

## Bascurriculum i klinisk nutrition för läkarutbildningen

Stiftelsen Svensk Näringsforskning (SNF) och Nordisk Federation för Medicinsk Undervisning (NFMU) arrangerade en nordisk konferens om näringslära i läkarutbildningen i mars 1995 (1). Ett resultat från mötet var att Läkaresällskapets sektion för näringslära tillsatte en arbetsgrupp för att utarbeta ett svenskt bascurriculum. Arbetsgruppen, bestående av *Gunnar Akner*, Stockholm, *Elisabet Forsum*, Linköping och *Peter Thesleff*, Lund, utarbetade ett förslag som remissbehandlades och antogs av sektionen vid Medicinska Riksstämman i november 1995. Ordförande i sektionen är *Göran Hallmans*, Umeå. Det föreslogs även att ämnet skulle benämnas klinisk nutrition.

Koordinatorer från varje lärosäte håller nu på att utses och ett första koordinatormöte kommer ske under hösten där vidare diskussioner skall föras om hur man skall komma igång med det praktiska genomförandet av undervisningen.

Genomförandet av undervisningen kommer att variera avsevärt mellan olika lärosäten och måste därför anpassas till lokala förutsättningar. Varje lärosäte måste därför specificera kraven på kunskap och färdigheter i klinisk nutrition i en lokalt utarbetad målbeskrivning.

Vi publicerar här den inledande beskrivningen och Bascurriculum som behandlar områdena *I. Basal fysiologi och patofysiologi*, *II. Diagnostik*, *III. Behandling* och *IV. Prevention*.

(1). *Asp, N-G, Akner G, Forsum E, Hådel K, Laser Reuterswärd A, Wersäll J: Näringslära i läkarutbildningen under förändring. Scand J Nutr/Näringsforskning 1995;3:123-4.*

### BASCURRICULUM I KLINISK NUTRITION

#### Inledning

Ämnesområdet *Nutrition* har en stor bredd som sträcker sig från molekylär- och cellbiologiska mekanismer, via diagnostik och behandling av sjukdomar till befolkningsinriktade kostråd och andra preventiva nutritionsinsatser. Ett bascurriculum för ämnet i läkarutbildningen bör ange en ram för de kunskaper som en läkare behöver tillägna sig under grundutbildningen fram till läkarexamen. Beteckningen *Klinisk nutrition* har valts för att framhålla det angelägna i att nutritionsundervisningen för medicinare får en tydlig klinisk relevans och att ämnet därigenom förankras inom medicinen och jämställs med övriga medicinska specialiteter. Dessutom alluderar beteckningen till den internationellt vedertagna "Clinical Nutrition". En betydande del av bascurriculum utgöres dock av punkten "Basal fysiologi", eftersom den teoretiska delen av nutritionsämnet är en förutsättning för den tillämpade, kliniska delen.

#### *I. Basal fysiologi och patofysiologi*

##### *Kroppssammansättning*

Metoder för bestämning av kroppssammansättning  
Kroppens normala sammansättning

##### *Reglering av aptit/hunger och mättnad*

##### *Energi och näringsämnen*

Definitioner, kemiska egenskaper  
Digestion, absorption och metabolism  
Funktioner och cellulära/molekylära mekanismer

#### *Basal kost- och livsmedelskunskap*

Förekomst av näringsämnen i livsmedel  
Processpåverkan  
Främmande ämnen/gifter i maten

#### *Energi- och näringsbehov*

Metoder för bestämning av energiomsättning  
Principer för att fastställa energi- och näringsbehov  
Behov vid olika normalfysiologiska tillstånd  
Adaptationsmekanismer vid olika näringsintag  
Energi- och näringsrekommendationer

### **Kostintag**

Metoder att studera kostintag  
Medelintag och spridning av intaget av kost/livsmedel i Sverige  
Internationella jämförelser

### **Energi- och näringsintag**

Transformation av kostintag till energi- och näringsintag  
Medelintag och spridning av energi- och näringsintag i Sverige  
Internationella jämförelser

### **Kroppens reaktion vid svält/övernutrition/trauma/sjukdom**

## **II. Diagnostik**

### **Nutritionsanamnes**

Tidigare kost- och näringsintag  
Vikt- och längd-utveckling  
Social situation i relation till födointag  
Åtfunktion (t.ex. aptit, tuggning, sväljning)  
Mag-tarmsymptom (t.ex. illamående, kräkning, diarré)  
Övrig anamnes i tillämpliga delar  
Samarbete läkare - dietist - övriga personalkategorier

### **Nutritionstatus**

Vikt och längd  
Kroppssammansättning  
Energiomsättning (bestämd genom t.ex. indirekt kalorimetri)  
Vätskebalans  
Funktionsförmåga t.ex. rörlighet, muskelstyrka  
Allmänfysikaliskt status *presens* i tillämpliga delar

### **Biokemiskt status med relevans för nutrition**

Lipidstatus: S-triglycerider, S-kolesterol  
Proteinstatus: Serumproteiner, N-balans  
Vitaminer och elektrolyter/spårämnen,  
(t.ex. S-B<sub>12</sub>, S-folat, S-Na, S-K, S-Mg, S-Ca, järnstatus)  
Endokrint status, t.ex. B-glukos, Hb<sub>A1c</sub>, thyroideastatus  
Koagulationsstatus  
Syra-bas-status  
Immunfunktion  
(t.ex. hudtest vid födoämnesallergi eller malnutrition)

### **Integrerad nutritionbedömning**

Bedömning av nutritionsanamnes, nutritionstatus och biokemiskt status i relation till beräknat energi- och näringsbehov och andra samtidiga influenser exempelvis:  
- aktuell ålder och utvecklingsfas (t.ex. pediatrik, geriatrik)  
- aktuell energimetabol situation (anabolism – katabolism)  
- aktuella patofysiologiska processer  
- aktuella levnadsförhållanden  
(t.ex. tobak, alkohol, fysisk aktivitet, psykosociala faktorer)  
- aktuell behandling (t.ex. farmaka, kirurgi, radioterapi)

## **III. Behandling**

### **Peroral nutrition**

Kosttyper  
Kostanpassning  
Kosttillskott  
Berikning

### **Enteral- respektive parenteral nutrition**

Indikationer - kontraindikationer  
Komplikationer  
Teknik  
Kontroll

### **Nutritionproblem och nutritionsbehandling vid:**

- \* diabetes mellitus
- \* födoämnesintoleranser (t.ex. coeliaki, laktosintolerans, allergier)
- \* hjärt-kärl-sjukdomar (t.ex. hjärtinsufficiens, ateroskleros med tillhörande riskfaktorer)
- \* "inborn errors of metabolism"
- \* lungsjukdomar (t.ex. kronisk obstruktiv lungsjukdom)
- \* mag-tarm-sjukdomar (t.ex. malabsorptionssyndrom, dysfagi, lever/pancreassjukdomar)
- \* malnutrition (t.ex. inom geriatrik, vid maligniteter)
- \* njursjukdomar (t.ex. njursufficiens)
- \* obesitas
- \* specifika bristtillstånd (t.ex. sideropeni, kobalaminbrist, folsyrebrist)
- \* trauma/kirurgi
- \* uppfödningproblem hos barn
- \* ätstörningar (t.ex. anorexia/bulimia nervosa)

### **Interaktion mellan näringsämnen och farmaka**

### **Samarbete läkare – dietist – övriga personalkategorier**

## **IV. Prevention**

### **Samband mellan kost och hälsa nationellt och internationellt**

### **Kost som riskfaktor respektive skyddsfaktor för uppkomst av sjukdom t.ex.**

antioxidantia – prooxidantia  
kostfibrer  
lipider  
måltidsordning

### **Preventiv intervention**

indikationer  
möjligheter  
etik

### **Kostbudskap till olika målgrupper t.ex.**

barn  
ungdomar  
gravida/ammande  
äldre

### **Kostens betydelse för att optimera hälsan**

### **Läkarens roll inom t.ex.**

barn- och mödrahälsovård  
skolhälsovård  
tandhälsovård  
äldringsvård