



# **Proteinreducerad kost**

Sintra Eyre  
Dietist, Med. Mag. i Klinisk nutrition  
[2004-07-01]

## Proteinreducerad kost

### Inledning

Kostråden vid njursvikt skiljer sig åt beroende på om de ges innan dialysbehandling startat (under den s.k. predialytiska fasen) eller då regelbunden dialys är nödvändig. I båda fallen rekommenderas att kostråden ges av dietist, som är utbildad i att bedöma intaget och utifrån det ge individuella kostråd med hänsyn tagen till de särskilda behov, som föreligger vid njursvikt.

### Kostbehandling under den predialytiska fasen

Proteinreducerad kost (PR-kost) ordinerar av njurläkare och är fram för allt avsedd att användas till patienter, som har symtom på urinförgiftning (uremi) p.g.a. nedsatt njurfunktion. De viktigaste symtomen vid uremi är trötthet, anorexi, illamående, kräkningar, anemi, klåda, neurologiska symtom med perifer neuropati och central encefalopati. Kosten skall endast påbörjas efter ordination av läkare och genomföras med hjälp av dietist.

Den allvarligaste komplikationen vid behandling med PR-kost är malnutrition. Därför är det viktigt att bedöma patienternas intag och nutritionsstatus kontinuerligt och att uppföljning mellan patienten, ansvarig läkare och dietist sker regelbundet.

### Hur fungerar kosten?

Nedbrytningsprodukter från omsättningen av kolhydrater och fett från maten utsöndras huvudsakligen som koldioxid och vatten. Vid omsättning av proteiner däremot bildas andra ämnen (t ex urea och ammoniak) som utsöndras via njurarna. Nedsatt njurfunktion medför en ansamling av dessa ämnen i blodet, vilket ger upphov till uremiska symtom. Genom begränsning av proteinintaget (PR-kost) kan halten av bl.a. urea minskas och de uremiska symtomen lindras. Det finns en god överensstämmelse mellan kostens innehåll av protein, ureanivåer i blodet och symtomens svårighetsgrad. Många patienter med uttalade uremiska symptom innan start med PR-kost kan hållas symptomfria under månader- år med en proteinrestriktion.

### Kostrekommendationer vid PR-kost

Rekommenderat proteinintag vid PR-kost är 0,6 - 0,7 g protein/kg kroppsvikt och dygn, dock inte mindre än 40 g/dygn. Denna kost kallas även "PR-40 kost". Behandling med strikt proteinreduktion, 0,3 g protein/kg kroppsvikt och dygn, även kallad "PR-20 kost" tillämpas bara undantagsvis. Proteinet bör fördelas jämnt över dagen. Minst 50 % av proteinet bör vara av s.k. högt biologiskt värde (animaliskt protein).

En förutsättning för att proteinbehovet skall kunna täckas trots lågt intag, är ett tillräckligt energiintag från fett och kolhydrater. Vid normal fysisk aktivitet rekommenderas därför ett energiintag på 35-45 kcal/kg/dag (140-180 kJ). Ett bristande energiintag medför risk för ökad nedbrytning av kroppens egna vävnader. Därför är det ofta nödvändigt att använda särskilda proteinfria eller proteinfattiga energirik livsmedel för att uppnå ett tillfredsställande energiintag vid behandling med proteinreducerad kost.

Vid behandling med PR-kost finns inget ökat behov av de fettlösliga vitaminerna A, E och K. Däremot kan brist på vattenlösliga vitaminer uppstå till följd av dålig aptit och lågt vitamininnehåll i kosten. Detta gäller fram för allt vitamin B6, vitamin C och folsyra. Patienter med uremi som behandlas med PR-kost rekommenderas därför ett dagligt tillskott av vitamin B6 5-10 mg, folsyra 1 mg och askorbinsyra 60-100 mg.

Stränga restriktioner av salt- och vätskeintag är sällan nödvändiga i den predialytiska fasen.

### **Kostråd vid dialys**

När dialysbehandling inletts förändras näringsbehovet jämfört med den predialytiska fasen. Dessutom varierar energi- och näringsbehovet beroende på dialysform.

Vid **hemodialys (HD)** förloras aminosyror, glukos och vattenlösliga vitaminer under behandlingen. Dessa förluster leder till negativ näringsbalans under dialysen. Det behövs ett proteinintag på minst 1,0-1,2 g/kg kroppsvikt/dygn för att täcka proteinbehovet vid HD. Åtminstone hälften av intaget bör utgöras av protein med högt biologiskt värde. Energibehovet vid HD är detsamma som för patienter med PR-kost, d.v.s. 35-45 kcal/kg/dag (150-190 kJ). HD-patienter har ofta svårare att täcka sitt energibehov än sitt proteinbehov.

Även vid **peritonealdialys (PD)** förloras aminosyror. Förlusterna varierar mellan olika personer och leder till negativ näringsbalans vid PD. Samtidigt tillför det glukos innehållande dialysatet energi till patienten. Absorptionen av glukos kan bidra med så mycket som 25-30 procent av energibehovet per dag. I vissa fall leder detta till en oönskad ökning av kroppsfettet. Rekommenderat intag av protein vid PD är minst 1,2 g/kg kroppsvikt/dygn. Energiintaget bör vara 35 kcal/kg (150 kJ) kroppsvikt och dag inklusive glukosabsorptionen från dialysvätskan.

### **Vätska och salt**

När urinproduktionen är nedsatt eller har upphört, är det nödvändigt med vätskerestriktion. Vid HD rekommenderas vanligtvis 500-1000 ml vätska + motsvarande mängd utsöndrad urin/dygn. Då salt binder vätska i kroppen och ökar törsten rekommenderas att maten saltas sparsamt och att intaget av saltrika livsmedel begränsas. Samtidigt får inte saltrestriktionen bli så sträng att den går ut över smaken och därmed matlusten.

### **Kalium**

Njurarna har en central roll i kaliumbalansen och reglerar utsöndringen. Vid njursvikt finns risk för förhöjda kaliumvärden i blodet, s.k. hyperkalemi. Det finns flera möjliga orsaker till hyperkalemi. En orsak kan vara intag av kaliumrik mat. Råden bör individualiseras för att förhindra malnutrition och att mat utesluts i onödan.

### **Fosfat**

Alla kroppens celler innehåller fosfat i någon form. Överskottet utsöndras normalt via njurarna. Vid njursvikt sker en ansamling av fosfat i plasma. Rekommendation om ett högre proteinintag vid dialys leder till ett högre fosfatintag, då proteinrika livsmedel innehåller mycket fosfat. Vissa, särskilt fosfatrika livsmedel, kan uteslutas ur kosten. Råden bör individualiseras för att förhindra malnutrition och att mat utesluts i onödan.

### **Övrigt**

Omsättning av vitaminer och mineraler är förändrad hos dialyspatienter. Vid dialys finns inget ökat behov av de fettlösliga vitaminerna. Däremot behöver dialyspatienter ett dagligt tillskott av vitamin B6, C-vitamin och folsyra. Vid dialys kan även ett tillskott på 1-5 mg vitamin B1 behövas.

Det dagliga behovet för dialyspatienter av mineral- och spårämnen har inte kunnat fastställas. Då njurarna spelar en viktig roll för utsöndringen av dessa ämnen, kan supplementering leda till en oönskad ansamling. Järntillskott är dock ofta nödvändig för att behandling med erythropoetin ska ge önskat resultat. Läkare specialiserad inom njurmedicin bör alltid konsulteras innan något tillskott tas.

Sintra Eyre  
Dietist, Med. Mag. i Klinisk nutrition  
Sektionen för Klinisk nutrition  
Njurmottagningen, Sahlgrenska Universitetssjukhuset,  
413 45 Göteborg  
Sintra.Eyre@vgregion.se

Allt material på dessa sidor är upphovsrättsligt skyddade och får inte användas i kommersiellt syfte.  
Använd gärna texten för eget bruk men ange var materialet har hämtats.

Ange referensen på följande sätt:

Eyre, S., (2004). Proteinreducerad kost. [Elektronisk]. Vårdalinstitutets Tematiska rum : Näring och ätande.

Tillgänglig: [www.vardalinsitutet.net](http://www.vardalinsitutet.net), Tematiska rum.