

UPUNGUFU WA MADINI YA JOTO MWILINI

Maswali na Majibu

Yatokanayo na Semina ya Wabunge
ya Agosti 13, 1994



MKL
RC656
.A3U6

Shirika la Chakula na Lische Tanzania

S. L. P. 977

Dar es salaam

Simu: 29621/3

Fax: 255-51-116713

UPUNGUFU WA MADINI YA JOTO MWILINI

Maswali na Majibu

Yatokanayo na Semina ya Wabunge
ya Agosti 13, 1994



Shirika la Chakula na Lische Tanzania
S. L. P. 977
Dar es salaam
Simu: 29621/3
Fax: 255-51-116713



DIBAJI

Kijitabu hiki kimetayarishwa na:-

Kiabu

Dk. Sabas Kimboka

Idara ya Afya na Lishe ya Jamii

Shirika la Chakula na Lishe Tanzania

Kimetolea na:

Sekretariati

Mradi wa Taifa wa Kuthibiti Upungufu
wa Madini joto

Shirika la Chakula na Lishe

DIBAJI

Kitabu hiki ni "maswali na majibu" yaliyotokana na semina ya wabunge ya tarehe 13 Agosti 1994 iliyohusu tatizo la upungufu wa madini ya joto mwilini.

Lengo la semina hiyo iliyofanyika kwenye ukumbi wa Karimjee, Dar es salaam, lilikuwa kuwaelimisha Waheshimiwa wabunge kuhusu tatizo hilo la kiafya, chanzo chake, dalili na athari zake na mbinu za kulikabili tatizo lenyewe. Wabunge waliuliza maswali mengi na kujibiwa na wataalam wahusika. Maswali na majibu hayo ndiyo yamekuwa msingi wa kitabu hiki.

Maudhui ya kitabu yanagusa takriban nyanja zote muhimu za tatizo na yameandaliwa katika mtiririko ambao unakidhi kiu ya waheshimiwa wabunge waliyokuwa wameonyesha ya kutaka kulielewa tatizo kwa undani zaidi.

Ni matumaini ya Shirika la Chakula na Lishe Tanzania pamoja na wizara na taasisi zilizoshiriki katika kuandaa semina hiyo kwamba kitabu hiki kitawasaidia wabunge na viongozi wengine wote kulielewa vyema tatizo; na kwamba watajitokeza kutoa mchango wao kwa ukamilifu katika kulikabili tatizo kwenye majimbo yao na nchi nzima.



Dk. W. Lorri

Mkurugenzi Mtendaji

Shirika la Chakula na Lishe Tanzania

UTANGULIZI

Upungufu waa madini ya joto mwilini ni tatizo kubwa la kiafya hapa Tanzania. Idadi ya watu wanaoathirika inakadiriwa kuwa milioni 5.6 au asilimia 25 ya watu wote.

Madini ya joto hupatikana ardhini na huchukuliwa na aina zote za viumbe (mimea, wanyama) na maji, vinavyopatikana katika eneo hilo. Kupitia katika vyakula madini hayo huingia kwenye mwili wa binadamu. Kutokana na mlolongo huo iwapo ardhi ya eneo fulani ina upungufu wa madini ya joto binadamu nao kupungukiwa na hatimaye kupatwa na madhara.

Sababu za upungufu wa madini ya joto ni zaidi ya moja, lakini kubwa na ya muhimu ni ile ya kijiografia. Sehemu za miinuko, kwa miaka mingi tangu kuumbwa kwa dunia, zimepoteza madini ya joto ambayo huchukuliwa na maji (mvua, mito, mafuriko n.k.) na kupelekwa nyanda za nchini yaani bondeni, baharini na kwenye maziwa. Ndiyo maana tatizo ni kubwa sana katika mikoa yenye miinuko na siyo katika ukanda wa pwani.

Dalili za upungufu wa madini ya joto ni nyingi. Mojawapo iiiiyo bayana ni kuvimba kwa tezi la shingo (*goitre*). Zingine ni:

- kuathirika kwa uwezo wa kuzaa (mimba kuharibika, mtoto kufia tumboni au mtoto kufa mapema baada ya kuzaliwa);
- ulemavu wa kuzaliwa (mtoto kuzaliwa akiwa kziwi na hivyo kuishia kuwa bubu, kuwa na makengeza na mengineyo mengi);
- ukuaji duni wa mwili na akili (udumavu usio wa kawaida ambao mara nyingi huambatana na utaahira); na
- athari za kijamii na kiuchumi (jamii kutumia muda mwingi na rasilimali kuhudumia walemavu).

Ili kukabili tatizo la upungufu wa madini ya joto mwilini mbinu kuu mbili hutumika:-

- kugawa vidonge vyenye madini ya joto kwa wananchi. Huu ni utatuzi wa dharura kwa ajili ya maeneo ya nchi yenye upungufu mkubwa na yanayoathirika sana, na
- kuchanganya madini ya joto katika chumvi inayozalishwa hapa nchini. Ile iagizwayo kutoka nje nayo inatakiwa iwe na madini ya joto.

Nchini Tanzania mikakati yote miwili imekuwa inatumiwa. Vidonge vya madini ya joto vimekuwa vinagawiwa katika wilaya zipatazo 27 ambazo zinaathiriwa sana; na mpango wa kuweka madini ya joto katika chumvi unaendelea kutekelezwa. Mafunzo yametolewa kwa mabwana na mabibi-afya hadi ngazi ya kata ili wawe wafuatiliaji wa kuhakikisha kuwa chumvi yote nchini inakuwa na madini ya joto na kwa viwango vinavyotakiwa.

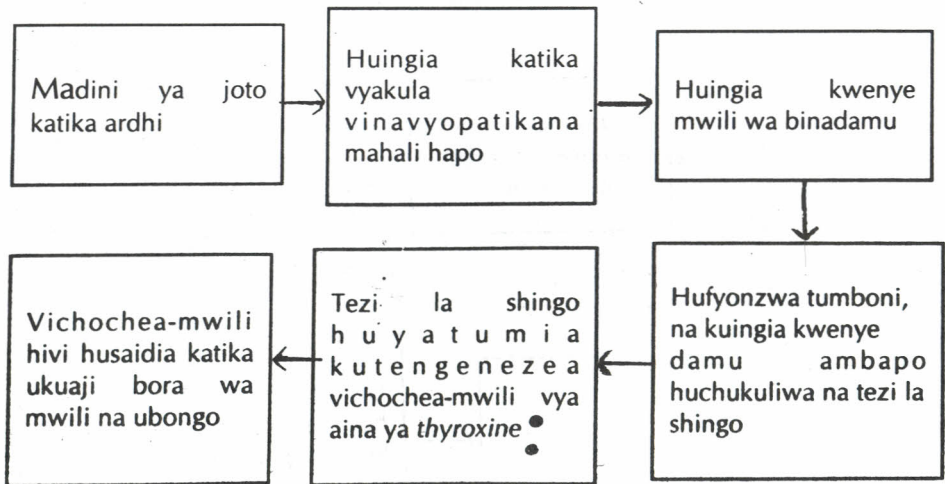
SWALI LA KWANZA

"Upungufu wa madini ya joto mwilini" ni tatizo la namna gani hasa?

Jibu

Upungufu wa madini ya joto mwilini au kwa lugha ya Kiingereza *Iodine Deficiency Disorders* ni madhara ya kiafya yatokanayo na kupungua kwa madini ya joto (*iodine*) katika mwili. Madini ya joto hutumika katika kutengeneza vichochea-mwili (*hormones*) vya aina ya *thyroxine*. Vichochea - mwili hivi husaidia ukuaji bora wa mwili na ubongo.

Binadamu hupata madini ya joto kutoka kwenye vyakula anavyokula yaani vya aina ya mimea, wanyama na katika maji. Kama vyakula vitakuwa havina madini hayo kwa kiwango cha kutosha hali ya upungufu wa madini ya joto mwilini ambayo ni aina kadhaa za madhara ya kiafya, hujitokeza.



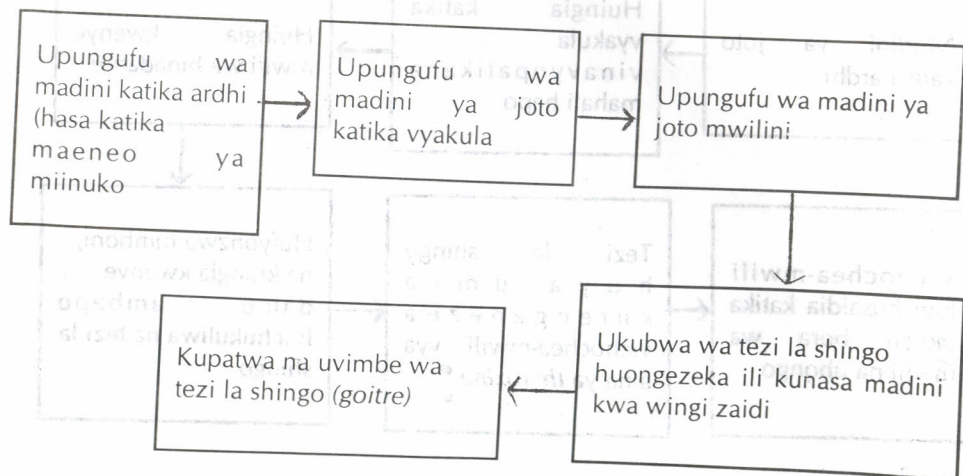
SWALI LA PILI

Tunaambiwa kwamba uvimbe wa tezi la shingo (goitre) unahusiana na upungufu wa madini ya joto mwilini. Je, uhusiano huo ukoje?

Jibu

Madini ya joto yanakuwepo katika damu baada ya chakula kuyeyushwa na kufyonzwa mwilini. Tezi la shingo huchukua madini hayo na kuyatumia katika kutengeneza vichochea mwili vilivyotajwa awali. Ikitokea kuwa madini ya joto yamepungua katika damu (na hivyo kupungua katika tezi) utengenezaji wa vichochea-mwili huathirika.

Katika jitihada za mwili kujinasua kutoka kwenye upungufu wa vichochea - mwili, ukubwa wa tezi la shingo huongezeka ili tezi liweze kuchukua madini ya joto kwa wingi zaidi kutoka kwenye damu kwa nia ya kuongeza uzalishaji wa vichochea mwili. Ni katika hali hiyo ya mwili kukabiliana na tatizo la kupungua kwa madini ya joto ambapo binadamu hujikuta amepata uvimbe wa tezi la shingo.



Picha ya Goitre

Uvimbe wa tezi la shingo (goitre). Ni moja ya athari nyingi za upungufu wa madini ya joto mwilini.

SWALI LA TATU

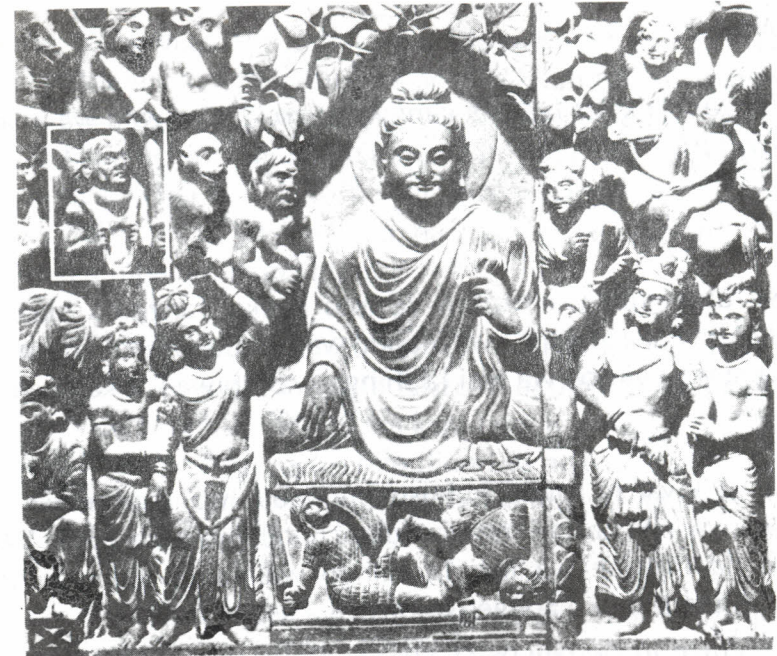
Ni lini uhusiano kati ya uvimbe wa tezi la shingo na kupungua kwa madini ya joto mwilini uligunduliwa na uligunduliwa na nani?

Jibu

Ugunduzi wa tatizo hilo, kama yalivyo matokeo mengine ya ugunduzi wa kisayansi, haukutokana na mtu mmoja. Tatizo huonekana katika jamii na wadadisi huliweka katika maandiko au aina zingine za kumbukumbu. Kumbukumbu hizo husambazwa kwa watu wengine na kwa njia hii ugunduzi huo huendelezwa. Baada ya miaka mingi, na vizazi vingi, uvumbuzi wa tatizo huwa umefikia kiwango cha juu.

Taarifa za zamani kuliko zote zilizoko kuhusu uvimbe wa tezi la shingo ni za nchi ya China ambako kuna kumbukumbu za maandishi kuhusu uvimbe wa tezi ka shingo za miaka 2838 hadi 2698 kabla ya Kristu. Wachina wa kale tayari walitumia mimea ya baharini (seaweeds) kama tiba ya uvimbe wa tezi la shingo.

Katika nchi ya Misri upasuaji wa kuondoa uvimbe wa tezi la shingo ulikuwa unafanyika katika miaka ya 1500 Kabla ya Kristu. Nchini Pakistani sanamu zinazohusiana na dini ya kibudha za Karne ya Pili hadi ya Tatu Baada ya Kristu zinaonyesha watu wenye uvimbe wa tezi la shingo. Vielelezo vingine vingi vya utamaduni wa nyakati kama hizo vipo katika nchi zingine za Asia na Ulaya.



Picha za Kale za Goitre

Kipindi chote cha Baada ya Kristu kilikuwa cha kuendeleza na kuongeza elimu kuhusu upungufu wa madini ya joto mwilini. Kufikia mwaka 1552 Baada ya Kristu tayari ulaji wa tezi la shingo la wanyama ulikuwa unatumika kama tiba kwa binadamu waliokuwa na uvimbe wa tezi la shingo.

SWALI LA NNE

Je, hapa Tanzaniaa kuna historia gani ya tatizo la upungufu wa madini ya joto mwilini?

Jibu

Historia ya upungufu wa madini ya joto katika Tanzania inaanzia mwaka 1923, mwaka ambao, kwa mujibu wa kumbukumbu, wagonjwa wapatao saba wa uvimbe wa tezi la shingo walitibiwa katika hospitali mbali mbali.

Kwa mara ya kwanza utafiti kuhusu upungufu wa madini ya joto mwilini ulifanywa na daktari mmoja huko Njombe mwaka 1953. Watu waliokuwa na uvimbe wa tezi la shingo walikuwa asilimia 22.2. Mwaka 1958 utafiti huko Songea ulionyesha asilimia 29.4.

Kutokana na ripoti hizo mkutano wa madaktari uliofanyika mwaka 1960 ulipendekeza kuweka madini ya joto katika chumvi.

Hata hivyo pendekezo hilo lilikataliwa kwa sababu tatizo zima la uvimbe wa tezi la shingo na madhara yanayotokana na madini ya joto ambayo yangewekwa katika chumvi vilikuwa havijaeleweka sawasawa.

Mwaka 1963 utafiti mwingine ulifanyika katika kijiji kiitwacho Uwanji, eneo la Ukinga, huko Njombe, ambao ulionyesha kuwa uvimbe wa tezi la shingo ulikuwa unaathiri asilimia 75.8 ya watoto wa shule.

Ripoti ya utafiti huu ilizusha mijadala mikali katika vikao vya madaktari na hata bunge kuhusu hatua gani zichukuliwe.

Mwaka 1972 mipango ilipendekezwa ya kuweka madini ya joto katika chumvi ya kiwanda cha Nyanza cha huko Uvinza.

Mwaka 1973 mtaalam mmoja wa Chuo Kikuu cha Dar es salaam, baada ya kupitia kumbukumbu za hospitali kuhusu tatizo la uvimbe wa tezi la shingo, alitoa pendekezo la kuweka madini ya joto katika chumvi hapa nchini. Serikali hatimaye ilikubaliana na pendekezo hilo na kutenga fedha kwa ajili hiyo. Lakini mpango huo ulikwamishwa tena, sababu ikiwa ni kwamba hapakuwa na utaalim wa kutosha kutekeleza mpango kama huo.

Mwishoni mwa mwaka 1973 Shirika la Chakula na Lishe Tanzania lilianzishwa na juhudi za kutafiti tatizo la upungufu wa madini ya joto mwilini hapa nchini zilianza tena kwa nguvu. Mwaka 1979 kamati ya kitaifa ya kushughulikia tatizo hilo iliundwa na utafiti ambao ulihusisha mikoa yote na wilaya zote hapa nchini uliandaliwa na utekelezaji wake ukafanyika katika miaka ya 1980.

Uamuzi ulipitishwa wa kugawa vidonge vya madini ya joto katika wilaya zilizokuwa zinaathiriwa sana. Hiyo ilikuwa ni hatua ya dharura kwa ajili ya wilaya hizo.

Hatua ya kudumu ambayo ni uwekaji wa madini ya joto katika chumvi ilianza mwaka 1991 na utekelezaji wake umekuwa unaendelea vizuri.

SWALI LA TANO

Kwa nini uvimbe utokanao na upungufu wa madini ya joto mwilini hujitokeza shingoni tu na siyo katika sehemu zingine za mwili?

Jibu

Jina la "tezi la shingo" ni kielelezo cha mahali lilipo tezi. Mahali lilipo tezi ni shingoni, upande wa mbele, kwa chini kidogo. Kwa hiyo uvimbe wake hujitokeza shingoni tu na siyo katika sehemu zingine za mwili.

SWALI LA SITA

Pamoja na kusababishwa na upungufu wa madini ya joto mwilini tunaambiwa kwamba uvimbe wa tezi la shingo unaweza kusababishwa na magonjwa mengine kama vile kansa. Je, kuna njia gani za kutambua chanzo cha uvimbe huo?

Jibu

Njia za kitaalam za kutofautisha zipo. Kwa mfano, kwa kupapasa tu, mtaalam anaweza kutambua aina ya uvimbe alionao mgonjwa. Utambuzi wa kina zaidi unaweza kufanywa kwa kupima kiwango cha madini ya joto katika mkojo au hata viwango vya vichochea-mwili vya aina ya *thyroxine* katika damu.

SWALI LA SABA

Tezi la shingo ni moja katika ya matezi yanayofanya mfumo wa matezi ujulikanao kama endocrine system. Je, kuvimba kwa tezi la shingo hutokana na dosari katika ngazi gani au tezi gani katika mfumo huo?

Jibu

Katika hali hii *endocrine system* haina tatizo kiutendaji. Tatizo liko katika uhaba wa madini ya joto - uhaba ambao ndio hukwamisha utengenezaji wa vichochea-mwili na hivyo kusababisha madhara mwilini.

SWALI LA NANE

Licha ya kuvimba kwa tezi la shingo, je madhara mengine yatokanayo na upungufu wa madini ya joto mwilini ni yapi?

Jibu

Madhara mengine yako mengi na ndiyo mabaya na ya hatari zaidi. Tunaweza kuyawekā katika makundi makuu manne:

i) Athari katika uzazi

Upungufu wa madini ya joto kwa mama mjamzito unaweza kusababisha mimba kuharibika, mtoto kufia tumboni, au mtoto kufa mapema baada ya kuzaliwa.

ii) Ulemavu wa kuzaliwa

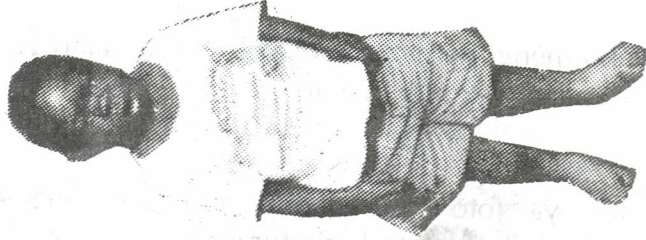
Mama mjamzito mwenye upungufu wa madini ya joto huweza kuzaa mtoto aliye kiziwi (ambaye ataishia kuwa bubu), mwenye makengeza au vilema vingine vingi.

iii) Ukuaji duni

Mtoto anayezaliwa katika hali ya upungufu mkali wa madini ya joto hushindwa kukua vizuri kimwili na kiakili. Mtoto huwa mdumavu na mwenye upungufu wa akili. Anaweza akawa taahira na hivyo akawa tegemezi kwa maisha yake yote. Kama upungufu wa madini ya joto si mkali sana mtoto anaweza kuonyesha tu dalili za ufinyu wa akili. Kusoma kweke shule na baadaye kumudu maisha kutakuwa kwa matatizo.



Cretin Mtoto huyu amedumaa, ana utaahira, ana makengeza na amepooza. Zote hizo ni athari na upungufu wa madini ya joto mwilini.



Huyu kijana wa miaka 22. Lakini amedumaa (ni cretin) kwa kukosa madini ya joto mwilini.

SWALI LA TISA

Kuna magonjwa kama vile kifafa, kunyofoka nywele, kuharibika na kung'oka meno ovyo. Je, haya nayo hutokana na upungufu wa madini ya joto mwilini?

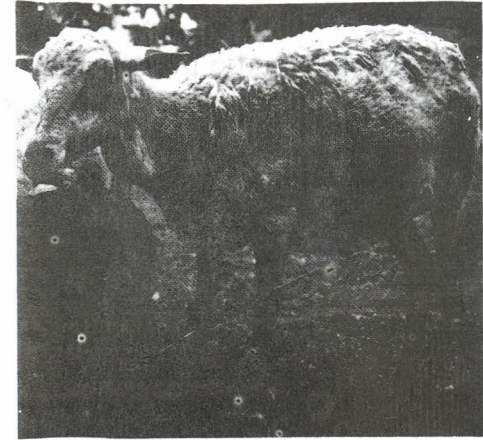
Jibu

Hapana. Magonjwa yaliyotajwa hayahusiani na upungufu wa madini ya joto mwilini.

iv) Athari za kijamii na kiuchumi

Katika maeneo yenye tatizo kubwa la upungufu wa madini ya joto watu wengi huwa wameathiriwa na hivyo kuwa tegemezi kwa namna moja au nyingine. Jamii hutumia muda na rasilimali katika kuwahudumia wanaoathiriwa badala ya kushiriki katika uzalishaji mali na shughuli zingine za maendeleo.

Pili, ieleweke kwamba wanyama pia huathiriwa kwa kukumbwa na matatizo yale ya udumavu na upotevu wa uzazi. Mifugo huharibu mimba. Kudumaa kwao kimwili husababisha upatikanaji duni wa nyama, maziwa, mayai n.k.



Wanyama nao huathiriwa na upungufu wa madini ya joto mwilini (Kondoo mwenye uvimbe wa tezi la shingo)

SWALI LA KUMI

Mara nyingi, mtu anaweza akaishi mahali au wilaya fulani bila kupata uvimbe wa tezi la shingo, lakini anapohamia wilaya nyingine akapata uvimbe huo. Ni kwa nini?

Jibu

Kama ilivyokwishaelezwa, madini ya joto hupatikana ardhini. Binadamu huyapata kutokana na vyakula mbali mbali vinavyopatikana katika ardhi ya eneo wanaloishi. Ieleweke kwamba wilaya inaweza kuwa na upungufu wa madini ya joto wakati katika wilaya nyingine ya jirani tatizo hilo halipo. Hivyo mtu ambaye hana uvimbe wa tezi la shingo anaweza akaupata uvimbe huo anapohamia wilaya nyingine ambayo imeathiriwa na upungufu wa madini ya joto.

SWALI LA KUMI NA MOJA

Chanzo cha upungufu wa madini ya joto kutofautiana sehemu hadi sehemu ya nchi ni nini, na ni maeneo gani ya nchi yetu yanayoathiriwa sana?

Jibu

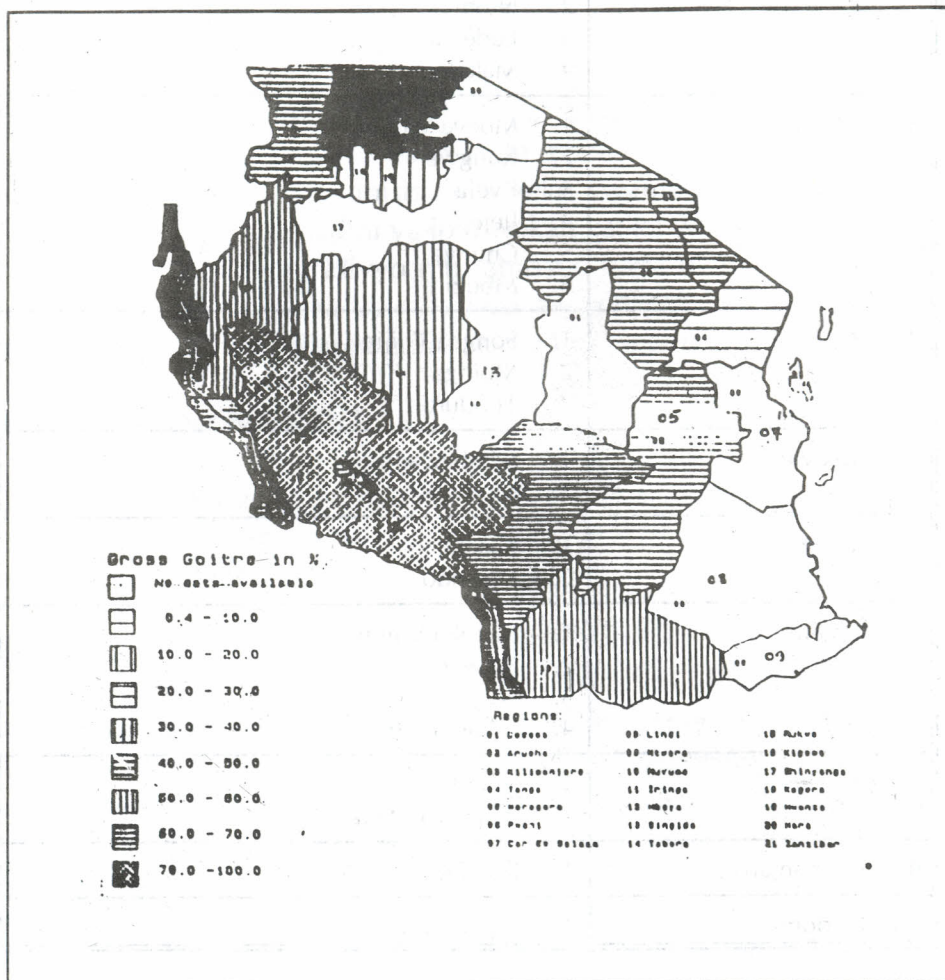
Kwa muda wa miaka mingi maeneo ya miinuko yamekuwa yakipoteza madini ya joto kutokana na kuzolewa na maji na kuelekezwa baharini au mabondeni. Kwa ajili hiyo sehemu za miinuko huathiriwa zaidi kuliko zile za ukanda wa chini.

Nchini Tanzania mpangilio huo unajiaonyesha wazi wazi. Mikoa na wilaya zenye upungufu mkubwa wa madini ya joto ni zile zilizo katika maeneo ya miinuko kama ifuatavyo:-

Mkoa	Wilaya
1. Morogoro	1. Kilosa 2. Ulanga
2. Iringa	1. Mufindi 2. Njombe 3. Ludewa 4. Makete
3. Mbeya	1. Mbeya Vijijini 2. Rungwe 3. Kyela 4. Ileje 5. Chunya 6. Mbozi
4. Ruvuma	1. Songea Vijijini 2. Mbinga 3. Tunduru
5. Rukwa	1. Sumbawanga 2. Mpanda
6. Kigoma	1. Kasulu 2. Kibondo
7. Kagera	1. Bukoba Vijijini 2. Karagwe 3. Ngara 4. Biharamulo
8. Arusha	1. Monduli 2. Arumeru
9. Kilimanjaro	1. Rombo
10. Dodoma	1. Mpwapwa

Maeneo yasiyo na miinuko, kwa mfano yale yaliyo katika ukanda wa pwani ya Bahari ya Hindi hayana tatizo kubwa la upungufu wa madini ya joto.

RAMANI YA GOITRE TANZANIA



SWALI LA KUMI NA MBILI

Inasemekana kuwa tatizo la uvimbe wa tezi la shingo hapa nchini si kubwa sana katika maeneo ambayo kazi kubwa ya wananchi ni ufugaji, je, ni kweli?

Jibu

Suala hapa si la ufugaji au kilimo. Kinachohusika ni jiografia ya mahali, kwamba maeneo ya miinuko ndiyo huathiriwa zaidi. Wafugaji wakiishi katika eneo la miinuko wataathiriwa; lakini wakiishi katika maeneo ya ukanda wa chini tatizo kwao litapungua.

Ila, kusema kweli, ufugaji unaweza kupotosha sura nzima ya tatizo hili katika eneo fulani. Kule kuhamahama kwa wafugaji huwafanya wakutane na hali ambayo ni tofauti na ile ya maeneo ya kwao na kutumia vyakula na maji ya maeneo ya mbali. Kwa hiyo wakati wakulima wanaonyesha sura kamili ya hali ya madini ya joto katika maeneo yao, sura hiyo huweza kupotoshwa na wafugaji wanaohamama.

SWALI LA KUMI NA TATU

Inasemekana kwamba tatizo la uvimbe wa tezi la shingo liliongezeka hapa nchini baada ya utawala wa nchi hii kunyakuliwa na wakoloni. Je, hili nalo ni kweli?

Jibu

Hapana, si kweli. Wakoloni hawakuleta tatizo la upungufu wa madini ya joto au uvimbe wa tezi la shingo. Labda tuseme kwamba baada ya wakoloni kutawala nchi hii ndipo tatizo la uvimbe wa tezi la shingo lilipoanza kuchunguzwa kitaalam na kuwekwa katika kumbukumbu za kimaandishi.

Kwa hali hiyo tatizo la upungufu wa madini ya joto liliweza kuhusishwa na kuja kwa wakoloni wakati ukweli ni kwamba lilikuwepo hata kabla ya kufika kwao.

SWALI LA KUMI NA NNE

Katika Afrika ni nchi zipi zinazoathiriwa sana na tatizo la upungufu wa madini ya joto?

Jibu

Katika Afrika siyo nchi zote zimefanyiwa utafiti wa kutosha, hivyo kuna maeneo mengi ambayo hali ya tatizo haijulikani. Hata hivyo maeneo yaliyokwishafanyiwa utafiti yanaonyesha kwamba tatizo ni kubwa sana katika nchi za *Cameroon, Ivory Coast, Guinea, Algeria, Morocco, Mali, Sudan, Zaire, Tanzania, Zambia, Kenya, Comoro, Ethiopia, Lesotho, Senegal, Sierra Leone, Libya, Zimbabwe, Nigeria, Central African Republic na Tunisia.*

Nchi ambazo zimeonyesha kiwango cha kadiri cha tatizo ni *Swaziland, Madagascar, Ghana, Burkina Faso, Niger, Chad na Gabon.* Inawezekana mpangilio huo wa nchi ukabadilika hapo utafiti utakapokamilika Afrika nzima.

SWALI LA KUMI NA TANO

Je, tatizo la upungufu wa madini ya joto lipo katika nchi zilizoendelea kama Ulaya na Marekani?

Jibu

Kwa kuwa hali ya miinuko katika nchi ndiyo chanzo kikuu cha upungufu wa madini ya joto, mabara yote ya dunia yamewahi kuathiriwa na tatizo hili.

Lakiani nchi zilizoendelea zimewahi na zimefanikiwa kwa kiasi kikubwa sana kuzuia na kudhibiti tatizo la upungufu wa madini ya joto kwa wananchi wake. Upungufu wa madini ya joto mwilini, kama tatizo la jamii, kwao limebakia kama historia tu.

SWALI LA KUMI NA SITA

Katika jamii, wanawake, hasa wale wajawazito, ndio huathiriwa zaidi na tatizo la uvimbe wa tezi la shingo. Sababu yake ni nini hasa?

Jibu

Mwanamke, hasa anapokuwa mjamzito, mahitaji yake ya virutubisho huongezeka kwa kiasi kikubwa. Kiasi cha madini ya joto ambacho amekuwa anakitumia huwa hakitoshi tena kukidhi mahitaji yake wakati wa ujauzito. Hivyo upungufu hujitokeza.

SWALI LA KUMI NA SABA

Kama basi inaeleweka kwamba wanawake ndio wanaoathirika zaidi katika jamii kuna mipango gani ya upendeleo maalum kwao katika kutatua tatizo la upungufu wa madini ya joto mwilini?

Jibu

Mikakati iliyopo hapa nchini ya kukabili tatizo la upungufu wa madini ya joto mwilini yaani matumizi ya vidonge na chumvi yenye madini ya joto inalenga jamii nzima. Kwa vile huduma hii inafanyika katika kiwango kinachokidhi mahitaji, suala la upendeleo maalum kwa kundi fulani la watu halijitokezi.

SWALI LA KUMI NA NANE

Je, upungufu wa madini ya joto mwilini huathiri vipi makundi ya watu wasiotumia nyama au vyakula vya asili ya wanyama?

Jibu

Kama ilivyokwishaelezwa, tatizo halitokani na aina ya chakula bali wapi chakula hicho kimepatikana. Kula au kutokula nyama siyo chanzo cha tatizo. Kwa hiyo watu wasiokula nyama na wale wasiotumia kabisa vyakula vya asili ya nyama wanaweza wakaathirika au wasiathirike kutokana na wapi vyakula vyao vinatokea na siyo kwa ajili ya kula au kutokula nyama.

SWALI LA KUMI NA TISA

Matatizo ya kiafya yanayotokana na upungufu wa madini ya joto mwilini ni ya kutisha. Je, yapo yanayotibika?

Jibu

Athari zilizoelezwa ni pamoja na uvimbe wa tezi la shingo, upotevu wa uzao, ulemavu, udumavu na utaahira. Kuzungumzia tiba ni kuzungumzia kule kuondoa uvimbe wa tezi la shingo kwa njia ya operesheni. Hakuna tiba, kwa mfano, ya udumavu au utaahira, athari ambazo ndizo kubwa na za kutisha. Hivyo ni muhimu kwa jamii na taifa zima kuchukua hatua za kinga kuliko kuzungumzia tiba.

SWALI LA ISHIRINI

Ni mbinu gani zitumikazo katika kujikinga na tatizo la upungufu wa madini ya joto mwilini?

Jibu

Kuna hatua ya muda mfupi na ya muda mrefu. Ya muda mfupi ni kugawa kwa wananchi vidonge vya madini ya joto.

Vidonge vyenyewe ni ghali na huagizwa kutoka nje kwa fedha za kigeni; hivyo uwezo uliopo ni wa kuhudumia tu zile wilaya zinazoathiriwa sana. Kama ilivyokwishaelezwa mwanzoni Tanzania ina wilaya zipatazo 27 zenye upungufu mkubwa wa madini ya joto.

Hatua ya muda mrefu au ya kudumu ni ile ya kuweka madini ya joto katika chumvi. Hii ndiyo hatua inayawahakikishia wananchi wote upatikanaji wa madini ya joto, kwa wakati wote.

SWALI LA ISHIRINI NA MOJA

Kama moja ya tiba ya uvimbe wa tezi la shingo ni upasuaji wa kuliondoa, je kuondolewa kwake hakuwezi kurudisha hali ile ile ya mwili kuathirika kutokana na kukosa vichochea-mwili?

Jibu

Kuna aina mbili za upasuaji - ule wa kuondoa tezi lote na ule wa kulikata na kubakiza sehemu ndogo. Tezi lote likiondolewa mtu ataishia kukosa vile vichochea-mwili vya aina ya *thyroxine* na ataendelea kuathirika. Huyu hubidi atumie vichochea-mwili hivyo kwa maisha yake yote kwa njia ya vidonge, matone au sindano. Tiba ya namna hiyo, kwa lugha ya kigeni, hujulikana kama *hormone replacement therapy*.

Upasuaji ukiwa ule wa kubakiza sehemu ndogo ya tezi, tezi litaendelea kufanya kazi yake kama kawaida ila hatua ni lazima zichukuliwe ili mtu huyo aanze kupata madini ya joto ya kutosha. Akiendelea kukosa madini ya joto uvimbe utatokea tena ambao utatokana na sehemu ndogo ya tezi iliyobakizwa.

SWALI LA ISHIRINI NA MBILI

Vidonge vya madini ya joto vimekuwa vinagawiwa katika wilaya tulizoelezwa kwamba zinaathirika sana. Je, ni nini maelezo kuhusu vidonge hivyo?

Jibu

Matumizi ya vidonge ni hatua ya dharura tu kwa ajili ya wilaya zinazoathiriwa sana, wakati taifa likiwa linangojea mpango wa madini ya joto kwenye chumvi ukamilike. Wilaya zipatazo 27 ndizo zilizoonekana kuathiriwa sana, hivyo kustahili kupata vidonge. Vidonge ya madini ya joto:

- hugawiwa watu walio katika umri wa mwaka mmoja hadi 45 tu
- hutolewa viwili tu kwa mtu mmoja na humezwa papo hapo
- hufanya kazi mwilini kwa kipindi cha mwaka mmoja hadi miwili
- Ugawaji hurudiwa baada ya miaka hiyo miwili



Picha ya Ugawaji wa Vidonge

- Tafiti zinazofanywa na Shirika la Chakula na Lishe kutathmini hali ya tatizo baada ya ugawaji wa vidonge zimekuwa zikionyesha kupungua sana kwa asilimia ya watu wenye uvimbe wa tezi la shingo

SWALI LA ISHIRINI NA TATU

Je, umri una umuhimu gani katika matumizi ya vidonge vya madini ya joto?

Jibu

Umri ni muhimu na huzingatiwa katika kugawa vidonge vya madini ya joto. Hugawiwa kwa watu wa umri wa mwaka mmoja hadi 45 tu.

Jambo la kwanza linaloangaliwa ni mahitaji. Mtoto mdogo chini ya umri wa mwaka mmoja hupata madini ya joto ya kutosha kutoka kwa mama yake, yaani madini ya joto aliyozaliwa nayo na yale yaliyo katika maziwa anayonyonya. Na watu wenye umri zaidi ya miaka 45 mahitaji yao ya madini ya joto huwa si makubwa. Kwa upande wa wanawake, huo ndio umri wanapoacha kuzaa hivyo kufanya mahitaji yapungue.

SWALI LA ISHIRINI NA NNE

Imeshuhudiwa hali ya usafi kutozingatiwa katika kugawa vidonge vya madini ya joto. Je, ni kwa nini iwe hivyo hali wahusika ni wafanyakazi wa afya?

Jibu

Huu ni uzembe tu wa kiutendaji. Hali ya usafi ni lazima izingatiwe katika ugawaji wa vidonge, kuanzia kwa mhudumu mwenyewe, vifaa vinavyotumika, hadi mazingira ya mahali inapofanyika kazi. Maji yanayotumika kumezea vidonge ni lazima yawe "safi na salama" ikiwa na maana kwamba yawe yamechotwa katika vyanzo ambavyo usafi wake umethibitishwa na yawe yamechemshwa.

Hapa ndipo wabunge na viongozi wengine wa wananchi wanapotakiwa kuhusishwa na kujihusisha binafsi ili kuhakikisha kuwa nia njema ya kugawa vidonge vya madini ya joto haigeuki kuwa chanzo cha magonjwa mengine katika jamii.

SWALI LA ISHIRINI NA TANO

Katika sehemu fulani fulani nchini wananchi wameonekana kugomea vidonge hivi na sababu imekuwa ni kule kuvihusisha na vidonge vya uzazi wa mpango. Je, vina uhusiano wo wote na vile vya uzazi wa mpango?

Jibu

Vidonge vya madini ya joto havina uhusiano na vile vya uzazi wa mpango. Kama vingekuwa na uhusiano na uzazi wa mpango wananchi wangeelezwa hivyo wazi wazi.

Vidonge vya madini ya joto ni kinga inayolenga katika kupunguza athari za upungufu wa madini hayo mwilini, athari mojawapo kubwa ikiwa ni upotevu wa uzazi. Kwa maneno mengine, vidonge vya madini ya joto vinalinda uzazi.

SWALI LA ISHIRINI NA SITA

Uwekaji wa madini ya joto katika chakula hapa nchini unafanywa katika chumvi tu. Je, kwa nini chumvi tu na siyo vyakula vingine au maji?

Jibu

- **Kwanza**, linaloangaliwa ni uwezekano wa chakula hicho kuwafikia wananchi wengi. Tunajiuliza, kama tukiweka madini ya joto katika vyakula vingine kama vile sembe, maziwa, mafuta, sukari au soda

ni wananchi wangapi watakaofikiwa na vyakula hivyo? Je, vijijini, ambako ndiko kwenye wananchi wengi, vyakula hivyo vinapatikana? Jibu ni "hapana".

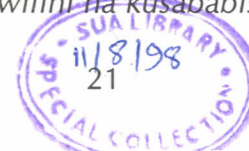
- **Pili**, itadaiwa kwamba uwekezaji wa madini ya joto katika maji ungenufaisha wananchi, hasa wale wa mjini na sehemu zingine za vijijini zenye huduma ya maji ya bomba. Hili ni wazo zuri. Lakini tatizo lililopo ni kwamba maji hutumika kwa namna zingine zaidi ya kunywewa na binadamu. Hutumika kumwagilia bustani, kujengea, kuogea, kufulia, kupigia deki na aina zingine za kazi za majumbani na viwandani. Kuweka madini ya joto katika maji ni hasara kwa vile yatakuwa yanatumika kwa kiasi kikubwa kwa kazi zisizokusudiwa.

- **Tatu**, huangaliwa pia kiwango cha madini ya joto kinachohitajiwa na mwili wa binadamu kila siku. Kiwango chenyewe ni kidogo lakini mwili unahitaji kukipata kila siku. Hivyo ni muhimu chakula kinachotumika kisiwe ni kile ambacho kiwango cha matumizi yake kinaweza kuongezeka au kushuka kiholela. Kwa mfano, kiwango cha bia au nyama inayoliwa kwa siku kinaweza kubadilika kutokana na kujisikia kwa mtu au uwezo wake kifedha.

Chumvi ni tofauti. Kiwango cha chumvi kinachotumiwa ni kile kile kila siku, hivyo huwa rahisi kwa wataalam kukadiria kwamba madini ya joto yawekwe katika chakula hicho (chumvi) kwa kiasi gani ili kila mtu ayapate kwa kiwango fulani kila siku.

SWALI LA ISHIRINI NA SABA

Baada ya sheria mpya ya chumvi kupitishwa hakuna tena mwanya wa kuwepo kwa chumvi isiyo na madini ya joto hata kwa ajili ya wale wasio na upungufu wa madini ya joto. Je, kwa nini watu wasio na upungufu walazimike kutumia madini ya joto? Hakuna uwezekano wa kuzidi kwa madini hayo mwilini na kusababisha madhara?



Jibu

Kuna sababu za kutosha kwa nini chumvi yote inayoliwa na binadamu iwekewe madini ya joto.

- **Kwanza**, si rahisi kujua ni nani katika jamii ana upungufu wa madini ya joto na nani hana upungufu. Uvimbe wa tezi la shingo siyo dalili pekee; dalili nyingine nyingi ni zile ambazo si bayana.
- **Pili**; hata kama ikifahamika kuwa watu fulani hawana upungufu wa madini ya joto haina maana kwamba hali yao hiyo itaendelea kuwa hivyo siku zote.
- **Tatu**, athari za upungufu wa madini ya joto zinatisha mno. Katika hali ya utatanishi kuhusu mwenye upungufu na asiye na upungufu wa madini ya joto ni halali kabisa kuchukua hatua za kuwakinga watu wote katika jamii.
- **Nne**, uchanganyaji wa madini ya joto katika chumvi ni wa gharama kubwa. Kwa ajili hiyo bei ya chumvi yenye madini ya joto iko juu zaidi. Sheria ikitoa mwanya wa kuwepo kwa chumvi isiyo na madini ya joto, katika hali hii ya ushindani wa kibiashara, mwanya huo utasababisha kupungua na hatimaye kutoweka kabisa kwa ile chumvi yenye madini.
- **Mwisho**, uwezekano wa "kuzidi" kwa madini ya joto katika mwili hautakuwepo kwani unadhibitiwa vya kutosha. Kwanza, kiwango cha madini hayo katika chumvi kimekadiriwa kitaalam. Pili, mwili una namna yake ya kupunguza madini hayo kama yataelekea kuzidi, kama vile kuyatoa kwa wingi kwa njia ya mkojo.

SWALI LA ISHIRINI NA NANE

Madini ya joto yanayowekwa katika chumvi ya hapa nchini yakoje kikemikali na yanapatikana wapi?

Jibu

Kikemikali madini hayo yako katika aina ya *Potassium Iodate*. Hii ndiyo aina ambayo huhimili mazingira ya nchi yetu bila kupotea kirahisi na kupungua katika chumvi. Kwa wakati huu yanaagizwa kautoka nje kwa msaada wa wafadhili. Hapo baadaye itabidi nchi ijitegemee katika kuyaagiza.

SWALI LA ISHIRINI NA TISA

Kama madini ya joto yanaagizwa kutoka nje na gharama ni kubwa, je, hakuna uwezekano wa kuyatengeneza hapa nchini?

Jibu

Kwa sasa hivi madini ya joto yanaagizwa kutoka nje kwa msaada wa wafadhili. Gharama ya kuagiza madini hayo ni kubwa. Uwezekano wa kutengeneza madini hayo hapa nchini unaweza kuwepo mradi teknolojia na mtaji vipatikane. Lakini, kwa upande mwingine, inawezekana kabisa gharama ya kuyaagiza kutoka nje ikawa nafuu kuliko ile ya kuyatengeneza hapa nchini. Hili ni suala ambalo litahitaji majadiliano kati ya wizara zinazohusika yaani Wizara ya Afya, ya Madini na ya Viwanda na Biashara.

SWALI LA THELATHINI

Je, madini ya joto katika chumvi yana viwango maalum vinavyotakiwa?

Jibu

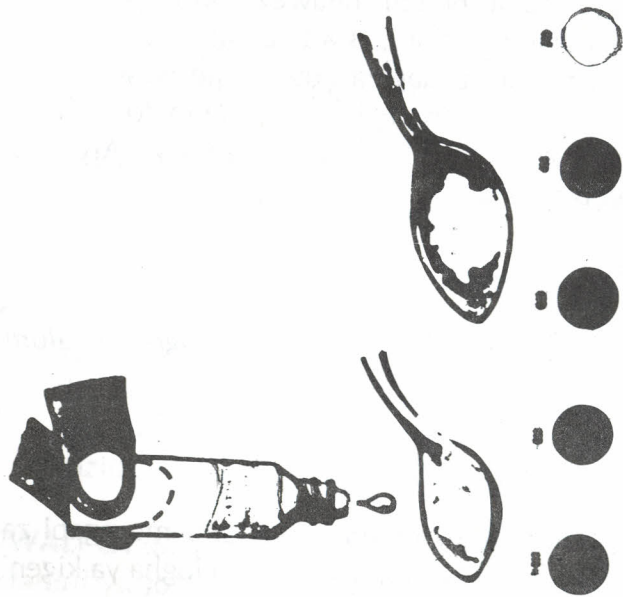
Ndiyo, viwango hivi huripotiwa katika mfumo wa "sehemu ngapi za madini katika sehemu milioni moja za chumvi" au kwa lugha ya kigeni *parts per million (ppm)*.

Viwango vyenyewe vinahitajika kama ifuatavyo:-

- kiwandani
(au mpakani, kwa
chumvi kutoka nje) ppm 75 - 100
- madukani ppm 38
- kwa mlaji ppm 18 hadi 25

Hivyo ndivyo viwango vitakavyomhakikishia mwananchi kupata madini ya joto ya kutosha kila siku.

UPIMAJI WA MADINI YA JOTO KATIKA CHUMVI



Chukua kidogo kwenye kijiko
Dondosha tone moja au mawili ya dawa ya kupima,
juu ya chumvi
Chumvi itabadilika rangi na kuwa bluu kama ina
madini ya joto
Kukolea kwa rangi ya bluu kunawiana na wingi wa
madini
Linganisha rangi hiyo na ile ya bango ili kupata
kiwango cha madini katika ppm (ppm 20 hadi 100)

SWALI LA THELATHINI NA MOJA

Je, kuna maelezo gani kuhusu uhifadhi wa chumvi yenye madini ya joto?

Jibu

Madini ya joto katika chumvi hupotea kirahisi na kiwango chake katika chumvi hupungua. Athari hii hutokana zaidi na hali ya hewa na mazingira: joto, unyevunyevu, vumbi, uchafu katika chumvi n.k. Vile vile madini ya joto katika chumvi huathiriwa na muda, kuanzia chumvi inapozalishwa kiwandani hadi kutumiwa na mlaji.

Inapendekezwa kuhifadhi chumvi hii katika vyombo ambavyo haviruhusu upotevu wa madini ya joto, kama vile mifuko ya nailoni. Chombo chenye chumvi ni lazima kifunikwe vizuri. Watengenezaji wa chumvi tayari wanaelewa hilo na wanatekeleza. Lakini bado wako wauzaji ambao hawazingatii kanuni za uhifadhi. Elimu zaidi na hamasa kuhusu uhifadhi wa chumvi yenye madini ya joto vinahitajika kwa wauzaji na hata walaji wenyewe wa chumvi.



Chumvi katika mfuko

SWALI LA THELATHINI NA MBILI

Je, viwango vya madini ya joto katika chumvi huchunguzwa na kudhibitiwa vipi?

Jibu

Utaalam wa kuchunguza kiwango cha madini ya joto katika chumvi ni rahisi sana na vifaa vipo*. Kuna kemikali fulani ambayo tone lake moja tu linapodondoshwa katika chumvi, chumvi ambayo ni nyeupe hugeuka rangi na kuwa bluu. Rangi ya bluu ndicho kielelezo cha kuwepo kwa madini ya joto.

Wingi wa madini hayo hujulikana kutokana na jinsi ile rangi ya bluu inavyokolea. Ikiholea sana ni ishara ya madini kuwepo kwa wingi; na ikiwa nyepesi (karibu kufanana na rangi ya zambarao) ni ishara ya uchache wa madini hayo. Kama hakuna madini ya joto kabisa chumvi haibadiliki rangi.

Mafunzo ya namna ya kuchunguza madini ya joto katika chumvi yametolewa na yanaendelea kutolewa kwa Mabwana na Mabibi-Afya hadi ngazi ya Kata. Wao ndio wachunguzi na wadhibiti wakuu wa madini ya joto katika chumvi nchini kote.

- * ***Katika semina waliyofanyiwa waheshimiwa Wabunge kuhusu upungufu wa madini ya joto mwilini hapo tarehe 13/8/1994 katika Ukumbi wa Bunge mjini Dar es salaam, Wabunge walipewa vifaa vya uchunguzi huo na walionyeshwa jinsi ya kuvitumia.***

SWALI LA THELATHINI NA TATU

Imeelezwa kwamba wanyama nao huathiriwa na upungufu wa madini ya joto mwilini. Je, Wizara ya Afya inashirikianaje na ile inayoshughulikia mifugo ili kutatua tatizo hili katika mifugo yetu?

Jibu

Kwa sasa hivi mpango wa kukabili tatizo hili katika mifugo haujakuwepo, hasa kwa vile juhudi za kulitokomeza katika binadamu bado hazijafikia mwisho. Lakini inawezekana kabisa, kwa ushirikiano kati ya Wizara zinazohusika, huduma hii ikapanuliwa ili vyakula vya mifugo viweze kuwekewa madini ya joto.

SWALI LA THELATHINI NA NNE

Umma wa Watanzania unahitaji kuelimishwa zaidi kuhusu tatizo la upungufu wa madini ya joto mwilini na jinsi ya kulikabili. Je, mikakati iliyopo ya kusambaza elimu hii ni ipi?

Jibu

Umma umekuwa unaelimishwa kuhusu tatizo hili kwa njia mbali mbali kama vile vipindi vya redio na televisheni. Vile vile maandiko mbali mbali hutolewa kwa njia ya vijitabu, mabango n.k. Inapobidi mafunzo kwa njia ya semina na warsha hutolewa kwa walengwa fulani fulani kama ilivyofanyika kwa Wabunge. Zaidi ya hapo jitihada zimefanywa na zinaendelea kufanywa ili kuingiza somo hili katika mitaala ya shule za ngazi zote na vyuo.

SWALI LA THELATHINI NA TANO

Kazi ya kuzuia na kudhibiti tatizo la upungufu wa madini ya joto mwilini, kwa nchi kubwa kama Tanzania, inahitaji uratibu na usimamizi mkubwa. Je kuna vyombo gani vinavyofanya kazi hiyo?

Jibu

Hili ni jukumu la Wizara ya Afya chini ya kitengo kihusika yaani Shirika la Chakula na Lishe Tanzania. Lakini kwa vile utekelezaji wake hauwezi kufanywa na sekta moja tu, kuna kamati iliyoungwa inayotokana na sekta mbali mbali ambayo ndiyo yenye jukumu la kubuni na kuratibu mbinu za utekelezaji.

Kamati hiyo ambayo huitwa *National Council for Control of Iodine Deficiency Disorders (NCCIDD)* au Kamati ya Kitaifa ya Kudhibiti Upungufu wa Madini ya Joto Mwilini ina wajumbe kutoka Shirika la Chakula na Lishe, Wizara ya Afya,

Tume ya Kudhibiti Ubora wa Vyakula Tanzania, Shirika la Afya Muhimbili; Wizara ya Nishati na Madini, Shirika la Viwango Tanzania, Tume ya Mipango na Kiwanda cha Chumvi cha *Coastal Salt Works*. Pia Shirika la Umoja wa Mataifa la Kuhudumia Watoto (*UNICEF*) nalo hutoa mchango wake katika kamati hii.

MKL
RC656
A306

**Imepigwa chapa na Shirika la Chakula na Lishe
S. L. P. 977, Dar es Salaam, Tanzania.**