

မုမာ်ဒ်နီဒီး, Hemoglobin H
(သွဉ်တၢ်ဆါလၢအကဲထီၣ်ခီဖျိ
ဟံၣ်မိၣ်ကျိၣ်ဘၣ်စ့ၤလီၤဝဲ) တၢ်ဆါမ့ၢ်မနုၤလဲၣ်.

ပုၤလၢအိၣ်ဒီး Hemoglobin H (ဖြိၣ်ထံ(န)ဖဲသွဉ်ဂီၤဖျါၣ်အစဲ(လ)ကျါ) တၢ်ဆါန့ၣ် အိၣ်ဒီးအ ကွဲ(န) (gene) ထဲတခါဇၞး
လၢအဒုးအိၣ်ထီၣ် အၣ်လဖၣ် ကျိၣ်ဘၣ်(န) (alpha globin) န့ၣ်လီၤ.
တၢ်န့ၣ်အယီသိး, အဝဲသ့ၣ်ဒုးအိၣ်ထီၣ် အၣ်လဖၣ် ကလိၣ်ဘံ(န)
(alpha globin) အနီၣ်ဂံၢ်နီၣ်ဒုး စ့ၤန့ၢ်ဒီးအညီန့ၢ်အသိးန့ၣ်လီၤ.
တၢ်အံၤဒုးစ့ၤလီၤ သွဉ်ဂီၤဖျါၣ်အစဲ(လ)တဖၣ်,
တၢ်သ့ၣ်ညါစ့ၢ်ကိးဝဲဒ်အမ့ၢ် သွဉ်ဂံၢ်စၢ်တၢ်ဆါ (anemia) န့ၣ်လီၤ.

ပုၤအါဂၤလၢအိၣ်ဒီး Hemoglobin H (ဖြိၣ်ထံ(န)
ဖဲသွဉ်ဂီၤဖျါၣ်အစဲ(လ)ကျါ) တၢ်ဆါ တအိၣ်ဒီးတၢ်အိၣ်ဆူၣ်အိၣ်ချ့, တၢ်
ကိတၢ်ခဲဒိၣ်ဒိၣ်မုၢ်မၢ်ဘၣ်န့ၣ်လီၤ. ဒ်လဲၣ်ဂ့ၤ, မ့ၢ်လၢအဝဲသ့ၣ်အိၣ်ဒီး
သွဉ်ဂီၤဖျါၣ်အစဲ(လ)တဖၣ်စ့ၤလီၤန့ၣ်, အါတက့ၢ်အဝဲသ့ၣ်အိၣ်ဒီး
သွဉ်ဂံၢ်စၢ်တၢ်ဆါ တဆံးတက့ၢ်ဒီးဖဲအကြး, လၢအတူၢ်ဘၣ်တၢ်ဘျးသး
အါထီၣ်န့ၣ်လီၤ. တဘျီတခါ သွဉ်ဂံၢ်စၢ်တၢ်ဆါ နးဒိၣ်ထီၣ်သ့ မ့တမ့ၢ်
ဒုးအိၣ်ထီၣ်တၢ်ကိတၢ်ခဲအဂၤတဖၣ်သ့န့ၣ်လီၤ.

တၢ်လီၤကိၢ်အါန့ၣ် မၤနးဒိၣ်ထီၣ်သွဉ်ဂံၢ်စၢ်တၢ်ဆါသ့န့ၣ်လီၤ.
ဒ်န့ၣ်သိး, အိၣ်ဒီးကသံၣ်ဖိၣ်ဒီးကံကသံၣ်တနီၤနီၤ လၢအဒုးအိၣ်ထီၣ်
ပုၤဆါအသွဉ်ဂံၢ်စၢ်တၢ်ဆါအါထီၣ်သ့ န့ၣ်လီၤ. ကသံၣ်ဖိၣ်
ဒီးဟံၣ်ယီတၢ်ဖိတၢ်လံၤတနီၤနီၤန့ၣ် တၢ်ဟံၣ်ဖျါအမံၤဖဲ လံာ်
ဒုးသ့ၣ်ညါတဘျီအံၤအပူၤန့ၣ်လီၤ. နကသံၣ်သရၣ် မ့တမ့ၢ်
ပုၤဟ့ၣ်ကူၣ်တၢ် တဲဘၣ်န့ၤ ကသံၣ်ဖိၣ်ဒီးကံကသံၣ်အဂၤတဖၣ်
လၢနကြးဟးဆွဲးအဂ့ၢ်သ့ဝဲန့ၣ်လီၤ.

Hemoglobin H – Constant Spring
(စၢသွဉ်တၢ်ဆါလၢအကဲထီၣ်ခီဖျိ
ဟံၣ်မိၣ်ကျိၣ်ဘၣ်(န)
တမံၤအိၣ်ထီၣ်လၢသွဉ်ပူၤ လၢအဒုးအိၣ်ထီၣ်
သွဉ်ဂံၢ်စၢ်တၢ်ဆါ) တၢ်ဆါမ့ၢ်မနုၤလဲၣ်.

Hemoglobin H – Constant Spring (ဖြိၣ်ထံ(န)
ဖဲသွဉ်ဂီၤဖျါၣ်အစဲ(လ)ကျါ လဲလိာ်ကွၢ်အက့ၢ်ဂီၤ)
မ့ၢ်တၢ်ဆါလၢအကဲထီၣ်သးခီဖျိ အၣ်လဖၣ် ကလိၣ်ဘံ(န) (alpha
globin) တဂၢ်ကျါအါထီၣ်အယီန့ၣ်လီၤ. တၢ်အံၤဒုးအိၣ်ထီၣ်
သွဉ်ဂီၤဖျါၣ်အစဲ(လ) ပံၢ်လီၤချ့ဒိၣ်န့ၢ်ဒီးအမၤညီန့ၢ်သး
ဒီးသွဉ်ဂီၤဖျါၣ်အစဲ(လ) ဖဲနီၢ်ခိမိၢ်ပုၤပူၤ စ့ၤလီၤစ့ၢ်ကိးန့ၣ်လီၤ.
တၢ်အံၤဒုးကဲထီၣ် သွဉ်ဂံၢ်စၢ်တၢ်ဆါအါထီၣ်နးနးကလိာ် န့ၣ်လီၤ.
အါတက့ၢ် တၢ်ကိတၢ်ခဲအဂၤတဖၣ် ပၣ်ဃုာ်ဒီး ကမိဒိၣ်, ကလုာ်,
ဒီးတၢ်လီၤဘၣ်ယီၣ်အါထီၣ်ဝဲလၢ တၢ်ဘၣ်ကံတၢ်ဆါဃၢ်, တၢ်ဆါဘီ,
ဒီးခိၣ်ပူၤလီၤထီၣ်န့ၣ်လီၤ. အါတက့ၢ် ပုၤသ့ၣ်တဖၣ်အံၤ တၢ်ကဘၣ်သ့
န့ၢ်အံၤတၢ်သွဉ်တဘျီတခါ, မ့တမ့ၢ် ထီဘိစ့ၢ်ကိးန့ၣ်လီၤ.



Cooley's Anemia Foundation (Cooley
တၢ်ကရၢကရိဘၣ်ဃး သွဉ်ဂံၢ်စၢ်တၢ်ဆါ)
330 Seventh Avenue, #200 New York, NY 10001
(212) 279-8090 ဖဲဒိဆူၤလံာ် (212) 279-5999

www.thalassemia.org



Hemoglobin H တၢ်ဆါမ့ၢ်မနုၤလဲၣ်.
လၢကနုၢ်ပၢၢ် Hemoglobin H (ဖြိၣ်ထံ(န)ဖဲသွဉ်ဂီၤဖျါၣ်အစဲ(လ)ကျါ)
တၢ်ဆါအဂ့ၢ်, မ့ၢ်တၢ်ဒုးနုၢ်ပၢၢ်အါထီၣ်ဘၣ်ဃး ပသွဉ်ထံအဂ့ၢ်တဆံးတက့ၢ်စ့ၢ်ကိးန့ၣ်
လီၤ. Hemoglobin H မ့ၢ်ဝဲ အၣ်လဖၣ် သၣ်လဲၣ်စ့ၢ်မံယါ (alpha thalassemia)
အက့ၢ်ဂီၤတကလုာ်, လၢအမ့ၢ်သွဉ်တၢ်ဆါအတၢ်ဟံလီၤစၢၤ လၢအမၤဘၣ်ဒိ
သွဉ်ထံအကျါတနီၤနီၤ တၢ်ကိးဝဲလၢ ဟံမိၣ်ကလိၣ်ဘံ(န) (hemoglobin) န့ၣ်လီၤ.

ဟံမိၣ်ကလိၣ်ဘံ(န) (hemoglobin)
သွဉ်အမ့ၢ်မၢ်ဝဲ တၢ်ဟံးန့ၢ် အီးစံၣ်က့ၣ် ဖဲတၢ်ကသါန့ၢ်ကလံၤဆူ ပသိၣ်ပုၤ ဒီးရၢ
လီၤသးဖဲနီၢ်ခိမိၢ်ပုၤလၢအအိၣ်တၢ်ဒီးတဖၣ်အပူၤန့ၣ်လီၤ. သွဉ်ထံအကျါတနီၤနီၤ
လၢအမၤတၢ်အံၤမၢ်ဝဲ သွဉ်ဂီၤဖျါၣ်အစဲ(လ)န့ၣ်လီၤ. Hemoglobin မ့ၢ်ဝဲ
သွဉ်ဂီၤဖျါၣ်အစဲ(လ) အကျါတခါ လၢအစိာ်ဆူၤဝဲဒၣ် အီးစံၣ်က့ၣ်န့ၣ်လီၤ.
တၢ်ဒုးအိၣ်ထီၣ် ဟံၣ်မိၣ်ကျိၣ်ဘၣ်(န) အကလုာ်ဝဲန့ၣ် ဒီးသန့ၤထီၣ်သးဖဲ
ဖိသ့ၣ်အ ကွဲ(န) (genes) လၢအဟံလီၤစၢၤခီဖျိ အမိၢ်ပၢ်တဂၢ်စ့ၢ်စ့ၢ်အအိၣ်န့ၣ်
လီၤ. ကွဲ(န) (genes) န့ၣ်ဝဲဒၣ် တၢ်ကဘၣ်မၤကဲထီၣ် ပုၤတဂၢ်ဂၤအနီၢ်ခိမိၢ်ပုၤပူၤ
အတၢ်လီၤဆီလိာ်သးဒ်လဲၣ် အဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ. ကွဲ(န) (genes) ခဲလၢာ်အိၣ်ဒီးအတၢ်န့ၣ်
လၢအလီၤဆီလိာ်သးန့ၣ်လီၤ.

ပ ကွဲ(န) (genes) ဟံလီၤစၢၤ ခီဖျိပမိၢ်ပၢ်ခဲလိာ်အအိၣ်န့ၣ်လီၤ. တတၢ်စ့ၢ်စ့ၢ် ဟံခီဖျိဝဲဒၣ်
မိၢ်ပၢ်တဂၢ်စ့ၢ်စ့ၢ်အအိၣ်န့ၣ်လီၤ. တၢ်မၤဝဲလၢကျဲဒ်အံၤအယီ ဖိသ့ၣ်ဒီးန့ၢ်တၢ်န့ၣ်
လၢအမိၢ်ဒီးအပၢ်ခဲလိာ်အအိၣ် ပုၤသိးသိးန့ၣ်လီၤ. ဖိသ့ၣ်တဂၢ်စ့ၢ်စ့ၢ် န့ၢ်သါဝဲဒၣ် ကွဲ(န)
(genes) လၢအပၢ်အအိၣ်ဒီး ကွဲ(န) (genes) လၢအမိၢ်အအိၣ် လၢအန့ၣ်ဝဲဒၣ်နီၢ်ခိမိၢ်ပုၤ
လၢအကဒုးအိၣ်ထီၣ် hemoglobin ဒ်လဲၣ်အဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ.

အိၣ်ဒီး ဖရိၣ်ထံ(န) (protein) ခံကလုာ် လၢတၢ်ထီၣ်န့ၢ်ဝဲဖဲ ပုၤနီၢ်ဒိၣ်အ
hemoglobin အပူၤဒ်ညီန့ၢ်အသိးလၢအမ့ၢ်— အဲ(လ)ဖါ ကလိၣ်ဘံ(န) (alpha
globin) ဒီး ဘၣ်တၢ် ကလိၣ်ဘံ(န) (beta globin) န့ၣ်လီၤ. ပုၤနီၢ်ဒိၣ်အ
hemoglobin ဒ်ညီန့ၢ်အသိးအိၣ်ဝဲဒီး အဲ(လ)ဖါ ကလိၣ်ဘံ(န) (alpha globin)
2 ခါ ဒီး ဘၣ်တၢ် ကလိၣ်ဘံ(န) (beta globin) 2 ခါန့ၣ်လီၤ. အၣ်လဖၣ်
ကလိၣ်ဘံ(န) (alpha globin) ဒီးသန့ၤထီၣ်သးဖဲ ကွဲ(န) (genes) ဖဲးမၤတၢ်အ
နီၣ်ဂံၢ်နီၣ်ဒုးအဖီခိၣ်န့ၣ်လီၤ. အါတက့ၢ်ပုၤအိၣ်ဒီး ကွဲ(န) (genes) ဖဲးမၤတၢ်လွံၤခါ
လၢအဒုးအိၣ်ထီၣ် အၣ်လဖၣ် ကလိၣ်ဘံ(န) (alpha globin) န့ၣ်လီၤ.

အဲ(လ)ဖါ သွဉ်ဂံၢ်စၢ် (Alpha Thalassemia) မ့ၢ်မနုၤလဲၣ်.

အဲ(လ)ဖါ သွဉ်ဂံၢ်စၢ် (alpha thalassemia) အိၣ်ဒီးအက့ၢ်ဂီၤတဘျုးကလုာ်န့ၣ်
လီၤ. တၢ်အကလုာ်လီၤဆီလိာ်သးတဖၣ်အံၤ ကဲထီၣ်သးခီဖျိ alpha globin အ
ကွဲ(န) လၢအဖဲးမၤတၢ်အနီၣ်ဂံၢ်နီၣ်ဒုးန့ၣ်လီၤ. ပုၤလၢအ genes ဖဲးမၤတၢ်ဒီးစ့ၤလီၤ,
အ အဲ(လ)ဖါ သွဉ်ဂံၢ်စၢ် (alpha thalassemia) ကမၤတၢ်နးဒိၣ်ထီၣ်န့ၣ်လီၤ.
ပုၤလၢအ ကွဲ(န) ဖဲးမၤတၢ် 3 ခါန့ၣ် တၢ်ကိးဝဲလၢ ပုၤလၢတအိၣ်ဒီးတၢ်ဆါပနီၣ်တဖၣ်
ဘၣ်ဆၣ်လဲၤခီဖျိဘၣ်ဝဲ တၢ်ဆါအပနီၣ်တဖျါ (silent carriers) န့ၣ်လီၤ.
အါတက့ၢ်ပုၤသ့ၣ်တဖၣ်အံၤ တသ့ၣ်ညါဝဲနီတဘျီလၢအအိၣ်ဒီး gene
လၢအတဖဲးမၤတၢ် 1 ခါန့ၣ်လီၤ. ပုၤလၢအိၣ်ဒီး ကွဲ(န) ဖဲးမၤတၢ် 2 ခါ အိၣ်ဒီး အဲ(လ)
ဖါ သွဉ်ဂံၢ်စၢ် (alpha thalassemia) အတၢ်လီၤဆီတမံၤမံၤန့ၣ်လီၤ. ပုၤလၢအိၣ်ဒီး
အဲ(လ)ဖါ သွဉ်ဂံၢ်စၢ် (alpha thalassemia) အတၢ်လီၤဆီတမံၤမံၤ တအိၣ်ဒီးတၢ်
အိၣ်ဆူၣ်အိၣ်ချ့အတၢ်ကိတၢ်ခဲတဖၣ်ဘၣ် ဒီးတသ့ၣ်ညါဝဲနီတဘျီလၢအအိၣ်ဒီး
ကွဲ(န) လၢအဖဲးမၤတၢ်ထဲဒၣ် 2 ခါဇၞးဘၣ်န့ၣ်လီၤ. မ့ၢ်လၢ ကွဲ(န) 2 မံၤ ဒုးကဲထီၣ်
alpha globin ဖရိၣ်ထံ(န)လၢလၢပုၤပုၤ လၢပုၤကပုၤဒီးတၢ်အိၣ်ဆူၣ်အိၣ်ချ့
အဂီၢ်န့ၣ်လီၤ. ပုၤလၢအ ကွဲ(န) မၤတၢ်ထဲဒၣ် 1 ခါဇၞး အိၣ်ဒီး hemoglobin H
တၢ်ဆါန့ၣ်လီၤ. ဒ်န့ၣ်သိး ပုၤလၢအ ကွဲ(န) တမၤတၢ်နီတမံၤ အိၣ်စ့ၢ်ကိးန့ၣ်လီၤ.
အဝဲသ့ၣ်အိၣ်ဒီး alpha thalassemia ဒိၣ်ဒိၣ်မုၢ်မၢ်န့ၣ်လီၤ.

Hemoglobin H
တၢ်ဆါမ့ၢ်မနုၤလဲၣ်.

အါတက့ၢ် တၢ်ထံၣ်ညီန့ၢ်ဝဲဒၣ် အဲ(လ)ဖါ သွဉ်ဂံၢ်စၢ် (Alpha thalassemia)
ဖဲပုၤလၢအထူထဲးမ့ၢ်ဝဲ တရူး, ဖဲလံပံး, ကျီတဲၣ်, ဘၣ်ယဲန့ၣ်, ခဲၣ်ဘိဒိယါ,
လါအိၣ်, ဒီးအ့ၤထံကီၢ်အဂၤတဖၣ်န့ၣ်လီၤ. ဒ်န့ၣ်သိး တၢ်ထံၣ်ညီန့ၢ်စ့ၢ်ကိးဝဲဖဲ
ပုၤလၢအဟံလီၤစၢၤအဖျါ, ဃုာ်ဒီးအ့ဒိယၣ်မ့ၢ်န့ၣ်တပၤ
ဒီးအဖျါအမဲရကၤဖိတဖၣ်န့ၣ်လီၤ. ဒ်လဲၣ်ဂ့ၤ, ပုၤလၢအမ့ၢ်ကလုာ်
ဥာ်ကရူၢ်တဖုဂ့ၤဂ့ၤ အိၣ်ဒီး အဲ(လ)ဖါ သွဉ်ဂံၢ်စၢ် (alpha thalassemia)
အကလုာ်သ့ဝဲန့ၣ်လီၤ.

ယကွၢ်ထွဲ ယဖိဆံးသုလၢကျဲဒ်လဲၣ်.

ကသံၣ်သရၣ် ဒီးပုၤမၤတၢ်ဖိဖဲ တၢ်မၤလိသွၣ်ပီညါလီၤခၢၣ်သး (hematology center) ကတၢၣ်ပီၣ်တဲသကိးဒီးန့ၤ လၢနကွၢ်ထွဲနဖိဆံးအဂ့ၤကတၢၢ်သ့ဒ်လဲၣ်အဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ. ယုၢ်ဒီးတၢ်ကူစါယါဘျါကြးဝဲဘၣ်ဝဲ အါတက့ၢ်ပုၤအိၣ်ဒီး hemoglobin H တၢ်ဆါ အိၣ်ဘၣ်က့ၤအတၢ်အိၣ်မ့ၣ်ညိၣ်န့ၢ်အသိးသ့ဝဲန့ၣ်လီၤ. ဒ်လဲၣ်ဂ့ၤ, ဖိသ့ၣ်လၢအိၣ်ဒီး hemoglobin H တၢ်ဆါ ဖျါလီၤကံလၢအဘၣ်ကံတၢ်ဆါယၢ်ညိၣ်ဒိၣ်န့ၢ်ဒီးဖိသ့ၣ်အဂၤတဖၣ်န့ၣ်လီၤ. တၢ်ဘၣ်ကံတၢ်ဆါယၢ်သ့ၣ်တဖၣ်အံၤဒီးတၢ်ကိၢ်ထီၣ် ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်ဒုးအိၣ်ထီၣ် သွံၣ်ဂီၤဖျါၣ်အစဲ(လ)တဖၣ်လီၤကလဲချ့ဒိၣ်ထီၣ်, ဒီးကဲထီၣ်သွံၣ်ဂံၢ်စၢ်တၢ်ဆါန့ၣ်လီၤ.

နဖိအတၢ်ပနီၣ်မ့ၢ်အိၣ်ဖျါ လၢအိၣ်ဒီးသွံၣ်ဂံၢ်စၢ်တၢ်ဆါအပနီၣ်တဖၣ်အံၤ, ဆဲးကျိးတဲဘၣ်နကသံၣ်သရၣ် မ့တမ့ၢ် တၢ်မၤလိသွၣ်ပီညါလီၤခၢၣ်သးတဘျီယီတက့ၢ်.

- ဖံးဘ့ၣ်လီၤဝါ မ့တမ့ၢ် ဖံးဘ့ၣ်ထီၣ်ဘီ
- မဲၣ်ချ့ထီၣ်ဘီ
- လီၤဘုးလီၤတီၤနးနးကလဲၣ်
- ဟၢဖၢဆါ မ့တမ့ၢ် ချၢပံဆါ
- အ့ၣ်ကိၣ်လိၣ်သူဃး
- ဆံၣ်ဘီဂီၤ

လၢတၢ်ဟးဆဲး တၢ်ကီတၢ်ခဲလၢထးတဖၣ်အဂီၢ်, ကိးတဲဘၣ်နဖိအကသံၣ်သရၣ် မ့တမ့ၢ် တၢ်မၤလိသွၣ်ပီညါလီၤခၢၣ်သး တဘျီလၢ်လၢ်ဖဲ နဖိဆူးဆါထီၣ်အခါတက့ၢ်.

ပုၤလၢအိၣ်ဒီး hemoglobin H တၢ်ဆါ ကဘၣ်ဟးဆဲးကသံၣ်ဖီၣ်တနီၤနီၤ, ဟံၣ်ဃီပိးလီၤ, ဒီးတၢ်အိၣ်တၢ်အီတဖၣ်န့ၣ်လီၤ. နဖိမ့ၢ်ဘၣ်သဂၢ်ဒီးတၢ်တဖၣ်န့ၣ်, ဒုးအိၣ်ထီၣ်အသွံၣ်ဂံၢ်စၢ်တၢ်ဆါနးဒိၣ်ထီၣ်သ့ဝဲန့ၣ်လီၤ. ပုၤလၢအိၣ်ဒီး hemoglobin H တၢ်ဆါအါဂၤ ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်အိၣ် ကသံၣ်ဘၣ်တၣ်မ့ၣ် B သ့ဝဲလၢတၢ်ကိးဝဲလၢ ကသံၣ် ဖီလုးအဲးဆူး န့ၣ်လီၤ. နဖိမ့ၢ်ဘၣ်သွီတၢ်သွံၣ်န့ၣ်, ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ်အ ထးဂံၢ် (iron) ဖဲအပူၤ အါထီၣ်တလၢကံၣ်ဆိးသ့စ့ၢ်ကိးန့ၣ်လီၤ. . တၢ်တဘၣ်ဒုးအိၣ်အါထီၣ်နဖိ ထးဂံၢ်ကသံၣ် (iron supplements) တမံၤလၢ်လၢ် မ့တမ့ၢ်ဘၣ်လၢ တၢ်မၤကွၢ်အသွံၣ်အစၢဖျါလၢအ ထးဂံၢ်တလၢပုၤအဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ. ဝံသးစူၤ သမံသမိးမၤလီၤတံၢ်ဒီးန တၢ်မၤလိသွၣ်ပီညါလီၤခၢၣ်သးတချုးဖဲနဟ့ၣ်အိနဖိလၢ ထးဂံၢ်ကသံၣ် (iron supplements) အခါတက့ၢ်.



ယဖိကြးဟးဆဲးမနုၤတဖၣ်လဲၣ်.

ဖဲလံာ်ကဘျိးလၢလံာ်အံၤအပူၤ တၢ်ဟ်ဖျါဝဲဒၣ် ကသံၣ်ဖီၣ် ဒီးဟံၣ်ဃီပိးလီၤတဖၣ် လၢတၢ်ဘၣ်ဟးဆဲးဝဲစရီၣ်န့ၣ်လီၤ. လံၤစါယုၢ်တၢ်အမံၤစရီၣ်အံၤ ဖဲနလဲၤထံၣ်လီၤကသံၣ်သရၣ် မ့တမ့ၢ် ဂ့ၢ်ဂီၢ်အူဒၢးအခါ ဒီးတဲဘၣ်ကသံၣ်သရၣ်လၢ နဖိအိၣ်ဒီး hemoglobin H တၢ်ဆါအဂ့ၢ်တက့ၢ်. ဒုးန့ၣ်စ့ၢ်ကိးတၢ်အမံၤစရီၣ်အံၤဒီး ပုၤဆါကသံၣ် လၢအမ့ၢ်ပုၤမၤပုၤန့ၢ်န့ၢ် ကသံၣ်လၢကသံၣ်သရၣ်န့ၣ်လီၤ လၢနဖိအဂီၢ်တက့ၢ်. နမ့ၢ်တတဲဘၣ်ဆိနကသံၣ်သရၣ်ဒီးဘၣ်န့ၣ်တဘၣ်ဒုးအိနဖိကသံၣ်လၢ နပုၤန့ၢ်အီၤဖဲကသံၣ်ကျးတဂ့ၤ.

ကသံၣ်ဖီၣ် ဒီးတၢ်ဖိတၢ်လံၤတဖၣ်လၢတၢ်ကြးဟးဆဲး

ကသံၣ်တြီဃာ်တၢ်ဆါဃာ် (SULFA DRUGS)

- ကသံၣ် Sulfacetamide (ကသံၣ်စီၤလီၤမဲာ်ချံ)
- ကသံၣ် Sulfapyridine
- ကသံၣ် Sulfasalazine
- ကသံၣ် (Salicylazosulfapyridine)
- Sulfanilamide
- ကသံၣ် Dapsone

ကသံၣ်တြီဆၢတၢ်ညၣ်ဂီၢ်ဃာ် (ANTIMALARIALS)

- ကသံၣ် Primaquine
- ကသံၣ် Chloroquine
- ကသံၣ် Hydrozychloroquine sulfate

ကသံၣ်တြီဆၢတၢ်ဆါဃာ်အဂၤတဖၣ် (OTHER ANTIBACTERIALS)

- ကသံၣ် Nalidixic acid (Negram)
- ကသံၣ် Nitrofurantoin
- ကသံၣ် Furazolidone
- ကသံၣ် Chloramphenicol
- ကသံၣ် Beta-amniosalicylic acid
- ကသံၣ် Ciprofloxacin
- ကသံၣ် Doxycycline

ကသံၣ်မၤကိညၢ်ထီၣ်စၢၤတၢ်အခါ (ANALGESICS)

- ကသံၣ် Aspirin*
- ကသံၣ် Phenacetin
- ကသံၣ် Acetanilide

တၢ်ပသိၣ်ဆါကသံၣ် (TUBERCULOSIS DRUGS)

- ကသံၣ် Isoniazid
- ကသံၣ် Rifampin
- ကသံၣ် Folic Acid Antagonists
- ကသံၣ် Pyrimethamine

ကသံၣ်ပိးလီၤအဂၤတဖၣ်

- ကသံၣ်မၤအါထီၣ်ထးဂံၢ်ဂံၢ်ဘါ (Iron Supplements)
- ကသံၣ်ကွၢ်ဂီၤလၢလီၤကံ ဘၣ်တၣ်မ့ၣ် K (Vitamin K analogues)
- ကသံၣ် Quinidine Gluconate
- ကသံၣ် Phenazopyridine (pyridium)
- ကသံၣ်ထံ Toluidine Blue (ကသံၣ်ထံမၤအိၣ်ထီၣ်တၢ်အလွဲၢ်)
- ကသံၣ်ထံ Methylene Blue (ကသံၣ်ထံမၤအိၣ်ထီၣ်တၢ်အလွဲၢ်)
- Naphthalene (ဂြူး)
- Fava သဘုလါဟ့ (Fava Beans)

* (ကသံၣ် Acetaminophen တၢ်ဃုထာသ့ လၢအပူၤဖျဲးဒီးတၢ်လီၤဘၣ်ယိၣ်)

နဖိကဘၣ်ပဒုၣ်ဟးဆဲး တၢ်မၤဘူးဘၣ်ဒီး Fava သဘုလါဟ့ (Fava Beans) ဒီး ဂြူး (mothballs) န့ၣ်လီၤ. တၢ်ခဲကလုာ်အံၤ ဒုးအိၣ်ထီၣ် သွံၣ်ဂံၢ်စၢ်တၢ်ဆါနးနးကလဲၣ်သ့ဝဲန့ၣ်လီၤ. သဘုချဲအကလုာ်အဂၤတဖၣ် တၢ်ကီတၢ်ခဲတအိၣ်ဘၣ်. တၢ်ယုၢ်န့ၢ် မ့တမ့ၢ် တၢ်ကသါန့ၢ်ဘၣ်ဂြူး မၤဆူးမၤဆါနဖိ နးနးကလဲၣ်သ့ဝဲန့ၣ်လီၤ. ဖဲနဖိယုၢ်န့ၢ်လီၤဘၣ်ဂြူးန့ၢ်, ကိးတဲဘၣ်နကသံၣ်သရၣ်တဘျီယီတက့ၢ်.

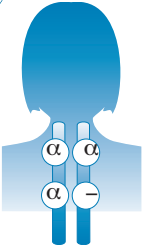
ယမ့ၢ်အိၣ်ဒီးတၢ်လီၤဘၣ်ယိၣ် လၢယဖိဆံးအိၣ်ဒီး Hemoglobin H တၢ်ဆါန့ၣ် ယကသ့ၣ်ညါသ့ဒ်လဲၣ်.

အခီၣ်ထံးတပတီၢ်မၢ်ဝဲ နကဃုသ့ၣ်ညါ မ့ၢ်နအိၣ်ဒီး အဲ(လ)ဖါသွံၣ်ဂံၢ်စၢ် (alpha thalassemia) တၢ်လီၤဆီတမံၤမၤအဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ. ဃုနကသံၣ်သရၣ်လၢအကကွၢ်န့ၢ်န့ၢ် နသွံၣ်ဂီၤဖျါၣ်အစဲ(လ)တဖၣ်အိၣ်ဆဲးဒိၣ် ဒီးအနီၣ်ဂံၢ်ထဲလဲၣ်အဂ့ၢ်တက့ၢ်. တၢ်သ့ၣ်တဖၣ်အံၤ မ့ၢ်တၢ်ဖးကွၢ်တၢ်ခဲခါလီၢ်ဒ်ညိၣ်န့ၢ်အသိး ဖဲနအိၣ်ဒီး Complete Blood Count (CBC) (တၢ်ဂံၢ်ကွၢ်သွံၣ်အနီၣ်ဂံၢ်) အခါန့ၣ်လီၤ.

ဘၣ်သ့ၣ်သ့ၣ် နကသံၣ်သရၣ် ကဃုအါထီၣ်တၢ်မၤကွၢ်လီၤဆီ, ဒ်အမ့ၢ် တၢ်မၤကွၢ်ဟံမိၣ် ကလိၣ်ဘုဒီးလီၤသဟီၣ်ပီညါ (hemoglobin electrophoresis) ဒီး ထးဂံၢ်အပတီၢ်ဖဲသွံၣ်ကျါအဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ.

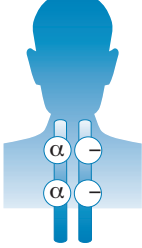
အဲ(လ)ဖါသွံၣ်ဂံၢ်စၢ် (alpha thalassemia) တၢ်လီၤဆီအိၣ်ဝဲဒၣ်ခံကလုာ်-

1



ပုၤလၢအစီၢ်ဆၢတၢ်ဆါ ဘၣ်ဆၣ်တတူၢ်ဘၣ်တၢ်ဆါပနီၣ်တဖၣ် (silent carriers)- တၢ်မၤသးအံၤ တဒုးအိၣ်ထီၣ် တၢ်အိၣ်ဆၣ်အိၣ်ချတၢ်ကီ တၢ်ခဲတဖၣ်ဘၣ် ဒီးသ့ဒုၣ်ထံတၢ်ဃုသ့ၣ်ညါတၢ်ဆါပနီၣ်ဒီဖျါ တၢ်မၤကွၢ် DNA လီၤဆီအဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ.

2



အဲ(လ)ဖါ သွံၣ်ဂံၢ်စၢ် (Alpha thalassemia) တၢ်လီၤဆီတမံၤမၤ-

အါတက့ၢ်တၢ်မၤသးအံၤ တဒုးအိၣ်ထီၣ်စၢ်ကိးတၢ်အိၣ်ဆၣ်အိၣ်ချတၢ်ကီတၢ်ခဲအဂၤတဖၣ်အါန့ၢ်ဒီး သွံၣ်ဂံၢ်စၢ်တၢ်ဆါတဆဲးတက့ၢ်လၢအကဲထီၣ်သးသ့ဝဲန့ၣ်လီၤ. သွံၣ်ဂီၤဖျါၣ်အစဲ(လ)တဖၣ် ဆဲးန့ၢ်ဒီးအမၤသးညိၣ်န့ၢ်န့ၢ်လီၤ. အါတက့ၢ် ကသံၣ်သရၣ်တဖၣ်န့ၢ်ပၢ်ကမၣ်ဝဲဒၣ် **အဲ(လ)ဖါ သွံၣ်ဂံၢ်စၢ် (alpha thalassemia) တၢ်လီၤဆီတမံၤမၤ** လၢသွံၣ်ဂံၢ်စၢ် ဒီဖျါထးဂံၢ်တလၢပုၤအယီၤန့ၣ်လီၤ.

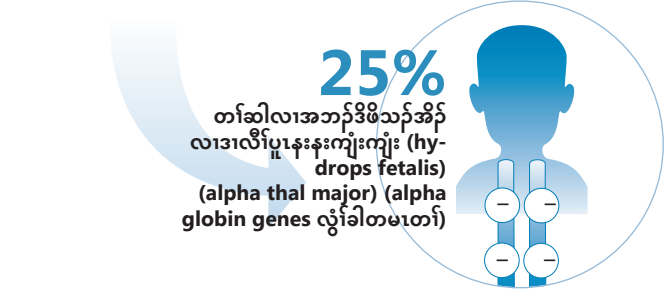
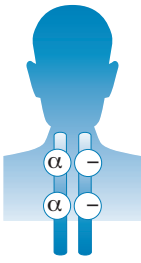
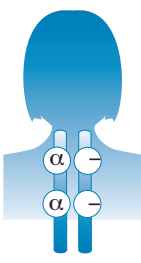
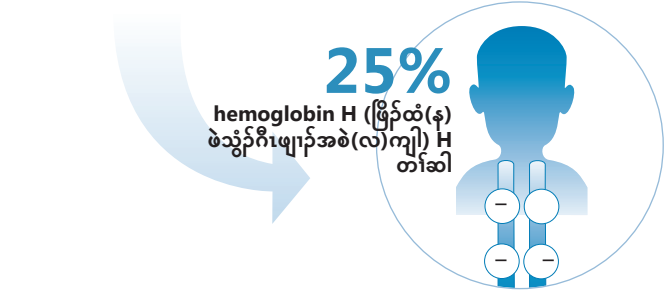
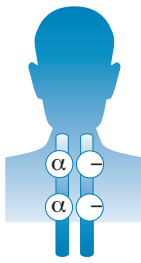
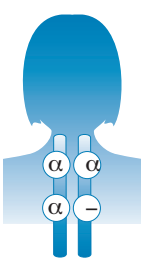
ဒုးသ့ၣ်ညါနကသံၣ်သရၣ်ဖဲ နမ့ၢ်အိၣ်ဒီး အဲ(လ)ဖါသွံၣ်ဂံၢ်စၢ် (alpha thalassemia) တၢ်လီၤဆီတမံၤမၤအဂ့ၢ်တက့ၢ်. တၢၣ်ပီၣ်သကိး တၢ်လၢအခီပညီကအိၣ်ဝဲလၢ နဖိတအိၣ်ဖျါဒီးအဂီၢ်သ့ဝဲအဂ့ၢ်တက့ၢ်. အိၣ်ဒီးတၢ်မၤကွၢ်တဖၣ်လၢ အတဲဘၣ်န့ၢ်လၢ နဖိတအိၣ်ဖျါဒီးန့ၢ်သါဘၣ်ဝဲ ကွဲး(န) (genes) လၢနအိၣ် မ့တမ့ၢ် နဒီမါဝၤအအိၣ်ဖဲလဲၣ်တခါ ဒီးအ အဲ(လ)ဖါသွံၣ်ဂံၢ်စၢ် (alpha thalassemia) အကလုာ်ဒ်လဲၣ်တကလုာ်အဂ့ၢ်သ့ဝဲန့ၣ်လီၤ. နတၢၣ်ပီၣ်သကိး တၢ်မၤကွၢ်သ့ၣ်တဖၣ်အံၤအဂ့ၢ်ဒီး နကသံၣ်သရၣ်လၢနကသ့ၣ်ညါအါထီၣ်တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျါအဂီၢ်သ့ဝဲန့ၣ်လီၤ.



လၢကသ့ၣ်ညါအါထီၣ်တၢ်ဂ့ၢ်တၢ်ကျါဘၣ်ဃး သွံၣ်ဂံၢ်စၢ် (thalassemia) အဂ့ၢ်, ဝံသးစူၤဆဲးကျိး- Cooley's Anemia Foundation (Cooley's Anemia တၢ်ကရၢကရီ) ဖဲ (212) 279-8090 မ့တမ့ၢ် info@thalassemia.org နနုာ်လီၤကွၢ် ပပုၤယံၤသန့သ့စ့ၢ်ကိးဖဲ www.thalassemia.org.

တၢ်မၤကွၢ်သ့ၣ်တဖၣ်အံၤ ကဒုးန့ၣ်နကသံၣ်သရၣ် မ့ၢ်နအိၣ်ဒီး်အိၣ်ဒီး အဲ(လ)ဖါသွံၣ်ဂံၢ်စၢ် (alpha thalassemia) အကလုာ်တၢ်လီၤဆီတမံၤမၤအဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ.

နမ့ၢ်အိၣ်ဒီး အဲ(လ)ဖါသွံၣ်ဂံၢ်စၢ် (alpha thalassemia) တၢ်လီၤဆီတမံၤမၤ ဒီးနဆိမ့ၣ်လၢနအိၣ်ဒီးနဖိ မ့တမ့ၢ် အိၣ်တုၢ်လီၤဒီးဟးသး, ပုၤဘၣ်ထွဲဒီးနၤကဘၣ်မၤကွၢ်အသး လၢမ့ၢ်အအိၣ်တအိၣ်ဒီး alpha thalassemia အကလုာ်တၢ်လီၤဆီတမံၤမၤအဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ.



နမ့ၢ်မၤကွၢ်သးလၢ **အဲ(လ)ဖါသွံၣ်ဂံၢ်စၢ် (alpha thalassemia) တၢ်လီၤဆီတမံၤမၤအဂီၢ်** ဒီးတၢ်မ့ၢ်ထီၣ်န့ၢ်ဝဲလၢအကမ့ၢ် ပၤန့ၢ်သါတၢ်လီၤဆီတမံၤမၤ (trait carrier) န့ၣ်, နဒီမါဝၤကဘၣ်မၤကွၢ်စၢ်ကိးအသးလၢ **အဲ(လ)ဖါသွံၣ်ဂံၢ်စၢ် (alpha thalassemia) တၢ်လီၤဆီတမံၤမၤ** အဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ. နၤဒီးနဒီမါဝၤခံဂၤလီၢ်မ့ၢ်အိၣ်ဒီး **အဲ(လ)ဖါသွံၣ်ဂံၢ်စၢ် (alpha thalassemia) တၢ်လီၤဆီတမံၤမၤ** ဒီးဟံၣ်လီၤသးလၢ ကဟံးဖိန့ၣ်, နကဘၣ်ဃုထံၣ်န့ၢ်တၢ်ဟ့ၣ်ကူၣ်လၢ ပုၤဟ့ၣ်ကူၣ်ဘၣ်ဃးတၢ်လီၤစၢၤအဂ့ၢ်န့ၣ်လီၤ.