

I. I. MILMAN

Teema

„TERVISHOID“

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS

I. I. MILMAN
MEDITSIINILISTE TEADUSTE
KANDIDAAT

TEEMA
„TERVISHOID“

*Materjal tööks
alkkooli IV klassis*



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1956

Originaali tiitel:

Кандидат медицинских наук

И. И. Мильман

ТЕМА „ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ“

Материалы для работы в IV классе начальной школы
Государственное издательство медицинской литературы

Медгиз 1955 Москва

Tõlkinud L. Aisenstadt

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

40888

И. И. Мильман

ТЕМА „ОХРАНА ЗДОРОВЬЯ“

На эстонском языке

Эстонское Государственное Издательство
Таллин, Пярну маантсэ 10

*

Toimetaja A. Pärn

Tehniline toimetaja H. Kohu

Korrektorid O. Sepp ja M. Teemägi

Ladumisele antud 13. IX 1956. Trükkimisele antud 30. X 1956. Paber 54×84, 1/16.
Trükipoognaid 6,5. Formaadile 60×92 kohaldatud trükipoognaid 5,33. Arvutuspoog-
naid 6,11. Trükiarv 5000. Tellimise nr. 2174.

Trükikoda „Pioneer“ Tartu, Kastani 38.

Hind rbl. 1.85

5—1

EESSÕNA

Käesolev brošüür on ette nähtud käsiraamatuks kooli-
arstidele konsultatsioonide korraldamisel õpetajatele, et
abistada neid tervishoiualaste teadmiste õpetamisel ja ter-
vishoidlike harjumuste kasvatamisel IV klassis ja osalt ka
III klassis. Brošüür on abiks neile, kes viivad õpetajatega
läbi õppusi metoodikakabinettides ja õpetajate metoodika-
ringides, samuti ka õpetajatele enestele.

Raamatu koostamisel on kasutatud mõne aasta jooksul
teostatud katsetamise materjale. Nende metoodiliste and-
mete pidevast süstemaatilisest kontrollimisest praktikas
võttis osa Moskva linna Stalini rajooni haridusosakonna
kooli nr. 446 pedagoogiline kollektiiv järgmises koosseisus:
kooli direktor J. A. Tšernõšova, õppealajuhatajad A. A. Buš-
kova, M. I. Grekova ja N. S. Vesnovskaja, õpetajad
V. F. Baruzdina, F. K. Jerohhina, J. M. Ignatova,
Z. M. Igolkina, P. N. Korenova, V. F. Kuznetsova,
T. A. Maiorova, N. V. Otopkina, J. A. Naks, A. N. Novi-
kova, A. F. Nikišina ja Z. A. Sipjagina. Kõigile neile seltsi-
meestele avaldab autor sügavat tänu.

Hinnangud raamatu kohta, samuti kriitilised märkused
ja ettepanekud palume saata aadressil: Moskva, Kirovi
t. 42, Sanitaarhariduse Instituut.

SISSEJUHATUS

Tervishoiualaste teadmiste õpetamine on kooli õppe- ja kasvatustöö tähtis osa

Vastavalt algkooli programmile loodusõpetuse alal kasvatatakse algkooli I—III klassis õpilastel elementaarseid tervishoidlikke harjumusi, nende harjumuste ringi järk-järgult laiendades (päevarežiimi järgimine, õige istumine, hoolitsus keha ja riiete eest, nägemise tervishoid, kooliruumide ja elutubade korrashoid ja tuulutamine, mängud värskes õhus, suplemise reeglite täitmine, nakkushaiguste vastu võitlemise viisid). Endastmõistetavalt on selle töö lahutamatuks osaks lastele esimeste, kõige elementaarsemate mõistete andmine tervishoiureeglite tähtsusest ja selgitamine, kuidas neid reegleid täita. Teadmised, mida esitatakse õpilastele I—III klassis, tuginevad peamiselt laste elukogemustele.

IV klassi kava näeb ette tervishoiualaste teadmiste ringi edasise laiendamise ja mõninga süvendamise. Selles klassis võetakse läbi teema «Tervishoid», mis hõlmab järgmisi küsimusi: päevarežiim; kuidas tugevdada lihaseid; kuidas hoida ja tugevdada südant; hingata tuleb puhast, värsket õhku, võidelda tolmu vastu; toitumisreeglid; kuidas säilitada terved hambad; naha tervishoid; kuidas hoiduda nakkushaigustest (tuberkuloos kaasa arvatud). Need teadmised on aluseks teadlikumate, seega kindlamate tervishoidlike harjumuste kasvatamisele, samuti ka õpilastes teadliku ja pooldava suhtumise kujundamisele tervishoiualastesse üritustesse.

Õigete algteadmiste omandamine tervise tugevdamise abinõude, mõnede haiguste või kehalise arenemise defektide (luude kõverdumised, rindkere deformeerumine, lühinägelikkus jne.) põhjuste ja haiguste vältimise võimaluse kohta aitab ühtlasi kaasa mõnede algmõistete kujunemi-

sele, mis on suure tähtsusega selleks, et lastel kord-korralt arendada loodusnähtuste materialistlikku mõistmist. Eriti tähtis on see selleks, et lapsed hakkaksid aru saama eelarvamuste ja ebausumõtetusest ning nende kahjulikkusest tervise suhtes.

Õpetaja esitatud ilmekad näited selle kohta, kuidas meie maal laste ja kõigi inimeste tervise eest hoolitsetakse, aitavad kasvatada nõukogude patriotismi ja rahvuslikku uhkust oma suure kodumaa üle.

Selgitades lastele, kui tähtis on igal õpilasel ja igal täiskasvanul pidevalt hoolitseda oma ja kõigi kollektiivi liikmete tervise eest, soodustab kool kollektiivsustunde arendamist, teadliku distsipliini, püsivuse ja sihikindluse kasvamist. Tervishoiualane kasvatus on suure tähtsusega ka esteetilise kasvatusesuhtes.

Kindlate tervishoiualaste teadmiste ja tervishoidlike harjumuste omandamine õpilaste poolt on seega tähtsaks osaks haritud, kultuursete, füüsiliselt tugevate, igakülgsest arenenud, oma kodumaale ustavate inimeste — kommunismiehitajate kasvatamisel.

Vastavalt nõukogude pedagoogika printsiipidele tuleb algkooli õpilastele tervishoiualaseid algteadmisi esitada tundides järjekindlalt ja süstemaatiliselt, niisama kohustuslikult nagu iga teist õppeprogrammi osa. Nimelt sellest sõltub esmajoones tervishoiualaste teadmiste kindel omandamine kõigi õpilaste poolt ja nende teadmiste alusel püsivate tervishoidlike harjumuste kasvatamine.

Laste ja noorukite haigestumuse edasiseks vähendamiseks ning nõukogude inimeste tervise tugevdamiseks on väga tähtis, et tervishoiualane õppe- ja kasvatustöö oleks koolis õigesti korraldatud. Seepärast on pidev hoolitsus selle ala õige korraldamise eest ja koolile sel alal osutatav abi kõikide kooli teenindavate tervishoiuasutuste vastutusrikkamaid ülesandeid. Sellele ülesandele osutavad paljud NSV Liidu Tervishoiu Ministeeriumi ja liiduvabariikide tervishoiuministeeriumide käskkirjad, Vene NFSV Haridusministeeriumiga kooskõlastatud «Instruktsioon kooliarstide töö kohta» jne.

Kooliarstid, lastehaiglad (lastepolikliinikud), sanitaarharidusmajad, sanitaar-epidemioloogiajaamad ja maa-jaoskonnahaiglad peavad koos rahvahariduse organitega ja koolidirektoritega õpetajaid tervishoiualases õppe- ja kasvatustöös süstemaatiliselt abistama.

Need küsimused tuleb võtta koolide metoodikaringide, õpetajate metoodikaringide ja rajooni metoodikakabinettide juures töötavate ringide nõupidamiste ja seminaride tööplaanidesse. Seminaride ja loengute läbiviimisele tuleb kaasa tõmmata kõige enam kvalifitseeritud arste. Iga kooliarst on kohustatud õpetajaile tervishoiualase õppe- ja kasvatustöö küsimustes süstemaatiliselt konsultatsioone andma. Eriti tuleb rõhku panna küsimustele, mis on aktuaalsed antud kooli õpilastele. Arst ja õpetaja ei tohi tundi-deks ettevalmistumisel piirduda ainult käesoleva raamatuga, vaid peavad kasutama kogu neile kättesaadavat kirjandust, mis käsitleb antud küsimust täielikumalt ja sügavamalt, valima näitlikud õppevahendid, valmistuma ettenähtud demonstratsioonideks ja vaatlusteks. Ainult see kindlustab, et tervishoiutund, nagu iga teinegi tund, oleks kõrgekvaliteediline.

Materjal teemal «Tervishoid» on käesolevas õpikus jaotatud alateemadeks, millest enamik koosneb kahest osast: eelmärkused õpetajale ja materjal õppetööks õpilastega.

I. P. PAVLOVI FÜSIOLOOGIAÕPETUS JA SELLE TÄHTSUS TERVISHOIUALASES ÕPPE- JA KASVATUSTÖÖS

Koolides teostatava tervishoiualase õppe- ja kasvatustöö loodusteaduslikuks aluseks on I. P. Pavlovi füsioloogiaõpetus. Nooremates klassides ei tule muidugi veel õpilastele selgitada pavlovliku füsioloogia printsiipe ja olemust. Käesoleval juhul seisab ülesanne selles, et anda algteadmisi füsioloogia, tervishoiu ja kehalise kasvatuse alal pavlovliku füsioloogia alusel ja seisukohalt, kogu kodumaise arstiteaduse saavutuste alusel.

I. P. Pavlovi füsioloogiaõpetuse kohta on välja antud hulk populaarteaduslikke raamatuid ja brošüüre; seda küsimust on lühidalt valgustatud samuti ka varem ilmunud õpikus teemal «Inimese keha ja hoolitsus selle eest» I ja II klassile. Siin meenutame ainult üldjoontes mõningaid teese.

I. P. Pavlovi füsioloogiaõpetus käsitab organismi kui ühtset tervikut. Organism kui tervik on alalises vastastikusel mõjutamises ja lahutamatus seoses ümbritseva keskkonnaga. Kõrgemal loomadel ja inimestel tagab organismi kui terviku ühtsuse ja organismi kohanemise ümbritseva keskkonna tingimustega esmajoonel närvisüsteem, eriti selle kõrgeim osa — peaaju koor, mis «juhib kõiki kehas toimuvaid nähtusi»¹. Oma eluliselt tähtsat osa teostab närvisüsteem refleksiid teel.

Refleks on närvisüsteemi osavõtul toimuv organismi seaduspärane reaktsioon ärritusele. Refleks on närvitalitluse põhivorm, looma ja inimese organismi kõigi reaktsioonide alus.

Oma arvukate uurimistega näitas I. P. Pavlov, et on kaht liiki refleksi — tingimatud ja tingitud refleksiid.

¹ И. П. Павлов, Соч., изд. 2-е. 1951, т. I, кн. 2, стр. 410.

Tingimatud refleksid on loomadel ja inimestel kaasa sündinud. Nad antakse pärilikult edasi, nad ei nõua isiklike kogemusi, õppimist. Need refleksid avalduvad näiteks selles, et loom jala ärritamisel elektrivooluga tõmbab jala eemale (kaitserefleks), et silma ärritamisel valgusega silmaavad ahenevad, et vastsündinu esmakordsel asetamisel emarinnale teeb imemisliigutusi (toiterefleks) jne. Tingimatud refleksid võivad teostuda ilma peaaaju koore osavõtutaaju allpool asetsevate piirkondade (näiteks seljaaju) kaudu.

Tingitud refleksid ei ole kaasa sündinud. Nad tekivad, kujunevad välja looma individuaalse elu kestel ainult teatavates tingimustes ja olukordades. Kui näiteks koera söötmine langeb mitu korda kokku kella helinaga, hakkab sel koeral sülge erituma niipea, kui heliseb kell, s. t. veel enne toidu saamist. Tingitud refleksid on ebakindlad ning ajutised. Teatavatel tingimustel võivad nad nõrgeneda või lühemaks või pikemaks ajaks hoopis kaduda. Näiteks kui toidu andmisega mitu korda järjest ei kaasne kellahelin, lakkab see olemast toidu signaaliks ja varem väljakujunenud refleks kustub.

I. P. Pavlov rikastas teadust mitte ainult tingitud reflekside avastamisega, vaid ühtlasi selgitas selle nähtuse kogu olemuse, tema tähtsuse loomade ja inimeste elus.

Tingitud reflekside kujunemise olemust seletab I. P. Pavlov järgmiselt. Kui ühe ärritaja (näiteks kellahelina, lambi süttimise) toimega kaasneb teise ärritaja (näiteks toidu) toime, siis tekib peaaaju koores samaaegselt kaks erutuskollet. Kui kahe erutuskolde samaaegne tekkimine kordub mitu korda, siis moodustub nende kollete vahel uus närvitee ehk, nagu ütlevad füsioloogid, närviseos (nagu juba öeldud, on see närviseos ajutine, tingitud). Kui see tee on rajatud, siis kandub ajukoore ühes osas (toodud näites kuulmis- või nägemiskeskuses) tekkinud erutus kergesti seda närviteed mööda ajukoore teise piirkonda (toitekeskusesse), sealt aga mööda tavalist teed edasi (meie näites süljenäärmeteni, mis hakkavad sülge eritama).

Lambi süttimine (või kellahelin jms.), millel varem ei olnud mingit suhet söömisprotsessiga, eriti sülje eritumisega, muutub teatavatel tingimustel sülje eritumist esilekutsuvaks ärritajaks, tingimatu ärritaja — toidu — signaaliks.

Katsed on näidanud, et tingitud reflekse saab kujundada

mitte ainult kaasasündinud toiterefleksi, vaid ka iga teise kaasasündinud refleksi alusel (kaitserefleks, orienteerumisrefleks jne.). Tingimatute reflekside tähtsus on ilmne. Loom, kellel tingimatud refleksid puuduvad (näiteks kutsikas, kes ei hakkaks tegema imemisliigutusi esimesel kokkupuutel nisaga), hukkuks vältimatult. Tingimatutest refleksidest üksi aga ei piisa kohanemiseks väliskeskkonna mitmekesiste ja pidevalt muutuvate tingimustega. Seepärast on tingitud reflekside kujunemine elulise tähtsusega; tingitud refleksid on täiuslikem vahend organismi kogu elutegevuse reguleerimiseks, tema kohanemiseks keskkonna muutuvate tingimustega. Näiteks aitavad tingitud refleksid kiiresti reageerida mitte ainult hädaohule, vaid juba hädaohu lähenemise esimestele signaalidele. Need refleksid aitavad loomal ümbritseva maailma laialdastes piirkondades toitu leida. Vähestele tingimatutele ärritajatele lisandub lugematu hulk tingitud ärritajaid, mis on tingimatutele ärritajatele signaalideks.

Uute närvisüsteemide, uute tingitud reflekside pideva kujunemise teel, samuti ka vanade, tarbetuks või kahjulikuks muutunud tingitud reflekside nõrgenemise ja täieliku kustumise teel on loomadel võimalik paremini ja täielikumalt ümbritsevas maailmas orienteeruda, ümbritseva keskkonna muutustega paremini ja täpsemini kohaneda.

Tingitud reflekside kujunemisel ja teostumisel on suure tähtsusega kogu närvisüsteemi talitluse aluseks oleva kahe vastandliku protsessi — erutus- ja pidurdusprotsessi koostöö. Erutusprotsess, nagu nähtub juba nimetusest, tugevdab, ergutab närvirakkude talitlust, järelikult ka nende närvirakkude poolt juhitud elundite talitlust. Pidurdusprotsess aga, vastupidi, tõkestab närvirakkude talitlust ja sellega katkestab või nõrgendab vastavate elundite talitlust. Eespool esitatud näide kujunenud refleksi kustumisest selle tagajärjel, et kellahelinaga mitu korda ei kaasnenud söötmist, on pidurdusprotsessi avaldus.

Erutus- ja pidurdusprotsesside koostöö esineb igasuguse tegevuse, nii füüsilise (näiteks käimisel, klaverimängimisel jne. tõmbuvad kokku ja lõtvuvad vaheldumisi kord ühed, kord teised lihaste rühmad) kui ka vaimse töö juures.

Närvisüsteem saab vahetpidamata suurel hulgal mitmesuguseid, nii erutavat kui ka pidurdavat laadi ärritusi. Kui mingi ärrituste rida ühes ja samas järjekorras mitu korda kordub, siis kinnistub selle tagajärjel rida tingitud reflekse.

Niisugusel korral piisab ühest või mõnest järjekorra alguses esinevast ärritusest, et esile kutsuda tervet rida üksteisele järgnevaid tingitud reflekse. Sellist peaaegu koore «ühendatud tegevust», sellist kinnistunud «sisemiste protsesside kooskõlastatud ja täsakaalustatud süsteemi» nimetas I. P. Pavlov d ü n a a m i l i s e k s s t e r e o t ü ü b i k s. Igasuguste, sealhulgas ka tervishoidlike harjumuste kasvatamine on füsioloogiliselt olemuselt teatava d ü n a a m i l i s e s t e r e o t ü ü b i k u j u n d a m i n e.

Kui d ü n a a m i l i n e s t e r e o t ü ü p on moodustunud, siis teostuvad kõik temasse kuuluvad toimingud, reaktsioonid kergesti, ilma erilise pingutuseta, suurema või vähema rahuldustundega. Väljakujunenud stereotüübi hävitamine toimub suurte raskustega ning nõuab närvitalitluse tugevat pingutust.

I. P. Pavlov näitas, et ajutiste närvisüsteemide, tingitud reflekside kujunemine on kõige levinum ja üldisem («universaalsem») füsioloogiline nähtus loomariigis ja meis enestes. Ühtlasi selgitab I. P. Pavlovi õpetus ka inimese kõrgema närvitalitluse printsiipiaalsed kvalitatiivsed erinevused loomade kõrgemast närvitalitlusest.

Loomade ajus kujunevad ajutised närvisüsteemid, tingitud reflekseid vahetute (mitte sõnaliste) ärritajate ja nende signaalide mõjul. Vahetute ärritajate all tuleb mõista nii esemeid, olendeid kui ka välismaailma nähtusi (värvus, lõhn, liigutused, soojus- ja elektrinähtused jne.). Seda laadi ajutised seosed nimetas I. P. Pavlov e s i m e s e k s s i g n a a l i s ü s t e e m i k s, mis teatavasti on olemas nii loomadel kui ka inimestel.

Erinevalt loomadest kujunevad inimesel ajutised närvisüsteemid mitte ainult vahetute ärritajate mõjul, vaid ka teisel printsiibil. Kollektiivse ühiskondliku töö tulemusena tekkis ja arenes inimesel artikuleeritud kõne, häälikuline keel, mis on üks liikumapanevaid jõude inimkonna ajaloo. Inimese kvalitatiivne erinevus loomadest seisab selles, et tema ajus tekivad ajutised närvisüsteemid mitte ainult vahetute ärritajate, vaid ka kõneärritajate, sõna mõjul. I. P. Pavlovi väljenduse järgi on sõna inimese jaoks reaalne tingitud ärritaja, «paljuhõlmavam kui ükski teine...» Sõna asendab arvutu hulga vahetuid ärritajaid, mis on tingitud reflekse väljakutsuvateks signaalideks. Järelikult on sõnad s i g n a a l i d e s i g n a a l i d e k s. Kõneärritajate mõjul tekki-

nud närvisüsteemi süsteemi nimetas I. P. Pavlov teiseks signaalisüsteemiks.

Esimene ja teine signaalisüsteem kui piltliku ja sõnalise mõtlemise kandjad esinevad inimesel mitte teineteisest isoleerituna, vaid koostegevuses, ühtse tervikuna. Teine signaalisüsteem on tekkinud ja arenenud esimese alusel, s. t. aistingute, muljete ja kujutluste alusel, mis tekivad meelelundide ärritamisel välismaailma esemete ja nähtuste poolt.

Teise signaalisüsteemi ja ühtlasi inimliku mõtlemise tekkimine muutis omakorda esimese signaalisüsteemi inimesel kvalitatiivselt erinevaks esimesest ning loomadel ainsast signaalisüsteemist.

I. P. Pavlovi füsioloogiaõpetus on väga suure tähtsusega pedagoogikas üldse ja tervishoiualases kasvatuses eriti. Õpetus kõrgemast närvitalitlusest on õige kasvatuseloo-
dusteaduslikuks aluseks. Inimese käitumise viis on I. P. Pavlovi õpetuse järgi «tingitud mitte ainult närvisüsteemi omadustest, vaid ka neist mõjudest, mida organism on saanud ja pidevalt saab oma individuaalse olemasolu kestel, s. t. sõltub pidevast kasvatamisest ja õpetamisest nende sõnade kõige laiemas mõttes»¹. Suur teadlane jõudis järgmisele tähelepanuväärsele järeldusele: «Meie kasvatamine, õpetamine, igasugune distsiplineerimine ja kõiksugused harjumused kujutavad endast pikki ridu tingitud reflekse.»²

¹ И. П. Павлов, Соч., изд. 2-е, 1951, т. III, кн. 2, стр. 269.

² И. П. Павлов, Соч., изд. 2-е, 1951, т. IV, стр. 415.

MÕNINGAID METOODIKAKÜSIMUSI TEEMA «TERVISHOID» LÄBITÖÖTAMISEL

I. P. Pavlovi füsioloogiaõpetus on suure tähtsusega paljude õpetamisprintsipiide teaduslikul põhjendamisel, eriti nende meetodite osas, mida tuleb rakendada tervishoiualases õppe- ja kasvatustöös.

Välismaailma tunnetamise protsess algab inimesel teatavasti meelelisest tunnetamisest, aistingutest ning esemete ja nähtuste tajumisest. Nooremad õpilased ei tunne reaalsust maailma veel küllaldaselt. Seepärast on selles vanuses õpilastel uute teadmiste omandamisel eriti vajalik, et need teadmised põhineksid reaalse maailma esemete ja nähtuste vahetel tajumisel. Füsioloogiliselt on see tingitud sellest, et ajutiste närvisüsteemide kujunemisel etendab selles eas lastel esimene signaalisüsteem suuremat osa kui täiskasvanutel.

Sellest tuleneb väga tähtis nõue, et õpetamine, muuhulgas ka tervishoiualane õpetamine, toimuks näitlikult. On vaja tingimata demonstreerida näitlikke õppevahendeid, näidata mõningaid tervishoiureeglite täitmise võtteid, organiseerida mõningate õpitavate esemete ja nähtuste vaatlust õpilaste poolt. Kõik see on tähtis tervishoiualaste järelduste tegemiseks ning tervishoiunõuete ja -reeglite kinnitamiseks.

Tuleb aga meeles pidada, et vaatamata näitlikkuse tähtsusele ei tohi siiski alahinnata teise signaalisüsteemi, inimestele omase süsteemi tähtsust lapsel, sest koos esimese signaalisüsteemiga tagab see inimesele omase reageerimise, teadlikkuse ja käitumise. Seepärast ei tohi näitlikkust lahutada sõna mõjust, kuuldava, nähtava (kirjutatud või trükitud) ja hääldatava sõna mõjust.

Seoses näitlikkusega tuleb tervishoiualaste teadmiste õpetamisel alati silmas pidada selle materjali mõningaid iseärasusi. Paljudel juhtudel võib ja tuleb näitlike õppevahenditena kasutada mitmesuguseid kooli ja koduse

majapidamise tarbeesemeid. Mõnel juhul on soovitatav teha ühele või mitmele eelnevalt ettevalmistatud õpilasele ülesandeks tunnis näidata, kuidas täita üht või teist varem selgitatud tervishoiunõuet (kuidas õigesti istuda, missuguses kauguses hoida raamatut, kuidas teha keha ülehõõrumist, kuidas pesta köögivilja jne.). Olgugi et lastele on mõned nendest esemetest ja protsessidest (koolipink, köögivilid, nõud, liimipaber, marliga või traatvõrguga ületõmmatud aknaraam, köögivilja pesemine jne.) juba enam-vähem tuttavad, on püsivate ja täpsete tervishoiualaste teadmiste ning vastavate tervishoidlike harjumuste omandamiseks väga tähtis keskendada õpilaste tähelepanu nende esemete ja nähtustega seotud tervishoiulistele momentidele (mõnel juhul aga võimalike tervist kahjustavate mõjude ärahoidmise abinõudele). Kui selliseid vahendeid ja demonstratsioone ei kasutata, ei omanda õpilased paljusid momente kuigi hästi ega suuda neid meeles pidada.

Tervishoiualaste teadmiste esitamisel IV klassis tuleb esmajoones kasutada I. K. Sapožnikovi ja L. A. Issajenko õppetabelite seeriat «Inimese keha ja tervishoid» (näitlik õppevahend algkoolile, Utšpedgiz, 1951).

Peale selle tuleb võimaluse kohaselt kasutada näitlike õppevahendite üldfondi (plakatid, maketid, diapositiivid, kinofilmid jne.), mis on ette nähtud klassiväliseks ja kooliväliseks tööks lastega. Osalt võib kasutada ka täiskasvanute sanitaarharidustööks määratud õppevahendeid.

Sanitaarharidusmajad, sanitaar-epidemioloogiajaamad, maahaiglad ja teised tervishoiuasutused peavad rahva- haridusosakondade linna ja rajooni metoodikakabinette ja koole tervishoiuküsimustega seotud näitlike õppevahendite soetamisel ja valmistamisel alati abistama.

Õppetundides, kus käsitletakse lihaste ja südame tugevdamist, tuleb peale tabelite demonstreerimise laialdaselt kasutada ka õpilaste vaatlusi iseenda ja kaasõpilaste juures ning korraldada mõningaid päris lihtsaid katseid.

Õpilased tutvuvad iseeneste ja oma kaasõpilaste juures skeleti luudega, luude liikuvusega, lihaste kokkutõmbumise ja lõtvumisega ning õige kehahoiuga, kuulatlevad üksteise südame tuksumist, komplevad pulssi, jälgivad hingamisliigutusi, teevad maitseaistingute abil kindlaks tärklise muutumise suus suhkruks.

Et anda õpilastele näitlikum kujutlus südame tegevusest, võib demonstreerida, kuidas kummiballooni pigistamisel

sellest veejuga välja purskub, ja siis selgitada, et südame kokkutõmbumisel paiskub temast välja verejuga.

Tunnis, kus käsitletakse puhast õhku, võib läbi viia vaatlusi, mis näitavad, et väljahingatav õhk on soojem kui sissehingata ja sisaldab palju veeauru.

Nakkushaiguste käsitlemisel tuleb kasutada teist laadi vaatlusi ja demonstratsioone. Pisikute mõiste selgitamist võib alustada sellega, et lastakse läbi luubi vaadelda liivatera või hallitust leival. Malaaria käsitlemisel võib demonstreerida sääskede, nende tõukude jne. preparaate.

Tervishoiualases õppe- ja kasvatustöös on eriti tähtis tugineda mitte ainult nägemis-, kuulmis-, haistmis-, maitsmis- ja nahaaistingutele, vaid ka mootorsetele aistingutele, s. t. aistingutele, mis tekivad lihastes, kõõlustes jne. asuvate närvilõpmete ärritamise tagajärjel.

Et motoorne taju on väga suure tähtsusega, ei tohi piirduda ühtede või teiste õigete võtete, näiteks hõõrumise, esmaabi andmise ja teiste võtete selgitamise ja näitamisega. On vaja, et iga õpilane sooritaks neid võtteid ise. Praktikatumid ja süstemaatilised harjutused on väga suure tähtsusega ajutiste närviseoste väljatöötamiseks, mis aitavad õpetatavaid võtteid paremini mõista ja mees pidada, ning kindlate harjumuste kujundamiseks. Neid harjutusi sihikindlalt ja süstemaatiliselt korrates omandab õpilane motoorsed harjumused, mis moodustavad paljude järjestikuliste tingitud reflekside kogumi.

Täielikult ja igakülgsest tuleb kasutada õpikutes ja lugemikes leiduvaid lugusid, mõistatusi, vanasõnu ja jooniseid. Otstarbekohane on kasutada ka mõnesõnalise tekstiga tabelleid, kus antud tunnis käsitletavad tervishoiureeglid on esitatud suure kirjaga. Kui vastavad valmistabelid puuduvad, kirjutatakse reeglid tahvlile. Mõned reeglid võivad lapsed endale vihikusse kirjutada.

Tähtsaks nõudeks tervishoiualase õppe- ja kasvatustöö metoodikas on emotsionaalse mõjutamise mitmekesiste vahendite rakendamine. Nende vahendite hulka kuuluvad näiteks kujukas jutustamine, ilmekad näited, selliste faktide ja nähtuste rõhutamine, mis võivad luua positiivse suhtumise tervishoiunõuete täitmisel (näiteks meeldiv mulje, mille jätab puhtad käed, terved hambad, puhas tuba; esteetiline nauding, mida valmistavad harmooniliselt arenenud keha, osavad ja kaunid liigutused, korrastatud ja haljasalastatud õu). Mõnel juhul tuleb aga esile kutsuda

negatiivseid emotsioone (näiteks vastikus mustuse, puhastamata küünealuste, määrdunud käteräti, kärbeste jne. vastu). Emotsionaalseks mõjutamiseks on otstarbekohane kasutada mõningaid ilukirjanduslikke teoseid (näiteks V. Majakovski, S. Mihhalkovi, S. Maršaki ja A. Barto teoseid), samuti ka selliseid materjale nagu V. Tškalovi kiri ohutusreeglite rikkujate väärkangelaslikkusest. Samal eesmärgil on soovitatav kasutada näiteid mineviku ja kaasaja suurmeeste elust, nagu näiteks jutustus A. V. Suvorovi visadusest oma organismi karastamisel ja vastupidavaks muutmisel, tähelepanu juhtimine sellele, et I. P. Pavlov harrastas füüsilist tööd ja sporti (mängis kurni isegi kõrges vanaduses).

Lastele võib jutustada, kuidas parimad sportlased saavutasid suurepäraseid tulemusi jooksus, hüpetes, võrkpallis, uisutamises ja suusatamises.

Tugeva emotsiooni kutsuvad lastes esile huvitavad näited sellest, kuidas meie maal töötajate ja nende laste tervise eest hoolitsetakse, ning jutustused nõukogude tervishoiu saavutustest (sellest, et iga nõukogude inimene võib alati saada vajalikku ravi, et kõiki inimesi ravitakse meil haiglates, polikliinikutes ja kodus tasuta; röugete, koolera, tähenilise tüüfuse ja teiste haiguste likvideerimisest, malariasse ja kõhutüüfusse haigestumuse vähenemisest jne.).

Lastele avaldab tugevat muljet jutustus tuberkuloosi laialdase leviku põhjustest kapitalistlike maade töötajate hulgas ja vajalike tingimuste loomisest selle haiguse üle võidu saavutamiseks NSV Liidus.

Kõik need emotsionaalse mõjutamise võtted äratavad lastes soovi aktiivselt ja püsivalt oma tervist tugevdada ja kaasinimeste tervise eest hoolitseda.

Õpilaste emotsionaalse mõjutamise edu oleneb suurel määral veenmisvõimest, sisemisest hoost ja vaimustusest, millega õpetaja (klassivälises töös peale õpetaja ka arst ja meditsiiniõde) lastele selgitab, miks on vaja järgida tervishoiureegleid. Võib julgelt väita, et tervishoiualases kasvatustöös, samuti nagu kogu õppe- ja kasvatustöös, on õpetajal piiramatud võimalused õpilaste emotsionaalseks mõjutamiseks.

Õpilaste tähelepanu tuleb juhtida sellele, et teadusel on vahendid paljude haiguste vastu võitlemiseks, et meil on loodud kõik tingimused tervise tugevdamiseks, haiguste vältimiseks, nende võitmiseks. Edu oleneb siin suurel mää-

ral, mõnikord aga tervenisti meist endist, tervishoiureeglite teadlikust täitmisest, kogu kollektiivi ühistest jõupingutustest. Võitlus õpilaste tervise eest on seotud võitlusega nende hea õppeedu eest.

Seega muutub optimism tervishoiualases kasvatustöös võimsaks mobiliseerivaks teguriks. Eriti kehtib see materjali esitamise suhtes nakkushaiguste (düsenteeria, tuberkuloos jne.) ning nende vältimise kohta.

Edukalt kommunismi ehitavate nõukogude inimeste maailmavaade on optimistlik. Kui me kõneleme optimismist tervishoiualases õppetöös lastega, siis see ei tähenda, et laste ees oleks vaja varjata mõnede haiguste ohtlikkust. III ja IV klassi õpilastele võib ja tuleb anda teatav arusaamine, et ühtede või teiste reeglite mittetäitmisel võivad lapsed haigestuda nakkushaigustesse, et mõned haigused kestavad kaua ning on raskekujulised. Tuleb aga vältida kõike seda, mis võib lapsi hirmutada, heidutada, nõrgendada nende aktiivsust ja tahet karastada oma tervist. Kui tervishoiualane õppetöö on optimistlik, siis sisendab ta lastele veendumust, et edukas võitlus tervise eest on võimalik, et neil endil ja kogu kollektiivil jätkub selleks jõudu, ning loob erksa, aktiivse ja elurõõmsa meeleolu, mis on suure tervishoidliku ja üldkasvatuseliku tähtsusega.

Õpilastel teadlike tervishoidlike harjumuste kasvatamise aluseks on algkooli õppeprogrammis ettenähtud tervishoiualaste teadmiste süstemaatiline esitamine.

Koos nende teadmiste esitamisega tuleb päevast päeva hoolitseda, et õpilased tundides läbivõetud tervishoiualase materjali kindlalt omandaksid, ja neil tervishoidlikke harjumusi kasvatada.

Paljudel juhtudel on otstarbekohane ja koguni vajalik klassis läbivõetud materjali täiendada klassiväliste vestlustega, kusjuures demonstreeritakse diapositiive ja kinofilme.

Et lapsi tervishoidlikult käituma õpetada, selleks on tähtis, et nad jõudumööda osa võtaksid mõnedest lihtsamatest üritustest, mille eesmärgiks on õpilaskollektiivi tervise kaitsmine ja kindlustamine. Jätkates ja süvendades eelmistes klassides alustatud tööd, määrab õpetaja laste hulgast kordamööda mõned sanitarid (1—2 sanitari iga pingirea kohta). Sanitarid hoolitsevad õpetaja juhtimisel, kuid juba palju iseseisvamalt kui eelmistes klassides, puhtuse ja korra eest klassis, klassiruumi õige tuulutamise eest, jal-

gade pühkimise eest kooliruumidesse tülles. Nad kontrol-livad iga päev, kuidas õpilased isikliku tervishoiu reegleid täidavad (keha ja riiete puhtus, puhaste taskurättide kaa-sasolek, käte pesemine enne söömist, üldkasutatava joogi-klaaši hoolikas loputamine). Õpetaja juhtimisel viivad sanitarid läbi virgutusvõimlemist.

Need ülesanded, nii väikesed kui nad ka näiksid, on suure tähtsusega. Nad kasvatavad õpilastes kollektiivse tervishoiu harjumusi, initsiatiivi ja püsivust tervishoiureeg-lite täitmisel nii koolis kui ka kodus. Nad kasvatavad õpi-lastes vastutustunnet oma ja kogu kollektiivi tervise eest.

Kogu tervishoiualase kasvatustöö lahutamatuks osaks on õpilaste vastava isetegevuse organiseerimine. See tuleneb nõukogude kooli olemusest, õppe- ja kasvatustöö ühtsuse printsiibist, kollektiivi-inimese kasvatamise ülesannetest.

Sanitaarne isetegevus aitab arendada õpilaste teadlikku suhtumist tervishoiureeglite kohustuslikku täitmisse, tervis-hoiualastesse üritustesse. Ta on tähtsamaid vorme kollektiivi kasvatava osa kasutamiseks tervishoiualases kasvatus-töös. Lastekollektiivi kasvatuslikku jõudu tunneme hästi pedagoogi-novaatori A. S. Makarenko tähelepanuväär-sete kogemuste ja sügavate teoreetiliste üldistuste kaudu, samuti ka paljude teiste nõukogude pedagoogide kogemuste kaudu.

Tõmmates lapsi kaasa võitlusse puhtuse ja kultuuri eest koolis, tuleb taotleda, et lapsed oma arusaamisele vasta-vas ulatuses mõistaksid selle töö tähtsust. Sellised «argi-päevased» asjad, nagu käte ja näo pesemine, hammaste puhastamine, riiete korrashoid, kärbse- ja sääsetõrje, regu-laarne võimlemine, keha karastamine, tuleb siduda õpi-lastele arusaadavas vormis kõrgemate eesmärkidega.

Hoolitsus tervise eest, tervishoiureeglite täitmine tuleb siduda mõistetega nagu edukas õppimine, koolikollektiivi huvid, Nõukogude riigi huvid.

Õpilane peab jõudma arusaamisele, et tema tervis ja kõigi laste tervis on kodumaale vajalik. Seepärast peab iga õpilane hoolitsema oma ja kaasõpilaste tervise eest.

Tervishoidlike harjumuste kasvatamine peab kajastuma pionieriorganisatsiooni tegevuses. On väga otstarbekohane organiseerida pionierikoondusi, mis on pühendatud pionieri isikliku tervishoiu küsimustele ja esmaabi elemen-taarsete võtete õppimisele. Kommunistlikud noored ja vane-mad pionierid peavad oma sanitaarses suhtes laitmatult

käitumiselt ja kultuurselt välimuselt olema noorematele lastele eeskujuks.

Kooli komsomoli- ja pioneeriorganisatsioonid võivad sanitaarkorra järgimisel kogu koolis etendada suurt osa, mis avaldab mõju ka nooremate klasside õpilastele.

Tervishoiualases õppe- ja kasvatustöös on keskkonna õige organiseerimine väga suure tähtsusega. Väliskeskond avaldab tugevat mõju ka tervishoidlike harjumuste kasvatamisele, mille aluseks on tingitud reflekside kujundamine. Söömisega, keha eest hoolitsemisega, magamaheitmiseks ettevalmistumisega ja magamisega seotud hügieenilised harjumused muutuvad püsivaks ainult siis, kui väliskeskond soodustab vastavate ajutiste närvisüsteemide tekkimist peaaegu koostes. Näitena võib tuua sellised keskkonna elemendid, nagu puhtus elamus ja elamu ümbruses, täiskasvanute tervishoidlik käitumine, korralik lauakatmine jne.

Sellest järeldub esiteks, et nii koolis kui ka kodus tuleb luua tingimused, mis vastaksid õpilase poolt koolis omandatud tervishoiualastele teadmistele, mis aitaksid kaasa lastel omandatud teadmisi rakendada praktikas.

Eriti tähtis on õpetaja isiklik eeskuju. Kõige ilukõnelisem ja veenvam seletus värske õhu, isikliku tervishoiu jne. tähtsusest kaotab kasvatusliku väärtuse, kui õpetaja ise mõningaid tervishoiunõudeid ei täida.

Kui lastele pakutavad tervishoiualased teadmised lähivad lahku sellest, mida lapsed näevad neid ümbritsevas igapäevases elus, siis need teadmised ei kinnistu, ei muutu tervishoidlike harjumuste kasvatamise kindlaks aluseks.

Juhtnõore vajaliku sanitaar-hügieenilise olukorra kehtestamiseks koolides võib leida reas dokumentides, eriti Vene NFSV haridusministri käskkirjades koolide ja pedagoogiliste õppeasutuste sanitaarse olukorra parandamise ja õpilaste tervise tugevdamise kohta.

Arvestades väliskeskonna mõju laste harjumuste kujundamisel, tuleb tunduvalt laiendada ja süvendada sanitaarharidustööd lastevanemate hulgas, et tagada kooli ja kodu koostegevust tervishoiualases kasvatustöös ning luua mitte ainult koolis, vaid ka kodus elus tingimused, mis võimalikult suurel määral vastaksid tervishoiualase kasvatustöö ülesannetele.

Seni on aga kooli poolt lastevanemate hulgas tehtav sanitaarharidustöö sagedasti juhuslikku laadi, sel puudub

läbimõeldud, selge, harmooniline süsteem. Ka ei haara see töö veel kaugeltki küllaldaselt hulgal lastevanemaid.

Tuleb luua võimalus, et lastevanemad saaksid koolilt õigeaegselt vajalikke teadmisi tervishoiualastes küsimustes, samuti ka praktilisi näpunäiteid kooli ja kodu koostöök laste tervishoiualasel kasvatamisel. Sanitaarharidustöö vanematega peab kohustuslikult täiendama õpilastega tehtavat tervishoiualast tööd, toimuma sellega üheaegselt, mõnikord aga sellele isegi eelnema.

Nii peab näiteks III ja IV klassi õpilaste vanemate koosolekutel õpetaja või arst selgitama tervishoiunõudeid, mida tuleb täita õpilaste koduses elus, selle kõrval aga varakult tutvustama vanemaid ka käesoleva või järgneva kuu jooksul läbiviidava tervishoiualase õppe- ja kasvatustööga. Seejuures tuleb rõhutada, et vanemad peavad erilist tähelepanu pöörama nende tervishoidlike harjumuste kasvatamisele, mida sel perioodil lastele koolis selgitatakse.

Et õpilase tervishoiusse puutuvate küsimuste tundmist süvendada, on soovitatav võimalust mööda korraldada ühe või mitme klassi õpilaste vanematele arsti loenguid ja vestlusi näiteks järgmistel teemadel: «Noorema kooliea iseärasused», «Õpilase päevakava ning tema toitumise, une ja nägemise tervishoiu teaduslikud alused», «Kehakultuur ja õpilase tervis», «Võitlus laste tuberkuloosi vastu», «Õpilaste tervishoid NSV Liidus».

MATERJALE TÖÖKS TEEMAL «TERVISHOID»

MIDA TULEB TEHA, ET KASVADA SIHVAKAKS, ET LIHASED OLEKSID TUGEVAD

EELMÄRKUSED (ÕPETAJALE)

Et laste tervishoiualaste teadmiste ja harjumuste ringi järk-järgult laiendada ja süvendada, tuleb III ja eriti IV klassi õpilastele anda elementaarseid teadmisi inimorganismi elunditest. Näiteks võib III klassi õpilastele anda kujutluse skeletist; see kergendab õige rühi ja istumisviisi omandamist. Tutvudes lihaste ja südame tugevdamise abinõudega ning söömise, hingamise jne. reeglitega, peavad IV klassi õpilased saama esialgse kujutluse vastavatest elunditest.

Lihaste tugevdamise abinõudest ja luude kõverdumise vältimisest kõneldes ning vastavaid harjumusi kasvatades peavad õpetaja ja arst arvestama laste luude ja lihaste süsteemi iseärasusi. Meenutagem mõningaid nendest.

Nooremas koolieas jätkuvad laste luude ja lihaste kasv ning arenemine. Vaagnaluud moodustavate istmiku-, niude- ja häbemelu luustumine kestab edasi (nende luude kokkukasvamine lõpeb alles vanemas koolieas; kogu skeleti luustumine lõpeb umbes 25 aasta vanuses). Nooremas koolieas olevate laste luud on alles pehmed, painduvad, mitte nii kõvad nagu täiskasvanutel. Selle põhjuseks on lubjasoolade vähesus luudes.

Väikeste lihaste (kämblalihased) areng noorematel õpilastel jääb veel maha suurte lihaste arengust. Lapse lihased on täiskasvanu omadest palju õrnemad, nad sisaldavad suhteliselt rohkem vett ning vähem valke ja rasvu.

Lihaste arendamise ja tugevdamise tähtsamaid tingimusi on kehaharjutused, lihaste töö. Seepärast on eriti tähtis harjutada õpilasi regulaarselt tegelema liikumismängude, spordi, võimlemise ning jõukohase kehalise

töoga. Ühtlasi tuleb hoolitseda, et harjutused oleksid õigesti valitud ja et neid tehtaks õigel määral. Last peab kaitsma kõige eest, mis võib skeleti ja lihaste kasvule ning arengule halba mõju avaldada. On vaja meeles pidada, et ebaõige rüht ja istumisviis, rindkere sage ning kestev kokkusurumine (kui õpilane istudes toetub rinnaga vastu laua serva), portfelli kandmine alati ühe ning sama käe otsas, suurte raskuste tõstmine jne. võivad põhjustada luude kuju moonutumist — lülisamba kõverdumist jne. Seepärast ei ole noorematel õpilastel lubatud liiga suurt lihaste pingutamist nõudvad kehaharjutused ja tööd. Nii on neile kahjulik tõsta pomme ja teha harjutusi, mille puhul tuleb oma keha käte jõul üles tõsta. Kahjulik on hüpata suurelt kõrguselt kõvale pinnale. Kõik see võib põhjustada sidemete rebenemist, nihestust, lülisamba kõverdumist jne.

Õige rühi ja istumisviisi omandamine kujutab endast teatava motoorse stereotüübi kujundamist. Kui see on kujundatud lapsepõlves, muutub ta kindlaks, kogu eluaja püsivaks harjumuseks. Selle harjumuse kujundamine peab algama juba esimesest koolipäevast. Ei tohi unustada, et kui õpilane nooremates klassides pole õppinud õigesti istuma, siis on seda tulevikus raske saavutada. Seda teab iga õpetaja. Vanemates klassides tuleb süvendada teadlikku suhtumist nende nõuete täitmisse, muuta harjumused veelgi kindlamaks.

Seepärast tuleb ettekanne lihaste tugevdamisest ja luude kõverdumise vältimisest tingimata ühendada selliste abinõudega, mis tervikuna kindlustavad õige rühi ja istumisviisi omandamise ning kehaharjutuste süstemaatilise harastamise.

Õppeaasta alguses tuleb kontrollida, kas kõik õpilased on paigutatud õigesti istuma, ja kõrvaldada avastatud puudused (märkida koolipinkidele numbrid, mõõta ja kirjutada üles õpilaste pikkus, valida neile kasvukohased pingid, asetada lühinägelikud ja nõrga kuulmisega lapsed eesmistesse pinkidesse). Seejärel kontrollib õpetaja mõne aja kestel eriti rangelt, kas kõik õpilased istuvad õigesti. Ühtlasi suurendab ta nõudlikkust õpilaste õige istumisviisi suhtes, taotledes järjekindlalt ja visalt, et kõik õpilased võimlemistunnis, tahvli juures seistes, lipurivis, käies jne. hoiaksid pea püsti ja õlad tahapoole, ei oleks vimmas, tõmbaksid kõhu pisut sisse, ei hoiaks käsi taskus.

Rakendades mitmesuguseid mõjutamisvahendeid (täien-

davad seletused kogu klassile või üksikutele õpilastele, klassivälised vestlused koos diapositiivide näitamisega, arutlused klassikoosolekutel ja pioneerikoondustel, piltide ülespanemine klassis ja sanitaarnurgas, üksikud näpunäited, märkused), taotleb õpetaja, et kogu klass omandaks need harjumused, et nende täitmine muutuks käitumise normiks. Vajaduse korral tõmbab õpetaja sellele tööle kaasa arsti, meditsiiniõe või võimlemisõpetaja.

Arst ja õpetaja pööravad erilist tähelepanu neile õpilastele, kes jäävad maha õige rühi ja istumisviisi reeglite täitmisel. Neid õpilasi, kelle ilmnevad luude ja lihaste süsteemi arenemise häired (lülisamba kõverdumine, vimmakus, lampjalgsus jne.), on soovitatav saata ravivõimlemiskabinetti. Võimaluse korral tuleb organiseerida ravivõimlemistunde otse koolis.

Õige rühi ja istumisviisi küsimusi tuleb selgitada lastevanemate korralistel koosolekutel, et saada lastevanematelt aktiivset abi nende harjumuste kasvatamisel ja süvendamisel ka kodustes tingimustes.

1. Näitlikud õppevahendid. 1. Inimese skelett.
2. Inimese või looma skeleti üksikute luude komplekt.
3. Tabelid: skelett, lihased, siseelundid.

MATERJAL ÕPPETÖÖKS ÕPILASTEGA

I. Mida tuleb teha, et kasvada sihvakaks ¹

a) Mis otstarve on skeletil

1. Lastagu õpilastel volti pigistada huul, seejärel aga kõrvalest, ja neid katsuda. Nad leiavad, et huul on üsna pehme, sest huule naha all on midagi pehmet (nimelt lihased, musklid, millest kõneldakse hiljem). Kõrvalesta naha all on midagi kõvemat, kuid siiski painduvat. Kõrvalesta võib painutada, kokku rullida, torru keerata. Seejärel lastagu õpilastel katsuda nina — algul vajutada ninaotsale, seejärel aga ninajuurele. Samuti nagu kõrvalestal, on ninaotsa naha all tunda midagi kõva, kuid siiski painduvat. See on kōhr. Nina ülemise osa naha all, otsmikul, pealael, sõrmedes ja paljudes teistes kohtades oma kehal tun-

¹ Seda teemat võib käsitleda ka III klassis.

neme aga naha all midagi päris kõva. Need on luud. Luud on väga kõvad ja ei paindu.

2. Inimese kehas on palju luid, üle kahesaja. Nad on üksteisega ühendatud ja moodustavad skeleti.

Siin (õpetaja näitab otsmikule) asub otsmikuluu. Tagapool on kuklaluu. Kõik pea luud kokku moodustavad kolju.

Kere luid võib vaadelda tabelil või raamatu joonisel. Neid võib kombelda nii endal kui ka kaasõpilasel. Mõned luud on üsna naha all, nii et neid võib kergesti näha komplematagi. Keset selga ülalt alla kulgeb lülisamm. Ta koosneb üksikutest luudest, mida nimetatakse lülideks. Lülid on omavahel ühendatud elastsete (vetruvate) kõhrketastega. Kaheteistkümne allpool kaela asuva lüliga on kummaltki poolt ühenduses roided (kaksteist roiet paremal ja kaksteist roiet vasakul). Roidepaari eesmised otsad (välja arvatud kaks alumist roidepaari) on ühenduses rinnakuga. Lülisamm koos rinnaku ja roietega moodustab rindkere. Lülisamba alumine osa on ühenduses vaagna luudega.

Käe skelett koosneb paljudest luudest. Kõige suuremad nendest on õlavarreluu ja küünarvarre kaks luud. Käelaba koosneb sõrmeluudest ja paljudest teistest luudest. Käsi on ühendatud kere ülemise osa luudega abaluu ja rangluu abil. Selle tõttu, et käe skelett koosneb paljudest luudest, võib kätt mitmest kohast painutada ja sirutada ning temaga mitmesuguseid liigutusi teha.

Ka jala skelett koosneb paljudest luudest. Neist on suuremad reieluu ja kaks sääreluud. Pöia skelett koosneb varba- ja teistest luudest. Jala luud on ühendatud vaagna luudega.

3. Skelett on kaitseks paljudele tähtsatele elunditele. Rindkeres näiteks asuvad süda ja kops. Rindkere kaitseb neid hästi vigastumise eest löögi või kukkumise korral.

Kolju luud on omavahel täiesti kokku kasvanud, moodustades väga tugeva karbi. Koljus asub peaaju. Peaaju on koljus veel paremini kaitstud kui kops ja süda rindkeres.

Kas inimene saaks seista, kõndida, istuda ja töötada, kui tema jalad ja käed oleksid luudeta? Ei saaks. Luud on toeks kätele, jalgadele, peale, kerele ja kogu kehale.

b) Mida tuleb teha, et kasvada sihvakaks

1. Lastel ei ole luud veel küllalt kõvad ja vastupidavad. Nad on painduvamad ja nõtkemad kui täiskasvanutel. Mis võib juhtuda, kui õpilane istub koolipingis küürus, kui ta toetub rinnaga vastu lauda (on rinnuli koolipingil), kui ta kõrge laua taga istudes hoiab paremat õlga kogu aeg ülal?

Selliste asendite puhul kõverdub lülisammus kord-kordalt ja rindkere langeb sisse. Kui õpilane oma istumisviisi õigeaegselt ei paranda, ei hakka iga päev võimlema, võib ta jäädagi vildakselgseks, vimma, ning tema rindkere jääb kogu eluajaks kitsaks, sissevajunuks ja nõrgaks. (Asi ei seisa ainult selles, et ebaõige kehahoid keha moonutab. Järgmistel tundidel selgitatakse, et kitsas ning sissevajunud rindkere õiget hingamist ja vereringet takistab, mis on tervisele väga kahjulik.)

2. Et kasvada sihvakaks ja tugevaks ning võimaldada rindkerel hästi areneda, selleks peab iga õpilane õppima õigesti istuma.

c) Istumise reeglid

Iga õpilane peab õppima täitma järgmisi reegleid:

1) istuda tuleb sirgelt; pea kallutada pisut ettepoole, kuid mitte liiga sügavale;

2) rind ei tohi toetuda vastu laua äärt (istuda tuleb nii, et laua ja rinna vahel oleks käelabalaiune ruum);

3) et vähem väsida, tuleb nõjatuda pingi seljatoele;

4) jalad peavad olema põlveliigesest painutatud täisnurgi või nürinurgi, suurem osa reiest peab asuma pingil;

5) mõlemad jalad peavad põrandale või jalalauale toetuma kogu labaga, mitte ainult kannal või varvastega;

6) mõlemad käed peavad lamama vabalt laual; õlad peavad olema samal kõrgusel, ei tohi lasta üht õlga vajuda teisest madalamale;

7) vihik või raamat peab olema silmadest 30—35 cm kaugusel;

8) õpetajat kuulates võib kergelt nõjatuda pingi seljatoele, võib ka panna käed selja taha.

Demonstreeritakse vastavaid õppetabeleid. Üks õpilastest näitab ettepoole lükatud pingil, kuidas tuleb õigesti istuda.

Õpilasel on vaja ainult mõni nädal tähelepanelikult ja pidevalt silmas pidada, et ta õigesti istuks. Varsti harjub

ta ilma igasuguse vaevata õigesti istuma, ilma et tal tarvitseks sellele mõelda.

3. Iga õpilane peab omandama ka õige rühi. Seistes ja kõndides tuleb hoida pea püsti, selg sirge ja õlad tahapoole, kõht aga tõmmata pisut sisse.

Ühel õpilasel lastakse õiget rühti demonstreerida.

Ühtlasi võib õpilastele selgitada, kui ebameeldivana näib poiss või tüdruk, kui ta selg on vimmas, õlad ettepoole, pea norus. Selline poos on mitte ainult inetu, vaid ka tervele kahjulik.

Õige rühi peab omandama mitte ainult selleks, et sihvakaks ja nägusaks kasvada, vaid õige rüht soodustab normaalset hingamist ja vereringet, muudab meid reipaks, enesekindlaks, elurõõmsaks. Et omandada õiget rühti ja istumisviisi, tuleb lihaseid arendada võimlemise, liikumismängude ja spordiga (sellest kõneldakse edaspidi).

II. Mida tuleb teha, et lihased oleksid tugevad

a) Lihaste otstarve

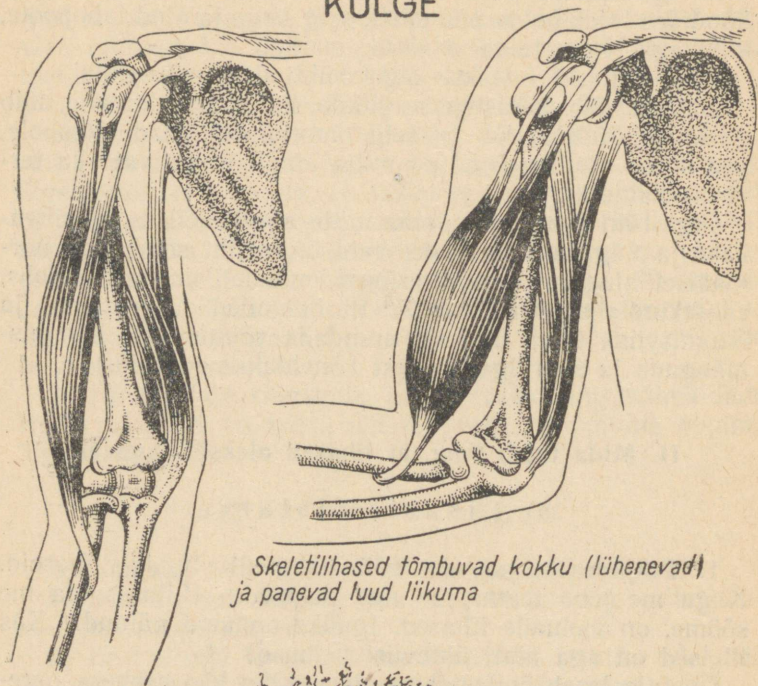
1. Paljudes kehaosades võib naha all tunda lihaseid. Nagu me juba teame, on nad pehmed. (Liha, mida me sööme, on loomade lihased. Igaüks on neid näinud.) Kas lihased on aga alati ühteviisi pehmed?

Õpetaja laseb õpilastel panna vasaku käe peopesa paremale käele natuke ülalpool küünarnukki ja siis painutada paremat kätt (küünarliigesest). Lapsed märkavad, et parema käe painutamisel tekib nende peopesa all midagi kõva. Siin asuv lihas tõmbus kokku, muutus lühemaks, jämedamaks ja kõvemaks. See lihas on ühe otsaga kinnitunud abaluu, teisega aga küünarvarre luude külge (joon. 1).

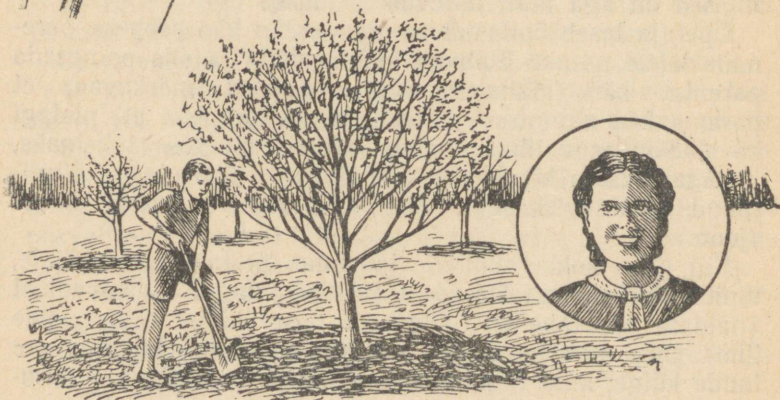
Kui lihas kokku tõmbub, lähendab ta küünarvart õlale, tõmbab küünarvart ülespoole, ja käsi paindub küünarnukist (näidata õppetabelil). Õlavarre teisel küljel asub teine lihas. Oma alumise otsaga kinnitub ta samuti küünarvarre luude külge, kuid tagantpoolt. Kui see lihas lüheneb, tõmbab ta küünarvart tagasi ja käsi sirutub. (Asetades peopesa õlavarre tagumisele küljele, võib veenduda, et see lihas tõmbub kokku käe sirutamisel.)

2. Inimese kehas on mitusada lihast. Igaüks neist võib

SKELETILIHASED ON KINNITUNUD LUUDE KÜLGE



Skeletilihased tõmbuvad kokku (lühenevad) ja panevad luud liikuma



Kõik keha liigutused toimuvad lihaste abil

Joon. 1. Õppetabel «Skeletilihased on kinnitunud luude külge».

kokku tõmbuda. Lihaste abil teeme palju mitmesuguseid liigutusi, kusjuures kord tegutsevad ühed, kord teised lihased, tavaliselt paljud lihased üheaegselt.

Et inimene saaks kõndida, joosta, hüpata, selleks peavad tal kordamööda kokku tõmbuma eri lihased. Kokku tõmbudes lükkavad lihased kord üht, kord teist jalga edasi. Kui inimene töötab kätega, peavad õigeaegselt ja täpselt kokku tõmbuma käe ja kere lihased. Kui kallutame pea ettepoole ja teda pöörame, tõmbuvad kokku kaela lihased. Kui me sööme või naerame, siis tõmbuvad kokku näo lihased. Nii-siis on lihaste ülesandeks skeleti luude, mitmesuguste kehaosade liikumapanemine. Töö, mida meie lihased teevad, on suur ja keeruline.

Käega mitmesuguseid liigutusi tehes võime veenduda, et meie käsi on eriti liikuv.

Kätt saab ette, taha ja kõrvale sirutada, üles tõsta ja alla lasta. Künarliigesest saab kätt painutada ja sirutada. Käelaba saame samuti painutada ja sirutada, ka iga üksikut sõrme. Eriti liikuv on põial. Ta võtab osa peaaegu igast käe tegevusest (mingi eseme kinnihoidmisest, kirjutamisest, pliiatsi teritamisest, käsitööst); on palju töid, mida ei saa ilma pöidla abita teha.¹

3. Lihaste ülesandeks on mitte ainult skeleti luude liikumapanemine, vaid nad hoiavad luid ka vajalikus asendis. Seega on skelett meie kehale ja tema osadele tugevaks ning kindlaks toeks.

Skelett üksi ei ole aga küllalt kindel tugi. Vaatleme näiteks lauda. Laua iga jalg on tervest puutükist. Selle tõttu seisab laud kindlalt. Kui aga laual üks jalg või kaks jalga oleks keskelt katki murdunud, siis ei seisaks ta püsti, vaid kukuks ümber. Nüüd vaatleme inimese jala skeletti. See koosneb mitmest eri luust. Miks jalg keha raskuse all ei paindu, miks inimene saab kindlalt jalgadel seista?

Skelett muutub kehale kindlaks toeks lihaste abil. Kui inimene näiteks seisab või istub, siis hoiavad kokkutõmbunud lihased kere, jalgade ja keha teiste osade luid selles asendis, mida me vajame.

Kui lasta õpilasel ühel jalal seista ja mõne sekundi järel tema reie ja sääre lihaseid kombelda, siis osutub, et need on väga kõvaks muutunud, on tugevasti pingul. Kui õpi-

¹ Neid vaatlusi võib lasta teha võimlemistunnis.

lane aga istub, muutuvad samad lihased korraka pehmeks (lihased lõtvuvad eriti märgatavalt siis, kui inimene lamab).

b) Kuidas tugevdada ja arendada lihaseid

Mõnede haiguste puhul tuleb inimesel voodis lamada mitu nädalat, vahel isegi mitu kuud. Haiguse ajal muutuvad lihased nõrgaks, loiuks, lõdvaks, peenemaks. Võib juhtuda, et inimene suudab pärast haigust vaevalt kõndida, nii nõrgaks on muutunud tema lihased. Et lihased oleksid kõvad, tugevad ja vastupidavad, selleks tuleb neid treenida. Kes palju liigub, kehakultuuri, spordi ja füüsilise tööga tegeleb, selle lihased arenevad hästi, muutuvad suuremaks ja tugevamaks, sellel on hea ja reibas meeleolu. Tugevad lihased on väga tähtsaks eelduseks, et olla terve, vastupidav, töövõimeline. Ka skelett ja meie keha teised elundid arenevad palju paremini, kui lihased palju töötavad.

Tuleb aga meeles pidada, et iga töö, näiteks käimine, jooksmine, hüpped, lumerookimine, inimest väsitab, inimene ei saa pikemat aega puhkamata töötada. Seepärast, kui õpilane tunneb, et tal muutub raskeks joosta, hüpata, töötada, peab ta viivitamata mängimise või töötamise katkestama ja natuke aega puhkama. Kes seda juhust ei täida, sellele võivad harjutused kasu asemel kahju tuua. Eriti kahjulik on tervisele, kui õpilane end liikumise ja mänguga üle koormab korduvalt, päevast pä va. Samuti tuleb meeles pidada, et mitte kõik mängud ei ole kasulikud. Nii ei tohi õpilased, kelle vanus on alla neljateistkümnep aasta, mingil juhul mängida jalgpalli, sest see mäng väsitab liialt lihaseid, südant ja kopsu, mis neil on alles nõrgad. Jalgpalli mängides võivad lapsed end tõsiselt vigastada. Lastel on keelatud ka suurte raskuste tõstmine.

Järelikult peab lihaseid harjutama mõistlikult. Tuleb teha neid harjutusi, mida õpetatakse võimlemistunnis, ja mängida neid mängu, mida soovivad õpetaja või arst (näiteks suvel kurnimäng või laptuu). Seejuures on tarvis õigeaegselt puhata.

KUIDAS HOIDA JA TUGEVDADA SÜDANT

EELMÄRKUSED (ÕPETAJALE)

Vereringe-elundite töö tulemusena toimub organismis pidev vereringe. Vere pidev liikumine mööda veresooni on inimese organismile vältimatuks elutingimuseks. Vereringe katkemine põhjustab peaaegu silmapilkse surma. Veri on väga mitmekülgse tähtsusega. Ta toob ja annab rakkudele (lümfi, s. t. rakkudevahelisi ruume täitva koemahla kaudu) toitaineid ja hapnikku ning vabastab rakke süsihappegaasist ja teistest ainevahetuse saadustest, mida tuleb neist kõrvaldada. Veri viib aineid, mida ühed elundid eritavad (näiteks hormoonid, mida eritavad kilpnäärre ja teised sisesekretsiooninäärmed), teistele elunditele. Veri etendab suurt osa organismi võitluses haigusi tekitavate pisikute vastu, organismi immuniseerimisel.

Südame hoidmise ja tugevdamise kohta algteadmiste omandamine aitab kasvatada õpilaste teadlikku suhtumist tähtsate tervishoiureeglite täitmisel, sealhulgas ka süstemaatilisse kehakultuuri harrastamisse.

Südame süstemaatiline treenimine võimlemisharjutuste (liikumismängud kaasa arvatud), spordi ja füüsilise tööga on eriti tähtis selleks, et lapse süda normaalselt areneks ja tugevneks, muutuks vastupidavaks ja suudaks suurema koormusega kergesti kohaneda.

Lihaste töö avaldab soodsat mõju teiste elundite normaalsele tegevusele, laste organismi arenemisele ja tugevnemisele.

Kehaharjutused arendavad ja tugevdavad luude ja lihaste süsteemi (millest on räägitud juba eespool) ning hingamis-elundeid. Nad soodustavad seedeelundite normaalset tegevust, tekitavad hea söögiisu, stimuleerivad ainevahetust, muudavad une sügavaks.

Liigutused (lihaste töö) aktiveerivad peaaegu tegevust, selle kaudu aga ka kogu organismi tegevust. Selle üldise mõju tulemusena valmistavad kehaharjutused ja füüsiline töö lapsele naudingut, loovad erksa ning elurõõmsa meeleolu, avaldavad head mõju nii õpilase kehalisele kui ka vaimsele arengule ja tõstavad tema õppeedu.

Kehaharjutused aitavad kasvatada õpilast tugevaks, osavaks, julgeks, tahtejõuliseks, visaks ja teadlikult distsiplineerituks.

Eriti kasulikud on liikumismängud. Rahuldades laste loomulikku liikumisvajadust, soodustades laste õiget kehalist arenemist ja tugevdades nende tervist, on liikumismängud ühtlasi suure kasvatusliku tähtsusega, eriti kollektiivsustunde kasvatamise suhtes.

Kehakultuur moodustab seega õpilaste kasvatuse orgaanilise osa, kommunistliku kasvatuse lahutamatu osa.

Kõik see nõuab kooliarsti, võimlemisõpetaja ja teiste õpetajate ühiseid jõupingutusi eesmärgil õpetada lapsi süstemaatiliselt tegelema mitmesuguste kehaharjutustega, nagu liikumismängud, võimlemine, sport, suusatamine, uisutamine, ujumine, kehaline töö.

Klassi, klassivälise ja koolivälise kehakultuuritöö käigus tuleb süstemaatiliselt välja selgitada, milliste kehaharjutustega iga õpilane tegeleb, kuidas end karastab. Saadud andmete põhjal antakse lastele ja nende vanematele vajalikku nõu kehalise kasvatuse õigeks organiseerimiseks. Harjutades lapsi süstemaatiliselt kehakultuuri ja sporti harrastama, tuleb loomulikult juhendada tuntud põhimõttest, et kehalise kasvatuse organiseerimine, meetodid ja vahendid peavad vastama õpilaste vanusega seotud iseärasustele. Luude ja lihaste süsteemi mõnedest iseärasustest on kõneldud eespool. Nooremas koolieas laste südamele on iseloomulik, et ta oma töövõime väga kiiresti taastab ja igasugustele tingimustele väga hästi kohaneb. Südame tegevus ei ole aga lastel selles eas veel vajalikul määral stabiilne ja rütmiline, teda häirivad (ebaühtlased kokkutõmbed, muutlik löögijõud) üsna tühised põhjused, millele täiskasvanu süda peaaegu ei reageeri.

Et süda on alles nõrk, võib lihaste ülepingutamine esile kutsuda tema liigväsimumise, hiljem aga haigestumise. Seepärast on eriti tähtis, et kehaharjutused oleksid lastele õigesti doseeritud. Nii ei tohi 9—10-aastase õpilase suusaretk kesta üle 1 tunni, kusjuures kiirus ei tohi ületada 3—4 km tunnis.

Peale üldiste, antud vanusele omaste iseärasuste tuleb arvestada ka iga õpilase kehalise arengu taset ja tema tervislikku seisundit. Kehaliselt nõrgad lapsed, lapsed tuberkuloosse intoksikatsiooniga, reuma- ja malaariahaiged lapsed nõuavad kehaharjutuste ja karastusvahendite valikul ja doseerimisel erilist suhtumist. Iga sellise lapse suhtes tuleb arsti eeskirju rangelt täita. Kui seda nõuet ei arves-

tata, on võimatu õpilaste kehalist kasvatust, nende tervise kaitset ja tugevdamist õigesti korraldada.

Tuleb vältida sportlikku traumatismi (eale vastava spordi-inventari valik, täiskasvanute valve õpilaste kehaharjutuste ja spordiväljakutel kehtestatud korra järgimise üle).

Võimlemistundides, klassivälistes vestlustes, lipurivis, pioneerikoondustel, seinalehtedes ja bülletäänides ning individuaalsetes vestlustes tuleb õpilastele selgitada, et iga õpilane peab iga päev tegelema võimlemise, sportlike mängude, füüsilise tööga. Õpilasi informeeritakse konkreetselt, millised kehaharjutused ja sportlikud mängud on tervisele kasulikud, milliseid reegleid tuleb täita vastavatel harjutustel, mängudel, suusatamisel, uisutamisel, turismimatkadel, keha ülehõõrumisel, suplemisel, ujumisel jne.

Sealjuures on vaja lastele selgitada, kuidas hoiduda haigestumast grippi, angiini, kopsupõletikku, kuidas vältida keha ülekuumenemist ja liigset jahtumist, külmetamist (õigesti rõivastuda, mitte suusatada, kui temperatuur on alla —15 kraadi või puhub tugev tuul).

Et suurendada õpilaste huvi kehakultuuri vastu, korraldatakse kooli (sektsooni, ringi) noorte võimlejate ja sportlaste esinemisi, organiseeritakse ekskursioone staadionidele, spordikoolidesse, kohtumisi nimekate sportlastega.

Sellised näitlikud ja emotsionaalsed mõjutamise vormid on eriti kasulikud sel juhul, kui tuleb võitu saada mõnede õpilaste ükskõiksest suhtumisest kehaharjutustesse.

Rööbiti sellega tuleb õpilastele veenvalt selgitada, kui kahjulik on ühe spordiala ülemäärane harrastamine, selgitada, et lastel vanusega alla neljateistkümne aasta on kahjulik mängida jalgpalli.

Väga tähtis on õpetada lastele õigete võtete kasutamist sportlike mängude ja kehakarastusprotseduuride puhul.

Ühtlasi tuleb lastevanemate hulgas teha süstemaatilist sanitaarharidustööd kehaharjutuste ja keha karastavate protseduuride juurutamiseks õpilaste igapäevasesse ellu.

Näitlikud õppevahendid: 1. Tabel: süda ja veresooned.
2. Side, nelinurksed marlitükid või puhas lapp, jooditinktuur, pulgake (tuletikk), vatt.

I. Süda paneb vere liikuma kogu kehas

1. Iga õpilane on jooksnud, hüpanud. Milliseid muutusi me märkame endas jooksmise või hüppamise ajal? Joostes või hüpates hingame sagedamini, süda lööb tugevamini ja kiiremini.

Kus asub inimese süda?

Süda asub rinnaõõnes, rinnaku taga, sellest pisut vasemal.

Inimese süda on umbes tema rusika suurune. Lastel on süda väiksem kui täiskasvanuil.

Kui asetada kõrv teise inimese rinna vasakule poolele, võib kuulda pidevalt korduvaid toone. See on südame tuksumine. 9—10-aastastel lastel lööb süda 80—90 korda minutis (täiskasvanutel natuke harvemini).

(Teades, et süda tõmbub minuti jooksul kokku 80 korda, võib välja arvutada, mitu korda tõmbub süda kokku tunni või ööpäeva jooksul.)

2. Mis toimub südamega iga löögi ajal? Et lapsed saaksid konkreetsema kujutluse südame tegevusest, selleks võib neile näidata veega täidetud kummipritsi. Kui ballooni kokku suruda, paiskub pritsi kaelast välja veejuga. Südame tegevusel on sellega teatav sarnasus. Süda on kotikesetäoline lihas ja sisaldab verd. Iga löögi juures tõmbub süda kokku ja tõukab seejuures välja teatava osa verd. Kuhu see veri satub? (Õpetaja soovitab õpilastel vaadelda joonist raamatus, vereringe skeemi tahvilil või südame mudelit.) Veri satub südamest väljuvatesse torukestesse, mida nimetatakse veresoonteks. Veresooned harunevad ja levivad üle kogu keha. Mööda veresooni voolab veri südamest kätte, jalgadesse, pähe — kõigisse keha osadesse. Iga õpilane on näinud, et lõikest või torkest, ükskõik missuguses kehaosas see ka oleks, tuleb verd. See näitab, et verd on kõigis meie keha osades. Kui haav on sügav, võib temast kaua aega verd joosta.

Veri toob luudele, lihastele, igale elundile, igale meie keha osale kõike nende eluks, nende korrapäraseks tegevuseks vajalikku. Ilma vere alalise juurdevooluta kõigisse elundeisse on inimese elu võimatu (10-aastase õpilase kehas on umbes 10 klaasi verd, täiskasvanu organismis umbes 25 klaasi, s. o. umbes 5 liitrit).

Võib korraldada järgmise vaatluse.

Asetada vasak kämmal lauale. Võtta paremasse kätte pliiats ja vajutada õrnalt (kõige parem — teritatud otsaga) ükskõik millisele vasaku käe küünele. Vajutamise tõttu voolab veri küüne alt ära ja küüs muutub valgeks. Kui pliiats üles tõsta, valgub veri otsekohe tagasi ja küüs muutub jälle roosaks.

Asetage parema käe teine, kolmas ja neljas sõrm vasakule käele, sinna, kus tavaliselt kombeldakse pulssi (pöidla aluse juurde, pisut ülalpoole rannet), ja vajutage (kergelt) sõrmedega sellele kohale.

Siin, üsna naha all, asub veresoon, mida mööda voolab veri. Sõrmed tunnevad üksteisele järgnevaid lööke — pulssi. Millest need löögid tekivad? Iga kokkutõmbega paiskab süda veresoontesse verd. Veresooned, mida mööda veri südamest välja voolab, laienevad iga löögi juures ja me tunneme neid tõukeid, s. o. pulssi. Kui loendame minutis 80 või 90 tõuget, tähendab see, et süda lööb 80 või 90 korda minutis. Seega võib pulsi järgi kindlaks teha, kui tihti süda lööb.

Võib lasta õpilastel oma või kaasõpilase pulssi loendada. Loendamist alustatakse ja lõpetatakse mingi signaali järgi.

3. Oma käeselga vaadeldes märkavad õpilased läbi naha paistvaid kitsaid sinakaid vööte. Need on ka veresooned, kuid neid mööda ei voola veri südamest elundeisse, vaid vastassuunas — kõigist elundeist ja kehaosadest südamesse.

Mõned neist soontest on otse naha all ja seetõttu kergesti märgatavad. (Kui asetame sõrme neile sinakatele vöödiketele, ei tunne me mingeid tõukeid. Neil ei ole pulssi.)

4. Iga kord, kui täiskasvanud inimese süda kokku tõmbub, tõukab ta välja umbes kolmandiku klaasi verd. Ühe minuti jooksul tõukab täiskasvanu süda välja 20—25 klaasi (s. o. 4—5 liitrit) verd. Ei ole raske välja arvutada, mitu liitrit verd tõukab süda veresoontesse tunni või ööpäeva jooksul.

Nii suurt tööd teeb inimese süda. Kui süda hakkab töötama halvasti, siis ei saa meie keha osad enam korrapäraselt neile vajalikke aineid. Väga tähtis on hoolitseda selle eest, et süda oleks terve ja töötaks hästi.

II. Kuidas hoida ja tugevdada südant

1. Et käte, jalgade ja kere lihased oleksid tugevad, on vaja neid treenida. Et süda oleks tugev, tuleb ka teda treenida. Kui inimene lamab, tõmbub ta süda kokku harvemini ja nõrgemini. Kui inimene püsti tõuseb, hoogustab ka ta süda kohe oma tegevust. Veel sägedamini ja tugevamini tõmbub süda kokku siis, kui inimene kõnnib, eriti aga siis, kui ta jookseb. Võimlemise või füüsilise töö puhul hoogustub südame tegevus, süda treenib.

Harjutusi järk-järgult intensiivistades võib muuta südame tugevaks, vastupidavaks, õpetada teda kergesti toime tulema üha raskema tööga.

Siin võib tuua järgmise näite.

Kaks poissi, Volodja ja Dima, korraldasid võistluse, kumb neist ronib kiiremini mäele (kuuendale korrusele) või jookseb pool kilomeetrit. Pärast stardisignaali alustasid mõlemad jooksu.

Ei olnud möödunud kahte minutitki, kui Volodja jõudis ette ja saabus esimesena kokkulepitud kohale. Ta oli ainult natuke väsinud, kuid reipa välimusega; südameklõppimine lakkas tal peagi.

Dima jäi Volodjast palju maha. Ta polnud jõudnud veel poolele teele, kui tal süda hakkas kõvasti klõppima. Dima oli sunnitud tempot aeglustama, et hinge tõmmata. Ta jõudis «finišisse» tunduvalt hiljem kui Volodja. Ta hingas raskelt. Süda peksis, nagu oleks tahtnud rinnast välja karata, ega suutnud kaua rahuneda. Dima näis väga väsinuna.

Miks juhtus nõnda? Vahest oli Dima haige? Ei, Dima oli terve. Asi seisis selles, et Dima liigub vähe, ei võimle hommikuti, võtab harva osa liikumismängudest, ei tegele spordiga. Tema süda on vähe treenitud, seepärast oli tal raske toime tulla suure tööga, mida temalt nõudis jooksmine.

Volodja, vastupidi, võimleb juba kaks aastat hommikuti, mängib kurni ja võrkpalli, ujub, talvel aga suusatab ja uisutab sageli. Kõige selle tulemusena areneb tema süda hästi, on muutunud tugevaks, vastupidavaks. Kui hästi arenenud süda peab rohkem töötama, tuleb ta sellega toime üsna kergesti, ilma erilise pingutuseta.

2. Järelikult peab õpilane selleks, et ta süda muutuks tugevaks ja terveks, regulaarselt harrastama liikumismänge, võimlemist, ujumist, suusatamist ja uisutamist. Õpilane peab tegema ka temale jõukohast füüsilist tööd:

koristama tuba, tooma vett ja puid, rookima lund, töötama aias.

Harjutused on kasulikud ainult siis, kui nad südant liialt ei väsita. Süda väsib liialt, kui õpilane kaua ja vahetpidamata jookseb või hüppab, mängib jõuetuseni kurni või võrkpalli, sõidab tundide kaupa ilma puhkamata jalgrattal või uisutab, sooritab oma vanuse kohta liiga pikki jalamatku või suusaretki. Süda väsib liialt ka suurte raskuste tõstmisel ja kandmisel. Liigväsimus kurnab südant, võib esile kutsuda tema tõsise haigestumise. Eriti kahjulik on liigväsimus, mis kordub sageli, päevast päeva.

Seepärast on tähtis hoida südant liigväsimuse eest. Tuleb täpselt täita õpetaja ja arsti korraldusi selle kohta, milliseid võimlemisharjutusi ja spordialasid harrastada ja milliseid reegleid sealjuures tingimata täita.

Ei tohi kaua aega vahetpidamata jätkata üht ning sama mängu, sportlikku meelelahutust või füüsilist tööd. Iga 30—40 minuti järel tuleb puhata.

Puhkeaeg tehakse enne, kui õpilane hakkab väsimust tundma.

Noorematel õpilastel on keelatud mängida jalgpalli, tõsta suuri raskusi, teha harjutusi pommidega. Ei tohi jalgrattal liiga kiiresti kihutada. Mängides kuuma päikese käes, tuleb sageli varju minna.

Kui õpilane märkab, et ta enesetunne pärast mängu või võimlemist on halb (loidus, tugev südamekloppimine, hingeldamine, üldine nõrkus, rahutu uni), tuleb kehakultuuriga tegelemine katkestada ja arstilt nõu küsida.

3. Kui õpilane või täiskasvanu, kes põeb angiini (grippi, sarlakeid, difteeriat või mingit muud haigust), end korraldust ei ravi, siis võib tema süda mõne aja pärast haigestuda. Seepärast tuleb end hoida nakkushaiguste eest (kuidas seda teha, selgitatakse hiljem). Kui inimene on haigestunud, peab ta end korraldust ravima ja täitma kõik arsti korraldused.

III. Esmaabi haavade puhul

Iga löikehaava tuleb hoida saastumise eest. Kui haav saastub, satuvad sinna pisikud¹. Võib tekkida mädanik,

¹ Siin on otstarbekohane lühidalt seletada, et pisikuteks nimetatakse erilisi väga väikesi olendeid. Neid on võimalik näha ainult spetsiaalse,

mädapaise. Haav ei kasva kaua kinni. Haava sattunud pisikud võivad levida üle kogu keha ja esile kutsuda elukardetava haigestumise.

Selle vältimiseks tuleb iga haava või kriimustuse puhul täita järgmisi reegleid:

1. Haavad ja kriimustused, samuti ka nahk nende ümber tuleb määrada joodiga, siis katta steriilse marli või linase lapiga ja kinni siduda.

2. Haava ega sideme seda poolt, mis asetatakse haavale, ei tohi käega puutuda.

3. Haava ei tohi veega pesta.

Kui õpilane on end haavanud või kriimustanud, peab ta sellest kohe teatama kas arstile, meditsiiniõele, õpetajale või vanematele. See on eriti tähtis siis, kui haav on sügav või kriimustus suur.

Demonstratsioon. Kutsutakse välja kaks õpilast. Oletatakse, et üks õpilane on endale sõrme löiganud. Teine annab talle õpetaja juhatusel esmaabi: peseb oma käed seebiga, niisutab vatitüki joodiga ja määrab sellega oletatava haava kohta; võtab nelinurkse sideme nurkipidi kätte (õpetaja seletab: «Oletame, et side on steriilne») ja asetab haavale; seob sõrme kinni.

Märkus. Steriilseid marlitükke ja -sidemeid kinnistes pakendites müüakse apteekides. Marlit ja sidemeid steriliseeritakse spetsiaalsetes kambrites auruga. Steriilset sidematerjali võib valmistada ka ise. Marli või hästi pestud lapp lõigatakse väikesteks nelinurkseteks tükkideks ja keedetakse neid 20—30 minutit. Pärast kuivamist triigitakse nad üle kuuma triikrauaga. Neid tuleb hoida väikeses purgis või klaasis, mis on hästi puhtaks pestud ja 2—3 korda keeva veega loputatud. Sidemeid tuleb võtta pestud kätega ääri- või nurkipidi.

HINGATA TULEB PUHAST, VÄRSKET ÕHKU

EELMÄRKUSED (ÕPETAJALE)

Rakkudes pidevalt toimuvateks hapendumisprotsessideks on vaja hapnikku, mida organism saab ümbritsevast atmosfäärist hingamiselundite kaudu ja mida veri rakkudesse toimetab. Hapendumisprotsesside tagajärjel rakkudes tekki-

tugevasti suurendava aparadi — mikroskoobi abil. Täielikum ja üksikasjalisem seletus pisikute kohta tuleb anda eriti selleks määratud tunnis.

nud süsihappegaasi kannab veri ära ja ta eritub kopsude kaudu ümbritsevasse keskkonda. Seega toimub organismi ja ümbritseva keskkonna vahel pidev gaasivahetus — organism saab atmosfääriõhust hapnikku ja annab väljapoole ära süsihappegaasi. Seda gaasivahetust nimetatakse hingamiseks ja seda teostavad hingamiseliinid.

Inimese organismi normaalseks elutegevuseks ja tema tervise kaitseks on vaja hingata värsket puhast õhku. Kui inimene on põllul, metsas, puiesteel, siis ei ole vaja hoolitseda selle eest, et õhk, mida ta sisse hingab, oleks puhas ja värsk, — neis paigus on õhk alati puhas. Teine asi on siis, kui inimene viibib kinnises ruumis. Inimese sealviibimise tõttu muutub ruumi õhk tunduvalt. Õhu keemiline koostis muutub. Süsihappegaasi ja teiste keemiliste lisandite hulk, mis erituvad kopsude ja naha kaudu, suureneb pidevalt, hapniku hulk väheneb.

Muutuvad ka õhu füüsikalised omadused. Õhk kinnises ruumis soojeneb kogu aja. Ühtlasi muutub ta üha niiskemaks ja võib veeauruga küllastuda. Õhk sisaldab sageli palju haigusid tekitavaid pisikuid. Lenduvad ained, mis erituvad naha ja kopsu kaudu, annavad õhule spetsiifilise ebameeldiva lõhna. Kõigest sellest tingitult avaldab kinnise ruumi õhk inimese, eriti aga laste tervisele väga kahjulikku mõju.

Seepärast on väga tähtis anda juba nooremate klasside õpilastele algmõisted halvasti tuulutatud või tuulutamata ruumide õhu kahjulikust mõjust tervisele.

Lastele tuleb selgitada, et on vaja hingata puhast, värsket õhku.

Selleks on vaja esiteks viibida võimalikult palju vabas õhus; teiseks tuba ja klassi hästi tuulutada; kolmandaks mitte tuua ruumi tolmu ja pori ning vältida ruumis tolmu tekkimist.

Et lapsed harjuksid hoolitsema selle eest, et ruumis oleks alati puhas ja värsk õhk, tuleb klassis ja kogu koolis pidada eeskujulikku sanitaar-et korda.

Selleks on vaja pöörata rohkem tähelepanu klassi tuulutamise korrast kinnipidamisele ja tolmuvastaste ürituste täitmisele. (Eriti tuleb kõrvaldada kõik esinevad puudused — parandada õhuaknad ja akende lahtikäivad ülaosad, kinnitada akende lahtikäivate ülaosade suluste külge tõmbenööriid või muretseda klassi kepp akende ülaosade avamiseks ja sulgemiseks.) Klassiruumide tuulutamine

hommikuti, pärast koolitöö lõppu, vahetuste vahel ja igal vahetunnil peab olema õpetajale, õpilastele ja teenindavale personalile kindlaks seaduseks.

Tuleb korraldada järelevalve selle üle, et koristamine toimuks koolis õieti, et põrandaid pühitaks niisutatuna pärast tundide lõppu, hommikul enne koolitöö algust, vahetuste vahel, vajaduse korral ka suurel vahetunnil, et klassitahvel ja renn selle alumisel serval pühitaks üle märja lapiga, et aknalaudadelt, mööblilt jne. pühitaks tolmu niiske tolmu-lapiga.

Laudpõrandaid tuleb võimalikult tihti pesta, parkett-põrandaid aga õigeaegselt poonida. Tolmu vähendamiseks koolis on soovitatav põrandaid õlitada.

Kooli sissekäigu juures peavad olema vahendid jalatsite puhastamiseks porist, tolmust ja lumest (kraaprauad, puu-või traatrestid, luuad jne.). Kõigilt õpilastelt ja teistelt külastajatelt tuleb nõuda, et nad jalatsitega tolmu või pori kooliruumidesse ei tooks.

Mõnede mainitud reeglite täitmise kontrollimisele tuleb kaasa tõmmata õpilasi kõigist klassidest.

Tuleb õpetada kõiki õpilasi hingama ainult läbi nina, kasvatada neile harjumus hingata õieti igasuguses olukorras, eriti kehaharjutuste ja füüsilise töö juures. See on isikliku tervishoiu tähtsamaid nõudeid. Kui klassis on õpilasi, kes kurdavad, et neil on raske läbi nina hingata, tuleb nad saata arsti juurde ja jälgida neile määratud ravi täitmist.

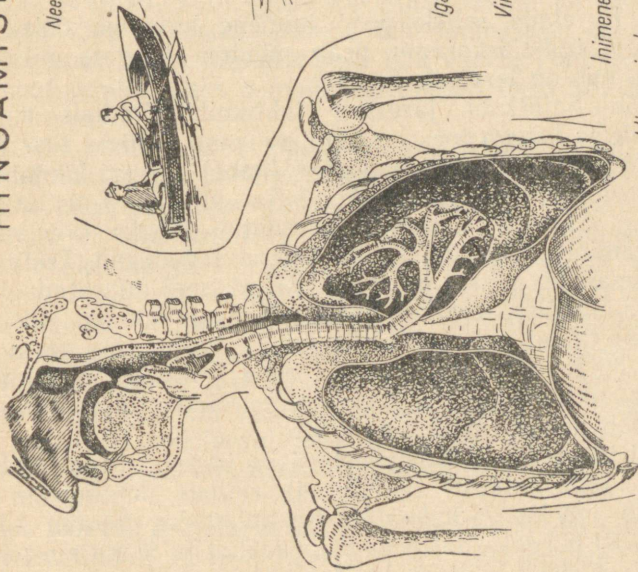
MATERJAL ÕPPETÖÖKS ÕPILASTEGA

I. Et elada, peab inimene hingama

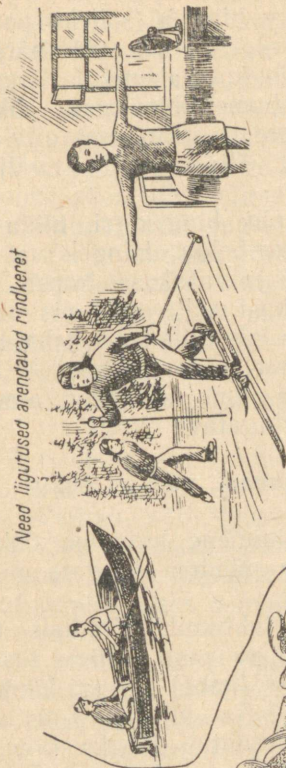
Kui me jookseme või hüppame, siis ei muutu ainult südame tegevus (millest eespool on juba kõneldud), vaid kiireneb ka hingamine. Joostes või rasket füüsilist tööd tehes hingab inimene sagedamini. Kui ta on rahulikus olekus või magab, siis hingab ta harvemini. Ta hingab aga alati. Hingamata ei saa inimene elada. Igaüks võib kergesti veenduda, et ta ei suuda olla pikemat aega hingamata. Hingamist võib katkestada 10—20—30 sekundiks, harva pisut kauemaks.

Pikaajalise treeninguga võib harjutada end hinge kinni pidama terve minuti ja isegi rohkem. Aga ka kõige tuge-

HINGAMISELUNDID



Need liigutused arendavad rinnakeret



Juhised õigeks hingamiseks

Hingake läbi nina: ninas õhk soojeneb ja puhastub toimust
Iga õppetunni järel tuulutage klassi.

Enne magamaheitmist tuulutage tuba
Viibige sagedamini vabas õhus

Inimene hingab kogu oma eluaja – nii päeval kui ka öösel

Hingamiseks on vaja värsket õhku

Joon. 2. Oppetabel «Hingamiselundid».

vamad ja vilunumad sukeldujad ei saa kauaks vee alla jääda. Kui inimene ei tõuse õigel ajal veepinnale, hukkub ta õhupuuduse tagajärjel.

Kui jälgime, kuidas inimene hingab (selleks peab vaadeldav inimene olema vööri alasti), siis võib märgata, et rindkere kord laieneb ja kerkib, kord aheneb ja langeb alla. Kui rindkere kerkib, siis tõmbame õhku sisse ehk, teiste sõnadega, teostame sissehingamist. Rindkere allalangemisel tõugatakse õhk kopsudest välja — see on väljahingamine.

Läbi nina või suu satub õhk hingekõrri, mida igaüks võib oma kaelal (joon. 2) kombelda. Hingekõrist kulgeb õhk mööda torusid paremasse ja vasakusse kopsu. Kopsudest läbivoolav veri võtab õhust selle osa, mis on organismi eluks vajalik, ja kannab laiali üle kogu keha, kõigisse elundeisse. Ühtlasi vabaneb veri kopsus mõnedest kahjulikest ainetest, mida ta tõi keha elundeist (need ained kõrvalduvad kopsust koos väljahingatava õhuga).

II. Tuleb hingata puhast, värsket õhku

1. Et elada, selleks peab inimene hingama õhku. Iga õpilane, iga täiskasvanu peab püüdma hingata niisugust õhku, mis on tervisele kasulik.

Võib kujutleda järgmist juhtumit. Kindlalt suletud akende ja ustega toas on palju rahvast. Sellises toas muutub õhk peagi halvaks, umbseks (vahel ta isegi lõhnab halvasti, mis on eriti tuntav, kui tulla väljast). Toas on lämmatav. Sumbus suureneb ja muutub lõpuks talumatuks. Hingamine raskeneb, südame löögid sagenevad. Tekib unisus, peavalu, mõned inimesed võivad isegi minestada.

Tuulutamata, umbses toas on raske õppida, töötada; õpilane taipab õpitavat sellises toas halvemini, väsib kiiresti. Niipea kui aga avatakse aken või uks ja inimesed hakkavad ahnelt, suure naudinguga värsket õhku hingama, paraneb nende enesetunne kiiresti.

Kui inimene viibib päevast päeva ja kaua aega tuulutamata (või halvasti tuulutatud) ruumis, muutub ta iga nädala, iga kuuga kahvatumaks, loiumaks, kaotab söögiisu, jääb nõrgaks, tal tekivad peavalud ja mõne aja pärast võib ta tõsiselt haigestuda. Sellised nõrgaks jäänud inimesed, nagu edaspidi näeme, haigestuvad palju kergemini mitmesugustesse haigustesse, näiteks tuberkuloosi.

2. Mida tuleb teha, et viibimine ruumis (toas, klassis) tervist ei kahjustaks?

Tuleb hoolitseda, et toas oleks alati puhas ja värske õhk. Selleks peab ruumi hästi tuulutama, avama igas toas akna, õhuakna või akna lahtikäiva ülaosa. Mis toimub õhuga toas, kus on avatud aken, õhuaken või akna lahtikäiv ülaosa? Halb, tervisele kahjulik õhk väljub toast, selle asemele aga tungib tuppa värske puhas õhk.

Kuidas on kõige parem tuba tuulutada? Soojal aastaajal tuleb hoida aken lahti võimalikult kogu päeva või isegi ööpäeva. Külmal ajal tuulutatakse tuba vähemalt 3—4 korda päevas: hommikul, päeval ja õhtul enne magamaheitmist. Õhuaken tuleb lahti hoida seni, kuni õhk toas on märgatavalt värskemaks muutunud. Klasse peab tuulutama igal vahetunnil ja pärast iga vahetuse tundide lõppu. Õpilased peavad vahetunniks klassist lahkuma. See võimaldab ruumi korralikult tuulutada ja hoiab lapsed külmetamise eest.

Kasulik on korraga avada vastasseintes olevad aknad või aken ja uks. Sellise tuuletõmbuse puhul asendub toa õhk kiiresti värske välisõhuga, kusjuures seinad ja mööbel ei muutu liiga külmaks. Pärast tuuletõmbusega tuulutamist soojeneb tuppa tulnud värske õhk varsti. Tuuletõmbusega tuulutamise ajaks peavad kõik lapsed toast või klassist lahkuma.

Tuleb ka hoolitseda, et toas ja klassis ei oleks pori ega tolmu. Tolmune õhk kahjustab tervist. Et tuppa mitte pori ja tolmu tuua, peab sisse tulles jalgu hoolikalt puhastama; põrandale ei tohi prahti ajada, tahvlit tuleb puhastada üksnes niiske lapiga. Põrandat tuleb pühkida ainult niiskelt, kas harjaga, mille ümber on mähitud niiske kalts, või niiske luuaga. Kui põrandat pühitakse kuivalt, siis tõuseb õhku rohkesti tolmu, mis hiljem satub inimese kopsu. Ka tolmu mööblilt ja aknalaudadelt tuleb pühkida niiske lapiga. Elutoas ei tohi valmistada toitu, pesta pesu, klopida riideid ja voodipesu, teha õhku rikkuvaid ja tolmu tekitavaid töid (näiteks tiseriliimi keetmine, puude saagimine jne.).

Tuleb pidevalt jälgida, et õhk toas või klassis oleks puhas ja värske. Siis on tervis tugevam ja iga tööd kergem teha.

Kui hästi me ruumi ka tuulutame, siiski ei ole õhk seal kunagi nii värske kui väljas.

Väga tähtis on ka see, et välisõhule avaldavad päikese-

kiired suuremat mõju. Seepärast on vaja suurem osa oma vabast ajast nii talvel kui suvel viibida värkes õhus (vähemalt 3—4 tundi päevas). Soojal aastaajal tuleb õppida ja töötada võimaluse korral väljas. Värske õhu käes viibimine karastab keha, lapsed kasvavad ja arenevad paremini, on tervemad.

3. Õhku saab sisse hingata nii nina kui ka suu kaudu. Kuidas on parem hingata? Hingata tuleb läbi nina. Miks see on tähtis?

Hingates külma ilmaga läbi suu, võib kergesti külmetuda, kuna hingekõrisesse satub liiga külm õhk. Kui aga inimene hingab läbi nina, läbib õhk kitsad, pikad ninaõõne käigud (näidata tabelil) ja jõuab soojeneda. Kui õhk jõuab hingekõrini, on ta juba soe. Läbi nina tuleb hingata iga ilmaga. Kui õhk läbib nina, jõuab ta mitte ainult soojeneda, vaid vabaneb ka tolmust ja mõningatest teistest kahjulikest lisanditest. Tolmukübemed jäävad ninaõõnt katvasse limasse kinni. Kogunenud lima nuusatakse aeg-ajalt välja, koos limaga aga ka tema külge jäänud tolmukübemed.

Füüsiline töö, liikumismängud, suusatamine ja ujumine karastavad nii südant kui ka rindkere lihaseid. Võimlemisharjutusi, mis neid lihaseid eriti hästi arendavad, nimetatakse hingamisharjutusteks (kirjutada tahvile). Hingamisharjutused muudavad rindkere lihased tugevamaks, hingamise aga sügavamaks. Hästi arenenud rindkerelihastega inimene väsib käies, joostes, sportides ja füüsilist tööd tehes vähem.

Inimese kehas on kõik elundid omavahel tihedalt seotud. Kui rindkere on hästi arenenud, kui süda ja kops on terved ja töötavad hästi, siis on ka kogu keha palju tervem, tugevam ja vastupidavam. Siis on inimesel hea, ergas enesetunne, iga töö edeneb paremini, ka õppimine on edukam.

TOITLUSTERVISHOIU REEGLID

EELMÄRKUSED (ÕPETAJALE)

Lihaste ja teiste elundite tööks, soojuse tekitamiseks ja alalise kehatemperatuuri hoidmiseks vajaliku energia allikaks on toit. Toitained, mida organism toidust saab, võimaldavad keha rakkudel paljuneda, s. o. kindlustavad lapse

organismi kasvu ja arenemise. Toitained on «ehitusmaterjaliks» uutele rakkudele, mis asendavad alaliselt lagunevaid vere, naha pindmiste kihtide ja organismi teiste kudede rakke.

Inimese toidus sisalduvad toitained ei saa muutumata kujul verre imbuda, organism ei saa neid omastada. Seedeelundite ülesandeks on neisse saabuv toit ümber töötada, s. t. teda mehaaniliselt ja keemiliselt muuta. Selle protsessi tulemusena muutuvad toidus leiduvad toitained (valgud, rasvad ja süsivesikud) lihtsamateks aineteks, mis kergesti lahustuvad, vabalt läbi soole seina tungivad, siis verre ja sealt kõigi elundite rakkudesse satuvad.

Nooremas eas õpilane kasvab eriti kiiresti, ta on väga liikuv, tema organismis toimub energiline ainevahetus. Seepärast on väga tähtis tunda peamisi nõudeid toidu kvaliteedi suhtes, pidevalt hoolitseda selle eest, et toit sisaldaks vajalikul hulgal ja õiges vahekorras kõiki lapse organismi talitlusteks vajalikke aineid ning oleks hästi omastatav.

Õpilase toit peab sisaldama vajalikul hulgal valke, sest valgud on peamine aine kõigi rakkude koostises. Valgud kasutatakse uute rakkude moodustamiseks. Laps kasvab, tema kehakaal suureneb pidevalt. Seoses sellega vajab lapse organism täiskasvanuga võrreldes rohkem valke oma kaalu iga kilogrammi kohta.

Rasvad, nagu valgudki, kuuluvad organismi rakkude koostisse ja on energia allikaks. Nad etendavad tähtsat osa organismi vastupanuvõime suurendamisel nakkushaiguste suhtes.

Kasvavale organismile on eriti kasulikud loomsete toiduainete (piimasaaduste, liha, kala, munade) valgud ja rasvained, mis sisalduvad võis, kalamaksaõlis ja munarebus.

Laps peab saama toiduga ka vajalikul hulgal süsivesikuid, mis on peamiseks energia allikaks. Palju süsivesikuid sisaldavad leib, tangud, kartul, suhkur. Väga väärtuslikud on ka puuviljades, marjades ja mõnedes köögiviljades leiduvad süsivesikud.

Lapse toit peab sisaldama vajalikul hulgal mineraalsoolasid. Kaltsiumi- ja fosforisoolad on vajalikud skeleti õigeks arenemiseks, rauasoolad punaste vereliblede moodustamiseks ja nende normaalseks tööks. Eriti kaltsiumirikkad on piimasaadused, munad (rebu); fosforirikkad on liha, munarebu, juust, mõned tangud; rauarikkad on liha, roheline köögivili, kaeratangud, juust.

Üldtuntud on vitamiinide erakordselt suur tähtsus lapse toitumisel. Vitamiinide puudus toidus avaldab väga halba mõju õpilase kasvule ja arenemisele, tema õppeedule, nõrgendab lapse tervist, vähendab järsult tema organismi vastupanuvõimet reuma, tuberkuloosi ja mõnede teiste nakkushaiguste suhtes.

Vitamiinide vähesus, veel enam aga nende täielik puudumine toidus on mitmete tõsiste haiguste põhjuseks, mille üldnimetuseks on avitaminoosid. Nii kutsub C-vitamiini puudumine esile skorbuudi, A-vitamiini puudumine — nägemishäireid, raskeid silmahaigusi, pidurdab kasvu, B-vitamiini puudumine — närvisüsteemi haigestumise, äärmise kurnatuse, mis võib lõppeda surmaga.

Eriti A-vitamiini-rikkad on kalamaksaõli, maks, või, munad, porgand, spinat. B-vitamiini sisaldavatest toiduainetest võib nimetada tatra- ja kaeratangu, rukkileiba, lihasaadusi, kapsast, läätsi. Rohkesti C-vitamiini on makkas, kartulis, köögiviljas (kapsas, tomat jne.), rohelises köögiviljas (spinat, hapuoblikas jne.), puuviljas ja marjades (mustad sõstrad, karusmarjad, sidrunid, õunad jne.).

Kõike esitatut arvesse võttes on eriti tähtis, et lapsele antaks võimalikult mitmekesisist toitu. Ainult siis saab lapse organism kõiki neid toitaineid, mida ta vajab kasvamiseks ja füüsiliseks arenemiseks, mis kindlustavad tema töövõime, kaitsevad ja tugevdavad tema tervist.

Mitmekesisist toitu süüakse naudinguga, ta äratab isu, mille tulemuseks on toidu parem seedimine ja omastamine, teiste sõnadega, mitmekesine toit toob organismile rohkem kasu. Üksluine toit tüütab varsti ära, ei ärata enam isu ja seetõttu seedub halvemini, omastatakse organismi poolt halvemini.

Mõned toiduained on peale muu tähtsad selleks, et seedimine toimiks normaalselt. Nagu meie füsioloogid on kindlaks teinud, soodustavad näiteks köögiviljasupid ja -mahlad, eriti kapsamahl, ning lihapuljong maomahla ja teiste seedemahlade eritumist.

I. P. Pavlovi õpilaste (prof. I. P. Razenkovi ja teiste) uurimised on näidanud, et toitude koostise valikuga ja spetsiaalsete toidurežiimide rakendamisega saab mõju avaldada organismi kõigile protsessidele ja funktsioonidele, järelikult saab tõsta organismi vastupidavust, töövõimet, vastupanuvõimet nakkushaiguste suhtes ja ümbritseva keskkonna kahjulike mõjude suhtes. Paljusid

haigusi saab edukalt ravida õige toitlusega. Meie teadlaste uurimised avavad uusi perspektiive nii tervete inimeste toitlustervishoiu kui ka haigete ravitoitlustamise suhtes.

I. P. Pavlovi ja tema pooldajate füsioloogiaõpetuses leiame teaduslikud alused ka paljude teiste tähtsate toitlustervishoiu küsimuste lahendamiseks. «Pavlovi järgi peab füsioloog õpetama, kuidas süüa, kuidas juua, kuidas säilitada töövõime ja olla elurõõmus» (K. M. Bõkov).

I. P. Pavlov lõi meetodi, mis võimaldab uu ida seedeelundite normaalset tegevust terves, normaalselt töötavas organismis.

See meetod võimaldab teostada mitte lühiajalisi vaatlusi, nagu enne Pavlovit, vaid pikaajalisi ja mitmesugustes tingimustes.

Kasutades seda tähelepanuväärset meetodit, tegid I. P. Pavlov ning tema õpilased ja pooldajad kindlaks, et kesknärvisüsteem ja selle kõrgem elund — peaaju koor — avaldavad seedeelundite tööle suurt mõju. Nii selle reguleeriva mõju kui ka peaaju koore kogu talitluse aluseks on ajutiste närviseoste, tingitud reflekside kujundamine.

Tehti kindlaks, et normaalsele seedimisele, järelikult ka lapse tervisele, avaldavad mõju mitte ainult toidu koostis, kalorsus ja ühtede või teiste toitainete hulk, vaid ka arvukad tingitud ärritajad.

I. P. Pavlov pidas head söögiisu normaalse seedimise tähtsaimaks tingimuseks, ta juhtis tähelepanu «süütemahla» eritumise tähtsusele.

«On üldtuntud fakt, et esialgselt tavalisse toidusse ükskõikselt suhtuv inimene hakkab seda sööma suure mõnuga, kui eelnevalt ärritada maitsmist millegi teravaga ehk, nagu öeldakse, pikantsega. Järelikult tuleb maitseaparaati ergutada, panna ta liikuma, nii et tema edasine talitus toimuks juba vähem tugevate ärritajate mõjul. Muidugi, nälga tundvale inimesele pole sellised erakordsed abinõud vajalikud, vaid piisab mõnusast näljatunde rahuldamisest; mitte ilmaaegu ei öelda, et nälg on parim kokk.»¹

Pavlovliku füsioloogia andmete varal on teaduslikult kindlaks tehtud, et hea isu äratamiseks on eriti suure tähtsusega õige toitlusrežiim.

Kui harjutame last sööma iga päev kindlatel kellaaegadel, siis soodustame sellega vastavate püsivate närviseoste

¹ И. П. Павлов, Соч., изд. 2-е, 1951, т. II, кн. 2, стр. 177.

tekkimist peaaegu suurte poolkerade kooses, tingitud refleksi kujunemist söömise ajale.

Söömise ajaks tekib hea isu ja toidule eritub vajalikul määral maomahla. Kogu seedeaparaat seab enda nagu valmis toidu vastuvõtmiseks. Toidu täielikuks seedimiseks ja omastamiseks on see aga Pavlovi arvates esmajärgulise tähtsusega.

Vastupidi, kui neid nõudeid rikutakse, kui süüakse ebakorrapäraselt, siis kannatab selle all söögiisu, kannatab toidu seedimine ja omastamine, see aga mõjub halvasti õpilase füüsilisele arenemisele, tema õppele.

I. P. Pavlov ütleb selle küsimuse kohta:

«Teataval ajal tunnete suurt söögiisu; kui sööte väikese tükikese, siis alguses isu suureneb mõne minuti jooksul, 5—10 minuti pärast aga kaob täiesti. See nähtus on emadele hästi tuttav ja teeb neile suurt muret. Harilikult ei malda lapsed tavalise söögiajani oodata ja püüavad ning anuvad natukenegi süüa varem, emad aga sõdivad vastu, öeldes lapsele: «Rikud söögiisu!» Ja tõepoolest, laps sööb raasukese, lõuna ajal aga ei söö; temal arenes pidurdusrefleks toitekeskusele.»¹

Milline peab olema õpilase toitlusrežiim?

Õpilane peab sööma 4 korda päevas 3—4-tunniliste vahe- aegadega, iga päev ühel ning samal ajal. Peale juba mainitud kaalutluste põhineb see nõue veel järgmistel kaalutlustel.

Suurem energiakulu lihaste tööle ja intensiivsem ainevahetus organismis nõuavad energia kiiremat taastamist, küllaldast ja õigeaegset varustamist toitainetega.

Sealjuures tuleb silmas pidada, et mao maht on õpilastel suhteliselt väiksem kui täiskasvanutel. Seepärast on otstarbekohane, et õpilased sööksid sagedamini kui täiskasvanud. Sellega välditakse mao ülekoormamist, mis raskendab seedimist ja põhjustab mitmesuguseid haigusi.

Söömine kindlaks määratud ajal distsiplineerib lapsi. Kindlad söögikorrad on õpilase õige päevarežiimi aluseid. Söögikordade rikkumine põhjustab peaaegu alati õppe-, puhke-, meelelahutuse- ja unerežiimi rikkumist.

Seega avaldab õige toitlusrežiim soodsat mõju õpilase kehalisele arenemisele, tema tervisele ja õppele.

¹ И. П. Павлов, Соч., изд. 2-е, 1951, т. III, кн. 1, стр. 154—155.

Pedagoogiline kollektiiv, lastevanemate aktiiv ja arst peavad taotlema, et koolis organiseeritaks õpilaste toitlustamine.

Eelistatav on soe toit, sest see omastatakse paremini.

Kui toitlustamine koolis puudub, jäävad mõned õpilased, eriti need, kes elavad kaugel, pikemaks ajaks söömata, mis võib avaldada halba mõju nii õpilaste tervisele kui ka nende õppeedule.

Kool peab avaldama selles küsimuses rohkem initsiatiivi ja visadust. Tuleb õpilasi kaasa tõmmata köögivilja ja kartuli kasvatamisele kooli aiamaal, taotleda ühiskondliku toitlustamise ettevõtete ja teiste organisatsioonide, kolhooside ning lastevanemate aktiivset abi lastele koolis kultuursete ja tervishoidlike toitlustamistingimuste loomiseks.

Seedimisprotsessile avaldab mõju toidu maitse. Juba maitstva toidu nägemine ja meeldiv lõhn kutsuvad reflektorselt esile sülje, maomahla ja teiste seedemahlade eritumise, tähendab, tekitavad hea söögiisu (siit tuleneb ka täiesti õige, rahva tähelepanelikkusel põhinev väljendus «suu jookseb vett»).

Mahlade eritumist soodustab hubane, rahulik ümbrus, lapsele sümpaatsete inimeste juuresolek, puhas, hästi kaetud laud.

Vastupidi, seedemahlade eritumine väheneb tugevate kõrvalejuhtivate ärritajate mõjul, nagu ärritatud kõne, kiirustamine, tähelepanu keskendamine kõrvalistele asjadele (näiteks raamatu lugemine söömise ajal).

Samasugust pidurdavat mõju võib avaldada ebameeldiv ümbrus, räpane, koristamata laud, sööginõude ebameeldiv välimus.

Tugevate emotsionaalsete erutuste, eriti negatiivsete emotsioonide (meelehärm, viha, hirm ja teised ebameeldivad elamused) mõjul võib mahlade eritumine täiesti katkeda ja söögiisu kaduda.

Siit selgub, et lapsele ei tohi söögi ajal etteheiteid teha varem sooritatud teo pärast ega alustada juttu, mis võib muuta lapse tuju halvaks või masendada tema meeleolu.

Seedeelundite töö ei toimu isoleeritult, vaid on väga tihedalt seotud närvisüsteemi, vereringe-, hingamis- ja teiste elundite ning süsteemidega. Eriti suurt mõju avaldab seedeelundite tööle lapse meeleolu.

Kogemused on näidanud, et lapsed söövad kollektiivis paremini kui üksinda. See fakt on täiesti seaduspärane.

Kollektiiv loob lastel üldise elurõõmsa meeleolu. Ettevalmistus söömiseks, toidu serveerimine, söögitoa ja laua meeldiv väljanägemine, eriti aga teiste, hea isuga söövate laste nägemine — kõik see ergutab peaju koore kaudu seedenäärmete talitlust, s. t. kutsub esile maomahla rikkaliku eritumise, hea söögiisu.

See näitab veel kord, kui tähtis on organiseerida koolis einet. Asi ei seisa ainult selles, et organiseeritud einete korral on võimalik kindlustada toidu kõrgemat kvaliteeti, vajalikku temperatuuri ja mitmekesisust. Kõik see on kahtlemata väga tähtis. Niisama tähtis on aga ka see, et kollektiivis süüakse rosoljet, putru või harilikku võileiba meelsamini, parema isuga, järelkult omastatakse paremini kui süües näiteks sama võileiba püstijalu, käigul, kiirustades. Pole liigne lisada, et viimasel juhul on tunduvalt raskem kinnistada selliseid tähtsaid harjumusi, nagu käte pesemine enne söömist, toidu korralik mälumine jne.

Toitlustamise organiseerimisel tuleb silmas pidada ka sanitaar-kasvatustlikke ülesandeid. Toitlustamine kooli einelauas või klassis peab olema sanitaar- ja tervishoiunõuete täitmise eeskujuks. Siia kuulub näiteks ruumi puhtus, puhtad laudlinad (vahariie) letil ja laudadel, õige nõudepesemine, einelauatöötajate puhtad kitlid, peakatted, käed. Toiduaineid peab kaitsma tolmu ja kärbest eest. Leiba, tükitooteid, lahtisi kompvekke tuleb ulatada ainult kahvli, tangide või lusikaga. Soolatoosid varustatakse väikeste lusikate või labidatega.

Kultuursete ja tervishoidlike tingimuste loomine, kogu ümbritseva keskkonna õige organiseerimine on vältimatult vajalikud eeldused, et kinnistada lastel mitmeid tähtsaid söömisega seotud tervishoidlikke harjumusi.

Käte pesemine enne einet (kui raske seda ka mõnikord on läbi viia) ja isiklike käterättide tarvitamine peavad olema kohustuslikud, vähemalt nooremate klasside õpilastele.

Tuleb päevast päeva jälgida, et lapsed käituksid lauas kultuursetelt, ei tülitseks ega lärmaks, et nad hästi, kiirustamata mäluksid toitu.

Kui õpilased einestavad klassis, on vaja harjutada neid katma koolipinki salvrätiga (hädakorral paberitükiga); saiu, kompvekke ja taolisi toiduaineid tuleb lastele anda kahvliga, lusikaga või paberisse mähituna; lühidalt, ka niisugustes tingimustes peavad kehtima põhilised tervishoiu-

nõuded. Õpetaja ei tohi jätta kahe silma vahele tervishoiu-nõuete täitmise kontrolli ka nende õpilaste juures, kes toovad eine kodunt kaasa (eine peab olema mähitud puhtasse salvrätti või paberisse jne.).

Õpilane sööb peamiselt kodus. Seepärast oleneb söömise tervishoiu nõuete täitmine õpilase poolt tunduval määral tähelepanust, mida pööratakse sellele küsimusele tema perekonnas.

Järelikult peab õpetaja selleks, et koolis saadud teadmised ei jääks õpilasel formaalseks, tegema õigeaegselt lastevanemate hulgas sanitaarpropagandat (vestlused klassi lastevanemate koosolekutel, loengud jne.).

Edaspidi kontrollib õpetaja aeg-ajalt vanematega kohtudes, kuidas õpilased täidavad söömise tervishoiu reegleid, ja annab täiendavaid juhendeid.

Tingimata on vaja saavutada vanemate toetust, et õpilased täidaksid kõiki söömise reegleid, mida neile koolis selgitati.

Näitlikud õppevahendid. 1. Inimese kere lahtivõetav mudel.

2. Tabel: seedeelundid.

3. Klaas vett, tükk tainast.

MATERJAL ÕPPETÖÖKS ÕPILASTEGA

I. Meie toit

Toiduta ei saa inimene elada. Kui inimene mõned päevad ei söö, muutub ta väga nõrgaks, liigub vaevaliselt ega saa üldse töötada. Pikemaajalisele täielikule nälgimisele järgneb surm.

Toit hoiab alal elu, annab meile jõudu liikumiseks ja tööks. Lastele on toit vajalik ka kasvamiseks. Laps kasvab iga aastaga pikemaks, tema rindkere laieneb, käte, jalgade, kaela ja selja lihased arenevad, pikenevad ja paksenevad, muutuvad tugevamaks ning vastupidavamaks. Laps võtab kaalus juurde. Et kasvada, selleks peab laps sööma.

Missugust toitu me sööme? Me sööme leiba, putru, kartuleid, köögivilja, puuvilja, marju. See on taimetoit. Me sööme liha, kala, piima, kohupiima, juustu, mune. See on loomne toit.

Toit sisaldab meile vajalikke toitaineid.

Võtame pihku tüki tainast ja hoiame teda klaasis vees. Muljume natuke aega tainast. Vesi muutub häguseks. See hägu, mis pikkamööda põhja vajub, on tärkliis. Võib vee ettevaatlikult pealt ära valada, põhja jäänud osa aga loksutada ja siis alustassile kallata. Kui vesi ära aurab, jääb alustassile ainult tärkliis. Mis jääb aga meile pihku? Pihku jääb jahu kliistrine osa. See on valk. Nii valk kui ka tärkliis on toitained.

On olemas veel kolmas toitaine — rasv. Kõik toitained on inimesele vajalikud. Eriti tähtsad selleks, et kasvada ja terve olla, on valgud.

Mõned toiduained koosnevad ainult mingist ühest toitainest. Näiteks munavalge sisaldab ainult valku, temas ei ole tärkliis ega rasva. Päevalilleõli sisaldab ainult rasva. Jahus on valku, tärkliis ja vähesel määral rasva. Lihas on valku ja rasva, kuid puudub (või peaaegu puudub) tärkliis. Piimas leidub valku, rasva ja suhkrut.¹

Tabel näitab, millised toiduained sisaldavad palju valke, rasvu või tärkliis.

Toitained toiduainetes

Toitaine	Loomne toit	Taimetoit
Palju valke Palju rasvu	Liha, juust, munad, piim Või, hapukoor, kalamaksaõli, pekk, munad	Herned, oad, leib, tangud Taimeõli (päevalilleõli)
Palju tärkliis või suhkrut	Piim	Leib, tangud, kartul, suhkrupeet

Peale valkude, rasvade ja tärkliise vajab inimene veel teisi aineid, mida toiduained sisaldavad väga vähesel hulgal. Toome ühe paljudest huvitavatest näidetest, mis selgitab nende ainete suurt tähtsust.

Ühes sissepiiratud linnas oli jäänud vähe toiduaineid. Elanikele anti peaaegu ainult valget saia. Varsti hakkasid esinema haigestumised. Terveks jäid ainult need inimesed, kes valge saia asemel said tumedat, mida valmistati sõelumata jahust (s. o. jahust, mis sisaldab palju kliisid). Asi seisab selles, et sõelumata jahu sisaldab teatavat erilist ainet. Ühest selle aine grammist piisab inimesele mit-

¹ Suhkur ja tärkliis kuuluvad samasse toitainete gruppi, mida nimetatakse süsivesikuteks. Lastele pole see nimi oluline.

meks kuuks. Valges, hästi sõelutud jahus seda ainet ei leidu. Kui toidus seda ainet üldse ei ole, haigestub inimene raskesti. Kui seda haigust ei ravita, võib ta lõppeda surmaga.

Kardetav haigus võib tekkida ka inimesel, kes pikemat aega sööb ühekülgset toitu, kes mitme kuu jooksul ei saa värsket liha, piima, värsket köögivilja, kartuleid, puuvilja. See haigus esines varem õige sageli pikkadel merereisidel, samuti ka Kaug-Põhjas reisijate ja talvitajate hulgas. Hoida end selle haiguse eest, samuti ka end sellest terveks ravida saab ainult õige toitumisega.

Veel hiljuti ei teatud, mis ained need on, mille vähene hulk võib meid hoida raskete haiguste eest. Nüüd tunneme mõnda nendest ainetest. Neid nimetatakse vitamiinideks.

On olemas palju eri vitamiine. Neid leidub paljudes toiduainetes, kuid mitte samal määral. Näiteks pärm on väga rikas ühe vitamiini poolest, võis on palju teist vitamiini, mustades sõstardes leidub aga palju (mitu korda rohkem kui teistes toiduainetes) kolmandat vitamiini.

Vitamiinirikkad toiduained

Loomne toit	Taimetoit
Kalamaksaõli	Köögiviljad: kapsas, porgand, tomat
Või	Rohelised köögiviljad: salat, spinat, sibulapealsed
Piim	Kartulid
Munad	Rukkileib
	Tatratangud, kaeratangud
	Ounad
	Mustad sõstrad, maasikad

Et saada toidust valke, rasvu, tärklisi või suhkrut ja mitmesuguseid vitamiine, selleks peab sööma võimalikult mitmekesist toitu.

II. Toidu seedimisest

Toit satub kõigepealt suhu. Juba siin algab tema ümbertöötamine. Keele abil lükkame toidu hammaste juurde. Hammastega mälume, s. o. peenestame toitu. Samaaegselt niiskub toit rikkalikult süljega. Süljega voolab suhu eriliste peenikeste torukeste avadest. Süljega niisutatud ja peeneks mälutud toitu saab hõpsasti alla neelata. Süljega mitte

ainult ei niisuta toitu, vaid töötab ta ümber, seedib teda, muutes tärglise suhkruks. Järgmise lihtsa katse abil on selles kerge veenduda.

Võtame suhu tükikese rukkileiba (sisu ilma koorikuta) ja hakkame seda mäluma. Algul on leival hapu maitse. Hoiame leiba suus ja jätkame mälumist. Mõne minuti pärast märkame, et leiva maitse on muutunud — leib on magusavõitu.

Miks muutus hapu leib järsku magusaks? Sellepärast, et leivas olev tärglis muutus sülje toimel suhkruks.

Mälutud ja süljega niisutatud toidu neelame alla. Sellel tabelil (õpetaja näitab tabelit «Seedeelundid») näeme vahelihast, mis jagab kere õõne kaheks «korruseks». Ülemine «korrus» on rinnaõõs. Siin asuvad kops ja süda. Rinnaõõnt läbib pikuti söögitoru. Alumisel «korrusel», s. o. kõhuõõnes, asuvad magu, sooled, maks ja teised seedeelundid.

Jälgime sellel tabelil, missuguse tee läbib toit pärast alla neelamist. Suust satub toit söögitoru kaudu makku.

Magu asub otse vahelihase all kõhuõõne vasakul poolel. Paremal pool vahelihase all asub maks.

Makku jääb toit mõneks tunniks. Seal niiskub ta rikkalikult maomahlaga ja seedub edasi. Maost siirdub toit soolde. Ta pääseb sinna vähehaaval, väikeste portsjonitena, tavaliselt vedela kõrdi kujul. Sool kujutab endast väga pikka toru, mis asub kõhus otsekui lingudeks keeratuna. Kui täiskasvanu sool sirgu tõmmata, siis ulatub ta ühest klassi otsast teise (ta on umbes 10 meetri pikkune). Inimese sool on temast endast umbes viis-kuus korda pikem.

Sooles lisanduvad toidule mõned teised mahlad.

Soole alguses, mao lähedal, lisandub toidukõrdile maksa mahl — sapp, samuti ka mahl teisest näärmest, mis asub mao all. Seda näaret nimetatakse kõhunäärmeeks.

Sooles lõpeb toidu ümbertöötamine (seedimine). Ümbertöötatud toiduosad (tärglisest tekkinud suhkur, samuti ka seeditud valgud ja rasvad) imenduvad läbi soole seina ja jõuavad lõpuks verre. Veri kannab imendunud toitained üle kogu keha laiali. Nii süda, lihased, peaju kui ka teised keha osad saavad verest oma talitluseks ja keha kasvamiseks vajalikke toitained.

Tuleb meeles pidada, et tükike leiba, liha või mõnd muud toiduainet ei pääse otse verre. Enne verre pääsemist käib toit läbi pika tee: suust söögitoru kaudu makku, maost —

soolde. Selle teekonna jooksul töötatakse toit ümber, seeditakse. Ainult see, mis selle ümbertöötamise tulemusena saadakse, ainult seeditud toidained võivad verre sattuda.

III. Toitumisreeglid

Et tugevaks ja terveks kasvada, edukalt õppida ja hästi töötada, selleks tuleb õigesti toituda. Mõnikord ei too isegi hea ja maitsev toit sellist kasu, mida võiks oodata. Mõnikord põhjustab söödud toit isegi haigestumist. See võib juhtuda mitmel põhjusel.

Kui inimene sööb riknenud toitu, näiteks roiskunud kala, tekib tal seedehäire, algavad kõhuvalud, iiveldus, kõhulahtisus. Roiskunud kala sisaldab sageli mürki, mis võib esile kutsuda raske, elukardetava mürgituse. Kui juua saastunud piima või süüa pesemata toorest köögi- või puuvilja, võib kergesti nakatuda mitmesugustesse nakkushaigustesse (düsenteeria, kõhutüüfus). Kui inimene sööb kiirustades, mälub toitu halvasti, siis on sellest toidust vähe kasu — ta seedub ja imendub halvasti, puudulikult. Seepärast on tarvilik, et õpilane peaks silmas toitumisreeglid.

Tabel 1

ÕPILASE TOITUMISREEGLID

1. Süüa mitmekesist toitu (liha või kala, piimasaadusi, rukkileiba, kartulit, köögivilja ja rohelist köögivilja).
2. Süüa 4 korda päevas ühtedel ja samadel aegadel (3—4-tunniliste vaheaegadega).
3. Süüa kiirustamata, toitu hästi mäluda.
4. Puhastada iga päev hambaid. Loputada suud pärast söömist.
5. Toores köögi- ja puuvili enne söömist keedetud veega korralikult puhtaks pesta (porgandilt kaapida noaga enne pesemist pealmine mudane kiht maha).
6. Piima juua ainult keedetuna.

Tabel 2

KUIDAS HOIDA TOITU SAASTUMISE EEST

1. Pesta käed seebiga puhtaks iga kord enne söömist ja enne seda, kui puudutatakse toitu või toidunõusid.

2. Süüa eraldi puhtast nõust.
3. Kooli kaasavõetav eine mähkida puhtasse salvrätti või paberisse.
4. Hoida toitu kärbeste eest.

Tabel 3

REEGLID KULTUURSEKS KÄITUMISEKS SÖÖMISE AJAL¹

1. Süüa ainult laua ääres istudes, mitte aga püsti seistes või käies.
2. Söömise ajal mitte kõvasti kõnelda, lärmata ega lugeda, vaid istuda rahulikult.
3. Õigesti kasutada lusikat, kahvlit ja nuga.
4. Pidada lauas puhtust, mitte loksutada suppi laudlinale, mitte ajada prahti lauale.
5. Mitte tõusta lauast enne täiskasvanuid.
6. Aidata vanemaid katta ja koristada lauda ning pesta nõusid.

IV KLASSI ÕPILASE REŽIIM

EELMÄRKUSED (ÕPETAJALE)

Õigele päevarežiimile kuulub keskne koht nende ürituste süsteemis, mis on suunatud õpilase tervise kaitsmisele ja tugevdamisele, eriti just tervishoidlike harjumuste omandamisele ja kinnistamisele. Õige režiim on eduka õppetöö tähtsamaid tingimusi, ta soodustab paljude väärtuslike iseloomujoonte kasvatamist, nagu tahtejõud, sihikindlus, organiseeritus, püsivus.

I. P. Pavlovi füsioloogiaõpetuses leiame õige päevarežiimi tähtsuse teadusliku põhjenduse. Määrates kindlad tunnid õppetööks, söömiseks, kehaharjutusteks, päevaseks puhkuseks ja öiseks magamiseks, soodustame kindlate närvisüsteemide (tingitud ajareflekside) kujunemist peaaegu suurte poolkerade koostes õpilase päevakorra iga elemendi jaoks. Tekib harjumus üksikuid tegevusliike ja puhkust õigesti järjestada, kujuneb välja kindel elurütm. Õige elu-

¹ Selles tabelis esitatud reegleid võib lastele selgitada einelauas (enne või pärast einet).

rütm kergendab kogu organismi tööd, soodustab kõigi tähtsamate eluprotsesside normaalset käiku, tõstab töövõimet, aitab ökonoomselt kasutada aega ning füüsilist ja vaimset jõudu. Õppimine on õpilase põhitöö. Sellest järeldub, et laste õppetöö tervishoidlik organiseerimine nii koolis kui ka kodus on esmajärgulise tähtsusega. Meenutame selle küsimusega seotud tähtsamaid nõudeid.

Tunniplaan koostatakse nii, et rasked ja kerged tunnid vahelduksid, et mitu rasket tundi üksteisele ei järgneks. Ei ole soovitatav esimeseks ja viimaseks tunniks määrata raskeid õppeaineid. Et vältida väsimust õppepäeva lõpul ja väsimuse muutumist liigväsimuseks, ei ole soovitatav lühendada vahetundide kestust — väike vahetund peab olema 10 minutit ja suur vahetund 30 minutit (või kaks suurt vahetundi, kumbki 20 minutit).

Väsimuse vältimiseks on väga tähtis järgida tervishoiunõudeid iga tunni organiseerimisel (s. o. nõudeid, mis sõltuvad täiel määral õpetajast). Õige istumisviisi ja klassiruumi tuulutamise tähtsusest on eespool juba kõneldud. Lisame ainult, et vajaliku hapnikukoguse saamine kopsu kaudu on väga tähtis peaaju, eriti lapse peaaju normaalseks tegevuseks. Õpilase peaaju rakud on väga tundlikud kinniste ruumide rikutud õhu suhtes, mis sisaldab palju tervisele kahjulikke lisandeid ja vähe hapnikku. Arvukad tähelepanekud ja spetsiaalsed uurimised näitavad, et umbes, tuulutamata, sumbunud õhuga klassis viibivad õpilased väsivad kiiresti. Neil suureneb vigade arv etteütleses ja matemaatika ülesannete lahendamisel, muutub raskeks anda täielikke, täpseid vastuseid isegi hästi tuntud küsimustele.

Võitluses väsimuse vastu etendab suurt osa õppetöö organiseerimine tunnis, õppemeetod, mitmekesisiste meetodite vaheldumine. Ei tohi õpilasi üle koormata üksluiste liigutustega (näiteks kämbla väikeste lihaste töö kirjutamisel, kauane seismine tahvli juures jne.). Õppemeetodeid tuleb mitmekesistada nii, et ühed aistingud ja tajumused asenduksid teistega, et tunni need osad, mis nõuavad pingosat tähelepanu, suurt vaimset tööd, vahelduksid kergema tegevusega. Mõnikord on soovitatav kasutada võtteid, mis ergutavad tähelepanu (jutustada huvitavat, kaasakiskuvat episoodi, näidata meeldivat eset, luua elevust humoristliku vahemärkusega või naljaga). Sellised vaheldusvõtted on eriti soovitatavad viimaste tundide lõpul, kui õpetaja koge-

nud silm märkab, et mõned õpilased muutuvad tähelepanematuks, kärsituks, rahutuks, kui ühtedel on märgata loidust ja apaatiat, teistel aga, vastupidi, tugevat erutust.

Vahetunnid tuleb organiseerida nii, et lapsed saaksid rahuldada oma loomulikku liikumisvajadust — mängida, joosta, hüpata jne. Liikumisvajadus on eriti tugev pärast 45-minutilist istumist koolipingis.

Tuleb meeles pidada üldtuntud reeglit: õpilane (ja mitte ainult õpilane) puhkab kõige paremini siis, kui ta teeb seda, mis teda huvitab. Liikumisvabaduse piiramine, kohustuslik osavõtt mängudest või kollektiivsest «marssimisest» mööda koridori jne. — kõik see ei võimalda hästi puhata, ei tõsta reipust, vaid riisub puhkuselt emotsionaalse värvingu, emotsionaalse sisu. Kui vähegi võimalik, tuleb vahetunnid veeta värskes õhus.

Paljusid esitatud nõudeid (raskete ja kerge te õppeainete vaheldumine, vahetunnid, mitmekesiste õppeviiside kasutamine, tervishoidlike tingimuste loomine ruumis jne.) on vaja täita ka koduste õppeülesannete tegemisel. Tuleb rõhutada, et kui õppetöö nii koolis kui ka kodus toimub iga päev kindlatel kellaaegadel, siis muutub õpilane võimeliseks harjumuspärasel ajal kergesti ja kiiresti ümber lülituma vaimsele tööle, töötama keskendatult, mis on hea õppeedu esimene ja kõige tähtsam eeldus. Mitmekesise õppetöö ja puhkuse õige vaheldumine on tähtis ka sel põhjusel, et see kaitseb kesknärvisüsteemi liigväsimumise eest ja tõstab töövõimet.

Väga tähtis on, et puhkus koolitöö ja tundide kodus ettevalmistamise vahel oleks küllalt pikk. Pühapäev peab olema täielikuks puhkuseks õppetööst, teda tuleb kasutada võimalikult rohkem vabas õhus viibimiseks, jalutuskäikudeks, sportlikeks meelelahutusteks, lugemiseks, teatris ja kinos käimiseks.

Me ei peatu siin mõnedel õpilase päevarežiimi obligatoorsetel osadel, nagu söögiajad, regulaarne viibimine vabas õhus, regulaarne tegelemine kehakultuuri ja füüsilise tööga, sest neid küsimusi on eespool vastavates peatükides juba lühidalt käsitletud.

Õige päevarežiimi teiste põhiliste osade hulgas kuulub tähtis koht õpilase une õigele organiseerimisele.

I. P. Pavlovi õpetus kõrgema närvitalitluse füsioloogiast võimaldas tal välja töötada une füsioloogilised alused, luua rangelt põhjendatud ja tõeliselt teaduslik uneteooria, mis

selgitab une olemuse ja tema tähtsuse nii terve kui ka haige inimese organismile.

Kauaaegse uurimise tulemusena tegi I. P. Pavlov kindlaks, et eespool juba käsitletud pidurdusprotsessi (vt. lk. 9) tähtsus ei piirdu sellega, et ta koos erutusprotsessiga kindlustab peaaju koore ja närvisüsteemi teiste osade kooskõlastatud talitluse. Nagu selgus, etendab pidurdusprotsess närvirakkude, järelikult ka kogu organismi elus erakordselt suurt kaitsvat osa. Ärkvelolekus, isegi rahuolukorras, töötab kesknärvisüsteem lakkamatult. Sel ajal saabuvad peaaju vahetpidamata impulsid meeleeelunditest ning lihastes, liigestes ja siseelundites asuvatelt närvilõpmetelt. Seepärast väsitab juba üksnes pikaajaline ärkvelolek, seda enam aga pingeline füüsiline või vaimne töö närvirakke, mis teatavasti on väga õrnad.

Kui närvirakkude väsimus on väga suur, tekib oht, et need organismile eriti tähtsad rakud tõsiselt kahjustuvad või isegi hävivad. Seda ohtu väldib pidurduse arenemine peajus. Pidurduse tähtsus seisab selles, et ta närvirakkude talitluse mõneks ajaks aktiivselt peatab, katkestab. Sellega on kõrvaldatud oht närvirakkude edasiseks nõrgenemiseks ja kahjustumiseks (mille lõpptulemuseks oleks nende hävimine). Närvirakud saavad puhkust, mis neile antud hetkel on eluliselt vajalik. Pavlovi järgi on see aga eri laadi puhkus. Närvirakkude toitumine ja hingamine ei nõrgene pidurduse ajal peaaegu üldse. Pidurduse peamine tähtsus on selles, et ta otsekui eraldab, isoleerib (blokeerib) närvirakud, katkestab ajutiselt nende seose teiste närvirakkude ja elunditega. Selline seisund soodustab närvirakkude väsimuse kadumist ja nende töövõime taastumist. Seda nimetatakse **k a i t s e p i d u r d u s e k s**.

Närvirakkudes vaheldub erutus alatasa pidurdusega. Pärast pikaajalist ärkvelolekut, s. t. päeva lõpul, on kogu aju pikaajalise tegevuse tagajärjel seisundis, kus erutuvus on nõrgenenud ja pidurdusprotsess levib suurte poolkerade kogu koorele (või peaaegu kogu koorele), samuti ka teistele aju piirkondadele. Peaaju suurte poolkerade selline üldine (mitte osaline) pidurdus ongi meie **t a v a l i n e u n i**.

«Uni on pidurdus, mis levib poolkerade suurtele piirkondadele, kogu poolkeradele ja isegi madalamale — keskajule.»¹

¹ И. П. Павлов, Соч., изд. 2-е, 1951, т. III, кн. I, стр. 382.

Selline on I. P. Pavlovi õpetus unest, mis väärrib tähelepanu oma lihtsuse ja teadusliku sügavuse poolest.

Uni on inimese organismi põhilisi vajadusi. Küllalt sügav ja kestav uni on organismi normaalse elutegevuse, reipuse ning vaimse ja füüsilise kõrge töövõime tähtsamaid tingimusi. Eriti suur on une tähtsus laste normaalse füüsilise ja vaimse arenemise, nende tervise ja õppeedu suhtes.

Täielik magamatus isegi ainult mõne päeva kestel mõjub inimesele piinavalt. Pikemat aega esinev unepuudus ja krooniline magamatus kahjustavad tervist, põhjustavad sageli raskeid haigusi. Lastel pidurdab magamatus füüsilist ja vaimset arenemist, vähendab järsult organismi vastupanuvõimet mitmesuguste haiguste suhtes, nõrgendab tunduvalt õppeedu ja distsipliini.

Seepärast peab õpilase une õige organiseerimise küsimus olema pidevalt kooli ja kodu tähelepanu keskuses.

Pavlovi õpetus unest valgustab eredalt une tervishoiu tähtsamaid küsimusi. See õpetus annab selge vastuse küsimusele, miks iga vanusejärk nõuab erineva kestusega und. Terve vastsündinu magab teatavasti peaaegu kogu ööpäeva. Ta ärkab ainult lühikeseks ajaks — nälja, märgadest mähkmetest tingitud jahtumise ja teiste ärrituste mõjul, mis reflektorselt kutsuvad esile nutu, silmade avamise jne. Pärast söömist ja ümbermähkimist uinub vastsündinu kohe jälle. Vastsündinu kestav uni seletub sellega, et lapse peaaegu koor on niisuguses vanuses veel vähe arenenud. Sellise ajukoore jaoks on tavalised ärritajad, näiteks valgus või vähene müra korteris või tänaval, liiga tugevad. Ajukoore erutuvus nõrgeneb, tekib pidurdusprotsess ja laps vajub füsioloogilisse unne. Seepärast ongi vastsündinu ajukoor ainult õige lühikest aega virge seisundis.

Mis puutub järgmistesse vanusejärgkudesse, siis I. P. Pavlovi õpilase professor N. I. Krasnogorski andmetel lüheneb teisel ja kolmandal eluaastal füsioloogilise une kestus vähehaaval, kuid lapsed magavad ikka veel vähemalt 12 tundi öösel ja 1,5—2 tundi päeval. Ka selles vanuses lastel areneb kergesti pidurdusprotsess ja levib üle kogu ajukoore, mille tulemusena nad kiiresti uinuvad.

Kuni kuue aasta vanused lapsed peavad magama öösel kaksteist tundi ja päeval vähemalt ühe tunni. 6—10-aastased lapsed peavad magama 11,5 tundi, 11-aastased lapsed 11 tundi, 14—15-aastased 9,5 tundi.

Uni peab olema pidev ja sügav. Ainult selline uni annab lapsele täieliku puhkuse, taastab jõu, soodustab peaaegu koore aktiivse seisundi saabumist, loob erksa enesetunde.

On palju tegureid, mis võivad und esile kutsuda ja sügavaks muuta või, vastupidi, seda takistada.

Uinumist soodustab kõigepealt lärmi, valguse, külma ja teiste tugevate ärritajate kõrvaldamine, mis võivad pidurduse levimist peaaegu koore ja allpool asuvates osades aeglustada. Kui laps lahti riietub, voodisse heidab ja teki peale võtab ning kui kustutatakse tuli, väheneb meeleelundeist peaaegu koorde saabuvate ärrituste hulk. Lammimine, lihaste lõtvumine ja mugav asend vähendavad lihastest, kõõlustest ja liigestest tulevate ärrituste voolu. Kõik need päevast päeva korduvad toimingud, millega lõpeb lapse ärkvelolek ja mis on seotud magamiseks ettevalmistumisega, muutuvad tingitud ärritajateks ning kutsuvad esile pidurdusprotsessi leviku, mis lõpeb uinumisega. Nende toimingute hulka kuuluvad õppimise ja meelelahutuste lõpetamine, pesemine, hammaste puhastamine, voodi tegemine, lahtiriietumine, voodisse heitmine, tule kustutamine jne.

Eriti tähtis on magama heita iga päev samal kellaajal. Selle tagajärjel kujuneb tingitud refleks uinumise ajale (vt. lk. 45—46). Kui laps heidab magama harjumuspärasel ajal, hakkab pidurdus üle peaaegu koore levima, laps ei viskle kaua voodis, vaid uinub varsti ja magab siis sügavalt. Hommikul ärkab ta reipana, hea enesetunde ja rõõmsa meeleoluga.

Kiiret uinumist ja sügavat und soodustab mõõdukas väsimus, mida tekitavad õppimine, füüsiline töö ja mitmesugused kehaharjutused. Kõik see nõrgendab peaaegu erutuvust ja soodustab sellega pidurduse levikut üle peaaegu koore. Sügava une kutsuvad esile ka pikemaajaline värskes õhus viibimine, eriti jalutuskäik enne magamaheitmist, soe vann, toa mõõdukas temperatuur, mugav voodi.

Uinumist võivad soodustada igasugused ühetaolised, monotoonised ärritused, näiteks hällilaul, muinasjutu korduvad laused ja tegevus, tuttavad kõnekäänud ja sõnad värssides, rataste ühetooniline mürin vagunis, kella tiksumine, kiigutamine kätel või hällis, igava raamatu lugemine. Väsitades oma kestva toimega ajukoore vastavaid närvirakke, vähendavad sellised ärritused nende erutuvust. Neis rakkudes tekkiv pidurdus levib üle kogu koore ja aju

teiste osade ning sellele järgneb uni. Tuleb aga rõhutada, et selliseid uinutamishandmeid ei ole soovitatav kasutada. Kui neid korduvalt kasutatakse, muutuvad nad tingitud ärritajateks, millela laps halvasti uinub ja mis seega uinumisprotsessi ei kergenda, vaid raskendavad. Pealegi on mõned neist spetsiaalsetest ärritajatest (näiteks kiigutamine) tervisele kahjulikud.

Tuleb kõrvaldada kõik tegurid, mis uinumist aeglustavad, une sügavusele halvasti mõjuvad, tema pidevust häirivad. Näiteks ei tohi lubada, et laps enne magamaheitmist teeks väsitavat vaimset tööd. Samuti ei tohi lastel lubada enne magamaheitmist mängida kärarikkaid, elavaid, tugevasti erutavaid mängu. Tavaliselt suurendab kõik see peaju koore erutuvust ja takistab pidurduse levikut, seega aeglustab uinumist. Seepärast peab laps tund või poolteist tundi enne magamaheitmist tegelema sellise töö või mänguga, mis tema närvikava liigselt ei eruta (kabe, doomino, lugemine, tikkimine, muusika kuulamine jne.). Eriti tähtis on lapsi enne magamaheitmist mitte kurvastada ega õudusjuttudega hirmutada. Rikkalik söömine enne magamaheitmist on samuti kahjulik. Ületäidetud magu rõhub vahelihasele ja häirib seega südame ja kopsu tööd, mille tagajärjel uni on katkendlik ja rahutu.

Suur füsioloog I. P. Pavlov juhindus oma teaduslikus tegevuses põhimõttest, et füsioloogia ülesandeks on esmajoones aidata tulemusrikkalt võidelda haiguste vastu ja neid ravida. Juba noore teadlasena ütles ta, et arstiteaduse ja füsioloogia liit töötab «tulevikus kindlustada inimesele tema suurima õnne — tervise ja elu».

Sellest seisukohast lähtudes püüdis I. P. Pavlov oma viimastel eluaastatel rakendada oma õpetust unest kui kaitsepidurdusest mõnede haiguste ravimisel.

Arendades seda õpetust, rakendab nõukogude arstiteadus üha laialdasemalt und ravivahendina mõnede tõsiste haiguste puhul. Nende hulka kuuluvad haigused, mille tekkimisel etendavad eriti suurt osa närvisüsteemi regulatoorsete funktsioonide häired, mis esinevad näiteks maohaavandi, hüpertooniatõve (vererõhu kõrgenemise), närvi- ja vaimuhaiguste puhul. Selles valdkonnas avanevad arstiteadusele avarad võimalused.

Eespool toodud andmete alusel, mis näitavad õige päevarežiimi tähtsust, peavad õpetaja ja arst pühendama vajalikku tähelepanu õpilaste päevarežiimi organiseerimisega seotud kasvatustööle, arvestades neil olevaid andmeid iga õpilase päevakorra kohta. Vastavalt vajadusele korraldavad nad täiendavalt klassiväliseid vestlusi, arutlusi pioneeri-koondustel, annavad individuaalseid juhendeid üksikutele

õpilastele, valgustavad küsimust bülletäänides ja seinalehtedes. Selles töös kasutatakse allpool esitatud näitlikku päevarežiimi esimese ja teise vahetuse õpilastele, tehes selles vajalikke parandusi ja täiendusi, mida dikteerivad kohalikud, kooli ja õpilaste koduste tingimuste eripärased.

Ühtlasi populariseerivad õpetaja ja arst neidsamu küsimusi ka lastevanemate hulgas. Nad selgitavad vanematele noorema kooliea laste iseärasusi, laste vaimse tervise säilitamise viise, eriti seda, kuidas vältida laste liigväsimumust ja närvilisust, ning õige režiimi tähtsust.

Mõnede lastevanematega tuleb teha individuaalset selgitustööd. Õpetaja võtab erilise kontrolli alla need perekonnad, kus õpilase õige päevarežiimi sisseseadmisel esineb raskusi.

Vene NFSV haridusministri käskkiri nr. 39, 13. jaanuarist 1949, «Abinõudest õpilaste ülekoormamise vältimiseks ühiskondliku ja muu mitteõppealase tööga», mis anti pärast ÜK(b)P Keskkomitee otsust samas küsimuses, kõneleb sellest, et õpilaste ülekoormamine ühiskondliku ja muu mitteõppealase tööga on täiesti lubamatu. Selline ülekoormamine «mõjub kahjulikult õpilaste õppetöele, alandab õpilaste õppeedu, võtab neilt võimaluse tegelda klassivälise lugemisega, kehakultuuriga, ... kahjustab tõsiselt nende tervist».

Tundide arv, mida nooremate klasside õpilased võivad kasutada mitteõppealaseks tööks, ei ole kindlaks määratud, kuid mingil juhul ei tohi ta III ja IV klassi õpilastel ületada 1—2 tundi nädalas. Sellega peab piirduma pioneerikõndusteks, klassikoosolekuteks, klassivälisteks õppusteks ja ühiskondlike ülesannete täitmiseks kuluv aeg.

Esimeses vahetuses on soovitatav viia see töö läbi kas kohe pärast õppetöö lõppu (umbes kell 12.30 kuni kell 1.15) või õhtul kella 6—7 vahel.

Teises vahetuses tuleb mitteõppealane töö läbi viia kohe pärast tundide lõppu (lühendades vastavalt sel päeval kodusele majapidamisele jne. määratud aega).

Ülalmainitud käskkiri kohustab koolide direktoreid «keh-testama kõigi klasside õpilastele kindla päevarežiimi ja kohustama klassijuhatajaid rangelt jälgima selle täitmist iga õpilase poolt koolis ning visalt taotlema, et kõik õpilased täidaksid seda ka kodus».

Näitlik päevarežiim IV klassi õpilasele

I. Esimese vahetuse õpilastele

Kell 7 hommikul	Äratus ja ülestõusmine, voodi korrastamine, hommikuvõimlemine, keha karastavad protseduurid, pesemine.
Kell 7.30	Hommikusöök. Koolimine.
Kell 8.30 — kell 1.15	Õppetöö koolis (eine suurel vaheajal), klassiväline või ühiskondlik töö.
Kell 1.30	Koolist kojumine.
Kell 2 — kell 5	Lõuna, pärastlõunane puhkus; mängud ja meelelahutused värskes õhus.
Kell 5 — kell 7	Tundide ettevalmistamine (pärast 40—45 minutit tööd 10 minutit puhkust). Õhtu- oode (enne tundide ettevalmistamist või vaheajal).
Kell 7 — kell 8	Õhtusöök, vaba tegevus, perekonna abistamine või jalutuskäik.
Kell 8	Valmistumine magamaheitmiseks (riiete ja jalatsite puhastamine, toa tuulutamine, pesemine, hammaste puhastamine).
Kell 8.30	Magamaheitmine.

II. Teise vahetuse õpilastele

Kell 7 hommikul	Äratus ja ülestõusmine, voodi korrastamine, hommikuvõimlemine, keha karastavad protseduurid, pesemine.
Kell 7.30	Hommikusöök, perekonna abistamine.
Kell 8.20 — kell 10.30	Tundide ettevalmistamine.
Kell 10.30 — kell 11.30	Vaba tegevus.
Kell 11.30 — kell 1.00	Jalutuskäik, mängud värskes õhus.
Kell 1.00	Lõuna, pärastlõunane puhkus, koolimine.
Kell 2 — kell 6.45 (või 5.50)	Õppetöö koolis (õhtu- oode suurel vaheajal), klassiväline või ühiskondlik töö.
Kell 6.50	Koolist kojumine.
Kell 7.10 — kell 8.10	Õhtusöök, vaba tegevus või jalutuskäik.
Kell 8.10	Valmistumine magamaheitmiseks.
Kell 8.30	Magamaheitmine.

Näitlikud õppevahendid: 1. Tabelid: Inimese skelett, aju ja närvid.

2. Peaaju mudel.

MATERJAL ÕPPETÖÖKS ÕPILASTEGA

Iga õpilane peab järgima õiget päevarežiimi. See on tähtis, et kasvada tugevaks ja terveks, end mitte liigselt väsitada, hästi õppida, huvitavalt puhata ja meelt lahutada.

See on tähtis, et võimalikult kasulikumalt mööda saata iga päev, iga tund, et jätkuks aega nii õppimiseks kui ka meelelahutuseks ja mänguks, lugemiseks ja magamiseks.

1. Igal õpilasel kulub suurem osa päevast õppimiseks. Seda tööd tuleb organiseerida nii, et vähem väsida ja paremini õppida. Selleks on vaja järgida õiget õppimise ja puhkuse korda.

Iga õpilane on kindlasti märganud, kuidas mõnikord tunni lõpul tekib väike väsimus — õpetaja kuulamine muutub raskemaks, ülesandeid lahendada on raskem jne. Väsimuse vältimiseks tehakse iga 45 minuti järel vahetund. Kui minutit kümme liikuda, meelt lahutada ja värsket õhku hingata, on väsimus kadunud. Selliseid vaheaegu puhkamiseks tuleb pidada ka kodus tundide ettevalmistamisel.

Pärast koolitunde ei jätku 10-minutilisest vaheajast. Et tundide ettevalmistamine kodus ei oleks väsitav, on vaja pikemat puhkust (vähemalt 2 tundi).

Tuleb end harjutada olema tähelepanelik igasuguse õppetöö ajal, mõtteid mitte laokile laskma. Siis saab paremini ja kiiremini vajalikke teadmisi omandada ning ülesannete lahendamiseks ja grammatikareeglite või luuletuse päheõppimiseks kulub vähem aega.

Tundide ettevalmistamise ajal tuleb raadio välja lülitada ja võimalust mööda kõrvaldada igasugune muu müra, et vähem väsida.

Pühapäeviti tuleb täielikult õppetööst puhata. On vaja võimalikult rohkem viibida väljas, tegelda kasulike ja huvitavate mängudega, leida aega huvitavate raamatute lugemiseks, pioneeride majas, muuseumis või kinos käimiseks. Pühapäevane puhkus võimaldab meil koguda jõudu ja reipust edukaks õppimiseks järgmisel nädalal.

Seepärast peab iga õpilane täitma järgmisi reegleid.

ÕPPIMISE JA PUHKUSE TERVISHOIU REEGLID

1. Õigesti järjestada õppetöö ja puhkus, end mitte liialt väsitada.

2. Õppetöö ajal nii koolis kui ka kodus olla tähelepanelik, mõtteid mitte laokile lasta.

3. Koolitöö ja tundide ettevalmistamise vahel pidada pikem vaheaeg puhkamiseks ja värskes õhus viibimiseks.

4. Tundide ettevalmistamise ajal puhata iga 45—50 minuti järel lühikest aega.

5. Kasutada pühapäeva täielikuks ja kosutavaks puhkuseks.

2. Eespool on juba öeldud, et kui õpilane harjub sööma iga päev samadel aegadel, siis hakkab tal selleks ajaks erituma maomahla, tekib hea söögiisu. Meelsasti ja hea isuga söödud toit seedub hästi, tungib kiiremini verre ja seetõttu toob organismile rohkem kasu.

Kui õpilane sööb õigel ajal, siis ei koorma ta oma magu ja soolt suure hulga toiduga. See on väga tähtis ka selleks, et magu ja sool tuleksid toidu seedimisega hästi toime, et tekiks hea enesetunne ning et vältida mao ja soole ning teisi haigusi.

Leidub õpilasi, kes iga päev einestavad, lõunastavad ja õhtustavad erinevatel kellaaegadel, kes raamatust või mängust haaratuna «unustavad» lõunastada või õhtustada. Seda ei tohi lubada. Ebaõigesti toimivad ka need õpilased, kes sageli «neelavad» käigu peal toidupala või käivad päeva läbi ringi, leivatükk käes. Ebakorrapärane söömine kahjustab tervist, vähendab meie jõudu, rikub päevarežiimi, segab edukat õppimist.

Õpilane peab sööma iga 3—4 tunni järel, s. o. 4—5 korda päevas, iga päev samadel aegadel. Hommikul enne kooliminekut tuleb tingimata süüa. Suurel vahetunnil on vaja tingimata einestada kooli einelauas või süüa kaasavõetud einet. Einelauas tuleb võtta mitte kompvekke või pirukaid, vaid kasulikumat toitu: rosoljet, piima, hapupiima, kotlette, putru. Lõunastada on soovitatav umbes kell kaks. Õhtustada 1—1,5 tundi enne magamaheitmist. Lõuna- ja õhtusöögi vahel võib võtta ooteks klaasi teed või piima võileivaga, saiaga jne.

Süüa tuleb tingimata laua ääres, rahulikult, mitte kiirustades, toitu hästi mäludes.

Õige päevarežiim on kasulik tervisele ning aitab meil päeva õigesti korraldada, säilitada kõrge töövõime kogu päeva kestel, edukalt õppida, tegelda kehakultuuriga, spordiga ja füüsilise tööga.

3. Värske õhk on paremaid tervise tugevdamise vahendeid. Kui hingame värsket õhku, läheb töö alati paremini, me väsime vähem. Seepärast on väga tähtis viibida värskes õhus võimalikult rohkem aega (vähemalt kolm tundi päevas). Tuleb hoolitseda ka selle eest, et klassis ja toas oleks alati värsket õhku.

4. Vaja on korrapäraselt tegelda võimlemisharjutuste ja sportlike meelelahutustega, liikumismängudega (suusatamine, uisutamine, kelgutamine, laptuu, kurnimäng, pallimäng) ja füüsilise tööga (koristada tuba, tuua vett, teha puusepatööd, rookida lund jne.).

See kõik tugevdab lihaseid, kopsu, südant — kogu meie organismi. Kehakultuur on eriti kasulik ka sellepärast, et ta pakub suurt naudingut ja rahuldust, kutsub esile erksa ja elurõõmsa meeleolu, mis on väga tähtis kõigi elundite korrapäraseks talitluseks, tervise kindlustamiseks.

Tervise (ja õppeedu) suhtes on kahjulik, kui lastel on igav, kui nad luusivad tegevuseta ringi, tunnevad paha-meelt iga tühise asja pärast, ei ole kunagi millegagi rahul, tujutsevad, virisevad. Tuleb õppida mitte kunagi igavust tundma, alati leidma endale huvitavat tegevust või meelelahutust, olema rahulik, reibas, lõbus.

5. Uni on kõige täielikum ja kosutatavam puhkus kogu organismile, eriti aga peaaajule. Uni on vajalik ka normaalseks kasvamiseks. Mida noorem laps on, seda kauem peab ta magama. 9—10-aastased lapsed peavad magama vähemalt 10,5 tundi ööpäevas. Tuleb täita järgmisi reegleid.

Terve uni on kõige parem puhkus

1. Magama heita ja üles tõusta iga päev samal ajal. Heitke vara magama, tõuske vara üles.
2. Magada vähemalt 10 tundi 30 minutit.
3. Magada eraldi voodis.
4. Enne magamaheitmist hästi tuba tuulutada.
5. Hommikul ärgates kohe üles tõusta. Mitte voodis lesida, sest see nõrgendab organismi.

Ainult sügav uni on täielikuks puhkuseks, teeb värskeks ja erksaks. Et uni oleks sügav, tuleb magada eraldi voodis. Siis on võimalik lamada mugavas asendis, keegi ei tõuka magajat une ajal, magajad ei hingata teineteisele näkku, hingavad puhtamat õhku. Enne magamaheitmist tuleb tuba korralikult tuulutada. Veel parem on, kui ilm lubab, magada avatud õhuakna või avatud aknaga toas. Täiesti lubamatu on katta pea tekiga.

Tuleb vara magama heita, vara tõusta. Öösel, kui ümberringi on vaikne ja pime, magavad nii täiskasvanud kui ka lapsed paremini. Kes on harjunud iga päev samal ajal magama heitma, uinub kiiresti ja sügavalt, ärkab hommikul kergesti ning on ergas, võimeline hästi õppima ja töötama.

Tuleb pidada õiget päevarežiimi. See aitab töötada

plaanipäraselt, teha kõik õigel ajal, säästa aega ja jõudu. Režiimi pidamine võimaldab hästi õppida ja lõbusalt puhata.

On vaja täita kõiki neid reegleid. See on tähtis selleks, et kasvada tugevateks, terveteks, erksateks ja elurõõmsateks inimesteks.

HOOLITSUS NAHA EEST

MATERJAL ÕPPETÖÖKS ÕPILASTEGA

Meie keha kattev nahk on väga vajalik ja tähtis elund. Läbi terve, vigastamata naha ei pääse inimese kehha vesi, mustus, tolm ega pisikud. Kui nahk on mõnest kohast kas või pisut marraskil, siis valmistab selle koha puudutamine valu. Eriti tugev on kipitus ja valu siis, kui haavale satub midagi soolast (sool), haput (sidrunimahl), sööbivat (jood). Kui nahk on terve, ei tekita need ained mingit valu.

Nahk pehmedab kergeid tõukeid ja lööke ning kaitseb tema all asuvaid elundeid liigse kuumenemise ja külma eest.

Kui vaadelda nahka läbi suurendusklaasi (luubi), siis võib selgesti näha, et naha pind ei ole tasane. Seal on volte, nende vahel vaokesi, on väikesi lohke (süvendeid), kust kasvavad välja peenikesed karvakesed. Nendes lohkudes olevate väikeste avade kaudu e itub naharasu. Naharasu määrib nahka, teeb selle pehmeks, siledaks, läikivaks. Pehme nahk venib kergesti, tõmbub kõrtsu, ei lõhene.

Nahas leidub veel teisi väga väikesi avasid (poore), mille kaudu eritub higi. Koos higiga eemalduvad organismist tarbetud, kahjulikuks muutunud ained.

Kui inimesel kõndides, joostes, töötades, päikese käes või kuumas toas palav hakkab, siis eritub tal rohkesti higi. Kui higipiisku on palju, moodustavad nad higinõred, mis voolavad mööda nahka alla. Higi aurab, selle tõttu keha jahe-
neb ja me tunneme end paremini.

2. Mitmesuguseid esemeid puudutades tunneme naha abil nende paljusid iseärasusi.

Kuigi inimene on silmad sulgenud, tunneb ta ikkagi õigesti ära, mida ta kätte võtab või puudutab. Ta tunneb siledat pinda (taldrikul, lusikal, klaasil) ja karedat pinda (kivikesel, lauatükil). Ta võib kindlaks teha asja suuruse

— kas paberileht on suur või väike, kas joonlaud on pikk või lühike. Ta tunneb, et teeklaas on külm või kuum, sein või aknaklaas külm, ahi soe. Ta tunneb, millised asjad on pehmed (vatt, rätik, karusnahk) ja millised kõvad (sulepea, kriit, lusikas). Ta tunneb, millise kujuga on asjad (ümmargune raha, nejakandiline tikutoos jne.).

Mille abil me eristame mitmesuguseid esemeid — siledaid ja karedaid, kõvu ja pehmeid, sooje ja külmi?

Naha, eriti sõrmeotste naha abil. N a h k o n k o m p i m i s e l u n d.

3. Et nahk tuleks kogu selle tähtsa tööga hästi toime, peab teda hoidma, tema eest hästi hoolitsema.

Miks see on nii tähtis?

Naharasu ja higi jäänused, nahalt irdunud soomusekesed, õhust ja riietest pärinev tolmu — kõik need segunevad ja tekitavad mustust. Kui nahka õigel ajal ei pesta, koguneb temale üha rohkem mustust. Mustus suleb poorid, see aga raskendab ning takistab higi ja naharasu eritumist. Nahk muutub karedaks, lõheneb. Lõhedesse pääseb mustust, pisikuid. Sellest võivad nahal tekkida mädanikud ja koeranaelad ning kogu organism võib haigestuda teistesse, ohtlikumatesse haigustesse.

Sellest järeldub, et kui nahk on kasimata, must, siis ei saa ta oma ülesandeid hästi täita.

Tuleb hoolitseda ka selle eest, et nahk oleks terve, hoida teda haavamiste ja marrastuste eest. Isegi näilikult tähtsusetuid naha vigastusi — kriimustusi, väikesi haavu — tuleb viivitamata määrada joodiga ja puhta sidemega kinni siduda (vt. lk. 36). Suuremate ja sügavamate haavade puhul on vaja võimalikult kiiresti pöörduda arsti või velskri poole.

Iga õpilane peab täpselt täitma järgmisi naha eest hoolitsemise reegleid.

HOOLITSUS NAHA EEST

1. Pesta kogu keha sooja vee ja seebiga vähemalt kord nädalas.

2. Pärast pesemist hõõruda nahk kuivaks.

3. Kasulik on karastada keha suplemise, ülevalamise ja hõõrumisega ning jalutuskäikude ja mängudega värskes õhus.

4. Kui käte nahk on lõhenenud, tuleb seda ööseks määrada rasva või glütseriiniga.

5. Kriimustusi ja väikesi haavu määrada joodiga ja siduda nad kinni puhta sidemega.

6. Kui nahk sügeleb või kui tekivad mädanikud või koeranaelad, tuleb viivitamata pöörduda arsti poole.

ALGMÕISTED NAKKUSHAIGUSI TEKITAVATEST PISIKUTEST¹

Näitlikud õppevahendid: 1. Pildid (valiku järgi): mikroskoop, pisikud (tugevasti suurendatult); pisikutõ tegevuse toimet saadud toiduained (juust, kefiir jne.; piltide asemel võib näidata pudeleid etiketiga «Kefiir», «Äädikas» jne.).

2. Arvtabel: «Pisikud paljunevad väga kiiresti».

3. Tükk hallitanud leiba.

MATERJAL ÕPPETÖÖKS ÕPILASTEGA

1. Nakkavatest ja mittenakkavatest haigustest

Nii täiskasvanud kui ka lapsed võivad nimetada mõningaid haigusi, millest nad on kuulnud või mida on põdenud nemad ise või nende perekonna liikmed. Paljud lapsed on arvatavasti kuulnud haigusest, mida nimetatakse rahhiidiks. See haigus esineb väikelastel.

Rahhiiti põdevatel lastel muutuvad luud pehmemaks kui tervetel lastel ja painduvad kergesti. Kui rahhiidihaiget ei ravita, võivad tal tekkida tugevad luude kõverdused. Eriti paistavad silma kõverad jalad.

Rahhiiti haigestuvad lapsed, kes harva viibivad päikese käes ja värskes õhus ning keda õigesti ei toideta.

Kas terved lapsed võivad haigestuda rahhiiti, kui nad elavad ühes toas rahhiiti põdeva lapsega, mängivad temaga, kasutavad tema mänguasju? Ei. Teatavasti ei ole rahhiiti põdev laps teistele inimestele ohtlik. Ta ei saa seda haigust teistele lastele või täiskasvanutele edasi anda. Rahhiit on mittenakkav haigus. Mittenakkavad on ka mõned teised haigused, nagu ussjätkepõletik, kehveresus.

¹ Lühemalt võib selle materjali läbi võtta III klassis, täielikumalt — IV klassis.

Teine näide.

Ühes toas elab mitu last. Üks neist haigestus leetritesse (võib näidata vastavat pilti). Kas teised lapsed võivad ka haigestuda leetritesse? Jah. Leetrihaigega ühes toas või korteris olevad lapsed võivad väga kergesti haigestuda leetritesse.

Kui keegi elab ühes toas difteeriahaigega või koguni magab temaga ühes voodis, võib ta kergesti haigestuda difteeriasse.

Seega võivad nii leetrid kui ka difteeria kergesti ühelt inimeselt teisele edasi kanduda. Nad on nakkushaigused. Nakkavad on ka mõned teised haigused, näiteks kõhutüüfus, düsenteeria, gripp (tahvlile võib kirjutada haigusi kahte tulpa — ühte mittennakkavad, teise nakkavad haigused).

2. Pisikutest

Miks inimene haigestub nakkushaigustesse?

Ta haigestub selle tõttu, et tema kehha on pääsenud erilised, väga väikesed olendid. Neid nimetatakse pisikuteks ehk mikroobideks. Pisikud on palju kordi väiksemad kõige pisemast liivaterast. Nad on nii väikesed, et neid ei näe palja silmaga, nagu me näeme tähti raamatus või liivaterakest.

Kuidas õnnestus teadlastel näha pisikuid, neid tibatillukesi nähtamatuid olendeid?

Töö luubi ja mikroskoobi joonisega. Õpilastele luupi näidates seletab õpetaja, et see on suurendusklaas, luup. Kui vaadata läbi sellise klaasi punkti või tähte raamatus, liivatera või teisi väikesi esemeid, näivad nad meile 3—4 korda suuremana, kui nad on tegelikult.

Õpetaja jagab (mõnede õpilaste kaasabil) kiiresti õpilastele välja luubid, soovitatavalt iga pingi kohta luup. Liivaterad (paberi sees), herned vms. tuleb asetada pinkidele enne tunni algust. Õpetaja selgitab lastele, kuidas luupi käsitseda. Kui ta on kindlaks teinud, et nad seda oskavad, laseb ta neil läbi luubi vaadelda tähti, liivateri, juuksekarvu, tuletikke, herneid jne. Õpilased veenduvad, et vaadeldav ese näib mitu korda suuremana.

Seejärel demonstreerib õpetaja pilti mikroskoobi joonisega (või näitab mikroskoopi). Ta seletab, et sellesse torusse on paigutatud mitu suurendusklaasi. Kaks neist on toru

otstes. Nad on seatud nii, et kõik läbi selle toru vaadeldavad väikesed esemed näivad 100 korda, 1000 korda ja isegi veel rohkem kordi suurematena. Seda riista nimetatakse mikroskoobiks. Liivatera või tolmukübe näib viljaterasuurusena, peenike juuksekarv aga jämeda pulgakesena. Mikroskoobi abil õnnestus näha pisikuid ja saada neist teada palju huvitavat.

Leivahallituse vaatlemine. Et anda õpilastele konkreetne kujutus pisikutest, on soovitatav lasta neil vaadelda hallitust leival. 5—6 päeva enne tunni läbiviimist asetab õpetaja pimedasse, rõskesse, kuid sooja kohta paar leivaviilu. (Võib lasta mõnedel õpilastel teha seda ka kodus.)

Õpetaja näitab õpilastele leivatükikest, mis oli mõned päevad soojas ruumis. Teda katab õhuke rohekas udemeline kiht. See on hallitus. Hallitus koosneb tohutust hulgast kokkukuhjunud pisikutest (hallituspisikuid nimetatakse ka hallitusseenteks). Ühte pisikut me palja silmaga ei näe, nende kogum on aga hästi nähtav.

Mikroskoobi läbi pisikuid vaadeldes näeme, et ühed neist sarnanevad punktide või kerakestega (joon. 3), teised kepikesetega. Mõnede pisikute küljes on karvakesed, peened niidikesed. Esineb ka korgitõmbajakujulisi pisikuid.

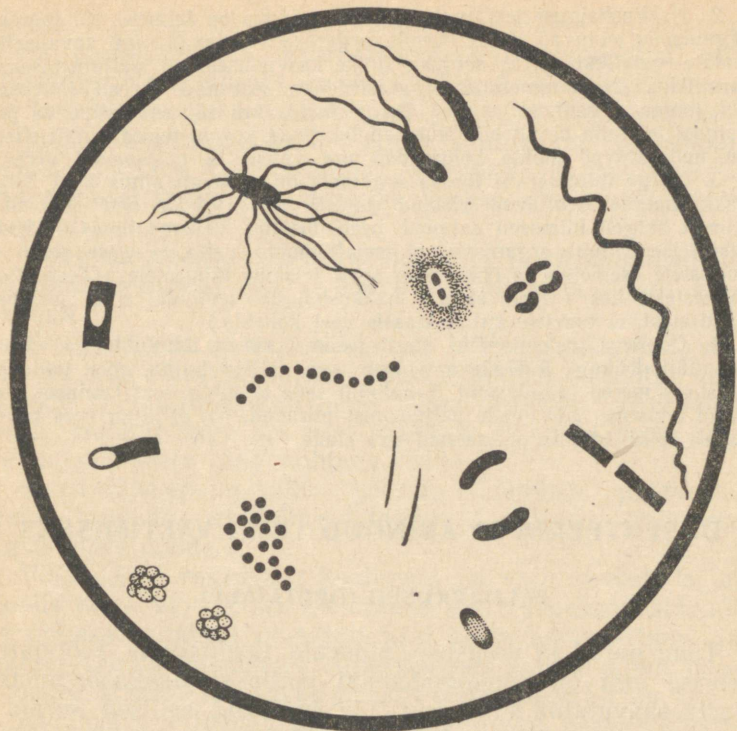
Pisikud on looduses väga laialdaselt levinud. Neid leidub suurel hulgal mullas, vees, õhus. Inimesel ja loomadel leidub neid suus, sooltes, nahal, küünthe all.

Paljud pisikud ei ole inimesele kahjulikud, mõned aga toovad talle isegi palju kasu. Pisikute toimel näiteks kerkib tainas ja saadakse maitsev urbne leib, pisikute toimel saadakse piimast hapupiima, juustu jne.

On aga ka pisikuid, mis kutsuvad esile ühe või teise haiguse (neid nimetatakse nakkushaigusi tekitavateks pisikuteks). Kui need pisikud on pääsenud inimese organismi, paljunevad nad kiiresti ja kutsuvad esile haigestumise. Haigelt inimeselt võivad kahjulikud pisikud levida mitmesuguseid teid kaudu teistele inimestele. Need inimesed võivad haigestuda samasse nakkushaigusse.

Pisikud paljunevad väga kiiresti. Ühest pisikust võib ühe tunniga saada 4, kahe tunniga 16, kolme tunniga 64 jne. (Õpilastele võib neid arve mitte öelda, vaid lasta neid iseiseisvalt seda ülesannet lahendada; vastavad tulbad kirjutatakse tahvlile.)

On aga palju põhjusi, mis pisikute kiiret paljunemist



Joon. 3. Pisikud (skemaatiline joonis; tugevasti suurendatud).

sageli takistavad. Näiteks hukuvad mõned haigusi tekitavad pisikud kuivuse mõjul üsna kiiresti. Päike mõjub pisikutele hävitavalt. On ka väga vastupidavaid haigust tekitavaid pisikuid, kes kuivusele kaua vastu peavad (näiteks siberi katku pisikud). Kõige kindlam vahend pisikute hävitamiseks on keetmine. Peaaegu kõik pisikud hävivad pärast 15—20-minutilist keetmist.

Täiendav materjal

1. Iga nakkushaiguse kutsub esile vastav pisik. Nii võib näiteks kõhutüüfust tekitav pisik esile kutsuda ainult kõhutüüfuse, difteeriat tekitav pisik ainult difteeria, tuberkuloosi tekitav pisik ainult tuberkuloosi. Igaüks nendest pisikutest eritab erisugust mürgi. Need mürgid kahjustavad inimese keha, hävitades mõnikord väga tähtsaid elundeid (näiteks kopsu).

2. Nakkushaigusi tekitavate pisikute toiduks on inimese või looma organismis leiduvad ained. Ainult organismis leiavad nad tavaliselt endale vajalikku toitu, soojust, kõike kasvamiseks ja paljunemiseks tarvilikku. (Neid nimetatakse parasiitideks, sest nad elavad inimese või looma organismi arvel.) On pisikuid, kes võivad paljuneda ja haigusi tekitada ainult siis, kui nad tungivad kopsu, teised ainult siis, kui nad satuvad soolde, kolmandad aga elavad ja paljunevad veres.

3. Haige inimese või looma organism on peaaegu ainus koht, kus nakkushaigusi tekitavad pisikud paljunevad ja kust nad levivad. Nimelt haigelt inimeselt satuvad need pisikud välismaailma — kas otse teise inimese organismi või esmalt mulda, vette, toidusse, mitmesugustele esemetele ja õhku ning sealt teistele inimestele. (Tervetest inimestest, kes võivad samuti nakkushaigusi levitada, s. o. pisikukandjatest, ei tarvitse antud klassis veel kõnelda.)

4. Ööpäeva jooksul võiks ühest pisikust saada tohutu hulga, mitu tünnitäit pisikuid, 5 ööpäeva jooksul aga sellise hulga, mis täidaks maakera mered ja ookeanid. Tegelikult seda ei juhtu, sest looduses on palju takistusi, mis nende paljunemist piiravad. Nii ei jätku vees pisikutele toitu, toiduta ei saa nad aga elada.

DÜSENTEERIA JA ABINÕUD TEMA VÄLTIMISEKS

EELMÄRKUSED (ÕPETAJALE)

Tänu partei ja valitsuse pidevale hoolitsusele töötajate tervise eest on Nõukogudemaal võitluses nakkushaiguste vastu saavutatud suurt edu. On kadunud sellised surmatoovad haigused, nagu katk, rõuged, koolera, on likvideeritud taastuv tüüfus, on järsult langenud haigestumus teistesse nakkushaigustesse, sealhulgas ka soolenakkustesse — düsenteeriasse ja kõhutüüfusesse. Kõik see on sotsialistliku majanduse ja kultuuri võimsa tõusu tulemuseks, mis kindlustab ka nõukogude rahva ainelise ja kultuurilise elutaseme pideva tõusu. Võitluses nakkushaiguste vastu on suurt osa etendanud nõukogude arstiteaduse saavutused ja nõukogude tervishoiuorganite ja -asutuste sihikindel ning visa töö.

Käesoleval ajal on olemas kõik tingimused düsenteeriajuhtude edasiseks vähendamiseks. Selle eesmärgi saavutamiseks on vaja veelgi tõsta elanikkonna tervishoiualaseid teadmisi ja sanitaarkultuuri, tõmmata elanikkonda kaasa aktiivsele osavõtule sanitaar-hügieeniliste tingimuste loomisest, mis etendavad suurt osa düsenteeriavastases võitluses. Seepärast on väga tähtis, et lapsed õpiksid juba algkoolis tundma düsenteeria vältimise abinõusid. Mõistagi

ei tohi kool aga piirduda ainult algteadmiste andmisega. Kool peab õpetama lapsi täitma tervishoiunõudeid, mis düsenteeria vältimiseks on väga tähtsad. Kool peab olema õpilastele eeskujuks, kuidas luua ja hoida ruumides eeskujulikke sanitaarset korda. Tuleb kindlustada tervishoiunõuete täitmine kooli einelauas ja kogu toitlustamise organiseerimisel koolis (vt. materjal teemal «Toitlustervishoiu reeglid»).

Tuleb hoolitseda, et joogivee hoidmine ja kasutamine koolis toimuks õigesti. Jõe- ja kaevuvett võib juua ainult keedetuna.

Keedetud vett on vaja hoida uue infitseerumise eest, säilitades teda kinnistes karahvinides, kannudes, kraaniga veepaakides. Joogiveepaagil peab olema pealiskiri: «Keedetud vesi». Samuti nagu iga teist jooginõu, tuleb ka paaki korrapäraselt pesta ning puhtana hoida.

Suurt tähelepanu tuleb pöörata käimlate puhtusele. Tuleb taotleda, et õpilased täidaksid käimla kultuurse kasutamise nõudeid.

Võimalikest raskustest hoolimata on vaja saavutada, et koolis oleks vajalik arv veekraane või kätepesunõusid, nii et õpilased saaksid lahedasti käsi pesta enne söömist ja pärast käimla kasutamist. Igal õpilasel (mitte ainult nooremates klassides) peavad kaasas olema käterätt ja seep.

Kui koolis on loodud vastavad tingimused, peavad klassijuhatajad koos õpilaste-sanitaride ja sanitaarpostidega visalt taotlema, et käte pesemine muutuks õpilaste käitumisnormiks koolis.

Olulise tähtsusega on kooliõue, eriti selle majandusliku osa korrashoid. Kooli kaev peab olema sanitaartechnilises suhtes eeskujulik (asuma vähemalt 20 meetri kaugusel prügiaukudest ja lautadest, tal peavad olema kindlad salved, 1¹/₂—2 meetri sügavune savikiht ümber salvede, ta peab olema kaetud kindla kaanega ja varustatud veevõtmispangega). Kus see on võimalik, tuleb üles panna pump, veel parem on aga teha puurkaev. Kogu õu, eriti kaevu ümbrus, tuleb hoida puhas. Sellistes tingimustes omandavad õpilased koolielu näitlike faktidega kinnitatud teadmisi. See on eriti tähtis selleks, et õpilased püüaksid samu tervishoiunõudeid rakendada ka koduses elus.

Õpilaste immuniseerimisel sooleinfektsioonide vastu peab õpetaja arsti igati abistama, kasvatama lastes teadlikku suhtumist sellesse üritusse.

Väga tähtis on haigestunud õpilastest arstile õigeaegselt teatada. See võimaldab haigust varakult diagnoosida ning õigeaegselt ravi alustada ja profülaktilisi abinõusid tarvitusele võtta. Nakkushaiguste varajane kindlakstege- mine on tähtsamaid vahendeid nende vastu võitlemisel.

Laialdaselt on levinud arvamus, nagu oleks düsenteeria kõige iseloomulikum joon kõhulahtisus sageda roojamisega (10—15 korda päevas) ning verd ja lima sisaldava roo- jaga. Paljudel juhtudel esineb düsenteeria hoopis kergemal kujul — haige roojab kõigest 2—3 korda päevas, roojas leidub üksnes lima, vere jälgi pole märgata. Ainult arst on võimeline haigust õigesti diagnoosima. Seepärast tuleb nii lastele kui ka vanematele järjekindlalt selgitada, et soolestiku igasuguse haigestumise korral (ka siis, kui laps kõhulahtisuse puhul roojab kõigest 2—3 korda päevas) tuleb viivitamata pöörduda arsti poole. See on vajalik hai- gestunud lapse huvides, et tagada tema õigeaegne ja õige ravimine, aga ka lapse kõigi lähikondsete huvides, et kaitsta neid nakatumise eest. On kindlaks tehtud, et haiged, kelle haigus ei ole täpselt diagnoositud, on kõige ohtliku- mad düsenteeria levitajad.

Tuleb ka rõhutada, et isegi nn. kergete seedehäirete kor- ral ei tohi sõprade ja tuttavate nõuandel ilma arsti kor- ralduseta sisse võtta üht või teist rohtu. Omal käel ravi- mine võib tuua suurt kahju. Kõhulahtisust võib ravida ja peab ravima ainult arst.

Soovitav on õpilasi kaasa tõmmata jõudu mööda osa võtma sooleinfektsioonide vältimise üritustest ja taotleda selle tööga kasvatuslikke eesmärke. Õpetaja või meditsiini- töötaja juhatusel võivad õpilased üle vaadata mõned hoo- vid või kaevud, välja selgitada seal esinevad puudused, avaldada initsiatiivi nende kõrvaldamisel. Veel suurema eduga võib õpilaste omaalgatust rakendada kärbssetõrjes. Seda võib korraldada umbes samadel alustel nagu noorte naturalistide tööd. Õppeaasta jooksul tehakse õpetaja juh- timisel ettevalmistusi — valitakse ringi liikmed, koosta- takse ringi tegevuskava, valmistatakse ja kogutakse vaja- likud vahendid (pildid, omavalmistatud kärbssepiitsad ja -püüdjad, vihikud töötulemuste ülesmärkimiseks jne.), viiakse läbi sissejuhatavad vestlused. Kui algab soe aasta- aeg, korraldatakse mõned ekskursioonid ja kollektiivsed uurimisretked, seejärel aga alustatakse praktilist tööd kärbssetõrje alal (vt. lk. 79—80).

Nii tutvuvad õpilased esmalt kärbeste elu ja arenguga ning õpivad tundma viise nende tõrjeks. Siis saavad nad ringijuhilt mitmesuguseid ülesandeid. Pedagoogi või meditsiinitöötaja juhtimisel kontrollivad lapsed kortereid, hoove, asulat või pioneerilaagriit. Nad taotleavad eeskujulikku puhtust korterites ja hoovides, halvas korras olevate prügikastide korrastamist. Õpilased aitavad valmistada ja levitada liimipabereid, kärbsepiitsu. Nad teevad ise kärbsepüüdjaid ning panevad need välja korterites ja hoovides; levitavad raamatuid kärbeste kahjulikkuse ja nende tõrje viiside kohta.

Erilist tähelepanu peab õpilane pöörama kärbsetõrjele oma korteris ja hoovis, oma elamu ja hoovi puhtusele.

Ka koolivaheajal peab ringi pidevalt juhtima kas õpetaja või keegi vanem õpilane noorte naturalistide hulgast, pioneerijuht jne. Suurt abi võivad koolidele selle töö läbi viimisel anda sanitaarharidusmajad, sanitaar-epidemioloogiajaamad, maa-jaoskonnahaiglad.

Kevadel ja suvel tehtud tööd propageeritakse järgmise õppeaasta alguses laialdaselt õpilaste ja nende vanemate hulgas.

Sanitaarkasvatustööd tuleb tingimata täiendada vastava selgitustööga lastevanemate hulgas.

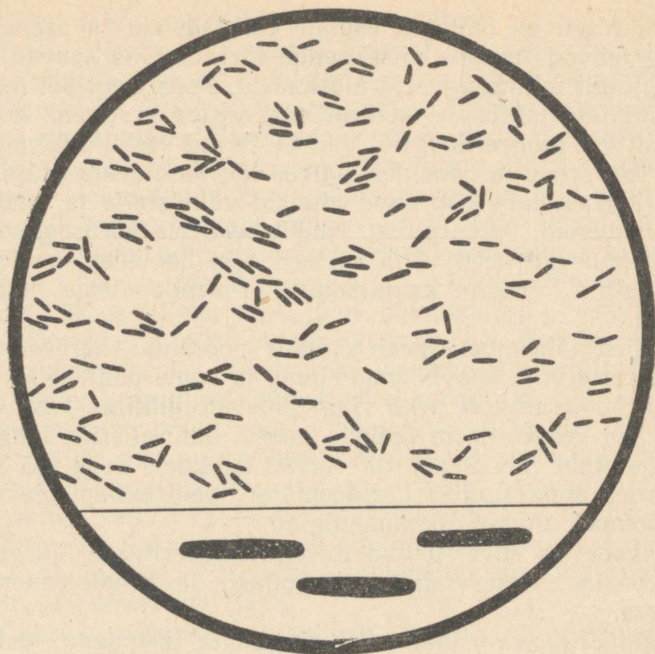
Näitlikud õppevahendid: 1. Anatoomiline tabel: seede-elundite skeem.

2. Pildid (valiku järgi): düsenteeriat tekitavad pisikud; pall vee-reb mööda maad; porgand, kaalikas, redis, kurk; kärbes, kärbse jalad (tugevasti suurendatult); käte pesemine, küünte lõikamine; porgandi pesemine ja puhastamine; vahendid kärbsetõrjeks.

MATERJAL ÕPPETÖÖKS ÕPILASTEGA

1. Düsenteeriapisikud satuvad inimese organismi suu kaudu

Düsenteeria on nakkushaigus (joon. 4). Inimesed põevad seda haigust selle tõttu, et nende organismi satuvad pisikud — düsenteeria tekitajad (näidata pilti). Nad pääsevad inimese organismi suu kaudu. Suust satuvad nad soolde (näidata anatoomilisel tabelil pisikute kulgemist suust soolde). Sooles paljunevad düsenteeriapisikud kiiresti ja nakatavad oma mürgiga kogu organismi. Düsen-



Joon. 4. Düsenteeiapisikud.

teeriasse haigestunud inimesel tekivad kõhuvalud ja kõhulahtisus. (Roojamine võib olla sage, s. o. toimuda 1—2 tunni tagant. Enamikul haigetel esineb aga düsenteeria kergemalt, nad roojavad ainult mõne korra ööpäevas.) Haige soolest eritub suurel hulgal düsenteeiapisikuid. Võib juhtuda, et haige ise või teda põetavad inimesed ei täida ter- vishoiureegleid. Siis võivad haige väljaheites leiduvad düsenteeiapisikud mitmesuguseid teid kaudu sattuda teiste inimeste suhu ja neil esile kutsuda sama haiguse.

Kuidas kanduvad düsenteeiapisikud haigelt inimeselt teistele inimestele?

a) Kõige sagedamini toimub see nii, et düsenteeiapisikud satuvad esmalt kätele, sealt toidule (leivale, köögiviljale, piimasse jne.) ja koos saastunud toiduga suhu. Toome mõned näited. Düsenteeria haiget põetav inimene puudutas kätega haige pesu, pesu võis aga olla reostatud haige eritiste (väljaheite) väikeste osadega (milles leidub düsentee- riapisikuid). Düsenteeiapisikud jäid inimese käte külge.

Kui inimene puudutab selliste saastunud kätega leiba või lüpsab lehma, siis satuvad pisikud leivale või piimasse. Isik, kes sööb seda leiba või joob seda piima keetmatult, võib haigestuda düsenteeriasse.

Pisikud võivad jääda meie käte külge, kui puudutame saapataldu või palli. Sama võib juhtuda siis, kui puudutame käimlas haige inimese poolt reostatud uksekäepidet, ketti või istelauda.

Arstid vaatlesid läbi mikroskoobi tervete laste küünte alt võetud mustust. Selles leidsid nad mõnikord düsenteeria- (ja teiste nakkushaiguste) pisikuid. See näitab, et düsenteeriapisikuid võib leiduda iga inimese saastunud kätel. Seepärast võib inimene, kes puudutab pesemata kätega leiba, õuna, kompvekki või taldrikut, üle kanda toiduainetele ja nõudele düsenteeriapisikuid ning nakatada sel teel ennast ja teisi inimesi.

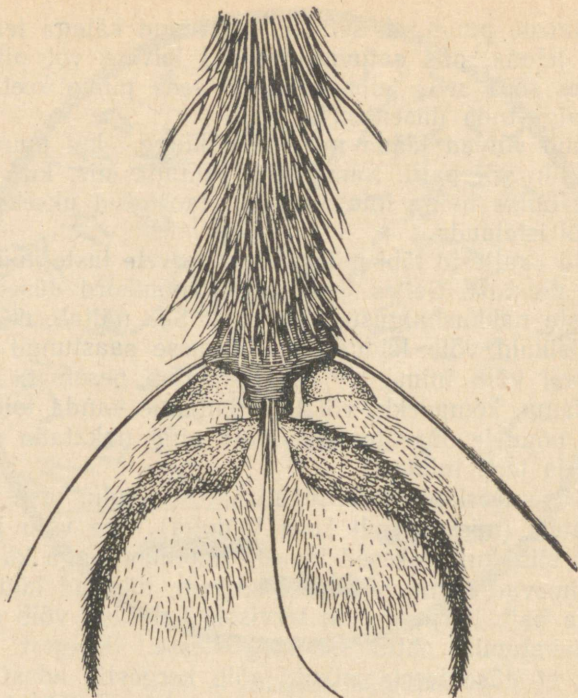
b) Düsenteeriapisikud võivad sattuda suhu otse saastunud kätele (mitte ainult koos toiduga). See võib juhtuda näiteks siis, kui väikesed lapsed (mõnikord aga ka suuremad) imevad sõrmi või, veel halvem, närivad küüsi. See inetu ja halb harjumus on tervisele kahjulik, võib põhjustada nakatumist ohtlikesse haigustesse. Kõigest sellest näeme, et düsenteeriapisikuid võib kergesti edasi anda saastunud kätega (mitte ilmaaegu ei ütle arstid, et düsenteeria on mustade käte haigus).

c) Sageli juhtub ka nii, et düsenteeriapisikuid kannavad toidule kärbsed. Kui kärbeste vastu ei võidelda, siis elavad nad korterites, tubades. Siin toituvad kärbsed, süües inimestega samas lauas. Kärbsed lendavad aga ka solgi-aukudesse, käimlatesse — kõikjale, kus leidub mustust. Kui kärbes istub mustusel, jäävad tema jalgade, kõhu ja imemissuiste külge mustusekübemed, milles sageli leidub düsenteeriapisikuid. Mustusekübemed ja pisikud jäävad kärbse keha külge eriti sellepärast, et tema jalad ja kõht on kaetud karvakestega (joon. 5).

(Kärbse preparaate vaatlemine läbi luubi; piltide demonstreerimine, mis kujutavad kärbest ja tema jalgu tugevasti suurendatult.)

Kui kärbes seejärel laskub leivale, suhkrule või teistele toiduainetele või toidunõudele, jätab ta sinna düsenteeriapisikuid.

Kui inimene sööb seda toitu, kuhu kärbes tõi oma jalgade



Joon. 5. Kärbse jalg (tugevasti suurendatud).

või kõhuga düsenteeriapisikuid, siis võib ta haigestuda düsenteeriasse.

On tähele pandud, et düsenteeriasse haigestuvad inimesed kõige sagedamini suvel ja varasügisel. See on seletatav asjaoluga, et soojal aastaajal sigineb eriti palju kärbseid, kes nakkushaiguste pisikuid ühest kohast teise kannavad.

Kas võib pärast seda rahulikult (ükskõikselt) suhtuda kärbeste olemasolusse korteris, kooli sööklas, asulas? Muidugi mitte. Ometi on paljud lapsed ja isegi mõned täiskasvanud kärbestega nii harjunud, et peavad neid paratamatuiks kaaselanikeks. See on lubamatu. Kärbsed on inimese kardetavad vaenlased. Nad peavad äratama meis vastikust ja tülgestust kui igasuguse mustuse ja ohtlike pisikute kandjad. Inimeste elumajades ei tohi kärbestel asu olla. Peame neile kuulutama halastamatu sõja.

d) Düsenteeiapisikud võivad sattuda ka jõe või kaevu vette, näiteks jões pesu pesemisel või koos räpaselt õuelt valguva mustusega. Nad võivad sattuda jõkke või kaevu saastunud ämbriga. Kui inimene joob keetmatult jõe- või kaevuvett, võib ta haigestuda düsenteeriasse.

Düsenteeiapisikud võivad sattuda toidusse ka otse mullast. Vaadake porgandit, kaalikat (näidata). Millistena me saame nad aiast, kas puhastena või mullastena? Mullastena. Porgandid, kaalikad, kurgid ja teised köögiviljad on alati mullased, kui nad aiast tuakse. Kõigile on teada, et köögivilju väetatakse tavaliselt sõnnikuga, mõnikord aga ka muu mustusega (käimlatest). Koos mustusega võib köögiviljaaedadesse sattuda ka düsenteeiapisikuid. Mullast satuvad nad aga köögiviljale (porgand, redis, kurk, kaalikas). Seepärast võib inimene, kes sööb pesemata või halvasti pestud köögivilja, haigestuda düsenteeriasse.

2. Kuidas hoiduda düsenteeriast

Et düsenteeriast hoiduda, selleks tuleb täita järgmisi reegleid.

1. Pesta enne söömist ja enne toiduainete puudutamist käsi seebiga, samuti ka pärast käimla kasutamist ja pärast käte määrdumist ükskõik millisel viisil.

2. Piima juua ainult keedetuna.

3. Hävitada kärbseid. Kaitsta toitu ja toidunõusid kärbestest.

4. Jõe-, tiigi- ja kaevuvett juua ainult keedetuna.

5. Toorest köögi- ja puuvilja pesta enne söömist joogiks kõlbliku veega.

Nendele reeglitele võib lisada järgmised seletused.

Esimesele reeglile. a) Ei ole soovitatav osta võileibu ja külmtoite, kui neid ei hoita küllalt puhtalt või kui müüjad ei tõsta neid kahvli või tangidega, vaid kätega; ei ole soovitatav osta maiustusi, mis ei ole vabrikumärgiga pakendis. b) Käte pesemisel tuleb hoolikalt puhastada küünealused, kasutades selleks harja; küüned tuleb lõigata lühikeseks, sest pikkade küünte alla koguneb kergesti mustust ja tekib must vööt. Mustad küünealused on kasimatuse tunnus, nad äratavad meis vastikust.

Kolmandale reeglile. Lastele tuleb selgitada, et kärbestest eemalehoidmiseks toast on vaja täita järgmisi reegleid: a) leiba, suhkrut ja teisi toiduaineid tuleb hoida kinnises kapis, katta salvrätiga jne.; b) toidu ülejääke ja pesemata nõusid mitte lauale jätta; c) katta prügiämber

tihedalt sulgeva kaanega ning viia roiskuvad jätted korterist tihti välja.

Et kärbsed ei lendaks tuppa ega kööki, selleks tuleb lahtiste akende ja õhuakende ette riputada paberiribad (tuules lehvides peletavad need kärbsed eemale), veel parem on aga panna akende ette marliga või traatvõrguga ületõmmatud raamid.

Mõnel juhul on otstarbekohane lastele selgitada, et kärbsetõrjeks on kõige tähtsam kärbselt sigimisvõimaluste võtmine. Kärbsed siginevad seal, kus on roiskuvaid jätteid, sõnnikut, mustust. Seepärast, et kärbsed ei saaks sineda, tuleb takistada nende juurdepääsu jätetele. Näiteks peab roiskuvate jätete kogumiseks olema hoovis tihedalt suletavad prügikastid. Prügi tuleb võimalikult sageli (kõige parem — iga päev) vedada linnast välja selleks määratud kohta. Hoovis tuleb pidada eeskujulikku puhtust.

Kärbeste hävitamise vahenditest tuleb mainida kärbsepüüdjaid, liimi- või mürgipaberit, kärbsepiitsa (kepp, mille otsa on kinnitatud naha- või kummitükk). Võib kõnelda ka sellest, et viimasel ajal kasutatakse kärbeste hävitamiseks suure eduga mürgiseid vedelikke või pulbreid (DDT jt.). Lastele soovitatakse aidata täiskasvanuid korteris kärbsetõrjet teostada.

Viiendale reeglile. Porgandeid pestakse hoolikalt harjaga, kallates neile vett kruusist, teekannust või kraanist. Seejärel pestakse käed seebiga puhtaks (sest nad saastusid pesemata porgandeid hoides) ja kaabitakse siis porgandite pinnalt õhuke kord noaga maha. Pärast seda pestakse iga porgandit eraldi jooksva veega või kausis. Viimasel juhul vahetatakse vett vähemalt kaks korda. Pestud porgandid pannakse puhtale taldrikule.

Kraanivee puudumisel kasutatakse porgandite pesemiseks ainult keedetud vett. (Võib näidata porgandite pesemise võtteid, kui seda ei ole tehtud teises klassis.)

Õpetaja tuletab lastele meelde, et haigestumise, kõhulahtisuse (isegi siis, kui roojatakse ainult 2—3 korda päevas) või halva enesetunde korral tuleb viivitamata teatada sellest vanematele või õpetajale ja võimalikult kiiresti pöörduda arsti poole. Ainult arst saab haiguse kindlaks teha ja õige ravi määrata. Tuleb võtta üksnes neid ravimeid, mida on määranud arst. (Teistest düsenteeria vastu võitlemise abinõudest, nagu haige haiglasse paigutamine,

desinfektsioon, mustuse ja jätete eemaldamise kord jne., võib õpilastele kõnelda klassivälise töö korras.)

Täiendavad andmed

1. Toas, kus on kärbsed, võib aknaruutudel, lambiklaasil, peeglit ja eesriietel märgata halle täppe. Mis täpid need on? Need on kärbeste okse või väljaheide (kärbes roojab iga 10—15 minuti järel). Ka need sisaldavad sageli düsenteeriapisikuid. Kärbsed jätavad selliseid «jälgi» toidule, nõudele, üldse kõikjale, kus nad istuvad.

2. Mõnikord on otstarbekohane lastele selgitada, et düsenteeria-vastane immuniseerimine aitab inimese organismil välja töötada aineid, mis on düsenteeriat tekitavatele pisikutele kahjulikud. Immuniseeritud lapsed tavaliselt ei haigestu. Kui aga mõni neist haigestubki, siis põeb ta düsenteeriat palju kergemal kujul kui immuniseerimata inimene.

Kaitseüstimine düsenteeria vastu on peaaegu valutu. Süstimas tuleb käia korrapäraselt, arsti (velskri, meditsiiniõe) poolt määratud päevil. Ainult lõpule viidud immuniseerimine võib haigestumise eest kaitsta.

KUIDAS HOIDUDA HAIGESTUMAST GRIPPI

EELMÄRKUSED (ÕPETAJALE)

Kaasaegsete teaduslike andmete põhjal ei kuulu grippi tekitaja mikroobide hulka (nagu näiteks kõhutüüfuse või düsenteeria tekitajad), vaid viiruste hulka. Viirusteks nimetatakse kõige pisemaid, mikroobidest veelgi väiksemaid haiguste tekitajaid. Hariliku mikroskoobiga ei ole viirused nähtavad. Neid on võimalik näha ainult hiljuti leiutatud uue mikroskoobiga, mis suurendab 20 000—30 000 korda ja rohkem. (Rõugeviirust, mis on üks suuremaid viiruseid, õnnestus näha erimenetluse abil.)

Gripp on väga nakkav. Lühikese aja (mõne nädala) jooksul võib grippi haigestuda suur osa linna või koguni terve riigi elanikkonnast — miljoneid inimesi. Tugevad gripipuhangud esinevad perioodiliselt, lühikeste vaheaegadega (2—3 aasta tagant).

Kui gripp kulgeb tüsistusteta, paraneb haige tavaliselt 5—7 päevaga. Mõned haiged aga põevad grippi raskel kujul. Gripp on tõsine haigus, sest isegi tema kerged vormid võivad esile kutsuda mitmesuguseid, mõnikord raskeid tüsistusi — keskkõrvapõletikku, nina kõrvalõõnte põletikku, bronhiiti, kopsupõletikku, südamehaigusi jne.

Grippi põdenud inimesed muutuvad umbes 2 aastaks selle haiguse suhtes immuunseks.

Käesoleval ajal nimetatakse gripiks ainult viiruste tekitatud haigust. Iga teist haigust, mis üldjoontes gripiga sarnaneb (nohu, köha, palavik jne.), kuid mille tekitajaks on mitmesugused mikroobid (mitte viirused), hakati erinevalt tõelisest, s. o. viirusgripist nimetama hooajagripiks ehk ülemiste hingamisteede katarriks.

Viimane esineb peaaegu kogu aasta kestel, suuremate puhangutena aga sügisel, hilistalvel ja varakevadel (sellest ka nimetus «hooajagripp»): Hooajagripp kulgeb võrdlemisi kergelt, võib aga mõnedel juhtudel esile kutsuda tõsisid tüsistusi.

Haige organismi nõrgestades põhjustab gripp mõnikord vaibunud tuberkuloosiprotsessi või reuma ägenemise.

Viimastel aastatel püüavad meie teadlased kaitsesüstimise abil suurendada inimese organismi immuunsust viirusgripi suhtes. (Erinevalt viirusgripi põdenutest ei muutu hooajagripi põdenud inimesed pikemaks ajaks immuunseks, seepärast pole põhjust loota süstimise positiivsele mõjule hooajagripi suhtes.)

Olemasolevate andmete järgi on suuri protsente nii viirus- kui ka hooajagripi põdevatest inimestest kooliõpilased. Selle põhjuseks on asjaolu, et koolis puutub iga päev omavahel tihedalt kokku suur hulk lapsi. Seetõttu on gripp tavaliselt üheks peamiseks, sageli aga isegi ainsaks koolist puudumise põhjuseks. Puudumine avaldab halba mõju normaalsele õppetööle ja õpilaste õppele.

Seepärast ongi võitlus gripi vastu koolis eriti aktuaalseks ülesandeks.

Gripivastane võitlus koolis kujutab endast teatavate ürituste kompleksi. Kõige tähtsamad nendest on: a) õpilastele ja lastevanematele õigete algteadmiste andmine gripi kohta; b) õpilastel tervishoidlike harjumuste kasvatamine ja kinnistamine, mis etendab tähtsat osa gripi vältimiseks; c) spetsiaalsed epideemiavastased abinõud.

Nende abinõude edukas läbiviimine sõltub õpetajate ja teenindava personali aktiivsest kaasabist ja osavõtust.

III—IV klassi õpilastele antakse ainult algteadmised gripist ja selle vältimise abinõudest. Ei ole veel vaja viirus- ja hooajagripi eristada, seda enam, et mõlema haiguse edasiandmise teed ja nende vastu võitlemise abinõud on praktiliselt peaaegu samad.

Andmete esitamisega gripi kohta peab kaasnema süstemaatiline kasvatustöö, mille eesmärgiks on harjutada õpilasi täpselt täitma neile jõukohaseid gripivastase võitluse nõudeid.

Kui tekib gripipuhangu oht, peab koolitöötajate kogu kollektiiv võtma tarvitusele rea vältimatult vajalikke abinõusid selle haiguse vastu võitlemiseks. Õpetajad peavad suurima tähelepanuga jälgima iga õpilase tervislikku seisundit. Gripi tunnustega õpilasi ei tohi lubada koolitööst osa võtta, vaid tuleb nad viivitamata koju saata. Haigestunud õpilastest tuleb otsekohe teatada arstile või meditsiiniõele. Tuleb suurendada nõudlikkust kooli sanitaarrežiimi suhtes (tuulutamine, põrandate pühkimine niiskelt, nõude pesemine einelauas kuuma veega). Tuleb hoolitseda ka selle eest, et õpilastel oleks võimalik märgi riideid kuivatada.

Et õpetajate valvsust gripivastase võitluse suhtes suurendada, tuleb pedagoogikanõukogu ühe koosoleku päevakorda võtta arsti ettekanne. Selgitustööd tehakse ka teenindava personali ja einelauatöötajate hulgas. Igas klassis on vaja läbi viia klassiväline töö gripi vastu võitlemise küsimustes (brošüüride ettelugemine, vestlused, vastavate materjalide avaldamine seinalehtedes, loosungite ja plakatite väljapanemine, lendlehtede ja brošüüride levitamine jne.).

Vanemate hulgas organiseeritakse gripivastaste abinõude laialdane propaganda (loengud, vestlused, nõuanded õpilaste kaudu, gripi ainetel kirjutatud etteütluste tutvustamine vanematele, lendlehtede levitamine).

Mainitud ürituste õigeaegsel ning järjekindlal läbiviimisel võib gripi vältimises saavutada suurt edu.

Näitlikud õppevahendid. Pildid (valiku järgi): skemaatiline joonis köhimisel ja aevastamisel sülje- ja limapiiskade levimisest 1—2 meetri kaugusele; haige isoleerimine kodus voodilinaadest ja vaipadest tehtud eesriide abil; õpilane suve-, sügise- ja talveriietuses ning suusaülikonnas; mängud suvel vabas õhus; lapsed palja jalu; talisport (uisud, suusad, kelgud, lumesõda); päikesevannid, suplemine, ülehõõrumine.

MATERJAL ÕPPETÖÖKS ÕPILASTEGA

1. Inimese organismi satuvad gripipisikud kõige sagedamini hingamiselundite kaudu

Peaaegu kõik õpilased on kuulnud haigusest, mida nimetatakse gripiks. Grippi on põdenud kas nemad ise või nende vanemad, vennad, õed. Seda haigust põeb iga aasta palju lapsi ja täiskasvanuid. Paljud õpilased on sunnitud gripi pärast koolist puuduma. Mõnel aastal (näiteks aastail 1918—1919) põdes grippi suurem osa paljude linnade, külade ja tervete maade elanikest. Seepärast peavad kõik teadma, kuidas hoiduda ise ja hoida oma lähikondseid grippi haigestumast.

Ülesanne. Ühes klassis põdes aasta kestel grippi: 3 õpilast 2 korda à 4 päeva, 11 õpilast 1 kord à 5 päeva, 3 õpilast 1 kord à 8 päeva. Mitu päeva kokku põdesid need õpilased grippi?

Gripp algab harilikult ootamatult, äkki. Haigel ilmuvad külmavärinad, ta tunneb nõrkust, valu kätes ja jalgades, ebamäärast valu kogu kehas. Haige aevastab, tal tekivad palavik, peavalu, köha, nohu. Enamasti ei kesta haigus kuigi kaua. Kui haige jääb kohe haiguse alguses voodisse ja täidab kõiki arsti korraldusi, siis on haigus kergem ja haige paraneb peagi. Kui ta neid nõudeid ei täida, siis võib haigus pikale venida, võivad tüsistusena ilmuda rasked ja kardetavad haigused (kopsupõletik, kõrvapõletik jne.).

Gripp on väga nakkav. Seda haigust tekitavad pisikud asuvad haige hingamisteedes — ninas, suus, hingekõris, kopsus. Kui haige kõvasti räägib, aevastab või köhib, paiskub tema suust või ninast välja palju väikesi sülje- ja limapiisku. Nendes piiskades leidub gripipisikuid. Sülje- ja limapiisad lendavad köhivast inimesest 1—2 meetri kaugusele (joon. 6). Haige läheduses viibivad inimesed hingavad neid piisku koos õhuga sisse ja võivad haigestuda grippi.

Seepärast levib gripp nii kiiresti ja nii palju inimesi haigestub grippi.

Kuidas saab gripp veel edasi kanduda?

Grippi tekitavad pisikud satuvad koos haige sülje ja rögaga tema klaasi, taldrikule, lusikale, ninarätti, käterätile. Kui teine inimene neid asju kasutab, võib ka tema grippi nakatuda.



Joon. 6. Kõhimisel, aevastamisel ja valjusti kõnelemisel paiskuvad gripihaige suust välja lima- ja rögapiisakesed, mis sisaldavad grippi tekitavaid pisikuid.

Tuleb aga meeles pidada, et kõige sagedamini satuvad gripipisikud inimese organismi hingamiseldite kaudu koos sissehingatava õhuga, milles leidub sülje- või limapiisku haige inimese suust või ninast (need piisad sisaldavad gripipisikuid).

2. Gripist hoidumise abinõud

Mida tuleb teha, et hoida ennast ja teisi grippi nakatumast?

a) Kõigepealt on tähtis mitte viibida gripihaige läheduses.

Kui keegi perekonnaliikmetest haigestus grippi (või on kahtlus, et ta on haigestunud grippi), tuleb ta voodisse panna. Nagu juba teate, on see eriti tähtis haigele. Haige juurde tuleb kutsuda arst. Haige voodi tuleb sirmi, eesriiete või linaga toa muust osast eraldada (näidata vastavat pilti). Haigele antakse kasutada eraldi sööginõud. Eraldi käte- ja ninarätist ei maksa rääkidagi, kuna see on kohustuslik ka tervetele. Õpilased ärgu käigu korterites, kus on gripihaigeid.

b) Kui õpilane tunneb end koolis halvasti, peab ta sellest teatama õpetajale, arstile või meditsiiniõele. Grippi põdeval õpilasel on kooliskäimine keelatud. Kui ta pärast tervekssaamist kooli tuleb, peab ta kaasa tooma arsti kirjaliku loa.

c) Aevastades ja kõhides tuleb tingimata nägu teistest kõrvale pöörata ning katta suu ja nina vasaku käe või ninarätiga (vasaku käega puudutame harvemini asju, selle käega me ei tereta).

d) Kui tuleb kasutada ühist klaasi, on vaja seda enne tarvitamist tingimata hästi loputada; eriti tähtis on loputada ääri (näidata loputamist).

e) Tuleb hästi ja sageli tuulutada tuba ja klassi. Puh-
tas, värskes õhus on alati vähem pisikuid. Värske õhk
karastab tervist, tõstab organismi vastupanuvõimet gripi
suhtes.

f) Tuleb õppida hingama alati läbi nina; see on tähtis
tolmu kinnipidamiseks ja sissehingatava õhu soojendamise-
ks (vt. alateemat hingamise tervishoiu kohta).

g) Tuleb alati meeles pidada, et keha järsk jahtumine
nõrgendab organismi, vähendab tema vastupanuvõimet
gripi (ja mõnede teiste haiguste) suhtes. Seepärast tuleb
hoiduda järsu jahtumise eest.

Riietuda ei tule kalendri, vaid ilma järgi. Novembris ja
aprillis on sageli väga külm. Ka suvel on mõnikord jahe.
Niisugustel päevadel tuleb soojemalt riietuda. Ei tohi aga
riietuda ka liiga soojalt, end riietesse mähkida. Rahulikaks
jalutuskäiguks külma ilmaga tuleb riietuda soojemalt.
Uisutamisel, suusatamisel, lume rookimisel jne. tuleb õpi-
lasel riietuda kergemini. Kui mängimise või töö ajal hak-
kab kuum, ei tohi mingil juhul palitult väljas seljast ära
võtta, vaid tuleb minna ruumi, võtta palitu ära või nõo-
pida lahti, võtta müts peast, raputada lumi maha ja puhata.

Märjad riided ja jalatsid tuleb võimalikult kiiresti ära
võtta ja seejärel end hästi soojendada: soojalt riietuda,
kuuma teed juua.

Ei ole soovitatav välja minna kohe pärast sooja toidu
söömist või kuuma tee joomist. Ei tohi istuda külmale
kivile või lumele, ei tohi juua liiga külma vett, eriti siis,
kui keha on kuum (pärast jooksmist või liikumismänge).
Täiesti keelatud on lume söömine ja jääpurikate imemine.
See on tervisele ohtlik lõbu. Kui hakkab külm, tuleb kii-
rest tупpa sooja minna.

3. Organismi karastamise tähtsus

Iga õpilane peab hoidma ennast ja teisi grippi nakatu-
mast. Kuid sellest üksi ei piisa. Kuidas me end ka hoiak-
sime, gripipisikud võivad siiski meie organismi sattuda.
Seepärast on eriti tähtis hoolitseda, et meie organism oleks
terve, tugev, vastupidav, et ta suudaks avaldada tõhusat
vastupanu temasse tunginud pisikutele. Kuidas seda saa-
vutada?

Esiteks tuleb pidada õiget päevarežiimi, viibida iga päev
vähemalt 3 tundi värskes õhus, tuba hästi tuulutada.

IV klassi õpilased peavad magama vähemalt 10,5 tundi ööpäevas. Magama heita ja üles tõusta tuleb ühel ning samal kellaajal, õppimine ja puhkus peavad mõistlikult vahelduma, süüa tuleb õigel ajal. Kõik see muudab inimese tervemaks, tugevamaks ja vastupidavamaks (vt. tabelit: «IV klassi õpilase päevarežiim», lk. 62).

Teiseks on vaja päevast päeva oma keha karastada. See tähendab, et tuleb end harjutada sooja ja külma vaheldumisi kergesti taluma. Ühest tähtsast ja kõigile kättesaadavast karastusvahendist on äsja kõneldud: tuleb iga päev küllaldaselt määralt värskes õhus jalutada.

Värskes õhus viibimine on kasulik igal aastaajal ja iga ilmaga — lumesajuga, pilves ilmaga ja selgetel päikesepaistelistel päevadel. Värskes õhus viibimist tuleb lühendada ainult tugeva pakase puhul, eriti kui pakasega kaasneb tugev tuul.

Tervise karastamiseks on väga kasulik ka hommikuvõimlemine lahtise akna juures, talvised ja suvised spordiharastused ja muud kehaharjutused (õpetaja näitab vastavaid pilte).

Suurepäraseks keha karastamise viisideks on päevitamine (seejuures tuleb pea katta rätiku või õlgkübaraga ja minna iga poole tunni või tunni järel varju), suplemine (lühiajaline, mõnede ettevaatusabinõude täitmisega), ülehõõrumine (näidata vastavaid pilte).

Karastamiseks on ka kasulik käia soojal aastaajal palja jalu (hoidudes seejuures jalgade haavamisest klaasikildudega, naeltega, pindudega jne.). Külmal aastaajal võib palja jalu käia toas, kuid ainult siis, kui põrand on soe (puust) ja kui põranda laudade vahelt ei puhu.

Täiendav materjal

1. Et teadmisi gripi kohta korrata ja kinnistada, võib koolivälistes vestlustes ja sanitaarnurgas kasutada järgnevaid teksttabeleid: «Kuidas hoiduda haigestumast grippi» ja «Kuidas võidelda gripi leviku vastu». Kui aeg lubab, kirjutavad õpilased mõned reeglid vihikusse.

Kuidas hoiduda haigestumast grippi

1. Ärge minge tuppa, kus asub gripihaige.
2. Kasutage ainult oma ninarätti. Kuivatage end ainult oma käetäiega. Magage eraldi voodis.

3. Kui joote üldkasutatavast klaasist, loputage seda korralikult enne ja pärast tarvitamist.

4. Hoidke oma keha järsu jahtumise eest. Märjaks saanud riided ja jalanõud vahetage viivitamata.

5. Jalutage või mängige värskes õhus vähemalt 3 tundi päevas. Tuulutage korrapäraselt tuba ja klassi. Põrandaid pühkige ainult niiske lapiga.

6. Karastage oma keha päevitamise, suplemise ja ülehõõrumisega, liikumismängude, tali- ja suvespordi ning võimlemisega.

7. Pidage õiget õppimise, puhkuse ja magamise režiimi.

Kuidas vöidelda gripi leviku vastu

I. 1. Aevastades ja köhides tuleb pöörata nägu lähedal viibivatest inimestest kõrvale ning katta suu ja nina vasaku käe või ninarätiga.

2. Grippi haigestunu tuleb panna voodisse ja kutsuda arst.

3. Haige voodi tuleb eraldada sirmi või linaga. Haige peab tarvitama eraldi sööginõusid.

4. Pärast tervistumist kooli tulles peab õpilane esitama arsti tõendi.

II. Õpetaja küsib õpilastelt, kes neist teeb iga päev keha ülehõõrumisi. Tavaliselt ilmneb, et regulaarselt teeb ülehõõrumisi võrdlemisi vähene arv õpilasi. Õpetaja selgitab, et keha ülehõõrumine on kõige kergemaid ja väga kasulikke karastamisvahendeid. Keha ülehõõrumisi saavad teha peaaegu kõik õpilased. Seejuures tuleb aga silmas pidada mõningaid reegleid, muidu võib kasu asemel saada kahju. Nõrga tervisega lapsed peavad tingimata eelnevalt arsti poole pöörduma.

Keha ülehõõrumist on soovitatav alustada suvel. Algul hõõrutakse keha üle leige, näiteks 23—24-kraadise veega. Iga 2—3 päeva järel võetakse pisut külmem vesi, kuni jõutakse lõpuks toatemperatuurini (18—20 kraadi). Keha ülehõõrumist tuleb teha igal hommikul, ühtegi päeva vahele jätmata (välja arvatud päevad, mil inimene tunneb end haiglasena).

Esialgu hõõrutakse keha üle osade kaupa järgmiselt: märja käsna või lapiga niisutatakse käed randmest õlani ja hõõrutakse siis kiiresti kuivaks, seejärel niisutatakse ja hõõrutakse kiiresti kuivaks selg ja rind.

III. Piisknakkuse teel antakse edasi ka mõningaid teisi haigusi, näiteks leetreid, läkaköha, sarlakeid. On vaja teada, et sarlakeisse võib kergesti nakatuda ka siis, kui puudutada haiget või esemeid, mida haige on kasutanud. Näiteks kui laps võtab kätte mänguasja, mida kunagi (kas või mitu nädalat tagasi) hoidis käes sarlakihaige, või paneb selga riided või pähe mütsi, mida varem (kas või mitu nädalat või isegi mitu kuud tagasi) kandis sarlakihaige, siis võib ka see laps haigestuda sarlakitesse.

KUIDAS HOIDUDA HAIGESTUMAST TUBERKULOOSI MATERJAL ÕPPETÖÖKS ÕPILASTEGA

Näitlikud õppevahendid. 1. Anatoomilised tabelid: hingamis- ja seedeelundid.

2. Tabelid: tuberkuloosikepike; skeem, mis näitab, kui kaugele või-

vad lennata sülje- ja rögapiisad kõnelemisel, kõhimisel või aevastamisel.

3. Pildid: mitmesugused esemed, mille kaudu tuberkuloosikepikesed haigelt tervele edasi kanduvad (lusikas, kahvel, taldrik, klaas, vile, suupill, ninarätt, käterätt, padi, tekk).

4. Tabelid või pildid (kasutatakse ainult osa allpool loetletuist): rindkere uurimine röntgenikabinetis; kopsu kuulatlemine; õpilase pikkuse ja rindkere ümbermõõdu mõõtmine; kopsu elulise mahu kindlaksmääramine; peamised toiduained.

5. Tabelid või pildid: haljasalastatud tänav, õu; lapsed pioneeriaagrites (mängud vabas õhus, toitlustamine, suplemine, päikesevanid); laste päevasanaatorium (magamine karusnahksetes või vateeritud kottides vabas õhus jne.); metsakool.

1. Tuberkuloos on nakkushaigus

Nagu me juba teame, tekivad nakkushaigused sellest, et inimese organismi pääsevad mitmesuguseid teid kaudu haigusi tekitavad pisikud. Kõhutüüfust ja düsenteeriat tekitavad pisikud tungivad inimese organismi suu kaudu ja kanduvad haigelt tervele edasi koos nakatatud toidu või veega. (Malaariat tekitavad pisikud tungivad otse inimese verre. Neid kannavad haigetelt tervetele üle ainult teatavat liiki sääsed — hallasääsed — oma pistete kaudu).

Mõned lapsed on arvatavasti kuulnud haigusest, mida nimetatakse tuberkuloosiks. Tuberkuloos on samuti nakkushaigus. Ta kandub haigelt inimeselt tervetele edasi. Nagu on kindlaks tehtud, haigestub inimene tuberkuloosi sellepärast, et ta organismi on pääsenud teatav pisik. See pisik on kepikesekujuline, seepärast nimetatakse teda tuberkuloosikepikeseks.

Tuberkuloosikepike on väga vastupidav. Ta talub kergesti kuivust. Pimedas kohas võib ta väga kaua (paljude kuude vältel) eluvõimeliseks jääda.

Hävitavalt mõjub tuberkuloosikepikesele päikesevalgus. See võib kepikeset hävitada isegi mõne tunni jooksul (kui teda ei ümbritse paks rögakiht). Keetmisel hävivad tuberkuloosikepikesed mõne minuti jooksul.

2. Tuberkuloosi võib nakatada sissehingatava õhu, toidu ja vee kaudu, samuti ka haige kasutada olnud asjade kaudu

1) Kuidas võib nakatuda tuberkuloosi? Samuti nagu grippi tekitavad pisikud, nii tungivad ka tuberkuloosikepikesed sageli inimese organismi hingamiseldite kaudu

koos sissehingatava õhuga. Tuberkuloosihaigete rögas, süljes ja limas on tavaliselt suur hulk tuberkuloosikepikesi. Kõnelemisel, aevastamisel ja kõhimisel lendavad tuberkuloosihaige suust ja ninast välja pisikesed röga- ja limapiisakesed, mis sisaldavad tuberkuloosikepikesi.

On kindlaks tehtud, et need piisad lendavad aevastavast või kõhivast inimesest kuni kahe meetri kaugusele. (Näidata pilti või joonistada tahvlile skeem, mida kasutati vestluses gripist.)

Need piisad (tilgakased) satuvad koos õhuga haige läheduses viibivatele inimestele otse hingamiseldesse.

Jälgime tabelil (näidatakse hingamiseldite anatoomilist tabelit) nende pisikute teed läbi nina või suu hingetorusse ja sealt edasi kopsu.

Kopsu pääsenud tuberkuloosikepikesed võivad esile kutsuda nakatumise tuberkuloosi.

Arstid on kindlaks teinud, et tuberkuloosipisikud tungivad terve inimese hingamiseldesse tavaliselt koos sissehingatava õhuga, mis sisaldas haige suust või ninast pärinevaid röga- või limapiisku.

2) Tuberkuloosikepikesed võivad terve inimese hingamiseldesse sattuda mitte otse haigelt, vaid ka kaudsel teel.

Võib juhtuda, et haige inimene sülitab maha või põrandale. Mõne aja pärast kuivab röga, hõõrutakse jalgade või sõiduki ratastega peeneks ja muutub tibatillukesteks nähtamatuteks osakesteks (kübemeteks), mis sisaldavad tuberkuloosikepikesi.

Need osakesed (tolmukübemed) ei jää tavaliselt paigale. Koos põrandal või maas leiduva tolmu tõusevad nad õhku, eriti siis, kui põrandat pühitakse kuivalt, sealt aga satuvad inimeste hingamiseldesse. See on nakkuse levimise teine viis — kuivanud rögaosakesi sisaldava tolmu kaudu.

Siit selgub, kui ohtlik on mõnede laste ja täiskasvanute inetu ning kahjulik harjumus maha sülitada. See harjumus ohustab paljude inimeste tervist ja elu.

3) Tuberkuloosi võib nakatuda ka suu kaudu, kui tarvitatakse tuberkuloosikepikesi sisaldavat toitu ja vett (s. o. samal teel, nagu düsenteeriasse).

Tuberkuloosi ei põe mitte ainult inimesed, vaid ka veised ja linnud. Kui inimene joob tuberkuloosihaigete lehmade keetmata piima või sööb tuberkuloosihaigete veiste või lin-

dude liha, mida ei ole küllalt kaua keedetud, võib ta haigestuda tuberkuloosi.

Sama võib juhtuda ka siis, kui inimene sööb leiba või mõnd muud toitu, millele on sattunud tuberkuloosikepikesed.

Tuberkuloos levib ka haige kasutada olnud esemete kaudu. (Näidata pilte, mis kujutavad selliseid esemeid.) Neilt esemeilt võivad tuberkuloosikepikesed kergesti sattuda teise inimese hingamiseluendesse (näiteks kui keegi kasutab haige ninarätti, käterätti või patja) või seedeelundeisse (kui kasutatakse haige sööginõusid, lusikat, puudutatakse huultega vilet, suupilli jne., mida on tarvitanud haige).

Niisiis peame meeles, et erinevalt paljudest teistest haigustest (näiteks düsenteeriast jne.) võib tuberkuloosi nakatuda mitmel viisil: sissehingatava õhu kaudu, kui see sisaldab sülje- ja rögapüsku või infitseeritud tolmukübemeid; nakatatud toidu ja vee kaudu ning lõpuks haige poolt nakatatud esemete kaudu.

Õpetaja võib lisada, et ta ei jutusta seda laste hirmutamiseks. Hirm on alati halb nõuandja. Kuid me teame, et mida paremini me vaenlase harjumusi tunneme, seda kergem on end tema eest kaitsta, seda kergem on teda lüüa ja hävitada.

Iga õpilane peab kõiki tuberkuloosinakkuse levimise viise hästi tundma, et ta oskaks ennast kui ka teisi nakkuse eest paremini ja kindlamini hoida.

3. Mis soodustab tuberkuloosi haigestumist

Kui tuberkuloosikepikesed on pääsenud inimese hingamis- või seedeelundeisse, ei tähenda see veel, et inimene tingimata tuberkuloosi haigestub.

Tabelil «Hingamiseliidid» võib näha, kui pika tee peavad läbima tuberkuloosikepikesed enne kopsu jõudmist. (Nad peavad läbima ninaõõne ja hingekõri, enne kui nad kopsu satuvad.) Selle tee seinad on kaetud kleepuvat lima eritava õhukese kelmega.

Üsna suur osa tuberkuloosikepikesi sisaldavat tolmu, mis koos välisõhuga on sattunud hingamiseluendesse, ei jõua kopsu, vaid kleepub lima külge ja heidetakse koos sellega välja.

See on otsekui meie organismi esimene lahing hingamisteedesse sattunud tuberkuloosikepikestega, lahing kopsu «lähistel».

Siiski võib osa pisikuid sellest tõkkest läbi murda, kopsu tungida ja sinna püsima jääda. Organism ei anna aga ka sel juhul kergesti alla, ei alistu võitluseta neile tibatilluketele, kuid kardetavatele vaenlastele, vaid kaitseb end visalt ja tungib ise peale. Algab otsekui teine lahing. Organism hakkab intensiivselt produtseerima aineid, mis pisikuid hävitavad. Terve ja tugev organism jääb ka selles lahingus võitjaks. Pisikud kas hävivad või muutuvad niivõrd nõrgaks, et nad ei ole võimelised organismi kahjustama. Nii juhtub sageli, et kuigi tuberkuloosikepikesed on inimese organismi pääsenud, inimene siiski ei haigestu, vaid jääb terveks.

Mitmesugustel viisidel on kindlaks tehtud, et suur osa täiskasvanud inimestest on kunagi (võib-olla õige ammu) olnud tuberkuloosikepikesest nakatatud. Vaatamata nakatumisele põdesid neist inimestest tegelikult tuberkuloosi ainult vähesed. Nii said arstid teada, et tuberkuloosikepikete pesitsemine inimese organismis ei tekita iga kord haigestumist, sest organismil õnnestub sageli pisikutest võitu saada, neid kahjutuks teha.

Siit nähtub, et tuberkuloosikepikesed ei olegi eriti kõikvõimsad ja kardetavad. On vaja ainult hästi teada, kuidas ennast ja teisi inimesi nakatumise eest kaitsta ja kuidas jagu saada tuberkuloosikepikesest sel juhul, kui neil on õnnestunud organismi pääseda.

Miks mõned inimesed, kelle organismi on tunginud tuberkuloosikepikesed, haigestuvad, teised aga ei haigestu?

Teadlased on kindlaks teinud, et haiguse areng oleneb mitmesugustest asjaoludest. Näiteks kui inimese organismi tungib korraka suur hulk pisikuid, on organismil raske end tuberkuloosikepikete vastu kaitsta, neid kahjutuks teha. Raske on organismil võitu saada ka sel juhul, kui tuberkuloosikepikesed tungivad sisse vähesel hulgal, kuid järjekindlalt.

Kui tuberkuloosikepikesed satuvad nõrga tervisega inimese organismi, siis võib selline inimene kergesti ja kiiremini haigestuda.

Mis nõrgendab inimese tervist?

Tervist võib nõrgendada mingi hiljuti põetud haigus, näiteks gripp, leetrid, tüüfus. Tervis nõrgeneb ka siis, kui inimene elab nädalate ja kuude kaupa halvasti tuulutatavas ruumis, kui ta viibib vähe värskes õhus. Inimese tervist võib kahjustada ka kestev, päevast päeva korduv üleväsimus, magamatus, ebakorrapärane söömine, viina ja teiste alkohoolsete jookide tarvitamine.

Inimese tervist nõrgendab ka suitsetamine. Tubakasuits sisaldab kanget mürki — nikotiini. Tubakasuitsu sissehingamine kutsub esile hingamiseldundite ärritumise ja see-

järel nende haigestumise. Suitsetamine häirib südame, seedeelundite, aju ja kogu organismi korrapärasest tegevusest. Suitsetamine halvendab tervist ja võib soodustada tuberkuloosi haigestumist. Eriti kahjulikult mõjub suitsetamine noorukite veel nõrgale organismile. Ei tohi lubada, et õpilased suitsetaksid. Tuleb ka visalt taotleda, et suitsetavad täiskasvanud ja noorukid sellest väga kahjulikust harjumusest võimalikult pea loobuksid.

Maades, kus vabrikud ja maa kuuluvad rikastele ning kus võim on samade rikaste käes, elavad töölised, sulased ja suurem osa talurahvast hädas ja viletsuses. Niisked poolpimedad eluruumid, halb toitumine, raske, kurnav töö ja tööpuudus nõrgendavad nende tervist. Seepärast haigestuvad paljud neist tuberkuloosi.

Kapitalistlikes maades põevad tuberkuloosi peamiselt töölised, sulased ja kehvtalupojad. Tuberkuloos pesitseb kindlalt rõhutud ja orjastatud rahvaste hulgas, keda kapitalistlikud kiskjad sunnivad elama ebainimlikes tingimustes.

Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon hävitas meie maal kõik need tingimused, mis soodustavad tuberkuloosi levikut kapitalistlikes maades.

Tänu partei ja valitsuse erakordsele hoolitsusele töötajate tervise eest on tuberkuloosihaigete arv NSV Liidus nõukogude võimu aastail tunduvalt vähenenud. On aga vaja veel visalt võidelda, et tuberkuloosi täielikult välja juurida.

4. On väga tähtis igasuguse haigestumise korral viivitamata pöörduda arsti poole

Kui inimese organismi on sattunud tuberkuloosipisikud, võib inimene haigestuda (või b, kuid ei p e a).

Millistes elundites võivad tuberkuloosikepikesed paljuneda ja haiguse esile kutsuda?

Tuberkuloosikepikesed võivad paljuneda mitmetes elundites ja põhjustada nende haigestumise. Kui tuberkuloosipisikud satuvad näiteks hingamiselunditesse, võivad nad põhjustada kopsutuberkuloosi. Esineb ka teiste elundite tuberkuloosseid haigestumisi, näiteks luu-, naha-, sooletuberkuloos.

Kuidas kulgeb kopsutuberkuloos?

Kui tuberkuloosikepikesed on ühte või teise kopsuossa peatuma jäänud, hakkavad nad seal paljunema ja mürki eritama. Imendudes mürgitab see kogu organismi. Edaspidi kulgeb haigus eri inimestel erineval viisil.

Haigus võib kulgeda ka peaaegu märkamatuks. Pisikute paljune-

mine võib lakata varsti pärast haigestumist, haigus vaibub ja inimene paraneb.

Mõnedel inimestel areneb aga haigus algusest peale kiiresti. Juba esimestel päevadel tõuseb haigel temperatuur 38 kraadini ja kõrgemale, köha tugevneb iga päevaga, söögiisu halveneb märgatavalt. Sellist haiguse algust esineb õnneks harva. Seda võib juhtuda näiteks siis, kui inimese organism on juba enne tuberkuloosi haigestumist nõrgestatud. Endastmõistetavalt tuleb sellist haiget viivitamata ravima hakata. Võib osutada vajalikuks paigutada ta haiglasse või sanatooriumi.

Suuremal osal tuberkuloosi haigestunud inimestel areneb haigus aeglaselt, samm-sammult, hiilib nagu vargsi, vaevalt märgatavalt. Inimesel tekib kerge köha, ta sööb vastu tahtmist, magab halvasti, aeg-ajalt esinevad tal külmavärinad. Temperatuur tõuseb tal umbes 37,3—37,5 kraadini. Eriti on märgata, et laps kiiresti väsib. Varem jooksis ja hüppas ta tundide kaupa vahetpidamata ega tundnud peaaegu üldse väsimust. Nüüd on aga lugu teisiti. Juba 10—15 minuti pärast väsib laps isegi lühiajalise jooksmise või käimise tagajärjel. Ka õppimine väsitab teda kiiremini.¹

Iga õpilane (samuti ka iga täiskasvanu) peab oma enesetunnet ja tervist hoolikalt jälgima. Kui ta tunneb end haiglasena (eriti kui haiglane olek kestab päevi ja nädalaid), kui ta märkab endal mõnd eespool loetletud sümptoomidest, peab ta sellest võimalikult kiiresti kooliarstile, õpetajale ja vanematele teatama.

Miks tuleb tingimata pöörduda arsti poole?

Arst uurib sellist haiget, teeb vajaduse korral vere ja röga analüüsi ning rindkere läbivalgustamise röntgenikiirtega. (Võib näidata pilte: vereproovi võtmine laboratooriumis, rindkere läbivalgustamine röntgenikiirtega, kopsude kuulatlemine jne.) Alles pärast seda teeb arst kindlaks, mis haigust õpilane põeb. Ainult arst võib määrata ravi, mida haige inimene vajab.

Kõik eespool loetletud sümptoomid võivad esineda ka teiste haiguste puhul. Nii esinevad näiteks palavik, köha ja isutus gripi korral. Kerge palavik võib olla tingitud nina haigestumisest. Köha põhjuseks võib olla kurgu haigestumine.

Loidus, nõrkus, söögiisu kadumine ja kergesti väsimine võivad lapsel esineda ka soole nugiusside puhul, kes oma mürkidega kogu organismi mürgitavad.

Seepärast, kui laps hakkab kõhima, kui ta kõhneb ja kiiresti väsib,

¹ Kooliealistel lastel areneb tuberkuloosiprotsess sageli bronhide ümber asuvates lümfisõlmedes. Seda haiguse vormi nimetatakse bronhiaalsete lümfisõlmede tuberkuloosiks.

ei tähenda see veel, et ta põeb tuberkuloosi. Need tunnused on aga meeldetuletuseks, signaaliks, hoiatuseks. Seepärast tuleb iga sellise tunnuse ilmumisel viivitamata pöörduda arsti poole.

Sageli esineb juhtumeid, kus tuberkuloosi haigestunud inimene esialgu ei tunnegi, et ta on haige. Ka haige lähikondsed (vanemad, õed-vennad, õpetaja) ei märka midagi.

Seepärast ongi kõigi õpilaste arstlikud läbivaatused, mis toimuvad üks või kaks korda aastas, tuberkuloosivastases võitluses suure tähtsusega. Nende läbivaatuste ajal kontrollivad arstid kõigi õpilaste tervist. Nad kontrollivad, kas õpilane kasvab ja areneb normaalselt, kuidas ta võtab kaalus juurde, kuidas arenevad tema luud, lihased, rindkere, kops ja süda.

Regulaarsed arstlikud läbivaatused võimaldavad õigel ajal, juba päris alguses, avastada haiguse, mida haige ise üldse ei märganud.

Arst määrab ravi, vajaduse korral aga saadab haige ravile polikliinikusse, dispanserisse, haiglasse või sanatooriumi.

Selline kord on kindlalt juurdunud meie maal, kus hoolitsetakse eriti laste ja nende tervise eest, kus kõigile lastele ja täiskasvanuile on kindlustatud tasuta arstiabi ambulatooriumides ja haiglates.

Õpetaja illustreerib seda väidet konkreetsete näidetega antud asutatud punkti elust. Ta jutustab laste meditsiinilisest teenindamisest lastehaiglas, -polikliinikus, nõuandlas, arstijaoskonnas jne. ning arsti tasuta väljakutumise võimalusest.

5. Tuberkuloos on ravitav

Kui inimene on haigestunud tuberkuloosi, ei tohi ta mingil juhul käsi rüppe lasta, ei tohi ehmatada ega nukrutseda. Igaüks pidagu meeles, et tuberkuloos on täiesti ravitav haigus.

Tuberkuloosi ravimiseks kasutavad arstid mitmesuguseid vahendeid.

On palju ravimeid, mis toovad haigele suurt kasu, aitavad tal tervistuda. Kuid ainult ravimite abil tuberkuloosist tervistuda on raske. (Võib jutustada või meelde tuletada, et mõnede haiguste ravimiseks on sellised ravimid juba leitud. Nii ravitakse malaariat edukalt hiniini ja akrihhiiniga.) Et tuberkuloosihaige võimalikult kiiresti paraneks, selleks tuleb peale ravimite kasutada ka teisi vahendeid.

Kõige tähtsamad vahendid tuberkuloosihaigete ravimiseks on õige päevarežiim, puhtus ja värske õhk eluruumides. Haige peab hoolitsema töö ja puhkuse ratsionaalse vaheldumise eest ja viibima iga päev võimalikult kauem värskes õhus.

Haige peab hästi toituma, sööma kindlatel kellaegadel, kasutama mitmekesiseid toiduaineid, mis sisaldavad küllaldaselt määralt valke, rasvu, tärklisi (või suhkrut) ja vitamiine. (Näidata piltidel põhilisi toiduaineid.)

Haige peab heitma magama kindlal kellaajal, magama vajaliku hulga tunde ja pärast lõunasööki puhkama 1—1,5 tundi.

Ruumi, kus haige elab ja töötab, tuleb korralikult tuulutada. On väga tähtis, et värske õhk pääseks ka magamise ajal tuppa (magamise ajal olgu aken või õhuaken avatud).

Õige töö- ja puhkuserežiim, värske õhk, ruumide puhtus ning õige toitumine tugevdavad tervist, muudavad organismi tugevamaks ja vastupidavamaks. Kõik see aitab organismil paremini välja töötada neid aineid, mis tuberkuloosipisikuid nõrgestavad ja hävitavad ning nende poolt eritavad mürgid kahjutuks muudavad. Teiste sõnadega, need abinõud aitavad organismil endal välja töötada parimaid ravimeid tuberkuloosi vastu.

Tuberkuloosihaige inimese jõu üldine tugevdamine on esimene ning kõige tähtsam ravivahend, millela pole üldse võimalik haigusega toime tulla.

Tuberkuloosi nagu iga teisegi haiguse edukaks ravimiseks on väga tähtis alustada ravi võimalikult vara, mitte lasta haigust liiga kaugele areneda.

Lapsed ja täiskasvanud, kellel arst on tuberkuloosi kindlaks teinud, peavad end korralikult ravima, kõiki arsti ettekirjutusi täpselt täitma.

Kui kaua kestab tuberkuloosi põdemine?

Tuberkuloos on pikaajaline haigus. Tuberkuloosi täielikuks väljaravimiseks kulub palju kuid, mõnikord isegi aastaid. Seepärast peab haige olema kannatlik, vastupidav ja visa.

Tuberkuloosist tuleb end ravida seni, kuni arst leiab, et haigus on täielikult välja ravitud.

On juba leitud ravimeid, mis tuberkuloosi vastu hästi aitavad, mõned tuberkuloosi vormid aga täiesti välja ravivad.

Lähemal ajal leiavad meie nõukogude teadlased veelgi

kindlamaid vahendeid, mis aitavad nõukogude rahval tuberkuloosist täielikult võitu saada, tuberkuloossed haigestumised lõplikult likvideerida.

6. Tuberkuloosi leviku tõkestamise abinõud

Mõnd haigust (rõuged, düsenteeria, malaaria) näiteks tuues selgitab õpetaja, et haiguse ärahoidmine on kergem kui ravimine.

Mõned haigused vajavad pikaajalist ravi, mis nõuab palju aega nii haigelt kui ka tema eest hoolitsevatelt perekonnaliikmetelt, arstidelt ja meditsiiniõdedelt.

Seepärast on eriti tähtis haigestumist vältida, hoolitseda, et lapsed ja täiskasvanud ei haigestuks.

Mida tuleb teha, et hoida inimesi tuberkuloosi haigestumast?

a) Tuletage meelde, et tuberkuloos on nakkushaigus, et tavaliselt saadakse tuberkuloos haigelt inimeselt. Seepärast tuleb kõigepealt hoolitseda, et tuberkuloosikepikesed ei kanduks haigelt inimeselt tema lähikondsetele.

Iga tuberkuloosihaige peab rangelt täitma kõiki vajalikke ettevaatusabinõusid. Näiteks tuleb aevastades ja köhides suu ja nina tingimata katta vasaku käe seljaga. Haigel peab olema kasutada omaette kinnine süljenõu ja ta peab seda hoidma vastavalt arsti juhendile. Haige peab tingimata magama omaette voodis, tal peavad olema omaette sööginõud ja käterätt.

Haige kasutada olnud ninarätid, käterätid ja pesu tuleb hoida eraldi teiste perekonnaliikmete pesust ning pesta ja keeta samuti eraldi. Ka haige sööginõusid tuleb pesta eraldi ja kuivatada eri käterätiga.

Kui haige täidab rangelt kõiki neid reegleid, ei ähvarda tema perekonnaliikmeid ega korteri teisi elanikke nakatumisoht.

b) Tuberkuloosi ärahoidmiseks on vaja, et kõik inimesed, mitte ainult haiged, täidaksid järgmisi üsna lihtsaid, kuid väga tähtsaid tervishoiureegleid:

Kuidas hoida ennast ja teisi inimesi nakatumast tuberkuloosi

1. Köhides või aevastades katta suu ja nina vasaku käega või ninarätiga.

2. Pidada korteris ja koolis puhtust. Tolmu pühkida ainult niiske lapiga. Tuulutada korrapäraselt tuba ja klassi.

3. Võimaldada päikesepaistele lahedamat pääsu ruumidesse.

4. Hingata läbi nina.

5. Kasutada ainult oma käterätti, oma ninarätti, oma hambaharja.

6. Pesta enne söömist käsi. Süüa eraldi puhtast nõust.

7. Mitte võtta suhu vilesid ja teisi esemeid, mida on suus hoidnud teised inimesed.

8. Piima juua ainult keedetuna.

Vajaduse korral võib mõnede reeglite kohta seletusi anda.

Esimesele reeglile võib lisada, et aevastamise ja köhimise puhul on soovitatav katta suu ja nina vasaku käe seljaga (seda kätt kasutame vähem, ei tereta temaga jne.). Iga õpilane peab taotlema, et kõik tema lähikondsed (perekonnaliikmed, seltsimehed) toimiksid samuti.

Teist reeglit käsitledes tuleb selgitada, kui tähtis on tolmuvastane võitlus nii koolis kui ka kodus. Õhus hõljuvad tolmu-kübemed võivad osutada «transpordivahendeiks», mis viivad tuberkuloosikepikesi inimese hingamiselundesse.

Ühtlasi võib selgitada, et ruumide korralik tuulutamine tunduvalt vähendab nende õhus leiduvate haigust tekitavate pisikute (sealhulgas ka tuberkuloosikepikete) hulka. Ruumi tuulutamisel eemaldub rikutud õhk, selle asemele aga voolab sisse värske, puhas õhk, milles haigust tekitavate pisikute sisaldus on päikesekiirte mõjul tavaliselt üsna väheseks muutunud.

Kolmanda reegli käsitlemisel võib meenutada, et päikesevalguse pääsemine ruumi on tuberkuloosi nakatumise vältimiseks suure tähtsusega, sest päikesekiired hävitavad tuberkuloosikepikesi. Aknaklaase tuleb sageli tolmust puhastada, kuna tolmuksed aknad peavad suurema hulga päikesekiiri kinni. Päikesekiirtele ei tohi sissepääsu takistada ka eesriietega, suurte toataimede asetamisega aknalaudadele jne.

Neljanda reegli puhul võib õpilastele selgitada järgmist.

Kui õhk tungib läbi kitsaste ninakäikude, jääb suur osa tolmu-kübemeid nende käikude seinu katvasse limasse kinni. Lima koos pisikutega nuusatakse välja. Seega kaitseb inimene läbi nina hingates end tuberkuloosi eest.

Kaheksanda reegli puhul on soovitatav meenutada, et tuberkuloosikepikesed kanduvad edasi mitte ainult õhu kaudu, vaid ka nakatatud toidu kaudu. Seepärast võib piima juua ainult keedetuna. Kümnenimuline keetmine hävitab tuberkuloosikepikesed.

Nende reeglite täitmine on tähtis mitte ainult tuberkuloosi vastu võitlemisel, vaid ka paljude teiste haiguste — gripi, sarlakite, difteeria jne. — ärahoidmiseks. Peale selle on paljud neist tervishoiureeglitest ühtlasi ka kultuurse käitumise reeglid. Neid reegleid tuleb hästi meeles pidada,

rangelt täita ja taotleda, et ka meie lähikondsed neid täidaksid.

Kõigile väikelastele, samuti ka paljudele õpilastele tehakse tuberkuloosivastaseid süstimisi. Need süstimised on peaaegu valutud, kuid väga kasulikud. (Nad aitavad organismil paremini produtseerida aineid, mis tuberkuloosipisikuid hävitavad või kahjutuks muudavad. Seepärast tavaliselt ei haigestu need lapsed, kellele on tehtud tuberkuloosivastaseid süstimisi.)

7. Kuidas tugevdada tervist ja karastada organismi

Kuidas inimene end tuberkuloosi eest ka ei hoiaks, võib siiski juhtuda, et tuberkuloosikepikesed ühel või teisel teel tema organismi pääsevad. Seepärast on äärmiselt tähtis, et inimese organism ei oleks nõrk ega kaitsetu. Tuleb hoolitseda selle eest, et organism suudaks temasse tunginud tuberkuloosikepikesed kiiresti kahjutuks muuta, tuberkuloosi vastu edukalt võidelda.

Kuidas seda saavutada?

Tuleb hästi meeles pidada, et kõik tervist tugevdavad ja organismi karastavad abinõud on ühtlasi ka võimsad võitlusvahendid tuberkuloosi vastu.

Kuidas tuleb õpilasel tugevdada oma
tervist

1. Pidada õiget päevarežiimi, mõistlikult järjestada õppimine, kehaharjutused, töö ja puhkus.

2. Heita magama kindlaksmääratud kellaajal. Magada vähemalt 10 tundi 30 minutit. Ruum, kus magatakse, peab olema hästi tuulutatud.

3. Pühapäeva kasutada täielikuks puhkuseks.

4. Süüa mitmekesisest toitu ja seda korralikult mäluda. Süüa kindlatel kellaaegadel.

5. Viibida iga päev vähemalt 3 tundi, pühapäeviti ja koolivaheajal aga suurem osa päevast väljas.

6. Hästi tuulutada klassi ja tuba.

7. Mõistlikult karastada organismi õhu, päikese, vee, kehaharjutuste, spordi ja füüsilise tööga.

8. Kuidas võideldakse tuberkuloosi vastu NSV Liidus ¹

Nagu eespool juba öeldud, on tuberkuloos kapitalistlikes maades töötajatele suureks nuhtluseks.

Edukas võitlus tuberkuloosi vastu on võimalik ainult meie maal, samuti ka kõigis teistes maades, kus töölised ja talupojad on rikaste võimu, mõisnike ja vabrikantide võimu kukutanud. Kommunistlik partei ja Nõukogude valitsus hoolitsevad väsimatult töötajate ja nende laste tervise eest. Võib esitada palju ilmekaid näiteid selle kohta, kuidas Nõukogude Liidus inimeste tervise eest hoolitsetakse (töötingimuste tervendamine vabrikutes ja tehastes, laialdane masinate rakendamine, mis kergendavad tööd kaevandustes, kanalite, elektrijaamade ja majade ehitamisel ning põllumajanduses, iga-aastased puhkused töölistele ja teenistujatele, elamistingimuste ja toitlustamise pidev parandamine, tasuta arstiabi kõigile lastele ja täiskasvanuile, toetuse maksmine haiguse puhul jne.).

Eriti suur on Nõukogude riigi hoolitsus laste tervise eest. Tuhanded nõuandlad, lastesõimed ja lasteaiad võitlevad laste sündimisest alates nende elu ja tervise eest. Miljonid lapsed karastavad iga aasta oma tervist lastesõimede ja lasteaedade juurde kuuluvates 'suvilates, samuti ka pioneerilaagrites, mängumurudel ja sanatooriumides. (Võib näidata labeleid lastesõimede, lasteaedade ja teiste tervistusasutuste piltide ja fotodega.) Kõik see on teatavasti suure tähtsusega ka tuberkuloosivastase võitluse seisukohalt. Sellist hoolitsust ei ole ega saa olla ühelgi maal, kus võim on rikaste käes.

Peale selle on meie maal loodud suur hulk dispansereid, haiglaid ja sanatooriume tuberkuloosi ravimiseks. Dispanserid mitte ainult ei ravi tuberkuloosihaigeid, vaid teevad palju ka selleks, et parandada haigete elu- ja töötingimusi ning vältida laste ja täiskasvanute haigestumist tuberkuloosi.

Tuleb alati meeles pidada, et iga õpilane, iga täiskasvanu peab Nõukogude riiki tuberkuloosivastases võitluses abistama. Igaüks peab teadlikult täitma tervise tugevdamise ja tuberkuloosi leviku tõkestamise reegleid. Sellega aitab ta kaasa tuberkuloosi lõplikuks väljajuurimiseks. Meie riigis saavutatakse kindlasti võit tuberkuloosi üle.

¹ Vestluse sellel teemal võib läbi viia pioneerikoondusel.

«Kuidas hoiduda haigestumast kopsutuberkuloosist»

P. I juurde. Et rõhutada tuberkuloosikepikese suurt eluvõimet, võib lastele jutustada, et grippi tekitavad pisikud hävivad kuivamise tagajärjel umbes tunni aja jooksul, leetripisikud aga veel kiiremini.

1. Terve inimene harilikult ei tunne vajadust sülitada. Mõned lapsed ja täiskasvanud on aga endale märkamatuult harjunud sageli sülitama. See on halb harjumus, mis muutub kahjulikuks ja ohtlikuks, kui sülitatakse põrandale või maha. Seepärast peab sellest halvast harjumusest vabanema. Kui aga juhtub, et inimesel on vaja sülge või röga välja sülitada (näiteks tolmu suhu sattumise korral või mõne haiguse puhul), siis tuleb selleks kasutada süljekausi (või klosetikaussi jne.). Põrandale või maha sülitada on täiesti lubamatu.

Mitte alati ei tea tuberkuloosi haigestunud inimene oma haigusest. Kui säärane inimene sülitab põrandale või maha, võib ta teadmatult teistele inimestele palju halba teha.

See, kes sülitab põrandale, muutub vastu tahtmist teiste inimeste vaenlaseks. Tema harjumus ohustab perekonnaliikmete, sõprade, möödakäijate, söökla- ja kinokülastajate jne. tervist.

2. Võib osutada vajalikuks tuletada meelde tolmuvastase võitluse peamisi viise.

a) Kõigepealt ei tohi lubada mustuse ja tolmu sissetoomist ruumi. Tuleb hoolitseda, et kooli ja korteri ukse juures oleksid alati jalatsite puhastamise abinõud (kraaprauad, restid, matid, põrandavaibad). Õpilased võivad nende nõuete elluviimisel suurt abi osutada. Tuleb kehtestada selline kord, et ükski inimene ei tuleks ruumi jalgu puhastamata.

b) Eluruumis ei tohi tolmust puhastada riideid, magamisriideid ja vaipu ega lubada ühegi töö tegemist, mis tekitab palju tolmu.

c) Ei tohi unustada ka seda, et korratu ning räpane õu ja heakorrastamata tänav on tolmu tekkimise allikateks. Pole raske kujutleda tolmupilvi, mida tekitavad sillutamata või sillutatud, kuid pühkimata tänaval sõitvad autod või vankrid. Suur osa sellest tolmust tungib elamutesse. Seepärast on väga tähtis hoolitseda asustatud punktide heakorrastamise eest. Tuleb sillutada või asfalteerida tänavad, neid korrapäraselt pühkida ja kasta; tänavaid ja hoove (eriti koolihoovi) tuleb võimalikult rohkem haljasalastada. Puud, pöösad ja rohi on võitluses tolmuga meie ustavad sõbrad.

d) Ruumi kogunenud tolmu tuleb võimalikult sageli ja regulaarselt kõrvaldada niiske lapi, niiske saepuru või niiske luua abil. Kui põrandat pühkida kuivalt, siis tõusevad õhku tolmupilved. Ühe osa tolmust hingavad sisse ruumis viibivad inimesed, teine osa langeb mõne aja pärast uuesti põrandale, mööblile, aknalaudadele. Seega on põrandat pühkimine kuivalt ainult näilik tolmu kõrvaldamine. See on enesepete, mis kahjustab meie tervist.

e) Koolis tuleb pöörata erilist tähelepanu võitlusele kriiditolmu vastu. Ei tohi lubada kriidi pihustamist klassis. Tahvli alumise serva küljes on väike renn (kitsas riil), kuhu langeb kirjutamisel pudenev kriit. Tahvlit ja renni, samuti ka põrandat tahvli ümbruses tuleb pühkida ainult niiske lapiga.

3. Keetmata piima võib juua ainult siis, kui lehm on veterinaar-

arsti järelevalve all ja kui on tarvitusele võetud abinõud, mis takistavad piima saastumist lüpsmisel ja transportimisel.

P. 7 juurde. Õpilastele on soovitatav selgitada päikesevannide ja suplemise reegleid, selgitada ja näidata ülehõõrumise võtteid.

Päikesevannide võtmise reeglid

1. Päikesevanne võib võtta arsti loaga ainult üks kord päevas.
2. Parim aeg päikesevannide võtmiseks on kella 11 ja 12 vahel lõunas hommikul kella 9 ja 10 vahel).
3. Päikesevannide kestust pikendatakse vähehaaval. Algul kestab päikesevann 3—5 minutit ja iga päev pikendatakse seda aega 3—4 minuti võrra. Päikesevanni maksimaalne kestus on 40 minutit (lõunas 20 minutit).
4. Päikesevanne ei tohi võtta tühja kõhuga, aga ka mitte varem kui poolteist tundi pärast söömist.
5. Päikesevanne tuleb võtta lamades, pöörates end iga 3—5 minuti järel.
6. Päikesevanni ajal tuleb katta pea valge rätiga või õlgkübaraga.
7. Pärast päikesevanni on soovitatav supelda (või teha ülehõõrumist või ülevalamist, võtta dušši jne.).
8. Kui enesetunne halveneb või tekib peavalu, tuleb päikesevannide võtmine katkestada ja pöörduda arsti poole.
9. Täitke täpselt kõiki arsti juhendeid.

Suplemise reeglid

1. Supelda tohib ainult arsti loal.
2. Suplemist tuleb alustada siis, kui vee temperatuur on vähemalt 20 kraadi.
3. Kui vee temperatuur on alla 17 kraadi, on suplemine keelatud.
4. Supelda võib ainult selleks määratud kohas. Onnetusjuhtumite vältimiseks ei tohi supelda üksinda.
5. Ei tohi supelda rohkem kui 1—2 korda päevas.
6. Supluse kestust tuleb pikendada vähehaaval. Alguses võib supelda 2—3 minutit ja pikendada seda aega iga päev 1—2 minuti võrra. Supluse maksimaalne kestus on 12—15 minutit.
7. Supelda võib mitte enne kui 1,5—2 tundi pärast söömist.
8. Ujumist tuleb õppida kehakultuurilase või pioneerijuhiga järelevalvel.
9. Ei tohi jääda vette seni, kui tekivad külmavärinad, huuled muutuvad siniseks või pea hakkab valutama.

Ülehõõrumisvõtete demonstreerimine

Varutakse kruus leiget vett, puhas lapp või käsna, puhas käterätt ja kraadiklaas vee temperatuuri mõõtmiseks.

Mõnel õpilasel lastakse määrata vee temperatuur ühe järgnevalt esitatud võtte abil: a) käega nõu katsudes; b) pistes käe vette, kusjuures käsi peab olema enne hästi puhtaks pestud; c) pistes kraadi-

klaasi vette. Õpilased teevad kindlaks, et vesi ei ole liiga külm (on umbes 20 kraadi). Üks õpilastest, kes regulaarselt teeb ülehõõrumisi, kastab lapi märjaks ja väänab sellest vee välja. Pärast seda demonstreerib ta ülehõõrumisvõtteid (käte, rinna ja selja niisutamine ja kuivatamine). Kõike seda võib teha ka tinglikult, kuiva lapiga. Sellise tingliku demonstratsiooniga tuleb piirduda siis, kui klassi temperatuur on liiga madal. Selja kuivatamine toimub kahe käe vahel pingule tõmmatud käterätiga.

P. 8 juurde. Lastele võib üksikasjalisemalt jutustada tuberkuloosidispenseri tööst.

Dispanser võtab tuberkuloosihaige inimese ja tema perekonnaliikmed alalise järelevalve alla. Dispanseri arstid ravivad haiget ja, kui vaja, vabastavad ta töölt ning saadavad haiglasse või sanatooriumi. Dispanseri meditsiiniõed kontrollivad, millistes tingimustes haige elab ja töötab. Vajaduse korral taotleb dispanser haige üleviimist sellisele tööle, mis ei kahjusta tema tervist.

Dispanser õpetab haigele ja tema perekonnaliikmetele, kuidas paremini korras hoida eluruumi, kuidas paremini organiseerida haige toitlustamist ja magamist, kuidas kaitsta tema lähikondseid haigestumise eest.

Tuberkuloosidispenserite juures organiseeritakse lastele päeva- ja öösanatooriumid. Koolitööst vabal ajal jalutavad ja mängivad lapsed siin kaua aega värskes õhus, magavad päeval verandal (isegi talvel, karusnahksetes kottides), saavad vajaliku ravi ja toidu. Mõned lapsed saadab dispanser metsakoolidesse ja sanatooriumidesse.

(Võib näidata tabeleid jooniste ja fotodega, mis illustreerivad nõrga tervisega laste raviasutuste tööd — magamist verandal kottides jnc.).

SISUKORD

Eessõna	3
Sissejuhatus	4
I. P. Pavlovi füsioloogiaõpetus ja selle tähtsus tervishoiualases õppe- ja kasvatustöös	7
Mõningaid meetodikaküsimusi teema «Tervishoid» läbitöötamisel	12

Materjal tööks teemal «Tervishoid»

Mida tuleb teha, et kasvada sihvakaks, et lihased oleksid tugevad	20
Eelmärkused (õpetajale)	20
Materjal õppetööks õpilastega	22
Kuidas hoida ja tugevdada südant	29
Eelmärkused (õpetajale)	29
Materjal õppetööks õpilastega	32
Hingata tuleb puhast, värsket õhku	36
Eelmärkused (õpetajale)	36
Materjal õppetööks õpilastega	38
Toitlustervishoiu reeglid	42
Eelmärkused (õpetajale)	42
Materjal õppetööks õpilastega	49
IV klassi õpilase režiim	54
Eelmärkused (õpetajale)	54
Materjal õppetööks õpilastega	62
Hoolitsus naha eest	66
Materjal õppetööks õpilastega	66
Algmõisted nakkushaigusi tekitavatest pisikutest	68
Materjal õppetööks õpilastega	68
Düsenteeria ja abinõud tema vältimiseks	72
Eelmärkused (õpetajale)	72
Materjal õppetööks õpilastega	75
Kuidas hoiduda haigestumast grippi	81
Eelmärkused (õpetajale)	81
Materjal õppetööks õpilastega	84
Kuidas hoiduda haigestumast tuberkuloosi	88
Materjal õppetööks õpilastega	88



Rbl. 1.85

A-21300

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00472567 9