

## IGIENA COPIILOR ȘI ADOLESCENȚILOR

Igiena copiilor și adolescenților este știința despre ocrotirea și fortificarea sănătății generației tinere. Ea studiază influența factorilor mediului extern asupra organismului copilului, elaborează măsurile necesare pentru crearea unor condiții optime de dezvoltare multilaterală a organismului în creștere.

Organismul de vîrstă fragedă se acomodează greu la factorii mediului ambiant dacă ei deviază de cei optimi. Cu vîrsta mecanismul de adaptare se perfecționează, organismul devine mai rezistent.

Reieșind din aceste particularități biologice, condițiile igienice de creștere și educație a copiilor trebuie să se schimbe, conform perioadelor de vîrstă.

Igiena copiilor și adolescenților își are particularitățile sale. Normativele din acest domeniu al igienei trebuie să asigure condiții optime pentru interrelațiile organism-mediul extern și să contribuie la dezvoltarea

capacităților funcționale ale organismului.

Sănătatea omului adult depinde în mare măsură de sănătatea pe care a avut-o în copilărie. Sporirea longevității populației în secolul nostru e condiționată în mare măsură de scăderea morbidității și mortalității infantile.

Cunoscînd particularitățile sănătății copiilor, se poate face concluzia despre sănătatea poporului în genere.

Igiena copiilor și a adolescenților este o știință complexă, care utilizează toate metodele și cunoștințele din alte domenii ale igienei, statisticii sanitare, morfologiei, fiziologiei, microbiologiei, epidemiologiei, biochimiei, pediatriei, psihologiei copilului, pedagogiei, arhitecturii, tehnicii sanitare.

Igiena copiilor și adolescenților studiază toate domeniile de viață și activitate a copilului, spre deosebire de alte științe igienice ea este un obiect complex: integru.

### Capitolul 27. ETAPELE DEZVOLTĂRII ORGANISMULUI COPILULUI, PARTICULARITĂȚILE ANATOMICE ȘI FIZIOLOGICE ALE COPIILOR DE DIFERITE VÎRSTE ȘI PROBLEMELE ASIGURĂRII SANITARE

Organismul copilului se află în permanentă creștere și dezvoltare, trecînd de la o etapă de dezvoltare la alta, conform perioadelor de vîrstă.

Determinarea duratei fiecărei perioade de vîrstă, hotarelor convenționale de trecere de la o perioadă la alta este una din problemele importante ale morfologiei, fiziologiei și psihologiei de vîrstă.

Deosebim următoarele perioade de vîrstă : de sugar, de creșă, preșcolară, vîrstă școlară : mică, medie și mare.

Simpoziul Mondial referitor la problemele perioadelor de vîrstă (Moscova, 1965) a recomandat cu scop de unificare următoarea periodizare de vîrstă a copiilor și adolescenților :

- 1) perioada noului născut — 1—10 zile ;
- 2) perioada sugară — 10 zile — 1 an ;
- 3) vîrsta fragedă — 1—3 ani ; 4) prima copilărie — 4—7 ani ; 5) copilăria a doua — 8—11 ani (tete) ; 7—12 ani (băieții) ;
- 6) vîrsta de adolescent — 12—15 ani (fete), 13—16 ani (băieți) ; 7) vîrsta de tineret — 16—20 ani (tinere), 17—21 ani (tineri).

Măsurile igienice trebuie să asigure ocrotirea organismului copilului (de orice vîrstă) de acțiunea factorilor nocivi ai mediului extern, să asigure durata expunerii în aer liber, alimentația rațională ș.a. Totodată, trebuie să se țină cont de măsurile specifice pentru fiecare perioadă de vîrstă aparte, ele fiind în dependență de particularitățile anatomice și fiziologice ale copilului.

Măsurile igienice în vîrsta de sugar trebuie să asigure condiții optime pentru creșterea și dezvoltarea copilului. La aceste măsuri se referă : asigurarea copilului cu lapte de mamă, respectarea regimului zilei și a celui alimentar de către mamă, vitaminizarea rației alimentare a mamei, evitarea emoțiilor negative ale copilului, acestea fiind cauzate de nesatisfăcții fizice (foame, suprarăcirea corpului ș.a.), crearea condițiilor pentru emoții pozitive (vorba blîndă, comunicarea între copii, posibilitatea de a se țîri), acțiunea asupra analizatorilor copilului, în special asupra celor vizuali și auditivi (jucării frumoase), plimbarea în aer nu mai puțin de 5—6 ore, asigurarea igienică a alimentației suplimentare, crearea unor condiții microclimatice agreabile în încăperi, haine, mobilă și utilaj rațional, masaj și gimnastică: imunizare activă împotriva unor infecții ș.a.

Controlul și asigurarea condițiilor igienice necesare se face de către policlinica pentru copii și bucătăria de produse lactate, de către sectorul medical sătesc, creșa.

**Vîrsta fragedă** (de creșă) 1—3 ani. În această perioadă se perfecționează starea morfofuncțională a creierului. Durata somnului treptat scade, continuă să se dezvolte adaptabilitatea la factorii variabili ai mediului extern. Imunitatea pasivă obținută de la mamă dispăre. Se perfecționează mișcările — principalul stimulator biologic al creșterii, dezvoltării fizice și psihice. Se dezvoltă sistemul doi de semnalizare. La finele anului al treilea vocabularul copilului sîr îmbogățește considerabil, atîngînd 1200—1300 de cuvinte, deși unele cuvinte nu se pronunță corect.

Măsurile igienice în vîrsta fragedă sînt orientate spre ocrotirea copilului de acțiunea nefavorabilă a factorilor mediului extern din familie și de la creșă, crearea unui microclimat psihologic sîntos (contactul cu mama — atitudinea binevoitoare a educatoarelor), crearea condițiilor pentru un somn de durată suficientă, alimentația rațională, plimbări la aer ș.a. În această vîrstă tot mai mare valoare o capătă educația copilului în condiții de microclimat variabil, eforturi fizice dozate, jocuri mobile, plimbări, călirea cu proceduri de aer și apă, educarea deprinderilor igienice, imunizarea activă și pasivă ș.a.

Aceste măsuri și controlul lor vor fi exercitate de instituțiile medicale ca și în vîrsta sugară, astfel asigurîndu-se continuitatea

evidenței creșterii și educației copilului.

**Vîrsta preșcolară.** În această perioadă de vîrstă creșterea devine mai înceată, procesele de osificare de asemenea decurg mai puțin intens decît în vîrsta fragedă, se fortifică funcțiile corticale și subcorticale, se formează definitiv vorbirea.

Se dezvoltă intens posibilitatea inhibiției interne, ceea ce contribuie la educația copilului. Concomitent cu inhibiția în această perioadă de vîrstă predomină excitațiile iradiare, fapt care contribuie la trecerea de la o activitate la alta și asigurarea somnului sîntos. Pentru dezvoltarea armonioasă a copilului o mare importanță o au funcțiile auditivă și vizuală. În vîrsta preșcolară aparatul ocular se dezvoltă destul de intens, dar la o parte din copii, chiar și de vîrstă școlară, predomină refracția hipermetropică a ochiului. Aceasta cauzează încordarea mușchilor ciliar, ceea ce antrenează acomodarea aparatului vizual. Dacă condițiile pentru activitatea vizuală sînt nefavorabile, supraincordingarea mușchilor ciliari trece în spasm, aceasta provocînd spasmul reflector al mușchilor de convergență și apariția strobismului concomitent. În condiții vizuale nefavorabile hipermetropia poate trece în miopie. De aceea în vîrsta preșcolară o mare importanță o are facilitarea lucrului vizual, deoarece dereglările aparatului vizual se reflectă asupra întregului organism. Dintre aceste măsuri o mare importanță are iluminarea suficientă, respectarea regimului de activitate vizuală și examenul sistematic al oculistului.

Asigurarea condițiilor pentru activitatea vizuală în vîrsta preșcolară înlesnește însușirea lecturii.

Acuitatea auditivă a preșcolarului aproape că nu se deosebește de cea a elevilor, însă pragul auditiv de vorbire la preșcolari este cu 7—8 dB mai mare, fapt care determină particularitățile fiziologice ale reacției la sunetele primului și celui de-al doilea sistem de semnalizare. Aceste particularități se vor lua în considerație în procesul lucrului educativ. Sunetele stridente, zgomotele pot cauza scăderea activității auditive.

La copiii de vîrstă preșcolară porțiunile osoase ale vertebrelor cresc mai intens decît cele cartilagineoase, ultimele treptat atenuîndu-și creșterea. Dar coloana vertebrală își păstrează mobilitatea, în special în porțiunea toracică : deci, poziția incorectă a corpului

poate cauza deformații ale coloanei vertebrale. Spre sfârșitul vârstei preșcolare se formează curbele fiziologice în porțiunile cervicală și toracică, în poziția orizontală aceste curbe se nivelează. Acest fapt condiționează măsuri igienice pentru menținerea ținutei corecte. În această vîrstă pot fi formate deprinderi de mișcări noi, în special de mișcări ale mîinii, ceea ce înlesnește formarea reflexelor de scris.

În această perioadă se dezvoltă intens posibilitatea adaptivă a organismului, în special posibilitățile de termoreglare. Totodată, imperfecțiunea sistemului imunologic favorizează apariția infecțiilor la copii. Particularitățile organismului preșcolarului necesită în mod special crearea condițiilor optime, protejarea organismului copiilor de acțiunea factorilor externi nefavorabili. Astfel de condiții constau în salubritatea sanitară a instituțiilor pentru copii (preșcolare), fixarea deprinderilor vechi de igienă personală și acumularea celor noi. Totodată în această vîrstă sporește diversitatea măsurilor igienice, care au un caracter nu numai protector, dar și stimulant. La aceste măsuri se referă în primul rînd măsurile de crearea a microclimatului mobil, dozarea eforturilor fizice, dezvoltarea musculară la care contribuie jocurile mobile, măsurile generale și speciale de călire a organismului.

O mare importanță pentru vîrsta preșcolară o are revaccinarea la timp și dehelmințizarea, controlul sistematic asupra sănătății și dezvoltării fizice a copilului. O asigurare igienică insuficientă poate cauza încetinirea dezvoltării fizice și psihice, scăderea reactivității imunobiologice și apariția unor boli acute și cronice.

În legătură cu trecerea la vîrsta școlară o mare importanță o are fortificarea sănătății, rezistenței fizice și psihice a copilului, acești factori contribuind la așa-numita «maturizare preșcolară». Maturizarea școlară se numește gradul de corespundere funcțională a organismului copilului cerințelor școlare. Maturitatea școlară se determină prin : 1) mecanismul de concentrare a scoarței cerebrale, adică prin rapiditatea și stabilitatea formării reflexelor condiționate ; 2) nivelul înalt de inhibiție deferențială ; 3) gradul de dezvoltare a sistemului al doilea de semnalizare ; 4) dezvoltarea foneticii ; 5) coordonarea și diferențierea mișcărilor degetelor mîinilor ; 6) gradul de dezvoltare a muș-

chilor de poziție, care trebuie să mențină corpul copilului un timp oarecare în poziție verticală.

Instituțiile care se ocupă de organizarea măsurilor igienice sînt policlinicile pentru copii, unde lucrează medici cu pregătire specială. În policlinicile mari sînt secții speciale școlare — preșcolare, care organizează măsurile igienice în instituțiile preșcolare și școli.

Vîrsta preșcolară convențional este repartizată în trei perioade : vîrsta preșcolară mică, medie și mare, fiecare din ele are particularități specifice.

La vîrsta de șapte ani ia sfîrșit creșterea masei creierului, formarea structurii scoarței cerebrale. Se intensifică controlul inhibitor al scoarței cerebrale. Masa creierului atinge limita inferioară a masei creierului adultului. Pentru vîrsta școlară mică e caracteristică labilitatea mare a proceselor nervoase, cele de excitație predominînd asupra inhibiției, iar cele de iradiere — asupra concentrației. Exploziile excitante frecvente epuizează sistemul nervos. Datorită funcției protectoare a inhibiției copiii de 7 ani nu obosesc prea tare. Organele și sistemele lor sînt foarte plastice. Se dezvoltă funcția statică și dinamică a coloanei vertebrale, ceea ce sporește rezistența față de încordarea statică și posibilitatea de a menține corpul în poziția statică timp de 15—20 de minute, se perfecționează reflexul motor, mișcările devenind mai coordonate. Procesul de osificare al oaselor carpiene încă nu e terminat, mușchii lumbicali sînt slab dezvoltați, ceea ce îngreuiază deprinderea scrisului.

Vîrsta școlară mică se deosebește printr-o încetinire a creșterii și prin dezvoltarea în continuare a funcției corticale. La 12 ani procesele de excitație-inhibiție se echilibrează, crește forța și rapiditatea proceselor nervoase. Țesutul muscular se dezvoltă, crește forța musculară. Dezvoltarea musculară poate frîna într-o oarecare măsură creșterea oaselor.

Formarea intensă a reflexelor condiționate între analizatorii proprioceptivi și celele motore piramidale ale scoarței cerebrale contribuie la dezvoltarea mișcărilor coordonate, în special ale mișcării mîinilor și degetelor.

Se dezvoltă în continuare funcția aparatului respirator, crește capacitatea vitală a plămînilor. Căile respiratorii superioare sînt

înguste, ele se îngustează și mai mult în caz de inflamație, edemațiindu-se țesutul limfatic.

Se dezvoltă intens funcțiile adaptive față de condițiile mediului extern. Continuă osificarea scheletului, ia sfârșit osificarea oaselor carpiene. Oasele bazinului încă nu sînt formate definitiv, aceasta avînd o importanță deosebită pentru fetițe — șederea îndelungată cauzează stazul singelui și stagnează procesul de osificare. Plăcile epifizare dintre vertebre prezintă o masă cartilagineasă, ce poate cauza dereglări de ținută. Pentru copii de 7 ani este necesară dezvoltarea rezistenței fizice. Aceasta se obține prin dezvoltarea și întărirea aparatului osteoligamentar și muscular, formarea unei ținute corecte — o complexitate de sollicitații dinamice și statice coordonate, educarea reflexului de ținută corectă în timpul șezutului, obișnuința de a respira corect pe nas. De asemenea este necesară așanarea cavității bucale, dehelmințizarea, toate aceste măsuri fiind efectuate pe parcursul dispensarizării preșcolare.

În clasele superioare are o mare importanță antrenamentul organismului în fiecare zi — respectarea regimului rațional al zilei, organizarea jocurilor mobile ș.a. de asemenea și activitățile speciale — exerciții fizice, jocuri sportive, etc. Crește importanța educării igienice a copilului, aceasta fiind o parte indispensabilă a programului de studii în clasele interioare.

Vîrsta școlară medie (prepubertară) și vîrsta superioară (pubertară). În vîrsta școlară medie (11—13 ani fetițele, 13—15 ani băieții) se observă o restructurare a întregului organism, o creștere și dezvoltare intensă. Această restructurare se manifestă printr-o sensibilitate excesivă față de factorii nefavorabili ai mediului extern. Procesele de excitație predomină, cele de inhibiție internă scad, diferențierea se înrăutățește, apare o generalizare a proceselor nervoase se dereglează într-o oarecare măsură raporturile funcției scoarței cerebrale (excitație-inhibiție).

Echilibrul intern dintre primul și al doilea sistem de semnalizare se schimbă, încetinește viteza de formare a reflexelor la excitația prin cuvinte. Toate aceste modificări reflectă o slăbire a funcției corticale a sistemului doi de semnalizare. Se înrăutățește și aprovizionarea cu oxigen a creierului, aceasta fiind pe de o parte cauzată de subdezvoltarea

sistemului cardio-vascular față de creșterea intensă a organismului, pe de alta — de construcția vaselor de pe urma hiperadrenalinemiei. Toate aceste modificări provoacă oboseala sporită.

Vîrsta prepubertară se consideră drept prima fază a dezvoltării sexuale. În faza a doua (la fete 13—15 ani — la băieți 15—17 ani) toate aceste modificări devin mai accentuate, procesele de excitație cresc brusc, fapt ce se reflectă asupra stabilizării reflexelor condiționate mobile.

Această perioadă de vîrstă se caracterizează printr-o labilitate a psihicii, sistemului nervos vegetativ, prin devieri în metabolismul bazal și în funcția sistemului cardio-vascular. Se determină o creștere a funcției corticale, în special a sistemului doi de semnalizare. Procesele de osificare și dezvoltare a mușchilor decurg intens. Comparativ cu dezvoltarea inimii, vasele sanguine se dezvoltă ceva mai slab, lumenul la o unitate de masă a inimii e mai mic. Deseori excitația cordului e mărită, fapt, ce dereglează mecanismele de circulație a singelui. Aceste particularități de vîrstă, concomitent cu o sollicitare mare a sistemului cardiovascular, pot cauza modificări funcționale ale aparatului circulator, iar în viitor pot fi surse de patologie. La această vîrstă se determină o creștere intensă a plămînilor, a volumului culiei toracice, adică se mărește minut-volumul respirator. Modificările neuroendocrine condiționează sporirea activității și excitabilității aparatului secretor, schimbarea rezistenței mucoasei gastrice a duodenului. Aceste modificări funcționale pot deveni o cauză de apariție a bolii ulceroase.

La vîrsta prepubertară și pubertară o importanță deosebită are respectarea regimului rațional și a întregii activități instructive și educative la școală și în familie. Este importantă crearea condițiilor pentru o activitate mobilă corectă, odihnă, formarea unei ținute corecte, asigurarea condițiilor bune pentru activitatea vizuală, respectarea dozelor de eforturi fizice de către băieți și fete, etc. O deosebită atenție se va acorda adolescenților cu dezvoltarea fizică și maturizarea sexuală nearmonioasă, care au suferit de pe urma acțiunii factorilor nefavorabili (surmenaj, traumatisme psihice, boli contagioase ș.a.), persoanelor ce suferă de sindrom de hipertenzie progresiv cu focare de distrofie și miocard, toate acestea cauzînd

in viitor afecțiuni ale sistemului cardiovascular.

În vîrsta prepubertară și pubertară educația igienică se va completa cu instruirea igienică. Problemele de igienă sînt părți componente ale programului instructiv la biologie, anatomie, fiziologie, la educația fizică și alte obiecte de studiu, sînt incluse în programele de instruire prin muncă și în munca social-activă.

Cea mai eficientă metodă de asigurare igienică a copiilor de vîrstă prepubertară și pubertară este dispensarizarea lor și consultația medicală și profesională. Grijă despre fortificarea sistematică a sănătății elevilor este pusă pe seama organelor învățămîn-

tului public și ale ocrotirii sănătății. Școlile medii de instruire generală, profesional-technice, internatele: școlile cu regim semiintern, școlile de tip sanatorial pentru copii bolnavi, rețeaua socială și cea în familie, asigură măsurile de fortificare a sănătății elevilor. Absolvenții școlilor trebuie să fie mai sănătoși, decît copiii care vin la școală.

Asistența medicală a elevilor o asigură medicii școlari, medicii din cabinetele pentru adolescenți ale policlinicilor, medicii de la sectoarele medicale sîtești, pediatrii raionali, secțiile pentru igiena copiilor și adolescenților ale centrelor sanitaro-epidemiologice.

Medicul școlar este inclus în consiliul pedagogic al școlii.

## Capitolul 28. SĂNĂTATEA COPILOR ȘI ADOLESCENȚILOR, METODELE DE STUDIERE A EI

Una din problemele importante ale igienei copiilor și adolescenților este examenul dezvoltărilor fizice în dinamică, deoarece pe baza acestor date se elaborează măsurile necesare pentru fortificarea ulterioară a sănătății, se trasează problemele de studiu în acest domeniu. Sănătatea copilului este starea, în care toate funcțiile organismului decurg normal, dezvoltarea fizică este armonioasă și toate organele și sistemele au un nivel funcțional susținut.

### METODELE DE STUDIU, ORGANIZAREA

#### ȘI APRECIEREA OBSERVAȚIILOR ÎN DINAMICA ASUPRA SĂNĂȚII ȘI DEZVOLTĂRII FIZICE A COPILOR ȘI ADOLESCENȚILOR.

Starea sănătății copiilor se apreciază după indicii dezvoltării fizice, morbiditate, afecțiunile organice sau funcționale ale diferitor organe și sisteme, ultimele permițînd să se depisteze stările premorbide («stările de risc») și să se ia măsurile cuvenite.

Studiul dezvoltării fizice a copiilor are un caracter complex. În acest caz se iau în considerație rezultatele somatoscopiei, indicilor metrici ai corpului (somatometria), rezultatele examenului stării funcționale a organismului (fiziometria) și a celei clinice. Totodată, se iau în considerație și condițiile, în care se dezvoltă și crește copilul.

În examenul dezvoltării fizice sînt folosite pe larg determinările indicilor metrici ai organismului, acestea fiind de asemenea indici ai creșterii copilului. Se determină, de

asemenea, starea funcțională pentru aprecierea nivelului de dezvoltare fizică, determinarea vîrstei biologice (vîrstei osoase, gradul de dezvoltare sexuală, termenii de erupere și de schimbare a dinților).

Indicii antropometrici ai copilului includ date despre înălțime, masa corporală, perimetrul cutiei toracice, forța musculară, forma gambelor, boltei plantare (podometria: podogralia) : funcțiile motore. În aprecierea dezvoltării fizice a copiilor de vîrstă fragedă, paralel cu examenul fizic, se determină și dezvoltarea neuropsihică, în special dezvoltarea vorbirii.

La aprecierea complexă a stării sănătății copilului se recomandă de folosit clasificarea gradelor sănătății, elaborată de Institutul igienei copiilor și adolescenților.

Conform acestei clasificări, deosebim cinci grupuri ale sănătății :

Primul grup include copii sănătoși, dezvoltați armonios, la care nu se constată predispoziții la boli, modificări funcționale sau morfologice.

La grupul al doilea se referă copii relativ sănătoși, dar care au unele modificări de ordin funcțional sau morfologic ce nu se reflectă asupra stării generale și capacității de muncă. Acest grup include copiii de o dezvoltare fizică slabă, care suferă deseori de boli acute, copiii cu modificări funcționale ale aparatului cardiovascular, spre exemplu, cei cu hiper- sau hipotenzie, copiii, ce au adenoiți de gradul I și II, cu amigdale hipertrofiate, cu miopii slabe, hipermetropie medie, strabism,