

Dr. Dolores, pedijatar

FIZIČKI RAZVOJ DJETETA

Fizički i psihički rast i razvoj čovjeka obično se odvijaju po jednom ujednačenom i ustaljenom pravilu. Međutim, postoje neka odstupanja od tog pravila. Neuspjeh jedinke — čovjeka — da se uključi u očekivani redosljed rasta i razvoja etiološki je neodređen. Razlozi za to su različiti: on može biti rezultat slabe prehrane, genetskih poremećaja, psihološke neprilagođenosti, dugotrajne bolesti ili posljedica mnogih drugih uzroka.

Kad je liječniku povjeren taj problem, on treba da uz sagledavanje ovih poremećaja u rastu traga i za njegovim specifičnim uzrocima.

A kako se zapravo dijete razvija?

Razvoj djeteta dijelimo na dvije faze:

1. intrauterini razvoj ili razvoj prije rođenja i
2. postnatalni razvoj ili razvoj nakon rođenja.

Najprije nekoliko misli o onom prvom, intrauterinom razvoju. To je razdoblje od začeća do rođenja djeteta. Trudnoća traje 280 dana. Datum samog porođaja može se lako i približno izračunati na osnovi posljednje menstruacije. Od tog datuma odbiju se tri mjeseca i doda sedam dana.

I dan prvih pokreta djeteta može također poslužiti za određivanje datuma porođaja. U prvoj trudnoći on označava sredinu trudnoće. U kasnijim trudnoćama pokreti djeteta javljaju se dva do četiri tjedna ranije.

A kako zametak (embrio) raste?

Dijete se razvija i raste u majčinoj utrobi. Od malog, posve sićušnog spoja muškog sjemena i ženskog jajašca, vidljiva jedino pod mikroskopom, kroz devet mjeseci zametak se razvije u čovjeka, dijete, čija dužina obično iznosi oko 50 cm. A kolik je rast embrija (djeteta) po

mjesecima, to također izračunavamo pomoću matematike. Dužina djeteta prvih pet mjeseci trudnoće odgovara kvadratu broja mjeseci. Na primjer u trećem mjesecu trudnoće dijete ima devet cm: $3 \times 3 = 9$ cm. Od petog mjeseca pa do kraja trudnoće ono raste brže i njegova dužina odgovara peterostrukom broju. Na primjer dijete u sedmom mjesecu trudnoće dugačko je 35 cm: 7 mjeseci $\times 5 = 35$ cm.

Evo još nekih podataka! U drugom mjesecu trudnoće embrio ima čovjekolik izgled. U trećem mjesecu pravi prve pokrete. U četvrtom mjesecu već mu se razlikuje spol. Organi se djetetu formiraju u prva tri mjeseca, pa se to razdoblje zove organogenetsko razdoblje. Od trećeg do šestog mjeseca formiraju se finije strukture, a u posljednja tri mjeseca razvijaju se već formirani organi.

Za mnoge roditelje rođenje djeteta je velik, značajan i željen događaj. Taj bi osjećaj zapravo trebao postojati kod svih budućih očeva i majki. No nije uvijek tako.

Sprečavanje neželjenog potomstva, nažalost, praksa je mnogih civiliziranih zemalja. Često se trudnoća prekida bezrazložno (standard, komocija...), a vrlo često i zbog razloga koji imaju svoje opravdanje u medicini. Mladi ljudi često pri sklapanju braka ne vode brige o bračnom partneru. Uzimaju se, često, bez dubljeg poznavanja i razmišljanja nisu li možda u krvnom srodstvu, ne posjeduju li oba isti psihički ili fizički nedostatak, što neminovno dovodi do negativnog naslijeđa. Do nepoželjnog naslijeđa dovodi i oštećeni embrio (zametak) u organogenetskoj fazi, tj. u prva tri mjeseca. Taj je period veoma osjetljiv na nokse (uzročnike bolesti), koje mogu zakočiti stvaranje organa. Da bi se izbjegle mnoge neželjene posljedice, treba trudnice posebno upozoriti da se ne izlažu rontgenskom zračenju. Opasne su u to vrijeme i sve virusne bolesti, naročito rubeola, virus prehlade i gripe i dr. Svakako je potrebno da trudnice ne puše, da ne piju kavu i alkohol, naročito u prva tri mjeseca trudnoće, jer svi ti faktori (provjereno!) negativno utječu na razvoj djeteta. Ovamo bismo mogli ubrojiti čak i bojenje kose.

Svi dosad navedeni činioci (izbor bračnog druga, psihički i fizički nedostaci roditelja, rontgensko zračenje, virusne bolesti, uživanje nikotina, kofeina, alkohola) mogu biti uzrokom rađanja nakaznog (defektnog) djeteta. Uzrok nakaznosti može biti još pomanjkanje vitamina (posebno A i B), neke kemijske tvari (lijekovi, određeni hormoni, promjena gena, koja može nastati iz nepoznatih razloga). Infekcija trudnice rubeolom u prva tri mjeseca dovodi po pravilu do promjena na oku embrija, srčane greške i gluhoće. Slične promjene nastaju i kad trudnica oboli od ospica, vodenih kozica i si. Od trećeg mjeseca pa do kraja trudnoće majka mora voditi brigu o adekvatnoj prehrani, osobnoj higijeni i o pravilnom odnosu prema svom nerodenom djetetu. Nakon 280 dana rađa se živo dijete, koje teži od 2500 do 4500 gr, što ovisi o nizu faktora, kao što su spol djeteta, konstitucija roditelja, red rođenja, ali i socijalno stanje roditelja.

Druga faza razvoja djeteta je postnatalna ili faza poslije porođaja. Dijelimo je u četiri doba:

I. doba novorođenčeta, koje traje od rođenja do jednog mjeseca starosti

II. doba dojenčeta od jednog mjeseca do godine dana

III. doba malog djeteta ili doba igre od jedne do šest godina i

IV. doba školskog djeteta od sedam do devet godina.

Svako doba nosi svoje fizičke i psihičke karakteristike. Obrazložiti ćemo što se normalno događa kod djece u pojedinim razdobljima da bismo lakše uočili odstupanja i nepravilnosti.

/. *doba ili doba novorođenčeta.* Novorođenče je dijete od rođenja do jednog mjeseca života. To je doba uspostavljanja fiziološke ravnoteže svih novih funkcija. Organizam je izložen promjenama vanjskih temperatura i primoran da sam regulira svoju temperaturu. Uslijed jake termolabilnosti može doći do povišenja temperature, odnosno do potlađenja djeteta. Takva situacija zahtijeva posebnu pažnju majke, koja mora paziti kada i koliko treba dijete pokrivati. Značajan je podatak da dijete u tom razdoblju može biti teško bolesno, a da nema povišenu temperaturu. Ako dijete treći dan po rođenju dobije temperaturu i postane promuklo, radi se o gubitku tekućine iz organizma. U tom slučaju postupamo ovako: dijete dobro okupamo i napojimo čajem. Tada i tako svi simptomi nestaju. Krajem prve i tijekom druge nedjelje javljaju se, prilično često učestale stolice (proljevi). Nije potrebna nikakva dijeta ni terapija, već treba nastaviti normalnom prehranom. Česta je pojava kod novorođenčeta i sitan osip po koži lica i trupa. Budući da nije infekciозна naravi, ako nije gnojjan, prolazi također bez intervencije. Pod utjecajem majčinih hormona dolazi ponekad i do otoka mliječnih žlijezda. Oteklinu ne smijemo dirati ni pritiskivati jer će se povući sama nakon izvjesnog vremena. Žutica, koja se javlja treći dan po rođenju i traje tri do četiri dana i blagog je inteziteta, također spada u normalne pojave kod novorođenčeta.

Oboljenja koja se javljaju kod djeteta do mjesec dana starosti najčešće su vezana uz infekcije pupka i kože. Svaku od tih infekcija treba liječiti na adekvatan način. U protivnom slučaju infekcije prelaze u teška oboljenja čitavog organizma, u sepsu. Higijena pupka i kože mora se provoditi po svim principima asepticnosti. Pupčana rana predstavlja izvanredno mjesto za ulazak bakterija u organizam. Osobe s bilo kakvim ranama na rukama ne smiju njegovati novorođenče.

Ako se po koži trupa ili nogu i ruku razviju sitni mjehurići, pojedinačno ili u grupama, a raznih su veličina i ispunjeni gnojnim sadržajem, tada govorimo o gnojnoj upali kože. Mjehurići lako pucaju i ostavljaju crveni trag. Sadržaj mjehurića jako je infekciозan. Liječnik će savjetovati lokalnu terapiju (čišćenje alkoholom i kupke u hiperman-

ganu) te antibiotik. Dijete treba čuvati od upale pluća. Zahvati li infekcija veći dio kože, razvit će se sepsa. I još jedan važan podatak: prehrana u prvom mjesecu treba da je isključivo vezana za dojenje uz čaj između obroka.

II. doba ili doba dojenčeta je razdoblje života djeteta od mjesec dana do godine dana. U toj prvoj godini tjelesna težina djeteta brzo raste, utoliko brže što je dijete manje težine. Evo kako i koliko dijete dobiva na težini po mjesecima: u I. mjesecu 600 gr, u II. mjesecu 800 do 900 gr, u III. mjesecu 700 gr, u IV. mjesecu 600 gr, u V. mjesecu 500 gr; do XII. mjeseca dijete dobiva mjesečno prosječno po 500 gr. Uz nagao porast na težini postoji i nagao porast djeteta, dojenčeta, u dužinu. U prva tri mjeseca dijete naraste 10 cm, u daljnih šest mjeseci također 10 cm, dok se u posljednja tri mjeseca dijete produži za 5 cm. Dakle, za godinu dana dijete izraste za 25 cm. Dokazano je da su djeca iz socijalno bolje situiranih sredina višeg rasta. Taj nas podatak upozorava da se posebna pažnja mora posvetiti djetetu do godine dana starosti, a to osobito vrijedi za prehranu, njegu i za psihički status.

Kako hraniti dijete do godinu dana života? Svi pedijatri, stručnjaci za dječje zdravlje, savjetuju ovako: do tri mjeseca nužno je dojenje, do šest mjeseci je preporučljivo, a do devet mjeseci poželjno. Od prvog mjeseca dodajemo u zaslađeni čaj voćne sokove. U početku bit će to nekoliko kapi, a zatim sve više. Sokove možemo spremati od mrkve, jabuke, naranče, limuna. . . Od trećeg mjeseca u prehranu dojenčeta uvodimo povrće, mliječni keks, voćnu kašu, a od četvrtog mjeseca žumanjak, nemasno meso i maslac. U šestom mjesecu ponudit ćemo djetetu svježi kravli sir. U narednim mjesecima ono uzima svu hranu adekvatno priređenu. Ako je dojenče u to vrijeme na prsima, podoj mora trajati 20 do 30 minuta, i to na obje dojke. Razmak između obroka neka dijete učini samo, ali s napomenom da ne smije biti kraći od 2,5 sata. Ako majka nema dovoljno mlijeka, treba da dodaje industrijsko III razrijeđeno kravle mlijeko. Količinu određuje samo dijete i njegov apetit. Ako je gladno, stolica će mu biti s malo sastojaka tekuća i maslnasto zelene boje. Tada ono ne napreduje na težini. Poremećaj u prehrani jedan je od najčešćih uzroka nedobivanja na težini. Uzroci su različiti: pothranjivanje djeteta nedovoljnim količinama mlijeka ili prevelikim razrijeđenjem, crijevne infekcije (bakterijalne ili virusne), upale ušiju, pluća, mozga, prehlade i dr. I pri dojenju dojenče može oboljeti od poremećaja prehrane, no to je već rjeđi slučaj. Majčino mlijeko štiti dijete od infekcija, no ako se one i pojave, tok će bolesti biti svakako lakši i blaži. Dojenje koje se provodi dugo bez dohranjivanja dovodi do distrofije (gubitka na težini), a sve zbog nedostatka minerala, bjelanjčevina i vitamina. Simptomi koji se javljaju pri poremećaju prehrane jesu: nemir, plač, bljućkanje, povraćanje, jak glutelni ojed, učestale stolice. Terapija se sastoji u rasterećenju crijevnog trakta, znači: pauza u prehrani. Djetetu treba davati veće količine ruskog čaja sa saharinom.

Količinu obroka treba smanjiti, a uvesti dijetetske preparate prehrane (Humana 9) ili rižinu sluz s obranim mlijekom. Ako se situacija ne smiri, potrebno je medikamentozno liječenje.

Karakteristična infekcija za tu dob je oboljenje dišnih putova. Upale su češće u zimskim i jesenjim mjesecima. One zahvaćaju dišne putove od nosa, ždrijela pa do pluća. Intenzitet ovisi o masovnosti infekcije i obrambenoj moći organizma. Otpornije dijete lokalizira upalu i ona teče blažim tokom. Upala sluznice nosa za odrasla čovjeka ne znači veliku bolest, dok je za dojenče često presudna. Ono ne zna disati na usta i ako ne može disati na nos, guši se. Zato mora imati čiste dišne putove. Kapi za nos često rješavaju dijete velikog napora disanja kroz začepljeni prolaz.

Gljivice (soor) nalaze se svuda: u zraku, na dudi, u usnoj šupljini, i nisu patogene, a ako se umnože na sluznici usta, prave poteškoće hranjenja. Dovoljno je lokalno čišćenje mikostatičkim sredstvima ili mazanje otopinom (gentiana violet).

Što dijete nauči za godinu dana? Statički i duševni razvoj tijesno su povezani. U prvim tjednima života dijete može svoju nelagodnost izraziti na samo jedan način: plačem. Tijekom drugog mjeseca diže glavu, a sa 4 do 6 tjedana se osmjehuje. U trećem mjesecu okreće glavu prema pravcu zvuka. Predmete prati očima, a prepoznaje majku i svoju bočicu. U 4. i 5. mjesecu aktivno hvata predmete i guče. Sa šestim mjesecom sjedi i dobiva zubiće. Takvo dijete s 8 mjeseci pokušava stajati, s 9 mjeseci puzi, govori »tata« i »mama«, dok s 12 do 15 mjeseci hoda i razumije sve, ali nema riječi da to pokaže. Psihički je razvoj ovisan i o sklonostima i o okolini. Ako jedna komponenta drugoj ne odgovara, sklonost može zakržljati ili propasti. Nju će prva otkriti majka, jer je najviše s djetetom. Ona je najpotrebnija tom malom biću od prvoga dana pa nadalje. Završetkom prve godine tjelesni razvoj se usporava, dok duševni napreduje.

///. doba ili doba malog djeteta jest period od jedne do šeste godine života. U tom je vremenu malo dijete najčešće izloženo nesrećama. Infekcije su rjeđe, ali nesreće zauzimaju visoko mjesto na ljestvici morbiditeta. One se odnose na promet, udare strujom, polijevanje vrelom vodom, rušenje teških predmeta, pijenje otrovnih i korozirajućih tekućina i većih količina lijekova. U to vrijeme nužno je potrebno uvesti dijete u pravila prometne kulture, a sve utičnice u kući valjalo bi zatvoriti slijepim zatvaračima. Lijekovi i otrovne tekućine neka budu pohranjeni na mjesta koja nisu dostupna djetetu. Nerijetko djeca stradavaju i od opekotina. One su često vrlo teške i smrtonosne ili stvaraju velike funkcionalne i kozmetičke probleme. Prva pomoć kod opekotina sastoji se u stavljanju leda ili hladnog obloga na mjesto opekline. Treba hitno

zatražiti liječničku intervenciju za adekvatan tretman. To doba karakterizira pojava anoreksija ili slabog apetita. Roditelji imaju često sasvim pogrešnu predodžbu o tome koliko treba da dijete pojede. Međutim, ako ono dobiva na težini, strahovanja i brige nisu potrebni. Djeca sa smanjenim apetitom su nježna bića, visoka ili mirna, debeljuškasta, jer su njihove potrebe manje, pa im je i apetit slabiji. Prava anoreksija može biti prouzročena organski (oboljenje) ili funkcionalno. Nedostatak vitamina, naročito C i B kompleksa, ali i suvišak vitamina D, kao i kronična oboljenja — također su uzroci smanjenja apetita. Prirodno uvjetovane anoreksije javljaju se kod tzv. neuropatske djece. To su djeca naslijedila od svojih roditelja jer žive u takvoj neuropatskoj (živčanoj) sredini. Psihogeni nedostatak apetita često je prouzročen hranjenjem na silu. Prezasićenost sprečava pojavu apetita i izaziva otpor prema jelu. Pogrešno je naučiti dijete da jede uz priče i igre jer tada ono sjeda za stol da se igra, a ne da jede. Prolazno udaljavanje djeteta iz obitelji obično pomaže da se taj problem riješi. Psihički uvjetovan nedostatak apetita često je i rezultat življenja u nemirnoj sredini ili nesređenoj obitelji, ali se javlja i u vezi sa školom. Liječenje treba započeti najprije isključivanjem svakog oboljenja (malokrvnost i dr.), a zatim pronalaženjem pravog uzroka. Djetetu treba dati adekvatnu hranu, u određenim razmacima, izbaciti međuobroke i izbaciti ili smanjiti unos slatkiša.

Kad je dijete u trećoj godini, vidljivo je uznapredovalo u psihičkom razvoju. Ono zna nazive I mjesta svih organa na tijelu i ponavlja dva broja. U četvrtoj godini sposobno je uspoređivati dvije nejednake crte. U petoj godini Izgovara rečenicu od 10 slogova. To je ujedno I period stalnog Ispitivanja: gdje, kako, odakle, zašto? U to vrijeme djeca su prkosna, nezadovoljna, postaju plačljiva, bojažljiva, a poneka počinju I mucati. To je faza buđenja svijesti o vlastitom Ja. Ako tu fazu dijete sretno prebrodi, dolazi do smirenja. Ono postaje iznalazitelj (otuda opasnosti za otrovanja), pronalazi »nove« stvari I maštom začinjava igru.

IV. doba ili doba "školskog djeteta traje od sedme do devete godine. Za to doba karakteristične su tzv. kolektivne Infekcije. To su sve dječje zarazne bolesti: ospice, vodene kozice, prehlade i dr. Na vrijeme cijepljena djeca rjeđe oboljevaju od određenih bolesti. Kod rubeole potrebno je i neophodno žensku djecu cijepiti Ili Ih izložiti bolesti da bi djeca stekla otpornost I zaštitu koja im je potrebna u trudnoći. To je Inače period naglog rasta I istežanja. Zato valja obratiti pažnju na prehrnu, pravilno držanje (deformiteti kičme), omogućiti djetetu dovoljno odmora i umjerene fizičke aktivnosti. Budemo li vodili brigu o tim najvažnijim parametrima razvoja, imat ćemo fizički i psihički normalno razvijeno dijete. U psihičkom smislu dijete u to vrijeme pomalo zamjenjuje svijet fantazije I prerušava ga u svijet zbilje I realnosti. Ono pos-

taje radno sposobno, dobiva školsku zrelost. Shvaćanja i memorija se svakodnevno proširuju, produbljuju i dijete, vođeno svakodnevno rukom svog nastavnika, sve se više uklapa u svijet realnosti, u svijet današnjice. Dijete tog razdoblja voli igre u grupama i pomalo se odriče pomoći roditelja. Tako postepeno prestaje faza školskog djeteta i počinje vrijeme prepuberteta, puberteta i adolescencije.

Zaključak. Pokušali smo u najkraćim crtama medicinski osvijetliti pojedine faze razvoja djeteta. Spomenuta su i karakteristična oboljenja koja se javljaju u pojedinim fazama, njihovo prepoznavanje i liječenje. Prešli smo dugačak put od stvaranja čovjeka, njegova razvitka u majčinoj utrobi, rođenja, rasta i napredovanja uz brižnu majčinu negu do trenutka kad se ono osamostaljuje u govoru, hodu i u mišljenju. Velik je to put i težak za dijete — odgovoran za njegove najbliže jer ono treba da postane odrastao čovjek, slobodna, samostalna i odgovorna ličnost. Zato uz brigu o zdravlju treba voditi brigu i o njegovu odgoju. Sve naše odgojne mjere i utjecaji treba da su uvijek prožeti toplinom, dobronamjernošću i ljubavlju. Odgajati se mora prema fazama djeteta i od njega ne tražiti više nego što to odgovara fazi. Princip predškolskog odgoja je oponašanje. U doba prkosa dijete treba voditi mirno i bez kažnjavanja. Fantaziju treba poticati i pravilno usmjeravati. Dijete moramo naučiti kako se igra, omogućiti mu potreban prostor, predmete i društvo. Ne valja nikad smetnuti s uma da je dijete čitavo vrijeme nas gledalo, pratilo, oponašalo, da je u nama vidjelo uzor. Školsko doba u odgoju traži autoritet. On se ne postiže kažnjavanjem, narednjima izraženim visokim tonovima, već otvorenošću, pravednošću i poštenjem.

U zaključku smatram potrebnim još jednom naglasiti osnovna pravila njege bolesnog djeteta. A dijete je bolesno onda kad neadekvatno reagira. Prve takve promjene gotovo uvijek zapaža majka. Najčešće se radi o povišenoj temperaturi (valja je izmjeriti, a ne pipati dijete). Temperatura do 37,5 upozorava na kontrolu, ali još ne treba ništa poduzimati. Ako je ona iznad 37,5, pristupit ćemo njenom snižavanju masažom alkoholom, vinskim octom pomiješanim s vodom ili kupkama u mlakoj vodi. Ako temperatura ne pada, treba dati djetetu medikament (andol, aminopirin, aspirin). Nakon snižavanja temperature valja potražiti liječnika. Njega tražimo i onda kad temperaturu nismo uspjeli sami sniziti. Kod povišenih temperatura gubi se uvijek mnogo tekućine, pa je treba nadoknaditi stalnim unošenjem u obliku čajeva. Treba paziti i na prehranu, koja ne smije sadržavati visoko kalorična jela. Prostorije neka budu prozračene, bez dima od cigareta. Bolesnom djetetu treba osigurati mir pa će ono uz ordiniranu terapiju brže ozdraviti.