungera som kunskapsresurs vid val av produkt inklusive tillsatser. Verksamhetschef och vårdenehetschefer ansvarar för att rutinen finns och är känd.

Uppföljning, utvärdering och revision

Vårdenehetschef och sektionschef ansvarar för regelbunden uppföljning och utvärdering av verksamhetens rutiner. Revideringsansvarig är innehållsansvarig eller dennes av enhetschef utsedd ersättare.

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient.

Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControl PRO.

Dokumentation

Styrande dokument arkiveras i SOFIA/Sharepoint. Redovisande dokument ska hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

Kunskapsöversikt

[ESPEN Guidelines on Parenteral Nutrition: Adult Renal Failure](#)

[ESPEN guideline on clinical nutrition in hospitalized patients with acute or chronic kidney disease](#)

[KDOQI Clinical Practice Guideline for Nutrition in CKD: 2020 Update](#)

[Nationellt vårdprogram för kronisk njursjukdom](#)

[FASS VÅRD | Startside](#)

Granskare/arbetsgrupp

Sigrídur Elíasdóttir, Vårdenhetsöverläkare, Avdelning 131, Njurmedicin

Daniel Kitamura Bylund, Specialistläkare, Njurmedicin

Ingvar Bosaeus, Universitetssjukhusöverläkare, Klinisk nutrition

My Vakk, Leg Dietist, Klinisk Nutrition

Sintra Eyre, Leg Dietist, Klinisk Nutrition

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Njurmedicin

Innehållsansvar: Sintra Eyre, (siney), Dietist

Godkänd av: Cecilia Rosander, (cecro3), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9803-2137832294-45

Version: 16.0

Giltig från: 2026-06-17

Giltig till: 2028-06-17