

Ano ang G6PD Deficiency?

Ang *glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency (G6PD deficiency)* ay ang pinaka-karaniwang kakulangan ng *enzyme* sa buong mundo. Ito ay isang kondisyong namamana, kung saan pagkapanganak ng sanggol ay hindi normal ang pagtugon ng kanyang katawan sa paggawa at pagtanggap ng mahahalagang sustansya para rito. Ayon sa pag-aaral, humigit-kumulang 400 milyong tao sa buong mundo ang kulang sa *G6PD* at sila ay kadalasang matatagpuan sa Aprika, at Timog-Silangan, Kanluran at Timog-Kanlurang Asya.

Kulang o walang *enzyme* na *G6PD* ang taong may *G6PD Deficiency*. Ang *enzyme* na ito ay isang klase ng protina na nagpapabilis sa mga reaksyong kemikal sa katawan ng tao. Ang *G6PD* ay napakahalaga sa *red blood cells (RBCs)* o pulang dugo. Ang kakulangan nito ay maaring magdulot ng mabilis na pagkasira ng *RBCs*.

Ano ang sanhi ng G6PD Deficiency?

Upang maunawaan ang dahilan ng kakulangan sa *G6PD*, mahalagang maintidihin ang tungkol sa *genes* at *chromosomes*.

Ang *gene* sa katawan ng isang tao ang nagdidikta kung paano nabubuo ang mga parte ng katawan. Ang mga ito ay nakapaloob sa mga *chromosomes*. Ang mga *genes* ay makikita nang dalawahan kung saan ang isa ay galing sa tatay at ang isa naman ay galing sa nanay.

Ang lahat ng *normal* na tao ay may 23 na pares ng *chromosomes*. Ang pang-23 na pares ay tinatawag na *sex chromosomes*. Ito ang nagtatakda kung ang sanggol ay magiging babae o lalaki. Mayroong dalawang uri ng *sex chromosomes*, ito ay X at Y. Ang mga babae ay may dalawang X samantalang ang mga lalaki naman ay may isang X at isang Y.

Ang *gene* na nag-utos kung paano gagawin ang *enzyme* na *G6PD* ay matatagpuan sa X *chromosome* kaya ang *G6PD deficiency* ay itinatawag na *X-linked*.

Kung ang isang sanggol na babae ay may isang depektibong *gene* ng *G6PD* galing sa sinuman sa kanyang mga magulang, hindi siya magkakaroon ng *G6PD deficiency* sapagkat may isa pa siyang X *chromosome* na maaaring gumawa ng *enzyme* na ito (tandaan, dalawa ang X *chromosome* ng babae). Ngunit kung nakakuha siya ng dalawang depektibong X *chromosome* sa parehong magulang niya, magkakaroon siya ng *G6PD deficiency*.

Sa kabilang banda, ang isang sanggol na lalaki na may isang depektibong *gene* ng *G6PD* ay siguradong

magkakaroon ng *G6PD deficiency* sapagkat ang Y *chromosome* niya ay walang *G6PD gene*.

Ang isang depektibong *G6PD gene* ay magbibigay ng maling utos sa paggawa ng *enzyme* na *G6PD*. Dahil dito, kakaunti o walang magagawang *enzyme* na ito sa katawan ng tao.

Anu-ano ang masasamang epekto ng G6PD Deficiency?

Ang *G6PD* ay may mahalagang tungkulin na ginagampanan sa pagtatanggol ng katawan laban sa mga bagay na maaaring magsanhi ng pagkasira ng ilang *cells* o ang tinatawag na *oxidative substances*. Ang *G6PD enzyme* ay matatagpuan sa halos lahat na parte ng katawan. Para makatiyak, karamihan ng mga bahagi ng katawan ay may "reserbang" *enzyme* na makakayang gawin ang trabaho ng *G6PD* kung sakali kulang ito sa katawan. Subalit, walang ganitong reserbang *enzyme* sa *red blood cells*. Kung kulang o walang *G6PD* na nagagawa sa katawan, walang ibang *enzyme* na maaaring magtanggol sa *red blood cells* laban sa mga mapanirang *oxidative substances*.

Ang isang sanggol na may *G6PD deficiency* ay mukhang malusog hangga't hindi pa siya nalalantad sa mga gamot, pagkain at kemikal na mataas ang *oxidative substances*. Kapag nangyayari ito, ang kanyang *red blood cells* ay nasisira sa prosesong tinatawag na *hemolysis*.

Ang *red blood cells* ang nagdadala ng *oxygen* sa lahat ng parte ng katawan; kapag nasira ito, ang sanggol ay magkakaroon ng *hemolytic anemia* at maaaring makaranas ng mga sumusunod: pamumutla, pagkahilo, pagsakit ng ulo, kulay-tsaang na ihi, at pagsakit ng likod o tiyan.

Ang *hemolytic anemia*, kung hahayaan, ay maaaring humantong sa kamatayan. Ang sirang *red blood cells* ay dinadala sa atay kung saan ito ay mas pinallilit pa bago itapon ng katawan. Ang resulta nito ay tinatawag na *bilirubin*, isang madilaw na sangkap na naiimbak sa iba't ibang bahagi ng katawan. Kadalasan, ang *bilirubin* ay naiimbak sa balat kung saan ito ay maaaring magkulay dilaw. Sa malubhang kaso, ang mga ito ay maaaring maimbak sa utak na maaaring maging sanhi ng *mental retardation* o kamatayan.

Saan galing ang mga oxidative substances?

Ang *hemolysis* ng *red blood cells* ay mangyayari lamang KUNG ang sanggol na kulang sa *G6PD* ay nalantad sa mga gamot, pagkain o kemikal na may *oxidative substances*. Ito ay maaari ring mangyari sa tuwing

magkakaroon ng malulubhang impeksyon, tulad ng tipus (typhoid fever), pulmonya (pneumonia) o pagpalya ng atay (kidney failure).

Mga gamot na malakas ang *oxidative effect*:

- *Antibiotics* na *sulfa group*
- Gamot para sa malaria
- Ilang gamot para sa lagnat

Paano Ginagamot ang G6PD Deficiency?

Ang *hemolytic crisis* ay isang sitwasyon kung saan ang isang sanggol ay nagpapakita ng mga palatandaan at sintomas ng *hemolytic anemia* matapos makainom o makakain ng bagay na may *oxidative substances*. Kapag nangyayari ito, susubukan ng doktor o nars na agapan ang nasabing *hemolytic crisis*. Maaaring magsalin ng dugo o magbigay ng *oxygen* o *folic acid* sa pasyente.

Ang tanging paraan upang malunasan ang *G6PD deficiency* ay *gene therapy* kung saan ang depektibong *gene* ay pinapalitan ng isang maayos na *gene*, ngunit wala pang ganitong proseso sa kasalukuyan.

Bilang isang magulang, anu-ano ang dapat gawin upang MAIWASAN ang isang hemolytic crisis?

- Ipagbigay-alam sa *pediatrician* na ang inyong anak na mayroong *G6PD deficiency*. Ito ay mahalaga upang maiwasan ang pagreseta ng gamot na makasasama sa inyong anak. Makatutulong din ito upang subaybayan ng doktor ang pasyente sa anumang sintomas o reaksyon ng sanggol laban sa gamot na inireseta.
- Itago ang brochure na ito na naglalaman ng mga pagkain, gamot, at inumin na may *oxidative substances* sa lugar na madaling mahanap o makita. Mas mahusay rin kung ito ay nakalagay sa kusina upang madaling masuri ang mga ipinaiinom na gamot o ibinibigay na pagkain o inumin sa inyong anak.
- Tandaan ang mga palatandaan at sintomas ng *hemolytic anemia*: pamumutla, pagkahilo, pagsakit ng ulo, hirap sa paghinga, mabilis at malakas na pagtibok ng puso, kulay-tsaang na ihi at pagsakit ng likod at tiyan. Dalhin kaagad ang inyong anak sa doktor kapag siya ay nakitaan ng mga sintomas na ito.
- Huwag ipagsawalang-bahala ang impeksyon. Ang pabalik-balik na lagnat ay maaaring hudyat ng isang impeksyon. Dalhin kaagad ang inyong anak sa *pediatrician* sa mga ganitong sitwasyon.
- Habang tumatanda ang inyong anak, ipaalam sa kanya ang kanyang kondisyon at turuan siyang maging maingat sa kanyang mga kinakain at iniinom.

www.newbornscreening.ph

National Institutes
of Health-
Philippines

Glucose-6- Phosphate Dehydrogenase Deficiency



www.newbornscreening.ph

Hindi sumailalim sa *newborn screening* ang aking anak. Paano ko malalaman kung sya ay may *G6PD Deficiency*?

Ipasuri ang inyong anak sa inyong doktor. Kung lumipasa na ang itinagubilin na oras upang gawin ang *newborn screening*, maaari na siyang isailalim sa *G6PD confirmatory test*. Nasa pagsusuri ng inyong doktor kung kinakailangang sumangguni sa espesyalista upang matukoy ang ibang sakit na kabilang sa *newborn screening*.

Ang aking anak ay may *G6PD Deficiency* at ako ay lubos na nababahala. May mali ba akong ginawa noong ako ay nagbubuntis pa lamang? May ginawa ba dapat ako upang maiwasan ito?

Ang *G6PD Deficiency* ay kundisyon na may kinalaman sa *gene* at ito ay hindi maiiwasan.

Ang aking panganay na anak ay may *G6PD Deficiency*. Ang susunod ko bang magiging anak ay maaari ding magkaroon ng parehong kundisyon?

Kung mayroon kayong anak na may *G6PD Deficiency*, ang susunod ninyong anak ay maaari ding magkaroon nito. Kung kaya't ipinapayo na ipa-*newborn screening* ang inyong mga anak.

Maaari ba na maging negatibo ang resulta ng *G6PD confirmatory test*?

Oo. Kung negatibo ang resulta ng pagsusuri na ito, wala na kayong dapat ipangamba ukol sa mga ipinagbabawal na gamot, kemikal, at pagkain sa mga taong may *G6PD Deficiency*. Kung positibo, ipaalam kaagad sa inyong doktor ang tungkol dito.

Maaari din bang magpa-*G6PD confirmatory test* ang mga magulang upang malaman kung kami ay may kakulangan o walang *G6PD*?

Maaari itong hilingin sa mga *G6PD Confirmatory Centers*. Subalit sa pagsusuring ito, tanging mga lalaki lamang na may *G6PD Deficiency* at mga babaeng may dalawang depektibong *gene* ng *G6PD* ang maaaring matukoy. Ang mga babae na may isa lamang depektibong *gene* ng *G6PD* ay hindi kayang matukoy ng ganitong pagsusuri.

Pinaghahandaan ko ang aking pagbubuntis. Kailangan ko bang magpa-*G6PD confirmatory test*?

Maaari ngunit kailangan tandaan na ang pagkakaroon ng *G6PD Deficiency* ay nakasasalay sa inyong mag-asawa. Higit na ipinapayo na isailalim na lamang ang inyong anak sa *newborn screening* makalipas ang 24 oras pagkapanganak.

Saan maaring magpa-*confirmatory test*?

Sa kasalukuyan, may mahigit na dalawampung *G6PD*

Confirmatory Centers sa bansa. Bisitahin po ang www.newbornscreening.ph upang makita ang listahan nito kasama ang mga numero na maaari nyong tawagan.

Ligtas ba na bigyan ng *formula milk* ang aking anak na may *G6PD Deficiency*?

Bagaman ang soya at *soy lecithin* ay kabilang sa listahan ng mga bawal sa mga may taong may *G6PD Deficiency*, maraming produkto ang nagtataglay ng napakaliit na kabuuang dami ng soya kabilang ang karaniwang *formula milk*. Wala pang ulat na nag-uugnay sa pag-inom ng *formula milk* sa *hemolysis* o pagkasira ng ilang *cells*. Tandaan na ang *soy lecithin* ay isa lamang sa mahalagang sangkap ng gatas.

PAALALA: Ang gatas ng ina ang pinakamabuti para sa bata hanggang 2 taon at higit pa. Ito ay mas makabubuti sa sanggol at inang nagpapasuso.

Ako ay nagpapasuso sa aking anak na may *G6PD Deficiency*. Noong hindi pa lumalabas ang resulta ng *confirmatory test*, kumain ako ng mga pagkaing ipinagbabawal sa kanya. May epekto ba ito sa aking anak?

Maaaring maipasa ang mga pagkain at kemikal sa gatas ng ina. Ngunit kung ang inyong anak ay hindi nagkaroon ng *hemolysis* o pagkasira ng ilang *cells*, maaaring maliit na bahagi lamang ang naipasa sa pamamagitan ng gatas kung kaya't ito ay hindi nagkaroon ng makabuluhang epekto sa inyong anak.

Maaari bang magbigay ng dugo ang taong may *G6PD Deficiency*?

Oo, walang polisiya na nagbabawal upang magbigay ng dugo ang taong may kakulangan sa *G6PD*.

Naipapasa ba ang *G6PD Deficiency* sa pagsasalin ng dugo?

Hindi.

Paano ko mapapanatiling malusog ang aking anak kung ang *vitamins* ay kabilang sa mga ipinagbabawal sa taong may *G6PD Deficiency*?

Hindi ipinagbabawal ang lahat ng *vitamins*. Ang *vitamin C* o *ascorbic acid* ay maaaring ibigay batay sa inirekomendang dosis ng inyong doktor. Ang *multivitamins* ay nagbibigay ng karagdagang nutrisyon, NGUNIT hindi ito mahusay na pampalit sa sustansyang natural na nakukuha sa mga sariwang pagkain.

Maaari bang kumain ng tsokolate na may soya ang taong may *G6PD Deficiency*?

Bagaman ang soya ay kabilang sa listahan na ipinagbabawal sa taong may *G6PD Deficiency*, maraming mga produkto ang naglalaman ng maliit na

halaga ng soya. Maliban sa *fava bean* na nababalutan ng tsokolate, maaari itong kainin ng taong may *G6PD Deficiency*. Basahin nang mabuti ang *label* ng bawat produkto.

Ligtas bang ipakain sa kanila ang dahon ng malunggay? Nabasa ko sa isang website na ito ay bawal sa taong may *G6PD Deficiency*?

Hangga't wala sa listahan ng mga pagkaing ipinagbabawal sa mga taong may *G6PD Deficiency*, maaari itong ipakain sa kanila.

May ubo at sipon ang aking anak na may *G6PD Deficiency*, ligtas ba ang oregano para sa kanya?

Dahil wala ang oregano sa listahan na ito, maaari itong ibigay sa inyong anak. Gayunman, kailangan maging maingat sa pagbibigay ng gawang komersyal na halamang-gamot sapagkat maaari itong naglalaman ng ibang nakatagong kemikal. Ang ubo at sipon ay kadalasang gumagaling sa pag-inom ng maraming tubig. Kung *bacterial* ang pinagmulan, maaari silang bigyan ng *antibiotics*.

Ligtas ba para sa mga sanggol na *G6PD Deficiency* ang *cereals*?

Wala pang ulat na nag-uugnay ng pagkain ng *cereals* sa *hemolysis* o pagkasira ng ilang *cells* (eg Cerelac). Ang mga ito ay naglalaman lamang ng maliit na halaga ng soya.

Ligtas ba ang *insect repellent* para sa mga sanggol na may *G6PD Deficiency*?

Mayroong mga *organic insect repellent* na maaaring mas komportable kayong gamitin. Kung walang mabilhan nito, maaaring ilagay o *i-spray* sa damit ng inyong anak ang gawang-komersyal na mga *insect repellent*.

Ano ang *toothpaste* na ligtas para sa mga sanggol na may *G6PD Deficiency*?

Ang dami ng *menthol* na mayroon ang karaniwang toothpaste ay hindi pa naging sanhi ng *hemolysis* o pagkasira ng ilang *cells*.

Maaari ba silang kumain ng *blueberries*? Sa ibang bansa, ito ay kabilang sa ipinagbabawal na pagkain sa taong may *G6PD Deficiency*.

Hindi kabilang ang *blueberries* sa listahan sa Pilipinas ngunit kung mayroong pagkalito ukol dito, maaari itong iwasan habang wala pang lokal na pag-aaral na magpapakita na ito ay ligtas para sa taong may *G6PD Deficiency*. Tandaan na ang mga taong may *G6PD Deficiency* ay hindi pare-pareho sa buong mundo dahil sa pagkakaiba ng *mutations* at iba pang mga katangian. May ilan na magkakaroon ng reaksiyon sa mga ipinagbabawal at mayroon namang hindi. Ang Newborn

Screening Reference Center ay nagbibigay lamang ng gabay at payo sa mga magulang kung ano ang dapat iwasan. Nasa magulang pa din kung gusto nilang sundin ang mga payong ito.

Ano ang mga palatandaan ng *hemolysis* o pagkasira ng *cells*?

Kabilang sa palatandaan ang pamumutla, pagkahilo, pagsakit ng ulo, hirap sa paghinga, mabilis at malakas na pagtibok ng puso, kulay-tsaa na ihi, at pagsakit ng likod at tiyan. Dalhin kaagad ang inyong anak sa doktor kapag siya ay nakitaan ng mga sintomas na ito. Hilingin na isagawa ang CBC upang matiyak kung mayroon *anemia* ang inyong anak.

Ang aking anak ay nagsusuka, nagatae, walang ganang kumain, at bahagyang kulay-tsaa ang ihi. Ano ang dapat kong gawin?

Dalhin kaagad ang inyong anak sa doktor upang masuri. Ipasagawa ang CBC, APC, at *urinalysis*. Tingnan din ang *urine hemoglobin*.

Mayroon na bang naiulat na kaso ng *hemolysis* o pagkasira ng *cells* sa Pilipinas kaugnay ng *G6PD Deficiency*? Ano ang kadalasang dahilan nito?

Opo. Mayroon na ding mga humihingi ng tulong o serbisyo na kaugnay nito sa PhilHealth. Sa Philippine Children's Medical Center ang mga naitalang sanhi ng *hemolysis* ay impeksyon (*Flu*, *hepatitis*) at pagkalantad sa *moth balls*. Sa kabutihang-palad, wala pa sa mga pasyente ang namatay sa malubhang *anemia*. Agad silang nadala sa ospital nang makitaan ng palatandaan ng *hemolysis*.

Maaari bang maiba ang resulta ng *confirmatory test* kung sakaling ulitin namin ito?

Kung mayroong pagdududa ang magulang o pamilya sa resulta ng *confirmatory test*, maaari itong ipaulit. Kung ang resulta ay mabababa sa hangganan (*borderline*), maaaring katulad na resulta din ang lalabas ng pangalawang *test*.

Bilang nanay, maaari ba akong gumamit ng mga produktong may mentol?

Hindi ipinapayo ng paggamit ng produktong may mentol at *camphor* kung ang layunin nito ay mabawasan o mawala ang anumang sakit. Ang mga produkto ito ay naglalayon lamang na ilihis ang inyong pansin malayo sa masakit na bahagi ng katawan. Mas mainam na malaman ang totoong sanhi ng sakit o pagkabalisa sa pamamagitan ng pagkonsulta sa inyong doktor.

Ipinagbabawal ba ang *vaccination* sa taong may *G6PD deficiency*?

Hindi.

I. MGA GAMOT NA DAPAT IWASAN	
Generic Name	Common Brand Names
A. Antibacterial	
<i>*Nalidixic acid</i>	
Nitrofurantoin 1. Nitrofurantoin 2. Furazolidone 3. Nitrofurazone / nitrofurantoin	Macroclantin Diafuran, Diapectolin, Furoxone Furacin
<i>*P-aminosalicylic acid</i>	
B. Analgesic/ Antipyretic	
<i>*Acetanilid</i>	
C. Anthelmintic	
<i>*B-naphthol</i>	
<i>*Niridazole</i>	
<i>*Stibophan</i>	
D. Sulfonamides and Sulphonamides	
Dapsone	Lepravir
<i>*Glucosulphone sodium</i>	
Glyburide/ Glibenclamide	Euglucon Gluban Lodulce Orabetic
<i>*Mafenide acetate</i>	
<i>*Salicylazosulphapyridine/ Sulfasalazine</i>	
Stibophan	(2-(2-Oxido-3,5-Disulphonatophenoxy)-1,3,2-Benzodioxastibole-4-6-Disulphonate)
Sulphacetamide/ Sulfacetamide	Cetapred Sensocet
<i>*Sulphadimidine</i>	
<i>*Sulphafurazone</i>	
Sulphamethazole/ Sulfamethazole	Bacidal Bactille Forte Bactrim Bacxal DLI Cotrimoxazole Forteprim Globaxol Pharex Cotrimoxazole Ritemed Cotrimoxazole Septin Trim S

Sulphanilamide/ Sulfanilamide	
Sulphapyridine	
<i>*Sulphoxone/ Sulfoxone</i>	
Sulfasalazine, Salazosulphapyridine	Salazopyrin
E. Antimalarials	
Chloroquine	Aralen, Chlorofoz
<i>*Pamaquine</i>	
Primaquine	
Pentaquine	
F. Miscellaneous	
Acetylphenylhydrazine	
Dimercaprol	
Futamide	
Isobutyl nitrate	
Mepacrine	
Phenazopyridine	Azomir
Probenecid	
Thiazolesulfone	
Urate oxidase/ Rasburicase	

II. MGA KEMIKAL NA DAPAT IWASAN

Methylene Blue	
Arsine	
Phenylhydrazine	
Toluidine blue	
Trinitrotoluene	
Aniline dyes	

III. MGA PAGKAIN AT INUMIN NA DAPAT IWASAN

Fava beans	Dingdong nuts, Mr. Bean
Red wine	
Legumes	Abitsuelas, Garbanzos, Kadyos, Munggo
Blueberry	
Soya food	Taho, Tokwa, Soy Sauce
Tonic water	
Bitter melon / ampalaya	

*Hindi mabibili sa Pilipinas

**Tinutumaw sa tubig

IV. AT IBA PA	
Menthol	Alaxan Gel Ben-gay Efficascent Oil Listerine mouthwash Listerine Pocketpacks Megascent Oil Mentopas Medicated Plaster Omega Pain Killer
Camphor	Liniments
Naphthalene	Moth balls
Parabenzene dichloride / dichlorobenzene	Toilet deodorizer
Henna	
Herbs	Cattle gallstone bezoar Honeysuckle flower Chimonanathus flower 100% pearl powder Figwortflower Acalypha indica
V. MGA GAMOT NA MAAARING INUMIN BATAY SA THERAPEUTIC DOSES	
Acetaminophen	Paracetamol, tylenol
Acetophenetidin/ phenacin	
Aspirin/ Acetylsalicylic acid	Alka-seltzer Aspilets Cor-80 Cortal
Ascorbic acid	
Chloramphenicol	Chlormycetin Chloro-S Chlorsig Klorfen Oliphenicol Optomycin Pediachlor Penachlor Speradex
Ciprofloxacin	Ciprobay Cipromax Cipromet Qinosyn-500 Quilox Xipro
Diphenhydramine	
Isoniazid	
Phenytoin	
Quinidine	
**Vitamin K analogues/ Phyto- menadione	Hema-K Konakion MM Phil Pharmawealth/ Atlantic Phytomenadione

MAHAHALAGANG PAALALA SA TAONG MAY G6PD DEFICIENCY

- Kung mayroon kang ubo't sipon o iba pang sakit, huwag kalimutang sabihin sa doktor na mayroon kang G6PD deficiency.
- Kung may nainom kang gamot at ang ihi mo ay kulay-tsa, tumawag kaagad sa inyong doktor.
- Kung napansin mong naninilaw ang iyong balat, mata o alinmang bahagi ng iyong katawan, kumunsulta kaagad sa doktor.
- Iwasan ang mga gamot, kemikal at pagkain na nakasaad sa likod ng *brochure* na ito.

Paunawa:

Sinikap na tiyakin na ang mga impormasyon na itinala ay wasto at napapanahon. Ito ay ibinatay sa mga pag-aaral sa ibang bansa. Ang mga gamot, kemikal, pagkain at inumin ay maaaring magkaroon ng iba't-ibang reaksyon sa mga pasyente na may *G6PD Deficiency* sa Pilipinas. Ipinapayo na sundin ang listahang ito habang ang lokal na pag-aaral ay hindi pa naisasagawa. Hinihikayat ang mga magulang at tagapag-alaga na patuloy na *i-update* ang kanilang sarili ukol sa G6PD.

Ang ilang mga gamot na maaaring magdulot ng mga problema ay wala sa Pilipinas ngunit maaaring mabili sa ibang lugar at dapat na iwasan. Ang mga gamot na ito ay naka-*italized* sa talaan. Ipagbigay-alam sa inyong doktor na ang inyong anak ay may kakulangan sa G6PD.

ANG PULYETO NA ITO AY IPINAMIMIGAY SA LAHAT NG PASYENTE NA SUMAILALIM SA G6PD CONFIRMATORY TEST, POSITIBO MAN O HINDI. HABANG NAGHIHINTAY SA RESULTA NG PAGESUSURI, IWASAN ANG MGA NAKALISTANG PAGKAIN, KEMIKAL, AT GAMOT DITO.