



ÖREBRO UNIVERSITET
INSTITUTIONEN FÖR
VÄRDVETENSKAP OCH OMSORG



Universitetssjukhuset Örebro
Yrkes- och miljömedicinska kliniken

Byggnadsarbetares måltidsordning och den fysiska aktiviteten på fritiden

Författare:

Efwa Gillbjer

Hälsohuset AB

Handledare:

Greta Smedje

Kristina Gunnarsson

**Projektarbete vid Företagssköterskeutbildning 40 poäng,
2003-2005, Örebro Universitet och Yrkes- och
miljömedicinska kliniken, Örebro**

Förord

Föreliggande arbete har utförts som projektarbete i utbildningen till företagssköterska 40 poäng år 2003-2005 vid universitetet och Yrkes- och miljömedicinska kliniken Universitetssjukhuset, Örebro

Arbetet har utförts vid Hälsohuset AB i Enköping

Handledare vid Arbets- och miljömedicin vid Akademiska Sjukhuset i Uppsala
Miljöhygieniker Greta Smedje
Miljösköterska Kristina Gunnarsson

Undertecknad står ensam som ansvarig för innehållet i rapporten. Detta innebär att Arbets- och miljömedicin i Uppsala inte ansvarar för innehållet i rapporten.

Enköping 041112

Företagssköterska Efwä Gillbjer
Sandbrogatan 1
74535 Enköping
Tel: 0171-246 31
e-mail: efwa.gillbjer@halsohuset.se

Kursansvarig: Sofia Loodh
Yrkes- och miljömedicinska kliniken i Örebro.

Ansvarig examinator: Carl-Göran Ohlson
Yrkes- och miljömedicinska kliniken i Örebro.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	1
Bakgrund.....	2
Syfte.....	4
Studiegrupp.....	4
Metod.....	5
Resultat.....	6
Diskussion.....	10
Källhänvisning.....	12

Bilaga 1 Enkätformulär

Sammanfattning

Gillbjer, E. Byggnadsarbetares måltidsordning och den fysiska aktiviteten på fritiden.
Projektarbete i Företagssköterskeutbildningen 40 poäng

Denna uppsats avser att kartlägga måltidsordningen under arbetsdagen och graden av fysisk aktivitet på fritiden hos fysiskt arbetande anställda. Inom byggbranschen finns det sedan länge reglerade måltidsuppehåll och raster som innebär att de flesta intar sitt huvudmål vid 9-tiden på förmiddagen. Vid tungt arbete måste muskelcellerna ha tillgång till glykogen. Om arbetet pågår länge töms depåerna och arbetsintensiteten måste sänkas eller arbetet avbrytas. Uppsatsen baseras på en intervju- och enkätstudie på 48 manliga byggnadsarbetare inom olika områden i branschen. Resultatet visar på att många inom branschen äter snabba kolhydrater på väg hem från arbetet och att den fysiska aktiviteten på fritiden är låg. Studien kunde inte påvisa något samband mellan ökad fysisk aktivitet och tid för intag av huvudmål.

Nyckelord

Byggnadsarbetare, kost, fysisk aktivitet, näringslära, arbetsfysiologi

Bakgrund

”Våra matvanor spelar en stor roll för uppkomsten av stora folksjukdomar som hjärt-kärlsjukdomar, diabetes, hypertoni, fetma och vissa cancersjukdomar”. skriver Mai-Lis Hellenius. Ohälsosamma levnadsvanor tenderar att ansamlas bland de som är socialt mest utsatta samt män har i regel fler ohälsosamma levnadsvanor än kvinnor [1].

Näringsämnen utgörs av kolhydrater, proteiner, fetter, mineraler, vitaminer och vatten. Dessa behövs för att täcka kroppens energibehov, tjänar som uppbyggnad av olika vävnader, uppbyggnad av enzymer och att ersätta kroppens förluster [3].

För att få en bra sammansättning av kosten bör man se till att alla näringsämnen ingår i det dagliga födointaget.

Kolhydrater utgörs av enkla näringsämnen såsom stärkelse, enkla sockerarter (glukos, galaktos och fruktos) och sammansatta sockerarter (maltos, laktos och sackaros). Sockerarter är vår främsta energikälla och bör ge oss 50 % av energin. Kolhydrater finns i spannmålsprodukter, ris, potatis, grönsaker, rotfrukter och frukt och har till uppgift att ge bränsle för muskelaktivitet och tillverka glukos som behövs till hjärna och nervsystem [2]

Kolhydrater finns lagrat som glykogen i främst lever och muskler. Glukogendepåerna uppgår till ca 300-500 g. Depåerna räcker i 19 timmar vid lätt arbete. Fett är kroppens lagrade energi. 1 kg fett motsvarar 9300 kcal. Vid lätt kroppsarbete räcker 10 kg fett i 4 veckor.

I samband med en måltid tillförs kroppen energi. Blodsockernivån och energifördelningen i kroppens vävnader styrs med hjälp av energireglerande hormoner. Efter måltiden börjar kroppen med uppbyggnad. Glykogen lagras i lever och muskler. Några timmar efter måltid finns ingen energi kvar och kroppen går då in i en nedbrytande process. Kroppen behöver energi, blodsockernivån sjunker, vi blir trötta, frusna, hungriga och lättirriterade. Om vi äter bryts processen och vi blir piggare. Om vi inte äter bryts glykogen ner i muskler och fettvävnad vilkas slaggprodukter ger symtom från kroppen i form av trötthet och orkeslöshet [5].

Måltiden (energitillskottet) skall enl. rekommendationer bestå av 50 % kolhydrater. Att äta kolhydratfattig mat gör att man tömmer levern på glykogen inom ett dygn. Blodsockret sjunker och ger symtom från centrala nervsystemet som trötthet och irritation. Musklerna behöver glykogen för ett effektivt arbete.

När man äter mat som innehåller mycket kolhydrater, kommer dessa att brytas ner och omvandlas till glukos som inom kort tas upp i blodet. Kroppen för en konstant kamp för att hålla blodsockret på en jämn och stabil nivå. Det får inte stiga för högt eller lågt. Denna kamp pågår dygnet runt. När man intar en stor kolhydrat- och fettrik måltid ökar mängden serotonin i hjärnan. Serotonin är ett hormon som gör oss trötta och sega och orsaken till att vissa tar en tupplur efter maten. Ju mer vi äter desto mer serotonin bildas [2].

Vid lågt blodsocker visar sig koncentrationssvårigheter och trötthet. Vissa människor kan somna var som helst vilket framförallt är olämpligt vid ett arbetspass. En del känner av skakningar, svettningar, oro m.m. Då räcker det med att äta en frukt för att symtomen skall släppa. Socker är hjärnans favoritbränsle och normalt det enda acceptabla bränslet. När man nyss har ätit har man tillräckligt med blodsocker i kroppen men efter några timmar sjunker det och kroppen tar glukos från det lilla lagret i levern. Äter man ingenting på ytterligare några timmar blir hjärnan tvungen att förlita sig på att andra organ kan bidra med socker.

Kroppen använder sitt eget protein i sista hand. Det protein som tillförs via maten omvandlas till viss del till energi. Kroppen använder också sina fettreserver och vid den nedbrytningen bildas ketoner, som är en sämre energikälla för hjärnan [3].

Glykemiskt index förkortas GI och introducerades 1981 och var i första hand tänkt som ett hjälpmedel för diabetespatienter som behövde kontroll över hur maten påverkade deras blodsocker. Indexet påvisar hur snabbt kolhydraterna i livsmedel får blodsockret att stiga. Livsmedel med snabba kolhydrater får blodsockret att stiga snabbt. När blodsockret stiger snabbt utsöndras insulin i kroppen. Det gör att blodsockret sjunker snabbt. Man blir snabbt trött, sötsugen och hungrig igen. GI definieras som graden av blodsockerhöjning när man äter 50 g kolhydrater i ett livsmedel i förhållande till att man äter 50 g kolhydrater i form av glukos eller vitt bröd. [10].

De svenska näringsrekommendationerna (SNR-89) föreslår att dagens energi fördelas på 2-3 huvudmåltider och 1-2 mellanmål.

Flera mindre måltider ger en bättre kontroll på blodsockret än få stora måltider. En regelbunden måltidsordning med flera planerade måltider minskar också risken för oplanerat och okontrollerat ätande mellan måltiderna.

Rikstäckande undersökningar av befolkningens matvanor har genomförts av livsmedelsverket under åren 1989 och 1997-1998. Resultaten visar på att det äts mer pasta och grönsaker än för 10 år sedan. Undersökningen visar också på att utbildningsnivån har betydelse för matvanorna speciellt bland män. Högutbildade män äter mer grönsaker, frukt och enkel- och fleromättat fett än lågutbildade.

Rökning och sämre matvanor hänger ihop. Rökare äter mindre fukt och grönsaker och har en sämre förmåga att ta upp antioxidanter [7,11].

Man vet att den fysiska arbetsförmågan sjunker med 30 % från 25-65 års ålder. Maximala hjärtfrekvensen sjunker med stigande ålder.

Hälsofrämjande fysisk aktivitet är vilken form som helst av fysisk aktivitet som förbättrar hälsan och den fysiologiska kapaciteten utan att åsamka skada eller utgöra en risk [9].

Fysisk aktivitet innefattar all kroppsrörelse som är ett resultat av skelettmuskulaturens kontraktion och som resulterar i en ökad energiförbrukning [8].

Under fysiskt arbete ger kolhydrater och fett energitillskott i kroppen. Proteiner är ingen energikälla.

Vid fysiskt lätt arbete förbrukar kroppen 2800 kcal och vid måttligt till tungt arbete ökar förbrukningen till 3500 kcal. Rent generellt gäller att en person som är fysiskt aktiv i sitt yrkesarbete konsumerar mer mat än en som har ett stillasittande arbete.

Vid tungt muskelarbete måste muskelcellerna ha tillgång till glykogen. Om arbetet pågår länge töms depåerna och arbetsintensiteten måste sänkas eller arbetet avbrytas. Vid längre intensitet kan fett i form av fettsyror leverera energi och arbetet kan fortsätta i många timmar utan att energiförrådet tar slut [3].

Det är väl känt att akut fysisk ansträngning medför en sänkning av blodglukoshalten. Muskelarbete dvs. muskelkontraktion, stimulerar glukosupptaget till musklerna [4]. Därför är det viktigt att byggnadsarbetarna äter en bra och rätt sammansatt kost.

Det är reglerat i byggnadsarbetares arbetstid att ta rast c:a klockan 9-9.30. Vissa arbetsgivare tillåter en kortare paus på 10-15 minuter vid 11-tiden. På eftermiddagen finns sedan vanligen en halvtimmest rast ca. kl 13-13.30.

Av tradition och enligt avtal har byggnadsarbetare sin huvudsakliga måltidsrast på förmiddagen. Det går emot de kostrekommendationer som finns. Enligt vetenskapen bör man äta regelbundet för att orka med arbetsdagen och fortfarande ha energi kvar för fysisk aktivitet på kvällen.

Byggnadsarbetare har ett fysiskt tungt arbete. Arbetsintensiteten bör inte vara högre än ca 50 % av personens maximala syreupptagningsförmåga. Vid statiskt arbete ska inte heller belastningen överstiga 10-15 % av den maximala kraften som personen orkar prestera med dessa muskelgrupper [3]. Det finns alltså en viktig arbetsfysiologisk aspekt till att byggnadsarbetare bör vara vältränade.

Syfte

Denna uppsats avser att kartlägga måltidsordningen och graden av fysisk aktivitet på fritiden hos fysiskt arbetande anställda, speciellt betydelsen av när under arbetsdagen huvudmålet intas.

Studiegrupp

Sex företag inom byggbranschen erbjöds att medverka vid undersökningen. Vid dessa företag fanns 53 personer med tungt fysiskt arbete, varav 19 var byggnadsarbetare, 16 plåtslagare och 18 VVS-arbetare.

Ålderssammansättning: 18-63 år, samtliga var män.

Genomförande: Enkät och individuella intervjuer i samband med hälsokontroller under hösten och våren 2003-2004.

5 stycken enkäter var ofullständigt ifyllda. Undersökningsgruppen bestod därför av 48 personer (91 % svarsfrekvens).

Metod

I samband med beställd hälsokontroll fick samtliga ett frågeformulär gällande deras arbetsmiljö/risker och hälsofrågor ("Friskprofilen"). Deltagarna fick dessutom en förfrågan att frivilligt svara på en enkät gällande matvanor och måltidsordning [Bilaga 1].

Två veckor före hälsokontrollen delades båda formulären ut så att de fick tid att fylla i dessa. I hälsosamtalet ingick genomgång av "profilen" där motionsvanor bland annat togs upp medan enkäten om matvanorna inte diskuterades i samtalet. De som tagit med sig denna och önskade fylla i den på plats fick göra det och lämna enkäten till mig efter samtalet. Enkäten bearbetades av mig i ett exceldokument. Samtliga intervjuades om sina fysiska aktiviteter på fritiden i samband med hälsokontrollen. På var och en mättes längd och vikt som låg som underlag för uträkningen av BMI. BMI (body mass index) = vikt (kg) /längden (m)²

Fysisk aktivitet på fritiden klassificerades efter 4 nivåer som var angivna i manualen till hälsokontrollen.

1. Ingen fysisk aktivitet, stillasittande fritid
2. Måttlig fysisk aktivitet ex. trädgårdsarbete, lugna promenader, gymnastikpass 1—3 ggr/vecka á 30-60 minuter
3. Regelbunden fysisk aktivitet 4-6 ggr/vecka á 60 minuter eller mer. Löpträning, bollspel, simning, gymnastikpass.
4. Elitidrott daglig träning mer 120 minuter dagligen.

Resultat

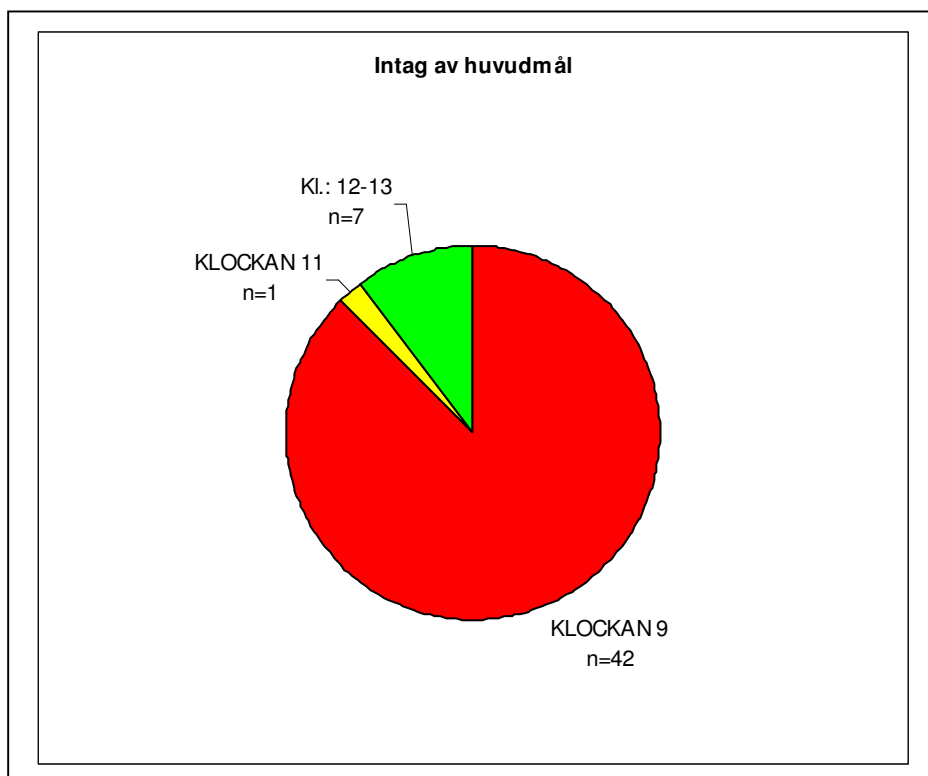
Många uppgav att de var trötta efter en arbetsdag med långa pendlingsavstånd och att de intog enbart middag på kvällen och hade en stillasittande fritid. Många önskade att de var mer fysiskt aktiva och de flesta var medvetna om vilka sjukdomsrisker de utsatte sig för.

Genomsnittlig BMI låg på 26,4 för hela gruppen. Spridningen i gruppen var BMI 19-38.

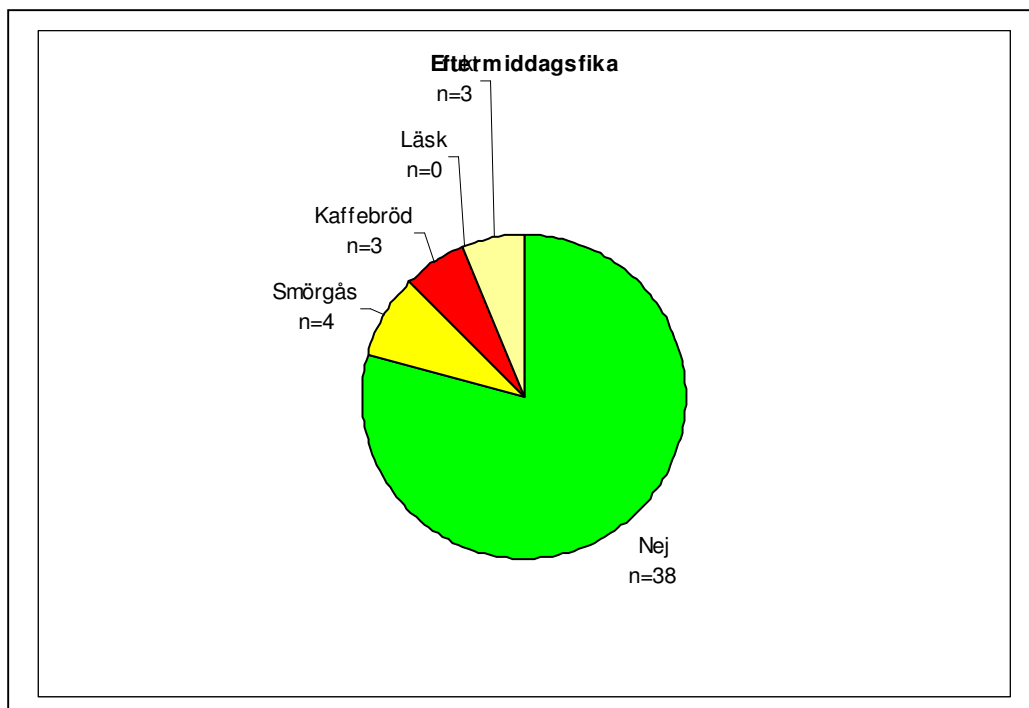
Av de 48 deltagarna åt 42 sin matlåda kl 9 (figur 1).

Många uppgav att de inte hinner äta någon frukost på morgonen utan det faller sig naturligt att äta en kraftig måltid klockan 9 för att orka med dagen. En person åt matlådan klockan 11 och fem personer åt klockan 12-13. På eftermiddagen 13-13.30 tog 38 personer en slät kopp kaffe eller ingenting (figur 2).

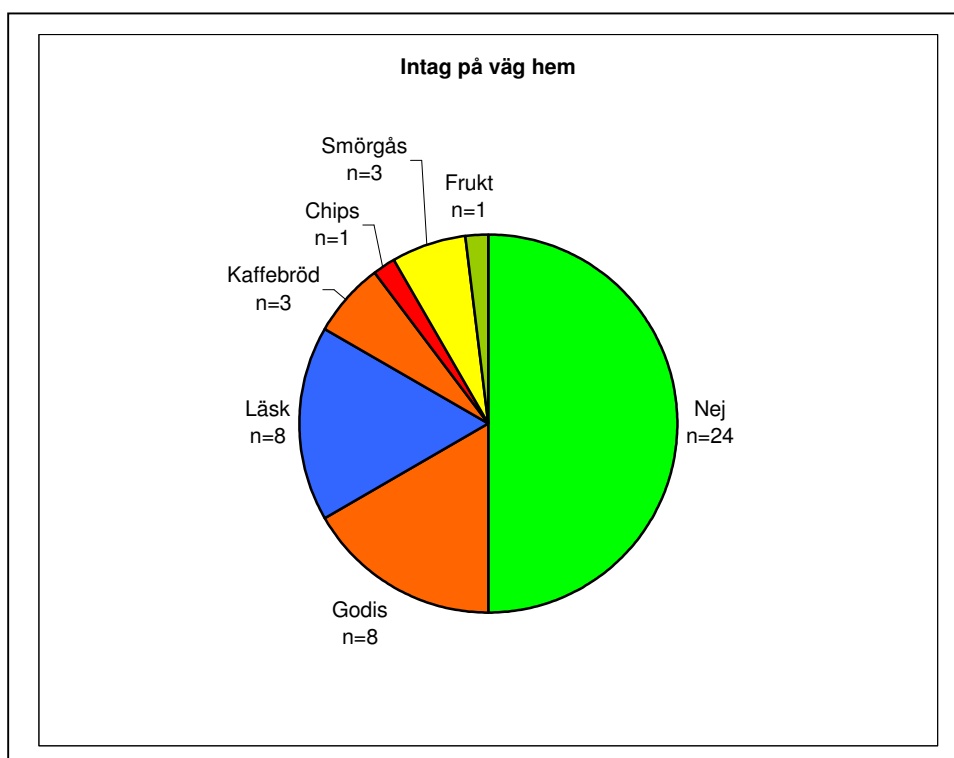
24 personer intog "snabba kolhydrater" i bilen hem för att orka köra hem. Läsk och godis stog högst på listan (figur 3). De yngre drack mer läsk medan de äldre åt mer godis och kaffebröd.



Figur 1 Tidpunkt när matlådan intogs

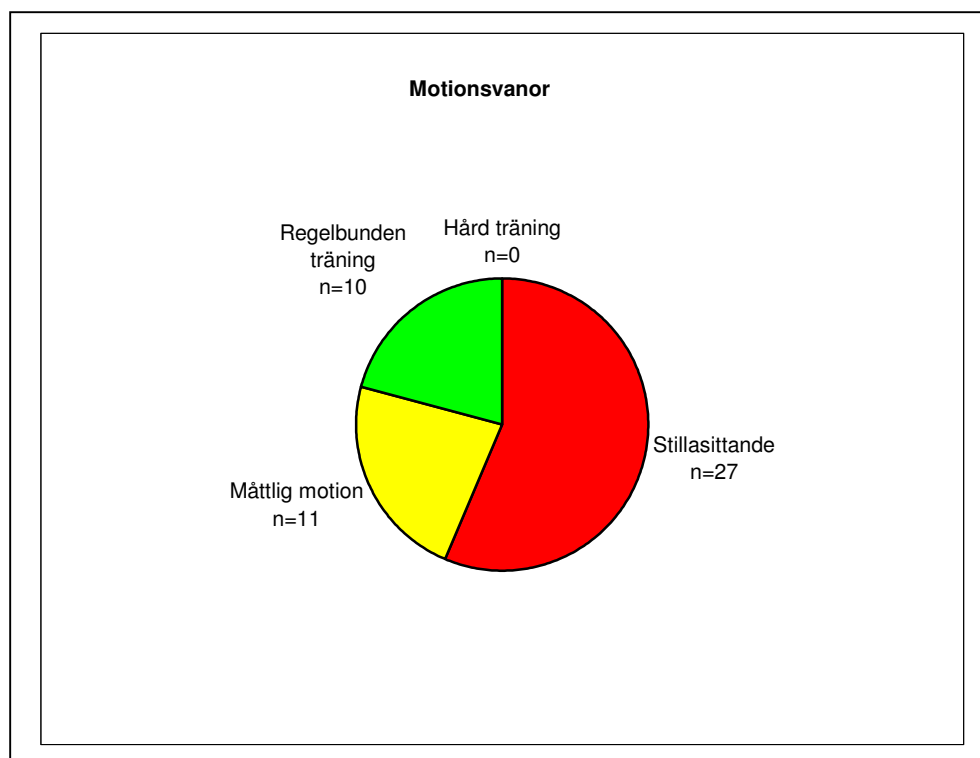


Figur 2 Intag vid rasten klockan 13-13.30



Figur 3 Födointag på väg hem

Ingen i undersökningsgruppen ägnade sig åt hård träning på fritiden och endast 10 personer var fysiskt aktiva på nivå 3. Mer än hälften hade en stillasittande fritid (figur 4).



Figur 4 Motionsvanor efter arbetets slut

Bland de 10 som utövade regelbunden fysisk aktivitet intog sju sin matlåda klockan 9. Övriga tre åt mellan klockan 11-13. Enbart kaffe drack 8 personer klockan 13 eller intog ingenting. 6 personer åt i bilen hem.

Elva personer utövade måttlig motion. Nästan alla i gruppen intog matlåda klockan 9. En person åt sin matlåda klockan 11-13. 8 personer drack enbart kaffe klockan 13 eller ingenting. 2 personer åt i bilen hem

Mer än hälften, 27 personer, utövade ingen fysisk aktivitet på fritiden. De personerna uppgav att orken inte finns och flera ansåg att de har ett fysiskt tungt arbete och inte behöver röra på sig regelbundet på fritiden. 1 person (arbetsledare) intog matlåda klockan 12, 3 personer åt klockan 11-13 och övriga klockan 9. 22 personer drack enbart kaffe klockan 13 eller ingenting. 16 personer åt något i bilen hem.

Frågorna om hur ofta man intog olika livsmedel besvarades på följande sätt:

På frågan om hur ofta de åt fisk svarade 22 personer aldrig/sällan och 26 personer 1- flera gånger/vecka

Intag av kött aldrig/sällan 3 personer medan 45 åt det 1 ggr/vecka till dagligen.

46 personer åt rotsaker dagligen eller flera gånger /vecka

33 personer åt yougurt eller fil dagligen eller flera gånger /vecka

Middagsmaten bestod av snabbmat som hamburgare, pizza m.m. hos 34 personer i ggr/ vecka till flera gånger i veckan.

36 personer åt grovt bröd i samband med intag av matlådan.

Vid matlagning använde 43 personer mättat fett för matlagning.

Diskussion

Oroväckande många arbetsföra med ett fysiskt tungt arbete har dålig insikt om hur deras kroppar fungerar angående kunskap om att tillföra energi för att orka arbeta. Jag hoppades mitt resultat skulle visa på att arbetsgivaren bör ge utrymme för ett längre måltiduppehåll klockan 11 så att de som vill, kan inta sin matlåda då. I enkätensvaren framkom att de flesta intar sin "matlåda" huvudmål klockan 9 på morgonen och har ingen regelbunden fysisk aktivitet. Trots intag av matlåda klockan 9 och ingen fysisk aktivitet så är BMI lågt för gruppen. Forskning finns angående innehållet i matlådan men jag har valt att inte ta med det i studien. Många intar godis och söta drycker på väg hem från arbetet för att hålla sig vakna under resan hem. Då många hoppar över sin eftermiddagsrast ersätter de den med att äta snabba kolhydrater på väg hem.

Då jag valt att enbart studera deras måltidsordning under arbetsdagen är inte middagen relevant för studien. Jag valde ändå att ta med frågor om vad man äter för att få en vidare bild av deras matvanor under dygnet, och därigenom få det totala intaget av snabba kolhydrater belyst.

Det finns lite forskat kring matvanor hos de aktuella yrkesgrupperna. Sjukdomsriskerna ökar av dåligt matintag och inaktivitet. I denna undersökning kunde dock inte ses något samband mellan fysisk aktivitet och bra måltidsordning.

Under 2004-2006 kommer Livsmedelsverket och Folkhälsoinstitutet att utarbeta en handlingsplan för hur vi generellt skall ändra matvanor och fysisk aktivitet. För att kunna nå ut till alla arbetsgrupper bör de även föra en diskussion med de fackliga organisationerna, då många av lagarna om raster och uppehåll finns reglerat i regelverk.

Det har samtidigt under hösten förekommit i massmedia ett flertal artiklar som belyser området jag valt att studera. Skillnaden i min studie är att jag enbart tittade på en yrkesgrupp. I Örebrokuriren 041018 var det en liten artikel om snabbluncher som ger sämre hälsa. Det är Lunchfrämjandet som har studerat våra matvanor. I samma artikel tas en annan undersökning upp som ACO Vitamineral gjort angående kvinnors små luncher och middagsintag. De lockas till att äta småkakor och godis mellan målen istället.

Metoddiskussion

Att veta att vad man avser att undersöka överensstämmer med vad man egentligen undersöker kan vara svårt när man gör undersökningar på människor. Ofta är det inställningar hos människan man undersöker. Med en enkät kan vissa personer svara så som man tror författaren önskar att frågan skall besvaras. Genom att göra enkäten på ett sådant sätt som jag har gjort gör att jag enbart får svar på det jag vill undersöka. I samband med hälsokontrollen togs den fysiska aktiviteten upp och kunde förtydligas. T ex en hundpromenad på 30 minuter dagligen var beroende av hur stor hunden var. En liten hund kräver mindre motion än en stor hund.

Resultaten kommer från två olika enkäter, men de har fyllts i av samma individer och i samma sammanhang. Det är därför möjligt att sammanställa dem på det sätt som gjorts här. Frågorna från den ena enkäten har visserligen diskuterats och förtydligats vid en personlig intervju, vilket skulle kunna diskuteras påverka resultatet. Det rör sig dock om en kortfattad diskussion som utgick från formuläret och endast gällde smärre och relativt bundna förtydliganden. Påverkan av intervjuaren bör därför inte haft någon betydelse när det gäller undersökningens validitet och reliabilitet [5].

Vid valet av insamlingsteknik har jag använt mig av personliga intervjuer. Om någon annan skulle göra om undersökningen är det inte säkert att resultatet skulle bli detsamma trots att samma mätinstrument används. Detta kan förklaras att vid kvalitativa intervjuer handlar det mycket om förståelse och hur den som utför intervjun tolkar svaren [6].

Att använda bandspelare vid intervjuerna ökar reliabiliteten då svaren kan spelas upp gång på gång och därmed fastställa att man har hört och förstått korrekt.

Sammanfattningsvis verkar det som om oregelbundna måltidsordningar inte påverkar deras fysiska aktivitet. De som är mest fysiskt aktiva äter sin matlåda klockan 9 och sedan äter de ingenting under arbetsdagen. Trots oregelbunden måltidsordning och i de flesta fall ingen fysisk aktivitet på fritiden så orkar de med sitt arbete. Att ha en regelbunden fysisk aktivitet på fritiden kan inte enbart vara beroende av regelbundet intag av energi. Jag tror att med ökad motivation och information till dessa yrkesgrupper kan man på sikt få dessa att tänka på de riskfaktorer de utsätter sig för. Då jag inte valt att ta upp andra parametrar som blodtryck, blodsocker i studien så är det svårt att peka på att de löper en högre risk för sjukdomar i framtiden.

Förslag till vidare forskning

Jag skulle vilja gå vidare och utveckla frågeställningen med att ta reda på närings- och energisammansättning på kosten i matlådan. Att fortsätta forskning på de frågor som ingår i enkäten angående matvanor över dygnet.

Källhänvisningar

1. **Allt väl?** Om livsstil, ansvar och hälsa, Läkardagarna i Örebro 2004
2. **Paulún, F** *Allt om glykemiskt index* Fitnessförlaget 2002
3. **Åstrand, I** *Arbetsfysiologi* 2002
4. **Agardh, C-D , Berne, C och Östman, J** *Diabetes, 1992* Almqvist & Wiksell
5. **Åkerstedt, Toch Söderberg K** *Livsstil och skiftarbete* 1993
6. **Olsson, H och Sörensen, S** *Forskningsprocessen kvalitativa och kvantitativa perspektiv* 2001 Liber
7. **Svanström, L** *En introduktion till folhälsovetenskap* 2002 Studentlitteratur
8. **Physical Activity and Health. A report of surgeon General. Atlanta, GA**
Superintendent of documents. USA 1996
9. **Guideline for health-enhancing psysical activity promotion programmes.**
UKK Institute 2000
10. [http:// www. cerealia.se](http://www.cerealia.se)
11. [http:// www.slv.se](http://www.slv.se) livsmedelsverket

Namn:.....

Pnr.....

Under våren 2004 kommer jag att studera effekter av måltidsrutiner och fysisk aktivitet. Enkäten kommer att vara ett underlag för en 5 poängs uppsats på företagssköterskeutbildningen. Enkäten behandlas med sekretess.

När under arbetsdagen äter Du din matlåda/huvudmål ?

Kl. 9 ()

kl. 11 ()

kl.12-13 ()

Har du rast på eftermiddagen?

Ja ()

Nej ()

Om ja, vad brukar Du äta då ?

Inget ()

Smörgås ()

Kaffebröd ()

Söta drycker

()

Annat ()

Äter Du vanligtvis någonting mellan arbetstidens slut och kvällsmålet/middagen ?

Ja ()

Nej ()

Om ja, vad brukar du äta då ?

() Godis

() Läsk

() Kaffebröd

() Chips/jordnötter

() Smörgås

() Frukt

	Aldrig	Sällan	Varje vecka	Flera gånger/vecka	Dagligen
Hur ofta äter du fisk?					
Hur ofta äter du kött?					
Hur ofta äter du potatis eller andra rotsaker?					
Hur ofta äter du filmjolk eller yougurt?					
Hur ofta äter du snabbmat? (hamburgare, pizza, varmkorv m.m.)					
Hur ofta äter du chips, godis eller läsk o.d.					
Hur ofta äter du knäckebröd eller annat grovt bröd?					

	Smör	Margarin	Olja
Vilken typ av matfett brukar du använda vid matlagning hemma?			

Tack för hjälpen med enkäten
Efwa Gillbjer