

ՊՐՈՓԵՍՈՐ ՐՈՔԵՐՆ ԿՈՒՒԴԻՍԸ ԹՈՔԱԽՏԸ ԲԺՇԿԵԼՈՒ ՀԱՄԱՐ

ԲԺՇԿ. ԳՐԻԳ. ՏԵՐ-ԳՐԻԳՈՐԵԱՆՑԻ (ՂԶԼԱՐՑՈՒ)

Յառաջ քան թէ այդ գիւտի մասին խօսելը, մենք պէտք է մեզ պարզենք թէ ինչ է թոքախտը և ինչ է այդ հիւանդութեան պատճառը և ինչ փոփոխութիւններ են տեղի ունենում թոքերի մէջ այդ ժամանակ:

Դեռ 1794 Բաիլլի և Բայլ 1810 թւականներին մատնանիշ արին այն երևոյթի վերայ, որ թոքախտով հիւանդների թոքերում երևում են մանր բշտիկներ գորշ գոյնով և մէկ կորեկահատի մեծութիւնով և անուանեցին այդ բշտիկները տուբերկուլ: Այդ փոքրիկ տուբերկուլի կենսական ընթացքը հետզհետէ ուսանելով գտան, որ գորշ գունաւոր թափանցիկ տուբերկուլը ժամանակով իւր կենտրոնի մէջ փոխում է, սպիտականում է, կաթնագոյն է դառնում կամ սպիտակ դեղնագոյն և աւելի պանրի կերպարանք է ստանում, և այդ փոփոխութիւնը ընդունեցին և ընդունում են իբրև տուբերկուլի մահուան նշան. այդ փոփոխութիւնը կենտրոնից տարածւում է դէպի մակերևոյթը, այնպէս որ ժամանակով ամբողջ տուբերկուլը ընդունում է պանրի փշրանքի կերպարանք, ասելէ թէ մեռնում է:

Քանի որ տուբերկուլը կորեկահատից մեծ է՝ անուանում է միլիարտուբերկուլ: Բայց շատ անգամ տուբերկուլները մեծ քանակութեամբ միմեանց մօտ են գոյանում, միմեանց հետ միանում են և կազմում են տուբերկուլի կոյտեր, այնպէս որ երբեմն ազաւնիի ձուի մեծութիւն են ունենում, որոնց կենտրոնը լինում է դեղնագոյնսպիտակ, իսկ մակերևոյթը գորշ թափանցիկ: Երբեմն, պանրանալուց յե-

տոյ, այդ կոյտերի մէջ կրի աղերը խառնւելով՝ քարացնում են դոցա-
մի քանի դէպքում այդ տուբերկուլների կոյտերը երկար ժամանակ,
մինչև անգամ տարիներ անփոփոխ են մնում, ասել է թէ շեն պան-
րանում. երբեմն էլ այդ անփոփոխ կոյտերը ծծւում են և շրջակայ
գործւածները սպիի (քրծօք) կերպարանք են ստանում: Բայց ամե-
նաշատ անգամ այդ պանրացած կոյտերը կակղում են, քայքայւում
են այնպէս, որ եթէ այդ կոյտը մորթի տակն է, մորթը ծակելով
վերք է առաջ բերում: Ինչպէս գալլակեղ (լուպուս) անուանած մորթի
հիւանդութեան ժամանակ, երբեմն գողեաց թաղանդի տակ գտնւելով՝
ինչպէս աղիքների մէջ, ծակելով աղիքների վերք է առաջ բերում:
Եթէ գործւածի խորքի մէջն է գտնւում ինչպէս թոքերի մէջ, այն
ժամանակ տուբերկիւ-կոյտի կակղելով՝ թոքերի մէջ խոռոչներ (կա-
ւերն) են գոյանում: Այդ խոռոչների մէջ գտնւում են պանրացած
և քայքայւած գործւածի կտորները, թարախ. վերջինիս արտադրողը
այն բորբոքւած գործւածն է, որը խոռոչի շուրջն է գտնւում: Այդ-
պիսի խոռոչներ գոյանում են մորթի տակ, երբ մորթը տուբերկու-
լոզով հիւանդ է ինչպէս գալլակեղի (լուպուսի) ժամանակ. այդպիսի
խոռոչներ գոյանում են մկանունքների մէջ, ոսկորների մէջ, երկկա-
մունքների (պլոճիկների) մէջ, թոքերի մէջ, աւիշի խուլերի մէջ,
ուղեղի մէջ: Բայց ամենից շատ պատահում են թոքերի մէջ և կա-
րող են ահագին մեծութեան հասնել: Եթէ մի քանի խոռոչներ մի-
մեանց մօտիկ են գտնւում և երբ նոցա միջի գործւածները կակ-
ղում են և քայքայւում են, այդ խոռոչները միանում են և այդ-
պիսի ձևով մեծանում են:

Տուբերկուլողը տարիներ, մինչև անգամ տասնական տարիներ կա-
րող է տեւել և միևնոյն ժամանակ միմիայն տեղական մնալ, ասել է
թէ մի տեղից միւս տեղ չը տարածւել, մի գործարանի միայն մի
մասի մէջ տարածւել և այնտեղ էլ մնալ. զորօրինակ դալլակեղ (լու-
պուս) հիւանդութիւնը, որ միմիայն մորթի տուբերկուլող է. կարող է
տասնական տարիներ մորթի մի սահմանափակ տարածութեան վե-
րայ մնալ՝ փնաս չը բերելով մարդու ընդհանուր առողջութեան և
չը տարածւելով միւս գործարանների մէջ: Շատ անգամ միւս գոր-
ծարանների տուբերկուլողը ևս, զորօրինակ թոքերինը, կարող է տա-
րիներով սահմանափակ մնալ, մինչև անգամ բոլորովին ծծւել և

առողջութիւնը կատարելապէս վերականգնել: Տարաբաղդաբար վերջինս շատ հազիւ է պատահում: Սովորաբար, եթէ մի գործարանի մէջ, գործինակ թոքերի մէջ, մի տեղ գոյացաւ տուբերկուլը, նա սկսում է տարածւել առաջ նոյն գործարանի մէջ աւշեայ (Lungenbahnen) խողովակների միջոցով, և ապա միւս գործարանների մէջ խռչափողի, աղիքների, երիկամունքների մէջ և այլն:

1882 թւականին Ռոբերտ Կոխը գտաւ, որ տուբերկուլի յառաջ բերողը մանրասունգեր են, որոնք իւր մշակած մեթոդով ներկած և 300 — 400 անգամ մեծացնող մանրադէտով դիտելուց երևում են իբրեւ փոքրիկ ձողիկներ (տուբերկուլ-բացիլլեն) և շատ անգամ փոքր կորութիւն ունին:

Ներկած բացիլլների մէջ երբեմն երևում են փայլուն չը ներկւած մասեր և կարծում են այդ որ մասերը սպորներն (սերմերը) են: Այս բացիլլները ցանուում են արեան շիճուկի վերայ, ուր նոքա մարմնի ջերմութեան ազդեցութեան տակ բազմանում են: Բայց 28° ցածր և 42° բարձր ջերմութեան մէջ չեն աճում: Եթէ այդ բացիլլները անխառն պատւաստել կենդանիներին կամ կաշւի տակ, կամ փորի մէջ, կամ աչքի մէջ, կամ երակի մէջ կամ վերջապէս ներշնչել տալով, այն ժամանակ կենդանին հիւանդանում է տուբերկուլով: Մարդը և կենդանիները հիւանդանում են տուբերկուլով՝ ընդունելով բացիլլները կամ նոցա սպորները թոքերի մէջ, աղիքների մէջ և մարմնի վերքի վերայ:

Մեր շրջակայքի մէջ տարածւում են բացիլլները և նոցա սպորները խորխի և այլ արտաթորութիւնների միջոցով. և որովհետև սպորները շատ դիմացկան են, ուրեմն նոքա արտաքին աշխարհի մէջ աւելի երկար կը մնան և կը խառնւեն ներշնչելու օդի հետ, կերակուրների և ըմպելիների հետ. երբ բացիլլները մտնում են մարդու մարմնի մի որ և իցէ գործւածի մէջ, այնտեղ նոքա աճում են և բազմանում են և նոյն իսկ գործւածի մէջ զանազան փոփոխութիւններ պատճառելով՝ յառաջ են բերում տուբերկուլը, որը հասնելով մի որոշ զարգացմանը, մեռնում է, ընդունելով պանրի կերպարանք:

Վերջին հետազոտութիւնները ցոյց են տալիս, որ պանրացած տուբերկուլի մէջ բացիլլները ապրում են և թէ այդ պանրացած մասերը ուրիշ կենդանիներին պատւաստելով, ըստ մեծի մասին կարելի է տուբերկուլոյ յառաջ բերել:

Ինչպէս յայտնի է, կովերը ևս հիւանդանում են տուբերկուլոզով և վերջին հետազոտութիւնները ցոյց են տալիս, որ այդ կովերի կաթը ուրիշ կենդանիների մարմնի մէջ մոցրած՝ նոյնպէս տուբերկուլոզ է յառաջ բերում, ուրեմն և մարդիկ էլ կարող են հիւանդանալ, եթէ այդպիսի կովի հում կաթը խմեն:

Նորերումս պրոֆեսոր Կոխը հրատարակեց մի յօւած Deutsche Medicinische Wochenschrift-ի մէջ այն նիւթի մասին, որով նա սկսել է տուբերկուլոզով հիւանդներին բժշկել, ի միջի այլոց և թոքախտով հիւանդներին, որոնց թիւը ահազին է:

Ինչ կը վերաբերի իւր գործածած դեղին, նա ասում է, որ գեռ ևս նորա դիտողութիւնները վերջացած են, ուստի և չի կարող յայտնել, թէ ինչիցն է գոյացած այդ դեղը: Սակայն ասում է, որ դա մի թիւագոյն (բրաուն) հեղուկ է, որը ինքն ըստ ինքեան չէ փշանում: Բայց գործածելու համար հարկաւոր է ջրով նօսրացնել և այդ դրութեան մէջ շուտով պղտորում է և նորա մէջ բազմանում են մանրասունկեր: Եթէ այդ նիւթը մոցնել ստամոքսի մէջ, նա ոչինչ ներգործութիւն չէ ունենում, իսկ եթէ մորթի տակ ածել, այն ժամանակ նա ազդում է և սորա համար հարկաւոր է մէջքի մորթի սակը ածել:

Կոխը առաջ կենդանիների վերայ է փորձել իւր հեղուկի զօրութիւնը և ապա իւր վերայ, մոցնելով իւր սեպհական մորթի տակ մի քաւորդ գրամ: Ահա ինչպէս է նկարագրում նա դորա ազդեցութիւնը. երեք կամ չորս ժամից յետոյ ձեռքերը և ոտները սկսում են ցաւել, մարդ զգում է յոգնածութիւն, սկսում է հազալ, շնչառութիւնը դժւարանում է մի ամբողջ ժամ, միևնոյն ժամանակ սիրտը խառնում է մարդ, սկսում է փոխել, մարմնի ջերմութիւնը հասնում է մինչև 39,60, տաանկերկու ժամից յետոյ այդ բոլոր երևոյթները անցնում են, մարմնի ջերմութիւնը միւս օրը հասնում է բնականին. իսկ ծանրութիւնը և յոգնածութիւնը շարունակւում են մի քանի օր. այդ բոլոր ժամանակը մորթի ծակած տեղը մնում թեթեւ կարմրած և քիչ էլ ցաւում է:

Ինչպէս բազմաթիւ փորձերը ապացուցանում են, ամենափոքր քանակութիւնը, որը կարող է ազդեցութիւն ունենալ, մէկ հարիւրերորդ գրամն է: Նաոեւրը այդ փոքր քանակութիւնը մորթի տակ

մտցնելուց յետոյ, ստանում են թեթե ցաւ ձեւքերում և ոտներում և յոգնածութիւն, որը շուտով անցնում է, մի քանիսի մարմնի ջերմութիւնը բարձրանում է մինչև 38° և երբեմն աւելի ևս: Եթէ միւսնոյն քանանակութիւնը մտցնենք այնպիսի հիւանդների մորթի տակ, որոնք տուբերկուլոզ չունին, նոքա ևս միւսնոյն երևոյթներն են ունենում, ինչպէս աւտոջները: Բայց բանը ուրիշ կերպարանք է ստանում, երբ այդ միւսնոյն քանակութիւնը մտցնենք տուբերկուլոզով հիւանդի մորթի տակ: Այն ժամանակ չորս կամ հինգ ժամից յետոյ սկսում է դող, մարմնի ջերմութիւնը բարձրանում է մինչև 39° իսկ շատ անգամ մինչև 40 և երբեմն մինչև 41°, ձեւքերը և ոտները ցաւում են, հիւանդը ցանկութիւն է ստանում հազելու, ամբողջ մարմնի զօրութիւնը թուլանում է, շատ անգամ սիրտը խառնում է և հիւանդը փոխում է: Մարմնի մորթը երբեմն դեղնում է, երբեմն կարմիր բծեր են դուրս տալիս մորթի վերայ ինչպէս կարմրուկի ժամանակ: Այդ բոլորը շարունակւում է 12-ից 15 ժամ: Բացառութիւնով նա կարող է ուշ սկսել և այն ժամանակ աւելի թեթե է անցնում: Նշանաւորը այն է, որ այդ ամենը շատ քիչ է թուլացնում, ընդհակառակը դորանից յետոյ հիւանդը իրան աւելի լաւ է զգում:

Տուբերկուլոզի փոփոխութիւնը աւելի լաւ է երևում, երբ մորթն է հիւանդ տուբերկուլոզով՝ զորօրինակ դալլակեղի (լուպուս) հիւանդութեան ժամանակ, որը ըստ մեծի մասին երեսի վերայ է լինում և որի փոփոխութիւնը մարդ աչքով կարող է տեսնել: Մորթի հիւանդ տեղերի վերայ այնպիսի փոփոխութիւններ են յառաջ գալիս, որոնք ուղղակի ապացուցանում են, որ այդ հեղանիութեւն առանձին ազդեցութիւն ունի տուբերկուլոզի վերայ: Մէջքի մորթի տակ դեղը ածելուց մի քանի ժամ յետոյ, երեսի հիւանդ մասերը սկսում են ուռել և կարմրել և այդ ամենը մարմնի ջերմութիւնը բարձրանալուց առաջ: Ջերմի ժամանակ ուռուցքը և կարմրութիւնը աւելանում են և վերջի վերջոյ կարող են շատ սաստկանալ, այնպէս որ այդ մասերը ունենում են թուխ կարմիր գոյն: Եթէ դալլակեղի կոյտը որոշ սահմաններ ունի, այն ժամանակ ուռած և կարմրած տեղը շրջապատած է լինում սպիտակ շրջանակով՝ որ մի սանտիմետրի լայնութիւն ունի. սրա շուրջը պատած է լինում կարմրացած մորթով: Ջերմի վերջանալուց յետոյ

Հիւանդ տեղերի ուռուցքը փոքր առ փոքր նստում է և սովորաբար երրորդ կամ չորրորդ օրը բոլորովին անհետանում է: Գալլակեղի կոյտերը ծածկում են կեղևով, որոնք թափւում են երկու երեք շաբաթից յետոյ և նոցա տեղը մնում են կարմիր սպիներ: Բայց միանգամ միայն մորթի տակ այդ դեղի ածելը բաւական չէ. այլ հարկաւոր է մի քանի անգամ կրկնել, որ գալլակեղի գործւածը կատարելապէս առողջանայ: Դիւաւորն այն է որ միայն մորթի հիւանդ տեղերն են այդ փոփոխութեան ենթարկւում, իսկ առողջ տեղերը մնում են անփոփոխ: Այդ իսկ փոփոխութիւնները ցոյց են տալիս տուբերկուլոզով հիւանդ խուլերը, ոսկորները, յօդերը, ուր նկատւում են ուռուցք, ցաւ և երբեմն կարմրութիւն:

Թէ ինչ է կատարւում թոքերի մէջ՝ մենք այդ դիտել չենք կարող, թէև այդ ժամանակ հազր սաստկանում է, խորխը սկսում է առատութիւնով դուրս գալ, բայց ընդհանուր փոփոխութիւնը, այն է ջերմը և միւս երևոյթները առաջին տեղն են բռնում: Սակայն պէտք է մտածել, որ այստեղ էլ այնպիսի փոփոխութիւններ են յառաջ գալիս, ինչպէս գալլակեղի ժամանակ:

Բոլոր յիշած ընդհանուր երևոյթները՝ ջերմը, ձեռքերի և ոտքերի ցաւերը, յոգնածութիւնը և այլն ամեն անգամ յառաջ են գալիս, երբ մէկ հարիւր երրորդ զրամ քանակութիւնով դեղը ածւում էր մի որ և իցէ հիւանդի մորթի տակ, որի մարմնի մէջ տուբերկուլոզական ախտ կար թէ մորթի վերայ, թէ թոքերի մէջ կամ թէ ոսկորների մէջ, ուստի կասկածաւոր դէպքերում այդ դեղի միջոցով կարելի կը լինի փորձել, թէ հիւանդը տուբերկուլոզ ունի թէ ոչ, եթէ հետազօտութեան միւս միջոցները մեզ դրական պատասխան չեն տալիս:

Կոխի կարծիքով նորա գտած դեղը ոչ թէ տուբերկուլոզացիւններին է սպանում այլ տուբերկուլոզական կենդանի գործւածը, ինչպէս գալլակեղը բժշկելուց երևում է, ուռուցքը, կարմրութիւնը ցոյց են տալիս որ արեան շրջանառութիւնը գործւածի մէջ խանգարւում է և ապա կանգ է առնում և վերջապէս գործւածը մեռնում է:

Ուրեմն, կրկնում է Կոխը, իմ դեղը չէ սպանում բացիլներին, այլ տուբերկուլի գործւածը և այն ևս միայն կենդանի գործւածը բայց ոչ մեռածը, զորօրինակ՝ պանրացած տուբերկուլոզական կոյտերը:

Մեռած գործւածի մէջ կարող են կենդանի մնալ տուբերկուլ բացիլները, որոնք կամ մեռած գործւածի հետ դուրս կը թափւեն կամ նայելով հանգամանքին կը թափանցեն դրացի առողջ գործւածի մէջ:

Սորանից պարզ երևում է, որ եթէ մի հիւանդ իւր թոքերի մէջ կենդանի տուբերկուլներ ունէ և միևնույն ժամանակ և մեռածները, այն է՝ պանրացածները, որոնց մէջ բացիլները կենդանի են մնում և երբ մենք Կոխի դեղով կենդանի տուբերկուլները կ'ոչնչացնենք, սակայն այն պանրացած տուբերկուլները իւրեանց բացիլներով անփոփոխ կը մնան և հիւանդը այդ պանրացած տուբերկուլներից միշտ կարող է նորից վարակել, այդ իսկ պատճառով և Կոխը խորհուրդ է տալիս իւր դեղով բժշկելը ժամանակ աւժամանակ կրկնել:

Ինչ որ կը վերաբերի այդ դեղով թոքախտով հիւանդներին բժշկելուն, Կոխը ասում է որ այդ հիւանդների վերայ իւր դեղը աւելի մեծ ազդեցութիւն ունի, ուստի նա սկսում է բժշկելածելով մորթի տակ մի հազար երորդ գրամ և երբ այդ քանակութիւնը դադարում է ազդել հիւանդի վերայ, այն ժամանակ նա ածում է մորթի տակ երկու հազար երորդ և այն և հասնում է մինչև մէկ հարիւր երորդ գրամի և մինչև անգամ մի քիչ էլ աւելի: Դեղի ազդեցութիւնը երևում է նրանից, որ մորթի տակ դեղը ածելուց յետոյ հազը և խորխի քանակութիւնը աւելանում են և յետոյ կամաց կամաց պակասում են և մի քանի յաջող դէպքերում անյայտանում են: Խորխը իւր թարախոտութիւնը կորցնում է և դառնում է շողիաւոր: Բացիլների թիւը խորխի մէջ այն ժամանակն է պակասում, երբ որ խորխը շողիաւոր է դառնում: Ապա նոքա անյայտանում են և յետոյ երբեմն նորից երևում են մինչև որ հազը ոչնչանում է: Միևնույն ժամանակ գիշերւայ քրտինքը կտրւում է, արտաքին տեսքը լաւանում է, մարմնի կշիռը աւելանում է: Այն հիւանդները, որոնք թոքախտի սկզբնական շրջանում են գտնւում, վեց-եօթը շաբաթում առողջանում են: Նոյնպէս այն հիւանդները, որոնք ոչ շատ մեծ խոռոչներ ունեն իրանց թոքերի մէջ, համարեա առողջանում են: Բայց մեծ խոռոչներ ունեցողները այնքան մեծ օգուտ չեն ստանում, թէև նոցա խորինէլ պակասում է և իրանց լաւ են զգում: Այդ իսկ պատճառով, ասում է Կոխը, ես կարող եմ եղբայրակել, որ

սկսւող թոքախտը այդ դեղով կ'բժշկուի և այն ժամանակ միայն այդ դեղը մարդկութեան համար մի բարերարութիւն կը դառնայ, երբ թոքախտը իւր ժամանակին կը բժշկուի, ասել է թէ նոյն իսկ սկզբում:

Իրանշէ և Մարտէն Ֆրանսիացի բժիշկները նոյեմբերի 19-ին 1889 թ. ուղարկեցին Ֆրանսիական Ակադեմիային մի փակած նամակ թոքախտի բժշկելու մասին և նամակը առժամանակ պէտք է փակած մնար: Բայց երբ Կոխը այս տարի օգոստոս ամսի սկզբում միջազգային կոնգրեսում յայտնեց, որ նա թոքախտի դէմ դեղ է գտել, այն ժամանակ յիշեալ բժիշկները օգոստոսի 18-ին 1890 թ. գիտութեանց ակադեմիայի նիստին հետեւեալը հաղորդեցին:

Եթէ ճագարի ականջի երակի մէջ մոցնենք մաքրած ջրի մէջ խառնած տուբերկուլըացիլները, այն ժամանակ առանց բացառութեան չորս շաբաթից յետ մեռնում են և նոցա փայծաղը, լեարդը և թոքերը տուբերկուլոզով վարակւած են լինում: Ընդհակառակը, եթէ բացիլները երակի մէջ ածելուց յետոյ, Նոքա սկսում են բժշկուել իրանց դրած ձեռով, այն ժամանակ ճագարները երկար են ապրում՝ 100 և մինչև անգամ 200 օր. մարմնի միջի փոփոխութիւնները շատ անշան են, փայծաղը փոքր է, լեարդը ըստ երևոյթի առողջ, բայց լեարդի մէջ երևում են հեռքեր տուբերկուլոզի, որը առողջանալու վերայ է:

Պաշտպանող պատուաստումը նոքա պատրաստում են այնպէս, որ № 1-ը սպանում է ճագարին 14 օրից մինչև երեք շաբաթում, № 2-ը և 3-ը դեռ ճագարի համար մահաբեր են, 4-ը և 5-ը, նախելով կենդանու դիմացկանութեան, կամ սպանում են նորան կամ ոչ, մինչդեռ 7—10-ը անվնաս են ճագարի համար: Թէև առաջի փորձերը շատ յաջող չեն եղել, սակայն վերջին փորձերը ապացուցանում են, որ նոցա յաջողել է ճագարներին մի որոշ դիմադրութիւն հաղորդել տուբերկուլոզով վարակւելու դէմ: Տասնևմէկ ճագարներին ութը շաբաթուայ ընթացքում պատուաստել են բացիլներով № 6, 5, 4, 3 և 2-ով և 14 օրից յետոյ պատուաստել են այս 11-ին և երկու ուրիշ առողջ ճագարներին № 1-ը. վերջինները, պատուաստուելուց, 23 և 30 օր յետոյ մեռել են, իսկ յիշած տասնևմէկից առաջինը մեռել է 65-րդ օրը, իսկ երեքը դեռ չորս ամսից յետոյ կենդանի են:

Պ. պ. բժիշկները այն կարծիքն են յայտնում, որ Կոխը ուրիշ ճանապարհով է բժշկում քան թէ իրանք:

Եւ իսկապէս, Կոխի խօսքերից երևում է, որ մի որ և իցէ քիմ յական մարմին է գործ ածում իւր հիւանդներին բժշկելու համար, որը մի առանձին յարաբերութիւն ունի դէպի տուբերկուլի գործւածը, գուցէ և քաղցկեղի (րակ) գործւածը. որովհետեւ միմիայն քիմիական մարմիններն են, որոնք թանձր հեղուկ ժամանակը՝ չեն փշանում, իսկ նօսրացնելուց յետոյ սկսում են պղտորել և մանրասունկերով լցւում են: Ընդհակառակը, եթէ պ. պ. Գրանշէ'ին և Մարտէն'ին յաջողի հիւանդ մարդկանց վերայ իրանց գաղափարը իրագործելու, այն ժամանակ նոցա գիւտը աւելի գերազանց կը լինի, որովհետեւ նոյն իսկ բացիլներ Վերալ կ'ազդի՝ որոնք և են տուբերկուլոզի իսկական պատճառը: