

Overvekt - et økende helseproblem. Kan kostholdsveiledning innen breddeidretten være en mulig arena for forebygging av overvekt hos barn og unge?

5.årsoppgave i Stadium IV – Medisinstudiet i Tromsø

Øyvind Isaksen og Mauritz Mjøen Kristiansen

Kull 2003

Veileder: Hugo Nilssen, Ernæringsfysiolog, Avdeling for Klinisk Ernæring, Universitetssykehuset Nord-Norge

Tromsø september 2008

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	2
1 Sammendrag	3
2 Introduksjon	4
3 Metode	4
3.1 Litteratursøk	4
3.2 Spørreundersøkelsen	5
3.2.1 Fotball som representativ idrett	5
3.2.2 Utvalget	5
3.2.3 Design	7
4 Resultater	8
4.1 Litteraturstudie	8
4.1.1 Definisjoner	8
Body Mass Index	8
Livvidde (voksne)	9
Vekstkurver	9
4.1.2 Bakgrunn – overvekt og fedme	9
Epidemiologi	9
Årsaker	10
Konsekvenser	11
4.1.3 Dagens livsstil hos barn og unge	12
Fysisk aktivitet	12
Kostholdet	13
Trening og foreldres utdanning - innvirkning på barns kosthold ...	13
4.1.4 Vektreduksjon. Teori og praksis	13
Voksne	15
Kosthold	15
Fysisk aktivitet	15
Medikamenter	16
Kirurgi	16
Behandlingsmål	16
Barn	17
Fremgangsmåte og tiltak	17
Behandlingsmål	18
4.1.5 Spiseforstyrrelser	18
Forekomst	18
Hvordan forebygge spiseforstyrrelser?	19
4.1.6 Forebygging av overvekt	19
Fysisk form den viktigste enkeltfaktor for god helse	20
Overvekt tidlig i livet predikerer overvekt og fedme i voksen alder	20
Intervensjonsområder	20
4.2 Spørreundersøkelse	22
5 Diskusjon	23
5.1 Dagens kosthold og fysiske aktivitetsnivå	23
5.2 Tiltak/ intervensjon	23
5.4 Utfordringer	26
5.5 Konklusjoner	26
6 Tabeller/Figurer	27
7 Litteratur	32
8 Vedlegg	34

1 Sammendrag

Bakgrunn. Fedme er et stadig økende problem i Norge og resten av den vestlige verden. Også blant barn og unge ser man at andelen overvektige er urovekkende høy. Fra sentralt hold er det gjennom en årrekke jobbet med å utarbeide retningslinjer og handlingsplaner for ernæring og fysisk aktivitet med hovedfokus rettet mot skole og familie. Vi har tenkt oss breddeidretten og idrettstrenerne som en mulig arena for primærforebygging av overvekt og fedme, og ønsket å se på muligheten for å kurse denne gruppen i kostholdsveiledning.

Materiale og metode. Oppgaven er todelt. Vi har gått gjennom og sammenfattet litteratur rundt temaene overvekt, kosthold, ernæring og fysisk aktivitet med særlig vekt på de norske statlige anbefalingene. Videre har vi gjennomført en spørreundersøkelse hvor et spørreskjema ble sendt til et tilfeldig utvalg av landets fotballtrenere på aldersbestemte nivå. Data fra undersøkelsen ble statistisk analysert ved hjelp av SPSS.

Resultater. Litteraturgjennomgangen viser at det fra offentlig hold er pekt på skole og familie som de viktigste arenaer for forebygging av overvekt hos barn. Svarene fra vår egen studie viser en viss tendens til at trenere med trenerkurs fra NFF har et høyere kunnskapsnivå om kosthold og ernæring enn trenere uten kurs. Andelen trenere som har gitt/ gir spillerne sine kostholdsråd er opp mot 70 prosent. Dette er betydelig høyere enn vi hadde forventet. De konkrete rådene som gis er gode men av relativt generell art. Grunnet lav svarprosent på spørreundersøkelsen ble imidlertid utvalget lite slik at vi ikke kan trekke signifikante konklusjoner fra studien.

Fortolkning. Som forventet ser vi en tendens til at trenerkurs og høyere utdanning er positivt korrelert med kunnskap om kosthold og ernæring. Dette støtter teorien om at kursing er viktig for å øke kunnskapsnivået og dermed trenernes evne og vilje til å være mer aktiv i kostholdsveiledning av spillerne.

2 Introduksjon

Med en stadig økende overvektproblematikk i befolkningen er tema kosthold, ernæring og fysisk aktivitet i vinden som aldri før. Også blant barn og unge ser man at andelen overvektige er urovekkende høy. Til tross for mye fokus både fra myndigheter og media synes utfordringene langt flere og større enn løsningene. Ut fra viktigheten av tidlig forebygging av overvekt har vi sett for oss breddeidretten som en mulig intervensjonsarena, spesielt med tanke på den påvirkningskraft idrettstrenere har overfor de unge. Det vil også være mulig å nå en større andel av barn og unge dersom man kommer til før seleksjonen av de beste og mest motiverte har startet. Sammen med en hypotese om at idrettstrenere på aldersbestemt nivå har for lite kunnskap om kosthold og ernæring har dette vært utgangspunktet for vår studie. Det er samtidig viktig å poengtere at vi ser på kostholdsveiledning i idretten som et supplement til de offentlige handlingsprogrammene rettet mot helsevesen, skole og familie. Vi har på bakgrunn av dette gjort en todelt studie hvor vi har sammenfattet aktuell (i hovedsak norsk) litteratur og offentlige utgivelser samtidig som vi har utformet vår egen spørreundersøkelse om kosthold- og ernæringskunnskap blant fotballtrenere på aldersbestemt nivå.

3 Metode

3.1 Litteratursøk

Sosial- og helsedirektoratets rapport, *Forebygging og behandling av overvekt/fedme i helsetjenesten*, utgitt 03/2004 ble brukt som hovedgrunnlag for litteraturstudien. Den landsomfattende kostholdsundersøkelsen *UNGKOST-2000* utarbeidet av Sosial- og helsedirektoratet, avdeling for ernæring, samt Statens råd for ernæring og fysisk aktivitets rapport fra 2001, *Vekt – helse* ble brukt i tillegg. Disse gav en hel rekke aktuelle referanser som ble brukt videre i arbeidet.

Det ble foretatt artikkelsøk i Tidsskrift for Den norske legeförenings database på www.tidsskriftet.no med søkeordene ”ernæring + idrett”. Dette gav 18 treff og 2 noenlunde relevante artikler for oppgaven. Det ble foretatt

nytt søk, denne gang med søkeordene ”overvekt + barn + ungdom”. Dette søket gav 32 treff med spesielt 2 aktuelle artikler som resultat. Det ble også gjort to artikkelsøk med nøkkelordene ”spiseforstyrrelser + idrett” samt ”spiseforstyrrelser + barn + idrett” som til sammen gav 3 aktuelle treff i tidsskriftet.

Videre ble det gjennomført usystematiske litteratursøk i Medline med søkeordene ”nutrition + youth + counselling + sport”. Dette gav noen få relevante treff.

3.2 Spørreundersøkelsen

3.2.1 Fotball som representativ idrett

Norges idrettsforbund og olympiske og paralympiske komité (NIF) er det øverste organ i Norges største folkebevegelse, med over 2.1 millioner medlemskap fordelt på 12.491 idrettslag (1). Fotball er med sine 1 832 registrerte fotballklubber, rundt 25 000 lag og 393 801 registrerte utøvere (hvilket betyr at 8,5 % av befolkningen spiller organisert fotball) den desidert største underavdelingen og breddeidretten i Norge (2). På bakgrunn av dette samt at kontaktinformasjon til klubbene var forholdsvis lett tilgjengelig ble derfor fotball og fotballtrenere valgt som utgangspunkt for spørreundersøkelsen.

3.2.2 Utvalget

Fotballtrenerne som ble inkludert i spørreundersøkelsen ble hentet med utgangspunkt i norske 3.divisjonsklubber, sesongen 2007. Lag som var såkalte andrelag/B-lag for eliteserie- og 1.divisjonsklubber ble ekskludert fordi man kunne forvente at disse klubbene satser mer profesjonelt og har større midler enn gjennomsnittet. Klubbnavnene og linker til deres nettsteder fant vi via det som den gang het sport3 sine nettsider (nå nedlagt server). Klubbene i 3.divisjon er gruppert i 24 avdelinger etter hvilket geografisk område de tilhører, der nummereringen starter på Østlandet, deretter Sørlandet, Vestlandet, Midt-Norge og Nord-Norge.

Vi hadde som målsetning å finne 200 trenere som skulle delta i undersøkelsen. I denne beregningen var oppgavens størrelse tatt med i betraktning, samtidig som vi burde ha minimum 100 svar for å ha nok data å jobbe med. Det var da tatt høyde for at selv etter en puring ville svarprosenten neppe overstige 50 prosent. Den opprinnelige målsetningen om å sammenligne trenere for aldersbestemte lag og seniornivå ble etter samråd fra veileder skrinlagt, og vi bestemte oss for at hele utvalget skulle representere aldersbestemte lag. Dette for å begrense oppgavens omfang.

For å få et best mulig inntrykk av landet som helhet var målsetting at utvalget skulle være så jevnt som mulig fordelt fra alle landsdelene. Med to trenere fra hver klubb, en for småguttelag og en for småjentelag (aldersgruppe 13-14 år), trengte vi 100 fotballklubber. Som utgangspunkt tok vi de fire første klubbene, alfabetisk ordnet, fra hver avdeling. Dette ble til sammen 96. Siden befolkningsgrunnlaget er mye lavere i Nord-Norge, og antall idrettslag og klubber derfor er færre fra denne delen av landet, valgte vi å hente de resterende 4 fra de 4 nordligste avdelingene. Dette var som sagt det ideelle utgangspunktet, og slik vi så det som den beste måten å finne et representativt utvalg på. Det skulle imidlertid vise seg å være mye vanskeligere å få tak i privatadressene til trenerne enn først antatt. Første forsøk med å sende e-post til alle klubbene med forespørsel om å få tilsendt navn og adresse til de aktuelle trenerne resulterte i elendig svarprosent, og etter å ha forsøkt å ringe klubbene måtte vi til slutt gi opp å følge det alfabetiske utvalget. Vi gikk derfor gjennom klubblistene og plukket ut de klubbene som hadde lagt ut kontaktadresser til trenerne sine på klubbens hjemmeside, og endte da opp med 184 trenere. Dette gjorde at det ikke ble et korrekt randomisert utvalg med tanke på geografisk spredning, men likevel ble alle avdelingene representert i større eller mindre grad. Et annet aspekt ved denne utvelgelsen er at man kanskje kan tenke seg at de klubbene som har ressurser nok til å ha egne hjemmesider også har større midler å utdanne trenerne sine, og kanskje satser mer seriøst på flere områder.

3.2.3 Design

Datainnsamlingen ble gjennomført i perioden april-august 2007. Et enkelt spørreskjema (vedlegg 1) ble utformet for å kartlegge trenernes erfaring, trenerutdannelse, kjønn og alder, samt noen spørsmål om deres trenerpraksis og hvilke anbefalinger og råd de gir til sine spillere. Spørreskjemaet var utformet delvis med avkrysningsbokser, delvis med plass til å fylle inn egne svar, og ble sendt hjem til de utvalgte trenernes hjemmeadresser. Det ble sammen med skjemaet vedlagt en ferdig frankert svarkonvolutt med returadresse til Avdeling for Klinisk Ernæring UNN, samt et informasjonsskriv (vedlegg 2) om hva undersøkelsen gikk ut på og formålet med spørreundersøkelsen.

Etter at navnene og adressene var samlet inn ble de uvalgte trenerne nummerert fra 1 til 184. Vi var på forhånd forberedt på at svarprosenten sannsynligvis kom til å bli lav, og tok derfor høyde for at det kom til å bli nødvendig med en purring. Etter purringen hadde vi mottatt totalt 84 svarbrev. Av det totale antallet på 184 var det også 11 som ble returnert grunnet ukjent eller endret adresse, slik at den samlede svarprosenten ble på 48,6 % (84/ 173). Det vil si omtrent som forventet svarprosent. Mange av de returnerte skjemaene hadde imidlertid en del ubesvarte spørsmål. Dette førte til at utvalget for videre statistiske analyser ble mindre enn antatt.

Data fra spørreundersøkelsen ble videre analysert ved hjelp av SPSS.

4 Resultater

4.1 Litteraturstudie

4.1.1 Definisjoner

Det finnes mange ulike metoder for beregning av kroppsstørrelse og vekt i forhold til kroppssammensetning.

Body Mass Index

Den mest brukte parameter blant voksne er Body Mass Index, BMI (på norsk Kroppsmasseindeks, KMI). BMI er en enkel beregningsmetode som tar utgangspunkt i vekt i forhold til høyde etter formelen: kg/m^2 . BMI er oftest relatert til kroppens fettmasse. En svakhet er imidlertid at den ikke skiller mellom fett- og muskelmasse, og heller ikke sier noe om fordeling av kroppsfettet.

Tabell 1. Klassifisering av vekt hos voksne etter BMI. Kilde: WHO (3)

	BMI
Undervekt	< 18,5
Normalvekt	18,5 – 24,9
Overvekt	25 – 29,9
Fedme, grad I	30 – 34,9
Fedme, grad II	35 – 39,9
Fedme, grad III	≥ 40

For barn og ungdom er BMI ikke noen ideell parameter. Siden denne beregningen bygger på høyde vil den også være avhengig av biologisk modning. Dette medfører at det er vanskelig å sette noen eksakte grenseverdier for overvekt/ fedme og undervekt fordi barn og ungdom som kan ha lik alder har ulik modning. International Obesity Task Force har imidlertid utarbeidet grenseverdier for overvekt og fedme spesifikt for alder og kjønn for barn mellom 2 og 18 år. Verdier for 12 åringer som er vår aktuelle aldersgruppe:

Tabell 2. Klassifisering av overvekt hos barn. Kilde WHO (3)

	Overvekt (BMI)		Fedme (BMI)	
Alder (år)	Gutter	Jenter	Gutter	Jenter
12	21,2	21,7	26,0	26,7

Livvidde (voksne)

Mange undersøkelser peker i retning av at sentral fedme (bukfedme) utgjør størst helsemessig risiko med tanke på utvikling av bl.a. diabetes. BMI sier som sagt ingenting om fordelingen av kroppsfettet. For å måle bukfedtet bruker man istedenfor midjemål/ livvidde (omkretsen rundt livet) eller liv/hofte-ratio (omkretsen rundt livet dividert med omkretsen rundt hofte). Livvidde brukes sjelden som mål alene, men bør brukes som supplement til BMI.

Vekstkurver

I Norge har man gjennom mange tiår utarbeidet og brukt vekstkurver for barn fra 0-17 år. Overvekt hos barn har tradisjonelt vært definert dersom vekt i forhold til høyde ligger over 90-percentilen på vekstkurvene (der 50-percentilen representerer gjennomsnittet). Nyere retningslinjer anbefaler utredning og eventuelt behandling for overvektige barn og ungdom over 10 år også ved lavere percentiler dersom det foreligger komplikasjoner (4).

4.1.2 Bakgrunn – overvekt og fedme

Epidemiologi

Fedme er et stadig økende problem i Norge og resten av den vestlige verden (5, 6). Også blant barn og unge ser man at andelen overvektige er urovekkende høy. Det er gjort få store studier av overvekt hos de yngste aldersgruppene, men en norsk undersøkelse fra 2004 (7) viste at så mye som hver femte 12 åring i Oslo har en Body Mass Index (BMI) som tilsvarer det man vil karakterisere som overvektig. Målinger av skolebarn i Oslo fra 1920 til 1975 viste økning i både gjennomsnittlig høyde og vekt men en relativt stabil BMI. Fra 1975 frem til 1993 har imidlertid gjennomsnittlig BMI hos norske barn økt (4). I 1975 hadde 13-åringene en gjennomsnittlig BMI på

17,8 (8) mens tall fra de nasjonale kostholdsundersøkelsene UNGKOST 1993 og 2000 (9,10) viste en økning til henholdsvis 18,9 og 19,1 for jenter og 19,1 og 19,0 for gutter. Disse tallene viser at gjennomsnittlig BMI har økt betydelig siden 1975, men ikke endret seg vesentlig i løpet av 1990-tallet. Det man imidlertid vet er at andelen ungdommer med høy BMI (fedme) har økt i løpet av 1990-årene (4).

Årsaker

Årsakene til denne utviklingen er delvis uavklart, men at det summa summarum skyldes et for høyt energiinntak i forhold til energiforbruket synes ganske innlysende. Kostholdsundersøkelser tyder på at totalt energiinntak i den voksne befolkningen ikke har gått opp siden 70-tallet, kanskje snarere tvert imot (11). Man mangler data som beskriver utviklingen blant barn og ungdom. Sammensetningen av næringsstoffene i kostholdet sett under ett har imidlertid endret seg en del, med reduksjon i bl.a. fettmengde men økning i sukkerinnhold (12). Stadig mer stillesittende arbeid og en modernisering av samfunnet i form av utbygging av samferdsel og tekniske hjelpemidler har medført et mye lavere daglig fysisk aktivitetsnivå nå enn tidligere (13). Dette skulle tilsi at man burde ha redusert næringsinntaket mer enn man har gjort. Sannsynlig er derfor at for lite fysisk aktivitet er hovedårsaken til den stadig økende forekomsten av overvekt i befolkningen.

For barn spesielt spiller også miljøfaktorer som foreldrenes matvaner, aktivitetsvaner og ikke minst holdninger til passive aktiviteter som TV og data viktige roller (4, 10). Tall fra UNGKOST 2000 viser at størstedelen av landets 13 åringer ser på TV/data 2-3 timer per dag, og det er ingen tvil om at dagens ungdom tenderer mot mer passive aktiviteter enn hva som var tilfelle 20-30 år tilbake.

Det er en positiv sammenheng mellom overvekt som barn og overvekt som voksen. Så mye som 75 % av barn som i 10-11 års alder har en BMI > 23 vil utvikle fedme som voksen (11). Også foreldres overvekt er vist å øke barnas risiko for å utvikle fedme/ overvekt betydelig (14), og ifølge Sosial og

helsedirektoratets rapport *Forebygging og behandling av overvekt/fedme i helsetjenesten* er overvekt i puberteten og barn under ti år med overvektige foreldre de to viktigste risikofaktorene for overvekt i voksen alder.

I tillegg vet man at en del mennesker har en genetisk disposisjon for å legge på seg. Det er likevel i stor grad miljø og omgivelser som bestemmer hvorvidt hvert enkelt individ blir overvektig eller ikke (11).

Konsekvenser

Studier har vist at overvekt og fedme gir økt mortalitet og morbiditet (3).

DØDELIGHET

Økt dødelighet inntreffer primært ved BMI >27, mens BMI < 19 også er assosiert med overdødelighet sammenlignet med personer med BMI innenfor området 19-27. Sammenhengen mellom BMI og dødelighet svekkes med økende alder (11).

SYKELIGHET

Overvekt og fedme gir økt risiko for en rekke livsstilsrelaterte sykdommer. Bl.a. er fedme den viktigste risikofaktoren for type-2 diabetes, men også gallestein, søvnapné, hypertensjon, hjerteinfarkt, atrose (spesielt hofter og knær), urinsyregikt, enkelte kreftformer og infertilitet er assosiert til fedme (se tabell 3) (3), selv om andre risikofaktorer som høy alder og røyking er viktigere selvstendige risikofaktorer.

Tabell 3. Relativ risiko for helseproblemer relatert til fedme. Kilde: WHO: Obesity: preventing and managing the global epidemic, 1997 (Alle tall for relativ risiko er estimer).

Høy risiko (relativ risiko > 3)	Moderat risiko (relativ risiko 2-3)	Lett økt risiko (relativ risiko 1-2)
Diabetes type 2	Hjerte- og karsykdom	Kreft (brystkreft hos kvinner etter overgangsalder, endometrie-cancer, coloncancer)
Galleblære sykdom	Hypertensjon	Forstyrrelser i kjønnshormonene
Dyslipidemi	Osteoartritt (knær)	PCOS
Insulinresistens	Urinsyregikt	Infertilitet
Kortpustethet		Ryggsmerter
Søvnapne		Forhøyet risiko ved kirurgi

4.1.3 Dagens livsstil hos barn og unge

Fram til 1993 eksisterte få data om kostholdet blant barn og ungdom i Norge (10). Ungkost-93 var den første landsdekkende kostholdsundersøkelsen blant barn og unge (13- og 18-åringer) og var en del av Statens ernæringsråds (nå Sosial- og helsedirektoratet, avdeling for ernæring) arbeid med å kartlegge kostholdet i den norske befolkningen. I 2000-2001 ble det gjennomført en ny kostholdsundersøkelse, UNGKOST 2000. Denne gang ble kostholdet til et landsrepresentativt utvalg av 4-åringer samt elever i 4.- og 8.klasse (hhv. 9- og 13-åringer) registrert. Formålet med UNGKOST-2000 var å:

- 1) samle inn data om kostholdet til barn og unge som grunnlag for målrettet forebyggende og helsefremmende arbeid i denne gruppen.*
- 2) beskrive og vurdere barn og ungdoms måltidsmønster, matvareforbruk og inntak av energi og næringsstoffer.*
- 3) skaffe konsumdata, slik at inntaket av utvalgte fremmedstoffer hos barn og ungdommer kan estimeres.*
- 4) beskrive og vurdere barn og ungdoms grad av fysisk aktivitet.*
- 5) vurdere kostholdet blant barn og unge i forhold til sosiodemografiske faktorer.*

Fysisk aktivitet

For barn og unge er de statlige anbefalingene for fysisk aktivitet minimum 60 minutter daglig. Det anbefales variert aktivitet for best mulig utvikling av motorikk og koordinasjon (15). Resultatene fra UNGKOST-2000 viste at 94 % av guttene og 81 % av jentene i 4.klasse var fysisk aktive utenom skolen 2 ganger i uken eller mer, med en nedgang på 10-15% for begge kjønn fra 4.- til 8.klasse. Bare 38 % av jentene og 61 % av guttene i 4. klasse mosjonerte/trente 4-6 timer eller mer i uka utenom skoletid. I 8. klasse var tallene sunket til 31 % av jentene og 51 % av guttene. Av passive aktiviteter så 4.klassingene gjennomsnittlig ½-1 time på TV/PC daglig, mens størstedelen av 8.klassingene brukte 2-3 timer foran TV/PC daglig. Hva angår kostholdet svarte hhv. 86 % av jentene og 81 % av guttene i 8.klasse at de trodde kostholdet hadde betydning for helsa. Bare 5 % vurderte sitt eget kosthold som usunt.

Kostholdet

Deltakerne registrerte kostholdet i 4 dager, og dette ble så analysert med tanke på innhold og sammensetning. Registreringen viste at kostholdet til elever i 4. og 8. klasse i stor grad følger anbefalingene fra Sosial- og helsedirektoratet, avdeling for ernæring, men med en del klare avvik (10). De anbefalte verdier for sammensetningen av kosten er iflg. Sosial og Helsedirektoratet maks 30 energiprosent fra fett, maks 10 energiprosent fra mettet fett og maks 10 energiprosent fra sukker. I forhold til anbefalingene inneholder kostholdet for mye mettet fett, for mye sukker og for lite kostfiber. Spesielt var sukkerinnholdet i kosten høyt, hvor hele 9 av 10 elever fikk mer enn 10 energiprosent fra sukker.

Det gjennomsnittlige inntaket av frukt og grønnsaker lå under det anbefalte inntaket for voksne på 750 g/dag (det foreligger ingen konkrete anbefalinger for barn, men 5 om dagen anbefales også her, om enn med noe reduserte porsjoner), og bare 6 % av elevene i 4.klasse og 10 % av elevene i 8.klasse hadde et inntak på mer enn 500 g/dag.

Trening og foreldres utdanning – innvirkning på barns kosthold

Det viste seg at jentene i 8.klasse som trente 4-7 ganger i uken hadde signifikant lavere energiandel fra fett enn jentene som trente sjelden. Fettinntaket var også generelt lavere hos barn av foreldre med lang utdanning enn av de med foreldre med kort utdanning. For sukker så man også lavere inntak der foreldrene hadde lengre utdanning. Det var ikke noen klar sammenheng mellom andel av energi fra sukker og fysisk aktivitet. Det var imidlertid en klar negativ sammenheng mellom andelen energi fra sukker og inntaket av vitaminer og mineraler. Blant jentene så man også at de som trente ofte (4-7 ganger i uken) hadde et signifikant høyere inntak av frukt og grønnsaker enn de som trente sjelden (3 ganger i måneden eller mindre).

4.1.4 Vektreduksjon. Teori og praksis

Det er viktig å skille mellom behandling av etablert overvekt og forebygging av overvekt. Selv om temaet i denne oppgaven er forebygging av overvekt blant barn og unge, presenterer vi likevel kort hovedprinsippene

for vektreduksjon ved etablert overvekt. Det presiseres at samtlige studier rundt temaet er utført blant voksne.

Vektreduksjon ved overvekt bygger på to prinsipper som sammenfaller med målsettingen med de helseforebyggende tiltak:

1. Endring i kosthold og spisevaner
2. Økt fysisk aktivitet

Hovedpoenget ved ønske om vektreduksjon er å være i negativ energibalanse. Dette oppnås mest effektivt ved en kombinasjon av endret kosthold og økt fysisk aktivitet (11,16). For vektreduksjonen ved overvekt utgjør imidlertid kostholdet den viktigste selvstendige faktoren (17). Fysisk aktivitet vil derimot samtidig som det øker energiforbrenningen under selve treningen også redusere tapet av muskelmasse i en periode hvor kroppen er i energiunderskudd (18). Dette vil igjen medvirke til en bedre kvalitet på vekttalet (forholdet mellom tap av fett og tap av muskelvev) og dermed øke sannsynligheten for en mer stabil vekt etter en periode med vekt nedgang. Dette skyldes at det er en nær sammenheng mellom hvilestoffskiftet og muskelmasse; jo større muskelmasse jo høyere hvilestoffskifte (16). Et mindre tap av muskelmasse vil altså gi en mindre reduksjon i hvilestoffskiftet.

Ved opprettholdelse av redusert vekt har imidlertid fysisk aktivitet større betydning enn ved vektreduksjon. Studier har vist at personer som fortsetter å være regelmessig fysisk aktive beholder den reduserte vekten bedre enn personer som har lavt aktivitetsnivå (11,16). Fysisk aktivitet synes også å medvirke til økt compliance for kostholdsrådene/ kostendringene (19). Det viser seg også at lang og tett oppfølging etter en periode med vekt nedgang er viktig fordi man ser en stor tendens til tilbakefall.

Dagens helsetilbud bygger i stor grad på behandling av allerede etablert overvekt/ fedme. Behandlingstilbudet for barn og unge med fedme er mangelfullt eller tilnærmet fraværende (11). I en rapport fra Sosial og helsedirektoratet utgitt i 2004; Forebygging og behandling av overvekt/ fedme i helsetjenesten, konkluderte man med

at det har vært en positiv utvikling mht behandlingstilbudet, særlig i spesialisthelsetjenesten, til voksne personer med overvekt. I

primærhelsetjenesten synes det fortsatt som om det er svært få behandlingstilbud. For barn foreligger svært få tilbud, både i primær- og spesialisthelsetjenesten. Arbeidsgruppen konkluderer med at det er behov for å styrke helsetjenestens tilbud om forebygging og behandling for personer med overvekt/fedme, særlig for barn.

Voksne

Kosthold

Det finnes i dag et utall dietter, kostholdsråd, mer eller mindre faglig kompetente kostholdseksperter og tilsvarende mange studier for de ulike programmene. Det kan derfor være vanskelig for mange, både pasienter og behandlere, å vite hva man skal velge. De mest brukte diettene er omtalt i Sosial- og helsedepartementets rapport *Forebygging og behandling av overvekt/fedme i helsetjenesten* (4). Felles for alle er at man er avhengig av redusert energiinntak for å oppnå vektreduksjon og at graden av redusert energiinntak er viktigere enn typen diett.

Fysisk aktivitet

Den generelle anbefalingen ligger på minimum 30 minutter fysisk aktivitet daglig, gjerne oppdelt i flere økter. For overvektige og pasienter med metabolsk syndrom eller diabetes mellitus anbefales 60 minutter daglig. For mange som ikke er vant til å være i fysisk aktivitet kan det å starte opp et treningsprogram virke som en uoverkommelig utfordring, og frafallsprosenten blir tilsvarende stor. Å starte en mer fysisk aktiv hverdag kan derfor i mange tilfeller være morsom nok, spesielt i oppstartsfasen av et vektreduksjonsprogram. For mange handler det om å bryte ut av en inaktiv livsstil, og enkle tiltak som å gå til jobben, bruke trapper istedenfor heis og gå til butikken kan være nok som første skritt. Å starte i det ”små” kan være lurt også med tanke på å unngå skader på muskler, sener og ledd som er utsatt for skader ved uvant belastning. Etter hvert som kondisjonen blir bedre kan man øke belastningen og etter hvert starte opp mer målrettet trening. Ved vektreduksjon anbefales en kombinasjon av styrke- og utholdenhetstrening for å oppnå best resultat på lang sikt.

Medikamenter

Det finnes en rekke medikamenter med overvekt/ fedme som indikasjon. Disse har virkningsmekanismer som enten går ut på å redusere energiinntaket ved å hemme matlysten eller øke metthetsfølelsen, redusere lagring av energi, øke energiforbruket eller hemme absorpsjonen av næringsstoffer (11). Per dags dato er tre av disse medikamentene registrert i Norge (Reductil[®], Acomplia[®] og Xenical[®]). De er imidlertid ikke aktuelle i behandlingen av barn.

Kirurgi

Kirurgiske inngrep som behandling mot fedme vurderes når pasienten har BMI >40 eller ved BMI \geq 35 og sekundære komplikasjoner til fedme. Dette behandlingstilbudet vurderes etter at andre behandlingsforsøk har mislyktes og faren for komplikasjoner er stor. Det finnes flere aktuelle inngrep, men kirurgi er ingen aktuell behandlingsform for overvektige barn.

Behandlingsmål

(jmf. Vekt – helse. Rapport nr.1/2000. Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet)

Å oppnå normalvekt (dvs. BMI <25) med konservativ behandling av overvekt og fedme vil i de fleste tilfeller være svært vanskelig. Ved moderat energi- eller fettredusert kost klarer mange overvektige å redusere vekten med 0,5-1 kg/ uke over en periode på 3-4 måneder. Behandlingen bør ut fra dette anses som vellykket ved en vektreduksjon på 5-10 %, selv om ikke normalvekt er oppnådd. For at pasienten ikke skal miste motivasjonen og falle ut av vektreduksjonsprogrammet er det derfor viktig at målsettingen for vektreduksjonen ikke er urealistisk høy. Verdens helseorganisasjon har listet opp flere grunner for å unngå å tilstrebe normalvekt, se tabell 4. Med tanke på blodglukose, lipidprofil og insulinnivå ser man også den største effekten ved et moderat vekttap på 5-10 kg (20). Videre vil det være et overordnet viktig mål å hindre ny vektoppgang etter en periode med vektreduksjon. For øvrig vil endring i livsstil med tanke på økt fysisk aktivitet og sunnere kosthold for mange være behandlingsmål i seg selv, uavhengig av et eventuelt vekttap.

Tabell 4. Grunner til at man ikke bør tilstrebe en ideell kroppsmasseindeks hos alle pasienter. Kilde: WHO: Obesity: preventing and managing the global epidemic, 1998.

- Den største helserisikoen ved overvekt er tilknyttet vektøkningen. Denne risikoen er uavhengig av kroppsmasseindeks.
- Observasjonsstudier viser opptil 25 % nedgang i mortalitet ved moderat vektreduksjon på 5-10 kg i løpet av ett år hos personer med høy sykdomsrisiko eller med etablert sykdom.
- Sterke fysiologiske mekanismer begrenser vektreduksjonen. Å oppnå normalvekt krever konsentrert oppmerksomhet, noe som kan utløse spiseforstyrrelser hos predisponerte personer.
- Gjentatte slankekurer som ender med vektoppgang svekker pasientens selvbilde, og bidrar til depresjon og muligens videre vektoppgang.
- Å redusere vektoppgangen over tid bidrar til et godt helseutfall.
- Kliniske studier viser at de fleste pasientene ikke klarer å redusere vekten i perioder lengre enn 12-16 uker og sjeldent etter 6 måneder.

Barn

Fremgangsmåte og tiltak

I behandling av overvekt hos barn og unge må man ta hensyn til barnets fysiske og mentale utvikling samt sosiale situasjon. Tiltak og fremgangsmåte vil avhenge av hvilken del av helsevesenet barnet/ familien går til. De fleste overvektige barn og unge vil være naturlig å følge via helsestasjon og skolehelsetjeneste. Barn og ungdom med svær overvekt/ fedme bør initialt vurderes av lege for å avgjøre hvorvidt det kan foreligge en metabolsk eller hormonell forstyrrelse. Aktuelle tilstander kan være Cushing syndrom, mangel på veksthormon, Prader-Willie syndrom, hypothyreose mfl. Det kan også være aktuelt med time eller oppfølging hos klinisk ernæringsfysiolog, eventuelt andre deler av spesialisthelsetjenesten. I alle tilfeller vil et omfattende intervju med tanke på kosthold, spisevaner, fysisk aktivitet og livsstil være første skritt i tilnærmingen. Det fins få studier av effekten av økt fysisk aktivitet på overvekt hos barn og unge, men som for voksne synes det som en kombinasjon av økt fysisk aktivitet og kostendring er mest effektivt (11). Det er viktig å fokusere på enkle tiltak med tett oppfølging, spesielt i oppstartsfasen. Atferdsterapi og sosial støtte

med fokus på familie vil i enda sterkere grad enn hos voksne være av stor betydning. Studier har også vist at familiebasert behandling hos barn og ungdom i alderen 6-14 år er mer effektivt enn behandling av barnet alene (11, 21-22). Dersom man ønsker å redusere barns vekt må altså hele familiens livsstil endres.

Behandlingsmål

Det er viktig å være klar over at behandlingsmål ved overvekt ikke er de samme for barn som for voksne. For mye fokus på vekttap er ugunstig og urealistisk, både på grunn av faren for å utvikle spiseforstyrrelser men også fordi samtidig høydevekst vil motvirke netto vekttap og på den måten maskere et eventuelt tap av fettmasse. Hos de fleste overvektige barn og unge vil forebygging av videre unormal vektøkning i større grad enn vekttap være hovedmålsettingen. Under vekst vil fettfri kroppsmasse øke med alderen, og hjelp til å begrense fettmassen vil derfor i mange tilfeller være nok til å nærme seg en normal vekt over tid.

4.1.5 Spiseforstyrrelser

Et viktig aspekt dersom man øker fokus på kosthold hos barn og ungdom er faren for at flere kan få et negativt forhold til mat. Dette kan igjen lede til spiseforstyrrelser. De siste årene har det vært mye fokus i media på spiseforstyrrelser spesielt blant idrettsutøvere men også i befolkningen generelt. Flere studier har vist en overhyppighet av spiseforstyrrelser blant idrettsutøvere, særlig hos unge jenter (23). Enkelte fagfolk har imidlertid påpekt at det er tvilsomt hvorvidt det har vært en dramatisk økning i befolkningen generelt (24,25) selv om kontakthypen i helsevesenet har økt.

Forekomst

Befolkningsstudier antyder en prevalens av anorexia nervosa 0,2–0,4 %, med en høyere forekomst av bulimi på rundt 1-2 % (24). Blant idrettsaktive unge jenter og kvinner rapporteres forekomster av forstyrret spiseatferd på mellom 15 % og 62 % avhengig av studiedesign, populasjon og definisjoner (23). Sundgot-Borgen og medarbeidere konkluderer i sin oversiktsartikkel at problemet er størst i estetiske idretter som turn og dans, vektklasseidretter

som bryting og judo og utholdenhetsidretter som langrenn, sykling og langdistanseløp. De sier videre at ballidretter som fotball, handball og volleyball tradisjonelt ikke er blitt sett på som risikoidretter for utvikling av spiseforstyrrelser, men at forekomsten blant kvinnelige utøvere som konkurrerer i ballidretter økte fra 11 % i 1990 til 16 % i 1997. Blant mosjonister og andre på rekreasjonsnivå er det derimot flere studier, deriblant en norsk (26), som indikerer at det er en høyere forekomst av forstyrret spiseatferd blant unge mennesker som ikke trener eller er fysisk aktive, sammenlignet med forekomsten blant personer som er aktive eller konkurrerer på et lavt nivå. Det foreligger generelt få studier på spiseforstyrrelser hos barn, men Skårderud og medarbeidere påpeker at det har vært en viss oppmerksomhet omkring at pasienter med denne type problemstillinger blir stadig yngre.

Hvordan forebygge spiseforstyrrelser?

Sundgot-Borgen påpeker i sin artikkel betydningen av å starte forebygging allerede i barne- og ungdomsskolenivå fordi opptatthet av kropp, vekt og slanking synes å utvikles allerede i puberteten. Fra idrettens perspektiv vil informasjon om riktig kosthold og sunne aktivitetsvaner samt hjelp med å skape et positivt selvbilde være viktige aspekter. Det må fokuseres på nødvendigheten av et helse- og prestasjonsfremmende kosthold. Sundgot-Borgen poengterer videre at denne delen av det forebyggende arbeidet bør utføres av helsepersonell og idrettstrenerne. Trenerne spesielt må skoleres og bevisstgjøres det ansvar de har i forhold til de unge, og at kursing innen kosthold og også symptomer på spiseforstyrrelser bør bli en integrert del av trenerutdanningen.

4.1.6 Forebygging av overvekt

Tiltak med henblikk på forebygging av fedmeepidemien og årsakene til denne vil ha to hovedmål:

1. Å stimulere befolkningen til økt fysisk aktivitet
2. Kostholdsveiledning, helst allerede fra barneårene (14)

Fysisk form den viktigste enkeltfaktor for god helse

For overvektige er økt fysisk form den viktigste faktoren for helsemessige positive effekter med tanke på sykkelighet og dødelighet, uavhengig av vekttap. Dette bekreftes av studier som viser at sykdomsrisikoen forbundet med overvekt er betydelig redusert hos personer som til tross for overvekt er i god fysisk form. På bakgrunn av dette, samt studier som viser at slanke (BMI < 25) i dårlig fysisk form har høyere totaldødelighet enn overvektige (BMI > 27,8) i god fysisk form, debatteres det hvorvidt overvekt/ fedme er en genuin risikofaktor for tidlig død eller om det snarere er et symptom på inaktiv livsstil og dårlig fysisk form (16). Likevel synes det nødvendig for de fleste overvektige å samtidig redusere vekten for å oppnå bedre fysisk form.

Overvekt tidlig i livet predikerer overvekt og fedme i voksen alder

Flere studier har vist at overvekt i barne- og ungdomsårene predikerer overvekt også i voksen alder (17, 27). Whitaker fant at overvekt før 3 års alder ikke gir økt risiko for overvekt i voksen alder sammenlignet med normalvektige barn, og påpeker derfor at intervensjon i denne aldersgruppen er unødvendig. For overvektige barn over 3 år, og spesielt dersom en eller begge foreldrene også er overvektige, vet man imidlertid at sannsynligheten for overvekt som voksen er stor. Kvaavik og medarbeidere konkluderer i sin studie *Stabilitet i kroppsmasseindeks fra ungdom til voksen* med at høy BMI i ungdommen predikerer overvekt og fedme i voksen alder, og at det derfor vil være viktig å sette inn primærforebyggende tiltak med tanke på kosthold og fysisk aktivitet allerede i barndommen. Tidlig intervensjon vil derfor være av stor betydning for å forebygge overvekt og fedme. Dette er det stor enighet om (3, 11, 14, 16, 27, 28).

Intervensjonsområder

Ettersom overvektsproblematikken stadig øker i omfang vil det etter hvert by på store utfordringer å nå ut til alle som trenger hjelp. Sosial- og helsedirektoratets arbeidsgruppe som utgav rapporten *Forebygging og behandling av overvekt/ fedme i helsetjenesten* (4) har ut fra sitt arbeid trukket følgende konklusjoner for hva som kan være aktuelle tiltak (direkte gjengitt fra deres rapport):

- Skolebaserte programmer som fremmer fysisk aktivitet, modifierer matinntak, og fokuserer på å redusere sedat atferd, kan redusere vekten hos fete barn, spesielt jenter.
- Familiebaserte programmer som involverer foreldre for å øke fysisk aktivitet, gi kostholdsopplæring og fokuserer på å redusere sedat atferd, kan redusere vekten hos fete barn.
- Familiebaserte atferdsendrende program hvor foreldrene har ansvar for endringen, kan medføre vekttap hos barna.
- Sunt kosthold, trening og atferdsendrende tiltak har resultert i en vektnedgang på gjennomsnittlig 10 % i løpet av et år. Resultatene på lengre sikt er usikre.
- Det er behov for gode enkeltstudier som evaluerer effekten av kirurgi med lang oppfølgingstid til ekstremt fete ungdommer.
- Det er også behov for gode enkeltstudier med lang oppfølgingstid som undersøker virkningen av internatopphold for overvektige barn og ungdommer.

Sosial- og helsedirektoratets arbeidsgruppe har altså satt søkelyset på skole og familie som de viktigste arenaer for å nå frem med kostholdsveiledning til barn og ungdom. Kvaavik nevner også i konklusjonen til sin studie helsestasjon og skolehelsetjenesten som fora for primærforebyggende arbeid, og tar på denne måten helsevesenet med i en mer aktiv og oppsøkende rolle. Vi tenker at man i tillegg kan trekke idrettslag og trenere med i dette arbeidet som en naturlig del av kombinert fokus på ernæring og fysisk aktivitet. Dette støttes av en amerikansk studie blant idrettsutøvere på universitetsnivå som viser at for utøverne er trenerne den viktigste informasjonskilden for kostholdsveiledning men samtidig påpeker at mange av trenerne ikke innehar tilstrekkelig faktakunnskap på området (29). Selv om dette er en studie blant idrettsutøvere på et noe høyere nivå (18-23 år) og som sådan er litt utenfor vår målgruppe, påpeker den at også trenere på høyere nivå mangler faktakunnskap og konkrete tiltak for kostholdsveiledning. Med dette som bakgrunn ønsket vi å undersøke hva trenerne innen aldersbestemt idrett har av kunnskap på området, og hva de videreformidler til spillerne sine.

4.2 Spørreundersøkelse

84 personer svarte på undersøkelsen. Av disse var 83 skjemaer evaluerbare. 1 person returnerte skjemaet blankt, da vedkommende ikke trente noe lag.

Median alder var 42 år (spredning 16 – 56 år) (tabell 5). Det var 74 menn (89,2 %) og 9 kvinner (10,8 %). 46 (55,4 %) trente guttelag, 43 (51,8 %) jentelag og 6 (7,2 %) av de spurte trente både gutte- og jentelag. 61 (77,2 %) hadde trenerkurs godkjent av NFF, de fleste trenerkurs I og II. Et fåtall hadde også trenerkurs III og IV (tabell 6). De spurte trenerne ble bedt om å krysse av for erfaring i en av fire rubrikker fra <1 år til >10 års erfaring. 3 (3,7 %) hadde < 1 års erfaring, 17 (21 %) 1-5 år, 43 (53,1 %) 5-10 år og 18 (22,2 %) hadde >10 års erfaring (tabell 7).

48 (57,8 %) av de spurte trenerne hadde hørt om Statens Helsedirektorat sine anbefalinger om kosthold (kostsirkelen) (tabell 8). 14 (29,2 %) av disse hadde hørt om anbefalingene på trenerkurs eller lignende, 19 (39,6 %) i løpet av egen skolegang, 9 (18,8 %) anga at de hadde funnet anbefalingene på egen hånd, 6 (12,5 %) hadde hørt om anbefalingene fra flere av de overstående alternativene.

Av de med trenerkurs godkjent av NFF var det 37 (60,7 %) som hadde hørt om anbefalingene. Blant de uten trenerkurs var det 8 (44,4 %) som hadde hørt om de samme anbefalingene. En Kji-kvadrat test av disse tallene gir en p-verdi på 0,22. Av de med under 5 års trenererfaring hadde 13 (65,0 %) hørt om anbefalingene. Av de med erfaring over 5 år hadde 34 (55,7 %) hørt om anbefalingene. Her gir Kji-kvadrat test p-verdien 0,47 (tabell 9).

57 (68,7 %) av trenerne hadde gitt råd til sine spillere om kosthold (tabell 11). Av disse gav 25 (45,5 %) råd en gang i halvåret eller sjeldnere, 25 (45,5 %) månedlig og 5 (9,1 %) gav ukentlige råd (tabell 12). Av de med trenerkurs var det 46 (75,4 %) som hadde gitt råd om kosthold til spillerne. Hos de uten trenerkurs var det 10 (55,6 %) som hadde gitt råd om kosthold. Ved å gjøre Kji-kvadrat test på disse tallene fikk vi p-verdi 0,10 (tabell 13).

Spørsmål 9-10 i skjemaet var kvalitative spørsmål og hadde åpne kommentarfelt der de spurte kunne skrive deres råd for hva spillerne burde spise/drikke og unngå spise/drikke i forbindelse med kamp og trening. Gjengangerne i disse skjemaene var; Unngå tunge måltider rett før kamp/trening, drikke rikelig med vann, spise godt rett etter kamp, unngå junkfood, spise ordentlig frokost/middag, spise frukt/grønt (figur 1). Svarene kan deles inn i to grupper: De tre første går på å forbedre idrettsprestasjon, de tre siste er generelle kostholdsråd. Vi satte så disse svarene inn i 2x2 tabeller og mot trenerutdanning Ja/Nei for å se om de med trenerkurs gav andre anbefalinger enn de uten trenerkurs. Det var få forskjeller unntatt når det gjaldt anbefaling av frukt og grønnt. Vi fant en tendens til at det var flere med trenerkurs som anbefalte barna å spise frukt og grønnt. Kji kvadrat test gav p-verdi 0,073 som riktignok ikke er statistisk signifikant med en grenseverdi på 0,05 (tabell 14).

5 Diskusjon

5.1 Dagens kosthold og fysiske aktivitetsnivå

Resultatene fra UNGKOST viser at barn og unge er bevisst på at kostholdet er viktig for egen helse, men at de mangler kunnskap til å vurdere hva som skal til for å spise sunt. Et viktig intervensjonsmål vil derfor være å øke barn og unges egne kunnskaper om hva som er sunn og usunn kost.

UNGKOST-2000 påviser en positiv sammenheng mellom høy utdanning og sunnere kosthold. Dette bygger opp rundt teorien om at ved å heve kunnskapsnivået øker også bevisstgjørelsen på kosthold og egen helse samtidig som man vet mer konkret hva som skal til for å nå målene. Dette vil også gjelde trenerne dersom de får den nødvendige opplæringen.

5.2 Tiltak/ intervensjon

Det er altså fra sentralt hold satt søkelys på skole og familie som de viktigste arenaer for tidlig intervensjon med tanke på forebygging av overvekt hos barn (30). Skole er et naturlig satsningsområde fordi det er autoritære voksenpersoner som når barna i deres hverdag, og det vil omfatte

størstedelen av årskullene. Familiebaserte programmer er av stor betydning fordi det er viktig å involvere foreldrene når man vet hvor stor betydning deres vaner og holdninger har for barna. Vi mener imidlertid at det vil være viktig å gripe dette problemet fra flere vinkler. Trenerne på aldersbestemte nivåer fremstår som forbilder for de unge og kan ha stor påvirkningskraft, ikke minst fordi de når barna i en frivillig arena i større grad enn skolene gjør. De representerer også en ideell intervensjonsarena fordi de naturlig kan kombinere kosthold og fysisk aktivitet. Vi mener derfor at kursing og opplæring innen kosthold og ernæring av trenere i breddeidretter som fotball, volleyball og handball vil være et potensielt satsningsområde for primærforebygging av overvekt blant barn og ungdom. Spesielt dersom slike tiltak settes inn på de laveste alderstrinnene da deltagelsen er størst og mulighetene for vellykket intervensjon kanskje er best. Dersom dette integreres som en del av klubbens holdningsprofiler tror vi det kan få stor innflytelse på de unge uten å kreve så mye av den enkelte trener.

Kosthold og vekt er følsomme tema, og ikke minst på grunn av faren for å utvikle spiseforstyrrelser vil det være nødvendig med en viss varsomhet for å ikke skape et usunt fokus på kosthold. Det er derfor viktig at kursene/utdannelsen også gir trenerne nok kunnskap om spiseforstyrrelser til at de føler seg trygge på det de skal videreformidle til barna. Det handler i hovedsak om enkle tiltak og råd og samtidig å beholde et sunt forhold til mat, uten å fokusere for mye på vekt. Det vil selvfølgelig også være nødvendig å ”skreddersy” et kursprogram for trenere som nødvendigvis må ha litt andre vinklinger og fokus enn den utdanningen helsepersonell som skal jobbe med samme problemstillinger får.

5.3 Trenerutdanning og kosthold

Våre resultater viser at knapt 60 prosent av de spurte trenerne hadde hørt om kostholdsanbefalingene fra Statens Helsedirektorat (kostsirkelen og liknende). Av disse hadde knapt 40 % hørt om anbefalingene på trenerkurs eller liknende arrangert i regi av klubben, kretsen eller NFF mens resten hadde funnet anbefalingene på egenhånd eller via egen skolegang.

Vi fant at 60 % av dem med trenerkurs hadde hørt om anbefalingene, mens tilsvarende tall for de uten trenerkurs var knapt 45 %. Selv om denne forskjellen mellom gruppene ikke er signifikant i vårt materiale, er det en tendens til at de med trenerkurs har noe mer kjennskap til de statlige anbefalingene. Det at bare litt over halvparten av trenerne med kurs har hørt om anbefalingene viser at det likevel kan ligge et stort potensial i å inkludere kostholdsveiledning i trenerkursene, da det ville tilføre et betydelig kunnskapsløft hos trenerne.

Fra krysstabellen med trenererfaring <5 år eller >5 år mot om de hadde hørt om anbefalingene ser vi at det prosentvis var noen flere som hadde hørt om anbefalingene i gruppen med erfaring <5 år. Kji-kvadrat test gir p-verdi 0,47. Statistisk er det altså ingen forskjell mellom de to gruppene.

Ser vi på andelen trenere som har gitt kostholdsråd til spillerne (knapt 70 %) korrelerer dette relativt bra med andelen som har hørt om anbefalingene. I vår studie var det flere i gruppen med trenerkurs som gav kostholdsråd til sine spillere enn i gruppen uten trenerkurs. Denne forskjellen er riktignok heller ikke statistisk signifikant med p-verdi på 0,10. Det gir likevel en antydning om at det å ha trenerkurs i seg selv bidrar til at man gir kostholdsråd uavhengig av om man har hørt om anbefalingene.

Ser vi på de åpne svarboksene der trenerne ble bedt om å konkretisere kostholdsrådene har de fleste svart med korte og relativt generelle råd. Ved kostholdskursing av trenere er det viktig at de lærer noen konkrete råd som de kan videreformidle til barna fordi man ikke kan forvente at barn og ungdom selv vet hva som er sunn og usunn mat. Mange av svarene som er gitt er likevel gode. Det er blant annet fokus på at det er viktig å spise frokost og middag. Det er også en tendens til at de med trenerkurs hyppigere anbefaler frukt og grønt som en viktig del av kostholdet. Begge disse er i tråd med anbefalingene fra Sosial- og Helsedirektoratet, avdeling for ernæring. Dersom utvalget i studien hadde vært større ville nok denne sistnevnte forskjellen vært statistisk signifikant.

5.4 utfordringer

Det vil imidlertid by på mange utfordringer å integrere kostholdsveiledning i breddeidretten. For det første er det ikke alle trenerne for aldersbestemte lag i klubber på lavere nivå som har trenerutdannelse (77,8 % i vår studie). Dette gjør det naturlig nok vanskelig å nå direkte ut til hver enkelt trener. Et alternativ er å ha noen representanter fra klubbene på kurs for så å overlate ansvaret med å formidle videre til de aktuelle trenerne til hvert enkelt idrettslag. Å få klubbene som helhet med vil være en stor fordel fordi man da kan gå ut med en mer helhetlig holdningsprofil, men dette vil kreve ressurser og samarbeidsvilje. Det er også vanskelig å komme utenom det økonomiske aspektet. All kursing koster penger, og mange av de minste klubbene har ikke råd til å sende alle sine trenere på trenerkurs. Samtidig som de fleste trenere på aldersbestemt nivå driver på frivillig, ulønnet basis, medfører dette sannsynligvis et behov for statlig finansiering av deler av disse kursene. Men dersom dette kan ses på som en mulig intervensjon mot den stadig økende fedmeproblematikken og de enorme utgiftene dette påfører helsevesenet vil man kunne argumentere sterkt for at det vil være en god langsiktig investering.

5.5 Konklusjoner

For å bremse utviklingen av overvekt i befolkningen må man sørge for økt fysisk aktivitet samt en endring i kostholdsvaner. Forebyggende tiltak bør settes inn allerede i barneårene fordi grunnlaget for overvekt i voksen alder legges tidlig i livet. Kostholdskursing av trenere i breddeidretten kan være et mulig satsningsområde for forebyggende arbeid.

6 Tabeller:

Tabell 5

Aldersfordeling.

Alder	Frekvens	Total prosent	Prosent av besvarte
15-29	3	3,6	5,7
30-44	31	36,9	58,5
45-59	19	22,6	35,8
Total	53	63,1	100,0
Ubesvart	31	36,9	
Total	84	100,0	

Tabell 6

Øversikt over trenere i undersøkelsen med trenerkurs fra NFF.

Trenerkurs	Frekvens	Total Prosent	Prosent av besvarte
Ingen	18	21,4	22,8
Trener-I-kurs	32	38,1	40,5
Trener-II-kurs	23	27,4	29,1
Trener-III-kurs	5	6,0	6,3
Trener-IV-kurs	1	1,2	1,3
Total	79	94,0	100,0
Ubesvart	5	6,0	
Total	84	100,0	

Tabell 7

Hvor lang erfaring som trener.

Erfaring	Frekvens	Total prosent	Prosent av besvarte
<1 år	3	3,6	3,7
1-5 år	17	20,2	21,0
5-10 år	43	51,2	53,1
>10 år	18	21,4	22,2
Total	81	96,4	100,0
Ubesvarte	3	3,6	
Total	84	100,0	

Tabell 8

Antall trenere som har hørt om anbefalinger fra SHDIR.

Hørt om anbefalinger	Frekvens	Total prosent	Prosent av besvarte
JA	48	57,1	57,8
NEI	35	41,7	42,2
Total	83	98,8	100,0
Ubesvart	1	1,2	
Total	84	100,0	

Tabell 9

Krysstabell - Hørt om anbefalinger fra SHDIR * Erfaring <5 år eller >5år.

			Erfaring		Total
			Erfaring under 5 år	Erfaring over 5 år	Erfaring under 5 år
Hørt om anbefalinger fra SHDIR	JA	Antall	13	34	47
		% innen Erfaring <5 år eller >5år	65,0%	55,7%	58,0%
	NEI	Count	7	27	34
		% innen Erfaring <5 år eller >5år	35,0%	44,3%	42,0%
Total		Count	20	61	81
		% innen Erfaring <5 år eller >5år	100,0%	100,0%	100,0%

Kji-kvadrat test – Hørt om anbefalinger * Erfaring.

	Verdi	Frihetsgrader	P-verdi
Pearson Chi-Square	,531(b)	1	,466
N of Valid Cases	81		

b 0 celler (,0%) har forventet verdi <5. Minimum forventet Verdi er 8,40.

Tabell 10

Krysstabell - Hørt om anbefalinger fra SHDIR * Trenerkurs Ja/Nei.

			Trenerkurs		Total
			Ikke trenerkurs	Trenerkurs I-IV	
Hørt om anbefalinger fra SHDIR	JA	Antall	8	37	45
		Prosent innen kategori	44,4%	60,7%	57,0%
	NEI	Antall	10	24	34
		Prosent innen kategori	55,6%	39,3%	43,0%
Total		Antall	18	61	79
		Prosent innen kategori	100,0%	100,0%	100,0%

Kji-kvadrat Test – Hørt om anbefalinger fra SHDIR * Trenerkurs Ja/Nei.

	Verdi	Frihetsgrader	P-verdi
Pearson Chi-Square	1,490(b)	1	,222
Antall gyldige svar	79		

0 celler har forventet verdi <5. Minimum forventet verdi er 7,75

Tabell 11

Oversikt over trenere som har gitt spillerne sine råd om kosthold.

Råd om kosthold	Frekvens	Total prosent	Prosent av besvarte
JA	57	67,9	68,7
NEI	26	31,0	31,3
Total	83	98,8	100,0
Ubesvart	1	1,2	
Total	84	100,0	

Tabell 12

Hyppighet av kostholdsråd hos de som gir råd til spillerne.

Hyppighet råd	Frekvens	Total prosent	Prosent av besvarte
En gang i halvåret eller sjeldnere	25	29,8	45,5
Månedlig	25	29,8	45,5
Ukentlig	5	6,0	9,1
Total	55	65,5	100,0
Ubesvarte	29	34,5	
Total	84	100,0	

Tabell 13

Krysstabell - Noen gang gitt råd til spillere ift kosthold ? * Trenerkurs Ja/Nei.

			Trenerkurs		Total
			Nei	Ja	
Noen gang gitt råd til spillere ift kosthold ?	JA	Antall	10	46	56
		% innen kategori	55,6%	75,4%	70,9%
	NEI	Antall	8	15	23
		% innen kategori	44,4%	24,6%	29,1%
Total		Antall	18	61	79
		% innen kategori	100,0%	100,0%	100,0%

Kji-kvadrat Test råd ift kosthold * Trenerkurs Ja/Nei.

	Verdi	Frihetsgrader	P-verdi
Pearson Chi-Square	2,655	1	,103
N of Valid Cases	79		

0 celler (,0%) har forventet Verdi mindre enn 5. Minimum forventet verdi er 5,24.

Tabell 14:

Krysstabell - Spise frukt/grønt * Trenerkurs Ja/Nei

			TrenerkursJANEI		Total
			Ikke trenerkurs	Trenerkurs I-IV	
Spise frukt/grønt	Nei	Antall	6	37	43
		% Innen kategori	54,5%	80,4%	75,4%
	Ja	Antall	5	9	14
		% Innen kategori	45,5%	19,6%	24,6%
Total		Antall	11	46	57
		% Innen kategori	100,0%	100,0%	100,0%

Kji-kvadrat test

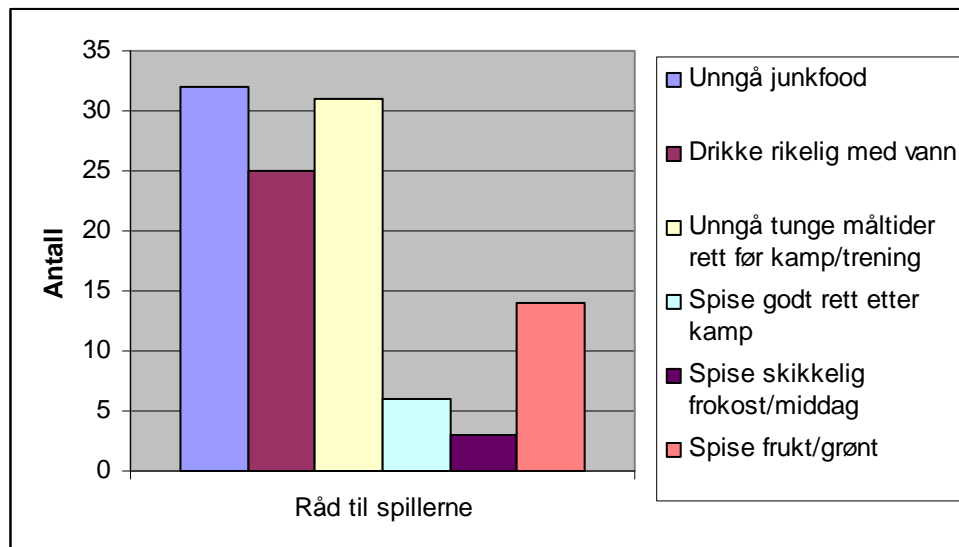
	Verdi	Frihetsgrader	P-verdi
Pearson Chi-Square	3,211(b)	1	,073

1 celle (25,0%) har forventet verdi mindre enn 5. Minimum forventet verdi er 2,70.

Figurer:

Figur 1

Trenernes hyppigste råd til spillerne om hva de bør spise i forbindelse med kamp/trening.



7 Litteratur

1. Norges idrettsforbund. www.idrett.no
2. http://no.wikipedia.org/wiki/Fotball_i_Norge.
3. Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO 1997.
4. Sosial og helsedirektoratet. Forebygging og behandling av overvekt/fedme i helsetjenesten, kap 1. Rapport IS-1150. Utgitt 2004.
5. Seidell JC. Obesity, insulin resistance and diabetics – a worldwide epidemic. Br J Nutr 2000;83 (Suppl. 1) : S5-S8.
6. Ulset E, Undheim R, Malterud K. Er fedmeepidemien kommet til Norge? Tidsskr Nor Lægeforen nr.1, 2007;127:34-7.
7. Vilimas K, Glavin K, Donovan ML. Overvekt hos åtte- og 12åringer i Oslo i 2004. Tidsskr Nor Lægeforen 2005; 125: 3088-9.
8. Brundtland GH, Liestøl K, Walløe L. Høyde og vekt hos skolebarn. Tidsskr Nor Lægeforen 1975;95:79-83.
9. Ungkost 1993. Statens ernæringsråd 1993.
10. Ungkost 2000. Sosial- og helsedirektoratet, avdeling for ernæring.
11. Vekt – helse. Rapport nr.1/2000. Statens råd for ernæring og fysisk aktivitet.
12. Utvikling i norsk kosthold 2007. Sosial- og helsedirektoratet. Oslo 2007.
13. Ekeland E, Halland B, Refsnes KA, Skrøppa AG, Volldal B, Øines L et al. Er barn og unge mindre aktive i dag enn tidligere? Tidsskr Nor Lægeforen 1999; 119: 2358 - 62.
14. Kvaavik E, Tell GS, Klepp K-I. Stabilitet i kroppsmasseindeks fra ungdom til voksen. Tidsskr Nor Lægeforening 2002;122:894-900.
15. Norske anbefalinger for ernæring og fysisk aktivitet. Rapport IS-1219. Sosial- og helsedirektoratet. Oslo 2005.
16. Strømme SB, Høstmark AT. Fysisk aktivitet, overvekt og fedme. Tidsskr Nor Lægeforen 2000;120:3578-82.
17. Anderssen SA, Haaland A, Hjermann I, Urdal P, Gjesdal K, Holme I. The Oslo diet and exercise study: a one year randomized intervention trial: effect on hemostatic variables and other coronary risk factors. Nutr Metab Cardiovasc Dis 1995;5:189-200.

18. Garrow JS, Summerbell CD. Meta-analysis: effect of exercise with or without dieting, on body composition of overweight subjects. *Eur J Clin Nutr* 1995; 49: 1 - 10.
19. Racette SB, Schoeller DA, Kushner RF, Niel KM. Exercise enhances dietary compliance during moderate energy restriction in obese women. *Am J Clin Nutr* 1995;62:345-9.
20. Goldstein DJ. Beneficial health effects of modest weight loss. *Int J Obes* 1992;16:397-415.
21. Flodmark C-E, Ohlsson T, Rydén O, Sveger T. Prevention og progression to severe obesity in a group og obese schoolchildren threated with family therapy. *Pediatrics* 1993;91:880-4.
22. Epstein Lh, Valoski A, Wing RR, McCurley J. Ten-year follow up og behavioral, family-based treatement of obese children. *JAMA* 1990;264:2519-23.
23. Sundgot-Borgen J, Torstveit MK, Skårderud F. Spiseforstyrrelser i idretten. *Tidsskr Nor Lægeforen* nr.16, 2004;124:2126-9.
24. Skårderud F, Rosenvinge JH, Gøtestam KG. Spiseforstyrrelser – en oversikt. *Tidsskr Nor Lægeforen* nr. 15, 2004;124:1938-42.
25. Fombonne E. Anorexia nervosa: no evidence of an increase. *Br J Psychiatry* 1995;166:426-71.
26. Augestad LB, Flanders WD. Eating disorder behavior in physically active norwegian women. *Scand J Med Sci Sports* 2002;12:258-55.
27. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS; Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in yopung adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med* 1997;37:869-73.
28. Ball EJ, O'Connor J, Abbott R et al. Total energy expenditure, body fatness, and physical acticity in children aged 6-9 y. *Am J Clin Nutr* 2001;74:524-8.
29. Burns RD, Schiller MR, Merrick MA, Wolf KN. Intercollegiate student athlete use of nutritional supplements and the role of athletic trainers and dietitians in nutrition counseling. *J Am Diet Assoc.* 2004;104:246-249.
30. Sammen for fysisk aktivitet. Handlingsplan for fysisk aktivitet 2005 – 2009. Utgitt av Helse- og omsorgsdepartementet mfl. 2005.

8 Vedlegg

Vedlegg 2

Kosthold og ernæring i norsk idrett

Som medisinstudent ved Universitetet i Tromsø driver jeg med en undersøkelse angående kosthold og ernæring i norsk breddeidrett. Et godt og riktig kosthold er viktig for prestasjonsevne i de fleste idretter, men for barn og ungdom har dette også stor betydning for vekst og utvikling, både med tanke på skjellett og kroppen generelt.

Samtidig er overvekt et stadig økende problem i Norge og resten av den vestlige verden. Det er kjent at både fysisk aktivitet og kosthold påvirker dette. Trenere og idrettsledere har en viktig rolle ved å stimulere til fysisk aktivitet, men man mangler data for hvorvidt trenerne også er engasjert med tanke på kosthold og ernæring.

Jeg ønsker derfor å kartlegge i hvilken grad ernæring er et tema på ”grasrota” i norsk idrett, og da med utgangspunkt i fotball som vel er den største breddeidretten i Norge.

I denne forbindelse sender jeg ut spørreskjema til en rekke av landets fotballtrenere for aldersbestemte lag. Undersøkelsen er anonymisert, det vil si at ditt navn ikke blir knyttet til besvarelsen.

Jeg håper du tar deg tid til å svare på spørreskjemaet, og etterpå returnerer det i vedlagt frankerte konvolutt innen 2 uker.

På forhånd takk for hjelpen.

Med vennlig hilsen

Øyvind Isaksen,
Medisinerstudent, Universitetet i Tromsø