

G. Salnikova

Eelkooliealiste
LASTE
HÜIGIEN



Eesti Riiklik Kirjastus

A-20560 III

G. P. SALNIKOVA

Meditsiiniliste teaduste kandidaat

EELKOOVIEALISTE
LASTE HÜGIEEN



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1955

Originaali tiitel:

Г. П. Сальникова
ДОШКОЛЬНАЯ ГИГИЕНА
Учпедгиз, Москва 1953

Tõlkinud E. Teemägi

2

Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

28860

I PEATÜKK

EELKOOEIALISTE LASTE HÜGIEEN JA NENDE TERTISE KAITSE ORGANISEERIMINE

§ 1. Eelkooliealiste laste hügieeni aine ja ülesanded

Hügieeniks nimetatakse teadust tervise hoidmisest ja tugevdamisest. Hügieen uurib füüsilise, bioloogilise ja sotsiaalse keskkonna mõju inimese tervisele ning töötab välja abinõud, mis on suunatud elanikkonna tervise hoidmisele ja tugevdamisele.

Rahva tervise kaitse põhiülesanded on täpselt ja selgelt formuleeritud VK(b)P programmis, mis võeti vastu partei VIII kongressil 1919. aastal:

«Oma tegevuse aluseks rahva tervishoiu alal peab VKP eelkõige ulatuslike tervendavate ja sanitaarsete abinõude ellurakendamist, mille eesmärgiks on haigestumiste vältimine...

Vastavalt sellele püstitab VKP oma lähemateks ülesanneteks:

1) ulatuslike sanitaarsete ürituste otsustava teostamise töötajate huvides, näiteks: a) asustatud punktide saneerimine (pinnase, vee ja õhu kaitse); b) ühiskondliku toitlustamise korraldamine teaduslik-hügieenilistel alustel; c) nakushaiguste teket ja levimist vältivate abinõude organiseerimine; d) sanitaarse seadusandluse loomine;

2) võitluse sotsiaalsete haigustega (tuberkuloosiga, suguhaigustega, alkoholismiga jne.);

3) üldkättesaadava, tasuta ja kvalifitseeritud arstiabi ja ravimitega kindlustamise.»

Kõrvuti mõistega hügieen kasutatakse ka sõna tervishoid. Tervishoid — see on praktilised abinõud, mida viiakse ellu hügieeni poolt välja töötatud teaduslike andmete alusel.

Nõukogude võimu aastail on NSV Liidus tehtud määratu suuri edusamme rahva tervise kaitse, asustatud punktide heakorra tõstmise ja sanitaarkultuuri alal. Hügieeni kui teaduse areng Nõukogude Liidus kajastab sotsialistliku ühiskonna arengut. Tohtu hulk hügieeni poolt kogutud ja uuritud teaduslikke andmeid põhjustasid hügieeni jagamise terveks reaks spetsiaaldistsipliinideks, vastavalt nende poolt uuritavatele objektidele. Nii eraldusid tööhügieen, toitluse hügieen, asustatud punktide hügieen ehk kommunaalhügieen, tervishoiu organisatsioon, epidemioloogia (õpetus nakkushaiguste levimise ärahoidmisest) ja kasvatushügieen, mis hõlmab inimese arengut väikelapse-, eelkooli- ja koolieas.

Nõukogude eelkooliealiste laste hügieen uurib elutingimuste ja organiseeritud kasvatus mõju eelkooliealiste laste arenemisele ja tervisele, töötab välja abinõud eelkooliealiste laste tervise tugevdamiseks ning seab endale eesmärgiks valmistada ette terveid ja tugevaid kommunistliku ühiskonna ehitajaid.

Nõukogude hügieeni kui teadust iseloomustab see, et ta uurib elanikkonna tervise tõstmise ja tugevdamise küsimusi tihedas seoses ühiskondlike elutingimustega ning avaldab nendele elutingimustele ja inimorganismile aktiivset mõju.

Laste organismi arengu uurimine määrab kindlaks seaduspärase seose ühiskondlike elutingimuste ja laste organismi arengu vahel.

Nõukogude hügieenikud uurivad, kuidas inimorganism reageerib teda ümbritseva väliskeskkonna mõjule ja muutustele. Seejuures lähtuvad nad I. P. Pavlovi geniaalsest õpetusest kesknärvisüsteemi juhtivast osast ja inimorganismi kõigi füsioloogiliste funktsioonide sõltuvusest inimese kõrgemast närvitalitlusest. I. P. Pavlovi õpetuse alusel töötavad nõukogude hügieenikud välja laste päevarežiimi, laste une ja puhkuse organiseerimise vastavalt eale, kehalise kasvatusüsteemi jne.

Nõukogude hügieenikud pööravad suurt tähelepanu laste organismi karastamise probleemile. Käesoleval ajal on nende poolt välja töötatud ulatuslik praktiliste ürituste süsteem karastamiseks. Probleem liikumismängude ja kehaliste harjutuste mõjust eelkooliealiste laste kehalisele arenemisele ja mootorikale on saanud laialdase arengu ja põhjendatuse.

Nende uurimuste tulemusena on hügieenikud koos peda-

googidega loonud laste mängude ja kehaliste harjutuste süsteemi.

Samuti on nõukogude hügieenikud loonud rea töid lasteasutuste hügieeniliseks planeerimiseks ehitatavates ja rekonstrueeritavates linnades. Nende poolt on välja töötatud ja teoreetiliselt põhjendatud hügieenilised nõuded lasteasutuste organiseerimise kohta elamukvartalites, ruumide kohta ning maa-ala valiku ja korraldamise kohta nende asutuste juures.

Igakülgset ja sügavalt on uuritud ja uuritakse praegu eelkoolialiste laste toidlustamisküsimusi. On välja töötatud toidlustamis- ja vajalikud toidu kalorsuse normid, erineva eaga lastele vajalik valkude, rasvade, süsivesikute ja vitamiinide ööpäevane norm. Samuti on nende poolt esitatud ettepanekud toiduratsioonide ja toiduainete kohta, vastavalt laste eale ja nende tervislikule seisundile. Nende uurimuste põhjal on lasteasutustes korraldatud eelkoolialiste laste ratsionaalne toidlustamine.

Nõukogude hügieenikud töötasid välja hügieenilised nõuded eelkoolialiste laste riietuse, mööbli, raamatute ja mänguasjade kohta jne. Seda tööd tehti paljudes teadusliku uurimise instituutides ning see töö oli aluseks laste hügieenilise ja otstarbekohase riietuse ja tarbeesemete standardiseerimiseks ning massiliseks väljalaskeks.

Seega näeme, et nõukogude hügieeni kui teaduse saavutused eelkoolialiste laste uurimisel viiakse ellu. See praktika aga omakorda on teoreetiliste järelduste kõige paremaks kontrollimise mooduseks.

Nõukogude hügieen kui teadus, sealhulgas ka eelkoolialiste laste hügieen, areneb dialektilise ja ajaloolise materialismi metodoloogilistel alustel. Teiste sõnadega, iga küsimuse väljatöötamisel toetub ta marksistlik-leninliku õpetuse seadustele ja printsiipidele ning seob oma uurimused kommunistliku ülesehitustööga.

Eelkoolialiste laste hügieen on tihedasti seotud ka teiste naaberteadustega, kusjuures kasutatakse ulatuslikult nende saavutusi ja uurimismeetodeid. Nii näiteks toimub spetsiifiliste hügieeniliste probleemide — päevarežiimi, karastamise, toidlustamisnormide jne. — lahendamine laste organismi kasvamis- ja arenemisseaduste tundmaõppimise alusel, arvestades seejuures laste anatoomilisi ja füsioloogilisi iseärasusi.

Eelkoolialiste laste hügieen kasutab laste organismi

vastupanuvõime tõstmise ja haigestumiste vähendamise probleemi lahendamisel oma uurimustes füsioloogia, pediatria (õpetus lastehaigustest), epidemioloogia (õpetus nakkushaiguste levimise ärahoidmisest) ja mikrobioloogia (õpetus mikroobidest) andmeid.

Uurides õhu-, soojus- ja valgusrežiimi mõju laste organismile, kasutab eelkoolialiste laste hügieen füsioloogia, üldhügieeni ja selle harude andmeid.

On palju hügieenilisi nõudeid ja reegleid, millest pole võimalik aru saada, kui ei tunta bioloogia, füüsika ja keemia aluseid. Võimatu on mõista inimkeha soojakaotuse protsesse, järelikult on võimatu tundma õppida ka kehalise kasvatus- ja karastamise aluseid tundmata soojuse tekkimise ja äraandmise mehhanismide füsioloogiat, kiirgamis-, konvektsiooni- ja auramisprotsesse (füüsikast) jne. Pole võimalik uurida nägemishügieeni, omamata teadmisi nägemisfüsioloogiast ja vastavatest füüsikaseadustest.

Kasvava sugupõlve kommunistliku kasvatus- ja tervendusküsimuste õige lahendamine on võimatu, kui ei arvestata kasvava organismi anatoomilisi ja füsioloogilisi iseärasusi ning ei peeta kinni hügieenilistest nõuetest, mida esitatakse pedagoogilise protsessi organiseerimisele. Seepärast on eelkoolialiste laste hügieen orgaaniliselt seotud pedagoogiliste teaduste ja psühholoogiaga. Kõiki hügieenilisi ettepanekuid, reegleid ja nõudeid rakendavad praktikas kasvatajad, kes lõppkokkuvõttes annavad ka hinnangu nende ettepanekute ja nõuete vastuvõetavuse kohta.

§ 2. Partei ja valitsuse hoolitsus kasvava sugupõlve eest

Kasvatus- ja tervendusasutused töötajate lastele said laia leviku osaliseks Nõukogude Liidus alles pärast Suurt Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni. Üks esimesi Rahvakomissaride Nõukogu määrusi, alla kirjutatud V. I. Lenini poolt, oli seotud kasvava sugupõlve kasvatus- ja tervendusküsimustega.

Rahvakomissaride Nõukogu dekreediga 9. novembrist 1917. a. asutati Riiklik Hariduskomisjon ja rakendati eelkoolialiste laste kasvatamiseks tööle eri osakond.

Teise dekreediga, 5. juunist 1918. a., allutati kõik eelkoolialiste laste kasvatusasutused Hariduse Rahvakomissariaadile.

VK(b)P programm rahvahariduse alal kavandas «lasteasutuste (lastesõimede, lasteaedade, lastekodude jne.) võrgu loomise, mille eesmärgiks oli ühiskondliku kasvatuses paremaks muutmine ja naise vabastamine».

Kommunistlik partei ja Nõukogude valitsus osutavad kasvavale sugupõlvele määratu suurt tähelepanu. Nõukogude võimu ajal on loodud NSV Liidus väga suur kasvatusasutuste võrk väikelastele, eelkooliealistele ja kooliealistele lastele, mis tagab kasvava sugupõlve ühiskondliku kasvatuses.

Eelkooliealiste laste kasvatusasutuste hulka kuuluvad lasteaiad, mänguväljakud ja lastekodud.

Seoses viisaastaku plaanide eduka täitmisega ja rahva materiaalse heaolu tõusuga kasvas lasteasutuste arv pidevalt.

Kommunistliku partei juhtimisel on nõukogude eelkooliealiste laste kasvatussüsteemi peamisi põhimõtteid arutatud koolieelse kasvatuses alastel kongressidel, konverentsidel ja nõupidamistel ning töötatud välja hügieenilised nõuded lasteasutuste ruumide ja sisustuse kohta ning kehtestatud nende jaoks normatiivid. Erilist tähelepanu on pööratud kehalise kasvatuses kui kommunistliku kasvatuses lahutamatu koostisosa organiseerimisele.

Partei ja Nõukogude valitsus on mitmel korral võtnud vastu eri otsuseid lasteasutustes juhtimise ja halduse, lasteaedade ehitamise ja hooldamise, sanitaarreeglite (ruumide mõõtude, nende sisustuse ja näitlike vahendite) kohta ning toitlustamise, meditsiinilise teenindamise ja kasvatajate kaadri ettevalmistamise organiseerimise küsimustes.

Partei ja valitsus on omistanud ja omistavad erilist tähtsust eelkooliealiste laste kasvatuses organiseerimisele maal. Juba 1925. aastal andis Vene NFSV Rahvakomissaride Nõukogu määruse eelkooliealiste laste asutustes võrgu laiendamise kohta maal.

Suure Isamaasõja aastail sai lastele osaks kommunistliku partei ja Nõukogude valitsuse määratu suur hoolitsus. Võeti kasutusele terve rida abinõusid, mis eredalt väljendavad seda hoolitsust. Nii kohustas NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu oblastite ja kraide täitevkomiteesid ning liidu- ja autonoomsete vabariikide rahvakomissaride nõukogusid võtma erilise järelevalve alla vanemateta jäänud laste hooldamine. Kinnitati lasteasutustes võrgu laiendamise plaan ametkondade järgi, et oleks võimalik haarata

kõik hooldamist vajavad lapsed. Nähti ette internaatide arvu suurendamine ning tervendamise ja tuberkuloosete haigestumiste ärahoidmise eesmärgil töötati välja sanatoorsete lasteaedade võrk. Anti välja määrus lasteaedade spetsiaalse varustamise ja laste lisatoitlustamise kohta vastavalt kehtestatud normidele. Paljud teised määrused aga kindlustasid laste riiete, jalanõude, mänguasjade ja sanitaarsemete tootmise laiendamise ning laste eest hoolitsemise.

Partei ja valitsuse hool laste tervise kindlustamise eest avaldub ka sellistes üritustes, nagu laste kultuuri- ja puhkeparkide, laste mänguväljakute jne. rajamine.

Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei XIX kongressi direktiivid annavad üksikasjalise programmi kasvava sugupõlve ravi-, tervendus- ja kasvatusasutuste võrgu edasiseks kasvuks, nende asutuste kindlustamiseks kõige uuema varustusega ning töökultuuri tõstmiseks nendes asutustes. Erilist tähelepanu on osutatud profülaktika ja kehalise kasvatuse edasisele arendamisele.

§ 3. Ravi-profülaktilise abi organiseerimine lastele

Nõukogude Liidus, erinevalt kapitalistlikest maadest, on arstiabi kõigile kättesaadav ja tasuta. Arstiabi annavad elanikkonnale mitte erapraktiseerivad arstid, vaid arstid, kes asuvad riigi teenistuses ja alluvad ühisele keskorganile — NSV Liidu Tervishoiuministeeriumile.

Viie aasta plaanides on nähtud ja nähakse ette määratu suurte summade assigneerimist lasteasutuste ehitamiseks. See võimaldab organiseerida nii linnas kui ka maal vastavaid meditsiinilisi ravi- ja tervendusasutusi ning anda elanikkonnale kõrgelt kvalifitseeritud arstiabi.

Nõukogude arstiteaduse eesmärgiks on mitte ainult haigete ravimine, vaid ka haiguste ärahoidmine, s. o. profülaktika. See nõukogude arstiteaduse profülaktika suund väljendub laialdaste tervendus- ja sanitaarürituste korraldamises.

Kuid meditsiinilised üritused võivad anda täieliku efekti ainult niisuguste üldiste tingimuste taustal, mis aitavad kaasa töötajate tervise parandamisele ja tugevdamisele, s. o. tingimuste taustal, mis on iseloomulikud Nõukogude riigile. Niisugusteks on sotsialistlik majandussüsteem ning tootmisriistade ja -vahendite sotsialistlik omandus, Nõukogude Liidu rahvaste moraalne ja poliitiline ühtsus ning

sõprus, elanikkonna materiaalse ja kultuurilise taseme pidev tõus, iöö- ja eluolustikuliste tingimuste muutmine tervishoidlikemaks ning emade ja laste kaitse.

Eelkooliealistele lastele antakse arstiabi lastehaiglates, laste polikliinikutes ja arstide-pediaatrite poolt, kes külastavad haigestunud lapsi kodus.

Laste polikliinik on nii lasteasutuste ravi- kui ka profülaktilise teenindamise keskuseks. Polikliiniku vahetul juhendamisel töötab arst pediaater-hügieenik, kes teenindab lasteasutusi. Arstidele antakse abiks meditsiiniõde.

Arsti töö koosneb profülaktilisest tervendavast tegevusest ja ravist. Samuti on arsti kohustuseks teostada sanitaarset järelevalvet ja sanitaarhariduslikku tööd. Profülaktilisele tööle kuulub keskne koht. Lasteasutuste arst pediaater-hügieenik korraldab süstemaatilist järelevaatust laste tervisliku seisundi ja kehalise arengu üle, juhib aktiivselt nende kehalise kasvatus korraldamist ning kontrollib laste tervise kindlustamiseks ettenähtud ürituste täitmist; koos lasteasutuse direktoriga koostab ta tüüp-päevarežiimi alusel, vastavalt kohalikele tingimustele, antud lasteasutuse päevarežiimi ja säilitab seejuures hügieenilised põhinõuded magamise, värskes õhus viibimise, toitlustamise, tegevusalade vaheldumise jne. kohta; teostab järelevalvet toitlustamise (selle kvaliteedi ja kvantiteedi) üle.

Arsti juhendamisel ja tema otsese valve all teostab meditsiiniõde jooksvat sanitaarset järelevalvet (peab silmas ruumide puhtust, kontrollib toitlustamise sanitaarseid tingimusi, jälgib režiimipidamist jne.).

Sanitaarhariduslikku tööd lasteasutuste kasvatajate, tehnilise personali ja lastevanemate kollektiivi hulgas teeb vastava lasteasutuse meditsiiniline personal.

Laste põhjalikum läbivaatamine ja nende tervise uurimine (röntgen, laboratoorsed uurimised jne.) toimub linna ja rajooni lastepolikliinikutes.

Lasteasutuste sanitaarse seisukorra inspekteerimist ning kontrolli kõigi hügieeniliste nõuete ja normide täitmise üle teostavad sanitaararstid.

NSV Liidus on massilised tervendusüritused kindlalt ellu viidud. Meil on väga palju mänguväljakuid ja suviseid lasteasutusi. On loodud spetsiaalselt laste jaoks laste kuurordid, sanatooriumid, sanatoorsed lastekodud ja sanatoorsed lasteaiad. Paljudes lasteaiades on loodud ka sanatoorsed rühmad.

Kõigis nendes asutustes pööratakse erilist tähelepanu spetsiaalsele režiimile, tugevdatud toitlustamisele ja füüsilistele ravimeetoditele (õhk, päike, veeprotseduurid).

Kõik partei ja valitsuse üritused, mis on suunatud tervise kaitsmisele ja tugevdamisele, kasvava sugupõlve kehalise arengu tõstmisele, on andnud väga häid tulemusi.

Nõukogude laste tervis muutub pidevalt paremaks, haigestumine väheneb, kehalise arengu näitajad tõusevad. Nii selgub perioodiliselt läbiviidavatest Moskva linna eelkooliealiste laste kehalise arengu uurimistest, et 1938.—1939. aastal, võrreldes 1931. aastaga, oli samaealiste laste kasv suurenenud keskmiselt 3 cm võrra, kaal — 1 kg võrra, rinna ümbermõõt aga 1,5 cm võrra.

§ 4. Lasteasutuse juhataja ja kasvataja töö laste tervise kaitsmisel ja tugevdamisel

Laste kommunistliku kasvatuse eesmärgiks on kasvatada igakülgsest arenenud, terveid ja tugevaid kommunistliku ühiskonna ülesehitajaid.

Lähtudes sellest eesmärgist, näeme selgesti, et hügieeniku ja pedagoogi töö moodustab orgaaniliselt ühtse terviku.

Peamiseks isikuks, kes kasvatab kasvavat sugupõlve lasteasutuses, on lasteaija kasvataja. On täiesti selge, et ta peab tundma pedagoogika ja hügieeni küsimusi, mis võimaldab täita edukalt talle pandud austavat ülesannet.

Eelkõige peab kasvataja tundma hästi iga last, kelle kasvatamine on usaldatud tema hoolde, lapse iseärasusi, harjumusi, käitumist lasteasutuses ja kodus. Kasvataja vastutab iga lapse elu ja tervise eest.

Töötades tihedas kontaktis lasteasutuse meditsiinilise personaliga, peab kasvatajal olema ettekujutus iga lapse kehalisest arengust ja tervislikust seisundist.

Eelkooliealiste laste hügieeni uurimine annab kasvatajale ettekujutuse eelkooliealiste laste kasvu ja arengu seaduspärasustest. Nende andmete ja süstemaatiliste vestluste põhjal arstiga võib kasvataja, pidades silmas lapse kehalist arengut, võtta õigeaegselt kasutusele abinõud, mis väldivad mahajäämist arengus.

Kasvataja tervendav töö peab toimuma lasteasutuse meditsiinilise personali vahetul juhtimisel. Saadud teadmised eelkooliealiste laste päevarežiimist, kehalisest kasvatu-

sest ja toitlustamise hügieeni alustest lubavad kasvatajal kasutada arsti nõuandeid. Kasvataja on kohustatud kindlalt kinni pidama kehtestatud päevarežiimist ja tegema kõiki arsti poolt määratud karastamisprotseduure.

Kasvataja peab juurutama lastes hügieenilisi harjumusi.

Õppetöö läbiviimisel lastega peab kasvataja realiseerima kõik pedagoogilised ja hügieenilised nõuded lapse tegevuse mitmekesistamise ja selle kestuse suhtes, jälgima, et lapsed õigesti istuksid, et mööbel vastaks lapse kasvuaia eesmärgetele, ning et laudade kohal, kus lapsed joonistavad, kleebivad ja voolivad, oleks küllaldaselt valgust jne.

Kasvatajal tuleb silmas pidada rühmatubade sanitaarset olukorda, nende õigeaegset tuulutamist ja hoolikat koristamist.

Eelkooliealiste laste hügieeni kursuse läbitöötamisel saadud teadmised hügieenilistest nõuetest lasteasutuste ruumide, nende sisustuse ja laste riietuse kohta võimaldavad kasvatajal otstarbekohaselt korraldada elu lastekollektiivis.

Tutvumine lastehaiguste ja nende profülaktika õpetuse alustega lubab kasvatajal pöörata õigeaegselt tähelepanu lapse haiglasele seisundile, võtta kasutusele profülaktilised abinõud ja teatada haigestumisest arstile, kes näeb lapsi harvemini kui kogu aeg nende juures viibiv kasvataja. Kasvataja jälgib tähelepanelikult laste käitumist, paneb nende juures õigeaegselt tähele loidust ja väsimust, mis lubab oletada võimalikku haigestumist, eraldab haigestunu ja teatab arstile haigestumise ilmnemisest.

Lasteasutuse juhataja vastutab antud asutuse tegevuse eest, laste kasvatamise, nende tervise, kehalise arenemise, hügieeniliste nõuete täitmise, päevarežiimi õige organiseerimise ja sellest kinnipidamise ning asutuse sanitaarse seisundi eest.

Juhataja peab tagama lastekollektiivile kõige paremad elutingimused. Peale selle on juhataja kohustatud juhtima kasvatajate kollektiivi ja kontrollima nende tervendavat tööd.

On täiesti selge, et kogu see lasteasutuse juhataja mitmekülgne tegevus ei saa olla täisväärtuslik, kui lasteasutuse juhataja ei ole tuttav eelkooliealiste laste hügieeni põhimõtete, -reeglite ja -nõuetega.

Samuti nagu kasvatajal, peab ka lasteasutuse juhatajal olema tihe koostöö selle asutuse meditsiinilise personaliga.

Lasteasutuse pedagoogilisel ja meditsiinilisel personalil tuleb pidada kontakti lastevanematega, anda neile nõu kasvatusalal, kaasa arvatud ka hügieenilised nõuanded. Sellega aitab ta kaasa lapse kodusele kasvatusele vastavalt hügieeni reeglitele, muutes koduse kasvatuse lasteasutuses läbiviidavate hügieeniliste ürituste jätkuks.

Selles suhtes avaldab lasteasutuse kasvatajate ja meditsiiniliste töötajate kollektiiv oma mõju nii lastele kui ka nende vanematele, mis on hügieeniliste ja pedagoogiliste ideede kõige paremaks propagandaks.

Mida sügavamad ja laialdasemad on lasteasutuse kasvatajate ja meditsiinalal töötajate teadmised pedagoogikas ja hügieenis, mida kooskõlastatum on nende töö, seda paremini läidab see kollektiiv oma ülesandeid.

II PEATÜKK

EELKOOLIEALISTE LASTE KASVAMINE, ARENEMINE JA HÜGIEEN

Et last õigesti kasvatada, peavad kasvatajad ja lastevanemad tundma lapse anatoomilisi ja füsioloogilisi iseärasusi.

Kasvava organismi tundmaõppimise hõlbustamiseks on esitatud palju erinevaid vanuserühmi. Praktilises tegevuses kasutatakse klassifikatsiooni, mis seob lapse ealised erinevused kasvatamistingimustega. Selle klassifikatsiooni alusel eristatakse järgmisi vanuseperioode: väikelapse-, eelkooli- ja kooli-iga. Eelkooli- ja kooli-iga jagatakse omakorda kumbki kolmeks: noorem, keskmine ja vanem iga.

Lapse kasvamist ja arenemist tundma õppides tuleb vaadelda tema organismi ühtse tervikuna, tihedas seoses ümbritseva keskkonnaga.

Sellelt seisukohalt lähtudes on eelkooliea hügieeni ülesandeks lapse organismi tundmaõppimine «rangelt normaalses tingimustes» (I. P. Pavlov) ja samuti tingimuste loomine, mis soodustavad kasvava sugupõlve parimat kasvamist ja arenemist.

Ivan Petrovitš Pavlov näitas, et organismi kasvamisel ja arenemisel kuulub juhtiv ning reguleeriv osa kesknärvisüsteemile.

Peaaju suured poolkerad on just selleks organiks, kus toimub inimese kõrgem psüühiline tegevus. Peaaju suured poolkerad on organiks, milleta pole võimalik inimese kohanemine ümbritseva keskkonnaga. Peaaju suured poolkerad reguleerivad kõigi organite tööd.

«Nii sisemiste kui ka väliste vahekordade sidumise funktsioon organismis teostub närvisüsteemis...»¹

§ 1. Närvisüsteem

Lapse sündimisel ei ole tema tsentraalse ja perifeerse närvisüsteemi arenemine veel täielikult lõppenud. Last iseloomustavaks iseärasuseks on veel see, et kesknärvisüsteemi erinevad osad, sealhulgas pea- ja seljaaju, arenevad esimestel aastatel ebahütlase kiirusega. Tutvume lühidalt peaaju ehituse, arenemise ja funktsioonidega.

Lapse sünnist kuni tema suguküpseks saamiseni suureneb tema peaaju raskus pidevalt. Kõige rohkem suureneb peaaju raskus esimesel kahel-kolmel eluaastal. Siis aga kasvab ta kaalult võrdlemisi vähe. See-eest arenevad peaaju erinevad osad ja tähtsamad keskused väga intensiivselt.

Lapse sündimisel on tema peaaju raskus $\frac{1}{8}$ kogu keha kaalust. Üheksandaks kuuks muutub peaaju kaks korda raskemaks, kahe-kolmeaastasel lapsel — kolm korda; viieaastase lapse peaaju moodustab aga $\frac{1}{13}$ — $\frac{1}{14}$ kehakaalust, ja täiskasvanud inimese peaaju kaalub umbes 1400 g, mis on vaid $\frac{1}{40}$ keha raskusest.

Peaaju hallikat pinda katavad arvurikkad vaokesed. Sellesse peaaju koosseis on koondatud kõik närvirakud, millega on seotud kõrgem närvitalitus.

Lapse esimestel elukuudel on peaaju koor veel vähe arenenud. Tema tähtsamad vaod pole veel kuigi sügavad ja nendega piiratud käärud on alles madalad. Peaaju koores ja koorealustes keskustes asuvad närvirakud on veel valmimata ja vähe hargnenud. Lapse kasvades närvirakude arv ei suurene, kuid nende jätked pikenevad ja hargnevad. Viie-kuueaastase lapse peaaju ei erine väliselt kuigi palju täiskasvanu omast, kuid tema ehitus pole veel oman-

¹ И. П. Павлов, Полн. собр. соч., т. III, кн. 2. АН СССР, 1951, стр. 165—166.

danud lõplikku kuju ja ta edasine arenemine toimub aju koorekihtide keerukamaks muutumise näol. Peaaju koore ja koorealuste keskuste närvirakkudest väljuvad närvikiud kattuvad vähehaaval erilise valgeollusest kesta — müeliiniga.

Lapse sündimisel on tsentripetaalsed juhtteed, s. o. perifeeriast peaaju rakkudesse tulevad närvikiud juba tunduval määral arenenud. Tsentrifugaalsed püramidaalsed juhtteed (püramidaalseteks nimetatakse neid seepärast, et nad algavad ajukoore püramidaalseist rakkudest) kattuvad müeliiniga lapse viie-kuuekuiseks saades. Peaaju koorest väljuvate suurte närvide (nõndanimetatud peaaju ehk kraniaalsete närvide) kiud kattuvad müeliiniga, kui laps on kolme kuune.

Seljaajust väljuvate või sellesse tulevate närvide kiudude kattumine müeliiniga kestab aga kuni kolme aasta vanuseni.

Peaaju koore all asuvad närvimoodustised, nõndanimetatud koorealused liigutusõlmed, millel on suur tähtsus kehaliigutuste reguleerimisel. Nende funktsioonid arenevad samuti seoses ajukoore arenemisega, millel on väga suur tähtsus haaramis-, istumis-, seismis- ja teiste protsesside omandamisel. Tänu närvisüsteemi ja selle kõrgeima osa — peaaju koore — funktsionaalsele arenemisele, vabaneb laps vähehaaval teda segavatest kohmakatest ja ebatäpsetest liigutustest.

Peaaju koore funktsioonide väljaselgitamine on kaas-aegse füsioloogia tähtsaimaks saavutuseks. Õpetuse kõrgemast närvitalitlusest rajasid suured vene teadlased I. M. Setšenov ja I. P. Pavlov. Pavlovi õpetus tingitud refleksidest võimaldas mõista peaaju suurte poolkerade talitluse kogu keerukust ja rikkust ning teha kindlaks selle avalduste seaduspärasused.

I. P. Pavlov eristab järgmisi kesknärvisüsteemi tegevusliike: sünnipärane tegevus — tingimatud refleksid ehk instinktid, ja omandatud tegevus — ajutiste tingitud seoste moodustumine, mis avalduvad tingitud refleksidena, s. o. uue elukogemuse omandamise funktsioon — «suurte poolkerade lülitustalitlus, mis keerukalt juhib kogu organismi tööd» (I. P. Pavlov).

Tingimatute reflekside hulka kuuluvad niisugused nagu toitumisrefleks (imemine, sülje eritumine süües); instinktideks nimetatavate keerukamate tingimatute ref-

lekside hulka kuuluvad: enesesäilitamise instinkt, seksuaalinstinkt, vanemlik instinkt jt.

Missugune on tingimatu refleksi mehhanism, võime näha sülje eritumisest. Toidu mõjul ärrituvad suuõõne retseptorid, mille tagajärjel neis tekib erutus. See erutus kandub tsentripetaalseid närvikiude mööda piklikku ajju ja läheb siit tsentrifugaalseid närve mööda süljenäärmetesse, kus algab sülje eritumine.

Tingitud refleksid on peaaegu koore funktsioonideks ja tekivad ainult tingimatute reflekside alusel. Tingitud refleks moodustub üksnes siis, kui tingitud ärritaja eelneb tingimatule ja avaldab mõju kogu tingimatu ärritaja tegevuse vältel.

Sülje eritumine tingitud refleksi moodustamiseks tingitud ärritaja mõjul, näiteks kella helistamisel, on vaja, et kell hakkaks helisema veidi aega enne toidu andmist ja heliseks kogu söömise ajal. Kui kella helistamist samaaegselt söögi andmisega korrata palju kordi, moodustub tingitud refleks: sülje eritumine algab juba ainult kellahelina mõjul, ilma et seda söögiga toetataks. Niisugust tingitud refleksi nimetatakse esimese astme refleksiks. Saab moodustada ka teise astme refleksi, ühendades näiteks heli valgusega, nii et mõne aja pärast juba valgus ilma heli toetuseta kutsub esile sülje eritumise. Kui tingitud refleks moodustus valguse mõjul, osutub valgus sülje eritumist tekitavaks ärritajaks.

Sel juhul kulgeb erutus nägemisnärve mööda peaaegu koo- reni ja saadetakse sülje-eritumiskeskusse. Nii tekib erutus valgusärrituse vastuvõtvast keskses ja teisene erutus toitumiskeskuses. Nende kahe tsentrumi vahel moodustub ajuline seos.

Kui «tee on sisse tallatud», läheb erutus ajukoore nägemiskeskusest toitumiskeskusse ja sealt tsentrifugaalseid närve mööda süljenäärmetesse, kutsudes esile sülje eritumise.

Tingitud refleksi moodustumine on seotud erutus- ja pidurdusprotsesside vastastikuse tegevusega, mis pidevalt toimuvad peaaegu koore, tingides selle talitlust.

Pidurdus on sisemine ja väline. Väline pidurdus tekib ajukoore harjumatu ärritaja mõjul. Kui näiteks tingitud refleksi moodustumise ajal astub tegevusse uus ärritus (müra, valgus jne.), siis tingitud refleks ei teki, ja juba kujunenud tingitud refleks nõrgeneb või kustub. Nii toimub

välise ärritaja mõjul tingitud refleksi pidurdamine. Sisemine pidurdus tekib ajukoores siis, kui kasutatav tingitud ärritaja süstemaatiliselt jääb tingimatu refleksi toetuseta. Kui näiteks kindlakskujunenud sülje-eritumise protsessi puhul, mis tekib kella helistamisel, korduvalt kutsuda esile sülje eritumist kellahelinaga, toetamata seda söögiga, hakkab sülje eritumine kord-korralt vähenema ja lakkab viimaks. See on tingitud refleksi aeglane kustumine, üks sisemise pidurduse liike. Selles või teises ajukoore osas tekival erutusel või pidurdusel on omadus irradieeruda, s. o. levida lähedal asuvatele või isegi kaugematele piirkondadele, või kontsentreeruda, s. o. koonduda teatud ajukoore piirkonnas. Nendel protsessidel on inimelus tähtis osa, kuna nad võimaldavad seostada ja eraldada mitmesuguseid ärritajaid, neid sünteesida ja analüüsida.

Mõnes ajukoore osas tekkiva enam-vähem tunduva erutuse puhul toimub teistes osades pidurdus.

Sisemise pidurduse eriliigiks on uni, mille puhul pidurdus levib ajukoorele ja koorealustele osadele (vahe- ja keskaju). Sel juhul on pidurduse ülesandeks nõrgenenud ja mõõdukalt kurnatud närvirakkude kaitsmine.

Lastel moodustuvad tingitud refleksid juba esimestest elupäevadest. Nii näiteks kujunevad neil tingitud refleksid naha ja lihaste ärritajatele kaheksandal-kümnendal päeval, nägemisärritajatele — esimese kuu lõpul, helilistele ärritajatele — teise ja neljanda kuu vahel.

I. P. Pavlov kirjutab: «...suured poolkerad on ärrituse analüüsivaks organiks ja uusi reflekse, uusi seoseid moodustavaks organiks.»¹ Kogu närvitalitluse arenemine toimub tingimatute ja tingitud seoste teel. Organismi püsiv, pärilik seos keskkonnaga on tingimatu seos. Organismi tingitud seos keskkonnaga on muutlik, organismi poolt elu kestel omandatud ajutine seos. «Mõned uutena omandatud tingitud refleksid muutuvad hiljem pärilikkuse teel tingimatuteks.»²

Väga suur tähtsus on «peaaju koore lülitustalitlusel», s. o. nende sisemiste seoste loomisel, mis on vajalikud tingitud refleksi kujunemiseks. Esimene signaalsüsteem kutsub esile organismi välise või sisemise keskkonna vahetu mõjuga meele-elunditele. «Loomale,» kirjutab I. P.

¹ И. П. Павлов, Полн. собр. соч., т. III, кн. 1, АН СССР, 1951, стр. 273.

² Sealsamas.

Pavlov, «signaliseerub tegelikkus nende suurtes poolkerades peaaegu eranditult ainult ärritustega ja nende jälgedega, mis vahetult tulevad nägemis-, kuulmis- ja teistesse organismi retseptorite spetsiaalsetesse rakkudesse... See on tegelikkuse esimene signaalsüsteem, mis meil on loomadega ühine. Ent tegelikkuse teise, spetsiaalselt meie signaalsüsteemi moodustas sõna, olles esimeste signaalide signaaliks. Arvurikkad ärritused sõnaga eemaldasid meid ühelt poolt tegelikkusest, mida tuleb alati meeles pidada, et mitte moonutada meie suhteid tegelikkusega. Teisest küljest tegi just sõna meid inimesteks... Ometi pole kahtlust, et põhilised seadused, mis on kindlaks tehtud esimese signaalsüsteemi töös, peavad juhtima ka teist, kuna see kõik on sama närvi- koe töö.»¹

Esimene ja teine signaalsüsteem on lahutamatu seotud ja on pidevas koostöös. «Muidugi on sõna inimesele samasugune tingitud ärritaja nagu kõik teised loomadega ühised ärritajad, kuid ühtlasi hõlmab ta rohkem kui ükski teine. Selles suhtes pole ta ei kvalitatiivselt ega kvantitatiivselt võrreldav loomade tingitud ärritajatega. Tänu täiskasvanud inimese kogu eelnenud elule, on sõna seotud kõigi suurtesse poolkeradesse tulevate väliste ja sisemiste ärritustega, signaliseerib neid kõiki, asendab neid kõiki ja võib seepärast esile kutsuda kõiki neid organismi tegevusi ja reaktsioone, mida tingivad need ärritajad.»²

Tingitud seosed tekivad inimese peaaju koostöös vahetute ärritajate, peamiselt aga kõne mõjul:

A. G. Ivanov-Smolenski uurimused näitasid, et kui laps on tekkinud tingitud refleks kellahelinale, siis selle asendamisel sõnaga «kellahelin» reageerib laps samuti nagu tõelisele kellahelinale ja vastupidi, kui tingitud refleks on moodustunud sõna «kellahelin» mõjul, siis tekib selle asendamisel kella helistamisega samasugune reaktsioon.

Esimese ja teise signaalsüsteemi koostöö reguleerib organismi tegevust ja tagab inimese kohanemise teda ümbritseva sotsiaalse keskkonnaga. Inimeste suhtlemine toimub peamiselt kõne abil.

«Keel on vahend, tööriist, mille abil inimesed üksteisega suhtlevad, mõtteid vahetavad ja vastastikuse mõist-

¹ И. П. Павлов, Полн. собр. соч., т. III, кн. 2, стр. 335—336.

² И. П. Павлов, Полн. собр. соч., т. IV, стр. 428—429.

mise saavutavad. Olles otseselt seotud mõtlemisega, registreerib ja fikseerib keel sõnades ja sõnade ühendamises lauseteks mõtlemise töö tulemusi, inimese tunnetamistöö edusamme, ja teeb seega võimalikuks mõtete vahetamise inimühiskonnas.»¹

Esimese eluaasta lõpul hakkab laps üksikuid sõnu ütleva. Sel ajal on sõna veel esimese signaalsüsteemi lihtsaks tingitud ärritajaks. Umbes poolteiseaastaselt hakkab laps juba kõnelema ja tal kujunevad ajutised seosed sõnaga kui teise signaalsüsteemi signaaliga, aga sõna tuleb veel toetada esimese signaalsüsteemi tingitud reflektorsete ärritajatega. Kolmandast eluaastast muutub lapse tingitud reflektorne tegevus keerukamaks; kiiresti jätkub sisemise pidurduse ja ajukoore analüüsiva ning sünteesiva talitluse arenemine.

Lugemise ja kirjutamise omandamine toimub lapsel tingitud reflektorsete seoste moodustumise seaduspärasuste järgi: kirjutatud sõna tekitab sama reaktsiooni, mis vastav esemeline ärritaja.

Professor A. G. Ivanov-Smolenski näitab, et teine signaalsüsteem väsib kiiremini kui esimene. Seda asjaolu tuleb arvestada eelkooliealiste laste kasvatamisel, kus eriline ülesanne peab kuuluma näitlikkusele ja demonstreerimisele.

Eelkooliea kõrgema närvitalitluse funktsionaalseks erinevuseks on erutuse domineerimine pidurduse üle, mis väliselt avaldub lapse suures erutuvuses, emotsionaalsuses ja püsimatuses. Peale selle iseloomustab eelkooli-iga tähelepanu vähene püsivus ja kiire väsimine, mispärast üheladiline vaimne tegevus võib kesta vaid mõned minutid; kauemini vältav töö tekitab väsimust, mille tagajärjel laps lõpetab seda liiki tegevuse.

Last kasvatades ei tohi kunagi unustada I. P. Pavlovi juhatusi närvisüsteemi tähtsamate pärilike omaduste ümberkujundamise võimaluste kohta ümbritseva keskkonna mõjul ja vastava kasvatusega.

Närvisüsteemi põhilisteks funktsionaalseteks omadusteks pidas I. P. Pavlov tugevust, tasakaalu ja liikuvust. Erutusprotsessi tugevuse mõiste on seotud närvirakkude töövõimelisuse ja vastupidavusega. Tasakaalu all mõistetakse

¹ J. Stalin, Marksism ja keeleteaduse küsimused, Eesti Riiklik Kirjastus, Tallinn, 1953, lk. 42.

erutuse ja pidurduse tugevuse vastastikust suhet. Närvi-
protsessi liikuvust määratakse erutuse ja pidurduse vahel-
dumise kiirusega. Need närvisüsteemi funktsionaalsed oma-
dused on võetud aluseks närvisüsteemide tüüpide klassi-
fitseerimisel. Lastel eristatakse neli tüüpi.

Tasakaalustatud tüüpi iseloomustab tugev ning vastupi-
dav närvisüsteem ja kiire kohanemine uute, muutuvate tingimustega. Erutus- ja pidurdusprotsessid on sama tuge-
vad ja hästi liikuvad.

Erutuvat tüüpi iseloomustab tingitud seoste kiire moo-
dustumine, ärritusprotsesside domineerimine ja pidurdus-
protsesside aeglustumine.

Pidurduvat tüüpi iseloomustab tingitud seoste aeglane
moodustumine; pidurdusreaktsioonid toimuvad erutusreakt-
sioonidest tunduvalt kiiremini.

Inertset tüüpi iseloomustavad nõrk närvisüsteem ja üht-
laselt ning aeglaselt tekkivad erutus- ja pidurdusreakt-
sioonid.

Nende nelja närvisüsteemi tüübi vahel on palju vahe-
pealseid tüüpe.

Õigesti organiseeritud päevarežiimis peavad kõik kasva-
tuslikud ja tervendavad üritused soodustama laste tasakaa-
lustatud närvisüsteemi kujunemist.

§ 2. Meele-elundid

Inimene tajub ümbritsevat keskkonda meele-elundite
(nägemis-, kuulmis-, haistmis-, maitsmis- ja kompimis-
elundi) abil. Evolutsiooniprotsessis on iga elund kohanenud
teatud liiki ärrituste tajumiseks. Nii näiteks võtab silm
vastu ainult valguskiirte ärritusi, kõrv tajub helisid jne.
Väliskeskkonnast tulevad ärritused võetakse vastu meele-
elundite närvilõpmetega ja saadetakse tsentripetaalseid
närviteid mööda peaju suurte poolkerade koesse.

Ärrituste edasine analüüs toimub suurte poolkerade koo-
res. Seda süsteemi nimetab I. P. Pavlov analüsaatorite süs-
teemiks. Nii koosneb näiteks nägemis-analüsaator silma-
dest, nägemisnärvidest ja ajukoore nägemispiirkonnast.
Järelikult on ümbritseva tegelikkuse tajumiseks vajalik
normaalselt funktsioneeriv analüsaatorite süsteem.

Ühed retseptorid (sisemised) võtavad vastu erutusi sise-
elunditest, teised (välised) tajuvad ärritusi keha välispin-

nalt. Silmad ja kõrvad võtavad vastu eemalt tulevaid ärritusi; valu, sooja ning külma tajumine saab toimuda aga vahetul kokkupuutumisel ärritajaga.

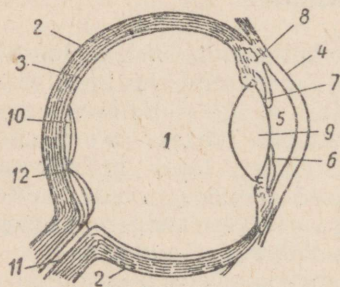
Esimestel elukuudel on lastel kõige paremini arenenud **n a h a t u n d l i k k u s**.

Valu tajub laps otsekohe pärast sündimist. Vastsündinu tunneb hästi termilisi ärritusi, karjub külma vette kastmisel ja reageerib märgadele mähkmetele. Vastuseks puudutamisele pööravad 4—5-kuised lapsed pead.

Oskamatust õigesti lokaliseerida (kohta ära tunda) valu, mis on omane isegi eelkooliea nooremale astmele, tuleb seletada ajukoore tundlike piirkondade vähese arenemisega.

Nahatundlikkus on lastel hästi arenenud, kuid pole erinevates piirkondades ühtlane. Kõige tundlikumad on peopesad, jalatallad ja nägu; seejärel küünarvarred ja sääred; kõige nõrgem on nahatundlikkus õlgadel, rinnal, kõhul, seljal ja reitel.

Pärast sündimist on lapse **s i l m a d** väga lühikest aega avatud. Sageli juhtub, et üks silm on lahti, teine kinni. Alates kümnendast päevast muutub see sümmeetria haruldaseks. Sageli toimuvad vastsündinu silmade liigutused teineteisest sõltumata. Kõõritamine esimesel 6—10 nädalal ei ole haiglaseks nähteks.



Joonis 1. Silma ehitus:

- 1 — klaaskeha; 2 — kiudkest (skleera); 3 — soonkest; 4 — sarvkest; 5 — silma eesmine kamber; 6—7 — viikerkest; 8 — ripskeha; 9 — silmalääts; 10 — võrkkest; 11 — nägemisnärvi; 12 — kollane tähn.

Kõlmandal-neljandal nädalal hakkab laps silmade liigutusi koordineerima. Kahekuine laps jälgib liikuvaid ja läikivaid esemeid; kolmandaks kuuks kujuneb tal võime esemeid fikseerida, s. o. koondada neile oma tähelepanu.

Vastsündinu silmal on kõik täiskasvanu silma osad. Vastsündinu silma ehitus erineb täiskasvanu silma ehitusest sellepolest, et silmamuna on võrdlemisi suur, ja selle kaal suureneb kogu kasvu jooksul kaks korda, võrreldes esialgsega. Vastsündinu silma-avad on kitsad, lääts

võrdlemisi suur, silma eesmine kamber aga väike. Klaaskeha on väga läbipaistev, mille tagajärjel laste nägemisteravus on suurem kui täiskasvanutel. Võrkkest on arenenud, kuid nägemiskolvikeste diferentseerumine lõpeb alles esimese eluaasta lõpul (joonis 1).

Vastavate ajukeskuste puuduliku arenemise tagajärjel ei eritu esimesel neljal-viiel kuul pisaraid.

Enamik vastsündinuid on natuke kaugenägelikud.

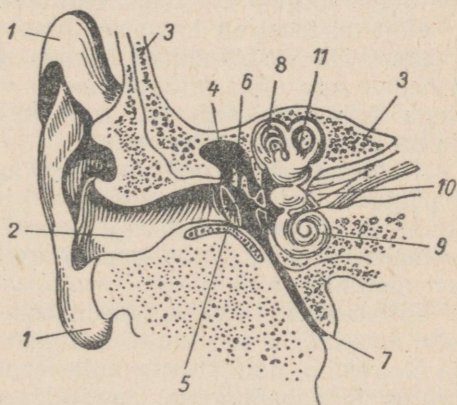
Võrreldes täiskasvanu normaalse silmaga on eelkoolialise lapse silm kujult vähem kumer, tema lääts elastsem ja pikitelg lühem. Akommodeerimisvõime, s. o. silma võime kohaneda nägemisega mitmesugustele kaugustele, on lastel suurem kui täiskasvanutel.

Lapse kuulmis-elundi iseärasuseks on see, et vastsündinu väline kuulmekäik on väga kitsas ja koosneb luuning kõhrkoest (joonis 2). Tema trummikile on paksem kui täiskasvanutel. Eustachiuse tōri on võrdlemisi lühem ja laiem, mille tagajärjel seda mööda võib infektsioon nina-neeluõõnest kergesti levida ja tekitada keskkõrva põletikku.

Mädanemisprotsessi puhul keskkõrvas voolab trummiõõnes tekkiv mäda Eustachiuse tōri kaudu hõlpsamini nina-neeluõõnde (joonis 2).

Eelkoolialiste laste kuulmis-elundi omapärasus seisab selles, et kuulmekäigu seinte ja oimuloo luustumisprotsess pole veel lõpule jõudnud. Keskkõrva haigestumisel soodustab see puudulik luustumine põletikuliste nähete levimist lähedalolevatele pehmetele kudedele.

Keskkõrva haigestumisel etendavad tähtsat osa nina-neeluõõne põletik ja andenoidsed vohandid, mis on nakkusalli-



Joonis 2. Kõrva ehitus:

- 1 — kõrvalest; 2 — kuulmekäik; 3 — oimuloo; 4 — keskkõrv; 5 — trummikile; 6 — kuulmeluukesed; 7 — Eustachiuse tōri; 8-9 — sisekõrv; 10 — kuulmisnärv; 11 — poolringkanalid ja Corti organ

kateks. Seepärast on haigestumise profülaktikaks adenoidide õigeaegne kõrvaldamine ja karastavate ürituste korraldamine, mis hoiavad ära põletikuliste protsesside tekkimise nina-neeluõones. Erilist tähelepanu tuleb pöörata nina kaudu hingamisele.

Enamik vastsündinuid reageerib valjudele häältele võpamisega või näolihaste tõblemisega. Vastsündinute kuulmine on natuke nõrgem, kuna trummiõõs täitub õhuga pikkamööda.

Teisel kuul eristab laps omadustelt erinevaid häáli (näiteks teeb ta vahet kõnehääle ja lihtsa müra vahel jne.).

Laste kuulmise ülemine piir ulatub 32 000 vönkeni sekundis, olles seega kõrgem kui täiskasvanutel.

Ninaõõne ülemises osas on haistmisrakud, millest lähtuvad ajusse haistmisnärvid.

Lapse haistmismeelel on juba esimestest päevadest arenenud. Tingitud reflekside meetodil korraldatud uurimused näitasid, et lapsed alates neljandast kuust suudavad eristada mitut lõhna. Eelkooliealiste laste haistmisteravus on veidi nõrgem kui täiskasvanutel.

Maitsemismeelel on arenenud juba vastsündinul. Magusale reageerivad vastsündinud imemis- ja neelamisliigutustega, kibedale aga sülje eritumisega ja vahel imemise lõpetamisega. Laste maitsemismeelel pole nii peen kui täiskasvanutel ja on vähem diferentseerunud.

Analüsaatorite funktsioonide arenemine saavutatakse harjutuste teel. Näiteks arendavad muusikalised harjutused kuulmist. Märkiviskamisega seotud harjutused arendavad silmamõõtu. Laste tutvustamine esemete kuju ja värvusega arendab nägemist.

Väliskeskkonna organiseerimisele ja õpetuse korraldamisele esitatavate hügieeniliste nõuete täitmine (õige valgus- ja õhurežiim, näitlike vahendite hea kujundamine, tegevuse kestus ja vaheldumine) tagab meelega elundite normaalse arenemise.

Hügieenilised nõuded väliskeskkonna organiseerimise ja päevarežiimi kohta on toodud vastavates peatükkides.

§ 3. Sisesekreetsiooni-näärmed

Sisesekreetsiooni-näärmete tegevust reguleerib närvisüsteem.

Sisesekreetsiooni-näärmed etendavad tähtsat osa orga-

nismi kasvamisel ja arenemisel. Nad on isekeskis tihedalt seotud: ühtede näärmete funktsioonide muutumine põhjustab teiste tegevuse muutumist.

Lapse kasvades suureneb mõnede sisesekretsiooni-näärmete tähtsus organismi elus, teised seevastu taandarenevad ja nende funktsioonid ning tähtsus vähenevad. Näiteks on h a r k n ä ä r m e l suur tähtsus esimesel kuuel eluaastal. Tema puudulik arenemine põhjustab kasvu aeglustumist ja luude haprust.

Suur tähtsus organismi arenemisel on k i l p n ä ä r m e l. Kilpnäärme puudulik arenemine ja tema talitluse nõrgenemine põhjustab haigust, mida nimetatakse m ü k s ö d e e m i k s. Selle haiguse puhul jääb lastel kasvamine seisma või muutub aeglaseks, väheneb ainevahetus ja pidurdub mõistuse arenemine.

Kilpnäärme tagumisel pinnal on l i s a k i l p n ä ä r m e d, mis võtavad osa fosfori ja kaltsiumi ainevahetusest (kaltsium on organismile vajalik luude ehitamiseks).

H ü p o f ü ü s ehk ajuripats avaldab vahetut mõju organismi kasvule. Tema talitluste nõrgenemine põhjustab kasvu pidurdumist, aga funktsioonide tugevnemine tekitab hiidsust. Hüpofüüsi keskmise ja tagumise sagara kahjustus häirib ainevahetust.

E p i f ü ü s ehk käbinääre on lastel suhteliselt suurem kui täiskasvanutel. Seitsmendaks eluaastaks nõrgeneb selle näärme tegevus. Epifüüs mõjustab kasvamist ja pidurdab sugunäärmete talitlust.

Laste n e e r u p e a l s e d n ä ä r m e d (neerupealised) on kaalult ja mahult suhteliselt suuremad kui täiskasvanutel. Nende näärmete säsiolluses eritatava hormooni — adrenaliini toime sarnaneb sümpaatilise närvisüsteemi omale. Adrenaliini eritumise suurenemisel tõuseb vererõhk, suureneb ainevahetus ja väheneb soojakadu.

Eelkooliealise lapse sugunäärmed on väikesed ega sisalda valminud sugurakke.

§ 4. Veri ja südame-vereringesüsteem

Veri kannab kõigisse keha elunditesse ja kudesse organismi kasvuks ning elutegevuseks vajalikke toitaineid. Need imenduvad verre läbi sooleseinte. Hapendusprotsessideks vajalik hapnik tungib verre kopsudes. Kudedest ja elundi-

test eritatakse laguaineid, mida veri viib eritusorganitesse. Mõned neist, nagu kusiaine, kusihape ja teised lagunemisproduktid eritatakse neerude ja higinäärmete kaudu, süsihappegaas — kopsude kaudu.

Veri koosneb vedelast vereplasmast, mis moodustab 60% vere mahust, ja vormelementidest. Vormelementide hulka kuuluvad punased ja valged verelibled ning vereliistakud. Punased verelibled ehk erütrotsüüdid sisaldavad verevärnikku — hemoglobiini. Hingamisel ühineb hemoglobiin kopsudes hapnikuga, moodustades oksühemoglobiini, mis kergesti laguneb, andes kudedele hapnikku.

Valgetel verelibledel — leukotsüütidel on võime haarata endasse ja seedida organismi sattunud mikroobe. Selle nähtuse avastas vene teadlane I. I. Metšnikov ja nimetas seda fagotsütoosiks. Vereliistakud ehk trombotsüüdid võtavad osa vere hüübimisest. Peale selle kaitseb organism ennast temasse sattuvate haigusi tekitavate mikroobide vastu eriliste ainete, nõndanimetatud antikehade moodustamisega, mida nimetatakse nii seepärast, et nad nagu kaitsevad organismi temasse sattunud mikroobide vastu, tehes kahjutuks nende poolt eritata- vaid mürgiseid aineid.

Vormelementide sisaldus veres muutub koos eaga. Eriti tähelepanav on see vastsündinutel ja varases lapseas. Eelkooliealiste ja kooliealiste laste vere koostis erineb täiskasvanud inimese vere koostisest erütrotsüütide arvult ja hemoglobiini hulgalt vähe. Eelkooliealise lapse valgete verelibledede arv on ligikaudu sama suur nagu täiskasvanud inimesel, kuid lapse kasvades muutub lümfotsüütide ja neutrofiilide¹ protsendiline suhe leukotsüütide üldarvuga. Eelkooliealiste laste valgeverre koostist iseloomustab lümfotsüütide ülekaal ja neutrofiilide vähenenud arv.

Võrreldes täiskasvanud inimese vereplasmaga on laste vereplasma rikkam vee ja vaesem soolade poolest.

Rinnalapse vereloomesüsteemiks on luukoe käsnolluses ja toruluude õõnes olev luuüdi, samuti põrn ja lümfisõlmed. Juba kuuendast kuust on märgatav toruluude üdi osaline muutumine rasvkoeks, mis eriti selgelt kiireneb nelja-kuueaastaselt ja jõuab lõpule kaheteistkümnendaks-viieteistkümnendaks eluaastaks.

¹ Lümfotsüüdid ja neutrofiilid on vere valgelibledel eriliigid. (Tõlkija.)

Lapse vereloome-elunditele on omane suur taastekkevõime (regeneratsioon).

Kasvava organismi iseärasustega on seletatav järsem verepildi muutumine nakkuste puhul, kui seda esineb täiskasvanutel (hemoglobiini hulk, erütrotsüütide ja leukotsüütide arv, valmimata vormelemendid veres).

Päevarežiimi rikkumine, puudulik uni, korrapäratu toitumine ja vähene viibimine vabas õhus võivad põhjustada kehveresust. Kehverelised lapsed väsivad kiiresti, magavad halvasti, kannatavad peavalu all ja on vastuvõtlikud nakkustele. Kehveresust iseloomustab hemoglobiini protsendi ja erütrotsüütide arvu vähenemine.

Veri liigub alaliselt südame-vereringesüsteemis, mis koosneb südamest ja veresoontest. Südame vasakust vatsakesest suundub veri nõndanimetatud suurde vereringesse, s. o. soontesse, mis viivad teda kõigisse kehaosadesse. Veresooni, mida mööda veri voolab südamest eemale, nimetatakse arteriteks ehk tuiksoonteks. Südamest algav suur arter — aort — hargneb kord-korralt vähenedes arteriteks, mis omakorda hargnedes ja läbimõõdus vähenedes muutuvad imepeenteks kapillaarideks ehk juusoonteks. Kapillaarides annab veri ära toodud toitained ja hapnikku ning võtab vastu laguaineid ja süsihappegaasi. Kapillaarid ühinevad järk-järgult suuremateks veresoonteks — veenideks ehk tõmbsoonteks, mis suunduvad südame poole. Üksteisesse suubudes suurenevad veenid läbimõõdult, moodustades alumise ja ülemise õnesveeni, mis lähevad paremasse südamekotta. Sellega lõpeb suur vereringe.

Paremast kojast läheb venoosne veri paremasse vatsakesse ja sealt kopsudesse, kus ta annab ära süsihappegaasi ja rikastub hapnikuga. Kopsudest tuleb arteriaalne veri kopsuveenisid mööda vasakusse südamekotta. Sellega lõpeb väike vereringe.

Veresoonte valendiku muutumist ja vere liikumiskiirust reguleerib kesknärvisüsteem. Pikliku aju sooneliigutuskeskuses reflektorselt tekkiv erutus antakse sooneliigutajaid (sooni ahendavaid või laiendavaid) närve mööda edasi ja see põhjustab veresoonte valendiku ahenemist või laienemist. Närvide innervatsiooni mõjustavad kesknärvisüsteemi kõrgeimad osad. Naha punaseks minek või kahvatumine rõõmu, ehmatus jne. mõjul tekib nahas ja siseorganites olevate närvilõpmete ärrituse tagajärjel. Tsentripetaal-

sete närvide lõpmete ärritus läheb pikliku aju sooneliigutuskeskusse ja sealt tsentrifugaalseid närve mööda veresoontesse, põhjustades nende valendiku muutumist.

I. P. Pavlov tegi kindlaks, et arteriaalse vererõhu hoidmine teatud keskmistes piirides reguleerub reflektorselt ja veresoonte valendiku muutumine toimub erutuste tekkimise mõjul vereringesüsteemi teatud piirkondades. Seepärast nimetatakse neid piirkondi soonerefleksogeenseteks tsoonideks. Vererõhu isereguleerimise mehhanismi võib endale kujutada järgnevalt. Vererõhu muutumisel erutuvad vastava närvi lõpmed soonerefleksogeenses tsoonis. Tekkinud erutus läheb pikliku aju südame- ja sooneliigutuskeskusse ning kutsub esile südametegevuse ja veresoone valendiku muutumise, mille tagajärjel täiskasvanud terve inimese vererõhk püsib teatud tasemel.

I. P. Pavlov avastas, et südamelihase ainevahetus ja toitumine sõltub närvisüsteemist. Edasised uurimised sel alal kinnitasid, et kõigi kudede ja organite ainevahetust ning toitumist reguleerivad kesknärvisüsteemist lähtuvad närvi-impulsid.

Laste südame massi suurenemine ei toimu ühtlaselt. Kõige intensiivsemat kasvu saab täheldada esimesel poolteisel eluaastal; väikelapseas, eelkoolieas ja varasemas koolieas kasvamine aeglustub, muutudes kiiremaks sugulise küpsemise perioodil.

Eelkoolialise lapse südamelihast iseloomustab vere- ja lümfisoonte hulk ning tiheda sidekoe suhteline vähesus.

Südametegevust reguleeriva närviaparaadi puuduliku arenemise tagajärjel muutub südame kokkutõmmete rütm võrdlemisi sagedasti ebakorrapäraseks. Laste südamelöökide arv minutis on suurem kui täiskasvanutel, mis on seletatav südamelihaste kiirema kokkutõmbumisega, uitnärvi väiksema mõjuga ja intensiivsema ainevahetusega. Kasvava organismi vajadust vere suurema juurdevoolu järele kudedesse rahuldatakse südame kokkutõmmete sagemisega. Keskmise pulsilöökide arv minutis on 3-aastaselt lapsel 105—110, 4-aastaselt — 100—105, 5-aastaselt — 98—100, 6-aastaselt — 90—95, täiskasvanu pulss aga võrdub 68—72 löögiga minutis.

Lapse veresooni iseloomustab seinte elastsus ja suurem valendik. Südame massi suhe arterite keskmise ümbermõõduga on eelkoolialistel lastel tunduvalt väiksem kui lastel pärast kümnendat eluaastat.

Lapse veresoonte suhteliselt suurem valendik ja südame mahu teistsugune suhe veresoonte ümbermõõduga tingivad madalama vererõhu kui täiskasvanutel (maksimaalne vererõhk kolme- kuni kuueaastastel lastel on keskmiselt 95—98 mm).

Vereteede pikkus on võrdlemisi väike ja seepärast on vereringe kestus lapsel lühem kui täiskasvanul (kolmeaastasel lapsel on see näiteks 15 sekundit, täiskasvanul aga 22 sekundit).

Südame-vereringesüsteemi treening saavutatakse igapäevase võimlemise ja liikumismängudega vabas õhus, samuti karastavate üritustega.

L ü m f i s ü s t e e m. Peale veresoonte on organismis ulatuslikult arenenud lümfisüsteem. Lümfisüsteemi sooni täidab lümf. Koondudes suubuvad lümfisooned suurde rinna-juhasse, mis omakorda suubub veenide süsteemi.

Lapse lümfisüsteem erineb mõnevõrra täiskasvanu omast. Lapse lümfisoonte laiendid on suuremad kui täiskasvanul ja sisaldavad seepärast lümfi samuti rohkem. Lümfisoonte võrk on rohkem arenenud ja lümf voolab laiema valendikuga soontes aeglasemalt. Eelkooliealiste laste lümfisõlmed on pehmed ja nende sidekoe kujunemine lõpeb seitsmendaks eluaastaks. Lapse lümfisõlmed reageerivad igasugustele infektsioonidele ja ainevahetuse ning toitumise häiretele kiiremini, mis avaldub lümfisõlmede tursumises ja vahel ka valulikkuses.

§ 5. Hingamiselundid

H i n g a m i s e k s nimetatakse gaasivahetust organismi ja teda ümbritseva keskkonna vahel, kusjuures toimub hapniku vastuvõtmine ja süsihappegaasi eemaldamine.

Inimese hingamiselundid koosnevad hingamisteedest ja kopsudest, kus toimub gaasivahetus.

Hingamisteed algavad nina-neeluõõnes. Hingata saab nina ja suu kaudu, kuid hingata tuleb läbi nina. Ninakäike läbides soojeneb sissehingataav õhk ja osa temas leiduvaid mikroobe ning tolmuühemekesi jääb ninaõõnt katva limaskestal külge.

Kõri algab allpool keelejuurt. Toidu neelamisel kattub ta kõripealisega, mis takistab toidupala sattumist kõrisse. Kõris olevate häälekurdude vahelt läbiminev õhk

paneb need võnkuma, mille tagajärjel tekib hää. Edasi läheb õhk läbi kõri hingetorusse ehk trahheasse. Trahea on silindriline toru, mille seintes olevad kõhrelised poolrõngad ei lase teda kokku langeda. Rinnaõõnes jaguneb hingetoru kaheks kopsutoruks ehk bronhiks, mis lähevad kopsudesse. Bronhid hargnevad kord-korralt, vähenedes läbimõõdult, ja lõpevad kopsusompudes ehk alveoolides. Alveoolide seinad on rikkad kapillaaridest, mille kaudu teostub gaasivahetus. Hingamine toimub roietevaheliste hingamislihaste ja diafragma rütmilise kokkutõmbumise ning lõtvumise teel. Hingamislihaste kokkutõmbumist põhjustavad kesknärvisüsteemist tulevad impulsid. Hingamiskeskus asub piklikus ajus. Tema ärritajaks on veres sisalduv süsihappegaas.

Teiseks hingamiskeskuse ärritajaks on kopsus olevatelt uitnärvi lõpmetelt tulevad impulsid. Sissehingamisel ärritab kopsuseinte laienemine uitnärvi lõpmeid, erutus läheb hingamiskeskusse ja pärsib selle tegevust, mille tagajärjel keskusest ei saadeta lihastesse impulsse. Lihased lõtvuvad ja rinnaõõne maht väheneb. Nii toimub väljahingamine.

Laste hingamiselundite anatoomilised ja füsioloogilised iseärasused on järgmised.

Vastsündinu nina on suhteliselt väike, selle õõs puudulikult arenenud, ninakäigud on kitsad ja neid kattev limaskest õrn ning rikas veresoontest. Kõrvalkoopad on väga vähe arenenud või puuduvad üldse (näiteks otsmiku-urges). Highmore'i (loe: haimori) koobas on väga väike. Otsmikuurges tekib teisel eluaastal. Teisest eluaastast algab Highmore'i koopa ja sõelluu suurenemine.

Lapse nina-pisarakanal on lühike ja tema klapid on puudulikult arenenud. Tema välisava asub silmaluu nurga lähedal. Kõik see hõlbustab infektsiooni sattumist ninast silma.

Lapse neel on võrdlemisi kitsas ja vertikaalsem kui täiskasvanul. Neelumandlid on nii vähe arenenud, et pole palja silmaga nähtavad (alles esimese eluaasta lõpuks muutuvad nad nähtavaks).

Varaealise lapse kõri on lehtrikujuline. Lülisamba lülide suhtes asub ta natuke kõrgemal kui täiskasvanutel. Vähehaaval muutudes omandab kõri silindri kuju. Lapse kõri kõhred on õrnad ning painduvad, häälepilu kitsas ja päris-häälekurred lühikesed. Esimesel eluaastal kasvavad päris-häälekurred eriti kiiresti.

Lapse hingetoru on pehme ja kergesti kokkusurutav, tema limaskest on õrn ja rikas veresoontest. Eelkoolieas täheldatakse nina kõrvalkoobaste, näiteks Highmore'i kooa ja sõellu-õõne arenemist.

Viie- kuni kuueaastastel lastel tekib tihti neelumandlite vohamine. See häirib nina kaudu hingamist, tekitab nina-neeluõõne kroonilist (kestvat) põletikulist seisundit ja põhjustab rahutu une.

Poeg- ja tütarlaste kõri ehituse erinevus hakkab ilmne pärast kolmandat eluaastat. Kõri kiire kasvamine algab viiendast-kuuendast eluaastast. Eelkooliealiste ülemised hingamisteed on võrdlemisi kitsad, nende limaskest on õrnem kui täiskasvanutel ja sisaldab tihedamat lümfi- ja veresoonte võrku. Bronhid on kitsad, nende kõhred pehmed ning limaskest rikas veresoontest. Vastsündinu kopsud kaaluvad umbes 50 g; esimese eluaasta lõpuks muutub nende raskus kolmekordseks, aga kaheteistkümnendaks eluaastaks suureneb 10 korda, võrreldes esialgse raskusega.

Lapse kopsu ehitust iseloomustavad alveoolide väikesed mõõdud ja bronhioolide¹ arvuline ülekaal. Organismi kasvades iseloomustab kopsude muutumist bronhioolide arvuline vähenemine, alveoolide arenemine alveolaarkäikudest ja nende mahu ning elastsete kiudude arvu järkjärguline suurenemine.

Kopsude arenemine jõuab põhiliselt lõpule seitsmendaks eluaastaks ja järgmistel aastatel toimub vaid kopsu massi suurenemine. Vastsündinul on ülekaalus kõhuhingamine, kuna rindkere roided asuvad enam-vähem perpendikulaarselt lülisambaga ja roietevahelised lihased ei võta peaaegu sugugi osa hingamisaktist. Vähehaaval saavad roided kallak-asendi, moodustades lülisambaga teravnurga. Kolmandast seitsmenda eluaastani arenevad intensiivselt õlavöötme lihased ja rinnahingamine hakkab domineerima kõhuhingamise üle. Selles eas on laste hingamissagedus minutis keskmiselt 25, täiskasvanutel aga 16—18.

Kolme-neljaaastaste laste kopsude eluline maht (s. o. õhu hulk, mida suudetakse pärast sügavaimat sissehingamist välja hingata) on 400—500 kuupsentimeetrit, aga viie-kuueaastastel — 800—1000 kuupsentimeetrit.

Gaasivahetus lapse kopsudes on väga intensiivne. Sel-

¹ Peenimad bronhide harud. (Tõkija.)

lega on seotud kopsude kiire ventilatsioon. Kuueaastase lapse kopsude minutimaht (ühe minuti jooksul väljahingatava õhu hulk) ühe kilogrammi kehakaalu kohta on 168 kuupsentimeetrit, täiskasvanul aga ainult 96 kuupsentimeetrit.

Süsihappegaasi sisaldus väljahingatavas õhus on lapsel 1,7%, täiskasvanul — 4,4%.

§ 6. Seede-elundid

Seedimisprotsess seisab toidu mehaanilises ja keemilises töötlemises, mille tagajärjel toit muutub imendumis- ja omastamiskõlblikuks.

Seedimise esimene faas toimub suus, kus toit peenendatakse hammastega, muutub vedelamaks, allub sülje mõjul keemilistele muutustele ning toimub toidupala niisutamine süljega. Toidu peenendamine ja süljega niisutamine soodustab neelamist. Uhtlasi allub peenendatud ja läbimälutud toit kergemini keemilisele töötlemisele seedemahlade poolt.

Seletades seedenäärmete tegevuse seaduspärasusi, avas suur teadlane I. P. Pavlov uue ajajärgu seedimise füsioloogias.

Sülje eritumine toimub reflektorselt. Toit ärritab suuõõne limaskestas olevaid tundenärvide lõpmeid. Erutus läheb tsentripetaalseid närve mööda piklikku ajju, kandub seal tsentrifugaalsetele närvidele ja läheb neid mööda süljenäärmetesse, kus algab sülje eritumine. Sõltuvalt toidust muutuvad sülje omadused ja hulk. Nii näiteks eritub kuiva toidu puhul rohkem sülge kui vedela toidu söömisel.

I. P. Pavlov näitas, et sülje eritumine toimub toidu nägemisel või selle lõhna tajumisel. See on tingitud reflektorine sülje eritumine, mille puhul ärritus tekib nägemis- või haistmisnärvides, antakse edasi peaaju koosseis, läheb sealt piklikku ajju ja jõuab tsentrifugaalseid närve mööda süljenäärmetesse. Sülge koosneb veest, valkudest, mineraalsooladest ja fermentidest: ptüaliinist ja maltaasist. Need fermentid lõhustavad süsivesikuid. Ptüaliin muundab tärklise linnasesuhkruks ehk maltoosiks, mille maltaas muundab glükoosiks (viinamarjasuhkruks).

Suuõõnest läheb toit neelu kaudu söögitorusse ja seda mööda makku. Siin allub toit maomahla toimele. Maomahl sisaldab pepsini ja soolhapet, mis lõhustavad

valke peptoonideks ja albumoosideks. Peale pepsiini on maomahlas veel l a a p i, mille mõjul piim kalgastub. Nende fermentide tegevuseks vajaliku happelise keskkonna tingib maomahla koostisse kuuluv soolhape, mille mõjul ühtlasi hävinevad paljud toiduga makku satunud või alla neelatud mikro-organismid.

Toit jääb makku mõneks tunniks. Siit läheb ta lukuti kaudu kaksteistsõrmiksoolde ja sealt peensoole teistesse osadesse. Neis toimub toidu edasine keemiline töötlemine soolemahla, sapi ja kõhunäärme sekreedi mõjul. Kõhunäärme- ja peensoole mahlas sisalduvad fermentid lõhustavad valke, rasvasid ja süsivesikuid lõpp-produktideks, mis imenduvad verre ja lümfi.

Soolekanalist lähtuvad veenid suubuvad maksa minevasse varatveeni. Seega läbivad kõik lõhustatud toiduainete produktid kõigepealt maksa. Verre imendunud glükoos ladestub maksas loomse tärklisena — g l ü k o g e e n i n a, mida organism vähehaaval ära kasutab. Maks teeb mõningad mürgised ained kahjutuks, täites seega organismi kaitseülesandeid.

Toidu imendumata osad liiguvad soole peristaltika mõjul edasi, satuvad jämesoolde ja heidetakse sealt roojana välja.

Laste seede-elundite anatoomilised ja füsioloogilised iseärasused on järgmised.

Esimestel elukuudel on lapse suuõõs võrdlemisi väike. Keel on suhteliselt suur. Mälumislihased ja huul'elihased on hästi arenenud. Imemisrefleks on juba sündimise ajaks selgelt välja kujunenud. Suuõõne limaskest on õrn ja rikas veresoontest. Sülge eritub esimestel kuudel vähe. Neljandaks-viiendaks kuuks ja vahel ka varem suureneb sülge eritumine.

Kuuendal-seitsmendal kuul tulevad lapsel esimesed piimahambad. Esimestena ilmuvad alumised keskmised lõikehambad, siis ülemised keskmised ja ülemised külgmised; esimese eluaasta lõpul tulevad alumised külgmised hambad, ja teise eluaasta alguseks on lapsel tavaliselt juba 8 hammast. Neljateistkümnendal-kuueteistkümnendal kuul tuleb 4 purihammast, kaheksateistkümnendal-kahekümnendal — 4 silmahammast. Viimastena tulevad kahekümne teisel-kahekümne neljandal kuul 4 purihammast, ja teise eluaasta lõpuks on lapsel 20 piimahammast.

Eelkooliea vanemal astmel algab hambamurre. Selles eas ilmuvad ka esimesed jäävad pärispurihambad (molaarid).

Püimahammastel on võrreldes jäävhammastega kergemini riknev email ja nad on õrnemad ning murduvad.

Varaealise lapse söögitoru on vooderdatud õrna, vere-soonterikka limaskestaga; tema lihas- ja elastne kude ning limanäärmed on puudulikult arenenud.

Üheaastase lapse söögitoru pikkus on keskmiselt 12 cm, viieaastasel — 16 cm, kümneaastasel — 20 cm, aga täiskasvanul kuni 25 cm. Esimesel kümnel eluaastal, eriti aga esimesel aastal kasvab magu intensiivselt.

Lapsele ühekorraga antava toidu hulga määramisel on suur tähtsus mao mahul. Kolmeaastase lapse lõtvunud mao maht on keskmiselt 680 milliliitrit, nelja-aastasel — 760 milliliitrit, viieaastasel — 830 milliliitrit ja kuueaastasel — 890 milliliitrit. Võrreldes täiskasvanu maoga on varaealise lapse mao elastne kude, muskulatuur ja närvid vähem arenenud ning mao seintes on vähem näärmeid.

Lapse maomahl sisaldab neidsamu fermente mis täiskasvanu omagi, kuid maomahla happelisus ja tegevusvõime muutuvad koos eaga. Laste maomahla fermentide toime on nõrgem.

Maomahla eritumine ja happelisus ning fermentide tegevusvõime suurenevad sõltuvalt peaaegu koore arenemisest, keerukate tingitud reflekside järkjärgulisest moodustumisest ja toidu suurenevast mitmekesisest, kuna fermentide sekretsioon oleneb toidu iseloomust.

Toidu viibimise kestus maos sõltub reast tingimustest. Isuta söödud toit seedib halvemini ja liigub seedimiskanalis aeglasemalt edasi, sest ta kutsub esile vähem maomahla eritumist. Isumahl, nagu tõestas I. P. Pavlov, on rikkam pepsiini poolest ja seepärast aktiivsem. Toit, mille temperatuur on võrdne kehatemperatuuriga, läheb kiiremini soolestikku kui külm või kuum toit. Toitumis- ja seede-häirete ning rahhiidi ja ägedate nakkuste puhul pikeneb toidu viibimise aeg maos.

Lapse maks on täisvereline, kuid maksarakkude arenemine pole veel lõppenud. Sellega on seletatav, et infektsioonide puhul võib sagedasti täheldada maksa suurenemist ja tema talitluste häireid.

Laste soolekanali anatoomilisi ja füsioloogilisi iseärasusi iseloomustab esiteks õrn, rikka verevarustusega limaskest; teiseks limaskesta hästi arenenud hatud ja kurrud; kolmandaks sooleseinte lihaskihi ja elastsete kiudude vähene areng, ja neljandaks närviteede lõpulejõudmata arenemine.

Toitlusrežiimi ja toitumisnormide organiseerimine ning toiduproduktide valik peavad olema rajatud laste seede-elundite iseärasuste arvestamisele.

§ 7. Nahk

Varaealiste laste naha iseärasuseks on õhuke marrask-nahk, nõrgalt arenenud elastsed ja lihaskiud, rikas verevarustus ning higinäärmete puudulik talitus. Higistama hakkab laps alles pärast neljandat kuud.

Lapse õrn ja õhuke nahk on kergesti vigastatav. Varaealiste laste naha nõrk vastupanuvõime nakkustele põhjustab nahahaiguste spetsiifilist kulgu. Naha kaitsefunktsioon on varaealistel lastel tunduvalt nõrgem kui täiskasvanutel.

Nahk on immuunkehade ja D-vitamiini moodustamise kohaks. Ultravioletsete kiirte mõjul muundub provitamiin D nahas vitamiiniks ja tungib verre.

Naha ärritamine kajastub närvisüsteemis ja selle kaudu sise-elundite funktsioonides. Igasugused välismõjustused, näiteks kiirguv energia, avalduvad laste naha funktsioonides teravamalt ja peegelduvad organismis suuremal määral kui täiskasvanutel. Eelkoolialise lapse nahka iseloomustab võrdlemisi õhuke marrasknahk, hästi arenenud nahaalune rasvapadjand (mis pisut väheneb sirgumisperioodil) ja rikkalik verevarustus.

Naha varustamine verrega sõltub veresoonte valendiku muutumisest. Veresoonte ahenemist ja laienemist reguleerib närvisüsteem. Lapse nahkapillaaride valendik on lai ja neid mööda voolab verd peaaegu kaks korda rohkem kui täiskasvanutel, mille tagajärjel naha toitumine on intensiivsem.

Nahal on suur tähtsus organismi soojuse reguleerimisel. Kehatemperatuuri konstantsus sõltub organismis tekitatava ja äraantava soojuse tasakaalust. Inimese kehatemperatuur püsib ühtlasena, olenemata õhutemperatuuri küllalt ulatuslikest kõikumistest. Soojus tekib organismis toitainete oksüdeerimise tagajärjel kudedes.

Enamiku tekitatavast soojusest — 85—90% — kaotab keha naha kaudu, 4—6% kopsude kaudu; jääk läheb toidu soojendamiseks ja eemaldub uriini ning väljaheidetega.

Soojakadu naha kaudu toimub kiirgumise teel (umbes

45%), soojajuhtivuse ja konvektsiooniga¹ (umbes 30%) ning auramise teel (umbes 25%).

Ümbritseva keskkonna temperatuuri muutustele reageerib organism eelkõige muutustega soonesüsteemis. Öhutamperatuuri tõustes laienevad naha veresooneid, neis hakkab voolama rohkem verd, naha temperatuur tõuseb veidi ja algab intensiivsem soojuse äraandmine kiirgamise ning konvektsiooni teel. Soonte laienemine ja ahenemine toimub soonelaiendajate ja sooneahendajate närvide mõjul reflektoorselt.

Kui öhutemperatuuri tõusmine jätkub, suureneb soojuse äraandmine higistamise teel. Higi auramisel muutub soojakadu intensiivsemaks, mis põhjustab keha jahenemist.

Öhutemperatuuri langedes ahenevad naha veresooneid, veri voolab perifeeriast sise-elunditesse ja soojuse äraandmine väheneb.

Inimese soojusereguleerimise funktsioonide täiuslikkus oleneb naha soontesüsteemi arengust ja vegetatiivse närvisüsteemi suurest kohanemisvõimest, mille reaktsioone reguleerivad peaaegu koorest lähtuvad impulsid. Ka sisesekretsiooni-näärmed avaldavad mõju soojuse reguleerimisele.

Soojuse tekkimist ja äraandmist reguleerivate mehhanismide ebatäiuslikkus varaealistel lastel ja samuti nende naha ehituse ning funktsioonide iseärasused põhjustavad nende laste kalduvust ülesoojenemisele ja ülejahenemisele.

§ 8. Luude ja lihaste süsteem

Vastsündinu skelett (luustik) koosneb luu- ja kõhrkoest. Luukoe saarekesed kasvavad vähehaaval, asendades kõhrkude. Luukoe kujunemine ja arenemine kestab kuni kahekümne, kahekümne viie aastani.

Varaealise lapse luu ehitus erineb täiskasvanud inimese luu ehitusest. Lapse luu erineb täiskasvanu luust oma struktuurilt: ta pole nii habras, kuna sisaldab suhteliselt rohkem orgaanilist ainet — osseini ja suhteliselt vähem kaltsiumi ning fosforit. Laste luukoes on vähem tihedaid aineid ja rohkem vett. Tänu rikkalikule verevarustusele toimub laste

¹ Konvektsiooniks nimetatakse soojuse levimist liikuvate aineosakeste (gaaside ja vedelike) kaudu. Soojuse edasikandumist keha ühelt osalt teisele nimetatakse soojajuhtivuseks. Kui keha kaotab soojust, puutumata kokku teiste kehadega, siis annab ta seda ära kiirgamise teel.

luude toitumine palju intensiivsemalt kui täiskasvanutel. Nii näiteks on viie-aastase lapse luudes kanalite arv, milles asuvad veresooned, ligikaudu 2,5 korda suurem kui täiskasvanul.

Mitmesuguste vigastuste puhul (näiteks luumurrud) kasvavad lapse luud palju kiiremini kokku kui täiskasvanutel.

Imiku lülisammas koosneb luukoest ja suurest hulgast kõhrkoest, ning temas pole veel märgata hiljem tekkivaid kõverdusi. Vähehaaval toimub lülisamba luustumine ja ta omandab kolm normaalset füsioloogilist kõverdust: kaela-, rinna- ja nimmekõverduse. Lamavas asendis tasanduvad need kõverdused veel kolme-nelja-aastaselt lapsel ja alles seitsmendaks aastaks omandavad kaela- ja nimmekõverdus kindla kuju. Nimmekõverdus saab lõpliku kuju alles sugulise küpsemise perioodil. Lülisamba lülide luustumine jõuab lõpule kahekümnendal, kahekümne esimesel eluaastal.

Vastsündinu rindkere on kujult veidi teistsugune kui täiskasvanul: ta on kerajam ning tema roided on püstakamad ja asetsevad horisontaalsemalt. Eelkoolieas toimub rindkere muutumine tema frontaalse läbimõõdu suurenemises, võrreldes sagitaalteljega, ja aluse laienemises. Samaaegselt väheneb roiete- ja lülisambavaheline nurk ning roided võtavad kallak-asendi. Kõige intensiivsemalt suureneb rindkere übermõõt esimesel eluaastal. Seejärel toimub suuremine aeglasemalt (keskmiselt 1—2 cm aastas). Teistkordset rindkere übermõõdu intensiivset suurenemist täheldatakse sugulise küpsemise perioodil.

Vastsündinu vaagnaluud koosnevad, nagu teisedki luud, luu- ja kõhrkoest; niude-, istmiku- ja häbemeluu pole veel kokku kasvanud. Lapse vanemaks saades suurenevad luustumissaarekesed. Nende luude kokkukasvamine algab ligikaudu seitsmendast eluaastast, ja alles kahekümnendaks, kahekümne esimeseks aastaks moodustavad nad ühtse puusaluu.

Jäsemeluude luustumistuumad asuvad luude otstes (epifüüsid) ja luukeha keskosas (diafüüsis). Tütarlastel toimub luustumine kiiremini kui poeglastel.

Esimesel eluaastal ilmuvad luustumistuumad õlavarreluus, kodarluu ja küünarluu alumistes otstes, reieluu peas ning sääreluus ja pindluus.

Teisel eluaastal ilmuvad luustumistuumad õlavarreluu peas, labakäe luudes ja sääre- ning pindluu alumises otsas (joonis 3).

Iga	Jäähambad	Piimahambad	Vaagnaluu	Õlavarreluu	Käsi (ranne, kämmal, sõrmelülid)	Iga
0						0
1						1
2						2
3						3
4						4
5						5
6						6
7						7
8						8
9		Hammaste vahetus				9
10-11-12						10-11-12
13-14						13-14
15-16						15-16
17-18						17-18
19-20						19-20

Joonis 3. Luude luustumine ea järgi

Käeluude luustumine eelkoolieas toimub järgmiselt. Kolmandal eluaastal ilmuvad luustumistuumad kolmkantluus; neljandal eluaastal — poolkuuluus; 5-aastaselt — lodiluus ja 5—6-aastaselt — hulknurkluu. Seitsmendaks aastaks pole randmeluud veel täielikult arenenud. Sõrmelülide (faalanksite) luustumine jõuab lõpule üheksandaks-üheteistkümnendaks aastaks, randmeluude luustumine — kümnendaks-kolmeteistkümnendaks aastaks.

Jäsemetes lõpeb luustumisprotsess viieteistkümnne ja kahekümne viie aasta vahel, millal toimub diafüüsi ja epifüüsi luustunud osade liitumine.

Täiskasvanud inimese koljuluud on isekeskis liikumatult ühendatud, vastsündinul on liikumatult kokku kasvanud vaid ülemised lõualuud ja suulaeluud, ülejäänud koljuluud on üksteisega ühendatud sidekoega. Kuklaluud kiiruluuga ühendav väike lõge kasvab kinni teiseks-kolmandaks kuuks; kiiruluude ja otsmikuluu vahel oleva suure lõgeme kinnikasvamine jõuab lõpule esimese eluaasta lõpuks. Koljuluude õmblused kasvavad lõplikult kokku kolmandaks-neljandaks aastaks.

Varases eas on lapse ajukoljuluud rohkem arenenud kui näokoljuluud. Hammaste tuleku ajal kasvavad intensiivselt mõlemad lõualuud — ala- ja ülalõualuu. Ajajärgus kolmandast seitsmenda aastani aeglustub ajukoljuluude kasvamine ja näokoljuluud kasvavad suhteliselt kiiremini.

Luud on kogu kehale toeks, lihastele hoobadeks ja siseelunditele kaitseks löökide ja välise rõhumise eest. Kõik eelkooliealise lapse liigesed ja sidemed on painduvamad kui täiskasvanul.

Lapse lihased on väliselt valkjamad, õrnemad ja elastsemad kui täiskasvanud inimesel. Lihaste ehituse omapärasuseks on õhemad lihaskiud ja suurem sidekoe sisaldus. Vastsündinu ja eelkooliealise lapse lihaskoe raskus moodustab 22—24% kehakaalust, aga täiskasvanud inimesel — ligikaudu 40%.

Lihastel on omadus kesknärvisüsteemist tulevate erutuste mõjul kokku tõmbuda. Peaaju koore liigutustsoonis tekki erutus antakse juhteesid mööda edasi seljaaju eesmise sarve hallolluse rakkudesse. Neist seljaaju rakkudest läheb erutus liigutusnärve mööda lihastesse ja kutsub esile nende kokkutõmbumise. Seljaaju rakud saavad tagumiste juurte kaudu perifeersete tundenärvide lõpmetelt impulsse ja annavad neid edasi peaaju koore liigutuspiirkondadesse. Täiskasvanud inimesel kontsentreeruvad vastavaid liigutusi põhjustavad impulsid ajukoore liigutustsooni teatud kohtades. Vastsündinul ei toimu niisugust kontsentratsiooni, ja erutus levib peaaju koore liigutustsooni kaunis laiadele piirkondadele, mille tagajärjel lapse liigutused on korrapäratud ja koordineerimata.

Sedamööda, kuidas areneb peaaju koor ja arenevad üksikud lihaste grupid, täpsustub ja koordineerub keha lihaste töö. Kolmandaks-neljandaks kuuks suudab laps juba pead püsti hoida ja pöörata. Kolmandast kuust hakkab laps esemeid kätega komplema. Vähehaaval kergitab ta end käekestel üles ja pöördub kõhult seljale. Viiendal-kuuendal kuul laps istub, üheksandal-kümnnendal — seisab, ja aastaselt kõnnib. Peaaju liigutuspiirkondade puuduliku arenemise tagajärjel on ühe-kaheaastase lapse liigutused kohmakad ja kindlusetu, neid saadab palju segavaid ja liigseid liigutusi.

Kolmandaks-neljandaks eluaastaks omandavad lapse liigutused kõndimisel, jooksmisel ja hüplemisel suurema kind-

luse, kuid siiski saab täheldada veel palju liigseid liigutusi (nagu korratu kätega vehklemine ja keha kallutamine kõndides). Selles eas on lapsel veel sirutajad lihased (selja, kukla, alumiste jäsemete) vähem arenenud kui painutajad. Nii näiteks võib tähele panna, et lapsel on kõndides põlved pisut kõverdatud.

Viiendaks eluaastaks suureneb keha lihaste mass; eriti tunduvalt kasvab alumiste jäsemete muskulatuur ja suureneb lihaste jõud ning töövõime. Ülemiste ja alumiste jäsemete liigutused muutuvad rohkem kooskõlastatuks. Kõndimine muutub rütmilisemaks, hüpped kindlamaks; suureneb jooksu kiirus ja kestus. Paraneb liigutuste koordineerimine.

Eelkooliea vanemal astmel muutuvad liigutused veel mitmekesisemaks ja omandavad suurema osavuse, kindluse ning jõu.

Eelkooliea nooremal astmel kasutab laps peamiselt suuremaid käte lihaseid. Pisilihaste koordineeritud liigutused teevad talle veel raskusi. Algul hoiab ta lusikat või pliitit rusikas ja alles neljandast eluaastast õpib sõrmelihasid paremini valitsema. Kuuendast-seitsmendast eluaastast hakkab laps käe pisilihaste abil omandama peenemaid ja täpsemaid liigutusi. Nende liigutuste arenemine saavutatakse voolimise, joonistamise, väljalõikamise, kleepimise, mängude ja kehaliste harjutuste teel mitmesuguses suures pallidega. Kestvad ühelaadilised liigutused ühe lihaste grupi ülekoormamisega väsitavad alles nõrku lihaseid ja vähendavad täidetava ülesande väärtust.

Lihaste harjutused soodustavad vereringluse kiirust, mis on vajalik lihaste kohaõhemiseks tehtava tööga. Lihaste tegevus väsitab lapsi kiiremini kui täiskasvanuid, kuid väsimus möödub see-eest ka kiiremini.

Luustumisprotsesside normaalne lõpulejõudmine ning samuti luude ja lihaste süsteemi häirete vältimine saavutatakse lapse tervist tugevdavate abinõudega ja nimelt: ratsioonalse toitmisega, õige päevarežiimiga, karastavate ürituste teostamisega ja mängude ning võimlemisharjutustega vabas õhus.

Eelkooliealine laps eelistab jooksmist, hüppamist ning ronimist seismisele ja istumisele. Ta on väga liikuv ja püsimatü. Kestvaid staatilisi ehk liikumatuid kehaasendeid taluvad lapsed raskemini, s. o. lapsed väsivad staatilises olekus rohkem, kui pideva liikumisega ja mitmesuguste kehaasendite ning liikumiste vaheldumisega.

Eelkooliealiste vanuselised iseärasused määravad kindlaks ka hügieenilised nõuded füüsilise koormuse normeerimise kohta liikumismängude ja kehaliste harjutuste ajal.

§ 9. Kasvamise ja arenemise põhilised seaduspärasused

Organismi kvantitatiivsed muutused moodustavad kasvamise, kvalitatiivsed — arenemise. Mõlemad protsessid kulgevad ühtselt ja vastastikuses orgaanilises seoses. Selle vastastikuse seose olemus seisab selles, et kvantitatiivsed muutused vähehaaval kasvades lähevad lõpuks üle kvalitatiivseteks — arenemiseks.

Kvantitatiivsed ja kvalitatiivsed muutused toimuvad seda intensiivsemalt, mida noorem on laps. Järelikult on eelkooliealiste laste kasvamine ja arenemine intensiivsem, kui varasemasse kooli-ikka kuuluvail lastel, aga aeglasem kui varaealistel lastel. Varaealiste laste keha mass, maht ja mõõdud suurenevad intensiivselt, s. o. toimuvad kvantitatiivsed muutused.

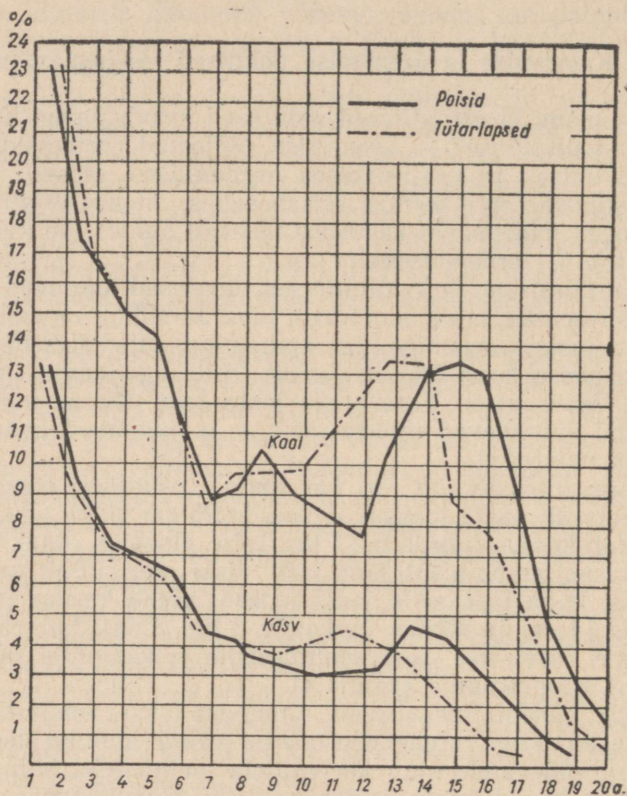
Kõige intensiivsem on kasvamine esimesel eluaastal: laps kasvab aasta jooksul ligikaudu 25 cm võrra pikemaks ja võtab kaalus juurde 6—7 kg. Teise eluaasta lõpuks langeb kasvu tempo pisut, kuid jääb siiski veel küllalt märgatavaks, kuna laps selle aasta jooksul võtab kasvus juurde umbes 15 cm ja kaalus ligikaudu 3 kg. Edasi langeb iga-aastane kasvu-iive 4—5 sentimeetrile ja kaaluline juurdekasv 2 kilogrammile (joonis 4).

Mitte vähem intensiivselt toimuvad laste kvalitatiivsed muutused. Kogu arenemisprotsessi vältel alluvad koed ja organid pidevatele ning keerukatele muutustele, kujunedes ehituselt keerukamaks ja funktsioonilt täiuslikumaks.

Kasvamise- ja arenemisprotsessi reguleerib kesknärvisüsteem, mis määrab organismi elutegevuse ja tagab organismi ühtsuse tema vastastikuses seoses ümbruskonnaga. Kõigis keha kudedes ja organites on interoretseptorid, s. o. erilised ärritusi vastuvõtavad närvikoe moodustised. Interoretseptorid ärrituvad nende organite tegevuse muutudes, kus nad asuvad; seejuures tekkiv erutus läheb peaaegu koosse. Tekib ajutine seos ajukoorde tulevate signaalide ja organismi talitluse mitmekesiste, väliskeskkonna mõjustustest tingitud muutuste vahel. Järelikult kujuneb peaaegu kooses organismi kõigi süsteemide ja väliskeskkonna seos,

mis samal ajal sõltub organismi sisemiste retseptorite mõjustest.

Kasvamise ning arenemise kohustuslikuks eeltingimuseks



Joonis 4. Poeg- ja tütarlaste aastane kasvu- ja kaaluivie (protsentides)

on aine- ja energiavahetus¹. Organismi ja keskkonna vahelise aine- ja energiavahetuse olemus seisab organismi reaktsioonides keskkonna mõjustustele. Nende reaktsiooni-

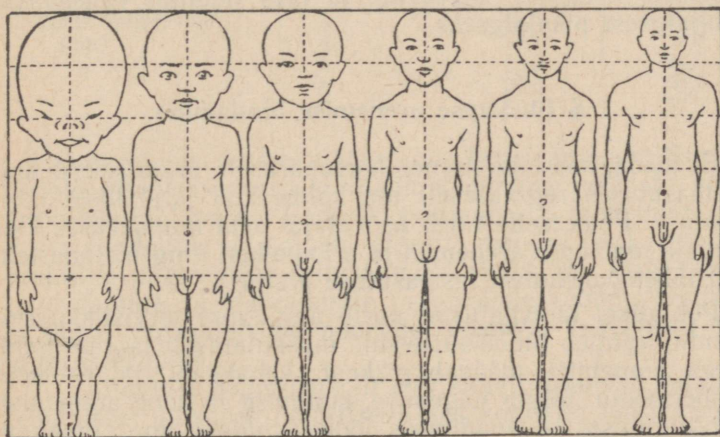
¹ Põhjaaine vahetuse all mõistetakse inimese energiakulutust täielikus puhkeasendis tühja kõhuga, 14–16 tundi pärast sööki, 16–20° C temperatuuril.

de mehhanism on refleksoloogiline, ja iga uue eluaastaga muutuvad lapse reflektorsed mehhanismid keerukamaks ja täiuslikumaks.

Meie organismi kudedes ja rakkudes toimub pidevalt keerkate ainete ja protoplasma moodustumine (assimilatsioon) ja samaaegselt nende lagunemine ning hävimine (dissimilatsioon). Lastel toimub ainevahetus intensiivsemalt kui täiskasvanutel ja seda intensiivsemalt, mida noorem on laps. Assimilatsiooni intensiivsus on oleneb dissimilatsiooni intensiivsusest. Lastel on assimilatsioon alati ülekaalus, ja mida noorem on laps, seda suuremas ulatuses. Sellega ongi seletatav laste intensiivsem kasvamine ja arenemine.

Intensiivse aine- ja energiavahetuse iseärasused eelkooliealistel lastel vastavad üksikute organite ja süsteemide ehituse ning talitluse iseärasustele (energilisem gaasivahetus, suurem hapniku tarvitamine, hingamise ja vereringe suurem minutimaht).

Lapse kasvu ja arengu iseärasused avalduvad ka tema välimuses.



Joonis 5. Erinevas vanuses inimese kehaproportsioonid:

- 1 — viiekuine loode; 2 — vastündinu; 3 — kaheaastane poeglaps; 4 — kuueaastane poeglaps; 5 — kaheteistkümnepäevane poeglaps; 6 — täiskasvanu

Laps ei ole täiskasvanu vähendatud koopia.

Lapsed erinevad täiskasvanuist teistsuguste kehaproportsioonide poolest. Keha eriosad kasvavad ebaühtlaselt ja

nende vahekorrad muutuvad koos eaga. Kogu kasvuperioodi kestel suureneb alumiste jäsemete pikkus ligikaudu viis korda, ülemiste jäsemete pikkus — neli korda, kere pikkus — kolm korda, pea kõrgus — kaks korda. Lapse kehaproportsioonide hinnangul on suur tähtsus otsuse tegemisel lapse arenemise reeglipärasuse üle.

Selge pildi lapse kehaproportsioonide muutumisest seoses eaga annab joonis 5. Selle vaatlemisel tõmbab endale tähelepanu eelkõige pea proportsioonide muutumine. Vastsündinu pea pikkus on $\frac{1}{4}$ keha pikkusest, kaheaastasel — $\frac{1}{5}$, kuueaastasel — $\frac{1}{6}$, kaheteistkümnepärasaastasel — $\frac{1}{7}$ ja täiskasvanul — $\frac{1}{8}$ keha pikkusest.

Vastsündinu keha kõige pikemaks osaks on kere, seejärel käed, siis jalad. Vastsündinu alumiste jäsemete pikkus on umbes $\frac{1}{3}$ keha pikkusest. Sünnimisest kuni kolmanda-viienda eluaastani on lapsel võrdlemisi pikk kere, suur pea, lühike kael ja lühikesed käed ning jalad. Viiendast seitsmenda eluaastani algab sirgumise periood, mille jooksul jäsemed hoogsalt kasvavad ja laps muutub vähehaaval lühijalgsest pikajalgseks.

§ 10. Lapse arenemise hindamine

Et teada, kas laps areneb korrapäraselt, organiseerib arst lasteasutuses regulaarselt iga kolme kuu järel laste läbivaatuse. Peale selle tuleb kasvatajal oma igapäevases töös jälgida iga lapse arenemist ja eriomadusi ning teatada teatud tähelepanekutest lasteasutuse arstile.

Põhjalikel läbivaatustel uurib arst lapse tervislikku seisundit, vaatleb luude-süsteemi, muskulatuuri ja rasvapadjandi arenemist, mõõdab pikkust, kehakaalu ja rindkere ümbermõõtu, jälgib nägemise, kuulmise ja kõne arenemist, põhiliigutuste — kõndimise, jooksu, hüpete jne. omandamist, hindab kehalist arenemist.

Nende uurimuste põhjal saab otsustada, kas laps ei jää kehaliselt arenemiselt maha oma eakaaslastest.

Umbes võrdsetes tingimustes kasvatatavate samaealiste ühest soost laste kehalise arenemise massiline uurimine võimaldab kindlaks määrata kehalise arengu näitajad, millega võrreldes hinnataksegi vaadeldava lapse kehalist arenemist.

Moskva linna eelkoolialiste laste areng 1938.—1939. a.

Tunnused	Iga	Poeglapsed (keskmised arvud)	Tütarlapsed (keskmised arvud)
Pikkus seistes (cm)	3 aastat	91,4	91,3
	4 „	98,2	96,8
	5 „	105,5	105,2
	6 „	111,8	112,1
	7 „	118,3	116,8
Pikkus istudes (cm)	3 „	54,8	54,4
	4 „	57,9	56,9
	5 „	60,8	60,3
	6 „	63,3	62,9
	7 „	66,0	64,7
Raskus (kg)	3 „	14,1	14,1
	4 „	15,9	15,3
	5 „	17,9	17,8
	6 „	19,7	19,8
	7 „	22,1	21,4
Rinna ümbermõõt (cm)	3 „	52,5	52,2
	4 „	54,1	52,9
	5 „	55,5	54,6
	6 „	57,2	56,3
	7 „	59,0	57,5

Lasteasutuste kasvatajatele on laste anatoomiliste ja füsioloogiliste iseärasuste tundmaõppimine määratu suure praktilise tähtsusega. Lapse kasvatamise ja arenemise seaduste tundmine võimaldab õigesti mõista ja korraldada praktilisi hügieenilisi üritusi, mille sihiks on laste tervise tugevdamine, nende vaimsete ja kehaliste võimete tõstmine ja üldse hügieenilistele nõuetele vastava kasvatusse õige organiseerimine.

I. P. Pavlovi põhiseisukoht tervikliku organismi tundmaõppimisest ühtsuses ümbritseva keskkonnaga näitab meile, et iga hügieenilise ürituse sihiks on mitte mõne üksiku organi, vaid kogu organismi mõjustamine tervikuna, kuna kõik organid ja nende süsteemid on omavahel alalises vastastikus funktsionaalses seoses ja ühtsuses.

I. P. Pavlovi õpetus keeruka organismi organite ja süsteemide talitluse reguleerimisest närvisüsteemi poolt näitab, et kasvamise ja arenemise parandamisele suunatud hügieenilised üritused on võimalikud ainult närvisüsteemi kaudu.

Võtame näiteks päevarežiimi hügieenilised alused, mida tuleb rajada lapse anatoomiliste ja füsioloogiliste iseärasuste tundmisele. Puhke- ja tegevustundide kindlaksmääramisel arvestatakse eelkoolialise väiksemat püsivust ning kiiremat väsivust, võrreldes vanemaealiste lastega.

Lihaste aktiivse talitlusega seotud tegevuse (liikumismängud, kehalised harjutused) doseerimisel tuleb arvestada südame-vereringe-, hingamis-, luude ja lihaskonna- ning teiste süsteemide funktsionaalset seisundit kesknärvisüsteemi reguleerival juhtimisel. Kõik hügieenilised nõuded, nagu näiteks liikumiste pidev vaheldumine, harjutuste valik, vastavate vahendite (nende mõõdud) soovitamise määratakse kindlaks, arvestades närvisüsteemi, liikumis-elundite, südame-vereringesüsteemi jt. ehituse ning talitluse iseärasusi. Laste tegevuse doseerimine töö ajal ja töö korraldamise metoodika peab arvestama närvisüsteemi talitluse iseärasusi, erutuse domineerimist pidurduse üle, tähelepanu vähest püsivust, kiiret väsivust. Pedagoogilise protsessi õigeks organiseerimiseks tuleb arvestada närvisüsteemi ja meeleelundite arenemise iseärasusi. Pedagoogiline protsess peab soodustama nägemise ja kuulmise funktsioonide arenemist harjutustega esemete mitmekesiste kujude ja värviaistingute tajumises, erinevate meloodiate äratundmises jne.

Karastavate ürituste soovitamine ja nende doseerimine rajaneb samuti eelkoolialise lapse organismi tundmisel, eriti kesknärvisüsteemi poolt juhitava ja reguleeritava hingamis- ja südame-vereringesüsteemi ehituse ning funktsioonide ja soojust reguleeriva talitluse tundmisel.

Laste toitlustamise küsimustes peab arvestama ainevahetuse iseärasusi ja samuti seedekanali tegevust (iseäranis anatoomilisi eriomadusi toidu mahu määramisel, funktsionaalseid iseärasusi toidu ratsioonide määramisel; samuti andmeid seedimistegevuse kestusest ja seedemahlade eritumisest). Maitse kasvatamist tuleb arvesse võtta toiduainete valikul.

Eelkoolialise lapse anatoomilisi ja füsioloogilisi iseärasusi arvestavad kõik isikliku hügieeni mitmekesised nõuded, mis esitatakse riiete lõike ja jalanõude kohta, eriti aga naha, piimahammaste, suuõõne, nina jne. eest hoolitsemise kohta.

Üksikasjalisemalt valgustatakse vastavaid hügieenilisi seisukohti järgnevates peatükkides

METOODILISED JUHISED PRAKTILISTE TÖÖDE KORRALDAMISEKS

Keha pikkuse, raskuse ja rinna ümbermõõdu mõõtmine. Praktilise töö eesmärgiks on omandada oskus mõõta keha pikkust, raskust ja rindkere ümbermõõtu. Töö peab seisma õpetaja lühikeses seletuses, peamiste mõõtmisvahendite demonstreerimises ja mõõtmiste läbiviimises. Algul praktiseerivad õppijad üksteist mõõtes, siis aga mõõdavad juba eelkooliealist last.

Kui mõõdetakse seisva ja istuva lapse keha pikkust ning keha raskust ja rindkere ümbermõõtu, peavad lapsed olema alasti. Enne mõõtmist tuleb lastel klosetis käia. Mõõtmisi korraldatakse vaid hommikutundidel.

Seisva ja istuva lapse pikkust saab mõõta pikkusemõõtja abil (joonis 6).

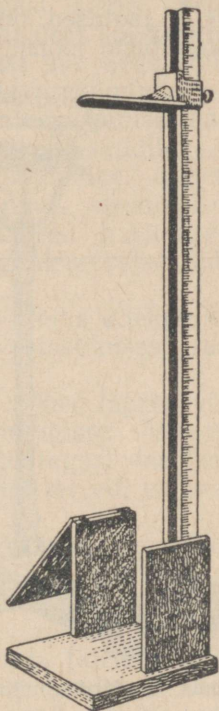
Pikkusemõõtja valmistatakse harilikult puust. See koosneb vertikaalsest liistust, mille ühele küljele on kantud millimeetri jaotused seisva lapse, teisele — istuva lapse pikkuse mõõtmiseks.

Liistu mööda liigub tihedalt sobitatud ja kergesti libisev planšett. Sentimeetreid loetakse selle alumise ääre järgi.

Istuva lapse kõrguse mõõtmiseks on pikkusemõõtja külge tehtud tagasikäänatav pingike.

Seisva lapse pikkust mõõtes peab mõõdetav seisma sirgelt, puudutades pikkusemõõtja püstliistu kandade, ristluu, abaluude ja kuklaga. Pea tuleb hoida nii, et silma-koopa alumisest äärest kõrvalesta ülemisele äärele tõmmatud mõtteline joon oleks paralleelne põrandaga.

Istuva lapse pikkuse mõõtmisel puudutab mõõdetav pik-



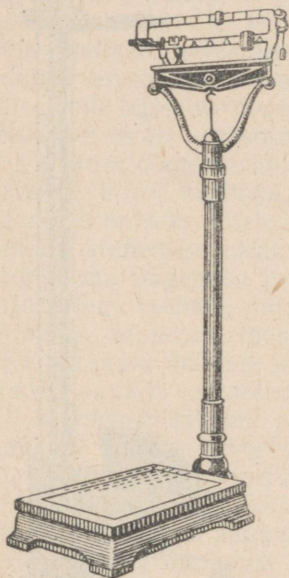
Joonis 6. Pikkusemõõtja

kusemõõtja liistu ristluuga ja abaluudega. Pea on samas asendis nagu pikkuse mõõtmisel seistes.

Keha raskust mõõdetakse meditsiinilise kaaluga (joonis 7).

Enne mõõtmist tuleb spetsialistil kaalu kontrollida ja reguleerida.

Rinna ümbermõõtu mõõdetakse hariliku mõõtpaelaga või metallist mõõtlindiga, millel on millimeetri jaotused. Mõõtmisel peab lint asuma eespool — rinnanibude joonel, selja taga — abaluude nurkade all.



Joonis 7. Meditsiiniline kaal

Rindkere ümbermõõtu mõõdetakse kolmes asendis: rahuliku hingamise ajal, maksimaalsel sisse- ja väljahingamisel. Eelkooliealistele lastele tuleb näidata, kuidas sisse ja kuidas välja hingata. Mõõtmisel asetatakse vastamisi tulevad mõõtpaela otsad nii, et üks otstest jääb teise alla.

Mõõtmisel saadud andmeid võrreldakse vastavasse ikka kuuluvate laste pikkuse, raskuse ja rinna ümbermõõdu tüüpiliste näitajatega. Need tüüpilised näitajad määratakse kindlaks massiliste uurimuste tulemusel.

Lapse kehalise arenemise individuaalsel hindamisel tuleb arvestada tema üldist tõrvislikku seisundit.

Tähtis on perioodiliselt jälgida eelkoolialise lapse kehalist arenemist, arvestades toimuvaid nihkeid. Mahajäämus vastava vanuserühma tüüpilistest näitajatest enam kui aastase juurdekasvu võrra sunnib pöörama erilist tähelepanu lapse kehalisele arenemisele (sama pikkuse juures näiteks raskuses üle 2—3 kilogrammi; rindkere ümbermõõdus üle 2—3 sentimeetri; pikkuses üle 4—5 sentimeetri).

HÜGIEENILISED NÕUDED PÄEVAREŽIIMILE

Päevarežiimi koostamisel lasteasutuses tuleb pedagoogikanõuded kooskõlastada hügieeninõuetega.

Lasteasutuse kasvatustöö toimub õigesti koostatud päevarežiimi alusel. Päevarežiimi täitmisel on määratu suur kasvatuslik tähtsus. Kõige varasemast east alates õpetatakse lapsele distsipliini ja korda, ratsionaalset aja kasutamist, mõningate raskuste ületamise oskust jne. Seda kõike aga on võimatu saavutada ilma õige päevarežiimita.

Päevarežiim töötatakse välja vastavalt lasteasutuses kasvatatava lastekollektiivi eale ja tervislikule seisundile.

Päevarežiimi põhielementideks on: magamine, tualett, toitlustamine, õppetöö, viibimine vabas õhus, spetsiaalsed karastamisprotseduurid, mängud ja kehalised harjutused. Kõigi nende päevarežiimi elementide organiseerimisel lähtutakse kasvatusel põhielementidest.

Et koostada õigesti päevarežiimi, peab olema ettekujutus iga režiimielemendi tähtsusest, nende vastastikusest seosest.

Kuid tuleb silmas pidada ka seda, et mõned lapsed võivad lasteaias viibimise ajal haigestuda mingisse tõsisesse haigusse ja pärast tervenemist pöörduda tagasi lastekollektiivi. Sellised lapsed, kuigi nad on juba terved, vajavad teatud aja jooksul erilist tähelepanu.

Eelkõige tuleb, vastavalt arsti juhtnõoidele, korraldada vaatlust nende laste aktiivse osavõtu üle mängudest ja õppetööst. Niisuguse vaatluse käigus on võimalik välja selgitada need ajalised piiramised, mida see laps ajutiselt vajab. Edasi tuleb real juhtudel kehtestada täiendav toitlustamine, samuti aga ka pikema kestusega puhkus (panna esimestena magama, äratada viimastena jne.). Selline individuaalne lähenemine nendele lastele, kes olid haiged, lubab neil järk-järgult lülituda lastekollektiivi üldisse ellu ilma mingisuguste häireteta tervise taastumises. Ka nendele lastele, kes on teistest kehaliselt nõrgemad, tuleb arsti juhtnõoide järgi luua individuaalse režiimi tingimused: karastamisprotseduuride ettevaatlikum ja järkjärguline kasutuselevõtmine, spetsiaalsed protseduurid, näiteks kunstlik kiiritamine, tugevdatud toitlustamine jne.

Sanatoorsetes lasteaiades, kuhu suunatakse tuberkuloos-

sed lapsed, kehtestatakse päevarežiim vastavalt ravi-profülaktilistele (haigusi ärahoidvatele) nõuetele. Mõnes lasteasutuses organiseeritakse sanatoorsed rühmad spetsiaalse režiimiga.

Käesolev peatükk on pühendatud režiimi hügieeniliste aluste tundmaõppimisele.

§ 1. Päevarežiimi ülesehituse põhilised hügieenilised printsiibid lasteasutustes

Päevarežiimi ülesehituse põhilised hügieenilised printsiibid põhinevad I. P. Pavlovi ja tema koolkonna õpetusel kõrgemast närvitalitlusest.

Põhilisteks hügieenilisteks printsiipideks on:

1) lapse mitmesuguste tegevusalade vaheldumine ja doseerimine;

2) toitlustamise, karastamisprotseduuride ja värskes õhus viibimise kellaegade kindlaksmääramine ning õige vaheldumine;

3) täpse magamisaja kindlaksmääramine.

Päevarežiimi kindlalt väljatöötatud rütm soodustab terise tugevdamist.

Oma arvukates töodes kõrgemast närvitalitlusest näitas I. P. Pavlov, et peaju suurte poolkerade närvirakkude kestev ja pingutav töö viib nende väsimisele ja kurnamisele. Kaitsevahendiks peaju suurte poolkerade koorerakkudele on pidurdus. Tegevuse muutmine kutsub esile pidurduse ühes ja erutuse teises ajukoore osas ning väldib seega väsimist.

Laste harjutamine päevarežiimist kinnipidamisega ja neis kõikvõimalike harjumuste kasvatamine «kujutab endast tingitud reflekside pikka rida» (I. P. Pavlov).

Režiimist kinnipidamise tulemusena kujunevad lapsel, nagu täiskasvanulgi, välja tingitud refleksid ajale. Heites alati magama ühel ja samal ajal, tunneb laps just sellel kellaajal vajadust une järele, magama heites aga uinub silmapilkselt. Laps, kes ei ole harjunud kindlaksmääratud režiimiga ja heidab magama erinevatel kellaegadel, ei uinu kunagi nii kiiresti kui laps, kes on harjunud magaminekuga kindlaksmääratud kellaajal.

Lapse regulaarne, kestev viibimine vabas õhus tekitab temas harjumuse jalutamaminekuks kindlaksmääratud kel-

laajal. Nende harjumuste rikkumine, s. o. puudulik ja ebaregulaarne viibimine vabas õhus, annab end tunda lapse tervises. Lapsed, kes pole pikemat aega viibinud vabas õhus, muutuvad loiuks, kergesti ärrituvaks, väsivad kiiremini ja võivad kergemini külmetuda.

Täpsed toitlustamisajad kutsuvad lapse juures esile söögiisu tunde ja maomahla eritumise just teatud kellaajal, ning organism on sel momendil kõige paremini ette valmistatud seedeprotsessiks ja toidu omastamiseks.

Eelkoolialisi lapsi tuleb toita neli-viis korda päevas, iga kolme-nelja tunni järel.

Toitlustamisrežiimi rikkumine võib põhjustada seedetrakti haigestumist.

Liigeses vaimses koormuses väljenduv režiimirikkumine põhjustab lapse väsimist, mis kajastub ta käitumises ning võib tihti esile kutsuda isupuudust ja unehäireid. Kui laps on liiga väsinud, ei tule tal kaua und. Kui ta aga uinub, magab ta rahutult ja isegi ärkab vahetevahel.

Vaatluste teel ja spetsiaalsete uurimuste põhjal on kindlaks tehtud, et väsimus nõrgendab organismi vastupanu nakkustele.

Üheks päevarežiimile esitatud põhinõudeks on mitmesuguste tegevusalade vaheldumine.

Tegevusalade vaheldumine väldib väsimust. Väsimus, mis tekib liiga kaua kestvate liikumismängude tagajärjel ja haarab põhiliselt liikumisfunktsioone, väljendub liigutuste kvaliteedi, rütmi, koordineerimise, osavuse, jõu jne. langemises.

Väsimus, mis tekib peamiselt vaimse tegevuse tagajärjel, põhjustab samuti ühe või teise sooritatava ülesande kvaliteedi langemist, kuna lapsed omandavad seejuures õpitavat halvemini, kalduvad sellest kõrvale jne.

Suurendatud vaimne koormus avaldab negatiivset mõju närvisüsteemile.

Närvisüsteemi normaalne areng sõltub suurel määral ümbritseva keskkonna tingimustest ja mõjust.

Kõik see näitab, kuivõrd suur on režiimi tähtsus kesknärvisüsteemi ja kogu organismi tugevdamisel tervikuna.

Seega tuleb päevarežiimi organiseerides:

- 1) kehtestada magamisajad;
- 2) kindlustada laste küllaldase kestusega viibimine värskes õhus;
- 3) kehtestada täpne toitlustamisaeg;

4) kindlaks määrata mängude ja õppetöö otstarbekohane vaheldumine (liikumismängud mängudega, kus on vähem liikumist, kerged raskematega jne.).

§ 2. Režiimi iseärasused olenevalt laste east

Päevarežiim lasteasutustes planeeritakse vastavalt laste eale. Seega on olemas lahkumineku eelkooliealiste laste noorema, keskmise ja vanema rühma režiimis.

Eelkooliealiste laste noorema rühma ealised iseärasused ja nende tarvidus pikemaks puhkuseks põhjustavad vajaduse öise ja päevase magamisaja pikendamiseks.

Selleealised lapsed väsivad kiiremini kui vanema ja keskmise rühma lapsed. Sellepärast tulebki nende juures pöörata erilist tähelepanu mitmesuguste tegevusalade sagedasele vahetamisele. Nende laste õppetöö ei kesta kaua (10—12 minutit).

Noorema rühma lapsed ei harju kohe lasteaia päevarežiimiga, järelikult tuleb neid järk-järgult selle režiimiga harjutada ja luua lastes vajalikud harjumused.

Päeva jooksul ühendab kasvataja lapsi korraks liikumismängudeks ja rahulikeks mängudeks. Kui ta aga märkab, et lapsed on ühest mängust tüdinud, muudab nende tegevust.

Kehaliste harjutuste ja hommikvõimlemise organiseerimisel sellealiste lastega tuleb eelkõige jälgida, kuidas nad omandavad põhilisi liikumisi ja liigutusi.

Erilist tähelepanu tuleb pöörata hügieeniliste harjumuste juurutamisele lastes.

Eelkooliealiste laste noorema rühma päevarežiimis eraldatakse tualetile rohkem aega. Lapsi õpetatakse riidesse panema, lahti riietuma ja iseseisvalt pesema. Kuid lastele on tarvis abi. Seda osutab eelkooliealiste laste nooremas rühmas mitte ainult kasvataja, vaid ka teda abistav hoidja.

Seetõttu, et eelkooliealiste noorema rühma lastel ei ole küllaldaselt määralt oskusi, mis on vajalikud söömisel, kulub neil selleks tunduvalt rohkem aega, mida tuleb arvestada ka režiimi organiseerimisel.

Spetsiaalseid karastamisprotseduure hakatakse rakendada eelkooliealiste laste nooremas rühmas pärast eelnevat arstlikku järelevaatust ja arsti spetsiaalseid juhtnööre.

Seetõttu vajavad need protseduurid ka erilist tähelepanu, ettevaatust, järkjärgulisust ja harjumuste väljatöötamist.

Nende organiseerimisest võtab kasvataja kõrval kohustuslikult osa ka lapsehoidja, kes abistab kasvatajat.

Eelkooliealiste laste keskmise vanuserühma päevarežiimis eraldatakse päevasele ja öisele magamisele vähem aega.

Selle rühma laste õppetöö kestus suureneb, ja seda korraldatakse ka päeva teisel poolel.

Spetsiaalseid karastamisüritusi korraldatakse rohkem kui eelkooliealiste laste nooremas rühmas.

Selleealised lapsed on iseseisvamad, mistõttu nendel on tualetiks ja söömiseks tarvis vähem aega. Kasvataja jätkab nendega edasist tööd hügieeniliste harjumuste ja oskuste omandamiseks.

Lapsi hakatakse harjutama lihtsama tööga, korrapidamisega elavnurgas jne.

Eelkooliealiste laste keskmises vanuserühmas pühendatakse päeva jooksul palju aega mängudele: hommikul laste kogunemise ajal, jalutuskäikudel, pärast õppetööd ja pärast õhtusööki.

Hommikueine eel ja pärast õhtusööki on otstarbekohane, et lapsed mängiksid rahulikke mängu, mis neid ei eruta.

Eelkooliealiste laste vanemas vanuserühmas eraldatakse päevarežiimis rohkem aega õppetööle, mis toimub kaks korda päevas.

Vanemas rühmas suurendatakse nõudeid organiseerituse, distsipliini ja iseseisvuse suhtes, mistõttu tuleb selle rühma lastele anda vähem aega tualetiks, jalutuskäigule kogunemiseks jne.

Spetsiaalsed karastamisüritused, mängud ja kehalised harjutused on suurema koormusega kui eelkooliealiste laste keskmises vanuserühmas.

Kohustusi korrapidamise ajal suurendatakse. On soovitatav kord nädalas eraldada kindel aeg ruumide hoolikaks kasutamiseks (mitte õppetöö ajal kogu rühmaga).

Suvel on otstarbekohane viia kogu laste tegevus võimlust mööda üle vabasse õhku.

Magamist tuleb organiseerida rõdul või siis avatud aken-dega magamistoas. Päevast magamist on parem korraldada vabas õhus, milleks on hea kasutada spetsiaalseid pealt katusega kaetud lahtisi ehitusi.

Soovitatav on organiseerida suvel vabas õhus ka söömist.

Suvises päevarežiimis muudetakse laste ülestõusmise aega — lapsed tõusevad üks tund varem kui talvel, nimelt kell 7 hommikul.

Aeg, mis on eraldatud spetsiaalseteks karastamisüritusteks, tuleb planeerida keskvöötmes kella 10—12 vahel ja lõunas kella 9—10 ajal.

Suvel peab õppetöö kõikides rühmades toimuma väljas. Seda on otstarbekohane organiseerida väljakul, mis on kaitsitud otseste päikesekiirte eest.

Toodud tüüprežiimi alusel tuleb lasteaija administratsioonil koos arstiga välja töötada lasteasutuse konkreetne režiim vastavalt kohalikele tingimustele (kliima, aastaag, lastevanemate tööaeg töökohas jne.) ja laste tervislikule seisundile.

Sanatoorsetes lasteaedades kehtestatakse spetsiaalne režiim.

Lasteaia näitlik päevarežiim

Tegevuse nimetus	Rühmad					
	noorem (3—4 a.)		keskmine (5 a.)		vanem (6 a.)	
Laste kogunemine, nende järelevaatus, mängud, hommikvõimlemine, korrapidamine (keskmises ja vanemas rühmas)	kell	8.00	kell	8.00	kell	8.00
Hommikusöök	„	9.00	„	9.00	„	9.00
Õppetöö: esimene tund	„	9.30	„	9.30	„	9.30
teine tund	„	—	„	10.00	„	10.00
Jalutuskäik. Mängud vabas õhus	„	10.15	„	10.30	„	10.30
Lõunasöök	„	12.15	„	12.45	„	13.00
Päevane magamine	„	13.15	„	13.30	„	13.30
Mängud	„	15.15	„	15.20	„	15.30
Õhtuode	„	16.00	„	16.00	„	16.00
Jalutuskäik. Mängud vabas õhus	„	16.30	„	16.30	„	16.30
Laste kojumine	„	18.00	„	18.00	„	18.00

Märkus: Toodud režiim on tüüpiline lasteadeadele, kus lapsed viibivad 9—10 tundi. Lasteaias, kus lapsed viibivad ka õhtul (12-tunniline rühm), nähakse päevarežiimis ette veel õhtusöök (kell 19.00); ööpäevase rühma päevarežiimis aga on ette nähtud veel laste ülestõusmine ja hommikune tualett — kell 8.00 (suvel: kell 7.30), ettevalmistus magamiseks ja öine magamine — kell 20.00.

§ 3. Sanatoorse lasteaia päevarežiim

Viibimine vabas õhus on sanatoorses lasteaias üks laste tervendamise põhitaguseid. Seepärast kehtestataksegi nendes asutustes laste maksimaalse vabas õhus viibimise režiim (talvel vähemalt 6—7 tundi iga päev, mille hulka arvatakse ka keskpäevane magamine vabas õhus).

Sanatoorse lasteaia päevarežiimis omistatakse suurt tähtsust karastamisabinõudele, mida rakendatakse aeglase-
malt ja ettevaatlikumalt kui tavalises lasteaias.

Peale selle on lastel sanatoorsetes lasteaedades tugevdatud toitlustamine, mis on vajalik nende tervise taastamiseks.

Nendes asutustes teostatakse ka laste põhjalikumad individuaalset arstlikku kontrolli (röntgen, spetsiaalsed laboratoorsed uurimused jne.).

Vaatleme nüüd mõningaid päevarežiimi põhilisi elemente.

§ 4. Uni

I. P. Pavlovi definitsiooni järgi on uni «... suurte poolkerade tegevusetuse-, puhkeseisund... uni on pidurdus, mis on levinud poolkerade suurtele aladele, kogu poolkerade ulatuses ja isegi allapoole — keskajule.»¹

Une täisväärtuslikkus oleneb selle kestusest, sügavusest ja perioodilisusest, s. o. ärkamise ja magamineku rütmilisusest.

Mida noorem on laps, seda vähem vastupidavad on ta peaju suurte poolkerade närvirakud ja seda pikemaajalist und ta vajab.

Vaatluste teel on kindlaks tehtud, et laste tervisele vajaliku une kestus on kahe-kolmeaastastel vähemalt 14—15 tundi ööpäevas, nelja-viieaastastel — vähemalt 13 tundi ööpäevas, kuue-seitsmeaastastel aga vähemalt 12 tundi ööpäevas. Süstemaatilisel väljamagamata laps on kõrgendatult erutatud ja piriseb, tähelepanu võib olla tal hajutatud ja mälu nõrgenenud, ning kõik see on sellepärast, et ta on mitteküllaldase puhkuse tõttu kurnatud.

Une kestus oleneb ka tervislikust seisundist. Laps, kes tihti haigestub või on põdenud rasket nakkushaigust, on kehaliselt nõrk ja ta peab rohkem magama kui terve laps. Kui nõrgendatud lapsele täiendavat aega magamiseks ei

¹ И. П. Павлов, Полн. собр. соч. т. III, кн. I, стр. 381—382.

võimaldata, siis ta tervislik seisund ei taastu küllalt intensiivselt ja võib koguni halveneda.

Ainult sügav uni võib tagada täieliku puhkuse.

Kõige sagedamini suureneb une sügavus esimese tunni jooksul ja jääb umbes ühele ja samale tasemele kuni hommikuni. Hommikustel tundidel aga, enne ärkamist, une sügavus väheneb.

§ 5. Viibimine vabas õhus

Tähtis koht päevarežiimis kuulub viibimisele vabas õhus, mille tervendavast tähtsusest on räägitud eespool.

Lasteasutustes peavad lapsed soojal aastaajal olema vabas õhus terve päeva, külmal aastaajal aga vähemalt 5—6 tundi päevas, millest 1,5—2 tundi eraldatakse magamisele vabas õhus. Üksikasjalisemalt räägitakse õhurežiimi tähtsusest ja selle organiseerimisest peatükis «Kehalise kasvatus hügieenilised alused» ja «Hügieenilised nõuded lasteasutuste ruumidele».

§ 6. Õppetöö kogu rühmaga

Tundide organiseerimisele esitatakse teatud hügieenilised nõuded, mis puudutavad: a e g a, mis eraldatakse õppetöök; s i s u, mis peab vastama kasvatus ülesannetele ja arvestama laste ealisi iseärasusi; keskkonna sisustust ja õhkkonna hügieenilisi tingimusi, mis peavad võimaldama püstitatud ülesande kõige produktiivsema täitmise.

Õppetöö kogu rühmaga toimub hommikupoolikul, millal lapse valimne tegevus on pärast kestvat ja hästi organiseeritud puhkust (und) kõige produktiivsem. Nendel kaalutlustel tuleb ka kõige raskemad ülesanded anda hommikuse õppetöö esimesel poolel. Algul pole laps veel ülesannetega kodunenud; see nõuab temalt teatud aega, et «sisse töötada», seejärel saabub periood, mille jooksul õppimine toimub kõige intensiivsemalt, edasi aga tuleb väsimus, mis nõuab töö vahelduvust.

Noorema rühma õppetöök on määratud 10—15 minutit. Tegevuse vaheldus õppetöös annab kõige produktiivsemaid tulemusi ja ei põhjusta väsimust.

Keskmise rühma õppetöö kestus on juba pikem. Keskmises rühmas soovitatakse õppetööd korraldada kahes järgus: esimene kord 20 minutit, teine kord aga 15 minutit.

Vanemas rühmas toimub õppetöö samuti kaks korda, kumbki kord 25 minutit. Keskmises ja vanemas rühmas tehakse kahe tunni vahel 8—10-minutiline vaheaeg.

Õppetöö sisu ja nende läbiviimise meetodika määratakse kindlaks «Juhenditega kasvatajale», kusjuures tuleb arvestada laste ealisi iseärasusi.

Õppetöö läbiviimisel tuleb pöörata erilist tähelepanu hügieenilistele nõuetele: mööbli õigele paigutusele, mööbli valikule vastavalt laste kasvule, laste istumisviisile ja asendile (eriti istudes tehtava töö ajal), õigele valgustusele, ruumi tuulutamisele, laste riietusele võimlemise ajal jne. (Sellest on räägitud üksikasjaliselt vastavates peatükides.)

Õppetöö ajal peab kasvataja tähelepanelikult jälgima laste käitumist. Väsidest hakkavad lapsed asendit vahetama, ringutama, haigutama, end kohal keerama ja vestlema.

Suurt liikuvust, paigalpäsimatust, tähelepanu mitteküllaldast stabiilsust, võimetust pikemaajaliseks tegevuseks — kõiki neid eelkooliealise lapse iseärasusi tuleb õppetöö jooksul arvestada. Nende eelkooliealise lapse iseärasustega on seletatavad ka nõuded, mis puudutavad õppetöö kestust, tegevuse muutmist võrdlemisi lühikese aja järel, asendite muutmist ja liigutuste mitmekesistamist, mis teatud määral kõrvaldavad väsimust.

Väsimust võib põhjustada samuti õppetöö korraldamise ebaõige meetodika. Seepärast ei või õppetöö läbiviimisel eelkooliealiste lastega unustada selle organiseerimise süsteemi, laste aktiivsuse rakendamist ja arendamist, individuaalset lähenemist lapsele.

Laps mõtleb konkreetset, tal on kergem vahetult tajuda üht või teist eset või nähtust. Ta peab nägema ja tundma seda, mis talle seletatakse, et seletatavat kergemini mõista ja omandada. Seepärast on näitlikkus seletamisel ka väsimuse vastu võitlemise viisiks, kuna ta kergendab lapse tajumisprotsessi.

Lapse mõtlemise konkreetsus nõuab, et kasvataja lähöks õppetöös lihtsamalt keerulisemale, kergemalt raskemale, konkreetset abstraktsele. Ilma sellise järjekindluseta ei omanda laps õpitavat kergesti ja kiiresti ning väsib ruttu.

Kui lapsele antakse mingisugune ülesanne, võib ja peabki talle näitama, kuidas seda ülesannet tuleb lahendada, et laps saaks kasutada teiste kogemusi.

Iga laps erineb teistest individuaalsete iseärasustega, mistõttu õppetöö kõige ratsionaalsema organiseerimise eesmärgil tuleb igal kasvatajal väsimuse vältimiseks alati arvestada laste individuaalseid iseärasusi.

Lapse kodust päevarežiimi on otstarbekohane organiseerida vastavalt sellele päevarežiimile, mida rakendatakse eelkooliealiste laste asutuses. Vastavate muudatuste sisseviimisel, olenevalt kodusest eluviisist, tuleb säilitada põhilised hügieeninõuded tegevuse vahelduse, une kestuse, vabas õhus viibimise, toitlustamisrežiimi jne. kohta.

Ülesanne iseseisvaks tööks

Koostage näitlik lapse kodune päevarežiim. Näidake ülestõusmise ja magamamineku aeg, aeg tualetiks, söömiseks, vabas õhus viibimiseks, karastamisprotseduurideks, mängudeks ja kehalisteks harjutusteks.

Päevarežiimi koostamisel näidake, mis aastaajaks teie päevarežiim on ette nähtud, kui vana ja millise tervisliku seisundiga last te silmas pidasite, millised on need põhilised hügieeninõuded, mis olid aluseks teie tööle.

IV PEATÜKK

EELKOOLIEALISTE LASTE TOITLUSHÜGIEEN

§ 1. Toitlusrežiim

Suure vene füsioloogi I. P. Pavlovi tööd seedimisfüsioloogia alal tõendasid ja põhjendasid teaduslikult toitlusrežiimi tähtsust inimorganismi normaalsele tegevusele.

Toitlustamine peab olema eelkõige regulaarne, s. o. sööma peab kindlatel kellaaegadel.

Söömine kindlatel kellaaegadel kutsub esile söögiisu tekkimise ja seedemahlade eritumise just neil kellaaegadel; organism on siis kõige rohkem ette valmistatud seedimisprotsessiks ja toidu omastamiseks. «... Söögiisu on mao sekretoorsete närvide esimene ja võimas ärritaja.»¹ Isutult söödud toit seedib halvemini ja liigub seedetraktis edasi

¹ И. П. Павлов, Полн. собр. соч., т. II, кн. 1, АН СССР, 1951, стр. 262.

aeglasemalt, kuna ta tekitab väiksemat isumahla eritumist. Isumahl, nagu väljendas I. P. Pavlov, on rikas fermentide poolest, mis seedivad toitu.

Režiimi puudumine toitlustamises ja söömise ebaregulaarsus põhjustavad väga sageli isu puudumist, isumahla vähest eritumist, «... sektoorne tegevus intensiivistub aeglaselt; toit peatub seedekanalisis tunduvalt kauem kui tarvis; mahlade vähesuse puhul tekib käärimine; niisugusel juhul ta ärritab ülemäära kanali limanahka, ning loomulikult valmistab ette ja süvendab tema haiguslikku seisundit»¹. Määratu suur tähtsus on laste harjutamisel kindla toitlusrežiimiga, mis kujundab neis söögiisu tekkimise kindlatel kella-aegadel. «Õige toitlusrežiimiga, mis vastab toidu hulga ja söömise õigele perioodilisusele, tagatakse alati terve, tugev söögiisu, normaalne toitlusrefleks ja seetõttu ka normaalne toitmine.»²

Söögiajad määratakse umbes kolme-nelja tunni tagant, kokku 4—5 korda päevas, sõltuvalt toidu seedimise kestusest ja mao tühjendamisest.

Seedeaparaadi töö oleneb kindlakskujunenud ja harjumuslikust toitlusrežiimist ja nimelt: toitlustamise korrast, toidu mahust ja selle kvaliteedist. Harjumusliku toitlusrežiimi jäme rikkumine toob endaga kaasa toitlushäired, «kui näärmete ajutise kohanematuse tunnuse uueks seedeülesandeks».³

On väga tähtis, ütles I. P. Pavlov, välja töötada laste juures võime kohaneda muutuvatele toitlustamise tingimustele. «Kui inimese maitsest oleneb tema suhtumine toidusse, millega omakorda on seotud näärmeaparaadi esialgne tegevus, siis oleks eluliselt vaatekohalt kaalutlematu õpetada lastele ainult peene ja ühekülgse maitse tekkimist: see ainult piiraks tulevikus nende kohanemist elu olukordadele.»⁴

Söögiisu tõstmisel ja toidu omastamisel etendavad tähtsat osa tingimused, milles toimub laste toitlustamine. Kunnilt kaetud laud, isuäratavalt lõhnav toit — kõik need tingimused on ärritajaks, mis kutsuvad esile ja tugevdavad maomahlade eritumist.

Sugugi mitte vähem tähtis pole toitude järjekord. Nii

¹ И. П. Павлов, Полн. собр. соч., т. II, кн. 2, стр. 181.

² И. П. Павлов, Полн. собр. соч., т. III, кн. 1, стр. 311.

³ И. П. Павлов, Полн. собр. соч., т. II, кн. 2, стр. 194.

⁴ И. П. Павлов, Полн. собр. соч., т. II, кн. 2, стр. 182.

näiteks tuleb lõunaks anda esimesena sooja, vedelat toitu (suppi, borši), teiste sõnadega — lihaleent, mis kujutab endast maomahlade tugevat keemilist ärritajat. Seedemahlade rikkalik eritumine on ettevalmistuseks ka teiste toitude paremale seedimisele ja omastamisele. Magustoit, mis antakse kolmandaks, «hellitab» (Pavlovi sõnade järgi) tööle maitseaparaadi, ei nõua seedimistööd peaaegu üldse ning võimaldab lõpetada söömise mõnutundega.

Ei ole soovitatav anda lastele juua enne söögiaega, kuna see lahjendab maomahlasid, teiste sõnadega — pikendab seedimist ja peale selle suurendab mao mahtu, vähendades söögiisu.

Kuumadel päevadel võib lubada juua ka söögivaheajadel.

Kange tee ja kohv ei ole lapsele soovitatavad, kuna need erutavad teda.

Soojal aastaajal tuleb toiduratsioonis pöörata erilist tähelepanu sellele, et ülekaalus oleksid piima- ja taimetoidud. Kuumaga laste söögiisu tavaliselt langeb ning ilmneb erinev vajadus kergelt seeditava ja omastatava ning täisväärtusliku toidu järele. Nendele nõuetele vastavad piim ja piimasaadused. Samuti soovifatakse värsket juurvilja, puuvilja, marju, mis on rikkad vitamiinide ja soolade poolest ning takistavad käärimis- ja roiskumisprotsesside arenemist sooltes.

Kestvate vaatluste põhjal on päeva jooksul kindlaks määratud järgmine ööpäevane toiduratsioon: hommikusöögiks on ette nähtud 20—25% kogu päevasest toiduratsioonist, lõunasöögiks — 35—40%, õhtuooteks — 10—15%, õhtusöögiks umbes 20%.

Õhtusöök antakse 1—1½ tundi enne magamaminekut, kuna uni täis maoga on rahutu ja häiritud.

§ 2. Laste toitlustamise iseärasused

Ratsionaalne toitlustamine kindlustab laste tervist, soodustab nende kehalist ja vaimset arengut.

Laste toit peab olema küllaldane kvantiteedilt ja täisväärtuslik kvaliteedilt.

Laste ealised iseärasused, nimelt: pidev kasvamine ja arenemine, intensiivne energiakulu ja ainevahetus, kaalu suurenemine ja kaaluühiku kohta tulev suurem kehapind —

kõik see tingib lapse organismi vajaduse suurema kalorilisusega toidu järele 1 kg kehakaalu kohta, kui seda on tarvis täiskasvanud inimesel.

Plastiliste protsesside ja energiakulu intensiivsus lapse organismis nõuavad 1 kg kaalu kohta suuremat valkude, rasvade, mineraalainete ja vitamiinide hulka, kui seda on nende toitainete normid täiskasvanud inimestele. Lapse vanemaks saades valkude, rasvade, mineraaloolade ja vitamiinide normid 1 kg kaalu kohta vähenevad.

Suur tähtsus on üksikute toitainete (valkude, rasvade, süsivesikute, mineraaloolade, vee ja vitamiinide) õigel suhtel.

Üksikute toitainete puudujääk mõjub laste tervislikule seisundile ja kehalisele arenemisele negatiivselt. Üksikute toitainete, näiteks rasvade või süsivesikute domineerimine, on samuti ebasoovitav ja võib põhjustada haigestumist.

§ 3. Valgud, rasvad, süsivesikud

Valgud on lastele eriti vajalikuks toitlustamise elemendiks, kuna nad on plastiliseks materjaliks ja lähevad uute kudede ülesehitamiseks ning organismis toimunud valgukulu hüvituseks.

1 kg kehakaalu kohta peab 3—8 aasta vanune laps saama ööpäevas 3,5 g valku (täiskasvanu aga 1 kg kehakaalu kohta ainult 1,8 g ööpäevas), rasvasid — 3,5 g (täiskasvanu — 0,9 g) ja süsivesikuid — 12 g.

Rasvade hulk toidus ei või olla liiga suur, kuna selle liigsel viimisel organismi valkude omastamine väheneb.

Ei ole täiesti ükskõik, missugust valku või missugust rasva laps toiduks saab. Täisväärtuslikud valgud ja rasvad on kõige sagedamini loomse päritoluga, mittetäisväärtuslikud aga taimse päritoluga.

Seedemahlade mõjul lagunevad valgud amiinhapeteks, mis hiljem imenduvad organismi. Täisväärtuslikeks valkudeks nimetatakse niisuguseid, milles leiduvad kõik kudede ehitamiseks vajalikud amiinhapped.

Lapse valguratsioonis peab loomse päritoluga täisväärtuslike valkude hulk moodustama vähemalt 50%.

Valkaineid leidub piimas, võis, kooses, hapukooses, kohupiimas, munades, lihas, kalas.

Taimse päritoluga valke leidub nisus, kaeras, riisis, kaunviljades jne.

Täisväärtuslikeks rasvadeks nimetatakse selliseid, mis sisaldavad vitamiini ja imenduvad hästi. Madala sulamistemperatuuriga (alla meie kehatemperatuuri) rasvad imenduvad hästi ja seega neid ka omastatakse hästi. Selliste rasvade hulka kuulub näiteks koorevõi. Lambarasv, mille sulamistemperatuur on kõrge, imendub halvemini ja seda omastatakse ka halvemini.

Täisväärtuslikud rasvad stimuleerivad kasvu ja kindlustavad organismi nakkuste vastu.

Täisväärtuslike rasvade hulka kuuluvad: või, koor, piim, munakollane, kalarasv jt.

Searasv ja enamik taimseid õlisid vitamiine ei sisalda, ja seepärast on nad mittetäisväärtuslikud.

Süsivesikud on omapäraseks kütteeneks ja soodustavad rasvade põlemist. Süsivesikuid leidub suhkrus, leivas, putrudes, kissellides, juur- ja puuviljades.

Vanusega süsivesikute vajadus suureneb ning valkude, rasvade ja süsivesikute omavaheline suhe muutub süsivesikute vajaduse suurenemise poole. Eelkooliealiste laste juures peab see suhe valkude, rasvade ja süsivesikute vahel olema 1:1:4.

Kuna igal ülalnimetatud toitalnel (valgud, rasvad, süsivesikud) on oma tähtsus toidus, võime ainult väga vähesel määral lubada ühe toitainet asendamist teisega.

1 g valgu hapendumine organismis annab 4,1 kalorit soojust, 1 g süsivesikute hapendumine — samuti 4,1 kalorit, 1 g rasva hapendumine aga — 9,3 kalorit.

3—4 aasta vanune laps peab saama 1 kg kehakaalu kohta keskmiselt umbes 95—100 kalorit, 5—7-aastane laps aga 1 kg kehakaalu kohta umbes 90 kalorit.

Kolmekordsel toitlustamisel lasteaias arvestatakse lapsele keskmiselt 1600 kalorit ööpäevas, neljakordsel aga 1800—1900 kalorit.

§ 4. Mineraalained

Täiesti vajalikud ained organismi kasvuks ja arenemiseks on mineraalained — soolad. Mineraalsoolad kuuluvad rakkude ja vere koosseisu ning mõjuvad ainevahetusprotsessidele.

Kaltsium ja fosfor on vajalikud skeleti luude ehitamiseks; fosfor on vajalik element ka hapendumisprotsesside toimimiseks organismis. Rauasoolad on vajalikud vere hemoglobiini moodustamiseks, kloor aga soolhappe väljatöötamiseks maonäärmetes.

Peale keedusoola sisaldavad toiduks tarvitavad loomse ja taimse päritoluga toiduained küllaldaselt määral kõiki organismile vajalikke mineraalaineid. Kaltsiumisooli leidub piimas ja piimasaadustes, munakollases, pähklites, kuivatatud ubades; fosforit aga igasugustes tangudes, nisuterades, juustus, munakollases, lihas ja pähklites. Rauasooli leidub kaunviljades, kaeratangudes, kuivatatud ploomides, spinatis, salatis, metsmaasikates, lihas, munades ja piimas.

Päeva jooksul piisab eelkooliealisele lapsele ühest grammist kaltsiumist, 1,5 grammist fosforist, 10—15 milligrammist rauast ja 8—12 grammist keedusoolast.

§ 5. Vitamiinid

Ülalloetletud ainete kõrval peab meie toit sisaldama aineid, mida nimetatakse vitamiinideks. Vitamiinid on inimorganismile absoluutselt vajalikud. Nende puudumisel (avitamiinos) või puudulikul esinemisel (hüpovitamiinos) ilmub rida raskeid häireid, mis võivad põhjustada haigust ja surma. Kõik meie organismile vajalikud vitamiinid saame toidust. Lapsele on küllaldase vitamiinide hulga sisaldus toidus eriti tähtis, kuna tema organism on nende puudujäägi suhtes äärmiselt tundlik ja reageerib sellele väga kiiresti. Lapse normaalne areng on võimatu, kui ta toidus pole küllaldaselt hulgal vitamiine.

Vitamiin A esineb piimas, koorevõis, munakollases, kalamaaksaõlis (tursk, heeringas).

Taimse päritoluga toiduained — porgand, spinat, salat, kapsas, tomat, rohelisted oad, mustikas, kibuvitsa marjad — on rikkad provitamiini A (karotiini) poolest, mis organismis töötatakse ümber vitamiin A-ks.

Küllaldase hulga vitamiin A sisaldumine toidus on lapsele äärmiselt tähtis, kuna vitamiin A stimuleerib kasvu ja aitab tõsta organismi vastupanuvõimet nakkustele.

Vitamiin A puudujääk pidurdab kasvu ja põhjustab mitmesuguseid silmahaigusi (kanapimedust, silma sarvkesta haigestumist).

B-vitamiinid esinevad peamiselt taimse päritoluga toiduainetes (tera- ja kaunviljades). Toiduainete keetmine ja nende kuivatamine B-vitamiine ei hävita, nende puudujääki tingib peamiselt teravilja B-vitamiini sisaldava kesta eraldamine. Vitamiin B pooldest on rikas pärm. Loomse päritoluga toiduainetes leidub B-vitamiini maksas ja neerus.

B-vitamiinid soodustavad tunduval määral lapse organismi tugevdamist ja tema õiget arengut.

Vitamiin C esineb peamiselt taimse päritoluga toiduainetes — salatis, tomatis, kapsas, sibulas, apelsiinides, sidrunites, õuntes, mustsõstra marjades.

Vitamiin C tugevdab samuti organismi, aitab kaasa tema kindlusele ja vastupanuvõimele nakkuste suhtes; vitamiin C sisaldumine toidus kaitseb organismi skorbuudi vastu.

Vitamiin D esineb peamiselt loomsetes rasvades. Selle puudumine või mitteküllaldane esinemine põhjustab muutusi luustikus ja lubja ebaõiget ladestumist luudes, millist haigust nimetatakse rahhiidiks.

Et kindlustada eelkooliealiste laste organismi vitamiinide vajadust, peab laps iga päev saama vähemalt: 2 milligrammi A-vitamiini, 1,5—2 milligrammi B-vitamiini ja vähemalt 30—35 milligrammi C-vitamiini.

§ 6. Hügieenilised nõuded toidu valmistamisel

Lapsele antav toit peab olema värske, mitmekesine ja maitsev.

Toit tuleb valmistada nii, et säiliks vitamiinid ja soolad. Toiduainete kuivatamine, nende pikaajaline hoidmine, leotamine, pesemine, konserveerimine, keev hoidmine termostes, mitmekordne soojendamine — kõik see mõjub kahjulikult toiduainetes leiduvate vitamiinide ja soolade kvaliteedile.

Vitamiin C hävib kergesti nii õhu kui ka kõrge temperatuuri mõjul. Seda tuleb toidu valmistamisel arvestada. Toitu ei või jätta väga kauaks tulele ega ka liiga kaua keeta, küpsetada, hautada, mitmekordselt soojendada.

Aed- ja puuviljasid on parem keeta tihedalt suletud kast-rulites, vältides õhu suuremat juurdepääsemist. Toiduained tuleb asetada kohe keevasse vette, vähendades seega kõrge temperatuuri mõju kestust. Keemisel läheb osa vitamiinidest (B ja C) toiduainetest üle vedelikku, milles neid keede-

takse ja mida tuleb seetõttu kasutada toiduks (supi või kastme näol).

On otstarbekohane anda võimalikult rohkem toiduaineid värskelt (näiteks koorevõi lisada valmiskeedetud pudrule, mitte aga koos keeta). Lauale tuleb anda värsket aed- ja puuvilja (tooreid porgandeid, rediseid, salatit, spinatit, metsmaasikaid, metsmarju, sõstraid, vaarikaid).

Keedetud toitu on soovitatav «elustada» vitamiinide lisamisega (lisada supile värsket porgandimahla, värskelt riivitud juurvilja, hapukoort; kissellile ja magustoitudele aga lisada toorest marjamahla, milles on lahustatud peensusukkur; äädikas asendada sidruni või riivitud antoonovkaga).

Teise roa juures tuleb anda kastet toorest munakollasest ja piimast, värskest hapukoorest ja värskest juurviljast. Vitamiin C paremaks säilitamiseks asetatakse porgandid, kaalikad ja söögipeedid otse keevasse vette. Söögipeete tuleb keeta eraldi. Kui juurvili on pooleldi valmis, tuleb lisada kartulid, mis keevad teistest juurviljadest kiiremini. Kompotti on otstarbekohane keeta järgmiselt: hoolikalt puh-taks pestud kuivatatud puuviljale valada 12 tundi enne tarvitamist natuke keedetud vett, lastes puuviljal paisuda, hiljem valada peale keev suhkrusiirup ja lisada värsket puuvilja mahla.

Juhul kui toiduratsioon ei sisalda millegipärast küllaldasel hulgal juur- ja puuvilja, tuleb lastele anda täiendavalt teatud koguses vitamiine kibuvitsamarjade ekstrakti või kontsentraatidena.

Kibuvitsamarjad tuleb kuivatada ja säilitada kinniselt kuivas ja soojas kohas. Säilitamisel vitamiin C pikkamisi hävineb, mistõttu vitamiinide sisaldust tuleb teatud aja tagant laboratoorselt uurida.

Noorematele eelkooliealistele lastele antakse liha, kala ja juurvilja peenendatud kujul (riivitult, hakitult), kaladel eraldatakse luud. Järk-järgult hakatakse selle rühma lastele andma vähempeenendatud toitu. Nad saavad liha, porgandeid, kapsast peeneks lõigatud tükikestena. Keskmise ja vanema rühma lastele antakse toorest juurvilja tervelt, liha aga peeneks lõigatult.

§ 7. Näitlik toiduratsioon

Liigselt söödud toit häirib seede-elundite normaalset tegevust ja vähendab toidu omastamist. NSV Liidu Meditsiini-

liste Teaduste Akadeemia Toitlustamise Instituut on töötanud eelkooliealiste laste jaoks välja portsjonite orienteeriva mahu.

H o m m i k u s ö ö k		L õ u n a s ö ö k	
Puder	250 g	Supp	300 g
Piim, tee piimaga, kakao	200 „	Praad: kotlet	70 „
Leib	75 „	garneering	130 „
Või	5 „	Magustoit	100—150 „
		Leib	100 „
Õ h t u o o d e		Õ h t u s ö ö k	
Piim, tee piimaga, kakao	200 g	I roog	250 g
Leib	50 „	II roog	200 „
		Leib	75 „

§ 8. Hügieenilised nõuded toiduainete säilitamisel ja transporteerimisel

Toiduainete ebaõige töötlemine, säilitamine ja transporteerimine võivad olla laste haigestumise allikaks.

Toiduainete kaudu võib edasi anda palju haigusi. Piima ja liha kaudu antakse sageli edasi selliseid haigusi, nagu tuberkuloos, brutselloos, kõhutüüfus, paratüüfused ja düsenteeria.

Nakatatud liha võib olla sooltenugiliste edasiandmise allikaks; ka juur- ja puuvilja kaudu võib edasi anda sooltenugilisi, düsenteeriat, kõhutüüfust, paratüüfust.

Toiduained kujutavad endast mikroobide söödet, ja ümbritseva õhu kõrge temperatuur loob mikroobide arenemiseks kõige soodsamad tingimused. Liha nakatumine salmonellade gruppi kuuluvate mikroobidega põhjustab toidu toksikoinfektsiooni, mis avaldub iivelduse, oksendamise ja kõhulahtisuse näol.

Seepärast tuleb toitlustamise organiseerimisel pidada kinni reast hügieenilistest nõuetest.

Juur- ja puuvilja tuleb enne tarvitamist hoolikalt veega pesta.

Piima ja liha tuleb osta ainult sanitaarjärelevalve poolt kontrollitult (liha peab olema tembeldatud). Liha tuleb hoolikalt läbi praadida. Piima ei või kasutada toorelt, vaid ainult keedetult või pastöriseeritult.

Liha ja kala tarvitamist lasteasutuses soojal aastaajal peab kontrollima arst eriti hoolikalt.

Liha ja kala tuleb tingimata säilitada külmutuskapis, või jääkeldris. Jää peab olema kaetud puust restide ja puhta vahariidega. Liha ja kala riputatakse üles spetsiaalsete konksude abil. Suvel ei tohi hoida liha üle ühe päeva. Hakkliha ei tohi üldse hoida.

Puu- ja juurviljade riknemist põhjustavad sageli hallitusseened. Seepärast on juurviljade heaks säilitamiseks vajalikud teatud tingimused: juurvilja kahjustamata kest (nahk), nende säilitamine kuivalt. Juurviljahoidla peab olema pime, kuiv, kahekordse õhuvahetusega ööpäevas 0—4°-lise temperatuuri juures. Et vältida juurviljade närtsimist, hoitakse neid liivas.

Võid ei tohi hoida soojas ja valguse käes, kuna ta muutub siis kibedaks ja rikneb.

Leiba ja kuivtoiduaineid tuleb hoida kuivas, valges ja hästi tuulutatavas ruumis. Leib ja kuivtoiduained asetatakse puust riiulile, mis on tagant kaetud vineerseinaga, eestpoolt aga valge marliga (et kaitsta toiduaineid kärbeste eest). Jahu, tangud ja suhkur hoitakse kastides, mille põhi ja seinad on väljastpoolt plekiga üle löödud (kaitseks rotide eest). Seintesse puuritakse väikesed augud, mis tagavad õhu juurdepääsu, et vältida kopitamist.

Ebaotstarbekohane on hoida üheskoos lõhnavaid toiduaineid ja toiduaineid, mis kergesti võivad lõhna külge võtta (näiteks ei tohi hoida kõrvuti piima ja heeringat, kuna sel juhul hakkab ka piim lõhnama heeringa järele).

Piima ja piimasaaduste säilitamise tingimused

Saaduse nimetus	Ruum	Temperatuur	Maksimaalne säilitamise aeg
Piim	Külmutuskapp, jääkapp või kelder jääga	+1 — +10°C	Üks ööpäev
Hapupiim, keedetud piim, keefir	Külmutuskapp, jääkapp või kelder jääga	+5 — +7°C	Üks ööpäev
Kohupiim, hapukoor	Külmutuskapp, jääkapp või kelder jääga	+5 — +7°C	Kaks ööpäeva

Sahvri (laoruumi) põrandat tuleb iga päev kuuma veega pesta, seejärel aga tuleb ruumi tuulutada, et selles ei oleks liigset rõskust.

Toiduaineid tuleb vedada tingimata kinniselt: liha — pressidiga kaetult, piima — kinnistes nõudes, leiba — spetsiaalsetes suletud kastides jne.

§ 9. Hügieenilised nõuded köögiroomile ja selle sisustusele

Köök toiduainete hoiuruumiga ehitatakse lasteaiahoone esimesele korrusele ja eri väljapääsuga majapidamisõuele.

Köögi pindala on 16—36 m² (olenevalt lasteasutuse suurusest). Sahvri pindala — 4—8 m².

Köögi põrand kaetakse kiviplaatidega; puupõrand värvitakse õlivärviga. Toiduainete jaotamiseks ja ettevalmistamiseks eraldatakse kas eri ruum või spetsiaalsed eraldatud laudad tsingitud plekiga liha, kala ja juurvilja jaoks. Lauad lüüakse üle tsingitud plekiga selleks, et neid oleks parem pesta ja koristada.

Pliit paigutatakse tavaliselt köögi keskele. Et oleks mugavam töötada, peavad pliidi ümber olema küllalt laiad läbikäigud. Pliit valmistatakse metallist või tellistest, mis on kaetud valgete kahhelkividega.

Pliidi suitsulõõrid juhatakse põranda alt. Pliidi kohale tehakse tõmbekuppel auru ja põlemisainete väljajuhtimiseks. Lisaks sellele seatakse köögis sisse tõmbeventilaator.

Ühepäevase küttepuude tagavara hoidmiseks valmistatakse spetsiaalne suletav kast.

Vett toidu jaoks hoitakse veevärgi puudumisel kaantega ja kraaniga varustatud paakides. Paakide hoidmine põrandal on keelatud.

Toidunõude pesemiseks eraldatakse spetsiaalne ruum või valmistatakse pesemisseadeldis samas köögis.

Kuuma vee andmiseks pesemisseadeldisele seatakse sisse keetmisaparaat (boiler) või «Titan». Pesemisseadeldis tehakse kahepesaline, selleks et pesta toidunõusid kahes voolavas vees sooda või sinepiga. Pärast pesemist ei kuivatata toidunõusid rätikuga, vaid pannakse kuivama spetsiaalsetele restidele.

Toidunõud pestakse kohe pärast nende tarvitamist.

Lisaks ülalloeletud sisustusele tehakse kööki veel kapp koristusvahendite (pangede, harjade, lappide) hoidmiseks.

Kaitseks kärbeste, prussakate, rottide ja hiirte ning teiste nakkusekandjate eest kogutakse kõik jäätmed köögis tihedalt suletavatesse pangedesse, mis tühjendatakse välja prügi-kastidesse.

Kõik avatavad aknad ja õhuavad kaetakse marliga. Et hävitada prussakaid, hiiri ja rotte, topitakse kinni nende peidukohad, laudade liitekohad ja praod põrandas, põranda-liistude juures ja seinas.

Põhiliseks ruumide, inventari ja taara desinfitseerimisviisiks on pesemine kuuma vee ja harjaga, kusjuures kasutatakse tulist soodalahust, leelist või rohelist seepi. Harjad ja luuad desinfitseeritakse 2-protsendilise kloorilahusega. Pestakse enne ja pärast tööd ning ka vastavalt vajadusele.

§ 10. Hügieenilised nõuded toidunõudele

Kasutatakse portselanist, fajansist ja alumiiniumist valmistatud või emailleeritud toidunõusid.

Vasest toidunõud kaetakse seestpoolt inglistina kihiga. Seatina kasutamine toidunõu juures on lubatav proportsioonis mitte üle 1%. Iga kuue kuu järel peab sanitaarjärelevalve kontrollima katelde tinutise seisukorda.

Puust toidunõusid, värvitud ja värvimata, lasteasutustes kasutada ei ole lubatud, kuna värv võib sattuda toidusse. Lusikate krobeline puupind aga kogub toiduosakesi ja on halvasti pestav.

Samuti ei ole toidu valmistamiseks lubatud kasutada toidunõusid, mis on tehtud mürgiste omadustega materjalist (näiteks seatinast või tsingist).

§ 11. Personali isiklik hügieen

Hoolikalt tuleb silmas pidada toiduainete ja toidu valmistamisega kokkupuutuvate töötajate isiklikku hügieeni.

Köögipersonal peab olema varustatud valgete kitlite ja pearätikutega, millesse riietutakse töö ajaks. Kööki ja selle kõrvalruumidesse minek ilma kitlita on keelatud.

Lasteasutuse personalil peavad olema puhtad nii käed, keha kui ka riided. Küüned tuleb lühikeseks lõigata ja juuksed katta pearätikuga.

Pärast käimla kasutamist tuleb tingimata pesta käsi.

Köögis või selle kõrvalruumides peab olema köögipersonalile käte pesemiseks pesemisseadeldis, käterätik ja seep.

Enne tööle asumist ja kord kuus korraldatakse köögitöötajatele kohustuslik arstlik järelevaatus. Lisaks sellele viiakse läbi spetsiaalseid uurimusi pisikutekandmisele sooles ja soolenugilistele (kui esineb selleks erilisi näitajaid) ja teostatakse spetsiaalseid profülaktilisi kaitseüstimisi. Tööle ei lubata ajutiselt neid isikuid, kellel on majas kõhutüüfuse, paratüüfuse, düsenteeria, difteeria ja sarlahaiged.

METOODILISED JUHISED PRAKTILISTE TÖÖDE KORRALDAMISEKS

Piima, liha ja kala kvaliteetsuse määramine

Toiduainete kvaliteedi kindlaksmääramine toimub algul organoleptiliselt, s. o. tundeorganite abil määratakse kindlaks toiduaine liik, tema lõhn ja maitse, hiljem aga — spetsiaalsete laboratoorsete uurimuste abil.

Piim. Täispiim on valget värvust, vaevaltmärgatava kollaka varjundiga. Veega lahjendatud või kooritud piimal on sinakas varjund. Rõõsa piima lõhna me peaaegu ei tunne. Maitse on meeldiv, veidi magusavõitu.

Piim keeb 101—102°C juures, kuid ta «tõuseb», «läheb üle» juba enne, kui hakkab keema (80°C juures). Seepärast, kui piim hakkab «tõusma», tuleb eraldada lusikaga vaht ja oodata piima keemist.

Piim peab sisaldama vähemalt 3,2% rasva. Rasvasisaldus alla 3,2% näitab, et piima on lahjendatud veega või kooritud.

Piima erikaal 15°C juures on 1,028—1,033 (kaasa arvatud). Erikaal alla 1,028 näitab, et piima on lahjendatud, erikaal üle 1,034 aga seda, et piima on kooritud. Piima erikaalu kindlaksmääramine toimub laktodensimeetriga. Laktodensimeeter asetatakse piimasse ja kui see jääb liikumatult püsima, vaadatakse järele arv, mis seisab mõõteriista piimasse vajumise piiril.

Piima-rasvasisaldavuse kindlaksmääramine toimub spetsiaalsetes laboratooriumides.

Värske liha. Värske liha pind on kaetud kuiva kahvatu-roosa või kahvatupunase koorega. Lõikamisel on liha tihe, elastne; sõrmedega vajutamisel tekkivad augud tasanuvad kiiresti, lõhn on meeldiv ja iseloomulik vastavale loomaliigile.

Rikkiläinud liha pind on kas tugevasti kuivanud või niiske, kleepuv, kaetud hallitusega. Lõikamisel on liha lõtv, rohekat või hallikat värvi ja niiske, kleepuva pinnaga; sõrmedega vajutamisel tekkivad augud ei tasandu. Lõhn on ebameeldiv. Rasv on hallikas, ebameeldiva, mörkja lõhnaga.

Kahtluse korral korraldatakse liha värskuse kindlaksmääramiseks 50—100-grammise lihatüki katsekeetmine.

Värskel liha annab läbipaistva aromaalse puljongi, mille pinnal ujuvad rasvatilgad. Rikkiläinud liha keetmisel tuleb lihapuljong sogane, lihakübemetega, peaaegu ilma rasvatilkadeta, ebameeldiva lõhnaga.

Lisaks sellele teostatakse mikroskoopilisi uurimisi, et selgitada, kas liha ei ole nakatatud soolenugulistest.

Värskel kalal on loomulik, vastavale kalaliigile omane värvus, punased lõpused, läikivad punjad silmad, liha konsistents on tihe, elastne, soomused asuvad tihedalt.

Riknenud kalal on kõht lõdvenenud, liha konsistents nõrk, lõpused annavad hapukat haisu ja nendel on õhuke limakord, soomused eralduvad kergesti, silmad on sisselangenud ja tuhmid.

Leiva kvaliteetsuse määramine

Rukkileiva pealmine koorik peab olema tumepruun, saial ja sepikul aga hele- või tumekollane.

Koorikul ei tohi olla põlenud kohti, samuti ei tohi koorik olla lahti. Leiva sisu peab lõikamisel olema poorne mass ilma jahuste kihtide ja tompudeta. Alumise kooriku lähedal ei tohi olla tihedamat, poorideta kihti.

Leiva maitse ja lõhn peavad olema meeldivad. Hammaste ragin leivasisu peeneks närimisel näitab, et leivas leidub liiva.

Jahu kvaliteetsuse määramine

Jahul ei tohi olla kopitanud, haput või koitunud lõhna, samuti lõhna, mida esineb kahjurite puhul. Jahu ei tohi olla ka niiske. Seda, kas jahu on niiske või mitte, saab teada järgmiselt: võetakse peotäis jahu, pigistatakse seda peos ja avatakse siis peopesa ning puistatakse jahu välja. Kui jahu on niiske, kukub ta tompudena. Proovi võtmisel peab käsi olema kindlasti kuiv. Maitset ei tohi jahu olla kibedavõitu. Mälumisel ei tohi see hammaste all ragiseda.

Kahjurite avastamiseks sõelutakse proovijahu läbi 1,5-millimeetriliste aukudega sõela.

Toiduainete kalorsuse arvutamine

Kalorsuse arvutamine toimub järgmiselt:

1. Allpooltoodud toiduainete kalorsuse tabelist kirjutatakse välja antud toiduaine kalorsus.

2. Kalorsuse arvutamisel lähtutakse söögiks antava toiduaine hulgast. (Näiteks 100 g piima annab 65 kalorit, hommikusöögiks aga antakse klaas piima, s. o. 200 g, järelikult saab laps mitte 65 kalorit, vaid 2 korda rohkem — 130 kalorit.)

3. Koostatakse tabel allpooltoodud näite eeskujul ja arvutatakse välja toidu kalorsuse üldsumma.

Toidu nimetus ja toiduainete hulk	100 g toiduaine kalorsus (toodud tabeli järgi)	Antud toiduaine hulga kalorsus
Hommikusöök		
Klaas piima (200 g)	65 kalorit	$65 \times 2 = 130$ kalorit
Muna (50 g)	156 „	$156 : 2 = 78$ „
Sai (75 g)	248 „	$\frac{75 \times 248}{100} = 186$ „
Koorevõi (5 g)	754 „	$754 : 20 = 37,7$ „
Kokku		431,7 kalorit

Toiduainete koostis ja kalorsus (LCY tabeli järgi)

Toiduainete nimetus	Omastatavate toitainete hulk 100 grammis			
	valgud	rasvad	süsivesikud	kalorid (omastatavad)
Rukkileib	5,2	0,5	37,7	181
Sai	9,0	0,3	50,6	248
Makaronid, lapšaa	9,2	0,5	72,8	341
Nisujahu	9,3	0,9	70,2	334
Kartulijahu	0,7	—	72,8	302
Hirsitangud	9,4	0,1	65,6	319
Tatratangud	10,6	2,3	62,3	320
Pärlikruubid	6,6	0,8	67,0	310
Kaeratangud	9,0	5,0	60,8	332

Toiduainete nimetus	Omastatavate toitainete hulk 100 grammis			
	valgud	rasvad	süsivesi- kud	kalorid (omasta- tavad)
Manna	7,5	0,8	71,8	332
Riis	5,3	0,7	74,1	333
Kuivatatud turgi uba	13,6	1,0	41,1	240
Kuivatatud hernes	16,1	1,6	50,0	285
Kartul	1,1	0,1	14,0	63
Punane peet	0,6	0,1	6,4	29
Porgandid	0,6	0,1	5,7	27
Lillkapsas	1,3	0,2	3,1	20
Värske peakapsas	1,1	0,2	3,0	19
Hapukapsas	0,8	0,2	2,2	15
Värsked kurgid	0,7	0,1	1,8	11
Hapukurgid	0,2	0,1	0,9	5
Salat	0,8	0,2	1,7	12
Spinat	2,0	0,3	2,5	22
Hapuoblikas	1,3	0,3	2,4	18
Õunad	0,3	—	12,3	51
Jõhvikad	0,2	—	6,1	26
Kuivatatud marjad, puu- viljad (kompott)	1,6	—	44,6	189
Taimevõi	—	94,0	—	874
Suhkur	—	—	92,2	383
Kakao	14,1	23,1	31,5	403
Sokolaad	4,4	19,0	56,7	425
Loomaliha (keskmine)	16,0	3,1	—	94
Lambaliha	12,7	21,3	—	251
Ka'amari	31,5	15,3	—	271
Lehmapiim	3,3	3,8	4,0	65
Hapukoor (mitterammus)	4,8	18,0	—	185
Koorevõi	0,9	81,2	—	754
Sulatatud või («vene»)	—	92,0	—	883
Kohupiim (pressitud)	13,7	0,6	2,1	70
Hollandi juust (rasvane)	25,0	29,0	2,3	338
Munad	11,8	11,4	0,5	156

Õöpäevase menüü koostamine

Õöpäevase menüü koostamisel tuleb arvestada, et see vastaks sellele vajalikule kalorite hulgale, mida vajavad sellealised lapsed. Toiduratsioon peab kindlustama valkude, rasvade (tuleb arvestada nende täisväärtuslikkust) ja süsivesikute normi ning vajaliku hulga vitamiine.

Samuti tuleb pöörata tähelepanu antava toidu hulgale, tema mahule, meeles pidada toitude mitmekesisust ja mitte

anda ühte ja sedasama toitu järgemööda (näiteks iga päev kartulipüreed ja kartulivormirooga või -kotlette). Ebaratsionaalne on anda makaronisuppi ja seejärel makarone eraldi, ratsionaalne aga — borši ja putru, juurviljasuppi ja kotlette jne.

Edasi on toodud näitlikult koostatud menüü ja antud sellele hinnang.

Analüüsides toodud tabelit, näeme, et menüü koostamisel on arvestatud neljakordset söömist päevas: hommikusöögiks tuleb umbes 24%, lõunasöögiks 40%, õhtuoteks umbes 15% ja õhtusöögiks 21%, mis põhiliselt vastab ka normidele.

Samuti vastab esitatud nõuetele menüü kalorsus.

Toodud ratsioon sisaldab küllaldasel hulgal täisväertuslikke valke ja rasvu.

Kuueaastase lapse näitlik päevaratsioon

Toidu nimetus ja toiduainete hulk	Kalorsus antud toiduainete hulgas	Toitainete sisaldus antud toiduainete hulgas		
		valke	rasvu	süsivesikuid
Hommikusöök				
Piim 200 g	130,0	6,6	7,6	8
Muna 50 g	78,0	5,9	5,7	0,25
Sai 75 g	186,0	6,75	0,22	37,95
Koorevõi 10 g	75,4	0,09	8,12	—
Kokku	469,4	19,34	21,64	46,20
Lõunasöök				
Borš:				
söögipeeti 30 g	8,7	0,18	0,03	1,92
kartulit 20 g	12,6	0,22	0,002	2,8
porgandeid 10 g	2,7	0,06	0,01	0,57
kapsast 10 g	1,9	0,11	0,02	0,3
liha 25 g	23,5	4,0	0,77	—
hapukoort 20 g	36,1	0,93	3,60	—
Kotlet garneeringuga:				
rasva 35 g	309,05	—	32,3	—
liha 70 g	65,8	11,2	2,17	—
kartulit 130 g	81,9	1,43	0,13	18,2
Leib 100 g	181,0	5,2	0,50	37,7
Õunad 100 g	51,0	0,3	—	12,3
Kokku	777,25	23,63	39,53	73,79

Toidu nimetus ja toiduainete hulk	Kalorsus antud toiduainete hulgas	Toitainete sisaldus antud toiduainete hulgas			
		valke	rasvu	süsivesi- kuid	
Õhtuode					
Tee suhkruga	10 g	38,3	—	—	9,22
Sai	50 g	124,0	4,5	0,15	25,3
Koorevõi	10 g	75,4	0,09	8,12	—
Õunad	100 g	51,0	0,3	—	12,3
	Kokku	288,7	4,89	8,27	46,82
Õhtusöök					
Kohupiim	150 g	105	20,5	0,9	3,15
Suhkur	20 g	76,6	—	—	18,44
Sai	73 g	186	6,75	0,225	37,95
Toores porgand	15 g	4,05	0,09	0,015	0,86
Tee suhkruga	10 g	38,3	—	—	9,22
	Kokku	409,95	27,34	1,140	69,62
	Kokku	1942,3	75,2	70,56	236,43

V PEATÜKK

HÜGIEENILISED NÕUDED LASTE KARASTAMISELE JA LIIKUMISE ARENDAMISELE

§ 1. Kasvava sugupõlve kehalise kasvatuse ülesanded

Meie maal osutavad partei ja valitsus määratu suurt tähelepanu kasvava sugupõlve tervise kaitsmisele ja kehalesele kasvatusesele.

Kehalise kasvatuse peamine eesmärk on selles, et kindlustada tulevaste kommunistliku ühiskonna ülesehitajate igakülgset arengut, et kasvatada nõukogude inimeste uut sugupõlve tervena ja elurõõmsana, vastupidavana ja julgena, kes ei karda takistusi ja raskusi ning kes on võimelised kindlustama Nõukogudemaa võimsust ja kaitsma teda vaenlaste kallaletungide eest.

Alates Suure Sotsialistliku Oktoobrirevolutsiooni ajast on nõukogude teadlased, pedagoogid ja hügieenikud rohkem kui kolmekümne aasta jooksul teinud kolossaalse töö laste kehalise kasvatuse küsimuste uurimisel, ning loonud kõige eesrindlikuma kehalise kasvatuse süsteemi maailmas.

Kehaline kasvatus on kommunistliku kasvatuselise lahutamata osa.

Nõukogude Liidus on ühtne riiklik kehalise kasvatuselise süsteem. Kehalise kasvatuselise üritused haaravad kaasa kogu noort sugupõlve.

Nõukogude Liidu kehalise kasvatuselise süsteemile on iseloomulik tema mitmekõlgus.

Kasvava sugupõlve kehalise kasvatuselise süsteem on tähtsaimaks tingimuseks inimese ettevalmistamisel sotsialistlikuks tööks ja kodumaa kaitseks, õnnelikuks ja rõõmsaks eluks.

Nõukogude kehalise kasvatuselise süsteemi iseloomustab ka tema tervendav suunitus. On loodud ja välja töötatud rida teoreetilisi põhimõtteid, mille põhjal on üles ehitatud praktiliste abinõude süsteem, mis tagab laste tervise tugevdamist, nende vastupidavuse suurenemist ja tõstab organismi vastupanuvõimet haigustele.

Kehaline kasvatus näeb ette looduslike tegurite — õhu, päikese ja vee — laialdast kasutamist. Tervise tugevdamist ja organismi üldise vastupanuvõime tõstmist saavutatakse kestva viibimisega vabas õhus, sidudes seda mängude, sportliku tegevuse ja harjutustega, karastamisega ning igapäevaste veeprotseduuride organiseerimisega kogu aasta läbi. Kehaline kasvatus hõlmab orgaaniliselt ka teaduslikult põhjendatud ja õigesti organiseeritud toitlustamist ja päevarežiimi, töö ja puhkuse vaheldumist. Kasvava sugupõlve kehalise kasvatuselise süsteem põhineb kasvava organismi anatoomilistele ja füsioloogilistele iseärasustele ning arvestab eriti tähelepanelikult iga lapse tervislikku seisundit ning tema individuaalseid iseärasusi.

Käesoleva peatüki ülesandeks on laste organismi karastamine ja eelkoolialiste laste liikumisfunktsioonide täiustamisprobleemidega seotud küsimuste valgustamine.

§ 2. Lapse organismi karastamine

Üheks tähtsaimaks kehalise kasvatuselise vahendiks on organismi karastamine.

Karastamise all tuleb mõista organismi vastupanuvõime tõstmist jahtumise ja niinimetatud külmetushaiguste vastu.

Paikse või üldise jahtumise ajal toimub tundenärvi otse erutumine. Tundenärvide kaudu antakse erutus edasi kesk-

närvisüsteemile, siit aga vastavate närvide kaudu nahale, lihastele ja siseorganitele; reflektorselt muutub vereringe ning siseorganite — maksa ja neeru — tegevus, samuti suureneb soojuste tekkimine.

Karastamata inimene on jahtumise suhtes tundlikum. Paikne või üldine jahtumine võib tal põhjustada ülemiste hingamisteede limaskesta veresoonte laienemise, põhjustades põletikulisi nähtusi. Niisugust tundlikkust jahtumise suhtes võib vähendada, rakendades süstemaatiliselt karastamisprotseduure.

Vastuseks mitmekordsele külmaärritusele kujundatakse inimese peaju koostis ajutine seos, organism annab vastuseks külmaärritustele teistsuguse reaktsiooni: karastatud inimese nahk on pärast jahtumist soojem kui mittekarastatud inimesel; karastatud inimesel on soojuste tekkimine jahtumise ajal suurem kui mittekarastatud inimesel; karastatud inimesel ei põhjusta paikne jahtumine ülemiste hingamisteede limaskesta veresoonte suurenenud laienemist, järelikult jääb ära ka tema põletik.

Reageerimist külmaärritajale võib laste juures tähele panna ka siis, kui neid vaid viia tuppa, kus tavaliselt toimub karastamine. Kogu selle ruumi miljöö, kus karastamine toimub, on hakanud esile kutsuma tingitud refleksi.

Sellest selgub, et kõik karastamisüritused peavad toimuma süstemaatiliselt, kogu aasta läbi, et lapsed sellest harjumusest ei võõrduks.

Lisaks sellele tuleb karastamisüritusi läbi viia järk-järgult. Karastamine, mis algab tugeva jahtumisega, võib põhjustada külmetushaigusi.

Eriti tähtis karastamissüsteemis on kompleksus, mis avaldub liikumisel kasutatavates täielikes ja osalistes õhuvannides; magamises vabas õhus; jalutamises, liikumismängudes ja võimlemises vabas õhus; veeprotseduurides (ülevalamises, froteerimises, jalavannides), suplemises pärast päikesevanni ja paljajalu olemises.

Karastamisprotseduuride rakendamisel tuleb arvestada lapse individuaalseid iseärasusi, tema tervislikku seisundit. Karastamisüritusi tuleb alustada siis, kui laps on terve. Haigestunud lapsel karastamisprotseduurid katkestatakse, pärast tema tervenemist aga alustatakse neid väiksema doseeringuga. Kroonilise keskkõrvapõletiku, nina-, mandlite põletiku ja hammaste sööbija puhul võib jahtumine põhjustada niinimetatud külmetushaiguste puhkemist, mistõttu

neil lastel tuleb karastamisprotseduure piirata. Ka kehalselt nõrkadele lastele tuleb karastamisprotseduure korraldada aeglasemalt ja ettevaatlikumalt.

Karastamisüritused tuleb siduda ratsionaalse päevarežiimi ja otstarbekalt organiseeritud toitlustamisega.

Lasteasutuste (lasteaia, suviste mänguväljakute) töö tingimustes on väga tähtis kasvatajate ja meditsiiniala töötajate kooskõlastatud töö ning nende kontakt vanematega. Sel juhul võib meditsiinilise personali vahetu kontrolli ja järelevalve all arendada kõige efektiivsemalt ja otstarbekamalt tööd laste tervendamisel ja karastamisel.

Karastamissüsteem rajatakse looduslike tegurite ratsionaalsele kasutamisele. Vaatleme nende tegurite kasutamist veidi üksikasjalisemalt.

§ 3. Õhk kui organismi tervendamise ja karastamise tegur

Õhku kasutatakse tervendamistegurina ja organismi karastamishahendina mitmel viisil.

Kasvatajad ja lastevanemad teavad, et lapsed, kes viibivad kogu aeg toas ja ei saa värskesse õhku, muutuvad loiuks, kahvatuks, verevaeseks. Lapsed, kes viibivad palju vabas õhus, on tavaliselt elavad, värsked, magavad sügavalt. Nendel on hea isu ja nad on reipad. Viibimine vabas õhus avaldab lapse organismile ja tema närvisüsteemile tugevdavat mõju, suurendab organismi vastupanuvõimet ja intensiivistab ainevahetust.

Et harjutada last ilma külmetamata taluma ilmamuutust, tuleb teda harjutada jalutama mitte ainult kauem, vaid ka igasuguse ilmaga. Külmal aastaajal peavad eelkooliealised lapsed olema vabas õhus vähemalt 5—6 tundi päevas. Sellest ajast eraldatakse 1,5—2 tundi päevasele magamisele vabas õhus ja 3—4 tundi jalutuskäikudele ja mängudele väljas. Keskvöötmes tuleb lapsi külma ja pakasega, kui temperatuur on -20 kuni -25°C (kuid ilma tuuleta), välja viia kaks-kolm korda päevas 15—30 minutiks. Külmetuse vältimiseks tuleb nägu määrida salviga.

Suurt tähelepanu tuleb pöörata õhu kvaliteedile ruumis.

Ruumides, kus asuvad lapsed, peab õhk olema puhas, tolmuvaba. Selleks tuulutatakse ruume süstemaatiliselt, lapsi aga harjutatakse järk-järgult, alustades soojade ilmadega, viibima avatud akendega, hiljem aga, kui ilmad muutuvad

külmaks, avatud tuulutusakendega toas. Tuuliste ilmade puhul on otstarbekohane asetada tuulutusakendesse marliga kaetud raamid, mis vähendavad tunduvalt avatud tuulutusakende jahutavat mõju. Eriti külmadel päevadel, kui tuulutusakent kauemaks ajaks avada ei ole võimalik, peab pedagoog päeva jooksul perioodiliselt ruumi tuulutama, avades tuulutusaknaid 10—20 minutiks.

Soojal aastaajal on otstarbekohane võimalust mööda kogu lapse elu ja tegevus üle viia vabasse õhku.

Vabas õhus ei tule viibida liikumatult. Maksimaalset kasu viibimisest vabas õhus võib saada ainult siis, kui see on seotud liikumisega.

§ 4. Õhuvannid ja mängud vabas õhus kerges riietuses

Spetsiifiliseks karastamisvahendiks on õhuvannid ja mängud vabas õhus kerges riietuses.

Teadlaste katsed näitasid, et sageli korduva külmaärrituse rakendamisel harjub inimene võrdlemisi madalate temperatuuride mõjuga ja muutub nende suhtes mittevastuvõtlikuks ega külmeta.

Lapsi tuleb harjutada õhuvannidega järk-järgult, neid tuleb alustada aga sooja ilmaga, paljastades kordamööda kaela, käed, jalad, keha. Õhuvanne on otstarbekohane alustada vaikse ilmaga, kusjuures välisõhu temperatuur ei tohi olla alla 23, 24° C. Õhuvannid on kõige tõhusamad, kui need ühendada liikumisega, s. o. neid tuleb läbi viia koos liikumismängude ja harjutustega. Õhuvannide kestus peab olema algul 2—3 minutit, hiljem see järk-järgult suureneb. On soovitatav, et lapsed viibiksid vabas õhus ainult spordipükstes.

Külmade ilmade saabudes ei tule õhuvanne katkestada, vaid tuleb jätkata neid ka sügis-talvisel perioodil avatud tuulutusakendega ruumis, igapäevase hommikvõimlemise ning võimlemis- ja liikumismängude ajal õhutemperatuuriga mitte alla 17° C.

Nende tegevuste ajal riietuvad lapsed õhuvanni võtmiseks liikumisel spetsiaalsesse riietusesse. Noorema rühma lapsed kannavad lühikeste varrukatega ja avatud kaelusega kerget pluusi, spordipükse, sokke ja susse. Keskmise rühma lapsed aga trikoosärki, spordipükse ja susse. Vanemas rühmas võivad lapsed pärast 12—15 sellist tundi kanda hom-

mikvõimlemise ajal ainult spordipükse ja susse. Kuivõrd lapsed on kogu aeg liikumises, on otstarbekohane õhutemperatuuri võimlemisruumis karastamise eesmärgil järk-järgult madaldada ning viia see talve lõpuks keskmises ja nooremas rühmas kuni 16, 14° C, vanemas rühmas kuni 14, 12° C.

Viibimine ja mängud vabas õhus on nende üldtervendava mõju kõrval karastamisvahendiks sel juhul, kui lapsed märgivad väljas kerges riietuses. Ka sel juhul peavad kasvatajad kinni pidama järk-järgulisuse ja süstemaatilise printsiibist.

Talvel riietatakse lapsi sageli liiga soojalt. Liigne riietus raskendab lapse liikumist, soojendab teda üle. Higistanult jahtub kiiremini ja võib külmetada. Laps tuleb riietada soojalt, kuid kergelt ja mugavalt. Tegevuste ajal, mis nõuavad suuremat liikumist, lubab kasvataja soojematel päevadel (õhutemperatuuri puhul mitte alla -5° C), tõsta lastel üles mütsi kõrvakatted, võtta käest kindad ja kaelast salli, kattes kaela vaid suletud palitukraega.

Nõrgematervisega laste suhtes tuleb olla ettevaatlikum.

Soojal aastaajal tuleb silmas pidada seda, et lapsed ei soojeneks üle. Neid tuleb riietada nii, et õhu juurdepääs kehale oleks vaba. Nii harjuvad lapsed paremini õhutemperatuuri kõikumistega.

Väga kasulik on harjutada lapsi käima palja jalu, mis on samuti üheks karastamisviisiks. Algul lastakse lapsi käia palja jalu vaid päeva kõige kuumematel tundidel ja ainult mööda liiva, hiljem aga, kui sellega on aegamisi harjutud, võib eelkooliealine laps käia soojadel suvepäevadel kogu päeva palja jalu (niikaua, kui pole saabunud õhtujahedus, päike loojunud ja murule pole langenud kaste).

Seejuures tuleb jälgida, et lapsed ei vigastaks jalgu.

§ 5. Päikesevannid

Suur on päikesevannide tervendav ja karastav mõju. Päikesevannide ettevaatlik ja mõõdukas võtmine mõjub soodsalt lapse kehalisele arengule, tugevdab ja tervendab teda, tõstab organismi vastupanuvõimet.

Päikesevannid on üheks ravivahendiks paljude haigestumiste puhul (rahhiit, luutuberkuloos, nahatuberkuloos jne.).

Päikesevannide kestus iga lapse jaoks määratakse arsti poolt.

Last tuleb päevitamiseks lahti riietada järk-järgult (algul kael, seejärel käed, jalad ja lõpuks keha).

Päikesevannide võtmiseks paigutatakse lapsed spetsiaalsetele lamamistoolidele või linadele, mis on laotatud liivale. Et hoiduda liigsest jahtumisest, ei tohi heita otse rohule. Kiiiritatakse kordamööda selga, külge, eesmist kehapoolt ja teist külge. Algul on päikesevannide üldkestus 4 minutit. Päeva-kahe pärast see aeg 2—3 minuti võrra suureneb ja läheneb nii aeg-ajalt 25—30 minutile. Lõunas tuleb suurendada päikesevannide kestust veelgi ettevaatlikumalt.

Päikesevannide võtmist võib organiseerida ka teisiti. Sel juhul lastakse lastel lahtirietatult mängida liival algul 4 minutit, päeva-kahe pärast pikendatakse seda aega 2—3 minuti võrra ja nii viiakse see järk-järgult 25—30 minutile. Nagu esimesel, nii ka teisel juhul kattub keha sellisel kiiiritamise järkjärgulisel pikendamisel ühtlase päevitusega, ilma et esineks põletusi ja naha kestendamist.

Et vältida päikesevannide võtmise ajal päikesepistet ja ülesoojenemist, kaetakse lapse pea valge panamakübaraaga.

Päikesevanne tuleb võtta mitte varem kui 2 tundi pärast söömist. Lõunas on otstarbekohane võtta päikesevanne hommikul kella 9—10 vahel, keskvöötmes aga kella 10—13 vahel.

Päikesevannide võtmise reeglite rikkumine võib põhjustada ebasoovitavaid tagajärgi.

Kui päikesevanne võetakse algul liiga kaua, siis tekivad nahal põletused, millele kaasneb üldiselt ebameeldiv enesetunne — palavik, peavalu, unetus. Põletused on seda ohtlikumad, mida suurem on nende pindala.

Kuid isegi siis, kui lapsel ei ole põletusi, võib tal pärast liiga kaua kestnud päikesevanni tekkida väsimus või, vastupidi, ülemäärane erutus, ilmnedu unepuudus ja kaduda söögiisu. Laps muutub jonnakaks ja kergesti erutuvaks. Nende tunnuste ilmnemisel tuleb päikesevannide võtmine katkestada.

Liigse kestusega päikesevannide kahjulikud tagajärjed võivad avalduda tunduvalt hiljem — sügisel, talvel. Nad avalduvad kiires väsimises, närvilisuses, südamepekslemises jne.

Päikesevannid tuleb tingimata lõpetada veeprotseduuridega, mille eel laps peab jahtuma. Selleks aga peab ta istuma mõne minuti rahulikult varjus.

§ 6. Veeprotseduurid

Veeprotseduurid on inimorganismi spetsiifiliseks karastamis- ja tervendamisevahendiks. Karastavate veeprotseduuride hulka kuuluvad froteerimine ja keha ülevalamine võrdlemisi jaheda veega, samuti jalgade ülevalamine võrdlemisi jaheda veega ja suplemine.

Soojal suvisel ajal on kõige otstarbekohasem alata karastamisprotseduure just veega.

Sel perioodil on kõige kergem organiseerida veega ülevalamist ja suplemist jões või meres.

Ülevalamist on hea teha vabas õhus, kuid selleks on tarvis ehitada spetsiaalne kabiin koos tarvitatud vee äravoolurenniga. Kabiini paigutatakse dušiseade ja puurest, millel laps seisab ülevalamise ajal, ning puust pingid, kus lapsed riietuvad. Ülevalamine võib toimuda duši või selleks kohandatud lihtsa kastekannu abil.

Lihtne ülevalamine toimub kruusiga, kopsikuga jne.

Dušš mõjub tugevamini kui lihtne ülevalamine, kuna sel juhul lisandub veel veejuga mehaaniline, masseeriv toime.

Laps võtab duši 20—40 sekundit, seades end duši alla kordamööda seljaga, küljega ja rinnaga; pead ei ole soovitatav duši alla pista. Ülevalamist või dušivõtmist alustavad nooremad eelkooliealised 32—30° C veega, keskmise ja vanema rühma lapsed 30°-lise veega. Algul langetatakse vee temperatuuri 1° C võrra (iga kolme päeva tagant). Edaspidi, kui vee temperatuur läheneb 26—25° C-le, tuleb temperatuuri langetada aeglasemalt (1° C võrra iga neljaviie päeva tagant). Pikkamööda viiakse ülevalamiseks kasutatava vee temperatuur 22—20° C-le, ja peatatakse sellel; eelkooliealiste keskmisele ja vanemale rühmale võib temperatuuri langetada kuni 19—18° C-ni. Halva ilmaga toimub ülevalamine kinnises ruumis.

Veeprotseduurid peavad lõppema keha froteerimisega, et vältida külmetamist (joonis 8).

Suplemine jões või meres on üks paremaid laste karastamise ja tervendamise viise.



Joonis 8. Froteerimine

NSV Liidu keskvöötmes võib suplemist alustada veetemperatuuri juures mitte alla 22°C , õhutemperatuur varjus aga peab olema vähemalt $24\text{--}26^{\circ}\text{C}$.

Supluse õiget organiseerimist alustatakse eelkõige suplemiskoha valikuga.

Suplemiskoha valik toimub arsti eeskirjade järgi. Suplemiskoha põhi peab olema tasane, puhas (soovitav liivane), veevool aeglane, suplemiskoht madal.

Vesi veekogus peab olema puhas, suplemiskoht aga ülalpool asustatud punkti, ülalpool karja jootmispaika jne. Las-teasutusel peab olema oma suplemiskoht ja tähistega piiratud suplemisala. Suplemiskohal peab olema tingimata varjuline koht, kus lapsed võiksid puhata ja mängida. Selleks tehakse mõnikord spetsiaalne päikesevari, parem aga, kui vari langeb puudelt. Kui laps asub varjus, kuid helesinise taevaalaotuse all, avaldavad ultravioletsed kiired peegelduva kiirgamise tõttu ikkagi oma tervendavat mõju.

Suplemist on kõige parem organiseerida: lõunas kella 10—11 vahel hommikul, keskvöötmes aga veidi hiljem — kella 11—13 vahel päeval. Lapsed võivad supelda 1,5—2 tundi pärast söömist. Suplemine tühja kõhuga või kohe pärast söömist on keelatud.

Suplemist jões, eriti aga meres, kus vee mõju efekt on tunduvalt tugevam, tuleb läbi viia üks kord päevas. Algul ei tohi vees viibida üle 1—2 minuti. Suplemise lubatav kestus määratakse arsti poolt (vastavalt lapse tervislikule seisundile). Keskmiselt aga võib vees viibimise kestus aegajalt suurenedes läheneda 5 minutile. Jahedamate ilmade puhul ei tule suplemist katkestada, vaid on tarvis lühendada ainult vees viibimise aega.

Suplemise ajal valvab laste järele peale kasvataja ka lapsehoidja, samuti viibib aegajalt juures ka meditsiiniõde. Üheaegselt suplevad 5—8 last, ülejäänud mängivad kaldal.

Vette sukeldumisel tajub laps külmatunnet, mis läheb üle niipea, kui ta alustab liigutusi. Veet ei tohi laps olla liikumatult. Lapsed mängivad vees, vanema rühma lapsi aga võib õpetada ujuma.

Karastamise spetsiifiliseks vormiks on jalgade pesemine. Jalgu on parem pesta neid veega üle valades, panemata jalgu pesukaussi.

Veeprotseduurid, mida alustati suvel, peavad jätkuma aasta läbi, minnes sügistalve tingimustes üle ülevalamisele ja froteerimisele. On kohustuslik, et nende teostamisel peab olema ruumis küllaldaselt kõrge õhutemperatuur (vähemalt 18—20° C). Ülevalamist tuleb alata veega, mille temperatuur on 32—30° C; aegajalt vee temperatuuri langetatakse, viies selle eelkooliealiste nooremas rühmas 22—20° C-ni, vanemas rühmas 19—18° C-ni. Sobivate tingimuste puudumisel tuleb ülevalamine asendada froteerimisega, kusjuures vanema rühma lapsi tuleb harjutada seda protseduuri iseseisvalt tegema. Froteerimine toimub järgmiselt: labakindaga, mis on kastetud vette, hõõrutakse kaela, käsi ja rinda, seejärel aga kuivatatakse hoolikalt käterätikuga. Kasvataja või kaaslaste abil hõõrutakse üle selg ja kuivatatakse samuti. Seejärel hõõrutakse jalgu, neid järgnevalt kuivatades.

Eelkooliealiste noorema rühma lastel ja nõrga tervisega lastel alatakse hõõrumist veega, mille temperatuur on 32—33° C, keskmise ja vanema rühma lastel aga 28°-lise veega. Pärast suviseid veeprotseduure, kui lastel on selleks juba tekkinud harjumus, võib temperatuuri langetada 28—27° C-ni. Aegajalt, iga kahe-kolme päeva tagant, langetatakse veetemperatuuri ühe kraadi võrra, kuni on jõutud toatemperatuurini (mitte alla 16° C).

§ 7. Liikumise tähtsus lapse organismi arengus

Kasvatustsentsis on üheks ülesandeks põhiliste liikumisvilumuste täiustamine (käimises, jooksus, hüpetes, ronimises jne.). Kehalise kasvatuse süsteemis peab kuuluma tähtis koht liikumismängudele, kehalistele harjutustele, igapäevasele hommikvõimlemisele ja spetsiaalsele õppetööle, mida viiakse läbi üks-kaks korda nädalas.

Kehalised harjutused on tunnistatud lapse kasvule, arengule ja tervise tugevdamisele niivõrd väärtuslikeks, et liikumismängudele, jalutuskäikudele ja teistele liikumistele vabas õhus pühendatakse lasteasutuses erilist tähelepanu.

Eelkoolialiste laste ealised iseärasused, tema liikuvus, kärsitus, tähelepanu väike püsivus, kiire väsimine staatilistest asenditest — kõigist neist on aeg, mis eraldatakse hommikvõimlemisele, kehalistele harjutustele ja liikumismängudele. Seepärast tuleb liigutusi alati muuta.

Et saavutada kõige paremat tervendavat efekti, muuta paremaks ja arendada lapse liigutusi ning vältida tema väsimist, tuleb piirata hommikvõimlemise aega eelkoolialiste keskmisel rühmal 4—5 minutile, vanemal rühmal — 6—8 minutile. Eelkoolialiste nooremale rühmale korraldatakse hommikvõimlemist alles aasta lõpul. Täpselt samuti alatakse ka võimlemise ja liikumismängudega eelkoolialiste laste noorema rühmaga alles esimese poolaasta lõpul ning mängude kestus on ainult 10—12 minutit. Keskmises rühmas toimub õppetöö 20—25 minutit, vanemas rühmas aga 25—30 minutit.

Liikumismängud, mida organiseerivad lapsed ise vabas õhus viibimise ajal, peavad samuti toimuma kasvataja järelevalve all, kes mõne või kõigi laste väsides annab rahulikuma tegevuse.

Pedagoogilisi ja hügieenilisi nõudeid liikumiste suhtelise suure mitmekesisuse kohta mängude ja õppetöö ajal ning koormuse suurendamist, sõltuvalt laste eest, peetakse silmas kehaliste harjutuste plaani koostamisel.

Kehalisi harjutusi on hea läbi viia muusika saatel, õpetades lastele rütmi.

Liikumismängud mitmesuguste jooksu-, hüppe-, ronimis- ja tasakaaluharjutustega arendavad motoorseid vilumusi, väldivad igasuguseid kõrvalekaldumisi põhilistes liikumisviisides, soodustavad põhiliste liikumisviiside omandamist;

täiustavad tundeorganeid, arendavad vaatlusvõimet, taibukust, tähelepanu, mälu, organiseeritust ja kollektiivsustunnet.

Kasvataja jälgib asendite ja liikumisviiside õigsust käigu, jooksu, hüpete ja ronimise ajal.

Eelkooliealiste laste noorema rühma iseärasused põhjustavad käimisel liigseid ebaökonomseid liigutusi. Lapsed vaaruvad käies, ei oska koordineerida liigutusi: ei oska liigutada käsi üheaegselt jalgade liigutustega; asetavad jalad (mõningal määral põlvkõverduse tõttu) laiali. Viieaastase lapse käigu juures torkab silma juba liigutuste suurem kooskõlastatus ja parem rütmilisus.

Eelkooliealiste vanemas rühmas ilmutavad lapsed käigul vähem väsimust, neil muutub paremaks ka jäsemete töö koordineerimine.

Jalutuskäikudel, võimlemistunnis ja liikumismängude ajal õpivad lapsed kasvataja juhatusel käima, langetamata pead, jalgu järele vedamata, ilma teineteise külge puutumata, kujunevad välja rütmiline samm ja jäsemete koordineeritud liigutused. Selleks harjutatakse lastega mitmesuguseid käimisviise: käimist põial, varvastel ja erisuguse tempoga, säilitades õige kehaasendi.

Spetsiaalsete uurimuste ja pedagoogiliste vaatluste abil on välja töötatud käigu kestuse ealised näitajad nooremale, keskmisele ja vanemale lasterühmale, samuti ka põhilised nõuded mitmesuguste käimisviiside omandamiseks.

Kolme-nelja-aastase lapse jooksu iseloomustab õhulennuelemendi, s. o. äratõuke puudumine. See õhulend avaldub alles eelkooliealiste vanema rühma laste juures; selleks ajaks, iseäranis jooksu õigel õpetamisel, kujuneb välja ka liigutuste õige koordineerimine. Jooksu ajal peab laps hoidma pead otse, mitte seda langetama ja ette viima. Tähelepanekud on näidanud, et sel juhul võtab õige hoiaku ka keha.

Eelkooliealiste noorema rühma laste hüpped on oma olemuselt hüpakud, kuna nad hüppavad, tõugates ära mõlemalt jalalt korruga. Eelkooliealiste nooremas rühmas õpetatakse lapsi hüppama paigalt, õigesti hüppama üle eseme, mis on asetatud põrandale, pöörates tähelepanu sellele, et hüppata tuleb varvastele, kõverdades jalgu põlvist. Keskmise rühma lapsed hüppavad kindlamini ja väiksema pingutusega kui noorema rühma lapsed.

Eelkoolieas arendatakse ka laste ronimisoskust, rajades

neile kõikvõimalikke ehitusi ronimiseks tarade ja redelite näol.

Ronimine eelkoolieas toimub toetumisega kätele ja jalgadele, ronimine ainult käte abil ei ole selle-ealistele lastele lubatud ega ole võimalik õlalihaste ja sidemete mitteküllaldase tugevuse tõttu.

Eelkooliealised lapsed armastavad igasuguseid mänge palliga. Mängud palliga soodustavad nii suurte kui väikeste õlalihaste arengut. Väikeste lihaste arendamiseks soovitakse eeskätt mänge eri suurusega pallidega. Noorema ja keskmise rühma laps viskab palli ilma eelneva õige kehasendita. Harjutuste teel õpetatakse vanema rühma lastele heitmist (kehale kindla asendi andmisega, pöördega, heitekäele vastaspoolse jala etteviimisega, käe hooliigutustega ette ja taha).

Suurt tähelepanu omistatakse lasteaedades samuti tasakaaluharjutustele. Algul harjutavad lapsed laial palgil, hiljem aga palgi läbimõõtu vähendatakse.

Jalutuskäikude ajal tuleb kasutada kõiki liikumisviise: jooksu, hüppeid, ronimist jne.

Ühe või teise kehalise harjutuse sooritamise normid ja kord antakse spetsiaalsel kehalise kasvatuse kursusel, vastavalt programmile «Juhendid lasteaia kasvatajatele».

§ 8. Hügieenilised nõuded kehahoiule

Kasvataja peab seadma endale ülesandeks välja töötada eelkooliealiste laste juures õige harjumuslik asend istumisel, seismisel ja käimisel. Õige rüht hakkab kujunema just eelkoolieas. Õige rüht tähendab lülisamba õiget konfiguratsiooni ja asendit, tahaviidud õlgu, veidi ettesurutud rinnakorvi ja sissetõmmatud kõhtu. Õige rüht on omane tervele lapsele; luustiku alaarenemine ja lihaste nõrkus viib ebaõige rühi tekkimisele ja defektidele kehalises arengus.

Kõhulihaste ja puusa sirutajalihaste nõrkus ja suurenenud vaagna kalle põhjustab nimme piirkonnas lülisamba tugeva kõverduse tekkimist ettepoole, nn. l o r d o o s i.

Lülisamba küljesidemete nõrkus loob soodsad tingimused lülisamba kõverdumiseks külje suunas (skolioos).

Selja sirutajalihaste nõrkus, lülisamba liigeste, sidemete ja liigesekihnuude kerge venivus põhjustavad k u m e r s e l g - s u s t.

Õige rühi rikkumine peegeldub lapse kasvus ja kehalises arengus. Nii näiteks viib kumerselgsuse tekkimine rinnakorvi liikuvuse halvenemisele, põhjustab pinnapealsemat hingamist, raskendab diafragma allapoole liikumist sissehingamisel. See annab end tunda negatiivselt südame-vereringe süsteemi töös, mis omakorda mõjub teiste organite ja süsteemide tööle, halveneb ainevahetus ja närvisüsteemi toitumine, ilmneb kiirem väsimine ja viivitus liigutuste arengus.

Luude ja lihaste tugevnemine ja areng ning õige rüht saavutatakse kehalise kasvatusena otstarbekohase organiseerimisega — kehaliste harjutuste, liikumismängude, karastamissüsteemi ja õigesti organiseeritud toitumise kasutuselevõtmisega.

§ 9. Õige kehalise kasvatusena tähtsus laste tervise tugevdamisel

Rea nõukogude teadlaste uurimused näitasid, et ühesuguste toitlustamistingimuste juures olid lapsed nendes rühmades, kus teostati karastamist koos liikumismängude ja kehaliste harjutustega, külmetushaiguste suhtes vähem vastuvõtlikud.

Peale selle näitasid vaatlused laste juures, kellel oli kalduvus hingamisteede haigestumisele, sagedasele angiinale jne., et spetsiaalsete karastusürituste läbiviimine kindlustas nende tervist ja viis nn. «külmetushaiguste» vähenemisele.

VI PEATÜKK

HÜGIEENILISED NÕUDED LAPSE EEST HOOLITSEMISEL

§ 1. Keha puhtus kui lapse tervise vajalik tingimus

Keha puhtus on üks tervise hoidmise tähtsamaid tingimusi.

Higi, üleliigselt nahapinda kattev rasv ja kestendav nahaepiteel peavad nahal mustuse kinni. Nii moodustuvad tombud, mis surevad nahapoorid. Nahapooride ummistu-

mine mustusega takistab higi- ja rasunäärmete nõre õiget eritumist. Ummistunud näärmetes mustal nahal tekivad paised ja koeranaelad kergemini.

Mustumine põhjustab naha sügelemist ja paneb lapse kratsima, mis soodustab samuti nahakatte vigastamist ja infektsiooni sissepääsu.

Pesemata, mustade käte kaudu antakse edasi mitmesuguseid nakkushaigusi, samuti toimub ka nakatumine soolenugilistesse. Eriti palju pisikuid ja soolenugiliste mune leidub mustades küünealustes ja nahakurdudes.

Mikroobid, mis on sattunud inimese nahale, mõne aja möödudes hävivad, kuna nahk eritab ainet (lisotsiini), mis hävitab mikroobe. V. J. Troitski uurimused näitasid, et pesemata nahal on väiksem võime hävitada mikroobe. Pesemata kätel hakkub paratüüfuse rühma mikroobidest esimese 10 minuti jooksul 5%; samadest mikroobidest hukkus hoolikalt pestud kätel 10 minuti jooksul 85%, s. o. 17 korda rohkem.

§ 2. Keha puhtuse hoidmine

Keha hoitakse puhas regulaarse pesemisega. Mustus, segunedes rasunäärmete eritusega, pesemisel ainult veega, ilma seebita, ei eraldu. Pesemine tavalise veega, ilma seebita, ei lahusta rasunäärmete eritust, seepärast ei ole see ka küllaldane nahapuhtuse säilitamiseks. Seebi pesev toime seisab rasvade muutmises emulsiooniks (kõige peenemateks osadeks), seejärel rasvade seebistumises, s. o. nende muutmises lahustuvateks aineteks, ja lõpuks rasvade lahustamises seebis sisalduvate leelissoolade toimel. Seep pehmendab nahka ja kergendab surnud kattedkoerakkude eraldumist.

Seep peab sisaldama palju rasvhappeid, vähesel määral leelissooli, pesemisel hästi vahutama ja ei tohi kuivatada nahka. Nendele nõuetele vastab meil seep, mis on valmistatud lastele.

Iga päev hommikul ja õhtul (enne magamaminekut) tuleb pesta nägu, käsi, kaela, õhtul aga ka jalgu. Peale selle tuleb päeva jooksul pesta käsi ka enne söömist, pärast käimla kasutamist ja pärast nende igasugust mustaks määrimist. Algul tehakse käed märjaks, seejärel võetakse seep ja seebitatakse kuni vahu tekkimiseni, hõõrutakse siis käsi hoolikalt teineteise vastu ja uhetakse need veega üle.

Eriti hoolikalt tuleb seebiga kokku hõõrutud harjakese abil puhtaks pesta küünealused ja kurrud küünte ümber.

Kui käed on juba puhtaks pestud, kastetakse veega märjaks nägu, seejärel, sulgedes silmad, see seebitatakse ja pestakse seep veega hoolikalt maha. Pesemine toimub voolava veega, mille temperatuur on võrdne toatemperatuuriga. Järgnevalt tuleb käterätikuga hoolikalt kuivatada, kuna vastasel korral nahk lõheneb. Igal lapsel peab olema oma käterätik näo ja käte jaoks, samuti ka eraldi kuivatusrätik jalgade jaoks. Ühise käterätiku kaudu võib edasi anda infektsiooni.

Nooremas rühmas tuletab kasvataja lastele pesemist iga kord meelde, näitab, kuidas tuleb pesta ja kuivatada ning aitab neid pesemisel. Kasvatajale tuleb abiks lapsehoidja. Lastel ei tohi lasta pesemisjärjekorda kaua oodata. Parem on pesemist korraldada väikeste rühmadega (alates neist lastest, kes pesevad teistest kauem).

Keskmise rühma lapsed pesevad iseseisvalt, kasvataja aga jälgib, et seda protseduuri tehtaks hoolikalt. Lastes kasvatatakse vajadust ja harjumust käte, näo ja keha regulaarseks pesemiseks.

Vanema rühma lapsed pesevad käsi ise, ilma meelde tuletamata, enne söömist, pärast igasugust mustaks määrimist ja käimla kasutamist.

Kuuma veega (35—37° C) tuleb pesta lapsi iga nädal. Kuuma vee toimel laienevad naha pinnapealsed sooned, higi- ja rasunäärmed eritavad tugevamalt ja poorid laienevad, mille tõttu on kergem maha pesta pooride avausse sattunud mustust. Peale seebi tuleb pesemisel kasutada nuustikut või käsna. Nende abil kõrvaldatakse nahalt mustusekord, mis hiljem uhetakse veega maha. Kõige noorema rühma lapsi on parem pesta käsnaga, kuna nende nahk on õhem ja õrnem kui vanematel lastel. Vannitamise päevadel toimub ka küünte lõikamine ja pesu vahetamine.

Varba- ja sõrmeküüned on kohaks, kuhu koguneb mustust ja mikroobe, mistõttu neid tuleb hoolikalt pesta ja lõigata. Sõrmeküüsi lõigatakse kaarekujuliselt; varbaküüsi aga tuleb lõigata otse, kuna küünte lõikamine äärtest soodustab küünte sissekasvamist.

Juuksed mustuvad naharasu rikkaliku eraldumise tõttu kiiresti. Koos tolmu ja mustusega võivad juustesse sattuda putukad ja nahahaiguste tekitajad. Nende poolt esile kut-

sutud naha sügelemine põhjustab pea kratsimist ja nakkuse levikut teistele peaosadele.

Hoolitsus laste juuste eest nõuab suurt tähelepanu.

Juukseid tuleb hoolikalt kammida. Igal lapsel peab olema isiklik tihe kamm ja harilik kamm. Lapse pead tuleb pesta kaks korda nädalas.

Igal lapsel peab olema ka oma isiklik ninarätik, mida mingil juhul ei või anda kasutamiseks teistele lastele. Ninarätiku kaudu antakse eriti kergesti edasi grippi, angiinat, sarlakeid, difteeriat, tuberkuloosi ja silmahaigusi. Ninarätikut peab lapsel vahetama võimalikult sagedasti, nohu puhul aga iga päev. Ninarätikuid tuleb pesemise ajal tingimata keeta. Lapsi tuleb õpetada ninarätikut õigesti kasutama.

Nohu ajal ei tohi nuusata mõlema ninapoolega ja tugevalt, kuna seejuures võib infitseeritud (nakatatud) ninailima sattuda keskkõrva ja põhjustada selle haigestumist. Seepärast tuleb õpetada lapsi nuuskama ettevaatlikult ja eraldi kummagi ninapoole kaudu, surudes nuuskamise ajal taskurätikusse mähitud sõrmega teisele ninapoolele.

Kõhimisel või aevastamisel pritsitakse laiali suur hulk peeni sülje- ja rögapiisku. Kõhides või aevastades võib inimene olla infektsiooni allikaks, kuna sülje-, röga- ja ninalima piisad sisaldavad palju mikroobe, milles võib olla ka haigusetkitajaid. Seepärast tuleb harjutada lapsi kõha või aevastamise ajal käega suud sulgema ja nägu kaaslastest kõrvale pöörama.

§ 3. Hoolitsus suuõõne eest

Hammaste riknemist võib suurel määral põhjustada nende puudulik hoolitsemine, kõvade asjade hammustamine, kuum ja külm toidu kiire vaheldumine, hammaste perioodilise arstliku järelevaatuse ja nende õigeaegse plombeerimise puudumine.

Laste piimahambad on hapramad kui jäävhambad, mistõttu need nõuavad veelgi suuremat tähelepanu. Suud tuleb loputada sooja, keedetud veega hommikul ja pärast lõunasööki. Alates keskmisest rühmast harjutatakse lapsi puhastama hambaid ka enne magamaminekut, et hammaste vahele ei jääks toidujäänuseid, mis on soodsaks keskkonnaks mikroobide arenemisele.

Ööpäevastes rühmades ja sanatoorsetes lasteaedades

peab igal lapsel olema oma karbike hambapulbriga ja oma hambahari. Harjad peavad olema paraja kõvadusega, masseerivad ja iget tugevdavad. Hambaid puhastades tuleb hõõruda harjaga risti hambaid, seejärel aga ülalt alla ja alt üles. Hambaid tuleb puhastada nii seest- kui väljastpoolt, seejuures tuleb puhastada kõiki hambaid, mitte aga ainult eesmisi. Nii hambaid puhastades saab eemaldada hammaste vahele jäänud toiduosakesi.

Lastele on pätklite närimine keelatud.

Hammaste õigeaegne plombeerimine hoiab neid kiiremast lagunemisest. Et plombeerimisega mitte hilineda, korraldatakse perioodiliselt profülaktilist suuõõne järelevaatust.

§ 4. Söömisega seotud hügieenilised harjumused

Enne söömist tuleb pesta käsi. Kasvatajal tuleb jälgida, et laps peseks enne söömist hoolikalt käed ja harjuks seda aja jooksul tegema ise, ilma et täiskasvanud seda meelde tuletaksid.

Igal lapsel peavad olema eraldi toidunõud. Taldriku ja lusika ühine kasutamine on ebahügieeniline, kuna see võib põhjustada infektsiooni edasikandmist.

Nooremas rühmas õpetab kasvataja lapsi süüa iseseisvalt. Ta näitab, kuidas tuleb õigesti hoida lusikat, õpetab korralikkust süügi ajal, tuletab meelde, et laua tagant tõustes peab nihutama tooli korralikult oma kohale.

Keskmisses rühmas harjutatakse lapsi kasutama kahvli. Kuueaastane laps peab oskama hoida õigesti lusikat, oskama kasutada kahvli, nuga ja salvrätikut.

Tavaliselt lapsed ei armasta mäluda ja sageli neelavad alla peeneks mälumata liha- või leivatüki. Tuleb jälgida seda, et nad mäluksid toidu hästi peeneks, kuna peeneks mälumata toit seedib halvemini ja kauem. Lapsed ei tohi süüa liiga kiiresti, kuna siis nad mäluvad toitu halvasti.

Lapsi tuleb harjutada süüa toorest puu- ja juurvilja alles pärast hoolikat pesemist, kuna pesemata toiduainete kaudu antakse edasi solkmete mune. Nakatumine solkmetsesse esineb laste juures äärmiselt sageli ja võib põhjustada rea tõsiseid häireid ja isegi haigusi.

§ 5. Lasteriietuse materjali hügieeniline hinnang

Ratsionaalses riietuses tunneb laps end mõnusasti, ebaratsionaalne riietus aga põhjustab liigset kuumenemist või, vastupidi, soodustab külmetamist.

Esimene õhukiht, millega puutub kokku keha, välja arvatud kehaosad, mis pole riietega kaetud, on õhukiht inimese keha ja tema riietuse sisepinna vahel — riietealune ruum.

Riietuse all tekivad erilised õhukeskkonna tingimused, mis erinevad ümbritsevast õhust temperatuuri, niiskuse ja keemilise koostise poolest.

Riietuse kvaliteedi määrab see, kuivõrd soodsad tingimused ta loob inimese kehale, kaitseb teda külma ja kuumade eest, järskude temperatuuri kõikumiste ning naha mustumise ja vigastamise eest.

Materjalid, millest tehakse riideid, on loomse ja taimse päritoluga. Loomse päritoluga riidematerjali hulka kuuluvad villane riie ja siid, taimse päritoluga kangaste hulka aga — puuvillased ja linsed riided.

Riide hindamisel nende mõju seisukohast organismile pööratakse tähelepanu soojajuhtivusele, õhu läbilaskvusele, hügroskoopsusele, s. o. riide võimele vastu võtta ja imendada niiskust märjaks saamisel. Tähtis on ka riide paksus ja tihedus, tema kaal jne.

Riie, mis puutub vastu lapse keha, ei tohi takistada naha hingamis- ja eritusfunktsiooni; selleks peab ta hästi imendama niiskust, eemaldama higi ja gaasitaolised eritused naha pinnalt ja riietusealusest ruumist.

Püsiva temperatuuri hoidmiseks riietusealuses ruumis peab riietel olema väike soojajuhtivus. Riie ei tohi ärritada nahka ja peab olema pehme ning elastne.

Riiete soojajuhtivus sõltub riide õhuga täidetud pooride mahust ja hulgast. Õhk on kõige halvem soojajuht, mistõttu suurte pooridega riided on halvad soojajuhid. Nii näiteks on õhukesel batistil pooride maht 33% riide pindalast, õhukesel linsel riidel 37%, trikotaažil tunduvalt suurem — 73—83%, samuti flanellil ja kalevil (flanellil 82—92%, kalevil 72—82%).

Kui võtta ühikuks õhu soojajuhtivus, siis kõige halvemaks soojajuhiks on villane riie, tema soojajuhtivus on ainult 6,1 korda suurem õhu soojajuhtivusest, siidi ja puuvillase riide soojajuhtivus aga on tunduvalt suurem (siidil

29,6 korda, puuvillasel riidel aga 29,9 korda suurem kui õhul).

Kui riie on vett täis imunud, muutub ta paremaks soojajuhiks, kuna vee soojajuhtivus on 25 korda suurem kui õhul.

Kõige kiiremini märguvad linased riided, seejärel puuvillased ja siidriided. Villane riie säilitab märjaks saades elastsuse ja õhu läbilaskvuse.

Keha jahtub kiiremini märjas kui kuivas riietuses. Kui tähistada 100-ga alasti keha soojakaotust, siis tema soojajuhtivuse muutumist, sõltuvalt riietuse seisundist, võib esitada järgmises tabelis (vt. tabelit).

Organismi soojajuhtivus sõltuvalt riietuse seisundist
(Katmata keha soojakadu võrdub 100)

Riie	Kuiv	Niiske
Villane trikoo	79,8	124,0
Villane flanell	80,8	131,7
Siidtrikoo	83,0	134,7
Puuvillane trikoo	83,0	144,4
Sile puuvillane riie	83,3	157,0

Ümbritseva õhu madala temperatuuri puhul võib viibimine märjas riietuses põhjustada keha tunduvat jahtumist ja haigestumist.

Riide kvaliteet muutub pesemisel ja triikimisel. Puuvillane riie muutub pärast pesemist poorsemaks, villane riie aga tihedamaks.

Mitmekordne triikimine muudab riide õhku mitteläbilaskvaks ja takistab aurustuva higi kõrvaldumist ning tema riidesseimbustumist.

Linane, batist- ja trikoopesu talub pesemist ja triikimist paremini kui villane.

Uue, pesemata pesu kandmine ei ole soovitav. Riides on alati natuke tärklis, dekstriini jne. Higestamisel need imuvad läbi sooladega ja on siis heaks toitekeskkonnaks pärmiseentele, mida võib esineda pesemata riides. Need seed on nahahaiguste põhjustajaks.

§ 6. Hügieenilised nõuded lapse riietusele ja pesule

Sõltuvalt aastaajast ja ümbritseva keskkonna soojustingimustest esitatakse mitmesuguseid nõudeid riide kvaliteedile ja värvusele, riietuse lõikele ja tema kihtide arvule.

Pealisriided peavad kaitsma organismi suure soojakao tuse eest või palaval aastaajal looma kõik tingimused parimaks kiirgamiseks, konveksiooniks ja auramiseks.

Eelkoolialise lapse suvine riietus koosneb ühest-kahest kihist, mis on valmistatud peenest puuvillast, linasest või siidriidest.

Kõrge suvise temperatuuri tingimustes on vaja kaitsta last ülesoojenemise eest, mida põhjustab liiga raske, soe, mitmekihiline riietus.

Lastel soodustab ülesoojenemine haigestumist suvisesse kõhulahtisusse.

Ülesoojenemine tekitab raske lämmatava palavuse ja roidumise tunde, lapsed hakkavad jonnima, nägu ja kõrvad muutuvad punaseks, tekib peavalu.

Ülesoojenemise vältimiseks peab laps tugevamalt ära andma liigset soojust kiirgamise ja konveksiooniga. Väga suure osa soojust annab keha ära higieritumisega.

Et suurendada soojuse äraandmist, peab suurem osa kehast olema paljas. Seepärast on kõige hügieenilisem kanda lühikest riietust lühikeste varrukatega, mis jätavad paljaks käed, ning millel on sügav väljalõige kaela-, selja- ja rinnaosas.

Suvel on kõige otstarbekohasem, kui lapsed kannavad päeval ainult spordipükse. Kiirgava päikeseenergia suuremaks eemalepeegeldamiseks peab suvine riietus olema kas valge või mõnda heledamat tooni. Otseste päikesekiirte kaitseks pannakse pähe valge panamakübar.

Ka külma ilmaga ei tohi laps end üle soojendada. Liigne riietesse mässimine paneb lapse sageli higistama; higisena aga jahtub ja külmetab ta end kiiremini.

Lapse toariietus peab külma ilmaga olema 3–4-kihiline: särk, aluspihik püksikestega, pealisriided ja kittel.

Kevadel ja sügisel jalutuskäigule minnes on soovitatav panna lastele toariiete peale villased tunked, mille kuub ja püksid on kootud koos; püksid ulatuvad pahkluni ja on lapatsiga, mis katab põlapealse. Tunkede krae tehakse kõrge, nõõpidega suletav. Pähe võib panna kootud mütsi.

Hilissügisel ja varakevadel asendatakse villased tunked

kevad- või sügispalituga. Talvepalitu õmmeldakse tihedast, parem villasest riidest, mille all on vatiin ja kerge õhuke vooder. Vatiin on vatist kergem ja soojem. Vatiin asetatakse mitme kihina.

Palitu ei tohi olla liiga kitsas. Kitsal palitul on riietealune õhukiht väiksem ja seepärast ta soojendab halvemini.

Palitu peab ulatuma umbes poole sääreni (et vähendada külmetamist). Liiga pikk palitu on ebamugav, kuna see piirab liikumist, ja kui laps ei liigu, hakkab tal varsti külm.

Laps peab panema pähe läkiläki ja kaela salli.

Jahtumisel hakkavad kõige kiiremini külmetama sõrmeotsad. Et kindlustada suurt õhu vahekihti, on soovitatav lastel panna kätte labakindad, mitte aga sõrmkindad, kuna labakindad kaitsevad sõrmi jahtumise eest paremini.

Jalanõudeks võivad talvel olla vildid, kuid ruumis viibida viltidega ei tohi. See hellitab jalgu, harjutab neid liigse soojusega. Jalutuskäigult tagasi tulnud, võetakse vildid jalast, puhastatakse lumest ja kuivatatakse, jalga aga panakse sussid.

Laste jalanõud tuleb õmmelda pehmest poorsast nahast (näiteks ševroost, kroomnahast jne.). Kummist jalanõud, välja arvatud kalossid ja botikud, ei ole lastele soovitatavad, kuna külmaga põhjustavad need tugeva soojuse äraandmise tõttu jalgade jahtumist, sooja ilmaga aga takistab kumm soojuse äraandmist auramise teel, kuumendab, takistab õhu juurdepääsu — kõik see loob tingimused jalgade suuremaks higistamiseks.

Jalanõud ei või olla kitsad. Kitsas jalanõu põhjustab varvaste kõveraks muutumist ja moonutab põia kuju. Kitsas jalanõus hakkab lapsel kiiremini külm, kuna õhukiht jala ümber on väiksem, soojuse äraandmine kiirem ja õige vereringe varvaste kokkupigistamise tõttu häiritud.

Peale nende nõuete, mis puudutavad riietuse soojakaitseomadusi, esitatakse riietusele veel rida teisi nõudeid.

Massiliste mõõtmiste teel on kindlaks tehtud pealisriiete, pesu, jalanõude ja peakatete vajalikud mõõdud.

Riietus ei või takistada lapse liigutusi, teha teda kohmakaks, saamatuks. Riietus ei või pigistada keha, takistada õiget vereringet, piirata rinnakorvi liikumist hingamisel. Kõige erinevamate liikumiste juures ei tohi laps tunda pigistamist liikumisel (joonised 9 ja 10).

Seepärast õmmeldakse lapse riided ja pesu avarad. On

keelatud kasutada pigistavat vööd, ümmargusi kummipaelu, kitsaid pihikuid ja kuubesid. Püksikesed tuleb kinnitada aluspihiku külge nõopide abil, nõopide külge kinnitatakse sukatripid, selletõttu kandub rõhumine kogu õlavööle.

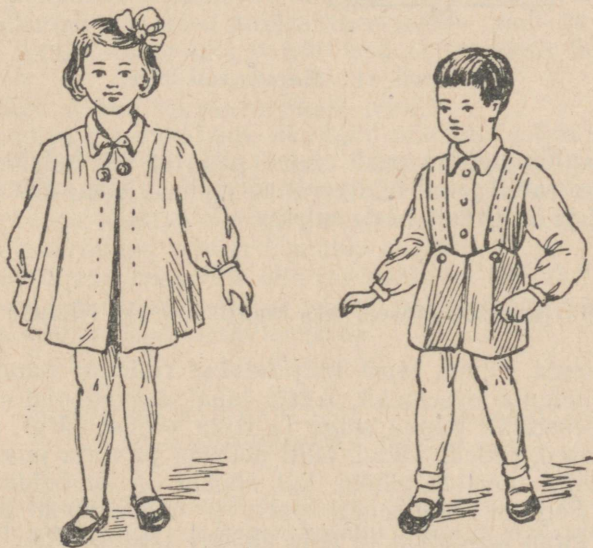
Suviseid spordipükse ei ole lubatud kinnitada kummiga, vaid neile tuleb õmmelda laiad traksid, mis lähevad üle õla.

Lühikesed püksid ja spordipüksid ei tohi soonida ja hõõruda jalgade vahet ja suguelundeid.

Särgi väljalõige kaela juures ja kaenlaaluste piirkonnas peab olema avar. Varrukaaugud pluusidel, kleitidel ja kuu-
bedel peavad olema laiad, nad ei tohi olla ümber käe ja piirata käte liikumist.

Kleidil või pluusil, eelkõige pesul, peab olema võimalikult vähe nõope. See tagab lapse iseseisvuse riietumisel ja lahti-
riietumisel.

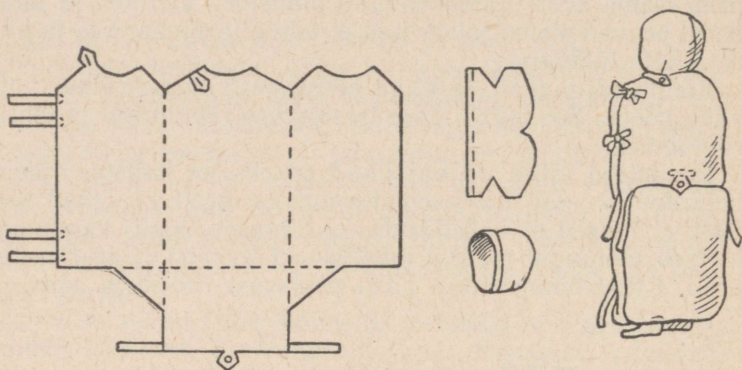
Pealmised kitlid on vajalikud selleks, et kaitsta riideid määrdumise eest. Lasteaegades aga on need vajalikud selleks, et lapsed ei käiks koduses riietuses. Kitli kandmine kaitseb mõningal määral infektsiooni toomist kodust lasteaeda. Kittel õmmeldakse hästi pestavast riidest ja avar.



Joonised 9.—10. Lasteriietuse näiteid

Öösärgid õmmeldakse laiad ja pikad, mis katavad jalgu kuni pahkluuni. Öösärgi varrukad on soovitatav teha pikad.

Magamiseks vabas õhus valmistatakse spetsiaalsed vatist või nahast kotid (joonis 11). Koti ülemine ots tehakse tupekujuline. Kott tehakse tihedast, kuid mitte raskest puuvillast riidest, vatina kasutatakse villa. Magamiskotile tehakse kapuuts ja kaks üksteisest ülekäivat hõlma.



Joonis 11. Magamiskoti lõige

Koti alumine osa peab olema pikk, et see kataks kahekorra keeratult jalad ülaltpoolt põlvi. Kott peab olema kaela juurest ja külgedelt hästi suletav.

§ 7. Harjumused iseseisvaks hoolitsemiseks riietuse eest

Noorema rühma lapsi harjutatakse riidesse panema ja lahti riietuma iseseisvalt. Aasta lõpul peavad nad oskama juba iseseisvalt panna selga ja võtta seljast särki, pihiku, püksikesed, riided, sukad, lahti nõõrida ja võtta jalast saapad, kinni nõõpida pihiku, kui nõõbid on õmmeldud ettepoole. Seljataha õmmeldud paelu ja nõõpe võtab lahti ja paneb kinni kasvataja ja teda abistav lapsehoidja.

Kalosse ja vilte võtavad lapsed jalast ja panevad jalga täiskasvanute abiga.

Keskmise rühma lapsed panevad riidesse ja riietuvad lahti iseseisvalt, aidates üksteist riiete nõõpimisel ja kinnitamisel. Nad jätavad meelde riietuse selgapaneku järjekorra ja õpivad eraldama parema ja vasaku jala saabast. Vanema rühma lapsed kontrollivad ise, kas nende riided on korras, õpivad ette õmblema äratulnud nõõpe, puhastama oma riideid ja jalatseid.

Tulles jalutuskäigult, pühivad lapsed jalad täiesti kuivaks, vahetavad vildid sussidega, võtavad ära kalossid. Hügieenilisest seisukohast on tähtis, et ka enne rühmatuppa tulekut vahetaksid lapsed saapad sussidega.

§ 8. Hoolitsus vooditarvete, pesu ja riiete eest

Lapse vooditarbed koosnevad madratsist, padjast, padja-püürist, linast ja tekist koos tekilinaga.

Madratsit on kõige parem täita hobusejõhviga. Hobusejõhv on kõige hügieenilisem, kuna ta laseb hästi õhku läbi, ei moodusta nii kergesti tompusid ning on seebi ja kuuma veega puhastatav. Udusulgedest madrats on ebahügieeniline, põhjustab magamisel ülesoojenemist ja kogub tolmu.

Vähemalt üks kord aastas harutatakse padi ja madrats lahti, tuulutatakse läbi nende sisu ja pestakse üle katteriie.

Kõige parem on pesta linast pesu.

Voodipesu vahetatakse üks kord nädalas, seljas kantava pesu aga kaks korda nädalas. Lapse riideid ja jalanõusid tuleb iga päev harjaga puhastada, kuna mustus, mis koguneb riieteale, hakkab mikroorganismide mõjul roiskuma. See tõttu määrdunud riieetus lõhnabki halvasti.

Määrdunud pesu võib olla rea nakkuste allikaks, mistõttu haigete laste pesu pestakse eraldi, nakkushaigete pesu aga tuleb spetsiaalselt desinfitseerida.

MÕNINGAD METOODILISED JUHISED SANITAARHARIDUSLIKUKS TÖÖKS

Sanitaarhariduslikule tööle lasteasutuses tuleb osutada suurt tähelepanu. Sanitaarkultuuri küsimused on tihedalt seotud tulevaste kommunistliku ühiskonna ülesehitajate kasvatamise üldiste eesmärkide ja ülesannetega.

Lastekasvatuse küsimustes kuulub tähtis koht lapse ja kogu kollektiivi hügieeniliselt otstarbekohasele käitumisele.

Päevakord ja nõuded selle täitmiseks kasvatavad lapses distsiplineeritust, harjumust teatud režiimi suhtes, millest kõrvale kaldudes ta tunneb end ebamugavalt ja harjumata.

Ilma isikliku eeskujuta on võimatu nõuda lapselt korralikkust ja täpsust. Kasvataja peab kogu oma välimuse, harjumuste ja käitumisega olema lastele puhtuse, korra ja täpsuse eeskujuks. Kasvataja isiklik käitumine ja tema eeskuju osutavad lapsele tugevamat mõju kui sõnad või käsud.

Kultuurilisi ja hügieenilisi vilumusi eelkooliealiste noorem rühmas juurutatakse lapse süstemaatilise hooldamisega, pideva abiga, ühe või teise protseduuri korduva ja kannatliku ettenäitamisega ning lapsele antud ülesande täitmise kannatliku ootamisega. Juba kõige varasemast east alates tuleb harjutada lapsi iseseisvusele.

Kasvatusprotsessis harjuvad eelkooliealiste keskmise rühma lapsed elementaarsete kultuuriliste ja hügieeniliste harjumuste iseseisvale ja täpsele täitmisele, tehes kõike ilma meelde tuletamata.

Vanema rühma lapsed täidavad kõike mitte ainult iseseisvalt, ilma meelde tuletamata, täpselt ning võrdlemisi kiiresti ja osavalt, vaid abistavad ka nooremaid.

Hügieenilise käitumise reeglid tuleb lastele seletada arusaadavalt. Hügieenilise käitumise reeglitest peetakse alati kinni paremini, kui laps saab aru, miks tal on tarvis toimida nii või teisiti, ja kui ta ei täida neid reegleid mehhaaniliselt.

Kõige arusaadavamad ja jõukohasemad lapsele on seletused jutustuse kujul, kus pole moraalitsevat tooni, ja mis pole esituselt «kuivad».

Lasteasutuse kasvataja peab valima välja pildid, muinasjutud, jutustused, milles räägitakse laste käitumise hügieenilistest reeglitest, laste puhtusest ja korralikkusest jne. On teada, et varase lapsee muljed jäävad meelde kogu eluajaks.

Et teostada sanitaarhariduslikku tööd, mis on väga oluline ja tähtis, peab pedagoog ise olema teadlik selle tähtsusest, selle kõrval aga omandama ka vajalikke teadmisi.

Neid teadmisi saavad lasteaedade kasvatajad spetsiaalsetes õppeasutustes eelkooliealiste laste hügieeni läbitöötamisel, ja täiendavad neid iseõppimise teel.

Lasteasutuse juhataja on kohustatud nõudma meditsiiniliselt personalilt sanitaarharidusliku töö organiseerimist kasvatajate, tehnilise personali ja lastevanemate keskel.

Lasteasutuse arst on kohustatud süstemaatiliselt läbi viima vestlusi, tutvustama kasvatajat kasvatushügieeni, päevarežiimi organiseerimise, karastamisprotseduuride organiseerimise ja laste eest hoolitsemise uusimate andmetega, värskendama pedagoogide teadmisi esimestest nakkushaiguste tunnustest, nakkuse edasiandmise viisidest jne.

Sanitaarharidus peab olema kõrgel tasemel ka teenidava personali keskel. Selle tõstmiseks tuleb organiseerida vestlusi sanitaarhügieenilistel teemadel. On otstarbekohane jutustada sellest, kuidas keeta toitu ilma vitamiine hävitamata, miks on vitamiinid vajalikud, kuidas õigesti toita last, kuidas võidelda kärbeste, rottide ja hiirtega, kuidas koristada ruume jne.

Hügieenilisi harjumusi süvendatakse ka koduse kasvatuses kaudu. Seepärast peab lasteasutusel olema side perekondadega ja ta peab töötama nendega lapse kasvatamisel kooskõlastatult.

Individuaalsete ja kollektiivsete vestluste teel selgitavad lasteaiarst, kasvataja ja juhataja lastevanematele koduse režiimi kohandamise vajadust lasteaiarežiimile.

Vestluste ja loengute organiseerimine päevarežiimist, isiklikust hügieenist, vabas õhus viibimise vajadusest, ruumi tuulutamisest, nakkushaiguste vältimisest, laste toitlustamisest jne. tõstab sanitaarset kultuuri ja aitab kooskõlastada kodust kasvatustööd lasteasutuse tööga.

Vanemad omakorda teevad pedagoogidele teatavaks oma tähelepanekud lapse iseloomu, kalduvuste, harjumuste, annete ja võimete, maitsete ning tema käitumise kohta väljaspool lasteasutust.

Sedaliiki kontakt arsti, kasvataja ja lastevanemate vahel tugevneb veelgi, kui külastada süstemaatiliselt lapse kodu.

Nendel külaskäikudel on tähtis osa perekonna sanitaarse taseme tõstmisel ja need võimaldavad kooskõlastada kasvatusvahendeid, mida rakendatakse kodus.

Kuid sanitaarharidusliku töö läbiviimisel ei tohi piirduda ainult loengute ja vestlustega. Suur tähtsus sanitaarhügieeniliste teadmiste propageerimisel on näitustel, mis on seotud hügieeniküsimustega ja organiseeritud sanitaarharidusmaja või teiste asutuste poolt. Need näitused annavad hü-

gieenist parema ettekujutuse ja täiendavad edukalt teoreetilisi teadmisi.

On soovitatav, et lastevanemate nurgas pakutaks süstemaatilisel materjali mitmesugustel tervishoidlikel teemadel. Peale plakatite, diagrammide, graafikute ja jooniste peab sanitaarhariduslikus nurgas hoidma ja kasvatajatele, lastevanematele ning tehnilisele personalile lugemiseks välja andma vastavat kirjandust.

Ka seinalehte paigutatakse süstemaatilisel artikleid hügieeniküsimustest.

Sanitaarhariduslikku tööd tehes tuleb kasutada sanitaarharidusmajade juhtnööre ja õpeabinõusid.

VII PEATÜKK

HÜGIEENILISED NÕUDED LASTEASUTUSTE RUUMIDELE JA MAA-ALALE

§ 1. Lasteasutuste planeerimine

Lasteasutuste planeerimisel linnades ja maakohtades tuleb aluseks võtta nende asutuste laste elukohtade lähedust.

Lasteaed rajatakse kvartali keskele, transpordiliiklusest eemale. Lasteasutuse kaugus teda ümbritsevatest naaberehitustest peab tagama küllaldase valgustuse ja tuulutusvõimaluse. Otstarbekohane on paigutada lasteasutused antud kvartali haljasala (pargi, puiestee jne.) vahetusse naabrusse. Lubamatu on paigutada lasteasutusi ettevõtete lähedusse, mis halvendavad paikkonna sanitaarset olukorda ning on müra, tolmu, suitsu ja tahma allikateks. Sel põhjusel planeeritakse lasteasutused kaugemale garaazidest, turgedest jne.

§ 2. Maa-ala valik

Maa-ala valik lasteasutuse ehitamiseks peab olema kooskõlastatud kohalike sanitaararstidega ja riikliku sanitaarinspektsiooniga.

Maa-ala valikul juhindutakse tervest reast sanitaarsetest nõuetest. Selle pinnas ei tohi olla reostatud, põhjavesi peab

seisma sügaval. Kõige hügieenilisemaks loetakse aluspõhja, millest vesi ja õhk hõlpsasti läbi tungivad (liivane, kivine, kruusane). Vältida tuleb kõrge põhjaveega pinnast, kuna see võib põhjustada ruumide niiskust. Lubamatu on lasteasutuste ehitamine kohtadele, mis varem olid prügi ja mustuse väljaveokohtadeks.

Maa-ala valikul väljaspool linna tuleb alati lähtuda põhimõttest, et ta asuks haljasala ja jõe lähedal. Lubamatu on valida maa-ala paikkonnas, kus esineb malaariat.

Täisväärtusliku õhu kindlustamiseks ruumides peab maja olema ümbritsetud rohelusega (puid ei tule siiski istutada liiga maja lähedale, kuna need varjavad päikest ja takistavad õhu liikumist maja ümber, mis raskendab tuulutamist).

§ 3. Maa-ala

Lastekodudel ja lasteaedadel peab olema omaette maa-ala.

Suurtes linnades peab maa-ala pindala olema vähemalt:

Lasteaedades	25 lapsele	2000 m ²	(80 m ² lapse kohta)
„	50 „	3500 „	(75 „ „ „)
„	100 „	5000 „	(50 „ „ „)
„	125 „	6250 „	(50 „ „ „)

Lasteasutuse paigutamisel muuks otstarbeks ehitatud hoonesse peab maa-ala pindala olema vähemalt 25 m² lapse kohta.

Hoone ehitatakse krundi sügavusse, et kaitsta teda tolmu ja müra eest.

Maa-ala ümbritsetakse kolme meetri laiuse haljasvööga. Istutamiseks tuleb valida healõhnalisi ja värviküllaseid taimeliike. Puudest soovitatakse istutada pärna, kuuske, mändi, vahtrat; põõsastest — sirelit, jasmiini, spireat jt.

Maa-ala ümbritseva tara katmiseks on soovitatav istutada vääntaimi: luuderohu, metsviinapuud, glütsiiniat, humalat jt.

Puudest ja põõsastest vabale maa-alale tuleb külvata püsiv, tallamiskindel muru, mis takistab tolmu tekkimist. Enamikus Nõukogude Liidu rajoonides annab hea muru valge ristiku, timuti, raiheina ja aasnurmiku segu.

Lasteasutuse maa-alal peab olema puuviljaaed koos marjaaiaga (pindala mitte alla 1 m² lapse kohta) ja köögi- viljaaed. Hästi kasvavad marjapõõsad — sõstrad, karus- marjad ja vabarnad. Tuleb istutada ka aedmaasikaid.

Oistarbekohane on korraldada ka elavnurk lindudele ja loomadele.

Samuti nagu lasteasutuste maja, tuleb ka maa-ala planeerimisel rakendada rühmiti isoleerimise printsiipi, s. o. võimalust vajaduse korral eraldada üht lasterühma teisest. Selleks peab iga rühma jaoks olema eraldatud väljak (pindala mitte alla 75 m², kaasa arvatud haljasala), mida lahutab teistest tihe põõsastik. Peale rühmadele määratud väljakute on maa-alal üldine spordiväljak mängude ja kehaliste harjutuste jaoks (pindala mitte alla 2 m² lapse kohta).

Spordiväljaku otseses läheduses seatakse üles mitme piserdiga dušš ja rakendatakse tegevusse basseini-pursk-kaev (pindalaga umbes 16—20 m²).

Krundil, kus puudub kanalisatsioon, on võimalik mitme istekohaga, kõigile hügieenilistele nõuetele vastava (vee- kindla, hermeetiliselt kaetud käimlakoopa ja kinniste kabii- nidega) suvise käimla ehitamine.

Suur tähtsus lasteasutuse elus on majandusõuel. See peab olema ülejäänud maa-alast eraldatud ja omaette sisse- pääsuga. Majandusõues on järgmised ehitused: kahest osast koosnev kuur (küttematerjali jaoks ja pesu kuivatam- miseks), jääkelder, juurviljahoidla ja pesuköök (kui see asub väljaspool lasteasutuse hoonet).

Kanalisatsiooni puudumisel peab majandusõues olema kaev. Prügikast peab asuma kaevust vähemalt 20 m kaugusel. Ka majandusõu peab olema haljasalastatud.

§ 4. Hoone sisemine planeerimine

Lasteasutusi projekteeritakse tavaliselt omaette hoone- tena. Kuid lasteaedu, kus pole üle 100 lapse, on lubatud paigutada ka elamute või ühiskondlike hoonete kahele alu- misele korrusele.

Lasteasutuse hoone peab looma kõige soodsamad tingi- mused laste eluks ja terviseks ning vastama oma ülesan- dele.

Ruumide planeerimisel lasteasutuste hoonetes tuleb kinni pidada rühmiti isoleerimise printsiibist.

Rühmiti isoleerimine nõuab ruumide niisugust planeerimist, mis võimaldab eraldada rühmi, et ühes rühmas tekki nakkus ei leviks teistesse rühmadesse.

Igale lasterühmale eraldatakse järgmised ruumid: tuba, kus viibitakse päeval (rühmatuba), rõdu, klosett ja pesemisruum. Kui lapsed ööbivad lasteasutuses, peab peale eespool loetletud ruumide olema veel magamisruum.

Kui kahe rühma jaoks on ühine pesemisruum ja klosett, on laste kokkupuutumine vältimatu ja rühma ei saa isoleerida.

Kui laps haigestub lasteaia, eraldatakse ta spetsiaalselt selleks määratud ruumi — isolaatorisse või meditsiinilisse tuppa.

Lasteasutuse isolaatori pindala planeeritakse mitte alla 24 m² (arvestades 4 magamisaset 100 lapse kohta — 6 m² voodile).

Otstarbekohasem on paigutada isolaator esimesele korrusele, mitte kaugele sissekäigust. Ta peab olema eraldatud teistest ruumidest, ja veel parem — iseseisva sissekäiguga.

Riietusruum võib olla eraldi igale rühmale, ühine mitmele rühmale või ühine kõigile lastele. Viimasel juhul tuleb ehte näha isoleeritud osakondade moodustamise võimalus igale rühmale. See saavutatakse järgmiselt: igal lasterühmal on riietusruumis omaette eraldatud koht ja oma kapid pealisriiete jaoks. Rühmiti isoleerimise printsiibi rakendamiseks korraldatakse päevakord nii, et iga rühm kasutaks riietusruumi kindlatel kellaaegadel, kohtumata selles ruumis teiste rühmadega. Riietusruumi planeerimisel arvestatakse pindala 0,5 m² lapse kohta.

§ 5. Hügieenilised nõuded üksikutele ruumidele

Üksikute ruumide suurus oleneb hügieenilistest ja pedagoogilistest nõuetest.

Lastekollektiivi mängude ja töö korraldamiseks peab olema toal vastav suurus.

Toa suurus oleneb teatud määral rühmatao või teiste ruumide mööbli mõõtudest. Põhiliseks hügieeniliseks nõudeks on ikkagi see, et lapsel oleks küllaldaselt õhku.

Ruumide puudulik põrandapindala ja kubatuur soodustavad haigestumist piisnakkuse teel levivatesse haigustesse.

Lähtudes kõigist neist kaalutlustest ja võttes aluseks tegelike töötajate tähelepanekuid ning spetsiaalselt korraldatud uurimusi, on kindlaks määratud, et rühmatoas peab olema iga lapse kohta 2,5 m² põrandapinda. Rühmatuba on ruum, kus lapsed viibivad päeval; siin mängitakse ja süüakse; lapsed viibivad siin päeva jooksul kaua ja seejärel tuleb jälgida hügieenilistest nõuetest kinnipidamist eriti tähelepanelikult.

Rühmatoa juurde kuuluv rõdu või kaetud terrass on toaga ühendatud väikese koridori kaudu, mida soojendab radiaator, ja millel on kahekordsed uksed, et vältida toa jahenemist. Koridoris saab hoida magamiskotte, millel lapsed talvel värskes õhus magavad. Rõdu pindala on vähemalt 2 m² lapse kohta. Rõdul on kokkupandavad voodid, mis asuvad vähemalt 0,5 m kaugusel üksteisest, et takistada sülje-
piiskade sattumist kõha puhul ühelt lapselt teisele.

Rõdud ehitatakse puust. Kivirõdud on palju külmemad, misjärel neid ei soovitata. Kui lapsed magavad, hoitakse rõdu aknad lahti.

Mõnes hoones rõdusid ei ole, misjärel tuleb lastel päeval magada rühmatoas. Sel juhul tuleb planeerimisel rühmatoa kõrval ette näha väheldane abiruum (pindala vähemalt 4,5—5 m²). Siin hoitakse spetsiaalsetes seinakappides või riiulitel kokkupandavaid voodeid.

Pesemisruum asub rühmatoa ja kloseti vahel, olles viimase eesruumiks. Pesemisruumi pindala ei või olla alla 0,24 m² lapse kohta, kloseti pindala aga mitte alla 0,2 m². Istekohti projekteeritakse iga 8—10 lapse kohta üks; peale selle on noorema ea laste jaoks määratud klosetis ööpottid.

Magamisruumides on iga lapse kohta vähemalt 2,5 m² põrandapinda. Voodite vahe on vähemalt 0,5 m.

Saali planeerimisel arvestatakse põrandapinda iga rühmas oleva lapse kohta 3 m², seega peab saali põrandapindala olema vähemalt 75 m².

Köök selle juurde kuuluva toiduainete hoiuruumiga ehitatakse esimesele korrusele omaette sissekäiguga majandusöuelt.

§ 6. Loomulik valgustus

Loomulikul valgustusel on väga suur hügieeniline tähtsus.

Päikesekiirtel on bakteritsiidne toime. Otsesed päikesekiired surmavad pisikud mõne tunniga: paljud mikroobide liigid ei arene valguse käes üldse. Päikesekiired avaldavad inimorganismile tervendavat mõju, tugevdades närvisüsteemi, tõstes organismi vastupanuvõimet ja aktiviseerides ainevahetust.

Arstide, kasvatajate ja lastevanemate tähelepanekud tõendavad, et hea valgustus tekitab lastes rõõmu ja loob neile erksa ning lõbusa meeleolu. Halvasti valgustatud ruumis on raskem töötada. Lapsed väsivad kiiremini ja peale selle nõrgendab puudulik valgustus nägemist.

Lasteasutuste ruumide valgustuse kohta esitatakse terve rida hügieenilisi nõudeid.

1) Et ruumides oleks küllaldaselt valgust, peavad toa aknad olema, võrreldes põrandapinnaga, suhteliselt suured.

Akende pinna suhet põrandapinnaga nimetatakse valgustuskoeffitsiendiks. Põhiruumide valgustuskoeffitsient peab olema 1:5, s. o. akende pindala on ligikaudu neli-viis korda väiksem põrandapindalast. (Juhiseid valgustuskoeffitsiendi arvutamiseks on antud meetodilistes juhistes).

2) On vajalik, et läbi akna tungivad päikesekiired valgustaksid kogu tuba akendest kuni vastasseinani. Kui aknad asuvad ainult ühes seinas, on see võimalik vaid tingimusel, et tuba pole liiga lai, õigemini — liiga sügav. Tavalise toa kõrguse juures (3,2—3,5 m), kui akna ülemine äär on põrandast 3 m kõrgusel, ei tohi toa laius olla üle 6,15—6,2 m (kahepoolse valgustuse puhul võib tuba olla laiem).

3) Lastele määratud ruumi aknad peavad olema suunatud päikese poole. Lõunarajoonides tuleb vältida akende suunamist läände, kuna madalal seisva päikese kiired langevad peaaegu horisontaalselt ja tungivad sügavale tuppa, soojendades selle seinu liiga tugevalt. Kõrgel seisva lõunapäikese kiired langevad seintele suure nurga all ja soojendavad peamiselt hoone katust.

Lõunarajoonides soovitatakse päikesekiirte kaudu saada soojuse vähendamiseks suvel seada akende kohale erilised sirmid ja peale selle istutada varju andvaid puid.

Ruumides aga soovitatakse nende ülesoojenemise vältimiseks teha akendele rullkardinad, mis ülestõstetult ei varjaks akent. Kõik need vahendid aitavad ära hoida ruumide ülesoojenemist. Talvel, kevadel ja sügisel on päikese poole suunatud akendega ruumid eelistatud olukorras soojust, õhu ja valguse poolest.

4) Ruumide valgustus on puudulik, kui vastasolev hoone asub liiga lähedal ja varjab lasteasutuse hoonet. Omaette maa-ala aitab seda vältida. Tavaliselt peab hoonete vahe-
maa olema võrdne vastas asuva kõrgema maja kahe-kolme-
kordse kõrgusega.

5) Suur tähtsus valgustuse suhtes on seinte värvusel. Tumedaks värvitud seinad neelavad palju valgust ja peegeldavad seda vähe. Heledad värvid peegeldavad aga kuni 60% valgust.

Seinu ei tule värvida täiesti valgeks. Peale praktiliste kaalutluste tingib seda veel asjaolu, et suur valgusepeegeldus (päikesepaisteliste ilmadega kuni 90%) pimestab silmi.

Kõige otstarbekohasem on värvida seina alumine osa heleda õlivärviga ja ülemine — vastavates heledates toonides liimivärviga.

6) Kui lapsed rühmaloas joonistavad, tuleb mööbel paigutada nii, et valgus langeks vasakult. Paremtalt tuleva valgustuse puhul langeb käe vari joonistusele.

7) Ruumi halb hooldamine vähendab sageli tema valgustust. Näiteks võivad halvasti puhastatud aknad neelata kuni 40% valgusest. Palju valgust neelavad kardinad, aknalaudadel olevad lilled jne. Seda kõike tuleb silmas pidada, et saada ruumide paremat valgustust.

Aknaklaasid ei lase läbi tervisele kõige kasulikumaid ultravioletseid kiiri. Kuid pikemat aega kestva päikese valguse puhul tungib osa ultravioletseid kiiri siiski tuppa ja avaldab tervendavat mõju. See suurendab päikese poole suunatud akende tähtsust.

§ 7. Kunstlik valgustus

Kunstlikule valgustusele esitatakse järgmised nõuded:

- 1) Hügieenilistele normidele vastav küllaldane valgustus.
- 2) Teravate varjude puudumine.

3) Hajusvalgus. Kupliga varjamata lamp pimestab silmi ja väsitab neid.

4) Valgustusallikad ei tohi muuta õhu omadusi (kõrgendada selle temperatuuri ja muuta õhu keemilist koostist).

Kõige rohkem vastab hügieenilistele nõuetele elektrivalgustus.

Joonistamise, joonistuste värvimise ja lugemise ajal ei tohi valgustus olla alla 75 luksi (1 luks ehk meeterküünal on valgustusühik). Ühtlase valgustuse saamiseks tuleb riputada üks lamp iga 10 m² laepinna kohta. Et valgustus oleks küllaldane, peavad lambid olema 100-vatilised.

Meeldivat, silmi mitte pimestavat teravate varjudeta valgust annavad armatuurid «koondatud lutsett» ja «kera». Neid armatuure soovitatakse lasteasutustele.

«Kera» valmistatakse piimklaasist, «koondatud lutseti» alumine pool on piimklaasist, ülemine aga mattklaasist.

Hügieenilistel kaalutlustel on otstarbekohane teha kaetud elektrijuhtmestik.

Elektrivalgustuse puudumisel peetakse parimateks petrooleumi-hõõglampe, kuna nad annavad rohkem valgust kui tavalised petrooleumilambid, ega riku õhku nagu viimased. Petrooleumivalgustus ei tohi olla alla 3 liini ühe ruutmeetri pörandapinna kohta. Õnnetusjuhtude vältimiseks tuleb lambid riputada kõrgele.

Õöseks korraldatakse valvevalgustus (tumeda kupliga laualamp).

§ 8. Õhuvahetus

Ülalpool on võrdlemisi üksikasjaliselt näidatud, kui suure tähtsusega on laste kehalisel arenemisel ja tervise tugevdamisel õhurežiim.

Puudulikult tuulutatud ruumide õhul on negatiivseid omadusi.

Lapsed, kes alaliselt viibivad tuulutamata ruumis, on kahvatud ja loiid, väsivad kiiresti ning kannatavad sageli peavalu all.

Mida rohkem inimesi on ruumis, seda kiiremini suureneb õhu niiskus, muutub tema keemiline koostis ja tekivad halvasti lõhnavad gaasid, mida eritatakse higistades ning hingates jne. Õhu koostise muutumist kujutab näitlikult järgmine tabel.

Atmosfääriõhu ja väljahingatava õhu keemiline koostis
(mahuprotsentides)

	Atmosfääriõhu keemiline koostis	Väljahingatava õhu keemiline koostis
Hapnik	20,95	16,6
Lämmastik	79,2	79
Süsihappegaas	0,03—0,04	4,4
Veeaurud	—	Õhk on aurudest küllastatud

Tunni jooksul eritab täiskasvanud inimene väljahingamisel veeauru 80 g, laps — 30 g. Inimese enesetundele avaldab eelkõige mõju temperatuuri ja õhuniiskuse muutumine. Niiskuse suurenemine võrdlemisi kõrge temperatuuri juures on enamasti raskelt talutav. Inimene väsib ruttu ja ta töövõime langeb.

Lapse kasvuga võrdsel kõrgusel olevad õhukihid erinevad omadustelt täiskasvanud inimese kõrgusel asuvatest õhukihtidest. Lapsega võrdsel kõrgusel oleva õhukihi temperatuur on 1—2° võrra madalam ja mis peaasi, õhk sisaldab rohkem tolmu. Viimane asjaolu sunnib eriti tähelepanelikult silmas pidama lasteasutuse ruumide puhastamist ja tuulutamist.

Et õhk lasteasutuse ruumides säilitaks oma täisväärtuslikud omadused, peaks iga lapse kohta tulema 7—10 kuupmeetrit õhku tunnis. On selge, et seda normi aluseks võttes peaksid lasteasutuse ruumid olema väga avarad. Ruumi põrandapinna normi vähendatakse toaõhu välisõhuga vahetumise sageduse arvel. Mahu normid arvestatakse, lähtudes ruumi õhu kolmekordsest vahetusest tunni jooksul. See tähendab, et toaõhk peab asenduma välisõhuga kolm korda tunnis. Seda saavutatakse loomuliku õhuvahetuse, tuulutamise ja ventilatsiooni abil. Lasteasutustes tagatakse värske õhu juurdevool tavaliselt tuulutamisega. Hügieeniliselt seisukohalt on tuulutamine otstarbekohasem kui õhu juurdevool ventilatsiooni teel. Tuulutamisel tuleb õhk tupp muutumatul kujul, nagu ta oli väljas, ventilatsioonikanaleid läbides õhu omadused aga muutuvad.

Väline külm õhk sisaldab niiskust vähem: sooja tupp tules ja soojenedes imendab ta toa õhust niiskust ning vähendab seega toaõhu niiskusesisaldavust.

Lasteasutustes korraldatakse ulatuslik õhu juurdevool

tuulutamise teel. Päeval avatakse aknad (talvel aga tuulutusaknad) kogu päevaks ja suletakse ajutiselt külmadel päevadel, kui õhutemperatuur toas langeb umbes 3° võrra.

Rõdu puudumisel magavad lapsed päeval rühmatoas, mille tuulutusaknad on avatud.

Harilikud õhuaknad jahutavad ruumi liiga palju, kuna õhuvool on suunatud põrandale.

Tuulutusaken erineb konstruktsioonilt tavalisest õhuaknast. Avatuna moodustab tuulutusaken aknapinnaga nurga ja suunab õhuvoolu lae poole, millega välditakse avatud õhuakna puhul esineva külmatunde tekkimist. Seda arvestades tehakse tuulutusaken akna ülemisse ossa. Kaitseks lume ja tuule eest asetatakse ta nii, et tema väljapoole avaney külg on suunatud allapoole (joonis 12).

Et õhuvahetus oleks küllaldane, peab tuulutusakna pindala moodustama $1/50$ põrandapinnast.

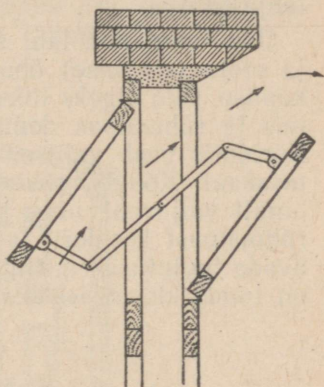
Parim ja kõige kiirem õhuvahetus saavutatakse tõmbetulega (kui aknad on ruumi kahel vastasküljel samaaegselt avatud), mis paneb õhu liikuma. Seepärast on soovitav, et rühmatoas ei asuks aknad ainult ühes seinas.

Peale tuulutamise saab ruumide õhuvahetust korraldada ventilatsiooni teel.

Lasteasutustes teostatakse õhuvahetust tavaliselt õhu juurdevoolu teel läbi tuulutusakende ja väljavooluga tsentraalse väljatõmbeventilatsiooni kaudu.

Tsentraalne väljatõmbeventilatsioon on ehitatud järgmiselt. Toa siseruumis on restiga kaetud õhuava. See viib seinas olevasse lõõri, mis lõpeb pööningul asuvas ventilatsioonikambris, kus asuvad küttekehad (soojendusradiaatorid), ja kus laes olev ava viib väljavoolulõõri, mis lõpeb erilise seadeldisega, nõndanimetatud deflektoriga.

Tänu kütmisele tõuseb kambri õhutemperatuur, õhu erikaal väheneb ja õhu rõhk muutub madalamaks kui tuba-



Joonis 12. Tuulutusakna väliskülg on suunatud allapoole

des. See tekitab tõmbuse ja õhuvoolu kõrgema rõhuga toast ventilatsioonikambrisse ning sealt välja.

Väljatõmbe tugevdamiseks seatakse ventilatsioonikambri ventilator, mille hõlmade liikumine tekitab õhuhõrenduse ja suurendab õhu väljaimemist ruumidest ventilatsioonikambrisse.

Sama printsiibi alusel konstrueeritakse ka deflektorid.

Et selgusele jõuda, kas ventilatsioon töötab, asetatakse põlev küünal väljatõmbeava juurde. Kui küünlaleek jääb liikumatuks, siis ventilatsioon ei tööta; leegi kaldumine ava poole näitab õhu väljavoolu, toa poole — sissevoolu.

Õhuvahetus toas toimub veel loomuliku ventilatsiooni teel. Loomulikuks ventilatsiooniks nimetatakse õhu tungimist läbi seinapooride. Et loomulikku ventilatsiooni mitte vähendada, värvitakse seinte ülemised pooled liimi- või lubjavärviga.

Õhu tungimine läbi seinapooride oleneb külma (välise) ja sooja (sisemise) õhu rõhu vahest, mis tingibki õhu liikumise. Õhu õigeks liikumiseks on vajalik, et magamisruumis ja rühmatoas domineeriks sissevool väljavoolu üle. Koridoris peab valitsema sissevoolu ja väljavoolu teatav tasakaal. Köögis, riietusruumis ja klosetis peab toimuma ainult väljavool ning puuduma sissevool. Nii läheb õhk rühmatoast koridori ja sealt klosetti. Kui aga viimases avada tuulutuskanen, liigub õhk vastupidises suunas ja toas on tunda kloseti lehka.

§ 9. Kütmine

Hoone kütmist loetakse heaks, kui ruumides on ühtlane temperatuur, kõikumistega kuni 2°C horisontaali mööda (välisseinast siseseinani) ja kuni 3°C vertikaali mööda (põrandast laeni). Teatud ulatuses sõltub temperatuuri ühtlus sellest, kuivõrd hästi on sobitatud ukсед, aknad ja põrandalauad või -tahvlid.

Kõige sobivamaks tuleb lugeda ruumi temperatuuri 18°C ümber. Kõrgem temperatuur nõrgendab ja hellitab organismi.

Kütmine on tsentraalne ja kohalik (ahjud).

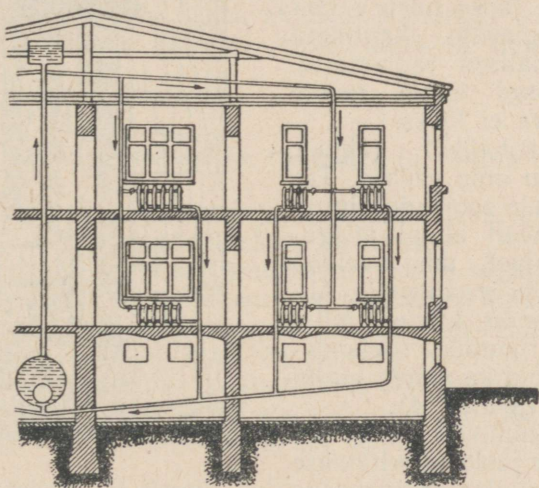
Kõige täiuslikum on vee-keskküte. Nagu näitab juba

nimetus, on soojusekandjaks vesi. Kui soojusekandjaks on aur, on tegemist auruküttega. Aurukütet praegu peaaegu ei kasutata, kuna see ajab radiaatorid (küttekehad) liiga kuumaks, ja nendele langeva, ruumis alati leiduva tolmu kõrbemine rikub õhku, kutsub esile halva enesetunde ja tekitab peavalu.

Veekütteil on rida eeliseid:

- 1) ta loob ruumis ühtlase temperatuuri kogu päevaks;
- 2) on reguleeritav;
- 3) ei too mustust tuppa, nagu ahju kütmine;
- 4) on ökonoomne;
- 5) ei tekita vingu;
- 6) on kõige tuleohutum.

Veeküttesüsteem koosneb katlast, torude võrgust ja küttekehadest. Katlas soojeneva vee erikaal muutub kergemaks, mille tagajärjel vesi tõuseb torusid mööda üles, läheb radiaatoritesse, annab ruumides soojust ära ja läheb ära-voolu torusid mööda tagasi katlasse (joonis 13).



Joonis 13. Vee-keskkütte skeem

Et soojus toas ühtlaselt leviks, asetatakse küttekehad välisseina äärde akende alla. Sellega saavutatakse välisseinte kõrgem temperatuur ja hoitakse ära nende niisku-

mine. Kui seada radiaatorid siseseinte äärde, oleksid välisseinad külmad ja neile koguneks sooja toaõhuga kokkupuutumisel niiskust. Ruumi suurenenud niiskus aga on lubamatu. Kui ruumis on võrdlemisi madal temperatuur, juhib suure niiskusesisaldusega õhk hästi soojust, mis pärast niiskes toas on alati külmem kui sama temperatuuriga kuivas toas. Niiskes ja külmas toas on alati rohkem võimalusi nõndanimetatud «külmetushaigusteks» ja reumaatilisteks ning neeruhaigusteks kui külmas, aga kuivas toas.

Küttekahade ebaõige paigutus võib tekitada välisseinte ja toaõhu temperatuuri suure vahe. Külmad välisseinad kutsuvad esile inimese keha liigse jahenemise, mis põhjustab külmetushaigusi.

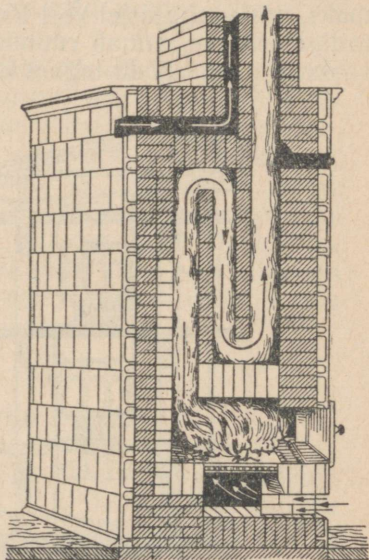
Et vältida soojakadu (kuni 25%), ei tule radiaatoreid millegagi varjata.

Radiaatorid tuleb ehitada nii, et neid oleks hõlpus tolmust puhastada. Lasteasutuste jaoks tuleb valida ilma teravate kantideta tasapinnalised radiaatorid, et lapsed endid nende vastu ära ei lööks.

Ka kohalikul (ahju-) küttel on oma eelised. Tänu suurele soojenduspinna-
le annavad ahjud kiirgavat soojust, mis avaldab head mõju organismile. Ahjude kaudu toimub mitte ainult ruumide soojendamine, vaid ka nende tuulutamine (joonis 14).

Maatüüpi väiksemate lasteaedade jaoks soovitatakse suure soojamahutuvusega hollandi ahjusid, mis püsivad soojad kogu päeva.

Kõetud raudahju külge puutudes võib end põletada. Raudahjud säilitavad soojust ainult kütmise ajal ning jahe-
nevad kiiresti, mispärast neid lasteasutustes ei lubata kasutada.



Joonis 14. Hollandi ahi

Ahjul on küttekolle, tõmbeava tuhakastiga, lõõrid, toa poole pööratud soojenduspiind ja peltidega suletav suitsulõõr. Suitsulõõri kõrvale tehakse õhulõõrid ja niiviisi täidab ahi ühtlasi õhupuhastaja ülesandeid.

Kui põlemine on lõppenud, suletakse küttekolde ja tõmbeava ukсед ning peldid, ja ahjumüüri kogunenud soojus hakkab ruumis levima.

Küttekolde ja tõmbeava ukсед peavad olema tihedalt suletavad, kõige parem — hermeetiliselt kinnikeeratavad. Peldid suletakse alles siis, kui põlemine on täiesti lõppenud (pärast sinakate gaasileegikeste kadumist). Kui peldid enne puude ärapõlemist kinni panna, tekib puuduliku õhu juurdevoolu tagajärjel süsinikoksüüdi (vingugaasi).

Ahi peab olema lihtsalt ehitatud ja laia, kahhelkividest tehtud hõlpsasti puhastatava soojenduspinna.

Lasteaedades peavad ahjud enne laste tulekut olema koeitud. Sellega saavutatakse ruumide ühtlane temperatuur kogu päevaks. Põletuste, tuleohu ja vingu pärast pole ahjude kütmine laste juuresolekul lubatav.

Lastekodudes tuleb kütta ahjusid hommikul vara, enne laste ülesäratamist. Ööseks ahjusid kütta on vingu võimaluse pärast ohtlik.

§ 10. Niiskuse tekkimine ruumides ja võitlus sellega

Hoone puudulik kütmine ja ka ruumide ebaõige kasutamine võivad põhjustada niiskuse tekkimist.

Vundamendi korratu kinnikatmine, mille tagajärjeks on tema läbikülmumine, seinapraod, läbilaskev katus ja halvasti kohandatud ukсед ning aknaraamid madaldavad ruumide temperatuuri ka korraliku kütmise puhul ja soodustavad niiskuse tekkimist. Niiskust võib põhjustada ka mööbli kuhjamine välisseina äärde või välisseinte põlssesse nurka, mis takistab sooja õhu pääsemist nende seinte ja nurkade juurde.

Talveraamide varajane ettepanek raskendab tuulutamist ja võib olla üheks niiskuse suurendamise põhjuseks.

Hoone õigeaegne jooksev ja kapitaalremont, katuste ja vihmaveerennide süstemaatiline puhastamine jääst, lehtedest ning prügist; vundamendi õhulõõride avamine soojal aastaajal ja tihe sulgemine sügisel, akende toppimine ja kleepimine, välisuste polsterdamine vildiga, ruumi ulatus-

lik tuulutamine, küttesüsteemi kontroll ja veeauru tekitavate tööde keelamine elutubades — kõik see aitab ära hoida niiskuse lekkimist ruumides.

Hoone niiskus soodustab tema puuosade mädanemist, mida tekitavad puud hävitavad seenekesed. Nende ilmumisel tuleb niiskunud seiniosa maha kraapida, haarates seejuures ka ümbritsevat seinapinda. Seejärel tuulutatakse ja kuivatatakse seda seiniosa hoolikalt ning desinfitseeritakse hiljem 4-protsendilise fluor-naatriumi või karbolineumi lahusega või erilise pasta — s u p e r m ä ä r d e g a.

§ 11. Vesivarustus

Vesivarustus võib olla tsentraalne (veevärk) või kohalik (kaevud).

Veevärk peab andma vajalikul hulgal vett joogiks ja toiduvalmistamiseks ning sanitaartervenduslikeks otstarveteks — pesemiseks ja dušiks; majanduslikeks vajadusteks: sööginõude pesemine, ruumide puhastamine, pesupesemine ning aiakastmine jne. Vee kulu arvestatakse lapse kohta 75 liitrit ööpäevas.

Pesemisseadeldiste otstarbekaks kasutamiseks tuleb arvestada üks pesukraan alusega 5 lapse kohta. Et lapsed saaksid endid ise pesta, on kraanikausi ülemise ääre kõrgus põrandast 0,45—0,5 m, veekraani kõrgus kraanikausi äärest 0,15 m noorematele, 0,2 m vanematele lastele. Soovitav on, et pesemisruumis oleksid mõned dušipiserdid.

Suvel seatakse üles välisduši kompleks, mis on eriti vajalik duši puudumisel hoones.

Teenindava personali jaoks eraldatakse spetsiaalne kraan käte pesemiseks (üks igal korrusel).

Otstarbekohane on, et lastekodu pesemis- ja duširuumi ning kööki oleks juhitud soe vesi.

Veevärgi puudumisel on kaevude kaevamine lubatud vaid rajooni sanitaar-epidemioloogilise jaama teadmisel ja sanitaararsti otsesel järelevalvel.

Salvkaevude sügavus ulatub vaid 15—20 meetrini ja neid võib kaevata ainult siis, kui selles sügavuses oleva vett sisaldava maakihhi vesi on puhas. Kaevu salvesid (rakkeid) võib teha puust, kivist, tellistest või betoonist.

Et ära hoida kaevuvee reostamist, ehitatakse kaevu maa-pealse osa ümber putka, millest väljaulatuva toru kaudu

voolab pange vett. Vett pumbatakse või võetakse pööra külge seotud pangega.

Kahe kuni kolme meetri sügavuselt maapinnast peavad kaevu rakked olema ümbritsetud 0,5—0,75 m paksuse savikihiga, nõndanimetatud savivööga, mis takistab vee reostumist. Ümbruse poole kaldu olev savivöö pind peab olema tihedalt kruusatud.

Vee saamiseks sügavamatest vett sisaldavatest maakihtidest ehitatakse puurkaevud. Puurimisel kindlustatakse puurauku mantelitorudega, millesse asetatakse pumba imitoru, kuhu vesi tungib tema ümber oleva filtertoru kaudu.

Kaev peab asuma vähemalt 50 m kaugusel rooja- ja reoveekaevudest.

Pesu loputamine ja loomade jootmine kaevu juures on keelatud.

Kaev peab asuma lasteasutuse maa-alal. Vööraستهle on kaevu kasutamine keelatud.

Kaevuvee kvaliteeti tuleb sanitaarse järelevalve organitel regulaarselt kontrollida.

§ 12. Mustuse ja jäätmete eemaldamine

Mustust võib eemaldada kas kanalisatsiooni kaudu või väljavedamise teel. Kanalisatsiooni süsteemi juures saadetakse mustus maa-aluse torustiku kaudu väljapoole asustatud punkti piire ja tehakse kahjutuks spetsiaalsetes puhastusehitustes.

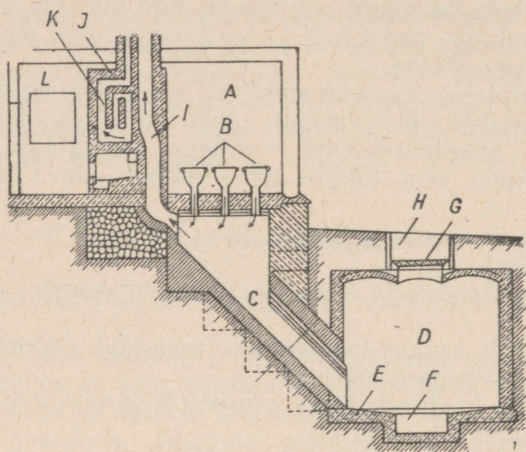
Kanalisatsiooni puudumisel veetakse mustus puhastushoonetesse.

Mustus, mida ei tehta hoolikalt kahjutuks puhastushoonetes, võib põhjustada haigestumist kõhutüüfusesse ja paratüüfusesse.

Kanalisatsiooni puudumisel on kõige otstarbekohasem ehitada nõndanimetatud õhuklosett. Õhuklosetis ühendatakse käimla avad käimlakoopaga, mis asub väljaspool hoonet. Käimlakoopal peavad olema läbilaskmatud seinad ja auku tihedalt, hermeetiliselt sulgev kaas, et sellesse ei tungiks väljastpoolt õhku.

Toru, mis ühendab käimla-avasid käimlakoopaga, ühendatakse avade all väljatõmbe kanaliga, milles tekib õhutõmme; viimane eraldab gaasid käimlakoopast. Kui välja-

tõmbekanal asub ahju läheduses, siis õhutõmme tugevneb: soojenenud õhk, tõustes mööda kanalit, kisub kaasa ka halvastilõhnavad gaasid (joonis 15).



Joonis 15. Ohuklosett:

A — klosetiruum; B — kloseti-isted; C — kokkuvoolutoru; D — käimla-koobas; E — käimlakoopa betoonpõhi ja -seinad; F — põhja süvend selle paremaks puhastamiseks; G — puhastamisluu; H — muldkate luugil; I — ventilatsiooni kanal; J — küttekeha; K — ahju suitsulõõrid; L — ruum küttekeha jaoks

Lasteasutuse käimlas seatakse sisse fajansist kloseti-isted lastele kõrgusega 0,3 m. Istelauad väljalõikega eest tehakse tugevast, hästi poleeritud puust või värvitakse emailvärviga. Käimla-avade kaugus üksteisest peab olema vähemalt 0,85 m. 10 lapse kohta arvestatakse üks käimla-ava. Peale selle on soovitav kasutada vineerist individuaalseid istelaua katteid, noorema rühma laste jaoks aga individuaalseid potte.

Prügi ja toidujäätmete eemaldamine toimub prügikogujate kaudu. Prügikogujatena kasutatakse paake (plekist, värvitud või tsingitud, tihedalt suletava kaanega).

Kui on olemas prügiaugud, tuleb neid regulaarselt puhastada. Prügiaugu kaas peab olema alati suletud, vastasel korral pääsevad juurde kärbsed — nakkuste levitajad.

Prügiaugu põhi ja seinad peavad olema mitteläbilaskvad. Parem on kui need betoneeritakse või valmistatakse telliskividest; samuti võib kasutada hästi tõrvatud puust rakkeid,

kuid augu välisseina ja rakete vaheline ruum tuleb täita 0,5 meetri paksuse kinnitambitud saviga.

Läbilaskev prügiauk on nakkuste allikaks.

§ 13. Ruumide puhtusest ja koristamisest

Puhtusepidamine ruumides on vajalik laste tervise kaitsmiseks tolmu kahjuliku mõju, halva õhu ja nakkuste eest, mida antakse edasi mustade ja määrdundud esemete kaudu.

Eluruumide õhus (seal leiduvas tolmus) on avastatud mitmesuguseid mikroobe. Mikroobid ei esine õhus isoleeritult; nad asuvad õhus leiduvates tolmuühendites. Tolmuosakesed võivad jääda kauaks ajaks infitseerituiks, ja põhjustavad seega nakkusi.

Toaõhus levivad piiskadena tuberkuloosi, gripi, kopsupõletiku, leetrite, läkaköha, difteeria, sarlakite ja teiste haiguste pisikud.

Eriti palju tolmu on õhus kuivalt koristamisel ja pärast seda.

Ülalöeldust on täiesti selge, kuivõrd suur tähtsus võitluses nakkustega on ruumide õigel koristamisel.

Lasteasutustes peab ruumide koristamine toimuma iga päev (hommikuti) ajal, millal pole lapsi. Koristamise ajal sooja ilmaga tuleb tingimata avada aknad, külma ilmaga aga tuuleaknad. Koristamine toimub märjalt, kusjuures peab kindlasti mööblit paigalt nihutama. Kõigis ruumides pestakse põrandaid kuuma veega. Parkettpõrandaid poonitakse vahaga ja pühitakse iga päev üle riidelapiga.

Pärast põranda puhastamist märja, kloorlubja lahusesse (2:1000) kastetud lapiga, pühitakse üle mööbel, armatuur, aknaraamid, aknalauad, ukсед, radiaatorid.

Eri lapiga pühitakse üle mänguasjad. Pehmed mänguasjad aga puhastatakse spetsiaalse harjaga väljas. Mänguasju tuleb desinfitseerida vähemalt kaks korda aastas, kuid ka vastavalt vajadusele, ja eriti nakkuste puhul.

Lauad ja laudadel asuvad vahariided pestakse iga päev kuuma vee ja seebiga. Enne ja pärast söömist, samuti ka päeva lõpul pühitakse neid märja lapiga. Laudade koristamiseks peab olema samuti eri lapp.

Magamistarbed — madratsid, padjad, tekid — viiakse vähemalt kaks korda kuus tuulutamiseks välja ja klopitakse need seal puhtaks.

Musta pesu hoitakse kõrvalruumis suletud kastides.

Pehmet mööblit desinfitseeritakse üks kord aastas (lisaks eri juhtudele, mis on seotud nakkustega).

Pesemisseadeldist pestakse vähemalt kaks korda nädalas kuuma veega, iga päev pärast koristamist aga hõõrutakse üle kloorlubja lahusega (2:1000). Iga kord pärast seda, kui lapsed on pesnud, kuivatatakse põrand lapiga. Kloseti isteid pestakse iga päev kuuma vee ja soodaga või leelise-ga, kaks korda kuus aga 2-protsendilise soolhappe lahusega, et eemaldada kusi-happe sooli. Pärast soolhappe kasutamist uhetakse kloseti isted torustiku rikkumise vältimiseks ohtra veega üle. Ööpotte uhetakse sooja veega pärast nende igakordset kasutamist, päeva lõpul aga pestakse sooja vee ja seebiga.

Käimla jaoks on soovitatav varuda eri lapid, luuad ja harjad, millega teisi ruume ei tohi koristada.

Kõigis ruumides (lisaks igapäevasele koristamisele) pühitakse vähemalt kaks korda kuus üle lagi, seinad, pestakse seebi ja harjaga paneelid, aknad, ukсед ja radiaatorid.

Eesruumides eemaldatakse mustus iga päev restidelt, raputatakse puhtaks ning kuivatatakse matid ja saapapuhastamise harjad. Riide- ja saapaharju pestakse ja puhastatakse mitte harvem kui iga 10 päeva tagant.

Niiskuse ja õhu rikkumise vältimiseks on pesu pesemine ja kuivatamine lasteaia või lastekodu ruumides keelatud.

METOODILISED JUHISED PRAKTILISTE TÖÖDE KORRALDAMISEKS

Ruumide pindala ja kubatuuri kindlaksmääramine (arvestus ühe inimese kohta)

Ruumide pindala kindlaksmääramiseks mõõdetakse (mõõdulindi abil) põranda pikkus ja laius. Saadud arvud korrutatakse. Ruumi kubatuuri arvutamiseks tuleb peale põranda-pinna mõõta ka ruumi kõrgus ja saadud arv korrutada varem väljaarvutatud pindalaga. Et määrata kindlaks pindala ruutmeetrites ühe lapse kohta, tuleb saadud pindala jagada antud ruumis viibivate laste arvuga.

Analoogiliselt leitakse ühe lapse kohta tulev kuupmeetrite arv, jagades ruumi kubatuuri laste arvule.

Ruumide õhutemperatuuri kindlaksmääramine toimub Celsiuse kraadiklaasi abil. Kraadiklaas ei või rippuda ahju ega teiste soojust kiirgavate esemete läheduses, kuna sel juhul ta ei näita õhutemperatuuri, vaid kiirgamistemperatuuri.

Ei ole otstarbekohane paigutada kraadiklaasi ka suurte jahutavate pindade ligidusse (kui selleks ei ole eri ülesannet).

Lasteasutuse ruumide õhutemperatuuri tuleb mõõta laste kasvu kõrgusel.

Kraadiklaasi näidud määratakse kindlaks elavhõbeda samba järgi kraadiklaasis, mis näitabki temperatuuri. Kraadiklaasi näitu vaadates peab hoidma silma elavhõbeda sambaga ühel tasapinnal, vastasel korral võib mõne kümnendiku kraadi võrra eksida. Õhutemperatuur lasteasutuse ruumides peab olema 16, 18, 20°C (otstarbekohane on magamistubades veidi madalam: 15, 16°C, ja duširuumides veidi kõrgem: kuni 18, 20°C). Õhutemperatuur tubades ei tohi kõikuda üle 2° horisontaalselt, s. o. aknast vastasseinani, ja mitte üle 3° vertikaalselt s. o. põrandast laeni.

Küttekehade õige mõju hindamisel mõõdetakse õhutemperatuuri eri kõrgustel (0,5—1,5—2,5 m põrandast): nii akna juures, toa keskel kui ka vastasseina juures.

Õhuniiskust ruumides mõõdetakse vahendiga, mis koosneb lihtsast kraadiklaasist ja kraadiklaasist, mille elavhõbeda kuulike on mähitud marlisse, viimane aga on otsapidi asetatud veeklaasi. Neid kahte kraadiklaasi nimetatakse kokkumonteeritult psühhromeetriks. Märja marli pinnalt aurab pidevalt vett, mis põhjustab märjas kraadiklaasis temperatuuri langemist. Mida kuivem on õhk, seda rohkem aurab vett ja seda suurem on vahe kuiva ja märja kraadiklaasi näitudes. Nende temperatuuride erinevus on lähtepunktiks õhuniiskuse väljaarvestamisel, mida tehakse eriliste tabelite põhjal.

Õhuniiskust, mida mõõdetakse antud temperatuuri juures, nimetatakse absoluutseks. Maksimaalseks niiskuseks nimetatakse seda veeauru hulka, mis võiks küllastada õhu antud temperatuuri juures.

Relatiivseks niiskuseks nimetatakse protsentuaalset suhet absoluutse ja maksimaalse niiskuse vahel. Ruumides peab relatiivne niiskus olema 40—60%.

Kuiv kraadi- klaas	Märg kraadiklaas															
	Kraadid Celsiuse järgi															
12	6,4	6,8	7,2	7,6	8,0	8,4	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,0	11,3	11,7	12
13	7,2	7,6	8,0	8,4	8,8	9,2	9,6	10,0	10,4	10,8	11,1	11,5	11,8	12,2	12,6	13
14	8,0	8,4	8,8	9,2	9,7	10,1	10,5	10,9	11,3	11,7	12,1	12,5	12,8	13,2	13,6	14
15	8,7	9,2	9,6	10,0	10,5	10,9	11,4	11,8	12,2	12,6	13,0	13,4	13,8	14,2	14,6	15
16	9,4	9,9	10,3	10,8	11,3	11,8	12,2	12,6	13,1	13,5	14,0	14,4	14,8	15,2	15,6	16
17	10,2	10,7	11,2	11,6	12,1	12,6	13,0	13,5	13,9	14,4	14,9	15,3	15,8	16,2	16,6	17
18	10,9	11,4	11,9	12,4	12,9	13,4	13,9	14,4	14,8	15,3	15,7	16,2	16,6	17,1	17,5	18
19	11,7	12,2	12,7	13,2	13,8	14,3	14,8	15,3	15,7	16,2	16,7	17,2	17,6	18,1	18,5	19
20	12,4	12,9	13,4	14,0	14,5	15,1	15,6	16,1	16,6	17,1	17,6	18,1	18,5	19,0	19,5	20
21	13,1	13,6	14,2	14,8	15,3	15,9	16,5	17,1	17,5	18,0	18,6	19,1	19,5	20,0	20,5	21
22	13,8	14,4	15,0	15,6	16,1	16,7	17,3	17,9	18,4	18,9	19,5	20,0	20,5	21,0	21,5	22
23	14,4	15,1	15,7	16,4	17,0	17,6	18,2	18,8	19,3	19,8	20,4	20,9	21,5	22,0	22,5	23
24	15,2	15,9	16,5	17,1	17,8	18,4	19,0	19,6	20,1	20,7	21,3	21,9	22,4	23,0	23,5	24
25	15,9	16,6	17,2	17,9	18,5	19,2	19,8	20,5	21,2	21,7	22,2	22,8	23,3	23,9	24,4	25
Relatiivne niiskus %-des	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100

Relatiivne niiskus määratakse kindlaks järgmiselt:

1. Kaks kraadiklaasi (kuiv ja märg) tuuakse tuppa ja asetatakse laste kasvu kõrgusele. Psühromeetrit nagu kraadiklaasigi ei tohi asetada soojust kiirgavate esemete ligidusse.

2. Vaatlus toimub 10–15 minuti pärast, et psühromeeter saaks vastu võtta ümbritsevaid tingimusi (joonis 16).

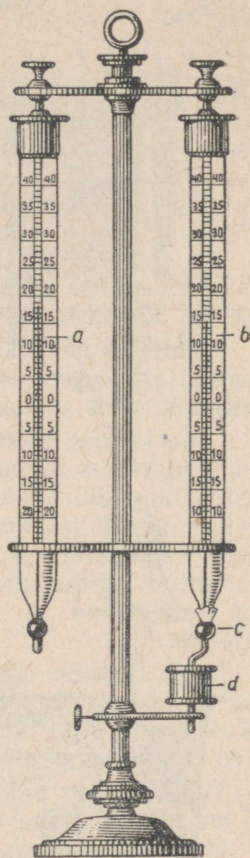
3. Kirjutatakse üles kuiva ja märja kraadiklaasi näidud ja vaadeldakse neid tabeli põhjal.

Oletame, et kuiv kraadiklaas näitab temperatuuri 18°C . Tabeli vasakpoolsest küljelt leiame kuiva kraadiklaasi näidud ja asetame joonlaua arvu «18» alla. Märg kraadiklaas näitab temperatuuri $13,4^{\circ}\text{C}$. Vaadates piki arvude rida, kus asub 18°C (kuiva kraadiklaasi näit), leiame arvu 13,4 (ülal kirjutatud «Märg kraadiklaas»). Laskudes mööda püstveergu, kus asetseb arv $13,4^{\circ}\text{C}$ alla, jõuame reani, mis näitab relatiivset niiskust protsentides. Seega kuiva kraadiklaasi temperatuuril 18°C ja märja kraadiklaasi temperatuuril $13,4^{\circ}\text{C}$ on relatiivne niiskus (tabeli põhjal) 50%, s. t. vastab normile.

Valgustuskoeffitsiendi kindlaksmääramine

Valgustuskoeffitsiendiks nimetatakse akende valgustuspinna ja põrandapinna suhet. See näitab, mitu korda on akende pindala väiksem põrandapindalast.

Lasteasutustes peab valgustuskoeffitsient põhiruumides normide järgi olema 1:4 ja 1:5, kõrvalruumides, näiteks koridoris, aga 1:6 ja 1:8. Valgustuskoeffitsiendi kindlaksmääramine määratakse kindlaks akende pindala



Joonis 16.
Psühromeeter

toimub järgmiselt:
(ühe akna pindala

korrutatakse nende arvuga antud ruumis) ja põranda pindala. Seejärel selgitatakse akende pindala ja põranda pindala suhe. Näiteks: akende pindala on 12 m^2 , põranda pindala 48 m^2 . Valgustuskoefitsient on $12:48 = 1:4$.

VIII PEATÜKK

HÜGIEENILISED NÕUDED LASTEASUTUSE SISUSTUSELE

§ 1. Hügieenilised nõuded lasteasutuse mööblile. Õige ja ebaõige istumisviis

Lasteasutuse mööbel peab olema portatiivne, vastupidav, kerge, hõlpsasti puhastatav, ilus ja odav.

Põhiliseks nõudeks, mis esitatakse mööblile, on selle vastavus laste kasvulistele iseärasustele. Mööbel, mis ei vasta kasvule, võib soodustada lülisamba kõverdusi.

Laua ja tooli mõõtude mittevastavus põhjustab istumist ebamugavates asendites. Kui laud on madal ja tool kõrge, istub laps küürutades, kühmus seljaga, väsib kiiresti ja ei hingata õigesti (joonis 17). Kui tool on liiga madal, laud aga tooli suhtes liiga kõrge, on lapsed joonistamise ajal sunnitud istuma nii, et üks käsi asub laual, teine aga on langetatud ja lülisammast on seetõttu kõverdunud (joonis 18).

Liiga ligidale asetatud laud ja tool põhjustavad rinnakorvi kokkusurumist, mis takistab hingamist ja vereringet. Kuid samal ajal, kui tool asub lauast kaugel, istuvad lapsed ebamugavas asendis ja kõverdavad selga.

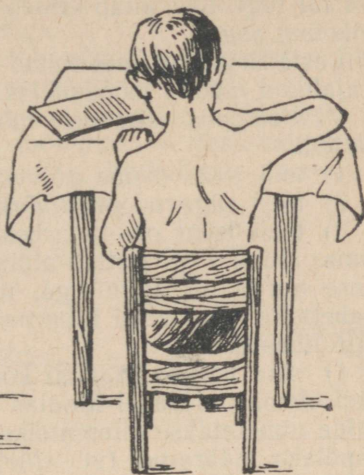
Tuleb silmas pidada seda, et tooli istme äär oleks 3—5 cm ulatuses laua ääre all (miinusdistsants).

Hügieeniliselt õigeks asendiks loetakse asendit, mis väsitab kõige vähem, ei piira rinna- ja kõhuõone elundeid, kõrvaldab tingimused, mis põhjustavad keha ülepingutamist või ühepoolset pingutamist (joonis 19).

Keha õige asend istumisel saavutatakse keha sirutavate selja laiade lihaste ja lülisammast sirutavate selja pikkade lihaste aktiivse tööga.



Joonis 17. Ebasobiv mööbel
(kõrge tool ja madal laud)

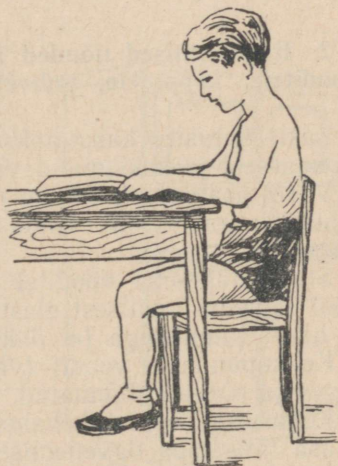


Joonis 18. Ebasobiv mööbel
(madal tool ja kõrge laud)

Mööbel peab olema valmistatud nii, et anda toetuspunkte, mis vähendaks lihaste pinget. Nii on toetuspunktiks tooli leen, mis toetab selga ristluu- nimme ja abaluude kohalt.

Toolil iste peab olema küllalt lai, väikese kallakuga tahapoole, mis loob kõige mugavama asendi ja annab tuge suurele osale reiele. Liiga sügav tool ei ole hea, kuna selle äär surub siis vastu põlveõnnalt ja takistab vereringet.

Kõrge (kasvule mittevastava) tooli puhul ei ole lapsel toetuspunkti jalgadele ja ta väsib kiiresti.



Joonis 19. Eelkoolialise lapse õige istesend

Kui laps istub laua taga, siis, toetudes kätega lauale, on tal tugi, mis aitab istuda antud asendis ilma väsimata pikemat aega.

Laste arvukate mõõtmiste põhjal on kehtestatud neile vajalikud mööbli mõõdud (vt. lk. 129).

Nõuded, mis esitatakse mööblile, on kokkuvõetult järgmised:

1) tool peab olema põlvekõrgune;

2) tooli sügavus peab võrduma $\frac{3}{4}$ reie pikkusele;

3) tooli leent on otstarbekohasem valmistada kahe liis-
tuna: alumine — ristluu-nimme piirkonnas, ülemine — väi-
kese nurga all alumisega, nii et lapsed võiksid asendit
vahetades (end veidi taha painutades) toetuda abaluualus-
tele lihastele;

4) laua kõrgus ja tooli kõrgus, arvates pörandast, pea-
vad olema omavahel kindlas suhtes. Erinevus nende vahel,
mida nimetatakse diferentsiks, on iga mööbli numbri jaoks
kindlaks määratud (vt. «Metoodilised juhised praktiliste
tööde korraldamiseks»);

5) et säilitada õiget asendit, peab ühe koha laius laua
taga olema 45—50 cm;

6) laua jalad ei tohi olla ühendatud liistudega, mis sega-
vad õiget istesendit.

§ 2. Hügieenilised nõuded muule lasteasutuse sisustusele: vooditele, kappidele, puhvetkappidele, riidevarnadele jne.

Lasteasutustes kasutatakse kahesuguseid voodeid: stat-
sionaarseid ja kokkupandavaid.

Voodi peab olema 25 cm pikem kui lapse keskmine kasv,
laiuselt aga võrdne rinnakorvi kahekordse ristiläbimõõ-
duga.

Statsionaarsetel vooditel on otstarbekohane valmistada
põhi jämedasilmalisest elastsest võrgust vastupidava koe
ja harva punutisega (et õhk paremini läbi tungiks).

Kokkupandaval voodil (välivoodil) peab purjeriie olema
tugev ja pingule tõmmatud.

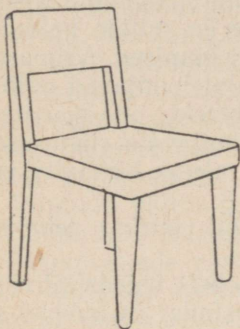
Kõva voodi osutab kehahoiakule positiivset mõju, aidates
kaasa lülisamba õgvenemisele (kui esinevad haiguslikud
kõrvalekaldumised normist).

Voodi kõrgus peab vastama kasvule, et laps võiks ise-
seisvalt voodisse heita.

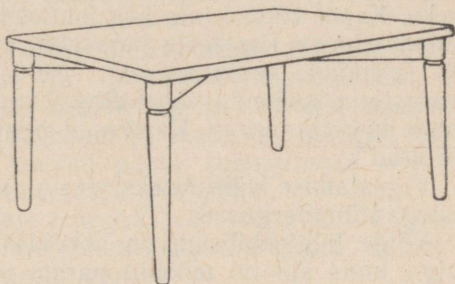
Statsionaarsed voodid tehakse tavaliselt rauast ja kaetakse nikliga. Raudvoodid värvitakse hügieenilistel kaalutlustel samuti üle valge õlivärviga.

Toad, kus elavad lapsed, ei tohi olla täis kuhjatud mööblit, mis vähendab tubade õhuruumi.

Rühmatoad sisustatakse tavaliselt laudadega kuuele, neljale, kahele ja ühele lapsele, toolidega — vastavalt laste arvule rühmas (joonised 20 ja 21), diivanikeste (soovitav puust), puhvetkapi, kappide ja riiulitega.



Joonis 20. Tool

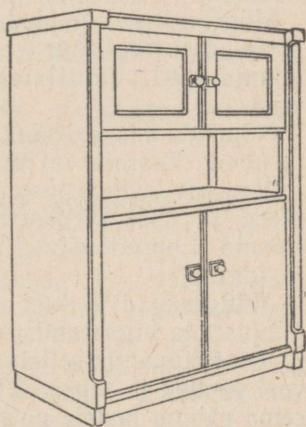


Joonis 21. Laud

On otstarbekohasem, etapid, puhvetkapp ja riiulid valmistaks seinakappidena, kuna sellega me suurendame vaba pinda ruumis, eriti kõrvalruumides. Puhvetkapp jaapid võivad olla kahemõõdulised.

Puhvetkapis (joonis 22) seisavad toidunõud, mida hoitakse alati rühmatoas. Seepärast eraldatakse rühmatoa kõrval spetsiaalne ruum toidunõude pesemiseks, kus on valamu ning sooja ja külma vee kraanid. Samas peab eri riiulil asuma hari toidunõude pesemiseks ja pesusooda.

Kappi pannakse mänguasjad,



Joonis 22. Puhvetkapp

lauamängud, raamatud ja laste käsitööesemed. Pesemisvahendite hoidmiseks on erikapid. Neid kappe ei tohi sulgeda, kuna käterätikute kuivatamiseks on vajalik õhu juurdepääs. Igale lapsele on eraldatud kapis oma lahter. Kapi ülemisse ossa paigutatakse pildikesed, mille järgi lapsed tunnevad ära oma lahtri.

Varnad käterätiku ja suurätiku riputamiseks kinnitatakse lapse õla kõrgusele; veidi kõrgemale on paigutatud riiulike, millel asuvad hambapulber, -hari, teeklaas ja seebikarp seebiga.

Samuti valmistatakse riietehoiuruumi individuaalsed kapikesed eri lahtritega mütsi, kinnaste ja sallide hoidmiseks. Kapid võivad olla kas lahtised või kinnised. Viimasel juhul tehakse kapikeste tagaseina ventilatsioonivad palitu ja jalanõude tuulutamiseks. Neid lahtreid on soovitatav varustada soojendusvahenditega kapis hoitavate riietusesemete kuivatamiseks. Kapikesed peavad olema kindlalt kinnitatud.

Vigastamise vältimiseks vastu mööbli nurka, tehakse nurgad ümmargused.

Kõige hügieenilisem on värvida mööbel heleda olivärviga, kuna siis on mööblit parem puhastada. Et mööbel ei koguks tolmu ja mustust, tehakse selle pind sile.

§ 3. Hügieenilised nõuded mänguasjadele

Hügieenilised nõuded, mis esitatakse mänguasjadele, puudutavad nende suurust, kaalu ja kuju, materjali, millest mänguasjad valmistatakse, mänguasja värvi ja töötlemisviisi.

Nõuded, mis esitatakse mänguasjade mõõtudele, kujule ja nende kaalule, on tingitud laste ealistest iseärasustest.

Noorema rühma lastele ei ole soovitatav anda väikseid kuuikesi ja teisi sarnaseid esemeid, et vältida õnnetusjuhtumeid. Lapsed võivad neelata neid alla või toppida kõrva ja ninna.

Mänguasjad ei tohi olla teravakujulised, kuna see võib põhjustada vigastamisi või torkeid.

Kuni kuuenda-seitsmenda eluaastani puuduvad lapsel veel peened ja täpsed käeliigutused, mistõttu valitakse noorema rühma lastele pallid läbimõõduga 15—20 cm (väiksemamõõdulised raskendavad mängimist). Järk-järgult õpivad lapsed mängima väiksemate pallidega.

Ämbrikesed, labidakesed, rehad, kastekannukesed ja kärud liiva jaoks peavad vastama lapse kasvule ja jõule.

Vanemaid eelkooliealisi lapsi ei tohi lubada näiteks lilledele kastmisel kanda vett ühe käega, kuna seetõttu kujuneb lapsel ebaõige kehahoid — üks õlg on tõstetud, teine langetatud, selg aga kõverdatud. Kui laps kannab ämbrikesi mõlemas käes, siis keha ebaõiget hoiakut ei esine. Et laps võiks pingutuseta kanda ämbrit mõlemas käes, ei tohi selle kaal veega täidetult olla üle 0,7 kg.

Labidakeste, rehade ja kärude käepidemed peavad olema sellise läbimõõduga, et laps võiks neid käega vabalt ümber haarata. Kui labidakesed, rehad ja kärud on rasked, siis laps väsib kiiremini.

Hügieenilised nõuded mänguasjade materjalile on tingitud nende puhastamis- ja desinfitseerimisvõimalustest. Kõige hügieenilisemad on kummist ja tselluloidist esemed. Hästi puhastatavad on ka puust ja metallist mänguasjad.

Pindude vältimiseks peavad puust mänguasjad olema hoolikalt hõõveldatud, puhastatud, poleeritud.

Mänguasjade värvimine mürgiste värvidega ei ole lubatav. Mürgiste värvide hulka kuuluvad tinavärvid, arseenvärvid, elavhõbeda- ja aniliinvärvid.

Pehmeid mänguasju (nukke, jäneseid, karusid jne.) tuleb süstemaatiliselt puhastada tolmust ja need kuuluvad desinfitseerimisele.

Keelatud on niisugused mänguasjad, mida lapsed panevad suhu (viled, vilepillid, suupillid, pasunad, roopillid). Keelatud on see sellepärast, et lapsed võivad süljega üksteisele nakkust edasi anda.

Nende mänguasjade asemel võib soovitada trumme, simbleid, löötspille, orelikesi, balalaikasid jne.

§ 4. Hügieenilised nõuded pliiatsitele, pintslitele, paberile, raamatutele

Rida hügieenilisi nõudeid esitatakse ka vahenditele, mida lapsed kasutavad joonistamisel ja muu tegevuse juures.

Pliiatsid, et neid oleks kergem käes hoida, ei tohi olla jämedamad kui 6—7 mm. Pliiatsid valitakse pehmed, mis ei nõua tugevat surumist sõrmedega.

Nooremas rühmas kasutatakse pintsleid nr. 12, keskmises ja vanemas rühmas aga nr. 10—8.

Paber peab olema tihe, läbipaistmatu, matt ja valge.

Lastele tuleb valida niisugused raamatud, mis võimaldavad kergemat visuaalset vastuvõttu.

Loto või teiste lauamängude valimisel tuleb samuti pöörata tähelepanu joonise selgusele, värvide intensiivsusele, paberi või kartongi kvaliteedile ja värvile.

Silmad väsivad kiiremini, kui joonised on tehtud intensiivsele kollasele, pruunile või sinakale paberile; kõige sobivam on valge paber.

Raamatud eelkooliealistele peavad alati olema köidetud. Määrdund ja räbaldunud raamat aitab kaasa nakkuste levimisele.

Raamatulehtede pöörämisel tuleb õpetada lapsi pöörama neid keskmise ja nimetissõrmega raamatulehe parempoolsest ülemisest nurgast. Lehe pöörämisel ei või mingil juhul pista sõrmi suhu ega sülitada raamatulehele. Sel teel antakse edasi nakkust ja toimub nakatumine ägedaloomulistesse nakkushaigustesse.

§ 5. Arstikabineti ja isolaatori sisustamine

Arstikabinetis peab olema kaal ja pikkusemõõtja, kapike instrumentide ja medikamentide hoidmiseks, kušet, millel vaadatakse lapsi läbi ning laud ja toolid.

Kitlite, pearättide ja käterätikute hoidmiseks tehakse nagid.

Arstikabinetis peab tingimata olema pesemiskraan.

Isolaator sisustatakse laste voodite ja voodikappidega. Isolaator eraldatakse vaheseintega, mille kõrgus on veidi üle inimese kasvu; alumine kolmandik vaheseinast tehakse puust, ülemises kahes kolmandikus aga on võrestik, millesse on asetatud klaasid umbes tuulutusakna mõõtudega. Vaheseinad tehakse piisknakkuse vältimiseks.

§ 6. Maa-ala sisustamine

Lasteaia maa-ala peab olema sisustatud pinkide, ronimistarade, tasakaalupalkide, hüppepostide, mäekeste, tunneliga mäekeste, liivakastide ja mitmesuguste kiikedega.

Maa-ala tuleb sisustada hoolikalt, vastavalt haridusministeeriumi poolt kinnitatud standardidele või joonistele.

METOODILISED JUHISED PRAKTILISTE TÖÖDE
KORRALDAMISEKS

Mööbli valik vastavalt lapse kasvule

1. Juhendudes allpooltoodud tabelist «Mööbli põhilised mõõdud», mõõdetakse üle lauad ja toolid.

2. Saadud tulemusi võrreldakse tabelis toodud arvudega.

Mööbli põhilised mõõdud

Lastemööbli detailide mõõdud	Noorem rühm	Keskmine rühm	Vanem rühm
	kasv (cm-tes) 90—99	kasv (cm-tes) 100—109	kasv (cm-tes) 110—120
1. Tool			
Iste kõrgus, arvates põrandast	26	28	31
Iste sügavus	25	27	28
Eesmise ääre laius	29	30	31
Seljatoe kõrgus (istest)	25	27	30
Seljatoe laius	27	28	29
Väiksekasvulistele (88—90 cm) on tooli iste kõrgus 24 cm			
Suurekasvulistele (120—130 cm) on tooli iste kõrgus 33 cm			
2. Laud			
Kõrgus	48	52	55
Tugiliistu laius	6—7	7	7
Kuuekohalise ühislaua pikkus	90	100	100
Kahekohalise laua pikkus	—	100	100—102
Kuuekohalise laua laius	65	70	70
Kahekohalise laua laius	—	50	50—51
Individaallaua pikkus	65	70	70
Individaallaua laius	45	50	50
Ummarguse laua diameeter	70	80	90
Väiksekasvulistele (88—90 cm) on laua kõrgus (põrandast) 45—46 cm			
Suurekasvulistele (120—130 cm) on laua kõrgus 58 cm			

3. Laste kasvu mõõdetakse pikkusemõõtjaga.

Kui pikkusemõõtjat ei ole, siis võib kasutada teist võrdlemisi lihtsat moodust. Võetakse mõõdulint ja kinnitatakse see sirgeks tõmmatult seinale; mõõdulindi ots ulatub põrandani.

Kui panna laps seisma mõõdulindi kõrvale, võib kindlaks määrata tema kasvu ja tabeli järgi teada saada, millised peavad olema temale kohase mööbli mõõdud.

IX PEATÜKK

EELKOOGLIEALISTE LASTE HAIGUSED JA NENDE PROFÜLAKTIKA

Nõukogude arstiteadus pühendab eriti suurt tähelepanu profülaktikaküsimustele, s. o. haiguste ärahoidmisele. Laste vanuseliste iseärasuste uurimine lubab luua kõige paremad tingimused, mis kindlustavad lapse õige arenemise. Otstarbekohane päevarežiim, ratsionaalne toidlustamine, süstemaatilised karastamisprotseduurid — kõik see tugevdab tervist ja tõstab organismi vastupanuvõimet haigustele. Haiguse tekkimises ja tema kulgemise iseloomus etendab tähtsat osa lapse organismi üldine seisund, eriti närvisüsteemi ja tema kõrgeima osa — peaaju suurte poolkerade koore seisund. I. P. Pavlovi ja tema õpilaste töödega on tõendatud, et suurte poolkerade koore funktsioonide häirimine või nõrgenemine soodustab rea haiguste arenemist. Ajukoore talitluse nõrkus põhjustab organismi vastupanuvõime vähenemist. Seepärast tuleb pöörata erilist tähelepanu ümbritseva keskkonna hügieenilistele tingimustele ja kasvatustsükli õigele organiseerimisele, mis soodustab tugeva ja tasakaaluka, ebasoodsate tingimuste ületamiseks kohandatud kõrgema närvitalitlustüübi kujunemist.

Laste nakkushaiguste profülaktikas peab peaosa etendama nõndanimetatud mittespetsiifiline profülaktika, s. o. organismi üldine tugevdamine ja tema vastupanuvõime tõstmine.

§ 1. Tervendus- ja karastusürituste tähtsus organismi vastupanuvõime tõstmisel

Üldiselt on teada, et lapsed, kes on nõrga tervisega, halva toitumisega, põdenud raskeid, ägedaid nakkushaigusi, alistuvad kergesti nakkustele, ja järgnev haigus kulgeb neil raskemal kujul kui tugevatel ja tervetel lastel. Järelikult on võitluses haigestumisega üheks põhiliseks ülesandeks lapse

organismi tugevdamine. Nõukogude Liidu Kommunistlik Partei ja valitsus hoolitsevad väsimatult kasvava sugupõlve kehalise arengu ja tervisliku seisundi paremaks muutmise eest. Selleks on avatud laste kuurordid, sanatooriumid, suvised tervendusväljakud jne. Töötab väga palju kasvatusasutusi: lastesõimi, lasteaedu, lastekodusid, koole jne., kus lapsed saavad õige kehalise kasvatuse, mis tugevdab tervist ja tõstab organismi vastupanuvõimet nakkustele.

Vaatluste teel on kindlaks tehtud, et tervendus- ja karastusprotseduurid, tõstes organismi vastupanuvõimet, vähendavad haigestumisi angiinasse, grippi, nõndanimetatud külmetushaigustesse, hingamisteede haigustesse jne.

§ 2. Üritused kehaliselt nõrkade laste tervise tugevdamiseks

Profülaktika eesmärgil korraldatakse lasteasutustes kontroll-läbivaatusi, mille abil tehakse kindlaks need muutused, mis on toimunud laste tervislikus seisundis ja kehalises arengus. Selgitatakse välja lapsed, kes millegipärast jäävad maha oma arenemises, sageli haigestuvad ja on nõrga tervisega, ning eraldatakse erirühma. Osa neist lastest saadetakse tervise parandamiseks spetsiaalsesse sanatoorsesse raviasutustesse. Teiste jaoks aga on võimalik organiseerida vastavaid tervendusüritusi antud asutuses endas. Niisuguste laste tõidu hulka suurendatakse, kirjutatakse välja kalamaksaõli ja vajalikud vitamiinid suuremas koguses kui tavaliselt. Karastamisprotseduure korraldatakse ettevaatlikumalt ja järk-järgult. Kohustuslik on m a g a m i n e v a b a s õ h u s ja välisõhu kestev kasutamine. Enamikel juhtudel lapse tervislik seisund mõne kuu möödudes paraneb ja viiakse nõrgemate rühmast üle tervete ja tugevate laste rühma.

Sedaliiki üritused etendavad organismi vastupanuvõime tõstmisel tähtsat osa. Haigestumise korral kulgeb haigus tugevatel lastel kergelt ning harva kaasneb sellele komplikatsioonid.

Kuid mittespetsiifilise profülaktika, s. o. organismi vastupanuvõime tõstmise juhtiva osa kõrval säilitab oma tähtsuse spetsiifiline profülaktika, mis on suunatud võitlusele haiguste tekitajatega.

§ 3. Üldisi andmeid mikroorganismidest

Nakkushaiguste tekitajateks on mikroorganismid.

Mikroorganismide ehk mikroobide nimel all tuntakse palja silmaga nähtamatuid taime- ja loomariigi esindajaid — baktereid, seenekesi, ainurakseid, spirohheete, filtreeruvaid viiruseid. Neid on võimalik vaadelda ainult mikroskoobi all 1000-kordse ja suurema suurenduse juures. Filtreeruvad viirused ei ole tavalise mikroskoobiga üldse nähtavad, mõningaid neist võib näha elektromikroskoobis, mis annab kuni 200 000-kordse suurenduse.

Bakterid kujutavad endast kõige väiksemaid rakke, mis sisaldavad kilega kaetud protoplasmat. Viimaste aastate uurimused kinnitavad tuumelementide olemasolu neis.

Ebasoodsad temperatuuritingimused, niiskuse vähesus ja toidu puudumine põhjustavad mõningate mikroorganismide eoste tekkimist. Eosed on ebasoodsates välistingimustes püsivamad.

Bakterid paljunevad ülikiiresti, näiteks 1 cm³ piimas on 4 tundi pärast lüpsi 34 000 bakterit, ühe ööpäeva möödudes aga juba 4 000 000.

Baktereid on kujult mitmesuguseid. Nad võivad esineda ümmargustena (kokid), kusjuures kokke, mis moodustavad ketikesi, nimetatakse streptokokkideks, neid aga, mis moodustavad kobaraid, stafülokokkideks jne. Baktereid, mis on sirgete kepikeste kujulised, nimetatakse batsillideks.

Seenekesed. Mikroorganismide arvuka rühma moodustavad seenekesed. Nende keha koosneb hargnevatest niitidest, mõned niidid on vaheseinaga jagatud rakkudeks.

Spirohheedid on vindikujuliselt keerdunud looklevad mikroorganismid. Nende keha koosneb protoplasmast ja elastsest teljeniidist. Tuuma nendel ei ole, mõnel on viburid.

Ainuraksetel — üherakulistel organismidel on keha, mis koosneb protoplasmast, tuumast ja teistest sisaldistest. Mõnel ainuraksete liigil on viburid.

Filtreeruvad viirused on eriline bakterite vorm; nad on tavalise mikroskoobiga nähtamatud ja lähevad läbi ka peenepoorsest filtrist, millest on saanudki oma nimetuse.

Mikroorganisme, mis toituvad orgaanilistest ainetest surnud taime- ja loomakehas, nimetatakse saprofüütideks.

deks; elusa organismi arvel elavaid mikroobe aga kutsutakse *parasitiideks*, paljud neist põhjustavad inimese haigestumist nakkushaigustesse.

§ 4. Nakkuste allikad. Pisikukandjad

Nakkuse allikaks on haige inimene. Mõningate haiguste puhul, näiteks difteeria, kõhutüüfuse jt. puhul võivad nakkuse allikaks olla ka täiesti terved inimesed, kes kannavad endas ja annavad edasi patogeenseid (haigusitekitavaid) mikroobe. Selliseid inimesi nimetatakse *pisikukandjateks*.

Peale selle on olemas rühm haigusi (marutõbi jt.), mille põhiliseks allikaks on loomad.

§ 5. Nakkuste levimise teed ja vahendid nendega võitlemiseks

Nakkuste levimise teid on palju.

1. Otsene kokkupuude. Nakkuse edasiandmine toimub kokkupuute teel haige inimesega. Lisaks sellele võib nakkuse edasiandmine toimuda mitte otsese kokkupuute teel, vaid mänguasjade, mööbli, mustade toidunõude jne. kaudu.

2. Piisknakkus. Mõningate haiguste tekitajad on vastupidavad väliskeskkonna mõjule (näiteks tuberkuloosipisik on õhus tolmukübemetel ja infitseerib õhku). Terve rida haigusi — difteeria, sarlakid, leetrid, läkakõha, gripp, tuberkuloos, meningiit — levivad süljepiiskadega, mida paisatakse õhku haige poolt rääkimisel, köhimisel ja aevastamisel, mõningate haiguste puhul aga teeb seda ka pisikukandja.

3. Nakkus vee kaudu. Düsenteeriasse ja kõhutüüfusse võib nakatuda ebapuhta vee joomisel, suplemisel jne.

4. Nakatumine toidu kaudu. Toiduainete kaudu võib nakkus levida: kui toiduained on nakatatud pisikukandja poolt toidu valmistamise ajal; toiduainete nakatamisel mustade laudade kaudu; toidunõude pesemisel mustas vees; nakkuse allikaks võivad olla ka haigete loomade saadused (haige looma liha, tuberkuloosihaige lehma piim jne.).

5. Mõned haigused levivad nõndanimetatud «elusate eda-

siandjate» kaudu. Nende hulka kuuluvad malaariasäased (annavad edasi malaariat), täid (annavad edasi pleklist soetõbe).

Putukad võivad anda nakkust edasi mehaaniliselt (näiteks kärbsed, kes oma jalgadega kannavad düsenteeria, kõhutüüfuse ja paratüüfuse tekitajaid ning ka soolenugiliste mune).

6. Nakkuste edasiandmine võib toimuda samuti maapinna kaudu, kui see on nakatatud väljaheidete ja jäätmetega, mis tungivad veevarustuse allikatesse ja infitseerivad vett. Mõned mikroobid elavad maapinnas eneses (näiteks teetanuse kepikesed jt.). Nakatumine toimub mikroobide sattumisel haavatud kohta.

Olenevalt nakkuste levimise viisist töötatakse välja ka vahendid nendega võitlemiseks. Kokkupuute vältimiseks haiged isoleeritakse, pisikukandjaid ei lasta tööle lasteasutustesse, sanatooriumidesse, haiglatesse ja toitlustamistevõtetes. Vajaduse korral desinfitseeritakse esemed, millega haige kokku puutus, ja ruum, milles ta asus. Õhku puhastatakse kestva tuulutamise ja otseste mikroobe hävitavate päikesekiirte abil.

Kinnipidamine elementaarsetest käitumisreeglitest aitab tunduval määral kaasa nakkuste vältimisele: mitte kõhida kaaslase poole (kõhides või aevastades katta suu taskurätikuga), mitte sülitada põrandale, tuberkuloosihaigetel peavad olema kinnised rögatopsid, mitte suudelda lapsi huultele jne.

Võitluses nakkusega vee kaudu luuakse veeallikate kaitsealad, keelatakse selliste väljakäikude kaevamine, milles mustus võib imbuda maasse ja roojastada seega maapinnas leiduva vee, mis valgub kaevu. Kui on lubatud võtta joogivett jõest, siis tehakse seda ülalpool asustatud punkti, kuhu ei voola pinna- ja roiskvett.

Nakkuste levimise vältimiseks toiduainete kaudu organiseeritakse tapamajades ja turul arstlik kontroll toiduainete kvaliteedi üle.

Toiduainete varumine, hoidmine ja valmistamine toimub vastavalt sanitaarreeglitele, mille täitmist kontrollib sanitaarjärelevalve.

Võitluseks «elusate edasiandjatega» on olemas samuti rida vahendeid, mida rakendab majandusorganisatsioon, vastavalt sanitaarjärelevalve korraldustele.

§ 6. Organismi vastuvõtlikkus nakkustele. Immuunsus

Võitluses nakkushaiguste levimisega ei jätku siiski ainult keskkonna tervishoidlike tingimuste parandamisest. Määratu suur tähtsus on organismi enda mittevastuvõtlikkusel haigustele (immuunsusel).

Alates sündimisest on laps umbes kuuenda kuuni paljude nakkushaiguste suhtes mittevastuvõtlik, kuna ta on omandanud immuunsuse neile haigustele emalt. See nõnda nimetatud kaasasündinud immuunsus kaob peagi. Mittevastuvõtlikkus haigustele võib olla omandatud ka elu jooksul. Näiteks ei haigestu laps peaaegu millalgi teistkordselt leetritesse, kuna ta pärast esimest haigestumist omandab püsiva loomuliku immuunsuse kogu eluks.

§ 7. Kunstlik immuunsus. Kaitseüstimised

Kunstlik immuunsus luuakse kaitseüstimisega. Kunstlik immuunsus võib olla aktiivne ja passiivne. Aktiivne immuniseerimine seisab mikroobide või nende elutegevuse produktide viimises organismi, mille mõjul organism töötab aktiivselt välja immuunsuse, kuid mitte korraga, vaid mõne aja jooksul. Aktiivne immuunsus kestab üks kuni viis aastat. Aktiivse immuniseerimise preparaadiks on vaktsiin. Vaktsiine valmistatakse mitmel viisil. Nad võivad koosneda elusatest nakkushaiguste tekitajatest, mille virulentsus on nõrgendatud: 1) nende kasvatamisega kõrgel temperatuuril, 2) kasvatamisega härja sapil (tuberkuloosivastane vaktsiin); 3) kasvatamisega loomadel, näiteks poogitakse rõugeid vasikale, kellelt võetakse mäda inimestele rõugepanekuks.

Ravi eesmärgil (leetrite puhul ka profülaktiliselt) rakendatakse passiivset immuniseerimist, mille puhul immuunsus tekib otsekohe, aga kestab kõigest 3—4 nädalat. Passiivse immuunsuse tekitamiseks antakse preparaati, mis sisaldab looma organismis valminud vastumürki mikroobidele.

1919. aastal anti välja V. I. Lenini poolt allakirjutatud dekreet sundusliku rõugepaneku kohta. Rahvakomissaride Nõukogu määrus aastast 1939 täpsustab rõugepaneku tähtaegasid. Vastavalt sellele määrusele pannakse esmakordselt rõugeid esimesel eluaastal, korratakse 4.—5., 10.—11. ja 18.—20. eluaastal.

§ 8. Desinfektsioon

Sõna desinfektsioon tähendab nakkusetekitajate hävitamist. Desinfektsiooni võib teha füüsikaliste ja keemiliste vahenditega, mis mõjuvad mikroobidele bakteritsiidset (surmates neid).

Loomulikuks füüsikaliseks desinfektsiooniks on päikesekiirte mõju, tuulutamine ja kuivatamine.

Kunstlik füüsikaline desinfektsioon toimub kõrge temperatuuri abil: triikimise, kuumutamise, põletamise ja keetmisega, kuuma veega pestes ja kuiva või niiske kuumutamise teel desinfektsioonikambrites. Füüsikalist desinfektsiooni teostatakse samuti ruumide lupjamise ja värvimisega.

Keemilise desinfektsiooni puhul kasutatakse keemilisi aineid: seepi, soodat, leelist, kloorlupja, klooramiini, lüsooli, karboolhapet, formaliini jt. Vahel kasutatakse desinfitseerimiseks gaase.

Putukate hävitamist nimetatakse desinsektsiooniks, rottide hävitamist deratisatsiooniks.

Desinfektsioon on profülaktiline, jooksev ja lõppdesinfektsioon. Ruumide profülaktilist desinfektsiooni teostatakse perioodiliselt kõigis lasteasutustes, mis toimub nõndanimeetatud suurpuhastusena.

Jooksvat desinfektsiooni tehakse haige voodi juures, tehes kahjutuks tema nakatavad eritused, pesu, söögi- ja jooginõud jne.

Lõppdesinfektsiooni teostatakse pärast haige saatmist haiglasse või pärast tervenemist.

§ 9. Kasvataja ülesanded laste haigestumise väljaselgitamisel

Ägedate nakkushaiguste levimise ärahoidmine laste kollektiivis oleneb suurel määral ka sellest, kuivõrd kiiresti haigestunu avastatakse ja eraldatakse teistest lastest ja kui kiiresti pärast ägeda nakkushaiguse avastamist lastekollektiivis tehakse kaitsesüstimisi, desinfektsiooni jne.

Kui haigus areneb pikkamööda, võib tähelepanelik kasvataja, kes hoolega jälgib lapsi, juba enne selgete sümptomide ilmumist teha kindlaks algava haiguse. Haigestuv laps muutub kapriisseks, kaotab huvi liikumismängude vastu ja eelistab paigal istumist, tal kaob isu, muutub kah-

vatuks. Mõnikord kaebab ta väsimust, külmatunnet ja pea-
valu. Temperatuuri tõustes hakkavad lapse kõrvad ja põsed
õhetama ning silmad läikima.

Lööbe ilmumine, kaetud — valge-keel, pööritus, oksen-
damine, valud neelamisel, valgusekartus, kusjuures laps
kaebab valude üle silmades ja püüab istuda pimedas nur-
gas, kõik see on kindlaks haigestumise tunnuseks, mis-
pärast last tuleb võimalikult kiiresti näidata arstile.

Mida rutem vanemad või kasvataja pöörduvad arsti poole,
seda edukam on juba alguses avastatud haiguse arstimine.

Kui haiguse tunnused ilmnevad lapse lasteasutuses olles,
tuleb ta viivitamata teistest lastest eraldada.

§ 10. Laste ägedad nakkushaigused

Laste ägedate nakkushaiguste hulka kuuluvad: leetrid,
sarlakid, punetised, tuulerõuged, läkakõha, difteeria, (kur-
gutõbi) ja kõrva-süljenäärme põletik (mumps). Kõiki neid
haigusi antakse edasi piisknakkuse ja kontakti teel. Nad on
väga nakkavad ja seepärast infitseerub neisse haigustesse
enamik inimesi juba lapseas, omandades enamiku vastu
püsiva immuunsuse kogu eluks. Suurim haigestumiste arv
neisse nakkustesse langeb eelkoolieale.

Nende haiguste sissetungi takistamiseks lasteasutus-
tesse rakendatakse järgmisi abinõusid:

1) Lasteaedadesse vastuvõtmisel tuleb uustulnukail esi-
tada: arsti tõend lapse tervisliku seisundi kohta, õiend
rõugepaneku kohta ja tõend, et korteris, kus laps elab, pole
nakkushaigusi.

2) Meditsiiniõde korraldab iga päev kodust käivate laste
järelvaatust.

3) Vähimagi haiguse tunnuse puhul isoleeritakse laps.

4) Lapsi, kelle kodus on nakkushaigus, ei lasta laste-
aeda.

5) Nakkushaiguste vältimiseks tehakse lasteasutuste las-
tele kaitsesüstimisi.

Võitluses nakkushaigustega on suur tähtsus immuunsu-
sel, mida saavutatakse kohustuslike kaitsesüstimistega ja
organismi vastupanuvõime suurendamisega.

Kohustuslikke kaitsesüstimisi tehakse lastekollektiivides
difteeria, ja arsti soovitusel sarlakite, leetrite ning läkakõha
vastu.

Organismi vastupanuvõime suurendamist nakkustele saavutatakse nõukogude kehalise kasvatuse süsteemiga. Laste hea hooldamine ja ratsionaalne arstimine vähendab Nõukogude Liidus komplikatsioonide arvu ning aitab haiguse kulgu kergendada.

Töötajate raske materiaalne olukord, tihedalt koos elamine, eabahügieenilised elutingimused ja sellest tingitud organismi nõrk vastupanuvõime põhjustasid kapitalistlikes, eriti aga asumaades töötajate laste sagedasemat haigestumist, haiguste rasket kulgu ja suurt suremust.

Leetrid. Leetrite tekitajaks on filtreeruv viirus. Kuna leetrite viirus pole väliskeskkonnas kuigi püsiv, toimub nakatumine haigelt otseselt kas piisknakkuse või kokkupuutumise teel. Esemete või haigepöetajate kaudu leetritesse nakkust edasi ei anta. Nakkuse sissetungimise kohaks (nakkusväratiks) on ülemiste hingamisteede limaskest.

Mikroobi organismi pääsemisele järgneb inkubatsiooni- ehk lõimetusperiood, mille kestel haiguse välised tunnused veel puuduvad. Leetrite lõimetusae vältab 6—18 päeva. Lastel aga, kellele on tehtud kaitsepookeid — kuni 28 päeva, sagedamini 10—11 päeva. Haigus algab pikka-mööda nõndanimetatud eelastmega, mis kestab 3—5 päeva. Sel perioodil on lastel nohu koos sagedase aevastamisega, kõha ja kõrgenenud temperatuur ning silma limaskestad on ärritustele vastuvõtlikud, mida iseloomustab valgusetundlikkus, mis sunnib last sageli peitma pead patja või pöörduma seina poole. Selle perioodi tunnuseks on ka väikeste valkjate, punase ringikesega ümbritsetud tähnide ilmumine põskede sisepinnal ja huulte limaskestal.

Seejärel hakkab ilmuma lööve. Lööve ilmub algul kõrvade taga, siis näol, kaelal, kerel ja viimasena jäsemetel. Lööbimine kestab 3—4 päeva, sellega kaasnevad kõrge temperatuur ja raske enesetunne; seejärel hakkab lööve nõrgenema ja kaob samas järjekorras nagu ilmuski. Nakatav periood kestab 5 päeva pärast lööbe algust.

Leetrite tüsistuseks võivad olla kopsupõletik ja keskkõrvapõletik. Raskemini kulgevad leetrid väikelastel.

Leetreid põdenud laps on mõni aeg vastuvõtlikum teistele nakkushaigustele (sarlakid, difteeria, düsenteeria) kui tavaliselt.

Sageli ägenevad leetrite mõjul need haigused, mida laps põdes enne leetritesse jäämist. Näiteks võib anda ägenemise tuberkuloos ja malaariahood võivad uuesti alata.

Kui lapsel varem oli mädanikulisi nahahaigusi (furunkuloos ehk koeranaelatõbi), võivad need pärast leetreid uuesti ilmuda. Seega vähendavad leetrid organismi vastupanuvõimet nakkustele.

Leetrihaigega kokkupuutunud lastele süstitakse seerumit, mis on valmistatud leetrid läbipõdenud verest või platsentast (päramistesi). Kui süstimine toimus inkubatsiooniperioodi esimesel 3—4 päeval, hoitakse haigus ära; jääb aga süstimine hiljemaks, haigestub laps siiski, kuid haigus kulgeb kergemalt. Hilisem süstimine ei avalda peaaegu mingil mõju.

Haiguse ajaks peab laps voodisse jääma ja talle süstitakse raviseerumit; kõha puhul antakse selle vaigistamiseks kuuma piima või teed piima ja meega. Jõu taastamiseks tuleb last hästi toita. Haigetuba peab olema valge ja puhas ning hästi tuulutatud.

Pärast haige paranemist pestakse põrandat ja aknaid, tuulutatakse tuba põhjalikult ja voodiriideid klopitakse päikese käes.

Haigega kokkupuutunud lapsed, kes ei ole leetreid põdenud, eemaldatakse lasteasutusest 21 päevaks, kaitsestütmise puhul 28 päevaks. Kui ei saa vältida kokkupuutumist haigega, pikeneb isoleerimisaeg veel 5 päeva võrra. Leetreid põdenud lapsed võivad käia lasteasutuses.

S a r l a k i d. Sarlakite tekitajat pole seni veel korda läinud kindlaks teha. Ta pesitseb ülemiste hingamisteede limaskestas, kust teda haigelt välismaailma eritatakse. Nakkus levib piisnakkuse teel. Kuna sarlakitekitaja on küllalt püsikindel, on nakkuse edasiandmine võimalik ka kaudselt, s. o. haigega kokkupuutunud isikute kaudu, samuti mänguasjade ning raamatutega, mis olid haige käes, ja haige läheduses olnud toiduainetega. Haigega kokkupuutunud terveid lubatakse lasteasutusse alles 12 päeva möödumisel, kui nad selle aja jooksul ei haigestunud sarlakitesse.

Lõimetusae vältab 1—11 päeva, sagedamini 3 kuni 6 päeva. Haigus algab äkki järsu temperatuuri tõusuga, pöörise ja oksendamisega, valuga neelamisel kõris. Haige kurk on erepunane. Nende tunnuste ilmumisel tuleb laps juba enne arsti kohalejõudmist otsekohe isoleerida.

Juba esimese ööpäeva lõpuks ilmub roosakaks muutunud nahale tihedalt üksteise lähedal asuvaist erepunastest punktitaolistest tähnikestest koosnev lööve. Tavaliselt tekitab ta naha kihelemist. Kõige selgemini on lööve märgatav õrne-

matel nahaosadel — kaelal, rinnal, kõhu alumisel poolel, reite sisekülgedel, põlveõndlates ja küünarliikme paendküljel. Sarlakihaige nägu iseloomustab põskede punasel foonil selgesti märgatav kolmnurgakujuline kahvatu-valkjas piirkond ninaotsal, huultel ja lõual.

Kogu aeg püsib kõrge temperatuur, millega kaasnevad üldine raske seisund, nõrkus, peavalu ja valu kurgus. 5—6 päeva pärast hakkab lööve kaduma, temperatuur langeb, kurguvalu lakkab. Algab kestendamine (haiguse kaheksanda ja neljateistkümnenda päeva vahel). Eriti iseloomustav on see kätel ning jalgadel, kus nahk tuleb maha «kindana». Raskekujuliste sarlakite puhul on palavik väga kõrge, haige oksendab ja kaotab teadvuse.

Sarlakite kergeid vorme on raske ära tunda.

Tüsistused esinevad teise nädala lõpul ja kolmanda algul. Sagedamad neist on näärmete põletik, keskkõrva- ja neerupõletik. Neerupõletiku puhul muutub kusi vere lisandumisest lihapesuvee sarnaseks. Võib tekkida jalgade ning näo turseid.

Kõik sarlakihaiged tuleb kohustuslikult paigutada haiglasse (välja kirjutatakse nad 40 päeva pärast, alates haiguse algusest) ja isoleeritakse kodus 12 päevaks pärast haiglast lahkumist. Haigega kokkupuutunud lapsed on 12 päeva arsti järelevalve all. Uute laste vastuvõtmine lasteasutusse, kus esines sarlakite juhtum, katkestatakse 12 päevaks. Lapsi, kelle vend või õde haigestus kodus sarlakitesse, lubatakse tulla lasteasutusse 12 päeva pärast haige viimist haiglasse ja ainult pärast desinfektsiooni. Profülaktilisi kaitseüstimisi tehakse arsti korraldusel.

Desinfitseeritakse formaliini auruga, kloor-amiini või lüsooliga. Esemed antakse desinfektsioonikambrisse.

Difteria ehk *kurgutõbi*. Kurgutõve tekitaja — Löffleri kepike on väliskeskkonnas küllalt püsiv. Haige käes olnud esemetel (raamatutel, mänguasjadel, pesul) võib ta säilida mitu kuud, vahel isegi kuni kaks aastat, eriti pimedates ruumides.

Nakkus levib piisknakkuse, otsese ja kaudse kontakti teel. Väga suurt osa nakkuse levitamisel etendavad pisikukandjad. Peaaegu pool kõigist difteeriahaigetest on kaks nädalat pärast tervenemist pisikukandjateks; mõned inimesed jäävad pisikukandjateks mitmeks aastaks. Pisikukandjateks võivad olla ka inimesed, kes üldse difteeriat pole põdenud. Seepärast tuleb uurida kõiki, kes käivad lasteasu-

tustes (täiskasvanuid ja lapsi), et kindlaks teha, kas nende hulgas pole pisikukandjaid. Positiivse tulemuse puhul kestab karantiin kuni batsillide eritumise lakkamiseni, kuid mitte üle kahe kuu. Haigega kokkupuutunud isikud jäävad seitsmeks päevaks arsti järelevalve alla; selle aja jooksul ei lasta neid lasteasutusse.

Haiguse ilmnemisel lasteasutuses katkestatakse uute laste vastuvõtmine 7 päevaks.

Inkubatsiooniperiood vältab 2 kuni 10 päeva, enamasti 5 päeva.

Nakkuse sissetungimise kohaks on limaskestad, millel tekib difteeriapõletik ja ilmuvad valkjas-hallid katud. Kõige sagedamini tabab haigus kurgu, kõri ja nina limaskesta. Kuid võib esineda ka suguelundite, silmade ja kõrvade difteeriat. Peale difteeriapõletikuna avalduva lokaalse haigusprotsessi eritab Löffleri kepik organismi üldist mürgitavast tekitavaid toksine, mis kahjustavad närvisüsteemi ja südant (südametegevuse häired, südamerabandus). Seejärel peab haige tingimata viieks nädalaks voodisse jääma.

Kurgudifteeria algab üldise haiglase olekuga, nõrkusega ja isu puudumisega. Temperatuur on mõõdukalt kõrgenenud, mandlitel, kurgunibul ja kurgulael ilmuvad valkjas-hallikad katud. Haige enesetunne on raske.

Kõridifteeria puhul ahendavad katud hingamisteid, laps hingeldab, tekib sinikus. Hääl hakkab kähisema ja mõnikord koguni kaob, kõha muutub kähedaks, haukuvaks.

Nina difteeria kulgeb vahel nohuna, mida iseloomustab ühepoolne nohu: mädast, nahka sööbivat veresegast lima eritub ainult ühest ninasõõrmest.

R a v i m i n e. Ainsaks kindlaks ravivahendiks on difteeriavastase seerumi süstimine. Mida varem tehakse kaitse-süstimist, seda tõhusam on selle mõju.

Ka kahtluse puhul diagnoosi õigsuses on difteeriavastane süstimine siiski näidustatud.

Kohustuslikud profülaktilised difteeriavastased süstimid vähendavad süstitute haigestumist rohkem kui 20 korda, võrreldes mittesüstitutega.

Desinfektsiooni tehakse formaliini auruga, klooramiini või lüsooliga.

L ä k a k ö h a. Läkakõha tekitajaks on väga suure nakatusvõimega, kuid väliskeskkonnas vähepüsiv kepikesekujuline mikroob. Nakkuse sissetungimise kohaks on hingamis-

teed. Nakkus levib piisknakkuse teel. Nakkuse allikaks on köhiv haige, kes on nakatav köha ilmumise algusest ja ja veel 4 nädala jooksul pärast tüüpiliste kramplike köhahoogude algust. Lõimetusaeg vältab 2—15 päeva, keskmiselt 9 päeva. Esimese kümne päeva jooksul on läkaköha raske ära tunda. Tähelepanu tõmbab endale järelejätmatu köhimine kogu öö, aga mitte ainult enne uinumist ja hommikul, nagu harilikul köha puhul. Viimasel ajal köhib laps läbi une, läkaköha puhul aga ärkab haige üles ja vahel tõuseb voodis istukile.

Vähehaaval omandab köha tüüpilise krampliku iseloomu, laps läkatab, muutub näost siniseks. Köhahood muutuvad sagedasemaks ja lõpevad tihti oksendamisega; algab röga eritumine. Värskes õhus esineb köhahoogusid harvemini kui kinnises ruumis. See haigusejärk kestab 2—3 nädalat. Sagedaste köhahoogude tagajärjel omastab laps toitu puudulikult ja jääb kõhnemaks. Haigus vältab keskmiselt 6 nädalat, aga rasketel juhtudel venib 2—3 kuule.

Tüsistuseks on kopsupõletik. Real juhtudel soodustab läkaköha tuberkuloosiprotsessi ägenemist.

Haigestunud laps ei käi lasteasutuses, kui seal ei ole moodustatud läkaköhahaigete rühma. Kõigile läkaköhahaigete kokkupuutunud lastele määratakse 15-päevane karantiin, kui nad on haigetest eraldatud; vastasel korral kestab karantiin 40 päeva, arvates haiguse algusest kodus. Läkaköha-haigete kokkupuutunud lapsed kuuluvad arsti järelevalve alla kogu inkubatsiooniperioodi vältel. Lasteasutuses tehakse arsti korraldusel läkaköhavastaseid profülaktilisi süstimisi.

Ravi on üldtugevdav. Laps peab võimalikult kaua viibima värskes õhus. Tema magamisruumi tuleb hoolikalt ja kaua tuulutada. Sagedase oksendamise pärast söödetakse haiget tihti ja väikeste portsjonite kaupa, tehes seda võimalikult pärast köhahoogu. Toit peab olema vitamiinirikas. Mõnikord süstitakse haiguse kulgu kergendavat seerumit.

Lõppdesinfektsiooni ei tehta, kuna haigusetkitaja pole väliskeskkonnas püsiv. Läkaköha läbipõdemine annab püsiva immuunsuse: teistkordselt seda haigust ei põeta. Pärast haige tervenemist jääb köha terveks aastaks läkaköhalaadiliseks. See köha ei ole nakkav.

Kerge te nakkushaiguste hulka kuuluvad tuulerõuged, punetised ja mumps.

Tuulerõuge d. Haiguse tekitajaks on ebapüsiv, kuid kiiresti leviv filtreeruv viirus. Sissepääsukohaks on ülemiste hingamisteede limaskest, kust viirus levib kogu organismile ja eritub ülemiste hingamisteede limaga.

Infektsioon kandub edasi piisknakkuse teel. Lõimetusaeg kestab 10—21 päeva, keskmiselt 14 päeva. Haigus algab järsku, läbipaistva vedelikuga täidetud villikeste ilmumisega nahal. Pärast muutub vedelik häguseks, villike kuivab ja kattub tumeda koorukesega. Villikeste tekkimine kestab 3—5 päeva ja sellega kaasneb temperatuuri kõrgenemine ning haiglane olek. Lööbega käib kaasas naha kihelmine tekkiva villikese kohal. Koorukesed eemalduvad poolteisekahe nädala pärast.

Tuulerõugétesse haigestunu jääb lasteasutusest koju. Haiguse läbiteinud lapsi ei lasta lasteasutusse enne koorukeste eemaldumist. Lapsi, kes juba varem on tuulerõugeid põdenud, ei isoleerita, teisi isoleeritakse 21 päevaks, arvates haiguse ilmunisest kodus.

Desinfektsiooni ei tehta, kuna viirus on ebapüsiv.

Punetised on väga nakkav kergekujuline haigus. Teda antakse edasi piisknakkuse teel. Lõimetusaeg kestab umbes kolm nädalat.

Haigus algab temperatuuri kerge kõrgenemisega ja samaaegse lööbe ilmunisega kogu kehal. Lööve sarnaneb leetrite omale. Haigus vältab 2—3 päeva.

Kui diagnoos ei näita leetrid, jäävad haigega kokkupuutunud lapsed isoleerimata; vastasel korral isoleeritakse nad 21 päevaks. Punetistes haigestunud laps jääb koju ja teda ei lubata lasteasutusse varem kui 5 päeva pärast lööbe ilmunist.

Epideemiline kõrva-süljenäärme põletik ehk mumps. Haigusetekitaja sissetungimise kohaks on suuõõs, seejärel jääb ta peatuma kõrva-süljenäärmes ning lõua- ja keelealuses süljenäärmes.

Infektsioon levib piisknakkuse teel. Lõimetusaeg kestab 3 kuni 30 päeva, keskmiselt 18 päeva.

Haigust iseloomustavad peavalud, kõrgenenud temperatuur ja kõrva-süljenäärme paistetus.

Haige isoleeritakse koju 13 päevaks, arvates haiguse algusest; haigega kokkupuutunud lapsed jäävad 25 päevaks lasteasutusest koju.

Lõppdesinfektsiooni ei tehta, sest viirus on väliskeskkonnas ebapüsiv.

§ 11. Mao- ja soolehaigused

Mao- ja soolehaigused võivad lastel tekkida seedimishäirete tagajärjel (söödud toidu hulga mittevastavus organismi seedimisvõimele). Seedimishäired avalduvad roojamise sagenemises; väljaheited muutuvad vedelaks ja sisaldavad seedimata toiduraasukesti. Laps kaebab valusid kõhus, magab halvasti, ärritub kergesti ja muutub loiuks.

Seda haigust nimetatakse *d ü s p e p s i a k s*. Raskekujulist düspepsiat, mis kahjustab ka kesknärvisüsteemi, nimetatakse *t o k s i l i s e k s*.

Düspepsia esineb sagedamini kuumemal aastaajal, võrdlemisi harva aga talvel.

Revolutsiooniaelses Venemaal oli laste haigestumine ja suremus toksilisse düspepsiasse väga suur. Seda soodustasid elamistingimused, milles kasvasid tööliste ja talupoegade lapsed tsaari-Venemaal. Lapsed toitusid korrapäratult ja puudulikult. Suvel kuumaga jäeti nad umbsesse tarre, kus neid ümbritsesid kärbseparved.

Lapse hoidmine umbses, halvasti tuulutatud ruumis, vähene viibimine värskes õhus, hügieenireeglitest mittekinnipidamine, vitamiinide puudus, alatoitumus — kõik see nõrgendas organismi, tegi teda vastuvõtlikuks haigustele.

Plaanikindel võitlus mao- ja soolehaigustega Nõukogude Liidus on tunduvalt vähendanud haigestumist ja suremust neisse haigustesse.

Mao- ja soolehaiguste ärahoidmine ei seisa ainult üksikute abinõude rakendamises, vaid õiges ja ratsionaalses kasvatussüsteemis üldse. Lastesõimed, lasteaiad, suvised mänguväljakud, lastes anatoomiumid ja lastekodud tagavad laste laiaulatuslikku kaasahaaramist otstarbekohaselt organiseeritud kasvatusel ja regulaarsele arstlikule kontrollile. Töötajate kõrge kultuurilis-olustikuline tase, emadele korraldatav sanitaar-haridustöö konsultatsioonide, polikliinikute ja laste kasvatusasutuste kaudu — kõik see tagab terveid kasvatustingimusi perekonnas.

Mao- ja sooltehaiguste vältimiseks tuleb hoolega kinni pidada arsti poolt soovitatud päevarežiimist. Selleks ei tohi hoida last umbses ruumis, vaid tuleb võimaldada tal kogu aeg viibida vabas õhus, mitte lasta ülesoojeneda, vaid riietada ta avaraisse, kergeisse rõivastesse, mis jätavad keha ulatuslikult paljaks.

Kestev viibimine umbses ruumis tekitab ülesoojenemist,

mille all kannatavad seeme-elundid. Ülesoojenemise puhul esineb mao ja soole seedenäärmete sekreedi vähenemist ja aeglustub soole peristaltika. Maksa tegevus on häiritud, väheneb isu ja jääb seedimata osa toidust, mis normaalselt seedis. Tagajärjeks on kõhulahtisus.

Ülesoojenemine põhjustab suurenenud higistamist ja suurt vedelikukaotust, mis omakorda soodustab haigestumist.

Suur tähtsus organismi vastupanuvõime tugevdamisel on karastamisprotseduuridel.

Suvel tuleb toiduks tarvitada peamiselt juur- ja puuvilja. Hea on anda keefirit ja hapupiima. Juua tuleb anda rohkem kui talvel. Piima ja vett peab tarvitama keedetult. Juur- ja puuvilja tuleb enne tarvitamist pesta. Toiduaineid hoitakse kinnikaetult, et neile ei pääseks juurde kärbsed, kes kannavad edasi haiguste tekitajaid. Enne sööki tuleb tingimata käsi pesta, sest mao- ja soolehaigused on «mustade käte haigused», kuna selliste kätega kantakse edasi nakkust.

Düsenteeria ehk verine kõhutõbi on äge nakkushaigus, mida tekitab düsenteeriabatsill või düsenteeriaamööb.

Nakatumine toimub suu kaudu. Jämesoolde jõudnud mikroorganism kasvab ja paljuneb selle seinas, eritades toksiooni.

Haigus levib otsese ja kaudse kokkupuute teel (mustade käte ja keedunõude, haige kasutada olnud toidu- ning jooainete ja pesu kaudu), kärbste, toiduainete ja vee kaudu.

Düsenteeriasse haigestumist soodustavad alatoitumus, kõhulahtisus jne. Bakteriaalse düsenteeria lõimetusaeg vältab 2—7 päeva, keskmiselt 3 päeva; amööbilisel düsenteerial 2—45 päeva, keskmiselt 3—7 päeva.

Haigus algab kõhulahtisusega. Väljaheited on algul limased, hiljem verised. Laps võib roojata kuni nelikümme korda või rohkemgi ööpäevas. Tekivad valud ja alaline roojamispakitsus. Edaspidi kaotavad väljaheited tavalise rooja lõhna. Düsenteeria on raske ja sageli surmav haigus.

Düsenteeria tüsistuseks võib olla kopsu-, kõrva- või neeruvaagna-põletik. Düsenteeria kurnab organismi ja nõrgendab vastupanuvõimet nakkustele.

Düsenteeriahaiget ravitakse haiglas. Haiglast kirjutatakse ta välja alles pärast kahekordset negatiivset analüüsi haigusetekitaja kohta väljaheidetes.

Düsenteeria batsilli kandjad või haigega otseses kontaktis olevad lapsed lasteaias ei käi.

Profülaktilise vahendina kasutatakse immuniseerimist, mida korratakse iga aasta aprillis või mais.

Võitluses düsenteeeriaga on eriline tähtsus sanitaarsetel abinõudel, mis puudutavad mustuse ja jäätmete eemaldamist (kuivade käimlate, prügikastide jne. puhastamine ning kloorimine, nende varustamine tihedalt suletavate kaantega), võitlus kärbestega (võrgud akende ees, liimipaberid, DDT, püreetrumi tarvitamine jne.), toiduainete hoidmine kinnistes kastides või kaetavatel riulitel, juur- ja puuvilja pesemine enne tarvitamist, toidunõude pesemine keeva veega ja isikliku hügieeni reeglitest kinnipidamine.

§ 12. Soolenugilised

Selle nime all tuntakse inimese organismi tungivaid ja seal parasiteerivaid sisuse-usse (helmente) ehk soole-usse.

Kujult on sisuse-ussid ümmargused ja lamedad (ümar- ja lameussid). Ümar-usside hulka kuuluvad solkmed (askariidid), naaskelsaba (maat-uss), trihhiin (keerits-uss); lameussid on paeluss, kääbuspaeluss (ehhinokokk) jt.

Trihhiin on ainult mõni millimeeter pikk, naaskelsaba on natuke pikem, aga solkmed kasvavad kuni 40 cm pikkuseks. Paelussi maksimaalne pikkus on kuni 10 m. Tema lame keha jaguneb lülideks. Kuni 50 tuhat muna sisaldav suguküps lüli eraldub kehast ja heidetakse koos roojaga välja.

Sooleusside munad on pisikesed, neid saab näha ainult mikroskoobiga.

Mõnede usside, peamiselt ümar-usside kogu arenemistsükkel kulgeb inimese organismis. Nakkust saadakse haige organismis valminud ussimunade kaudu. Näiteks muneb naaskelsaba oma munad päraku ümbrusse, tekitades seal kihelemist. Sügamilisel satuvad munad küünte alla ja viiakse pesemata kätega süües suhu; seal satuvad nad soolekanalisse, kus neist arenevad ussid.

Solkmetel puudub samuti vaheperemees, aga soolekanalist väljaheidatud munad vajavad valmimist vees või niiskes pinnases. Alles pärast valmimist hakkab inimese sooletorusse sattunud muna arenema. Seega võib solkme muna-

dega nakatumine toimuda pesemata juurvilja ja maaga kokkupuutunud puuvilja tarvitamisel, keetmata vee joomisel, millesse võivad sattuda solkme munad. Mune võivad edasi kanda ka kärbsed.

Koos toiduga soolekanalisse sattunud solkmemunadest arenenud vastsed tungivad soolte veenidesse, sealt maksa, südamesse, kopsudesse, bronhidesse, trahheasse ja suhu; sealt satuvad nad neelamisel uuesti soolekanalisse, kus arenevad täiskasvanud parasiitideks, kelle munad jälle heidetakse koos roojaga välja.

Teine rühm sooleusse vajab oma arenemistsükli läbitegemiseks vaheperemeest. Näiteks areneb nookpaelussi vastne sea organismis; tiheda kestaga (kapsliga) kaetud keeritsussi vastsed elutsevad sea lihastes, kõige sagedamini keelelihastes, tihti ka kintsudes. Nakatumine toimub tavaliselt keerits-ussi vastseid sisaldava sealiha söömisel; inimese soolekanalisse sattunud vastne areneb siin täiskasvanud ussiks või kandub vere kaudu mujale organismi, jäädes peatumata mitmesugustes kudedes ja elundites.

Erandiks selles rühmas on ehhinokokk, kes paelussina elutseb koeras ja vahestaadiumis vastsena parasiteerib inimese organismis. Koerte karvadelt satuvad ehhinokoki munad inimese pesemata kätelt söömise ajal soolekanalisse.

Inimese organismi sattudes kurnavad sooleussid organismi, tekitades kehveresust ja eritades toksiine (mürkaineid), mürgistavad organismi ja mõjutavad kesknärvisüsteemi. Sellega on seletatav, miks laps, kellel on sooleussid, tunneb pööritust ja oksendab. Ta uni on rahutu, mälu nõrgeneb.

Kõige sagedamini parasiteerivad sisuse-ussid soolekanalilis, kuid võivad esineda ka teistes elundites: maksas, kopsudes, neerudes, ajus. Nende hulgaline kogunemine soolekanalilis võib selle ummistada.

Sooleusside ärahoidmise abinõudeks on: 1) liha profülaktiline läbivaatus tapamajades; 2) sealiha hoolikas küpsetamine ja keetmine; 3) juur- ja puuvilja pesemine enne söömist; 4) keeld tarvitada joogiks keetmata vett, milles võib olla sooleusside nakkusi; 5) toidu hoolikas kaitsmine kärbestest; 6) isikliku hügieeni reeglitest kinnipidamine (pesta käsi enne sööki, lõigata küüned lühikeseks ja hoida need puhtad).

Ravimine toimub arsti juhtimisel, muidu võib tekkida tüsistusi.

Enesenakatumisest hoidumiseks maat-ussi munadega on otstarbekohane rakendada järgmisi abinõusid:

1) enne magamaheitmist teha klistiir, mis uhab parasiidid soolekanali alumisest osast välja ega lase neid väljuda munemiseks pärakusse. Klistiiri tehakse 30—35 päeva jooksul, esimesel 15 päeval iga päev, siis üle päeva. Klistiiriks võetakse klaasi vee kohta pool teelusikatäit söögisoodat või lauasoola. Kolme-nelja-aastaste laste klistiiriks võetakse poolteist klaasi, viie-kuueaastastele kaks ja pool klaasi vett;

2) päraku ümbrust võetakse puhta vaseliiniga;

3) hommikul pestakse päraku ümbrust sooja veega;

4) ööseks pannakse jalga tihedalt keha ümber hoiduvad püksikesed, mis ei lase nahka sügada; püksikesi pestakse ja triigitakse iga päev.

§ 13. Malaaria

Malaaria tekitajaks on malaariaplasmoodium (ainurakne). Plasmoodium teeb läbi kaks arenemistsüklit: inimese organismis ja sääse organismis. Malaariaplasmoodiume edasiandvaid sääski nimetatakse malaaria- ehk hallasääskedeks (anopheles) nende eristamiseks harilikust sääsest (culex), kelle pisted ei anna malaariat edasi.

Malaariaplasmoodiumi saab sääsk malaariahaigelt. Sääse makku sattunud plasmoodium areneb seal. Kümne kuni viieteistkümne päeva pärast pääseb plasmoodium sääse süljenäärmetesse ja sülge ning antakse hammustuse puhul inimesele edasi. Sääse pistest haiguse ilmumiseni möödub 6 päeva kuni mõni kuu.

Verre sattunud plasmoodiumid tungivad punalibledesse ja paljunevad seal, hävitades erütrotsüüte ning tekitades seega haigusehoogusid. Erinevad anophelese liigid kannavad edasi erinevaid malaariavorme: kolmandapäevane, kui haigusehood korduvad üle päeva, neljandapäevane (haigusehood korduvad kahe päeva tagant) ja troopiline — igapäevaste haigusehoogudega. Enne palavikuhoogu halveneb haige enesetunne: tekib väsimus, peavalu ja luuvalud kätes ning jalgades. Haigusehoog algab vappekülmaga, mis vältab kahekümnest minutist kuni kahe-kolme tunnini. Vappekülmale järgneb kuni 40° tõusev palavik, mis kestab ühest

kuni kaheteistkümne tunnini. Haigushoo ajal valutab haigel pea, tal on janu, üldine raske seisund, vahel ta oksendab ja esineb ka kõhulahtisust. Pärast palavikuhoogu langeb temperatuur kiiresti ja algab tugev higistamine. Haigusehoogude vaheaegadel tunneb inimene end tervena. Sagedamini on malaaria pikalevenivaks haiguseks, kurnab organismi ja tekitab kehvveresust ning vähendab seega organismi vastupanuvõimet teistele haigustele. Malaariahaigete laste toitlustamine peab olema eriti hea ja nad peavad kestvalt viibima värskes õhus, mis tugevdab tervist.

Malaariat ravitakse hiniini, akrihiini ja plasmotsiidiga. Profülaktilistel eesmärkidel ja samuti haiguse taastekkimise vältimiseks teostatakse ennetusravi — akrihinasatsioon. Seda ravi võib määrata ja korraldada ainult arst.

Malaariasse haigestumise vähendamiseks rakendatakse Nõukogude Liidus laialdaselt profülaktilisi abinõusid: kuivatatakse soid (kus arenevad ja elavad sääsed), varakevadel valatakse seisvatele veekogudele naftat, petrooleumi või puistatakse pariisi rohelist. Veepinnal tekkiv õline kiht ei lase õhku läbi ja sääselarvid ei saa sellises vees areneda. Veekogudes kasvatatakse kalu, kes toituvad sääselarvidest. Hallasääski hävitatakse nende talvituskohtades pööningutel, sahvrites jne., mida külmade tulekul pühitakse ja tolmutatakse tubakatolmuga.

Suvevaheaja veetmiseks valitakse lasteasutustele suvituskohtadeks kõrged, kuivad paigad. Kui seal on sääsed, kaetakse aknad võrkudega.

§ 14. Tuberkuloos

Tuberkuloos on nakkushaigus, mille tekitajaks on Kochi kepike.

Haigestumine tuberkuloosi toimub kõige sagedamini piisknakkuse teel. Võimalik on haigestumine ka nakatatud toidu kaudu (näiteks tuberkuloosihaige lehma piim).

Organismi tunginud tuberkuloosikepike võib tekitada piiratud päikse haiguskolde ühes organis või koes või üldise intoksikatsiooni (mürgituse), või siis kahjustada tervet rida elundeid.

Enamikul juhtudel ilmneb tuberkuloos lastel tuberkuloosse intoksikatsioonina ja avaldub üldiste nähtudega: nõrkus, kiire väsimus, suurenenud tundlikkus ja erutatavus,

mahajäämine kasvus ja kaalus, kehvveresus ühenduses hemoglobiini protsendi ja punaste vereliblede arvu vähene-misega, perioodilised peavalud, halb isu ja igapäevane kõr-genenud temperatuur (37—37,4°).

Haigestumist tuberkuloosi võivad maskeerida sagedased gripid. Seepärast tuleb tuberkuloosi õigeaegseks avastami-seks saata arsti juurde lapsi, kes sageli põevad grippi, pi-kalevenivat bronhiiti või kopsupõletikku, või kellel tihti on kõrgenenud temperatuur.

Eelkoolieas esineb sagedamini näärme- ja luu- ning lii-geste tuberkuloos. Viimane tabab enamasti põlve- ning puusaliigest, samuti lülisammast.

Kuni selgeid kaebusi veel pole, avalduvad haiguse vara-sed nähud selles, et laps hakkab liikumisest hoiduma, püüab rohkem istuda või koguni lamada, ja liikudes hoiab instink-tiivselt haiget liiget. Hiljem algavad kaebused valu üle liigeses, selle tursumine ja valutunne kompimisel. Siin on õigeaegne pöördumine arsti poole vajalik, sest ravi hiline-mise puhul, kui haigusprotsess on kaugele arenenud, võib laps kogu eluks vigaseks (lombakaks või küürakaks) jääda.

Tuberkuloosi ravimine rajaneb eelkõige lapse tervise tugevdamisel, mis suurendab organismi vastupanuvõimet võitluses tuberkuloosinakkusega ja takistab haiguse raskete vormide arenemist. Seda saavutatakse spetsiaalse reži-i-miga: kestva viibimisega värskes õhus, mõõdukalt tugevda-tud toidlustamisega, mille puhul toiduratsiooni on suurenda-tud 20—25% võrra, rahu ja liikumise hoolika normeeri-misega ja spetsiaalsete karastamisprotseduuridega.

NSV Liidus rakendatakse laialdaselt ravi- ja profülakti-lisi üritusi võitluseks tuberkuloosiga.

Materiaalse heaolu kõrge tase, kasvava sugupõlve keha-lise arenemise tõstmine, laste tervist tugevdav, õigesti kor-raldatud kehaline kasvatus — kõik see vähendab haigestu-misi tuberkuloosi.

Hulgalised konsultatsioonid, tihe polikliinikute, lastesõi-mede, lastekodude, mänguväljakute ning teiste ravi- ja kas-vatusasutuste võrk võimaldab õigeaegselt korraldada pro-fülaktilisi järelevaatusi, mis võimaldavad haigust õigeaeg-selt avastada. Haigestunutele on avatud haiglad, sanatooriumid, dispanserid, sanatoorsed lastesõimed ja lasteaiad, sanatoorsed vabaõhukoolid jne.

Nakkuse ärahoidmiseks antakse vastsündinutele vakt-

siini (nõrgendatud tuberkuloosikepikeste preparaati), mille tagajärjel lapsed muutuvad tuberkuloosi suhtes immuunseks. Vaktsineerimist korratakse ühe-kahe aasta pärast.

Tuberkuloosinakkuse õigeaegseks avastamiseks kasutatakse nõndanimetatud nahareaktsiooni. Selleks tehakse spetsiaalse instrumendiga küünarvarrele kerge kriimustus, kuhu hõõrutakse õige vähe tuberkuloosikepikeste poolt väljatöötatud toksiooni (tuberkuliini). Kui laps on infitseeritud (nakatatud), tekib positiivne reaktsioon — punetus ja nõrk paistetus. Positiivse reaktsiooni puhul ei saa pidada last haigeks, ta on vaid nakatatud. Kuid sellist last tuleb hoolega silmas pidada, sest tema tervise nõrgenemine pärast ägedaid nakkushaigusi võib esile kutsuda haigestumise tuberkuloosi.

Haiguse ärahoidmiseks on suur tähtsus elanikkonna sanitaarsel kultuuril. Igaüks peab teadma, et tuberkuloosihai-gega kokku puutudes võib nakatuda, kui süüa temaga ühi-sest toidunõust, suudelda teda huultele. Tuberkuloosikepi-kese püsikindlus väliskeskkonnas avaldub tema nakatavate omaduste säilivuses ja vastupidavuses kuivamisele: ta võib aastaid säilida tolmus, rõgas, pesul jne. Nakatumine võib toimuda eluruumi kuivalt koristamisel, mis tekitab tolmu (koos tolmuga hõljuvad õhus tuberkuloosikepikesed, mida inimene sisse hingab).

Otseste päikesekiirte mõjul hukuvad tuberkuloosikepi-kesed 1,5—3 tunni jooksul. Seepärast on tähtis pidada aknaid lahti, sest aknaklaasid ei lase läbi pisikuid surma-vaid ultravioletseid kiiri. Samaaegselt toimub ka õhuvahe-tus toas.

Kui perekonnas on tuberkuloosihai-ge, peavad tal olema oma sööginõud, ja kui ta köhib — spetsiaalne kinnine rõga-tops, et nakkust mitte laiali paisata.

Tuberkuloosidisperseri arst või meditsiiniõde külastavad perioodiliselt perekondi, kus on tuberkuloosihai-geid ja kor-raldavad nende süstemaatilist läbivaatust.

§ 15. Reuma

Reuma ehk reumatism on raske ja kardetav hai-gus. Tema puhul tekivad südames, närvisüsteemis ja teis-tes elundites erilised reumasõlmekesed. Seega on reuma organismi üldiseks haigestumiseks, mis tabab esijoones

südant ja veresoonestikku. Eristatakse järgmisi reuma põhi-
liike: südame-, närvi- ja liigesereuma.

Südamereuma avaldub kõige varem ja kõige tugevamalt
haiglaslike nähtudena südames, kuid sageli on südame hai-
gestumine reumaatilise protsessi ainsaks avalduseks. Kõi-
gepealt ja kõige sagedamini tabab põletikuline protsess
südamelihaseid, siis sisekesta ja klappe ning sageli ka
südame väliskesta. Südamereuma võib viia südamerikke
arenemisele.

Närvireuma puhul tekib kõige enne ja tugevamini koore-
aluste sõlmede reumaatiline haigestumine. Seda haigestu-
mist nimetatakse tantstõveks (Veit'i tants). Südame-vere-
ringesüsteem haigestub tunduvalt hiljem. On veel muid
närvireuma vorme, mille algul haigestuvad selja ning pea-
aju närvitüved.

Liigesereuma puhul tekivad kõigepealt valu ja paistetu-
sed liigestes, millele hiljem lisanduvad kahjustuse nähud
südames. Tavaliselt algab haigus ägeda hooga ja kestab
1½—2 kuud. Siis järgneb 2—3 kuud vältav alaäge periood,
mille jooksul haigusnähud aeglaselt vaibuvad. Seejärel
algab haiguse hoovaba järk, millal haige näib olevat terve-
nenud. Sellele vaatamata korduvad haigusehood veel sageli.

Südame sisekesta ja klappide reumaatilise põletiku puhul
algab haigus vahel tähelepandamatult. Laps kaebab väsi-
must ja nõrkust, ei taha minna jalutama ja võtta osa liiku-
mismängudest. Trepist ülesminekul tekib tal südamepeks-
lemine. Kui lapse muutunud käitumisele ja tema kaebustele
ei pöörata tähelepanu, ei näidata last arstile ega ravita,
halvaneb tema tervislik seisund järsult ja hooletusse jäetud
haiguse kulg muutub raskeks. Seepärast tuleb raskete taga-
järgede vältimiseks erilise tähelepanuga jälgida laste käitu-
mist ja eespoolkirjeldatud nähtude ilmunisel viivitamata
pöörduda arsti poole.

Ka tantstõbi areneb tähelepandamatult. Laps muutub kap-
riisseks ja pirisejaks ning väsib kiiresti. Kõne muutub aru-
saamatuks. Algab käte ja näo tõmblemine, tekivad liigu-
tuste koordinatsiooni häired: laps hoiab esemeid halvasti
käs.

Nende tunnuste ilmunisel on kasvataja kohustatud viivi-
tamata teatama arstile oma tähelepanekutest ja näitama
last arstile.

Reuma tekkimise põhjused pole seni veel kindlaks tehtud.
Mõned teadlased peavad reumat infektsiooniliseks haigu-

seks, mille tekitajat seni pole avastatud. Teised oletavad, et reumat võivad tekitada igasugused streptokokid, kuid organismi erilise suurenenud vastuvõtlikkuse puhul, mis tekkis streptokokkide poolt põhjustatud korduvate nakkuste tagajärjel angiini ja sarlakitesse.

Ebasoodsad tingimused, nagu kestev jahenemine treeningu puudumisel, üleväsitamine, närvivapustused, — kõik see loob eelsoodumused haigestumiseks ja reuma raskeks kulgemiseks.

Reuma ärahoidmiseks on tähtis organismi üldise vastupanuvõime tugevdamine, mis saavutatakse päevarežiimi otstarbekohase organiseerimise, ratsionaalse toitlustamise ja karastavate ürituste süstemaatilise korraldamisega.

Eriti tuleb silmas pidada lapsi, kes sageli põevad angiini või kellel on tihti nina, kurgu ja nina-neeluõõne põletikud. Selliste laste spetsiaalne ravimine soodustab samuti reuma vältimist.

Kui lasterühmas on reumahaige laps, peab teda süstemaatiliselt silmas pidama mitte ainult lasteasutuse arst, vaid ka kasvataja. Tuleb arvestada selle lapse kiiremat väsimist ja suuremat ärritatavust. Võrreldes tervete lastega tuleb teda kehaliselt vähem koormata.

Ägedat ja alaägedat reumat on kõige otstarbekohasem ravida haiglas.

§ 16. Silmahaigused

Lastel esineb silmahaigusi kaunis sageli. Nende tekkimise peapõhjusteks on:

1) lapse organismi üldise seisundi nõrgenemine, kehveresuse, tuberkuloosi ja nakkushaiguste (sarlakid, leetrid) tekitatud kurnatus ja organismi vastupanuvõime vähene mine nakkusele; kehaline nõrgenemine A-vitamiini puudusel jne.;

2) terve rida infektsioonilisi silmahaigusi areneb hügieenilistest reeglitest mittekinnipidamise tagajärjel (mustade käte kaudu tervelt silmalt haigele, ühise käterätiku või padja tarvitamisega, ühises pesunõus pesemisega jne.);

3) nägemishäire, näiteks kõõritamise tekkimine võib alata ebatäiusliku akommodatsiooni tagajärjel eelkoolieas. Kõõritamine areneb enamasti kolmandal-neljandal eluaas-

tal. Õigeaegne pöördumine arsti poole võib protsessi arenemist ära hoida. Kõõritamist saab parandada vastavate prillide kandmisega (kui neid kanda kohe kõõritamise arenemise algusest, s. o. kolmandast-neljandast eluaastast). Üksikjuhtudel on vajalik operatiivne vahelesegamine.

Konjunktiviidid. Silma sidekest (konjunktiv) kujutab endast limaskesta, mis õhukese kilena katab laugude sisepinda ja pöördub sealt silma esiküljele, kattes seda kuni sarvkestani. Konjunktiviit on silma limaskesta põletik.

Haiguse kulg võib olla äge (s. o. lühiajaline, selgelt väljendatud haigustunnustega) või krooniline (haigus kestab kaua ja tema tunnused pole nii selgesti märgatavad). Limaskesta põletik avaldub punetuses; laps kaebab kipituse üle silmalaugudes ja pistete üle («nagu oleks silma liiva puistatud»), silmast eritub lima või mädast rähma. Vahel tekib valgusekartus.

Haigusele vastuvõtlikuks tegevateks eeltingimusteks on: alatoitumus, organismi nõrgenemine, nina ja mandlite krooniline haigestumine, adenoidid; antisanitaarsed elamistingimused: mustad, halvasti tuulutatud ruumid, tolmune õhk, töötamine nõrga valgustuse juures jne.

Trahhoom. Trahhoom ehk silmamarjad on silma sidekesta krooniline nakkuseline põletik. Sagedamini algab ta alumisel sidekestavõlvil, kus tekivad punakashallid terakesed. Nende arv suureneb. Aja jooksul tekib terakeste kohale arm. Ravimata või hooletusse jäetud trahhoom võib tekitada pimedaks jäämist.

Nakkus antakse edasi trahhoomieritise ülekande teel haigelt silmalt tervele või määrdunud käte ja esemete (käterätik, ninarätikud, padjapüür) kaudu ja ühes nõus pesemisega.

Enne revolutsiooni oli see haigus laialt levinud.

Juba esimestest revolutsioonijärgsetest päevadest alates pöörasid nõukogude tervishoiuorganid erilist tähelepanu võitlusele trahhoomiga: organiseeriti trahhoomi uurimise instituudid ja trahhoomivastased punktid maal, ning haiglad, korraldati loenguid ja vestlusi elanikkonnale. Erilist tähelepanu pöörati laste haigestumise ärahoidmisele.

Elanikkonna materiaalne heaolu ja kõrge kultuuritase, ravi- ja profülaktilised abinõud vähendasid tunduvalt haigestumist trahhoomi Nõukogude Liidus ja aitavad seda täielikult kaotada.

Kuivõrd haigestumine trahhoomi toimub peamiselt lapse- ja noorukieas, on väga suur tähtsus haiguse avastamisel laste hulgas. Selleks korraldatakse profülaktilisi läbivaatusi; haiged isoleeritakse. Mittenakkaval perioodil on haiged alalise arstliku kontrolli all, kuna haigusprotsess võib ägedamaks muutuda.

O d r a i v a. Odraiva on silmalau äärel oleva rasunäärme äge mädanikuline põletik, mida tekitavad kõige sagedamini stafülokokid.

Soodustavateks asjaoludeks on: organismi üldine nõrk seisund, alatoitumus, kehvveresus, mao-soolekanali kroonilised haigused ja samuti ebahügieeniline olukord (tolmused, halvasti tuulutatavad ruumid, ühise määratud pesu tarvitamine, halb hoolitsemine lapse eest jne.).

Odraiva puhul tekib silmalau äärel turse, mille tipul 2—3 päeva pärast ilmub kollane, mädane peake.

Mädanemisprotsessi kiirendamiseks tehakse sooje hautisi või soojendav boorhappe kompress.

Keratiit on silma sarvkesta põletik. Sarvkest asub silmamuna esiküljel silma-ava ees. Keratiit võib areneda A-vitamiini puudusel toidus, tuberkuloosi, päritud süüfilise ja organismi üldise kurnatuse puhul.

Sarvkestal tekib tuhmumine — kae, mis nõrgendab nägemist ja võib põhjustada pimedaks jäämist, olenevalt tema asupaigast.

A-vitamiini puudumisel antakse lastele toitu, mis rikkalikult sisaldab seda vitamiini (piim, koorevõi, kalamaksaõli) ja puuviljamahlasid (sidruni-, apelsiini-, mandariinimahla).

§ 17. Nahahaigused

Tsaari-Venemaal oli laste haigestumine nahahaigustesse väga suur. Seda põhjustas töötajate raske majanduslik olukord, rahva tihedus eluruumides, ebasanitaarsed elamistingimused ja madal tervisekaitse tase. Nõukogude Liidu töötajate majanduslik heaolu ja kõrge sanitaarne kultuur takistavad nahahaiguste levimist laste hulgas.

Laste enamlevinud nahahaigusteks on: sügelised, trihhofüütia, nahaseentõbi ja lubiraig.

Nimetatud haiguste suure nakkavuse pärast peab pedagoogiline personal tundma nende haiguste tunnuseid, nende käiku ja vältimist ning võitlusvahendeid nende vastu.

Sügeliste tekitajaks on sügelislest. Nahasse tunginud lest puurib endale seal sirgeid, loogakujulisi või siksakilisi käike, mis lõpevad väikese villikesena, mille katte läbi võib vahel näha valget täpikest — lesta keha. Lesta käigu kõrval võivad nahale tekkida väikesed villikesed. Lesta hammustused tekitavad sügelemist ja naha katkikratsimist, mille tagajärjel tekivad kärnakesed. Sügeliste kärnakesi võib kõige sagedamini tähele panna sõrmede ja varvaste vahel, käerandmel, jalakandadel, jalataldadel ja pahkludel; nad võivad levida ka kogu kehale.

Terved nakatuvad kokkupuutel sügelishaigega, samuti ka kokkupuutel tema voodi- või ihupesuga. Lõimetusaeg vältab 7—10 päeva. Ravimata jäetud haigus võib kesta väga kaua.

Haige pesu keedetakse, pestakse ja triigitakse, tekki ja riideid desinfitseeritakse formaliini auruga või lastakse 12 päeva tuulduda. Sügelishaiged lapsed ei külasta lasteasutusi.

Trihhofüütia, nahaseentõve, lubiraigi tekitajateks on nahas pesitsevad parasiit-seenekesed. Nad pole palja silmaga nähtavad, neid saab vaadelda ainult mikroskoobis.

Trihhofüütia ehk pügav sammaspool ja nahaseentõbi on väga nakkavad. Neid tekitavad seenekesed on väga püsikindlad ja võivad paljude kuude kestel säilida mööbli tolmus ning vaipades, kaotamata oma nakkusvõimeid.

Pügav sammaspool, nahaseentõbi ja lubiraig võivad tekkida igal kehaosal (näol, kerel, kätel, jalgadel) ja karvade kaetud nahal.

Nende haigustega nakatumine võib toimuda vahetult kokkupuutumisel haige nahaosaga, nahakestakeste ja haigestunud juuste kaudu, ühiste kääride, kammi ning juukselõikamismasina ja küünepuhastaja tarvitamisega, ühiste peakatete ja riiete kandmisega, haigestunud inimese riiete ning pesuga. Nakkust võib saada ka loomadelt — kassidelt, koertelt, kodujänestelt, lindudelt.

Juustega kaetud peanahal ilmub pügav sammaspool väikeste, ümmarguste paljakutena, paljal nahal — roosakate ringikestena. Oma nime on haigus saanud sellest, et temasse haigestunud kohtadel juuksed kergesti murduvad ja jääb mulje, nagu oleks need kohad püगतud. Pärast haiguse paranemist kasvavad juuksed uuesti.

Juustega kaetud peaosa haigestumisel nahaseentõvesse tekivad peanahal ümmargused või ovaalsed kestakestega kaetud laigud, millel juuksed ühetasaselt murduvad (3—5 mm kõrguselt). Haigestunud juuksekarvakese vaatlemisel on näha, et seda nagu muhvina ümbritsevad valkjashallid seenekeste eosed.

Lubiraigi haigestumine algab lastel tavaliselt juustest. Sagedamini nakatuvad nõrgenenud tervisega kehvverelised ja puuduliku toitumusega lapsed. Samuti võivad lapsed haigestuda lubiraigi pärast nakkushaigusi (sarlakeid, leetreid).

Lubiraigi haigestunud juuksed muutuvad tuhmiks ja hallikaks, nagu oleksid tolmunud, kuid säilitavad oma kuju ega murdu. Peanahal tekivad punakad ümarjad laigud, mis hiljem kattuvad kollakate, kõvasti peanaha külge kinnitunud koorikutega. Koorikutel on hallituse või hiire väljaheite lõhn. Kui lubiraigi ei ravita, tekib haigestunud kohale arm ja juuksed langevad välja. Lubiraigi tekitatud paljaspäisus on ravimatu.

Seenhaiguste ravimisel eemaldatakse haigestunud juuksed (sagedamini röntgenikiirtega) ja seejärel ravitakse medikamentidega (joodtinktuuriga, tõrvaseebiga).

Kuna eespoolnimetatud nahaseenhaigused on nakkavad, tuleb neisse haigestunud lapsed isoleerida.

Haige pesu desinfitseeritakse — keedetakse leelises ja triigitakse hoolikalt. Haigega kokkupuutunu peab käsi hästi seebiga pesema.

Et takistada seenhaiguste toomist lasteasutusse, võetakse lapsi vastu pärast profülaktilist arstlikku läbivaatust; samuti korraldatakse regulaarselt iga kuu laste ja teenidava personali läbivaatust.

Elamu puhtus, selle õigeaegne ja regulaarne koristamine ning tuulutamine, isikliku hügieeni põhireeglite silmaspidamine ja laste tervise karastamine — kõik need abinõud aitavad ära hoida nahahaiguste tekkimist.

§ 18. Voodi märgamine

Voodi märgamise all mõistetakse öösist kusepidamatust. Selle põhjuseks võib olla närvisüsteemi või kuse- ja sugu- elundite haigestumine. Peale selle võib seda põhjus-

tada neelumandlite haigestumine või nina-neeluõõne lümfikoe vohamine (adenoidid). Lisaks sellele võivad voodi märgamist esile kutsuda ka soolenugilised. Nende haiguste ravimine on ühtlasi nende poolt põhjustatud voodi märgamise ravimiseks.

Voodi märgamist võib esineda ka eespoolloetletud haiguste puudumisel. Siis on see tingitud närvisüsteemi talitluse häirest ilma näilise haiguseta (funktsionaalne häire). See haigus möödub tavaliselt sugulise küpsemise perioodiks.

Voodit märgavatele lastele on vajalik kindel režiim, õigesti korraldatud toitlustamine, mille ratsionaalses proportsioonis esinevad valgud, rasvad, süsivesikud ja vitamiinid. Süsivesikute üliküllus suurendab kuse eritamist. Prof. Krasnogorski soovitab kuivtoitumise meetodit, mille järgi alates kella neljast pärast lõunat ei anta lapsele üldse vedelikke ja õhtusöögiks antakse valgu- ning rasvarikast soolast toitu (heeringas, kalamari, juust).

Sellise toitumise puhul väheneb öösine kuse-eritumine.

Funktsionaalse voodi märgamise ravimisel on suur tähtsus karastavate ürituste korraldamisel.

Peale eespool näidatud abinõude tuleb voodit märgavate laste jaoks kehtestada erirežiim: neid äratatakse ja pannakse ööpötile kindlatel kellaegadel (kaks tundi pärast uinumist ja kell 2 või 3 öösel). Samuti tuleb hoolitseda, et nad öösel oleksid soojalt kaetud, sest keha jahenemine soodustab kuse nõristust. Aluskoti märgumise ärahoidmiseks laotatakse lina alla vahariie.

§ 19. Esmaabi õnnetusjuhtumite puhul

Vigastatud kehapinna kohtlemisel tuleb alati arvestada aseptika ja antiseptika reegleid.

Need reeglid seisavad selles, et esmaabi andmisel haava ei satuks mustust (mustade käte, steriliseerimata sideme või instrumentide kaudu).

Steriliseerimine, s. o. nakkusetekitajate hävitamine, toimub keetmise ja kuumutamise teel.

Aseptika all mõistetakse nakkusetekitajate kahjutegemise füüsikalisi abinõusid — keetmist, steriliseerimist auruga, kõrge temperatuuriga, pesemisega jne. Sel viisil steriliseeritakse sidumismaterjale ja kirurgilisi instrumente.

Vigastatud kehaosa kohtlemisel kasutatakse mikroobe surmavaid aineid, näiteks joodtinktuuri, mangaanhaput kaaliumi, vesinikülhapendit jt. Vigastatud kehaosa menetslust mikroobe nõrgendavate või surmavate ainetega nimetatakse **a n t i s e p t i k a k s**.

Kõik haavaga kokkupuutuvad esemed peavad olema steriliseeritud. See käib ka haavasiduja käte kohta. Enne haava sidumist pestakse käsi 5—10 minutit hoolikalt seebi ja harjaga ning seejärel loputatakse piiritusega.

Haava sidumiseks kasutatakse ainult steriliseeritud sidumismaterjale (marlit, vatti, rullsidet). Steriliseeritud marli, vatt ja rullside on erilises kinnises pakendis, mis avatakse vaid enne haava sidumist. Sellist kinnist pakendit nimetatakse steriliseeritud individuaalpakendiks. Iga uue sideme jaoks tuleb võtta uus individuaalpakend.

Ainult äärmisel juhul, kui pole käepärast steriliseeritud sidumismaterjali ning puudub võimalus seda kiiresti saada, võib kasutada haava sidumiseks puhast rätikut, mida enne 15—20 minutit hoolega triigitakse hästi kuuma triikrauaga. Selline nakatiste hävitamine ei garanteeri siiski absoluutset steriilsust.

H a a v a d. Verejooksu puhul tuleb liige (kui haav on jäsemel) otsekohe ülalpool haava käega kinni pigistada ja seejärel kinnipigistatud kohale sooniv side (veresulgur) panna, kasutades selleks kummitoru, rätikut, rullsidet; kontrollida, kas verejooks on lakanud, ja oodata arsti tulekut. Kui on haavatud arter, purskab verd heleda joana; siis tuleb veresoon ülalpool haava kokku pigistada. Veeni haava puhul, millest ühtlase joana jookseb tumedat verd, tehakse sooniv side ülal- ja allpool haava.

Kui haavasse või nahakriimustusse on sattunud mulda, tuleb tingimata teostada teetanusevastane süstimine.

N i h e s t u s. Jäseme nihestuse puhul tekib liigese piirkonnas valu ja paistetus ning liigese kuju muutumine, mida võib tunda käega katsudes või näha.

Vigastatud jäseme liigutamine on terava valu pärast võimatu. Esmaabi andja ei tohi nihestust enne arsti tulekut paigaldada. Vigastatud koht tuleb rahule jätta, tehes talle kolmnurkse rätiku abil liikumata sideme.

J ä s e m e l u u m u r d u m i s e puhul ei saa laps harilikult liikuda, kuna see tekitab valu. Murdunud jäse muudab tavaliselt kuju (kuid mitte alati), ta kõverdub. Kinniseks loetakse luumurdu siis, kui nahk murrukohal on terve. Lah-

tise luumurru puhul on nahk katki. Siin on tegemist luu-otstega purustatud haavaga, mille kaudu võib nakkus organismi tungida. Enne kannatanu transportimist (kus luumurd ka poleks) tuleb murtud liige lahasse panna. Selleks saab kasutada lauda, mis on nii lai, et jäse temale mahuks, ja pikkuselt ületab lahasse pandava liikme pikkuse. Liikme paigutamisel lahasele ei puudutata murrukohta, vaid tõstetakse ettevaatlikult mõlemast murtud luu otsast. Seejärel seotakse murtud jäse lahase külge kinni ja alles siis võib kannatanu haiglasse viia.

Laua puudumisel võib lahaseks kasutada küllalt tugevat keppi. Mingil tingimusel ei tohi murdunud liiget ilma selise toeta siduda.

Haige üleviimisel tuleb hoiduda põrutustest, sest need tekitavad valu ja võivad põhjustada minestust.

Põletused. Väikese põletuse puhul, mil tekib naha punetus (nn. esimese järgu põletus), võitakse haiget kohta vaseliiniga. Teise järgu põletuse korral, kui nahale tekivad läbipaistva vedelikuga täidetud villid, pannakse põletatud kohale nõrga (valkjadroosa) mangaanhapu-kaaliumiga (üks kristall klaasi vee kohta) niisutatud mähis ja saadetakse kannatanu arsti korraldusse.

Külmumine. Esimese järgu külmumisel muutub külmunud koht kahvatuks. Laps viiakse tuppa, kuid haiget kohta ei soojendata. Teise järgu külmumise puhul võivad nahal peale kudede kahvatuks muutumise ilmuda sinakaspruunid piirkonnad. Niisugusel korral tehakse vaseliiniõliga side ja saadetakse kannatanu arsti juurde.

Külmumisest hoidumiseks tuleb kanda vastavaid sooje jalanõusid ning riietust, mis ei pigista ega takista vereringet. Külma ilmaga välja minnes võitakse nägu rasvaga.

Minestus. Minestanu paigutatakse horisontaalselt voodile, avatakse kaelus, hoitakse nina all nuuskiiritust ja jäetakse kuni arsti tulekuni rahulikult lamama.

Kui minestanu nägu punetab, pannakse pea peale külm kompress ja soojendatakse jalgu.

Päikesepiste kutsuvad esile katmata pealaele langevad otsesed päikesekiired. Seejuures esinev veretuly pähe tekitab näo punetust, virvendust silme ees, põõritust ja vahel oksendamist. Edasi võib järgneda teadvuse kaotus.

Kannatanu viiakse varjulisse kohta või mõnda ruumi, asetatakse lamama peaga kõrgemale ja pannakse peale külm kompress.

Minestuse puhul antakse nuusutada nuuskiiritust. Hingamishäirete puhul tehakse kunstlikku hingamist, antakse juua külma vett ja kutsutakse kiires korras arst.

Langetõvehoog tekib järsku koos teadvuse kaotamisega; haige nägu läheb punaseks, suust eritub vahtu; võib esineda urineerimist. Liikmed tõmbuvad kramplikult kokku, keha viskleb. Haigusehoog lõpeb raske unega, mille järel haige ei mäleta, mis temaga juhtus. Langetõveho ajal tuleb haige asetada nii, et ta end millegi vastu ära ei lööks. Ta vabastatakse pigistavast riietusest, avatakse kitsas kaelus, lastakse vöö lõdvemale jne.

Vingumürgitust tekitab süsinikoksüüd (CO, vingugaas) ehk karm. See tekib kütuse mittetäielikul põlemisel õhu puuduliku juurdevoolu tagajärjel, kui ahi liiga vara suletakse (sööed põlevad sinaka leegiga). Süsinikoksüüdiga mürgitatud õhu sissehingamisel ühineb vere hemoglobiin süsinikoksüüdiga, aga mitte hapnikuga, nagu harilikult. See ühend on püsivam kui hemoglobiini ja hapniku ühend. Nii tekib hapnikunälg, sest organism ei saa elutegevuseks vajalikku hapnikku.

Vingumürgituse puhul tekib kohin kõrvades, peavalu, pööritus ja oksendamise; raske mürgitusega kaasneb teadvuse kaotus. Esmaabi andmisel viiakse kannatanu kõigepealt värske õhu kätte. Minestanule antakse hingata nuuskiiritust ja tehakse vajaduse korral kunstlikku hingamist. Ruumi tuleb hoolega tuulutada.

Lasteasutustes on keelatud ahjusid vastu ööd kütta; tuleb hoolega jälgida ahjude õiget kütmist, kõik ahjuaugud ja -praod õigeaegselt kinni savitada ning ahjuüksed pärast siibri kinnipanekut hermeetiliselt sulgeda. Ruume tuleb süstemaatiliselt tuulutada ja, veel parem, hoida õhuaknad avatud kogu ööpäeva jooksul.

Mürgitus. Mürgituse puhul (seente või muuga) tuleb otsekohe arst välja kutsuda. Kui laps juhuslikult on leelist neelanud (nuuskiiritust, lupja jms.), antakse talle juua vett, millele on lisandatud natuke äädikat (teelusikatäis klaasi vee kohta), sidrunimahla või piima.

Happe (puhas äädikas jne.) joomise puhul antakse juua vett kriidipulbriga (mitte soodat, mis tekitab kõhu tugeva paisumise).

Mesilase või herilase nõelamine. Kui nõelatud kohta on jäänud astel, tuleb see eemaldada. Seejärel pannakse haavale nuuskiiritusse kastetud vatitükike.

Esmaabi pärasoole väljalangemisel. Pärasoole väljalangemise eelsoodumuseks on düsenteeria, kõhukinnisus, seedimishäired ja pärasoole nõrk lihaskude.

Pärasoole väljalangemist hoitakse ära spetsiaalse ravi-
misega. Pärasoole lühikese osa (umbes 0,5 cm) väljalange-
misel pannakse laps püsti seisma ning painutatakse tuge-
vasti ettepoole ja sool tõmbub ise sisse. Kui sool on üle
0,5 cm välja langenud, pannakse põlvedest ja puusast
kõverdatud jalgadega laps lamama vasakule küljele. Lapsel
tuleb suu lahti hoida, et ei tekiks pingutust. Siis juhitakse
pärasool ettevaatlikult sõrme abil, mille ümber on õhuke
vaseliiniga võitnud vatikiht, tagasi oma endisse asendisse.
Sõrme ei tõmmata otsekohe tagasi, et ei tekiks uut välja-
langemist. Umbes poole minuti pärast võetakse sõrm ette-
vaatlikult välja, surutakse parem tuhar vastu vasakut ja
lastakse last umbes viis minutit lamada.

Esmaabi võõrkehade sattumisel kõ-
risse, ninasse, kõrva või silma. Hingekõrisse või-
vad sattuda toiduraasukesed, kalaluu, raha jms. Laps hak-
kab kramplikult kõhima ja hingeldama, vahel tekib sinikus.
Esmaabi andma, s. o. võõrkeha hingekõrist eemaldama peab
arst.

Võõrkeha sattumisel ninasse (sagedasti topivad lapsed
ninasse mitmesuguseid pisiesemeid: helmeid, herneteri,
nööpe, kirsikive jt.) tuleb tekitada aevastust. Kui sel teel ei
õnnestu ninasse jäänud eset eemaldada, peab otsekohe pöör-
duma arsti poole. Oskamatul inimesel ei lähe tavaliselt
korda võõrkeha kätte saada, seda lükatakse veel sügava-
male ja vigastatakse seejuures nina limaskestast.

Kõrva võivad ronida putukad, näiteks kihulased. Liikudes
tekitavad nad kihelemist. Kui tilgutada pipeti abil kõrva
vaseliiniõli või lihtsalt vett, lakkavad putuka häirivad lii-
gutused. Võõrkeha saab kõrvast eemaldada vaid meditsii-
niala töötaja.

Prügi sattumisel silma tuleb silmalaud kahe sõrmega
avada ja tilgutada vatitükikeselt silma keedetud vett. Kui
sel teel ei õnnestu prügi eemaldada, seotakse silm puhta
rätiga kinni, et laps ei saaks silma kätega hõõruda, ja pöör-
dutakse abi saamiseks arsti poole.

Esmaabi apteek

Esmaabi apteek sisaldab järgmise komplekti medikamente, sidumismaterjale ja instrumente: joodtinktuur, vesinikülihapend, mangaanhapu kaalium, boorhape, boorvaseliin, vaseliiniõli, nuuskpiiritus, söögisooda, denatureeritud piiritus, steriliseeritud rullsidemed ja marli või individuaalpakendid, kolmnurksed rätikud, harilik vatt (kompresseideks), hügrokoopiline vatt (haavade sidumiseks), kolloodium, kompresspaber, käärid, hari käte pesemiseks, termomeeter, kummikott, mitmesuguse pikkusega lauakesed või lahased, pintsett, lihvitud korkidega purgid ja pudelid.

Esmaabi apteek on harilikult arsti kabinetis. Ta peab alati lukustatud olema, kasvatajad aga peavad teadma, kus asub võti, et nad vajaduse korral saaksid apteeki avada ja esmaabi anda.

Et medikamendid ei rikneks, tuleb neid hoida kuivas kohas ja mõningaid varjata päikesevalguse eest (näiteks mangaanhaput kaaliumi, mis valguse mõjul laguneb). Mangaanhaput kaaliumi on parem hoida kristallidena, lahustades vajaduse järgi (valkjasroosa värvuse saamiseks üks kristall klaasi vee kohta).

Iga õnnetusjuhtumi puhul või lapse äkilisel haigestumisel tuleb esmaabi saamiseks tingimata pöörduda meditsiiniala töötajate poole. Kasvatajad ise annavad esmaabi ainult meditsiiniala töötajate äraolekul ja kui puudub võimalus saada esmaabi raviasutuses.

Pärast esmaabi andmist tuleb abivajajat viivitamatult näidata arstile.

METOODILISED JUHISED PRAKTILISTE TÖÖDE KORRALDAMISEKS

Desinfitseerivate lahuste valmistamine

Klooramiin — valge, nõrga kamprit meenutava lõhnaga pulber. Lahustub külmas vees. Nõrku lahuseid (1—2%) kasutatakse seinte ja põrandate pesemiseks, esemete puhastamiseks ja pesu leotamiseks. Pesu hoitakse lahuses 2 tundi. Ruumide puhastamiseks tarvitatakse 0,5 l lahust ühe ruutmeetri pinna kohta.

Kaheprotsendilise lahuse saamiseks pannakse 10-liitrilisse pange 200 g pulbrit, täidetakse pang ääreni veega ja segatakse kuni pulber on lahustunud.

Väiksemate koguste lahuse valmistamiseks võetakse liitriiline nõu. Tühja nõusse puistatakse 20 g pulbrit, siis valatakse vett kuni liitri märgini ja segatakse klaaspulgakesega kuni pulber lahustub. Nii saadakse 2-protsendiline klooramiini lahus.

Lüsooli lahuse valmistamine

Lüsool on seebi või leelisega töödeldud puhastamata karboolhape. Teda tuleb kasutada kuumalt, lahustades 50—60-kraadilise temperatuuriga vees. Kange lahus lahjendatakse 3- või 5-protsendiliseks. Viieprotsendilise lahuse valmistamiseks võetakse 2,5 klaasi kanget lahust (arvestades, et lihvitud klaasi maht on 200 mm³), valatakse pange ja täidetakse pang ääreni 50—60-kraadilise veega.

Kloorlubja lahuse valmistamine

Algul valmistatakse kloorlubjast 10-protsendiline põhilahus. Selleks pannakse 10-liitrilise pange vee kohta 1 kg kloorlubja ja segatakse hoolega läbi. Lahus jäetakse ööpäevaks settima, siis valatakse ta teise nõusse ja sete visatakse minema. Põhilahusest valmistatakse ruumide desinfitseerimiseks 0,2-protsendilist ja pesu loputamiseks 0,1-protsendilist lahust.

Mensuuri valatakse 10 cm³ põhilahust. See valatakse pange, mis täidetakse ääreni veega. Nii saadakse 0,1-protsendiline lahus.

0,2-protsendilise lahuse saamiseks võetakse pange vee kohta 20 cm³ põhilahust.

Haavasidumise meetoodika

Side peab täielikult katma vigastatud koha, ulatudes sellest mõne sentimeetri võrra igast küljest üle. Side ei tohi liikumisel paigalt nihkuda; selle takistamiseks kasutatakse loomulikke lohkusid kehaosadel.

Side peab vigastatud koha kergelt kokku suruma, kuid mitte nii palju, et takistaks vere ringlemist, tekitades jäsemete tursumist ja raskendades hingamist.

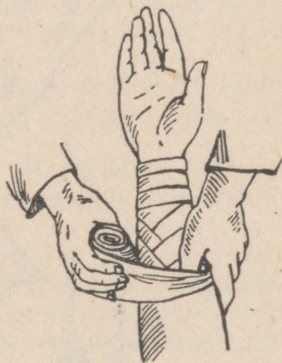
Enne haava sidumist võitakse nahapinda selle ümbruses joodtinktuuriga. Haavale joodi panna ei tohi, kuna see hävitab koerakke. Sidumiseks tarvitatakse steriilset sidet.

Nahahaavade või vigastuste puhul tuleb tingimata teetanusevastaselt süstida.

Sõrmede sidumiseks tarvitatakse 4—6 sentimeetri laiust rullsidet. Seda hoitakse paremas käes, vaba otsaga allapoole. Sideme vaba ots asetatakse sõrmele. Sidumist alustatakse sõrme ülemisest otsast ja mähitakse kahe kihina. Kergemate haavade puhul toimub sidumine ainult sõrme ulatuses. Selline side võib aga sõrmelt kergesti ära libiseda. Seepärast viiakse sügavamate haavade puhul side pärast sõrme mähkimist üle käeselja randmeni, tehakse selle ümber kolm-neli ringi ja tullakse siis teiselt poolt, jällegi üle käeselja, tagasi sõrme juurde, mähitakse selle ümber kaks-kolm ringi ja siirdutakse jälle randme juurde, mähkides selle ümber sidet kaks-kolm korda. Nüüd lõigatakse side rullist lahti, selle vaba ots lõigatakse umbes kümne sentimeetri pikkuselt lõhki, tehakse löikekohale sõlm, viiakse otsad ümber käe ja sõlmitakse lõplikult kokku.

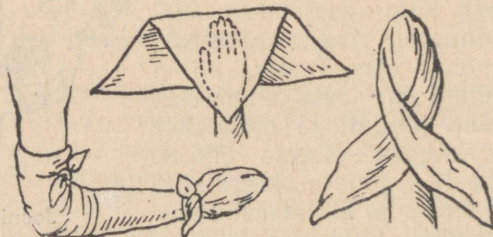
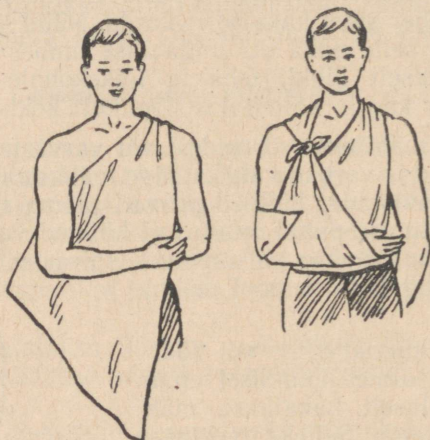
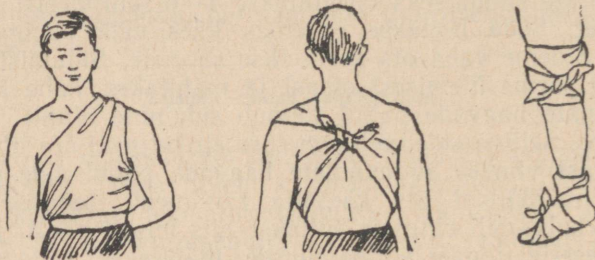
Jäsemeid mähitakse sõrmedest või varvastest kere poole, jättes sõrmed ja varbad vabaks; õige mähkimine ei tohi vereringlemist takistada, küüned peavad jääma roosaks. Liiga tugeva mähkimise puhul muutuvad küüned valgeks ja sinakaks. Sidet mähitakse põikisuunas spiraalselt, nii et iga järgmine ring kataks pool eelmisest.

Kui side küünarvarre või sääre jämedamale osale jõudmisel enam ei asetu ühtlaselt, hakatakse mähkima pööretega. Selleks võetakse vasaku käega küünarvarre või sääre ümbert kinni, asetatakse põial sideme viimasele ringile, pööratakse side pöidla otsa ümber, nii et selle ülemine äär jääks alumiseks, tõmmatakse pinguli ja mähitakse sisemise küljega jäseme ümber. Pöördekohale jõudes keeratakse side jälle ümber ja jätkatakse mähkimist sel viisil, kuni jäse on sidemega tihedalt kaetud (joonis 23).



Joonis 23.
Jäseme sidumine

Liigeste sidumisel (küünarnukk, põlv) tehakse algul kinditav ringside allpool vigastatud kohta, seejärel alustatakse mähkimist: haarates vigastatud kohta põiki, tuuakse möle-



Joonis 24. Sidumine kolmnurkse rätikuga

mad sideme otsad järk-järgult ühte kohta, tehakse mõni kaheksakujuline ring kord ülal-, kord allpool liigest; siis viiakse side mähkides jälle alla, tehakse veel üks ring ja seotakse kinni.

Rindkere side mähitakse üle õla. Kõhtu mähitakse üle puusa.

Sidumine kolmnurkse rätikuga. Kolmnurkne rätik tehakse meetriläiuse pehme riide ruudukujulisest tükist, mis pannakse nurgeti kokku või lõigatakse diagonaali mööda kaheks. Kolmnurkse rätikuga sidet tehes seotakse tema otsad kokku ja tipp kinnitatakse või seotakse sõlme külge (joonis 24).

Verejooksu sulgemine

Väikest verejooksu saab sulgeda kätt või jalga üles tõstes. Verejooksu puhul ninast asetatakse laps selili, pead kergesti kuklasse painutades; ninasõõrmesse, kust tuleb verd, võib panna väikese tampooni (marlisse keeratud vatitükikesse).

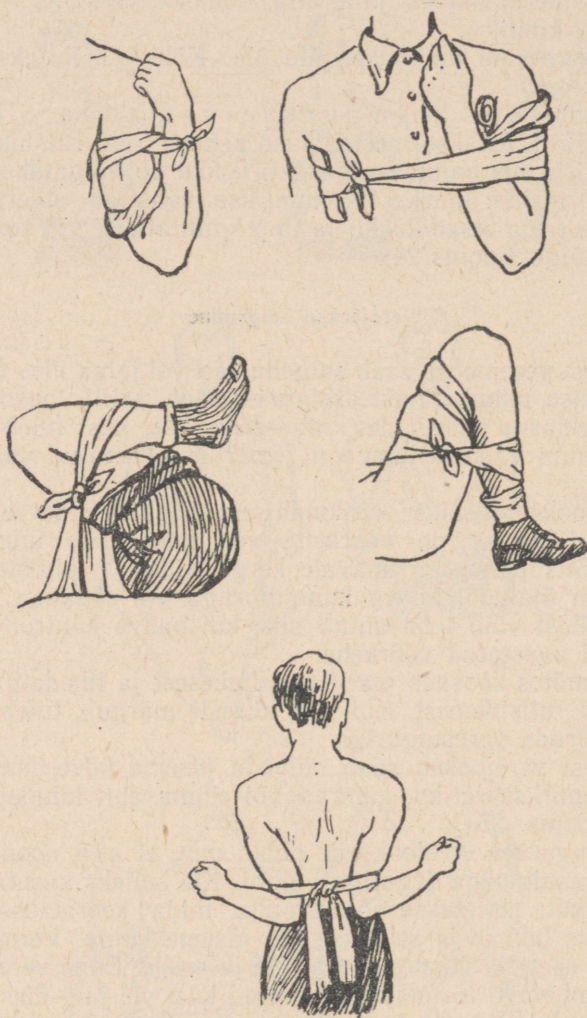
Verejooks suletakse rõhkmähisega. Sellist sidet ei tohi teha, kui haavas on võõrkeha või haav asub luumurru kohal. Siis pannakse haavale kerge side ja pigistatakse veresoon ülalpool haava kummitoruga või rätikuga kinni. Rõhkmähist võib teha ainult siis, kui haava kontrollimisel selles ei avastatud võõrkeha.

Rõhkmähis koosneb marlist padjakesest ja tihedalt kinnimähitud rullsidemest. Kui side kiiresti märgub, tuleb arter kinni suruda veresulguriga.

Väikest verejooksu saab sulgeda jäseme kõverdamisega ja kolmnurkse rätiku, käteräti või rihma abil kinnisidumisega (joonis. 25).

Kui tugevate verejooksude puhul muu ei aita, soonitakse jäse veresulguriga (žgutiga) kinni. Kui selleks kasutatakse käterätikut, pistetakse sõlme pulk, mida keeratakse kuni verejooks lakkab ja seotakse siis jäseme külge. Veresulgurit võib asetada üksnes õlavarrele ja reiele. Enne veresoone kinnitõmbamist tõstetakse haavatud käsi või jalg üles. Kinnitõmme tehakse ülalpool haava (haavast südame pool). Veresulgur pannakse riiete peale või pehmele alusele.

Pärast veresulguri asetamist tuleb kannatanu tingimata viia arsti juurde. Kui haige kahe tunni möödumisel ei saa arstiabi, katsetatakse asendada veresulgurit rõhksidemega.



Joonis 25. Verejooksu sulgemine

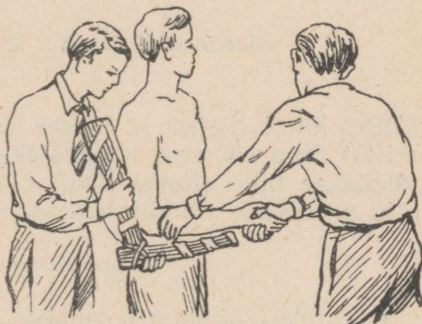
Selleks surutakse arter sõrmedega kinni ja lastakse veresulgurit natuke järele, et veri saaks voolata haavatud jäs-
messe. Kui verejooks uuesti ei alga, pannakse haavale
rõhkmähis. Jäset uuesti kinni ei soonita, kuid veresulgur
jäetakse paigale, et verejooksu kordumisel seda jälle kinni
tõmmata.

Lahastamine

Nikastuse, nihestuse või luumurru korral ei tohi vigasta-
tud kohta puudutada.

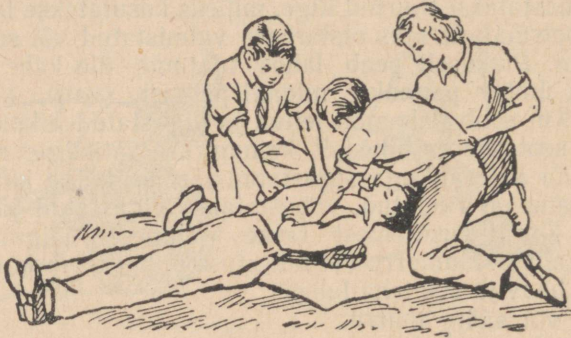
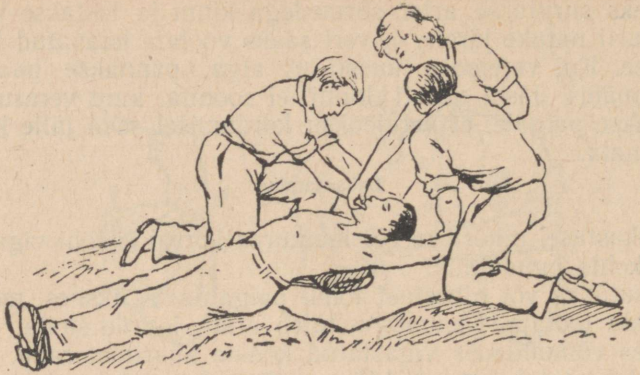
Luuükke või nihestust tohib paigaldada üksnes mediti-
siiniala töötaja. Kannatanu tuleb arsti juurde saata, see-
juures võimaldades vigastatud kohale suurimat rahu. Sel-
leks lahastatakse murtud liige, milleks kasutatakse lahaseid,
s. o. spetsiaalselt seks otstarbeks valmistatud või sobitatud
lauakesi. Pikkuselt peab lahas ulatuma üle kahe liigese.
Lahase ümber pannakse midagi pehmet (vatti, käterätik
jms.). Kui sobiv lahas on leitud ja vigastatud liikmele ase-
tatud, seotakse ta tihedalt kolmnurkse rätikuga, rullside-
mega või käterätikuga vigastatud jäseme külge kinni. Kui
kannatanu on rietatud, vabastatakse vigastatud jäse riie-
tusest. On riietusesemest raske vabaneda, lõigatakse ta
lahti. Lahtise luumurru või nihestuse puhul tuleb kõigepealt
siduda haav ja siis teha lahas.

Reie või sääre murru
või nihestuse puhul pan-
nakse lahas jala väli-
misele ja sisemisele kül-
jele. Kui on käepärast
ainult üks lahas, pan-
nakse see jala välimisele
küljele. Ka õlavarrele
pannakse lahas painu-
tus- ja sirutuspidmi-
kule, et haarata õla-
küünar- ja kodarluu-
randme-liigest. Küünar-
varrel pannakse laha-
sed käeselja ja peopesa
poole, jättes sõrmed va-
baks (joonis 26).



Joonis 26. Lahase asetamine

Kui tekib kahtlus, et lülisamm on murdunud, tuleb
kannatanu lamama panna ja kanda väga ettevaatlikult.



Joonised 27 ja 28. Kunstlik hingamine

Võttes kinni riietest ja hoides õlgadest, küünarnukkidest, reitest ning säärttest, kergitatakse kannatanu natuke üles, lükatakse talle ettevaatlikult alla lai laud ja seotakse ta laia rullsideme või käterätikuga selle külge.

Kunstlik hingamine

Kunstlikku hingamist tehakse selleks, et kannatanul loomulikku hingamist esile kutsuda. Kõigepealt vabastatakse uppunu pigistavast riietusest (kui see on vajalik), seejärel asetatakse ta alusele, pannes abaluude alla kokkukeeratud riided või midagi muud, nii et pea oleks kehast natuke madalamal ja veidi küljele pööratud. Kannatanu suu ja nina puhastatakse limast ning mudast. Seejärel pööratakse

ta kummuli ja surutakse kõhule, et tühjendada söögitoru, magu ja ülemised hingamisteed neisse sattunud veest. Siis pööratakse ta uuesti seljale.

Üks esmaabi andjaist, mähkinud käe ümber puhta taskurätiku, tõmbab kannatanul keele suust välja ja hoiab seda kinni. Teine asub põlvili kannatanu pea kohale, võtab kannatanu kätest ülalpool randmeid kinni ja surub nad külgedelt vastu rindkeret. Lugenud kolmeni, tõmbab ta käed enda poole sirgu, loeb kolmeni ja surub nad uuesti vastu rindkeret.

Liiga tugev rindkere kokkusurumine või järsud käte liigutused võivad vigastada kannatanu luusüsteemi.

Kunstlikku hingamist tuleb teha kaua, vahel mitu tundi, kuni kannatanu hakkab iseseisvalt hingama (joonised 27 ja 28).

SISUKORD

I peatükk.	Eelkooliealiste laste hügieen ja nende tervise kaitse organiseerimine	3
II peatükk.	Eelkooliealiste laste kasvamine, arenemine ja hügieen	12
III peatükk.	Hügieenilised nõuded päevarežiimile	47
IV peatükk.	Eelkooliealiste laste toitlushügieen	56
V peatükk.	Hügieenilised nõuded laste karastamisele ja liikumise arendamisele	73
VI peatükk.	Hügieenilised nõuded lapse eest hoolitsemisel	86
VII peatükk.	Hügieenilised nõuded lasteasutuste ruumidele ja maa-alale	100
VIII peatükk.	Hügieenilised nõuded lasteasutuste sisustusele	122
IX peatükk.	Eelkooliealiste laste haigused ja nende profülaktika	130

Сальникова Г. П.
ДОШКОЛЬНАЯ ГИГИЕНА
На эстонском языке.
Обложка В. Тоотс.
Эстонское Государственное
Издательство
Таллин, Пярну мантеэ 10.

Toimetaja L. Riikoja
Tehniline toimetaja A. Ruutsoo
Korrektorid O. Sepp ja H. Sinilaid

Ladumisele antud 26. IV 1955. Trükkimisele antud 20. VI 1955. Paber 54×84, 1/16. Trükipoognaid 10,75. Arvutuspoognaid 9,72. Trükiarv 6000. MB-11602. Tellimise nr. 2111. Trükikoda «Kommunist», Tallinn, Pikk tn. 2

Hind rbl. 2.95

Rbl. 2.95

A-20560
iii

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00388380 0