

## SVENSKT NJURREGISTER (SNR)

### NUTRITIONSSTATUSBEDÖMNING

#### **Subjective Global Assessment (SGA)**

SGA (subjektiv helhetsbedömning) är en reproducerbar och användbar klinisk metod för bedömning av nutritionsstatus. Tekniken är enkel och baseras på anamnes och fysikalisk undersökning. Fördelarna med att använda SGA är att den är billig och att den både går snabbt att genomföra och fort att lära sig. Resultaten av bedömningen kan dock variera beroende på erfarenhet och skicklighet hos utövaren.

En av de mest noggranna studier som hittills gjorts beträffande SGAs validitet (Copper et al 2002) visade att SGA kan skilja ut svårt undernärda patienter från dem med normal nutritionsstatus, men att metoden inte är tillförlitlig vid uppskattning av grad av malnutrition. SGA-metoden kan inte ersätta andra metoder för bedömning av nutritionsstatus. Snarare kan SGA fungera som ett komplement till andra metoder eller som ett sk ”screeningverktyg” för värdering och prioritering av vårdinsatser (Pupim et al 2004).

Anamnesen innehåller information om viktförlust, förändringar av matintag jämfört med tidigare matvanor, förekomst av gastrointestinala problem, funktionell kapacitet och sjukhistoria. Den fysikaliska undersökningen omfattar bedömarens subjektiva uppfattning beträffande förluster av underhudsfett och muskelmassa samt förekomst av ödem. Med utgångspunkt från dessa uppgifter graderas patientens nutritionsstatus som normal, misstänkt undernärld eller svårt undernärld.

SGA har använts i många kliniska studier. Det finns flera olika varianter av SGA-formulär framtagna specifikt för njursjuka, exempelvis 3-punkt ordinal skala (ursprungligt formulär), 7-punkts skala (testat och omskrivet bland annat i CANUSA studien på PD-patienter) och Malnutrition Inflammation Score (MIS) med tillägg av information om BMI, serum albumin och serum TIBC (total iron binding capacity) och en fyrgradig skala för bedömning av nutritionsstatus. Det är inte klarlagt vilken variant av SGA som är mest optimal (Steiber et al. 2004).

I SNR används SGA med bedömning av nutritionsstatus i 3 punkter,

A: Välnärld

B: Något/måttlig undernärld

C: Kraftigt undernärld.

För genomförande av en SGA-bedömning finns praktisk handledning att hämta via SNSF respektive DRF's Referensgrupps i Njurmedicins hemsidor.

#### **Vikt, Body Mass Index (BMI) och viktförändring**

##### *Vikt*

Kroppsvikten bör registreras på ett standardiserat vis på nollställd och kalibrerad våg.

Patienten skall vara naken eller endast bära lätta kläder och urinblåsan ska vara tömd. Helst ska kroppsvikten registreras på morgonen före frukost till närmaste  $\pm 0,1$  kg (SoS 2000).

### *BMI*

BMI beräknas genom att kroppsvikten (kg) divideras med kroppslängden i kvadrat (m<sup>2</sup>).

BMI (Body Mass Index) ger ett mått på kroppsvikten i förhållande till längden och är ett enkelt, billigt och accepterat mått för att gradera undervikt och övervikt och för att särskilja normal kroppsvikt från kronisk energibrist.

- Normalvärde för vuxna (medelålderspopulationen 20-70 år): BMI 20-25.
- Normalvärde för äldre (>65 år): BMI 24-29
- Undervikt: BMI < 20 (< 22 hos äldre)
- Övervikt: BMI > 25. En måttlig övervikt (BMI 25-30) tycks inte vara en riskfaktor hos personer >60 år.
- Fetma: BMI > 30 (SoS 2000).

Nackdelen med BMI är att det är ett statistiskt mått med ganska låg känslighet för små förändringar av vikten. Det tar inte heller hänsyn till kroppens muskel- och fettfördelning eller eventuella ödem. Dessutom kan individer som har förlorat en stor del av sin kroppsvikt, men med ett BMI-värde över normalgränsen felaktigt bedömas som välnärda (SoS 2000).

Hos HD-patienter är övervikt förenat med lägre mortalitet, tvärt emot vad som noteras för den allmänna befolkningen. Bästa överlevnaden har HD-patienter med ett BMI >23,6 hos män och 24,3 hos kvinnor. Sämst överlevnad har patienter med BMI <20 (Fouque et al 2007). De patienter med störst andel muskelmassa uppvisar bäst överlevnad. Det är således inte BMI i sig som påverkar överlevnaden utan förhållandet mellan fett- och muskelmassa (de Araújo IC et al 2006).

### *Viktförändring*

Upprepade mätningar av kroppsvikten kan vara det bästa sättet att upptäcka förändringar av näringstillståndet (SoS 2000)

Beräkning av procentuell viktförändring (Mitch 2000):  $\frac{(\text{normalvikt} - \text{nuvarande vikt})}{(\text{normalvikt})} \times 100$

<b>Observationstid</b>	<b>Signifikant viktförlust</b>	<b>Allvarlig viktförlust</b>
1 vecka	1-2%	>2%
1 månad	5%	>5%
3 månader	7,5%	>7,5%
6 månader	10%	>10%

Observera att äldre personer har mindre marginaler och kan vara mer känsliga för viktförlust än yngre (SoS 2000).

Viktminskning är starkt korrelerad med komplikationer i samband med vård och behandling. Enbart viktkontroll av individer med ödem eller fetma försvårar bedömningen av vilken typ av vävnad som förlorats. Därför rekommenderas att andra metoder användas samtidigt med viktkontroll vid bedömning och uppföljning av nutritionsstatus (SoS 2000).

## **Aptitlöshet**

Aptit är ett instinktivt fysisk behov att äta och dricka och nödvändigt för att undvika malnutrition. Nedsatt aptit (anorexi) är ett av de tidiga tecknen för uremi.

Följande tre frågor rörande aptiten har studerats hos hemodialyspatienter och befunnits korrelera med malnutrition, inflammation, livskvalitet och utfall (morbidity och mortalitet) (Kalantar-Zadeh 2004):

- Gradera din aptit i 5 nivåer: 1. väldigt god 2. god 3. ganska god 4. dålig 5. väldigt dålig
- Har aptiten förändrats senaste tiden?
- Om ja, har den blivit bättre eller sämre?

## ***Kompletterande nutritionsmarkörer***

### **Handstyrka/ Handgreppsstyrka**

Nutritionstatusbedömning kan kompletteras med uppgifter om handstyrka. Följ varje enskild mätinstruments instruktioner. Vid mätning av handgreppsstyrka hos patienter med hemodialys görs mätningen före dialys, i dominant, icke fistelarm.

Handgreppsstyrka är en snabb, enkel och billig metod. Genom att regelbundet mäta viljemässig maximal kraft i underarmens muskulatur kan förändringar följas och värderas tillsammans med övriga parametrar (Fouque et al 2007, Brodin et al 2001, Qureshi et al 1998).

### **Oral hälsa**

En förutsättning för att vi ska kunna äta är att vår munhåla är frisk. Kronisk njursvikt kan förorsaka orala besvär som påverkar både den mjuka och hårda vävnaden i munnen (Proctor et al 2005), t ex muntorrhet, svampinfektioner och inflammatoriska sjukdomar i munhålan (Chen et al 2006). Dessa orala besvär kan vara en bidragande orsak till malnutrition. Dessvärre är det inte alltid dessa besvär uppmärksammas som en riskfaktor för undernäring. Malnutrition å sin sida gör att allmänna och orala infektioner lättare etableras och risken för infektioner i munhålan ökar samt att salivsekretionen minskar (Falkringe et al 2006). Att fråga patienterna om hur de sköter sin munhälsa och om de regelbundet går till tandläkare och/eller tandhygienist är därför motiverat (Proctor et al 2005).

#### Detta bör observeras och uppmärksammas:

Muntorrhet

Sedvanliga tecken på inflammation

Lättblödande tandkött

Smakförändringar

Dålig andedräkt

Smärta

Svullnad

**Muntorrhet** är ett hot mot god munhälsa hos kroniskt njursjuka patienter (Falkringe et al 2006). De vanligaste orsakerna till muntorrhet är läkemedelsbiverkan samt vätskerestriktion vid hemodialys. Salivsekretionen är signifikant lägre hos dialyspatienter än hos normalpopulationen. Risk för karies och plackbildning ökar eftersom saliven med dess skyddande egenskaper minskar. Detta leder till torra och sköra slemhinnor som lättare kan

invaderas av svamp- och virusinfektioner. Vid försämrad salivproduktion är det svårt att tugga och svälja mat. Saliven är även viktig för smak och matsmältning (Nordenram 2002). Muntorrhet kan med andra ord påverka livskvaliteten och välbefinnandet för patienten genom problem med tal, sväljning, aptit och ätandet. Detta kan leda till ett minskat energi- och näringsintag med malnutrition som följd.

**Parodontit** är en inflammatorisk sjukdom i tändernas stödjevävnad som på sikt kan leda till tandlossning (Nefromedia, 2009). Ålder, rökning, diabetes och hur länge man haft dialys är kopplad till grad av parodontit. (Chen et al 2006). Vid parodontit finns det bakterier i tändernas stödjevävnad som kan leda till ökad systemisk inflammation, med ökat CRP. Att diagnostisera och behandla inflammatoriska tillstånd i munhålan förtjänar mer uppmärksamhet (Borawski et al 2007, Ronald et al 2007, Nefromedia 2009)

### **Tugg- och sväljsvårigheter**

För att upptäcka tugg- och sväljsvårigheter krävs observationer av patienten i ätandesituationen. Vid ankomstsamtalet är det bra att ta upp frågor rörande ätandet och hur patienten klarar av det. Vid studier har man sett att flertalet underrapporterar ättsvårigheter. Som personal är det viktigt att dokumentera problem med ätandet (Westergren A, 2003). Under de år vi träffar de kroniskt njursjuka hinner förmågan att äta ändras. Därför är det viktigt att regelbundet ta upp frågan med patienten. För de som kraftigt går ner i vikt, drabbas av annan sjukdom t ex stroke kan förmågan att tugga och svälja avsevärt försämrats. Detta måste uppmärksammas i tid och åtgärder vidtas utifrån problemets grad.

### **Bioelektrisk impedansmätning (BIA)**

BIA mäter impedansen (motståndet) av kroppsvävnaderna med hjälp av en svag ström som passerar mellan två elektroder kopplade mellan hand- och fotryggen. Ur detta kan det totala kroppsvattnet bestämmas, liksom kroppens fettfria del (vilket beräknas med hjälp av olika regressionsekvationer). Kroppsfettet utgör skillnaden mellan vikt och fettfri massa. BIA anses vara en tillförlitlig metod för bestämning av kroppssammansättning hos friska, men hos patienter med ändrad vätske- och elektrolytbalans (dvs vid njursvikt) blir resultatet osäkert. Njursjuka patienter som genomgår BIA-mätning bör vara ödemfria och regressionsekvationer särskilt framtagna för njursjuka rekommenderas (SoS 2000, Pupim et al 2004). Flerfrekvensmätningar rekommenderas. För fördjupning om impedans, teknik och användning, se ESPEN GUIDELINES review del 1 och 2: Clinical Nutrition (2004) 23, 1226-1243 samt Clinical Nutrition (2004) 23, 1430-1453 eller nedladdning via ESPENS hemsida: <http://www.espen.org/espenguidelines.html>

### **Referenser**

de Araújo IC et al: Nutritional parameters and mortality in incident hemodialysis patients, Journal of Renal Nutrition 16: 27-35 2006

Borawski J et al. The periodontal status of pre-dialysis chronic kidney disease and maintenance dialysis patients. Nephrol Dial Transplant (2007) 22: 457-464

Brodin E, Ljungman S, Hedberg M, Sunnerhagen S K: Physical activity, muscle performance and quality of life in patients treated with chronic peritoneal dialysis, Scand J Urol Nephrol 35:71-78, 2001

Chen LP, Chiang CK, Chan CP, Hung KY, Huang CS. Does periodontitis reflect inflammation and malnutrition status in hemodialysis patients? *Am J Kidney Dis* 2006; 47:815-22

Cooper BA et al: Validity of Subjective Global Assessment as a nutritional marker in End-Stage Renal Disease. *Am J Kid Dis*, Vol 40, No 1 (July), 2002: pp 126-132

Anette Falkringe, My frender, Sara Nordenswan. Hemodialyspateinter – medicinska och odontologiska aspekter. Examensarbete tandläkarutbildningen, examensår 2006.

Mitch & Klahr; *Handbook of Nutrition and the Kidney* 3<sup>rd</sup> edition, Lippincott-Raven, 1998

Fouque D et al: EBPG Guideline on Nutrition Nephrol Dial Transplantation (2007) 22 [Suppl 2]: ii45-ii87

Kalantar-Zadeh K et al: Appetite and inflammation, nutrition, anemia, and clinical outcome in hemodialysis patients. *Am J Clin Nutr* 2004;80:299-307

Kuhlmann M K et al: OPTA – malnutrition in chronic renal failure. *Nephrol Dial Transplantation* (2007) 22 [Suppl 3]: iii13-iii19

Nefromedia: Finns orsaken till dialyspatienternas hjärt- kärlsjukdom i munhålan. Vol 3, 2009, nr 6

NKF K/DOQI Guidelines 2000, <http://www.kidney.org/professionals/KDOQI/>

Nordenram, Gunilla. Muntorrhet – en plåga som inte syns. *Läkartidningen*, nr 5, 2002, Vol 99 s 388-389

Proctor R, Kuman N, Stein A, Moles D Porter S: Oral and dental aspects of chronic renal failure. *J Dent Res* 2005;84: 199-208.

Pupim L et al: Assessment of Protein-Energy Nutritional Status. *Kopple and Massry's Nutritional Management of Renal Disease*. 2 ed Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins: 2004: 223-240

Ronald G. et al. Periodontal diseases – a modifiable source of systemic inflammation for the end-stage renal disease patient on haemodialysis therapy? *Nephrol Dial Transplant* (2007) 22: 312-315

Qureshi AR et al: Factors predicting malnutrition in hemodialysis patients: a cross-sectional study. *Kidney International* 1998; 53(3):772-782

Socialstyrelsen: Näringsproblem I vår och omsorg. Prevention och behandling SoS-rapport 2000:11

Steiber Al et al: Subjective Global Assessment in chronic kidney disease: a review. *J Ren Nutr* Oct 2004; 14(4):191-200

Dietisternas Riksförbunds Referensgrupp i Njurmedicin  
2011

Upplaga 1

Westergren, A (red.), Svårigheter att äta. Studentlitteratur, Kapitel 6, 75-89, ISBN 91-44-04232-9, 2003