



BEDRE MAT GIR BEDRE HELSE OG LÆRING

Vitaminkjeks. Sykepleiere kan hjelpe til å endre matvaner og dermed forebygge feilernæring blant barn på barne- skoler i Tanzania.

BACHELOROPPGAVE:

Artikkelen bygger på
50 % praksis
50 % teori



DOI NUMMER:

10.4220/sykepleiens.2014.0179



Mariell Strande, sykepleier, gastrokirurgisk avdeling, Ahus

Som sykepleiestuden- ter på Høgskolen i Os- lo og Akershus, studi- ested Kjeller, var vi så heldige å få være i Tanzania på ut- veksling i tre måneder, fra januar til mars 2012. Under oppholdet bodde vi på Tanga International Compe- tence Center (TICC). Senteret job- ber med å utvikle lokalsamfunnet, og har samfunnsprosjekter innen helse og sosial omsorg.

Vi hadde praksis i skolehelse på en barneskole. Her gjennomfør- te vi blant annet helsesjekker på 89 barn i første klasse. Helsesjek- ken omfattet blant annet barnets ernærings situasjon, tannhelse og bosituasjon.

Det som fanget vår oppmerk- somhet var at 80 prosent av bar- na ikke spiste frokost før skolen. Frokost før skolen består ofte bare av te. Skolen er ferdig kl. 11.00, og noen har med seg penger til å kjø- pe saftis, tyggegummi eller søtpo- teter, som er den mest tilgjengeli- ge maten for salg i området rundt skolen. Vi observerte at barna vir- ket ukonsentrerte i klasserommet. Vi målte barnas høyde og vekt. 29 barn var 5 centimeter og 5 kilo un- der det normale, og ingen av disse spiste frokost. Dataene er målt opp mot WHO's vekstkurve (1). Informa- sjonen er basert på våre observa- sjoner og samtaler med ansatte ved TICC-senteret.

FORSKNING. Det finnes ulik fors- kning om feilernæring gjort over hele verden. Det mest interessante og relevante for oss er det som er gjort i utviklingsland.

Tanzania har hatt stor framgang med å redusere feilernæring hos barn. Mellom 1999 og 2010 var det en prosentvis reduksjon av feil- ernærte barn fra 29 til 21 prosent, men forekomsten er fortsatt høy i forhold til WHO's ernæringskriteri- er. Fortsatt lider millioner av barn og mødre i Tanzania av en form for feilernæring som vitamin A-mangel, jodmangel og anemi (2). I Afrika er det 42,3 prosent skolebarn med jod- mangel (3). Jernmangel er den stør- ste årsaken til anemi, og 60 prosent av befolkningen i Afrika lider av det- te. I utviklingsland er det 163 millio- ner barn med vitamin A-mangel (4).

Det er forsket på flere tiltak som kan redusere A-vitaminmangel, jodmangel og jernmangel. Det er også forsket på hvordan disse man- glene påvirker barnas skolepresta- sjoner. I Tanzania er det derimot gjort lite forskning, og vi har derfor valgt forskning utført i Afrika gene- relt, og i andre land med lik sosio- økonomisk status.

FNs andre tusenårsmål går ut på å sikre utdanning for alle innen 2015. Det gjelder alle barn; både jenter og gutter skal fullføre grunn- skoleutdanningen (5). Hvis barna ikke oppnår gode nok resultater

på barneskolen, får de ikke fort- sette på ungdomsskolen.

KOST OG KULTUR. Det er normalt med tre måltider. Om morgenen er det chai-te, og på ettermiddagen mellom 12.00 og 15.00 spiser man det første av to varme måltider. Det an- dre og siste måltidet inntas etter at solen har gått ned. De fattigste spiser ofte bare ett varmt måltid om dagen som inntas mellom 16.00 og 18.00, i tillegg til chai. Dette måltidet består som regel av ugali som er maismel blandet med vann. Som tilbehør spi- ses lapskaus av grønnsaker, belg- frukter, eller bare grønne blader, kanskje med litt krydder, og en sjel- den gang kjøtt eller fisk. Frukt brukes sjelden. Grønnsaker er ofte bønner, søtpoteter, tomater eller paprika (6).

I de siste årene har ris blitt ak- septert som en erstatning for uga- li i varme retter som pilau. I pilau bruker man grønnsaker og tomat- saus som tilbehør til risen og mye krydder. Pilau blir spist til fest, of- te med kjøtt i tillegg. Det er et tegn på velstand. På bakgrunn av gene- relt økning av import og velferd de siste årene, har landsbyboere til- gang på mer variert mat (7).

LEVER I NUET. I Tanzania obser- verte vi at menneskene lever fra dag til dag. Afrikanere generelt er mest opptatt av hva som skjer her og nå. De er nåtidsmennesker,

Fakta ●●●

Hoved- budskap

Feilernæring blant skole- barn i Tanzania er et stort problem som på sikt kan føre til varige fysiske og psykiske skader. Feil- ernæring kan forebygges med enkle tiltak, utfor- dringen er kunnskap og ressurser. Dette er et sammendrag av en bacheloroppgave i sykepleie som belyser dette temaet.

Nøkkelord

Les mer og finn littera- turhenvisninger på våre nettsider

- Sykepleierutdanning
- Ernæring
- Underernæring
- Utviklingsland



Uten frokost: Mange av skolebarna som var undersøkt, viste tegn på underernæring. Foto: Kirsten Vistnes

mens i Skandinavia er vi mest opp- tatt av hva som skjer i fremtiden (Hanssen, 2009). I Tanzania har mange dermed vanskeligheter med å tenke på helsen fremover i tid. Helsestasjonen tilbyr gratis test og oppfølging for gravide og barn under fem. Problemet er at de fleste ikke dukker opp etter første konsultasjon. Ut fra erfaringer tror vi grunnen kan være mangel på kunnskap, og fordi folk er vant til at ting koster penger. De fattigste familiene bor i landsbyer litt utenfor byene i Tanzania. Mange har ikke råd til å bli innlagt på sykehus når de har behov for det, fordi de må kjøpe medisiner og utstyr selv.

HEMMER UTVIKLING. Feilernæring fører til slapphet, immunforsvaret svekkes og det er fare for at

kroppen ikke utvikler seg normalt. Læreevnen reduseres og fysisk arbeid kan være problematisk. Hos små barn kan feilernæring føre til underutvikling som kan få store konsekvenser senere i livet. Vitaminer og mineraler har betydning for barns skoleprestasjoner når det gjelder økt intelligens, konsentrasjon, stabilt humør, læringsevne og psykomotorisk koordinering (8).

Jod inngår som en nødvendig del av skjoldbruskkjertelens hormoner tyroksin (T4) og trijodtyronin (T3), og her finnes store deler av kroppens jodkonsentrasjon. Jod er derfor helt essensielt i forbindelse med energiomsetningen. Jod finnes i matvarer som rogn, skalldyr, saltvannsfisk, grønnsaker, frukt, egg, melk og ost (9). Struma kan være et tegn på jodmangel over lang tid.

«Frokost før skolen består ofte bare av te.»

Vår praksis var i en kystby. Her så vi flere tilfeller av struma, til tross for at det var god tilgjengelighet på fisk. Mangel på penger og kunnskap om essensielle næringsstoffer fører til at de fleste ikke tar seg råd til å kjøpe fisk. Deler av befolkningen kjøper derimot egg som inneholder mye næringsstoffer. Kokte egg blir solgt i kiosker og på bussholdeplasser.

Ved for liten produksjon av tyroksin og trijodtyronin vil energiomsetningen i kroppen synke og føre til generell slapphet. Andre symptomer er mental reduksjon,

langsom bevegelse og redusert hukommelse (9). Jodmangel er den vanligste årsaken til hjerneskade og mental underutvikling globalt sett, noe som er mulig å forebygge ved bruk av tilskudd under graviditeten og hos barn.

JERNMANGEL. Jern er nødvendig for dannelsen av hemoglobin (Hb) som frakter oksygen til kroppens celler og vev. Opptaket av jern foregår i øvre del av tynntarmen. Fra tarmen blir jern fraktet ved at det binder seg til transportproteinet transferrin. Jernet som ikke blir bundet til transferrin, bindes til ferritin som er den intracellulære lagringsformen for jern (9).

Jernmangel har en sammenheng med at den kognitive utviklingen





holdes tilbake. I Øst-Afrika har to tredeler av befolkningen jernmangelanemi. Den største årsaken til jernmangel er for lite animalske produkter i kosten (4).

Da vi utførte helsesjekkene i Tanzania observerte vi at barna var urolige, trøtte, tungpustet og hadde hodepine. Dette er blant de vanligste symptomene på anemi i tillegg til svimmelhet, nedsatt fysisk utholdenhet, hjertebank og øresus.

MANGLER VITAMIN A. Vitamin A er en samlebetegnelse for retinol og betakaroten. Retinol er et rent animalsk produkt og finnes i matvarer som lever, smør, melk og egg. Vitamin A lagres i leveren, og hvis lageret er stort nok, kan det dekke behovet for vitamin A i flere måneder fremover (9). Betakaroten finnes i fargerike grønnsaker som for eksempel paprika.

I vår praksis i Tanzania opplevde vi at befolkningen spiste lite matvarer som inneholder vitamin A. Mange har høner som legger egg, men dette er en dyr investering. Derfor kjøper de fleste kyllinger i stedet, men da tar det lang tid før de kan legge egg. Melk får de fra kuer og geiter. Andre animalske produkter var det lite av. Hvis de har råd, spiser de kjøtt én gang i uka. Mange spiser litt grønnsaker ved siden av ugali, men det er mest bønner og ikke grønnsaker som inneholder mye betakaroten.

Vitamin A-mangelen er halvert i store deler av verden, men Afrika ligger langt etter, bortsett fra Nord-Afrika. Mangelsykdom går utover immunforsvaret fordi slimhinnene i luftveiene ikke holdes hele. Slimhinnene er viktige for å motstå infeksjonssmitte. Vitamin A er dessuten nødvendig for normal beindannelse og vekst, og redusert vekst er sammen med dårlig nattnattsyn et tidlig tegn på vitamin A-mangel. Under helsesjekkene i Tanzania observerte vi at de fleste barna var under gjennomsnittet lave i henhold til WHO's vekstkurve.

FORSKNINGSARTIKLER. For å belyse problemstillingen har vi gjennomgått syv forskningsartikler.

Forskningen vi har funnet viser at feilernæring gir dårligere mentale og motoriske funksjoner hos skolebarn. Artiklene sier noe om at det er lite oppmerksomhet rundt feilernæring hos barn i skolen, og at lærerne vet lite om hvordan dette påvirker skoleprestasjonen. I alle artiklene viser det til dårlige helse-tilstander, med særlig vekt på feilernæring blant skolebarn (11–17).

SKOLEPRESTASJONER. Lav høyde i forhold til barnets alder har betydning for hvordan barnet presterer i matte. Lav høyde og lav vekt har betydning for prestasjoner både i matte og engelsk. Vitamin A-mangel i fasen der barnet har rask celledeling, gir konsekvenser for beindannelse og vekst, mens jodmangel kan føre til mental underutvikling. Barnet kan få irreversible skader hvis moren går med jodmangel over lang tid under graviditeten. Symptomene på vitamin A-, jod- og jernmangel kan virke inn på barnas skoledag når konsentrasjonsevnen og hukommelsen reduseres. I verste fall møter de ikke opp på skolen fordi de ikke orker (11).

SAMARBEID. Sykepleiere fra helsestasjonen kan undervise lærere på barneskolen om ernæring. Det er viktig at lærerne ser symptomer og er klar over konsekvenser. Lærerne var klar over at vektreduksjon, konsentrasjonsvansker, slapphet, inaktivitet og hodepine kunne være tegn på underernæring eller feilernæring, men de ønsket mer kunnskap (12).

Det kan være vanskelig å se hvert enkelt barn i et klasserom med 90 elever, som er realiteten i Tanzania. Et godt samarbeid mellom lærer og sykepleier vil føre til at læreren i større grad oppsøker sykepleier på helsestasjonen når han eller hun observerer symptomer på feilernæring hos elever. Ved at sykepleieren er mer tilgjengelig på skolen, og har møter med lærerne for å undervise i ernæring, blir dette samarbeidet tettere.

For å fremme læring bør de grunnleggende behovene være dekket. Barn som ikke spiser

frokost har dårligere forutsetninger for læring. Med økonomisk støtte kunne kjeks før skolestart være et tiltak å iverksette i Tanzania, men det er mangel på penger. Kjeks kan bli tilsatt et krydder som inneholder jern, jod og vita-

min A som en del av en skolematordning. Dermed får barna i seg næringsstoffer som bedrer mentale prestasjoner for barn med mangelsykdommer (17). Jern og vitamin A-status kunne også blitt bedret hvis man tilsatte vitaminkrydderet i maten etter at det

var behandlet. Dette bør foreldrene få informasjon om. Krydderet er ikke tilgjengelig i Tanzania, men kunne vært noe å satse på fordi det gir store helsegevinster. Spørsmålet er hvordan befolkningen vil ta det imot da det er et nytt tilskudd i deres kulturelle matvaner. Hvis tilbudet er gratis og barna får det på skolen, kan foreldrene akseptere tiltaket (17).

I Tanzania observerte vi at det ble solgt varer som inneholdt mye sukker i området rundt skolen. Et tiltak kan være å tilby sunne varer som inneholder mer næringsstoffer. Egg inneholder jern, vitamin A og jod og er i tillegg en naturlig del av deres matvaner. Kokte egg kunne være en erstatning for søtsakene som allerede blir solgt i skoleområdet. I tillegg ville det vært nyttig å tilby jodisert salt som tilbehør til eggene.

UNDERVISNING. For å forebygge jodmangel trenger foreldrene mer informasjon. «Under the tree-meeting» er en god metode for å formidle kunnskap til befolkningen i landsbyene.

De må forstå verdien av å bruke jodisert salt i matlagingen. Foreldrene ønsker at barna presterer best mulig på skolen, noe som kan motivere dem til å bruke jodisert salt (14). I tillegg kan folk bruke tilgjengelige matvarer som inneholder mye jod, for eksempel skaldyr,

«Godt samarbeid vil føre til at læreren lettere oppsøker sykepleier på helsestasjonen.»

saltvannsfisk, egg, melk og ost (13).

For å bedre jernstatus må man oppfordre foreldrene til å lage mat med mer kjøtt. Hvis de ikke bruker mer kjøtt, kan jerntilskudd være et tiltak. Egg og grove kornprodukter inneholder jern og kan brukes for å opprettholde kroppens jernlager. Dessverre kjøper de som har råd fint brød i stedet for grovt.

Vitamin A-tilskudd kan forebygge struma hos barn med samtidig mild jodmangel og vitamin A-mangel. Imidlertid er vitamin A-tilskudd lite tilgjengelig i Tanzania. Lever, melk, smør og egg er gode kilder til vitamin A, i tillegg til paprika. Befolkningen bør utnytte dyrene sine mer for å få tilgang på animalske produkter. Rød palmeolje inneholder vitamin A og kan være med på å bedre vitamin A-statusen. I Tanzania brukes mye olje i matlagingen, den kunne byttes ut med rød palmeolje som utvinnes i Vest Afrika, og bør være mulig å importere til Tanzania (15,16).

KONKLUSJON. Gjennom forskning har vi sett at jernmangel, vitamin A-mangel og jodmangel har innvirkning på barns skoleprestasjoner. Mer utdanning gir høyere kunnskapsnivå og kan ha betydning for ernæringsvaner ved at ressursene øker. Vi har sett at WHO jobber med tiltak for å øke inntak av mikronæringsstoffer da dette har vist seg å være et globalt problem, særlig i utviklingsland. Forskning på forebygging av feilernæring har gitt både positive og negative resultater. Det bør forskes mer på effekten av ulike tiltak, og man bør utarbeide nye forslag. Mulighetene for tiltak i utviklingsland som har lite ressurser bør også undersøkes ytterligere.

TICC jobber med kommunehelsetjenesten, og sykepleierstuderenter får være med på ulike prosjekter. Et nytt prosjekt kunne vært å fokusere på å forebygge feilernæring hos barn på skolen. Man kunne innført skolematerdning hvor barna får en kjeks om morgenen som inneholder viktige mikronæringsstoffer.

I denne oppgaven har vi belyst

områder som trenger økt oppmerksomhet, men som tar lang tid å endre. Mat er en del av kulturen i Tanzania, og det handler om lange tradisjoner. Det bør være mulig å ta vare på gamle tradisjoner kombinert med å innføre nye helsefremmende tiltak. ●

REFERANSER:

1. World Health Organization. Grow reference 5-19 years. <http://www.who.int/growthref/en/> (12.04.2013).
2. National Bureau of Statistics. Tanzania Demographic and Health Survey Tanzania: Dar es Salaam, 2010.
3. World Health Organization. Iodine status worldwide: WHO Global Database on Iodine Deficiency. Geneva: Department of Nutrition for Health and Development, 2004.
4. United Nations System. Progress in nutrition. (The world nutrition situation report nr. 6, 2010). Hentet fra http://www.unscn.org/files/Publications/RWNS6/report/SCN_report.pdf (12.04.13).
5. FN-sambandet. Status: Tusenårsmaal 2. <http://www.fn.no/Tema/FNs-tusenarsmaal/Sikre-utdanning-for-alle/Status-Tusenarsmaal-2> (12.05.2013).
6. Ohna I, Kaarhus R, Kinabo J. No Meal without Ugali? Social Significance of Food and Consumption in a Tanzanian Village. Culture, agriculture, food and consumption 2012;34(1): 3-14.
7. Hanssen I. Helsearbeid i et flerkulturelt samfunn. Oslo: Gyldendal, 2009.
8. Lindberg FA, Hansen-Møllerud M. Barn i balanse. Oslo: Gyldendal, 2008.
9. Sortland K. Ernæring – mer enn mat og drikke. (4. Utg.). Bergen: Fagbokforlaget, 2011.
10. Verdens matvareprogram. (2013). Feilernæring og underernæring. fra <http://no.wfp.org/sult/feilern%C3%A6ring> (04.04.2013).
11. Themane MJ, Monyeki K D, Nthangeni ME, Kemper HCG, Twisk JWR. The relationship between health (malnutrition) and educational achievements (maths and english) in the rural children of South Africa. International Journal of Educational Development 2003;23(6): 637-43.
12. Galal OM, Ismail I, Gohar AS, Foster Z. Schoolteachers' awareness about scholastic and nutritional status of Egyptian schoolchildren. Food and Nutrition Bulletin, 2005.
13. Briel VDT, West CE, Bleichrodt N, van de Vijver FJR, Ategbo EA. Hautvast, JG. Improved iodine status is associated with improved mental performance of schoolchildren in Benin. The American Journal of Clinical Nutrition 2000;72: 1179-1185.
14. Zimmermann MB, Hess SY, Adou P, Toresanni T, Wegmüller R, Hurrel R. Thyroid size and goiter prevalence after introduction of iodized salt: a 5-y prospective study in schoolchildren in Côte d'Ivoire. The American Journal of Clinical Nutrition 2003;77(3): 663-7.
15. Zimmermann MB, Jooste P L, Mabapa NS, Schoeman S, Biebinger R, Mushaphi LF, Mbhenyane, X. Vitamin A supplementation in iodine-deficient African children decreases thyrotropin stimulation of the thyroid and reduces the goiter rate. The American Journal of Clinical Nutrition 2007; 86: 1040-44.
16. Zeba AN, Prével YM, Somé IT, Delisle HF. The positive impact of red palm oil in school meals on vitamin A status: study in Burkina Faso. Nutrition Journal 2006; 5:17.
17. Winichagoon P, McKenzie JE, Chavasit V, Pongcharoen T, Gowachirapant S, Boonpradern A, Gibson RS. A micronutrient-fortified seasoning powder enhances the hemoglobin, zinc, and iodine status of primary school children in north east Thailand: a randomized controlled trial of efficacy. The Journal of Nutrition 2006 Jun; 136(6): 1617-23.

FAGARTIKLER:

Fagartikler kan sendes til torhild.apall@sykepleien.no

Nasjonalt diabetesforum

Oslo Kongressenter, Folkets Hus
22.-23. april 2015

Helse- og omsorgsminister Bent Høie og helsedirektør Bjørn Guldvog åpner konferansen.

To dager med faglig påfyll:

- Nye behandlingsretningslinjer
- Moderne behandling av diabetes type 2
- Diabetes og svangerskap
- Nyheter fra forskningen

Spennende forelesning ved professor Ole Madsen fra Det Danske Stamcellecenter i København om stamcelleforskning kan helbrede diabetes.

Årets tema: "Diabetes gjennom livet – alles ansvar"

Medarrangør: Helsedirektoratet

Nasjonalt Diabetesforum 2015 er godkjent av Den norske legeförening for allmennmedisin, pediatri og indremedisin med 17 timer, samt 10 timer for geriatri.

Nasjonalt Diabetesforum er også godkjent med 17 timer for følgende helsepersonellgrupper:

Sykepleiere, psykologer, bioingeniører, legemedarbeidere, helsesekretærer, hjelpepleiere, omsorgsarbeidere, helsefagarbeidere, foterapeuter og apotekteknikere, samt 12 FEVU-poeng for farmasøyter.

Program og påmelding:

diabetes.no/diabetesforum2015

Kontakt organisasjonsrådgiver Heidi Henriksen for spørsmål om konferansen:

- 908 87 189
- heidi.henriksen@diabetes.no

diabetesforbundet
diabetes.no