

Nya nordiska näringsrekommendationer 2004

Fysisk aktivitet lika viktigt som en bra sammansatt kost

II Både vad vi äter och hur mycket vi äter påverkar hälsan och risken för att utveckla en rad sjukdomar och åkommor. Enligt WHO [1] är fem av de tio främsta riskfaktorerna som bidrar till ohälsa i västvärlden direkt kopplade till kosten. Dessa är högt blodtryck, alkohol, förhöjt serumkolesterol, övervikt och låg konsumtion av frukt och grönsaker. Även bristande fysisk aktivitet är en bidragande riskfaktor för flera välfärdssjukdomar. Bristsjukdomar orsakade av otillräckligt intag av näringsämnen är orsak till omfattande ohälsa i många u-länder men däremot sällsynt i Norden. Näringsforskare har sedan flera decennier utarbetat rekommendationer om kostens innehåll av energi och näringsämnen. Syftet med rekommendationerna är att, med utgångspunkt från aktuell vetenskap, tillförsäkra att kosten ger den mängd energi och de näringsämnen som är tillräckliga för optimal tillväxt, utveckling och funktion samt att minska risken för olika kostrelaterade sjukdomar och åkommor.

Näringsrekommendationer har funnits i Sverige sedan 1960-talet. Dessa baserade sig initialt i huvudsak på de amerikanska RDA (Recommended Dietary Allowances) och omfattade värden för rekommenderat dagligt intag av energi, protein samt vissa vitaminer och mineralämnen. Kostens betydelse för risken att utveckla olika välfärdssjukdomar uppmärksammades även, och 1968 publicerade läkarsällskapen i Danmark, Finland, Norge och Sverige ett officiellt uttalande [2] som rörde kostvanornas utveckling och konsekvenserna av en obalanserad kost för risken att utveckla olika välfärdssjukdomar. Uttalandet omfattade dels näringsmässiga riktlinjer, t ex minskning av kostens fetthalt och förbättrad fettsammansättning, dels livsmedelsbaserade rekommendationer, t ex ökad konsumtion av frukt, grönsaker, potatis, spannmålsprodukter, mager mjölk och magert kött samt minskad konsumtion av socker och sockerrika livsmedel.

Sedan 1980 sker arbetet med att utarbeta gemensamma näringsrekommendationer för Norden inom ramen för Nordiska ministerrådets livsmedelssamarbete. Den första upplagan av de officiella nordiska näringsrekommendationerna (NNR) fastställdes 1980. I mitten av augusti 2004 antog Nordiska ministerrådet den fjärde upplagan av NNR [3, 4]. Innehållet i NNR 2004 och några viktiga förändringar jämfört med den tredje upplagan, som publicerades 1996, beskrivs kortfattat i denna artikel.

Rekommendationer för grupper av friska personer

NNR är primärt avsedda för planering av kost för grupper av friska personer indelade i ålders- och könscategorier. Rekommendationerna utgår vidare från att referenspersonerna har normalvikt (BMI 18,5–25) och adekvat fysisk aktivitet. I

Sammanfattat



Minst 30 minuter extra fysisk aktivitet om dagen för vuxna och 60 minuter för barn och ungdomar. Det är de nya råden i de nordiska näringsrekommendationerna, som nu beaktar fysisk aktivitet och kost i ett sammanhang.

Rekommendationerna om andelen och typen av fett, kolhydrater och protein står sig, trots de senaste årens diskussion om bl a kolhydratreducerad kost.

Rekommenderat intag av vitamin C för vuxna har höjts, liksom intag av vitamin D för barn och vuxna.

Sammantaget ger rekommendationerna goda förutsättningar för att minska risken för de vanligaste välfärdssjukdomarna i Norden, som hjärt-kärlsjukdom, fetma, diabetes, vissa cancerformer och osteoporos.

praktiken behöver rekommendationerna ofta anpassas till den aktuella målgruppen, främst gäller det energiintaget, som ju är starkt beroende av ålder, kön, kroppssammansättning och aktivitetsnivå. Vid flera sjukdomar och speciella tillstånd kan kosten behöva anpassas efter andra krav [5].

Fokus på fysisk aktivitet

I NNR 2004 [3, 4] har man fokuserat på betydelsen av näringsintag och fysisk aktivitet för hälsan. Områdena har integrerats, då både kost och fysisk aktivitet har betydelse för näringsstillståndet och hälsan. Några av nyheterna och förändringarna i den nya upplagan ges i Fakta 1.

Regelbunden fysisk aktivitet har i flera avseenden liknande effekter som en bra sammansatt kost. I NNR 2004 betonas betydelsen av fysisk aktivitet för att minska risken för sjukdomar och beaktas tillsammans med olika kostfaktorer. För vuxna rekommenderas daglig fysisk aktivitet av måttlig eller hög intensitet om minst 30 minuter utöver normal daglig rörelse (Fakta 2). Måttlig intensitet innebär aktiviteter som snabb promenad, gå i trappor, lättare trädgårdsarbete m m, medan hög intensitet innebär aktiviteter som jogging, aerobics, snabb cykling, tennis m m. Ytterligare fysisk aktivitet är fördelaktigt, och minst en timmes aktivitet per dag är sanno-

likt gynnsamt för att minska risken för övervikt. Barn och ungdomar rekommenderas minst 60 minuters fysisk aktivitet av varierande karaktär per dag.

Vitamin C och D – höjt dagligt intag

NNR innehåller värden för rekommenderat dagligt intag (RI) av vitaminer och mineralämnen. I 2004 års upplaga har RI för vitamin C för vuxna höjts från 60 mg/dag till 75 mg/dag. RI baseras nu på studier där askorbinsyranivåerna i serum relaterats till risken för hjärt-kärlsjukdom eller död. RI för vitamin D för barn och vuxna har höjts från 5 µg/dag till 7,5 µg/dag, bl a mot bakgrund av nya rön om det intag som behövs för att bibehålla adekvata plasmanivåer under vinterhalvåret. Vidare ges övre gränser för intag av vissa vitaminer och mineralämnen för vuxna. Långvarigt intag över dessa gränser är förknippat med ökad risk för toxiska eller andra negativa symtom av olika karaktär.

Mindre fett, mer kolhydrater

Liksom i tidigare upplagor läggs stor vikt vid kostens sammansättning med avseende på energigivande näringsämnen, dvs fett, kolhydrater och protein. Rekommendationerna är i stort sett oförändrade jämfört med 1996 års upplaga. En begränsning av intaget av mättade fettsyror och transfettsyror till omkring 10 procent av det totala energiintaget (E-procent) och av det totala fettintaget till 30 E-procent är fortsättningsvis av stor betydelse, samtidigt som intaget av kolhydrater och kostfiber bör öka. En begränsning av intaget av raffinerade sockerarter till högst 10 E-procent rekommenderas även. Med raffinerade sockerarter avses industriellt renframställda sockerarter (Tabell I).

Under de senaste åren har en rad studier publicerats om betydelsen av glykemiskt index (GI) i relation till risken för att utveckla övervikt och olika metabola sjukdomar. GI är ett mått på blodsockersvaret efter konsumtion av en standardiserad mängd av kolhydrater i ett livsmedel och har även applicerats på hela kosten. I NNR 2004 diskuteras betydelsen av GI, och man konstaterar att interventionsstudier och epidemiologiska data talar för att kosten med lågt GI kan förbättra den metabola kontrollen vid diabetes. Kontrollerade interventionsstudier tyder däremot inte på att GI är en avgörande faktor för viktkontroll, dock visar de att en kost med lågt GI, som i övrigt i huvudsak följer NNR, kan ha gynnsamma effekter på blodfetter hos friska försökspersoner [6].

Internationella rekommendationer som jämförelse

I Tabell I jämförs NNR med några aktuella internationella rekommendationer [7-9], och flera likheter kan noteras. I samtliga rekommendationer ingår en begränsning av den totala fettmängden och intaget av mättade fettsyror och transfettsyror. Både mättade fettsyror och transfettsyror höjer LDL-kolesterolnivåerna. Höga intag av transfettsyror har i vissa studier visats sänka även HDL-kolesterol. Fleromättade fettsyror bör utgöra i storleksordningen 5-10 energiprocent. En adekvat tillförsel av n-3-fettsyror i form av både linolensyra, som främst förekommer i vegetabiliska oljor, och långkedjiga n-3-fettsyror från t ex fisk, är en viktig del av rekommendationerna mot bakgrund av studier som pekar på skyddande effekter mot hjärtinfarkt.

De olika rekommendationerna för fleromättade fettsyror baseras dock på delvis olika underlag. De amerikanska referensvärdena för både n-6- och n-3-fettsyror baseras bl a på medianintag respektive högsta intag som observerats bland vuxna, enligt kostundersökningar i USA och Kanada. Rekommendationerna i NNR och WHO däremot baseras på nivåer som associerats med minskad risk för bl a hjärt-kärlsjukdom. Det vetenskapliga underlaget för att ange siffer-

II Fakta 1

Några nyheter och förändringar i NNR 2004

Energi	Referensvärden för energiintag för små barn sänkta.
Fysisk aktivitet	Nya rekommendationer för barn och vuxna om tidsåtgång (Fakta 2).
Vitamin A	RI för kvinnor sänkt från 800 µg/d till 700 µg/d. Nya omräkningsfaktorer för retinolekvivalenter (RE) från karotenoider: Betakaroten 12 µg = 1 RE. Tidigare 6 µg. Övriga karotenoider 24 µg = 1 RE. Tidigare 12 µg.
Vitamin D	RI för barn och vuxna 2-60 år höjt från 5 µg/d till 7,5 µg/d.
Vitamin C	RI för vuxna höjt från 60 mg/d till 75 mg/d.
Folat	RI för alla kvinnor i fertil ålder nu 400 µg/d. Tidigare var RI 300 µg/d, men 400 µg/dag för kvinnor som planerade graviditet. RI för gravida och ammande kvinnor höjt från 400 µg/d till 500 µg/d.
Vitamin E	RI avser nu endast alfatokoferol, andra tokoferoler och tokotrienoler ingår inte.
Järn	RI för kvinnor i fertil ålder 15 mg/d. Tidigare 12-18 mg/dag.
Koppar	RI nu: 0,7 mg/d för kvinnor och 0,9 mg/d för män.

RI = rekommenderat dagligt intag.

II Fakta 2

Rekommendationer om fysisk aktivitet

Barn och ungdomar

Minst 60 minuters fysisk aktivitet per dag med såväl måttlig som hög intensitet. Aktiviteterna kan sannolikt delas upp i kortare intervall under dagen och bör omfatta olika typer av aktiviteter.

Vuxna

- Minst 30 minuters fysisk aktivitet per dag med måttlig och/eller hög intensitet (motsvarande 630 kJ/d) utöver vanlig daglig rörelse. Aktiviteterna kan sannolikt delas upp i kortare intervall under dagen, t ex intervall om 10 minuter.
- Ytterligare fysisk aktivitet, omkring 60 minuter per dag med måttlig och/eller hög intensitet, kan behövas för att förebygga viktökning.

mässiga rekommendationer för enkelomättade fettsyror är dock svagt, men dessa kommer i praktiken att utgöra huvuddelen av fett.

Sockrets roll

I NNR rekommenderas en begränsning av intaget av raffinerat socker till högst 10 E-procent. Bakgrunden är studier som visar att ett ökat sockerintag leder till minskad näringstäthet och att ett frekvent intag av socker och sockerrika livsmedel ökar risken för karies. Nyare epidemiologiska studier pekar

Tabell I. Rekommendationer om kostens sammansättning enligt olika organisationer.

Kostens sammansättning, energiprocent	NNR 2004	WHO 2003	USA 2002 ¹	Eurodiet 2000
<i>Fett</i>	30 (25–35)	15–30	20–35	<30
Mättade fettsyror	10	<10	Så lågt som möjligt	<10
Transfettsyror	Tillsammans med mättade	<1	Så lågt som möjligt	<2
Enkelomättade fettsyror	10–15	– ²	–	–
Fleromättade fettsyror	5(–10)	6–10	–	–
n-6-fettsyror	4	5–8	5–10	4–8
n-3-fettsyror	1	1–2	0,6–1,2	2 g linolensyra + 200 mg VLC ³
<i>Kolhydrater</i>	55 (50–60)	55–75	45–65	>55
Raffinerade sockerarter ⁴	<10	<10	<25	Högst fyra konsumtionstillfällen per dag ⁵
<i>Protein</i>	15 (10–20)	10–15	10–35	–

¹ AMDR: acceptable macronutrient distribution ranges

² Bidrar med återstående mängd av fettsyrorna

³ VLC: långkedjiga n-3-fettsyror

⁴ Renframställda sockerarter omfattar sockaros, glukos, fruktos, stärkelsehydrolysat (glukossirap, högruktossirap) etc som komponent i livsmedel eller tillsatt i matlagningen

⁵ Motsvarar ett intag på högst 10 energiprocent

även på att konsumtion av socker i flytande form associeras med ökad risk för övervikt [10]. I WHO:s rekommendationer betonas sockrets roll som en indikator på energitätthet. Eurodiets rekommendation är »högst fyra konsumtionstillfällen per dag av sockerrika livsmedel«, som man menar är i överensstämmelse med den övre gränsen på 10 E-procent som gavs i 1996 års upplaga av NNR. Den amerikanska rekommendationen är att individens sockerintag inte bör överstiga 25 E-procent, i annat fall riskerar man att få i sig för lite av andra näringsämnen.

Granskar man de studier som hänvisas till visar dessa att kostens näringsstäthet minskar med ökad mängd tillsatt socker och att man kan se klara skillnader redan vid sockerintag på över 10–12 E-procent [7]. Studier av nordiska populationer visar att ett ökat sockerintag leder till minskad näringsstäthet. Situationen kan vara annorlunda i USA, där det är mer vanligt att sockerrika livsmedel berikas med vitaminer och mineralämnen.

En principiellt viktig skillnad mellan de amerikanska och de övriga rekommendationerna är att de amerikanska avser individer, medan övriga gäller planering av kosten för grupper eller på populationsnivå. De amerikanska rekommendationerna blir därigenom svåra att tillämpa för planering av kost för grupper. De breda intervallen gör det svårt att välja ett specifikt värde, och någon prioritet mellan näringsämnen anges heller inte. I nyligen publicerade riktlinjer [11] har man dock preciserat rekommendationerna avseende mättade fettsyror till »mindre än 10 E-procent«.

NNR i praktiken

En »översättning« av de svenska näringsrekommendationerna från 1997 (som bygger på NNR 1996) till livsmedel visar att konsumtionen av grönsaker, frukt, bär, bröd och spannmålsprodukter med hög andel fullkorn bör öka, samtidigt som konsumtionen av energitäta och sockerrika livsmedel bör begränsas [12]. Konsumtionen av fisk bör öka.

Begränsningen av mättade fettsyror och transfettsyror innebär att mjuka eller flytande vegetabiliska fetter samt magra mejeri- och köttprodukter bör prioriteras, medan feta bageriprodukter och snacks bör begränsas. Källor till transfettsyror är feta bageriprodukter, viss snabbmat, godis, snacks samt feta kött- och mejeriprodukter. Mättade fettsyror finns främst i feta mejeri- och charkprodukter, hårda matfetter, konditorivaror och godis.

Förändringarna i NNR 2004 innebär inga ändringar av dessa livsmedelsbaserade kostråd för vuxna. Højningen av RI

för vitamin D betonar dock betydelsen av regelbunden konsumtion av fisk och av att välja berikade mjölkprodukter.

På vetenskaplig grund

NNR baseras på aktuell vetenskap och forskning och tar hänsyn till matvanor och hälsoförhållanden i de nordiska länderna. Den fjärde upplagan har utarbetats av en arbetsgrupp med representanter från de olika länderna. I arbetet har gruppen gått igenom den vetenskapliga litteraturen och olika nationella och internationella expertrapporter inom området. Förslaget till NNR har sänts för synpunkter till en rad nordiska näringsforskare och nationella myndigheter och forskningsinstitut. Arbetsgruppen har sedan arbetat in olika synpunkter i den slutgiltiga upplagan.

Kriterierna för att fastställa rekommendationerna definieras för varje näringsämne på basis av relevanta vetenskapliga data. Experimentella studier och observationsstudier utgör grunden för att fastställa både näringsbehov och samband mellan kost och hälsa samt ge livsmedelsbaserade rekommendationer.

Ett fåtal kontrollerade studier finns där man framkallat kliniska bristsymtom genom att ge kosten med olika doser av vitaminer. Dessa omfattar tiamin, riboflavin, niacin, vitamin B₆, vitamin A och C. Studier där man mätt biokemiska indikatorer på status efter att ha gett olika mängder av ett näringsämne i nivåer utöver vad som krävs för att framkalla kliniska symtom används oftast som utgångspunkt eller komplement för att fastställa genomsnittsbehovet för en grupp. Vidare används balansstudier och faktoriella metoder för att uppskatta behov och rekommendationer, speciellt för mineralämnen. Det rekommenderade intaget fastställs genom att lägga till en marginal som skall täcka variationen i behovet inom den aktuella åldersgruppen.

Utöver de basala behoven för att upprätthålla normala kroppsdepåer och funktioner baseras NNR även på effekter av näringsintag och kostsammansättning på risken att utveckla olika sjukdomar och åkommor. Det rör sig primärt om energigivande näringsämnen, dvs fett, fettsyror, kolhydrater och alkohol, men även om andra komponenter som kostfiber, natrium, kalium och vissa vitaminer. De studier som rekommendationerna baseras på omfattar interventionsstudier med definierade kosten, prospektiva kohortstudier och fall-kontrollstudier.

Populationsstudier, där kosten relateras till en markör eller åkomma, har också beaktats. Exempel på riskmarkörer är serumlipider, insulinkänslighet, blodtryck och bendensitet.

Rekommendationerna om fysisk aktivitet baseras på samma typ av evidens.

Ett viktigt kriterium när man fastställer näringsbehov och effekter av kostintervention är att dosen av ett näringsämne och kosten som helhet mäts på ett objektivt sätt. Försökskosten skall vara adekvat under den aktuella studieperioden och graden av följsamhet bland försökspersonerna tillräcklig. Studien skall vidare vara tillräckligt lång för att kunna spegla förändringar i de studerade effektmåten. Studier där man mätt insjuknande eller död ger starkast evidens men är sällan möjliga att utföra av etiska och praktiska skäl. Det beror på svårigheterna att genomföra strikt kontrollerade kostinterventioner under tillräckligt lång tid och med så många försökspersoner som krävs för att ge statistiskt säkerställda effekter. Mätning av effekter på olika markörer för sjukdomsrisk, t ex kolesterolnivå i blod, är därför en viktig del av underlaget för näringsrekommendationerna. I mån av tillgång används metaanalyser av kontrollerade studier. Rekommendationerna för de näringsämnen som i huvudsak baseras på kost-hälsasamband måste i många fall således stödja sig på en samlad bedömning av evidens från olika typer av studier.

En rad kontrollerade interventionsstudier har visat att en övergång till en kost i linje med NNR – dvs som innehåller ca 30 E-procent fett och 10 E-procent mättade fettsyror, är rik på kostfiber, har adekvat mängd n-3-fettsyror, och innebär riklig konsumtion av frukt, grönsaker, fullkornsprodukter samt regelbunden konsumtion av fisk – enbart eller i kombination med regelbunden fysisk aktivitet kan minska risken för och/eller har gynnsamma effekter på en rad riskfaktorer för diabetes och hjärt-kärlsjukdom inklusive blodfetter, blodtryck och insulinresistens [3, 13-18]. Epidemiologiska studier stöder i många fall dessa samband och pekar på att en sådan kost kan minska risken för bl a koloncancer [19, 20].

Underlag för livsmedels-, nutritions- och folkhälsopolitik

NNR är primärt avsedda för planering av dels koster för grupper av friska personer, dels adekvat fysisk aktivitet. De näringsmässiga principerna och råden om kost och fysisk aktivitet är dessutom lämpliga som en del av behandlingen av flera vanliga sjukdomar och riskfaktorer, som förhöjda blodfett-nivåer och hjärt-kärlsjukdom [21, 22], högt blodtryck [23], diabetes [24] och osteoporos [25].

När det gäller energiintag representerar referensvärdena i NNR det genomsnittliga energibehovet hos grupper av personer med normalvikt. NNR är inte primärt avsedda för bantning. Referensvärdena kan inte användas för enskilda individer, utan energibehovet måste uppskattas för varje individ i relation till ålder, kön, kroppsvikt, kroppssammansättning och fysisk aktivitet. En rad modedieter, t ex Atkins och Montignac, har lanserats primärt för bantning med löften om snabb och uthållig viktreduktion. Kontrollerade studier ger inget belegg för att dessa skulle vara mer effektiva än en energireducerad kost baserad på officiella rekommendationer, och de långsiktiga riskerna är ofullständigt studerade [26].

NNR är ett viktigt underlag bl a för livsmedels- och nutritionsolitik och folkhälsoarbete. Vidare är NNR ett underlag för de rekommendationer som varje land fastställer. I Sverige är näringsrekommendationerna utgångspunkten för olika livsmedelsbaserade kostråd, t ex Livsmedelsverkets SNÖ-råd [12].

Näringsrekommendationerna beaktas allt oftare i livsmedels- och folkhälsopolitiken. Goda och säkra matvanor samt ökad fysisk aktivitet är några av målområdena i den nya folkhälsopolitik som antogs 2003, och rekommendationerna är en viktig utgångspunkt för underlaget till den nationella handlingsplanen för goda matvanor och ökad fysisk aktivitet som utarbetats av Livsmedelsverket och Statens folkhälsoinstitut. De fullständiga rekommendationerna med vetenskaplig bak-

grundsdokumentation publiceras som en rapport [3] av Nordiska ministerrådet i Köpenhamn. Ett sammandrag har också publicerats i *Scandinavian Journal of Nutrition* [4].

*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Referenser

1. WHO. World Health Report 2002. Reducing risks – promoting healthy life. Geneva: WHO; 2002. www.who.int/whr/en/
2. Becker W, Lyhne N, Pedersen AN, Aro A, Fogelholm M, Thórsdóttir I, et al. Nordic nutrition recommendations 2004 – integrating nutrition and physical activity. Copenhagen: Nordic Council of Ministers; 2004. Nord 2004:13. www.norden.org
3. Sloth B, Krogh-Mikkelsen I, Flint A, Tetens I, Björck I, Vinoy S, et al. No difference in body weight decrease between a low-glycemic-index and a high-glycemic-index diet but reduced LDL cholesterol after 10-wk ad libitum intake of the low-glycemic-index diet. *Am J Clin Nutr* 2004;80:337-47.
4. Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids (macronutrients). Washington: Institute of Medicine, National Academic Press; 2002. www.nap.edu
5. WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of the WHO/FAO Joint expert consultation. World Health Organ Tech Rep Ser 2003;916. <http://www.who.int/hpr/nutrition/ExpertConsultationGE.htm>
6. Eurodiet core report. Nutrition and diet for healthy lifestyles in Europe: science and policy implications. *Publ Health Nutr* 2000;4(2A):265-73. [Becker W. Eurodietprojektet. Ät mer frukt och grönt, amma och motionera! *Vår Föda* 2001;53(2):20-1.]
7. Enghardt Barbieri H, Lindvall C. Svenska näringsrekommendationer översatta till livsmedel. Underlag till generella råd på livsmedelsnivå. Uppsala: Livsmedelsverket; 2003. Rapport 1-2003. [*Vår Föda* 2003;55(1).]
8. Tuomilehto J, Lindström J, Eriksson JG, Valle TT, Hämäläinen H, Ilanne-Parikka P, et al; Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *N Engl J Med* 2001;344:1343-50.
9. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, Hamman RF, Lachin JM, Walker EA, et al; Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002;346:393-403.
10. Mensink M, Blaak EE, Corpeleijn E, Saris WH, de Bruin TW, Feskens EJ. Lifestyle intervention according to general recommendations improves glucose tolerance. *Obes Res* 2003;11:1588-96.
11. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, et al. Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med* 2001;344:3-10.
12. Sandström B, Marckmann P, Bindslev N. An eight-month controlled study of a low-fat high-fibre diet: effects on blood-lipids and blood pressure in healthy young subjects. *Eur J Clin Nutr* 1992;46:95-109.
13. Bingham SA, Day NE, Luben R, Ferrari P, Slimani N, Norat T, et al. Dietary fibre in food and protection against colorectal cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC): an observational study. *Lancet* 2003;361:1496-501.
14. Behandling av hyperlipidemi. Information från Läkemedelsverket 1999;10(7).
15. Wilhelmsen L, Perk J. Nya europeiska riktlinjer för kardiovaskulär prevention. *Läkartidningen* 2004;101:3677-82.
16. Lindholm LH, et al. Måttligt förhöjt blodtryck. En systematisk litteraturoversikt. Stockholm: SBU; 2004. SBU-rapport nr 170/1.
17. Nationella riktlinjer för vård och behandling vid diabetes mellitus. Stockholm: Socialstyrelsen och Svenska Diabetesförbundet; 1999.
18. Osteoporos – prevention, diagnostik och behandling. En systematisk litteraturoversikt. SBUs slutsatser och rekommendationer. *Läkartidningen* 2003;100:3590-5.
19. Becker W. Kolhydratbantning – inte effektivare än konventionell diet och dessutom riskabel på sikt. *Vår Föda* 2003;55(6):22-5.



Läkartidningens elektroniska arkiv
<http://itarkiv.lakartidningen.se>
 är artikeln kompletterad med fullständig referenslista



=artikeln är referentgranskad

SUMMARY

The 4th edition of the Nordic Nutrition Recommendations (NNR 2004) now includes detailed recommendations on daily physical activity. For adults a minimum of 30 minutes of daily physical activity of moderate intensity and/or vigorous intensity is recommended. More physical activity (about 60 minutes daily) may be needed for prevention of weight gain. For children a minimum of 60 minutes of physical activity every day is recommended. As in the 3rd edition, a limitation of the intake of saturated plus trans fatty acids to about 10 % of the total energy intake (E%) and of the total fat intake to 30 E% is recommended. The intake of carbohydrates and dietary fibre should increase, while the intake of refined sugars should not exceed 10 E%. The 4th edition includes changes in the recommended intakes for e.g. vitamin A, D and C and for folate.

Wulf Becker

Correspondence: Wulf Becker, Livsmedelsverket, Box 622, SE-751 26 Uppsala, Sweden wulf.becker@slv.se

annons