

Tadej Avčin<sup>1</sup>, Ciril Kržišnik<sup>2</sup>

# Anamneza in klinični status pri otroku in mladostniku

## *Medical History and Clinical Status in Children and Adolescents*

---

### IZVLEČEK

**KLJUČNE BESEDE:** anamneza, zdravstveno stanje, telesni pregled, otrok, mladostnik

V prispevku predstavljamo glavne značilnosti kliničnega pregleda otroka in mladostnika ter razlike v primerjavi s pregledom odraslega bolnika. Anamneza pri otroku in mladostniku mora vključevati podatke o otrokovih težavah, perinatalni anamnezi, prehranski anamnezi, rasti in razvoju otroka, opravljenih cepljenjih, prejšnjih boleznih, družinski anamnezi in psihosocialni anamnezi. Klinični status pri otroku in mladostniku opravimo po enakih osnovnih načelih kot pri odraslem bolniku, pri čemer vrstni red pregleda prilagodimo otrokovi starosti in razpoloženju. Pri oceni kliničnega stanja je poleg poznavanja značilnih bolezenskih stanj treba upoštevati tudi razlike v okviru normalnega otrokovega razvoja ter prirojene in pridobljene anomalije.

---

### ABSTRACT

**KEY WORDS:** medical history taking, heart status, physical examination, child, adolescence

This paper presents the main characteristics of the clinical examination of children and adolescents and differences compared to the examination of adult patients. The medical history of children and adolescents should include data on the presenting signs and symptoms, perinatal medical history, dietary history, growth and development, completed vaccinations, prior diseases, family history and psychosocial medical history. The clinical status of children and adolescents should be evaluated according to the same basic principles as for adult patients. The order of the examination should be adjusted to the child's age and mood. In addition to knowledge about typical pathological conditions, variations in child's normal development should also be taken into account in the assessment of the clinical status, along with congenital and acquired anomalies.

---

<sup>1</sup> Doc. dr. Tadej Avčin, dr. med., Pediatrična klinika, Klinični center Ljubljana, Vrazov trg 1, 1525 Ljubljana.

<sup>2</sup> Prof. dr. Ciril Kržišnik, dr. med., Pediatrična klinika, Klinični center Ljubljana, Vrazov trg 1, 1525 Ljubljana.

## UVOD

Klinični pregled otroka se v mnogih značilnostih razlikuje od pregleda odraslega bolnika. Poleg poznavanja bolezenskih stanj je pri pregledu otroka predvsem pomembno dobro poznavanje značilnosti rasti in razvoja posameznih organskih sistemov ter možnih odstopanj, ki se lahko pojavijo kot normalne variante pri zdravih otrocih. V prispevku predstavljamo posebnosti kliničnega pregleda otroka in mladostnika, pri čemer je prispevek namenjen bralcem, ki že imajo osnovno znanje o kliničnem pregledu odraslega bolnika.

## ANAMNEZA

Anamneza je bistveni del diagnostičnega procesa, pri katerem moramo ugotoviti otrokove težave in sistematično zbrati dovolj podatkov za postavitev delovne diagnoze. Pri vsakem pogovoru moramo upoštevati osnovna pravila uspešne komunikacije: zagotoviti zasebnost brez nepotrebnih motenj, vzpostaviti prijazen, empatičen odnos, pozorno poslušati in opazovati ter smiselno voditi pogovor, da dobimo čim več koristnih informacij. Vprašanja pri jemanju anamneze naj bodo odprta, enostavna in naj ne vključujejo medicinskih izrazov ali diagnoz. Starši zelo redko priznajo, da vprašanja niso razumeli in lahko dobimo nepopolne ali napačne odgovore. Poleg besedne moramo biti pozorni tudi na nebesedno komunikacijo med otrokom, starši in pediatrom.

Med jemanjem anamneze lahko mlajšega otroka zamotimo s slikanicami, zloženkami ali raznimi igračami in pri tem opazujemo njegove reakcije. Na ta način vzpostavimo prijateljski in zaupljiv odnos z otrokom, kar nam pomaga pri kasnejšem fizikalnem pregledu. Otroka vedno nagovarjamo po imenu in ne uporabljamo brezosebni izrazov »fantek« ali »punčka«. Pri pregledu mladostnika najprej postavimo anamnestična vprašanja njemu in šele nato nagovorimo starše, če želijo kaj dodati ali dopolniti. Odvisno od vrste težave je včasih treba opraviti pogovor z mladostnikom brez prisotnosti staršev.

## Glavne težave

Na začetku vprašamo, kaj je otrokova glavna težava oziroma kaj je glavni razlog za tokratni pregled pri pediatru. Natančno opisano

časovno zaporedje razvoja otrokovih težav je običajno najpomembnejši člen pri postavitvi diagnoze. Ugotoviti moramo, kdaj je bil otrok nazadnje povsem zdrav, in časovno opredeliti, kako so si sledili posamezni novi simptomi. Če katerega izmed simptomov ne znamo povsem razložiti, ga ne smemo spregledati ali zanemariti, temveč moramo še bolj temeljito povprašati o njem. Vsaka najmanjša sled je lahko bistvena za postavitev pravilne diagnoze.

## Perinatalna anamneza

Perinatalna anamneza vključuje nosečnost, porod in obdobje novorojenčka. Zabeležiti moramo podatke o starosti matere v času nosečnosti, predhodne nosečnosti, trajanje nosečnosti, izpostavljenost zdravilom ali okužbam v času nosečnosti, morebitne bolezni v času nosečnosti in gestacijsko starost. Ugotoviti moramo način poroda (vaginalen ali s carskim rezom), kakšen je bil začetek poroda (spontan ali induciran), vzroke za inducirani porod, trajanje in zaplete med porodom, porodno težo in dolžino novorojenčka, obseg glavice, ali je novorojenček po rojstvu spontano zadihal in zajokal oziroma če je bilo potrebno oživljanje ali ostali intenzivni ukrepi takoj po rojstvu. Večina staršev si zapomni otrokovo vrednost ocene po Apgarjevi. Za obdobje novorojenčka povprašamo o morebitnih zapletih, kot so zlatenica, težave z dihanjem ali hranjenjem, krči in ostale težave. Koristen je tudi podatek, v kateri starosti je bil otrok odpuščen iz porodnišnice.

## Prehranska anamneza

Prehranska anamneza je v veliki meri odvisna od otrokove starosti in vrste težav. Ugotoviti moramo, koliko časa je bil otrok izključno dojen, ali je imel v času dojenja kakšne težave (npr. polivanje, bruhanje, zaletavanje hrane, utrujanje) ter vrsto prehrane matere v času dojenja. Pri otroku, ki je hranjen s prilagojenimi pripravki kravjega mleka, moramo izvedeti, kdaj so začeli z uvajanjem pripravkov v otrokovi prehrani, kateri (-e) pripravek (-e) uživa, število dnevni obrokov in količino zaužitega pripravka na posamezni obrok. Pri starejšem otroku vprašamo, kdaj je začel uživati ostala hranila, kakšna je njegova trenutna prehrana in ali ima ob hranjenju težave. V prvih šestih mesecih življenja je najprimernejša

oblika hranjenja izključno dojenje, kasneje pa začnemo s postopnim uvajanjem sadnih sokov ali kašic, kašic iz žitaric brez glutena, zelenjavnih kašic in nato kašic z mesom. Ko dojenčku izrastejo zobje, mu lahko uvajamo vse manj zmleto hrano, postopno tudi z drobnimi koščki za žvečenje.

### Rast in razvoj

Podatke o otrokovi porodni teži in dolžini zabeležimo pri perinatalni anamnezi, za spremljanje kasnejše otrokove teže in višine pa pridobimo podatke iz otrokove rastle krivulje. Mnemonično velja, da otrok svojo porodno težo podvoji pri 5 mesecih in potroji pri dopolnjenem enem letu.

Za osnovno oceno otrokovega razvoja vprašamo, kdaj je otrok dosegel temeljne razvojne mejnike na področju grobe in fine motorike, govora ter socialnih stikov. Pri vrednotenju razvojnih mejnikov moramo seveda upoštevati razpon normalnih vrednosti. Mnemonično za razvoj grobe motorike velja, da otrok pase kravice pri 3 mesecih, samostojno sedi pri 6 mesecih, se postavlja na nogice pri 9 mesecih, shodi pri 12 mesecih in lahko skače po eni nogi pri 4 letih. Razvoj fine motorike ocenimo glede na funkcijo roke, pri čemer otrok pri 6 mesecih predmete prijema s štirimi prsti ob stisnjenem palcu (palmarni prijem), pri 9 mesecih se razvije grobi pincetni prijem in pri 12 mesecih fini pincetni prijem. Pri otrocih, starejših od 18 mesecev, lahko razvoj fine motorike ocenjujemo s pomočjo risbic, ki jih otrok nariše med jemanjem anamneze. Pri normalnem razvoju govora zabeležimo prve vokalizacije pri 3 mesecih in otrokov lastni govor ali čebljanje do 9. meseca, ko začne otrok posamezne zloge ponavljati za drugimi osebami (»ma-ma«, »da-da«) ter jih povezovati v prve besede pri 12 mesecih. Za okvirno oceno razvoja in vedenja pri šolskih otrocih vprašamo po njihovem uspehu pri posameznih predmetih.

### Cepljenje

Veliko staršev se pri jemanju anamneze ne spomni natančnega števila in vrste cepljenj, ki jih je otrok že opravil. Najlažje opravljena cepljenja razberemo iz otrokove cepilne knjižice, ki naj bi bila dostopna ob vsakem pregledu pri pediatru. Zdravniki moramo

biti seznanjeni z obveznim cepilnim programom in pri anamnezi natančno opredeliti cepljenja, ki jih je otrok že opravil, ter zabeležiti morebitne zaplete. Izogibajmo se splošnim oznakam kot npr. »cepljenje po programu«.

### Prejšnje bolezni in anamneza posameznih organskih sistemov

V časovnem zaporedju zabeležimo prejšnje otrokove bolezni vključno s pregledi v specialističnih ambulantah, sprejemi v bolnišnico, operacijami in poškodbami. V tabeli 1 so navedena okvirna anamnestična vprašanja za oceno težav posameznih organskih sistemov. V tem delu zabeležimo tudi vsa zdravila, ki jih otrok trenutno prejema, in način jemanja. Posebej vprašamo glede morebitnih ugotovljenih alergij.

### Družinska anamneza

Veliko bolezni v otroškem obdobju ima genetsko osnovo in so družinski podatki bistveni za razumevanje otrokovih težav. Najprej povprašamo za ostale družinske člane in sestavimo družinsko deblo. Pri otroku s težjo boleznijo usmerjeno vprašamo, ali ima kdo izmed družinskih članov podobne težave. Ugotoviti moramo tudi, ali obstajajo krvne vezi med sorodniki po materini in očetovi strani, ter etnično pripadnost, zaradi pojavljanja določenih bolezni pri posameznih etničnih skupinah.

### Psihosocialna anamneza

Psihosocialna anamneza je zelo redko sistematično predstavljena v bolnikovi dokumentaciji. Glavne psihosocialne značilnosti družine lahko učinkovito opredelimo na naslednjih področjih:

- zaposlitev staršev (vključno z daljšimi odsotnostmi staršev od doma),
- stanovanjske razmere (velikost stanovanja, število oseb v gospodinjstvu, pogoste selitve),
- podpora okolice (sorodniki in prijatelji, ki pomagajo ob težavah),
- družinska rekreacija in zabava,
- težki življenjski dogodki (huda bolezen, smrt, ločitev),
- psihiatrične bolezni (predvsem depresija),
- zloraba drog in alkoholizem.

Pri pisnem podajanju anamneze za zdravstveno dokumentacijo najprej navedemo po točkah glavne otrokove težave, nato natančno opišemo časovno zaporedje razvoja tokratne bolezni, nakar sledi opis perinatalne anamneze, prejšnjih bolezni ter družinska in psihosocialna anamneza. Pri sumu na okužbo ali zastropitev moramo zabeležiti tudi epidemiološke podatke.

## SPLOŠNI KLINIČNI STATUS

Pri pregledu otroka ne obstaja rutinski vrstni red pregleda posameznih organskih sistemov, temveč pregled prilagodimo otrokovi starosti, stanju in razpoloženju. Obratno kot pri odraslih bolnikih je torej vrstni red pregleda določen s strani otroka in ne s strani zdravnika. Pregled predšolskega otroka začnemo brez medicinskih pripomočkov in si skušamo najprej pridobiti otrokovo zaupanje tako, da mu npr. ponudimo zanimivo igračko ali knjigo ter se z njim pogovarjamo. Pregled opravimo v položaju, ki je za otroka najbolj ugoden. Otroka do tretjega leta starosti najprej pregledamo v maminem naročju, kasneje pa je otrok lahko v ležečem položaju. Začnemo z ogledovanjem rok in nog ter nadaljujemo s pregledom prsnega koša in trebuha. Pregled glave, ušes, nosu in žrela ter meritve (telesna teža in višina, krvni tlak) opravimo na koncu. Pri starejših otrocih in mladostnikih lahko meritve opravimo že na začetku pregleda in nato nadaljujemo s sistematskim pregledom od glave navzdol podobno kot pri odraslih bolnikih. Klinični pregled otroka ne sme trajati predolgo, ker se ob tem otrok izčrpa, izgubi zanimanje in postane nemiren. Izkušeni pediatri osnovni klinični pregled otroka opravijo v približno 10 minutah. Pri pregledu otroka moramo opredeliti normalna stanja, razlike v okviru normalnega otrokovega razvoja, prirojene in pridobljene anomalije ter patološka oziroma bolezenska stanja.

### Ocena splošnega stanja

Splošni videz otroka ob prvem stiku lahko pove več kot subtilne spremembe v statusu posameznega organskega sistema, zato je na začetku zelo pomembno opazovanje otroka. Pozorni moramo biti, ali je videti bolan, se počuti dobro, je boleč, zaspan, so prisotni

znaki kakršnegakoli fizičnega ali psihičnega napora, so vidne večje telesne anomalije, kakšno je stanje prehranjenosti, se otrok zanima za okolico, na kakšen način joka, je razdražljiv ali nemiren. V medicinski dokumentaciji splošni videz otroka opišemo z opisnimi izrazi, kot so prizadet, kronično bolan, buden, zaspan, letargičen, utrujen, sodeluje pri pregledu, opazuje okolico, se nasmehne, razpoložen, jokav, agresiven, se ne odziva na dražljaje. Obratno kot pri odraslih bolnikih otroci praktično nikoli ne simulirajo bolezenskega stanja, lahko pa včasih starejši otroci bolezenske simptome prikrivajo, posebej kadar jih je strah medicinskih posegov ali bolnišničnega zdravljenja.

### Meritve in vitalni znaki

Rutinske meritve, ki jih opravimo pri vsakem pregledu otroka, so telesna teža in višina, telesna temperatura, frekvenca pulza in dihanja ter meritev krvnega tlaka. Pri otrocih, mlajših od dveh let, opravimo tudi meritev obsega glavice. Pri sumu na določena bolezenska stanja opravimo specialne meritve, kot so npr. obseg prsnega koša in trebuha, sedna višina, razpon rok ali ostale specialne meritve.

Meritve telesne teže in višine predstavlja dobro oceno splošne otrokove rasti in razvoja, poleg tega pa z rednim beleženjem otrokove rastne krivulje in krivulje telesne teže omogoča spremljanje rasti in razvoja v časovnem obdobju. Pri dojenčkih izmerimo telesno dolžino v ležečem položaju, pri starejših otrocih pa telesno višino v stoječem položaju. Izmerjeno vrednost telesne teže in višine vedno primerjamo s standardnimi rastnimi krivuljami za populacijo in zabeležimo, na kateri percentilni krivulji se nahaja otrokova vrednost. Če se izmerjena vrednost nahaja pod 3. ali nad 97. percentilno krivuljo, moramo zabeležiti, koliko kilogramov ali centimetrov pod/nad krivuljo se nahaja otrokova vrednost. Enkratna meritev nam pri tem pove mnogo manj kot vrsta zaporednih vrednosti v daljšem časovnem obdobju. Obseg glavice izmerimo preko najbolj skrajnih delov čela in zatilja, tako da zabeležimo največji obseg.

Telesno temperaturo izmerimo z elektronskim merilcem temperature bobnične votline ali z živosrebrnim termometrom pod pazduho ali rektalno. Frekvenco pulza pri dojenčkih najlažje ocenimo z oslušovanjem srca, pri sta-

rejših otrocih pa s tipanjem pulza radialne ali ostalih perifernih arterij. Frekvenco dihanja določimo z opazovanjem, palpacijo ali avskultacijo prsnega koša. Pri otrocih, mlajših od dveh let, lahko frekvenco dihanja pravilno ocenimo samo med spanjem.

Za pravilno meritev krvnega tlaka moramo uporabiti manšete, prilagojene otrokovi starosti, pri čemer velja, da naj bi bila velikost manšete med  $\frac{1}{2}$  in  $\frac{2}{3}$  dolžine nadlakti. Z manjšo manšeto izmerimo previsoke vrednosti krvnega tlaka in obratno – s preveliko manšeto izmerimo prenizke vrednosti. Med meritvijo krvnega tlaka mora biti otrok miren in ne sme jokati. Izmerjeno vrednost krvnega tlaka primerjamo s standardnimi vrednostmi za otrokovo starost.

### Ocena kože in bezgavk

Kožo pregledamo v celoti pri slečenem otroku ali po posameznih delih med pregledom posameznih organskih sistemov. Ne glede na metodo pregleda moramo opraviti oceno stanja kože celega telesa. Pri pregledu kože zabeležimo motnje pigmentacije, cianozo, zlatenico, bledico, kapilarno polnitev, izpuščaje, petehije ali ekhimoze, koprivke, dermatografizem, podkožne vozličke, razjede, brazgotine, turgor in edeme. Če najdemo kožne spremembe, opišemo natančno lokalizacijo, barvo in značilnosti. Poleg ogleda kože moramo morebitne kožne spremembe tudi otipati in opredeliti, če so spremembe občutljive ali boleče, toplejše od ostalih delov kože, pobleddijo na pritisk ali če so tipni podkožni vozlički in zatrdline. Turgor kože pri otroku najlažje ocenimo, če stisnemo v gubo kožo in podkožje na trebuhu ter opazujemo, kako hitro se kožna guba izravna v prvotni položaj in dobi normalno barvo. Če so pri otroku vidni edemi, opišemo njihovo razporeditev (lokalizirani ali generalizirani) in z daljšim pritiskom na kožo z jagodico prsta preverimo, ali so edemi iztisljivi. Zelo pomembno je pregledati tudi nohte in obnohtje, kjer najlažje ocenimo stanje kapilarne mikrocirkulacije (cianozo, bledico, kapilarno polnitev, kapilarne krvavitve, telangiektazije). Pri pregledu kapilarnih zank v obnohtju si lahko dodatno pomagamo z otoskopom ali dermatoskopom. Na koncu pregleda kože preverimo še stanje poraščenosti za oceno stopnje pubertetnega razvoja.

Posamezne bezgavčne lože običajno pregledamo sočasno ob pregledu posameznih organskih sistemov. Rutinsko otipamo sprednje in zadnje vratne bezgavke, zatilne, obušesne, podčeljustne, pazdušne in dimeljske bezgavke. Pri pregledu bezgavk ocenimo velikost, premakljivost, občutljivost in čvrstost. Na vratu in v dimljah so lahko do 12. leta starosti normalno tipne bezgavke do velikosti 1 cm.

### SPECIALNI KLINIČNI STATUS

Specialni klinični status organskih sistemov pri otroku opravimo po enakih osnovnih načelih kot pri odraslem bolniku, s tem da upoštevamo otrokovo starost, stopnjo razvoja posameznega organskega sistema ter značilna bolezenska stanja in anomalije, ki se pojavljajo v tej starosti. V prispevku poudarjamo temeljne postavke pri specialnem kliničnem statusu otroka in mladostnika.

#### Glava in vrat

Videz glave in vratu ocenjujemo že takoj, ko otrok stopi v ambulanto, in med jemanjem anamneze, fizikalni status glave in vratu pa opravimo proti koncu kliničnega pregleda. Glava in vrat v prvih letih življenja rasteta hitreje kot ostali deli telesa. Približno od starosti 3 mesecev dalje lahko med pregledom otrok drži glavico v črti med rameni, kadar ga postavimo v pokončni položaj. Otroka na začetku pregleda pogladimo po glavici in ob tem opazujemo obliko glavice in obraza ter tipljemo lobanjske šive in veliko ter malo mečavo. Mala mečava se običajno zapre do 2. meseca starosti, velika mečava pa do 2. leta starosti. Napetost in morebitno utripanje mečave najlažje ocenimo, ko je otrok v sedečem položaju in ne joka. Če otrok joka, je mečava napeta med izdihom, ne pa tudi med vdihom. Pri otrocih z vidnimi žilnimi malformacijami ali ponavljajočimi se glavoboli moramo opraviti tudi osluškovanje glave v predelu verteksa, senc in nad očesnimi zrkli za opredelitev morebitnih šumov, povezanih z arteriovenskimi malformacijami.

Pri pregledu obraza in vratu smo pozorni na asimetrije in morebitne displastične znake kot npr. na izbočen frontalni del čela, hipertelorizem, epikantus, nizko položena ušesa, sedlast nos, dolg filtrum, heilognatopalatoshizo,

kratek in širok vrat. Glavo in obraz si v celoti ogledamo z vseh strani, tako da lahko opazimo asimetrije v različnih ravninah, za tem pa sledi pregled oči, ušes, nosu, ustne votline in žrela.

Pregled oči in vida najlažje opravimo z opazovanjem otroka in se čim bolj izogibamo fizični manipulaciji, s katero največkrat otroka samo razdražimo, tako da bo začel močno stiskati vekje in se upirati pregledu. Podobno kot pri odraslem bolniku pregledamo vse zunanje dele očesa vključno z vekami, očesno veznico, roženico, beločnico, šarenico, zenico in lečo ter smo posebej pozorni na morebitne anomalije in znake vnetja. Pri sumu na patologijo centralnega živčnega sistema ali vida moramo opraviti tudi okvirni pregled očesnega ozadja z oftalmoskopom ter oceniti makulo, optični diskus in žilje mrežnice.

Pri pregledu ušes in sluha najprej ocenimo obliko in lego uhljev ter nato opravimo pregled zunanjih delov ušesa z otoskopom. Pregled ušes z otoskopom je pri zdravem otroku praviloma neboleč. Pri mlajših otrocih pregled lažje opravimo, če jim najprej pokažemo inštrument, med samo preiskavo pa jih je treba prijeti v maminem naročju ali leže na preiskovalni mizi, da se ne premikajo. Z otoskopom natančno pregledamo zunanji sluhovod in bobnič, pri katerem ocenimo obliko, barvo in videz. Normalen bobnič je sivkasto-bele barve z odsevom, pri vnetju srednjega ušesa pa postane bobnič pordeč, izgubi normalno obliko in je napet, brez značilnega odseva, ob tem pa otrok na prizadeto uho tudi slabše sliši.

Pri pregledu nosu opišemo obliko, morebitne anomalije, izcedek iz nosu in nato z otoskopom ali lučko pregledamo nosno sluznico. Na koncu preverimo prehodnost nosu tako, da otroka prosimo, naj si zamaši eno nosnico in diha skozi drugo.

Pregled ustne votline in žrela pri majhnem otroku opravimo povsem na koncu, pri čemer otrok med preiskavo sedi v maminem naročju. Pregled začnemo brez loparčka in poskušamo brez prisile z dnevno svetlobo ali z lučko pregledati ustno votlino. Večinoma otroci sami odprejo usta, če jim rečemo, naj pokažejo zobke. Če otrok med pregledom ne sodeluje, ga je treba prijeti za zapestji in

čelo, tako da se ne premika. Natančno pregledamo zgornjo in spodnjo ustnico ter z loparčkom še dlesni, zobe, lično sluznico, sluznico trdega in mehkega neba, jezik, nebnice, poklopec in zadnjo steno žrela. Z loparčkom nežno potisnemo jezik navzdol in pri tem pazimo, da loparčka ne potisnemo globlje kot do prvih  $\frac{2}{3}$  jezika. Če se pri otroku sproži žrelni refleks, si moramo hitro ogledati vse strukture, ker se bo otrok takoj začel zelo upirati nadaljnjemu pregledu. Pri pregledu tonzil moramo upoštevati, da je njihova barva že normalno nekoliko bolj rdeča od ustne sluznice in da se njihova velikost z razvojem limfatičnega sistema spreminja. Pri dojenčku so nebnice komaj vidne, največjo velikost dosežejo med 6. in 9. letom starosti, ko je najbolj izražena limfatična hiperplazija, nato se velikost nebnic postopno zmanjšuje.

Pri pregledu vratu smo pozorni na obliko, dolžino in preverimo gibljivost v vseh smereh. Normalna gibljivost vratu govori proti meningealnemu draženju in kaže na normalno funkcijo skeleta in mišic vratu. Vratne bezgavke in ščitnico najlažje otipamo, če stojimo za otrokom in ga prosimo, da med pregledom ščitnice pogoltne slino.

## Prsni koš in dihalna

Večino boleznih dihal pri otrocih lahko ugotovimo na podlagi natančne anamneze in kliničnega pregleda. Glavne razlike v primerjavi z odraslimi bolniki so višja frekvenca dihanja (tabela 2), večja podajnost prsnega koša in boljše prenašanje dihalnih zvokov na steno prsnega koša.

Najprej ocenimo obliko in simetrijo prsnega koša ter morebitne anomalije. Opazujemo dihanje otroka in dihalno gibljivost prsnega koša v mirovanju, pri čemer smo pozorni na frekvenco, globino, ugrezanje medrebrnih prostorov in uporabo pomožnih dihalnih mišic. Opredelimo trajanje vdihov in izdihov. Težko dihanje se pri otroku kaže s povečano frekvenco dihanja ali tahipnejo, ki jo lahko spremljajo znaki povečanega dihalnega dela s plapolanjem nosnih kril, suprasternalne in infrasternalne retrakcije, ugrezanje medrebrnih prostorov in cianoza. Z opazovanjem poskusimo ugotoviti, ali so težave bolj izražene med vdihom (zapora v zgornjih dihalih) ali izdihom (zapora v spodnjih dihalih).



Z otipanjem prsnega koša opredelimo zatrdline in morebitna boleča mesta na prsnem košu. Z rahlim pritiskom v suprasternalno jamico ugotovimo lego sapnika. Pektoralni (vokalni) fremitus lahko pri starejših otrocih in mladostnikih preverimo ob glasnem govoru, pri dojenčkih in mlajših otrocih pa s tipanjem zaznavamo vibracije stene prsnega koša ob joku.

Perkusijski zvoki so pri otrocih zaradi tanjše stene prsnega koša bolje slišni. Primerjamo perkusijski zvok na obeh straneh prsnega koša, določimo lego trebušne prepone ter ocenimo velikost jeter in vranice. Pri povečani količini zraka v pljučih (npr. pri astmatičnem napadu, pnevmotoraksu) slišimo hipersonorni pljučni zvok, medtem ko nad pljučnimi predeli, ki vsebujejo manj zraka (npr. infiltrirani predeli pljučnega parenhima, plevralni izliv), slišimo skrajšan pljučni zvok ali zamolkino.

Med osluškovanjem prsnega koša naj otrok leži ali sedi, ob tem moramo včasih pridržati otrokove roke, da med preiskavo ne posega po cevi stetoskopa. Oslušujemo nad zgornjim in spodnjim pljučnim režnjem levo ter nad zgornjim, srednjim in spodnjim pljučnim režnjem desno, pri čemer primerjamo dihalne zvoke na obeh straneh in ocenimo, ali so prisotni dodatni zvoki. Zaradi tanjše stene prsnega koša so dihalni zvoki pri otrocih glasnější kot pri odraslih. Pri normalnem dihanju slišimo dihalni zvok med celotnim vdihom in na začetku izdihaja, pri bronhialnem dihanju pa so dihalni zvoki slišni med celotnim vdihom in izdihom. Pri delni zaporu v zgornjih dihalih lahko slišimo grob zvok ali hropenje med vdihom in izdihom. Pri dojenčkih z akutnim bronhiolitisom slišimo obojestransko fine poke med vdihom. Pri otrocih z akutnim astmatičnim napadom je dihalni zvok oslavljen s podaljšanim izdihom, ob tem so obojestransko slišni številni piski in poki med vdihom in izdihom. Odsotnost piskov ali pokov pri otroku z astmatičnim napadom je lahko znak izrazito hude prizadetosti z zmanjšanim pretokom zraka (tih prsni koš).

## Srca in obtočila

Bolezni srca pri otroku razdelimo na prirojene in pridobljene. Prirojene srčne hibe lahko hemodinamsko delimo na:

- obstruktivne okvare, ki povzročajo tlačno obremenitev (npr. aortna stenoza, koarktacija aorte, pulmonalna stenoza),
- levo-desne šantne hibe, ki povzročajo volumsko obremenitev (npr. atrijski in ventrikularni septum defekt, odprti Botallov vod) in
- cianotične srčne hibe, pri katerih pride do centralne cianoze (npr. tetralogija Fallot, transpozicija velikih žil, trikuspidna atrezija).

Najpogostejše klinične slike pri otroku s prirojeno srčno hibo so novoodkriti srčni šum, cianoza in znaki težkega dihanja. Pri dojenčku ali majhnem otroku s prirojeno srčno hibo se običajno težave najprej pojavijo med hranjenjem, pri katerem se otrok hitro utruja, ne more dokončati obroka in se prekomerno znoji zaradi spodbuditve simpatičnega živčevja, kar v kombinaciji s povečanimi kaloričnimi potrebami povzroči slabo napredovanje pri telesni teži.

Srčno popuščanje zaradi prirojene srčne hibe je redko prisotno že ob rojstvu, ker je vzpostavljen vzporedni plodov srčni obtok. V prvih nekaj dneh po rojstvu je vzrok srčnemu popuščanju najpogosteje obstruktivna motnja ali perzistentna pljučna hipertenzija. V starosti med 4. do 6. tednov pride običajno do znakov srčnega popuščanja pri levo-desnih šantnih hibah, ko se zaradi padca upora v pljučnem obtoku poveča prostorninska obremenitev.

Klinični status srca in obtočil začnemo z ogledovanjem prsnega koša, kjer smo pozorni na vidne utripe, izbočenje prekordija (srčno grbo) in morebitne ostale deformacije. Levo ob prsnici otipljemo utripanje desnega prekata, ocenimo utripanje srčne konice in opredelimo prisotnost nizkofrekventnih vibracij (t. i. predenje) nad prekordijem in v suprasternalni jamici.

Osluškovanje srca opravimo v ležečem in sedečem položaju. Za umiritev razdraženega otroka lahko uporabimo cucelj, stekleničko ali igračko. Podobno kot pri odraslem bolniku oslušujemo nad celotnim prekordijem in smo posebej pozorni na značilna osluškovalna mesta nad srčnimi zaklopkami. Mitravno zaklopko oslušujemo v predelu srčne konice, pljučno zaklopko v drugem medrebrju levo ob prsnici, aortno zaklopko v drugem medrebrju desno

in v tretjem medrebrju levo ob prsnici (Erbova točka) ter trikuspidalno zaklopko v četrtem medrebrju levo ali nad spodnjim robom prsnice. Pri otrocih pozorno oslušujemo tudi vzdolž roba prsnice (mesto šuma ob defektnih septuma), nad ključnicama (preneseni šumi), pod pazduho in v srednji aksilarni liniji ter na hrbtu pod lopaticama.

Med oslušovanjem sistematsko ocenimo glasnost in cepljenost srčnih tonov, ugotovimo prisotnost klikov in opredelimo značilnosti morebitnih šumov. Pri zdravem ležečem otroku nad srčno konico slišimo enojen prvi in drugi ton, pri čemer je glasnejši prvi ton. Nad pljučno zaklopko slišimo enojen prvi in cepljen drugi ton, pri čemer je glasnejši drugi ton. Nad aortno zaklopko slišimo enojen prvi in drugi ton, pri čemer je glasnejši drugi ton. Nad trikuspidalno zaklopko slišimo ozko cepljen prvi ton in enojen drugi ton, pri čemer sta oba tona približno enako glasna. Tretji srčni ton lahko normalno slišimo pri otrocih s hiperdinamičnim krvnim obtokom in tanko steno prsnega koša, medtem ko je četrti srčni ton vedno patološki. Pri vsakem srčnem šumu opišemo fazo pojavljanja šuma, glasnost, mesto najboljše slišnosti, širjenje in vpliv raznih fizioloških manevrov. Pri otrocih se pri oslušovanju srca pogosto ugotovi šum na srcu, pri čemer za nedolžne šume velja, da so slišni v sistoli, so vedno iztisni (vretenasti) in nikoli regurgitacijski (holosistolni) ter da njihova jakost ne preseže stopnje 3/6. Diastolični srčni šumi niso nikoli nedolžni. Najpogostejši nedolžni srčni šum je Stillov šum, ki je najglasnejši med levim robom prsnice in srčno konico in je najverjetneje posledica nenormalnega poteka in pripenjanja tendinoznih hord levega prekata. Vsi srčni šumi so glasnejši pri stanjih s povečanim minutnim volumnom srca (npr. vročina, anemija, prestrašenost otroka).

Osnovni del pregleda obtočil je preiskava arterijskega utripa simetrično na obeh straneh. Normalne vrednosti frekvence pulza pri otrocih različnih starosti so navedene v tabeli 2. Pri majhnem otroku dobimo informacijo o arterijskem utripu s tipanjem vratne arterije, nadlaktne arterije, radialne arterije in stegenske arterije, pri starejšem otroku pa tipamo tudi *a. tibialis posterior* in *a. dorsalis pedis*. Odsotnost utripov stegenske arterije je

običajno posledica koarktacije aorte. Pri otrocih s cianotično srčno hibo so lahko vidni betičasti prsti. Stanje mikrocirkulacije najbolje ocenimo s časom kapilarne polnitve, ki mora biti krajši od dveh sekund.

## Trebuhanje in spolovilo

Med pregledom trebuha mora biti otrok miren. Z ogledovanjem pregledamo trebušno steno ter ugotovimo nivo trebuha glede na prsni koš in tip dihanja. Otroci imajo slabše razvite trebušne mišice kot odrasli in poudarjeno ledveno lordozo, zato je do pubertete normalno trebuhanje izbočen v stoječem položaju in v nivoju prsnega koša v ležečem položaju. Pri otrocih do 6. leta starosti je večinoma prisoten trebušni tip dihanja. Med ogledovanjem natančno pregledamo kožo trebušne stene ter ocenimo podkožne vene, izgled popka in opišemo morebitne pooperacijske brazgotine ali trebušne kile.

Med otipavanjem trebuha naj bo otrok čimbolj sproščen, roki naj ima ob telesu in pokrčeni kolena, med preiskavo se z otrokom pogovarjamo in skušamo preusmeriti njegovo pozornost. Če otrok joka, lahko okvirno preiskavo opravimo takoj ob začetku vdihavanja, ko se za hip sprostiti mišice trebušne stene. Tipamo nežno, začnemo v levem spodnjem kvadrantu trebuha in nato nadaljujemo v levem zgornjem kvadrantu, desnem zgornjem kvadrantu, desnem spodnjem kvadrantu in na koncu še v sredini, v predelu popka. V primeru lokalizirane bolečine otipamo najprej ostale dele trebuha in nazadnje boleči del. Med tipanjem trebuha opazujemo otrokov obraz, če se ob tipanju bolečega dela trebuha spremeni obrazna mimika ali otrok začne jokati. Pri vsaki tipni rezistenci v trebušni votlini opišemo velikost, konsistenco, površino in občutljivost. Jetra so pri dojenčkih normalno tipna 1 do 2 cm pod desnim rebrišnim lokom. Pri starejših otrocih in mladostnikih tipljemo rob jeter med globokim vdihom. Vranico najlažje zatipljemo med globokim vdihom, pri čemer roko nežno položimo pod levi rebrišni lok, ker drugače z močnejšim pritiskom preusmerimo vranico ob sprednjo steno prsnega koša in se nam med preiskavo izmuzne. Rob vranice je tipen pri 10 % zdravih dojenčkov in redko pri zdravih predšolskih otrocih.

Pretrkavanje trebuha nam omogoča ugotavljanje velikosti jeter in vranice, prisotnost



proste tekočine v trebuhu in polnega sečnega mehurja. Poleg posredne metode je pri otrocih za oceno velikosti jeter in vranice zelo uporabna metoda pretrkavanja s praskanjem, pri kateri položimo stetoskop pod prsnico in z vzporednimi nežnimi gibi potegnemo prst po trebušni steni, pri čemer preko stetoskopa zaznamo spremembo jakosti zvoka praske.

Z oslušovanjem trebuha normalno slišimo zvok peristaltike vsakih 10–30 sekund. Natančno oslušujemo predel nad aorto in izstopiščem ledvičnih arterij, kjer je lahko slišen šum pri koarktaciji aorte oziroma stenozni ledvičnih arterij.

K pediatričnemu kliničnemu pregledu sodi tudi pregled spolovila, kjer opišemo nepravilnosti oziroma malformacije, ocenimo stopnjo pubertetnega razvoja in ugotovimo izpuščaje, otekline ali izcedek iz spolovila. Rektalno preiskavo opravimo samo pri otrocih z bolečino v trebuhu oziroma s simptomi s strani prebavil, kjer diagnoza ni jasna.

### Mišično-skeletni status

Vrstni red pregleda mišično-skeletnega sistema je odvisen od starosti otroka. Pri mlajših otrocih najprej opazujemo otroka med igro in začnemo pregled z ogledovanjem rok in nog, pri čemer smo pozorni na obliko, velikost, spremembe na koži in nohtih, kongenitalne nepravilnosti, asimetrije in lokalizirane otekline. Starejšim otrokom (> 4. leta) pokažemo zaporedje enostavnih vaj, s katerimi ocenjujemo gibljivost hrbtenice in udov, in jih prosimo, da vaje ponovijo za nami. Osnovno zaporedje vaj vključuje:

- pogled v strop, v tla in za obe rami (gibljivost vratne hrbtenice);
- elevacija, abdukcija, zunanja in notranja rotacija v ramenskem sklepu;
- fleksija, ekstenzija, pronacija in supinacija v komolčnem sklepu;
- dorzifleksija in palmarna fleksija v zapestju, stisk pesti in iztegnitev vseh prstov;
- stoja na mestu, normalna hoja, hoja po prstih in po petah, stoja na eni nogi, skok na eni nogi, počep do tal in predklon ob iztegnjenih kolenih.

Vzdolž hrbtenice, zgornjih in spodnjih udov s tipanjem ugotavljamo boleča oziroma občutljiva mesta, zatrdline v podkožju in ocenimo

mišični tonus. Pri pregledu posameznega sklepa ugotavljamo otekline, spremembe na koži nad sklepom, bolečnost, gibljivost in prisotnost tekočine v sklepu. Najprej pri sedečem otroku pregledamo vratno hrbtenico, čeljustni sklep, ramenski sklep, komolčni sklep, zapestje, metakarpofalangealne in interfalangealne sklepe na obeh rokah. Pri ležečem otroku pregledamo kolčni sklep, koleno, gleženj, spodnji skočni sklep, stopalne, metatarzofalangealne in interfalangealne sklepe na nogah. Na koncu pri stoječem otroku pregledamo prsno in ledveno hrbtenico ter sklep med križnico in črevnico. Klinični znaki vnetja v sklepu so boleča in omejena gibljivost sklepa ali izliv v sklepu. Hkrati s pregledom sklepov ugotavljamo občutljivost v predelu narastišča kit, ki je znak entezitisa. Preiskavo mišično-skeletnega sistema zaključimo z oceno mišične moči vratnih mišic ter proksimalnih in distalnih mišic zgornjih in spodnjih udov.

### Nevrološki in razvojni status

Nevrološki pregled pri starejših otrocih je podoben kot pri odraslih bolnikih, pri mlajših otrocih pa lahko veliko podatkov dobimo z opazovanjem otroka v mirovanju, med igro in opazovanjem otrokovih spontanah in izzvalnih gibov. Z okvirnim nevrološkim pregledom ocenimo stanje zavesti, prisotnost nehotenih gibov, pregledamo možganske živce po njihovem delovanju in opravimo preiskavo miotatičnih refleksov. Če nismo pregledali mišičnega tonusa in moči že med pregledom mišično-skeletnega sistema, opravimo to med nevrološkim pregledom, skupaj s preiskavo koordinacije gibov, hoje in ravnotežja. Nevrološki pregled zaključimo z okvirno preiskavo senzibilnosti, vključno z občutkom za dotik, vibracijo in lego sklepov ter bolečino.

### ZAKLJUČEK

V prispevku predstavljamo glavne značilnosti kliničnega pregleda otroka in mladostnika in kot tak naj prispevek služi kot osnovno vodilo pri prvem stiku s pediatričnim bolnikom. Natančnejši opisi specialnega kliničnega statusa organskih sistemov pri otroku presega namen tega prispevka, zato naj služi predvsem kot napotek za nadaljnje poglobljanje znanja pediatrične propedeutike.

Tabela 1. *Okvirna anamnestična vprašanja za oceno težav s strani posameznih organskih sistemov.*

Organski sistemi	Anamnestična vprašanja	
Ušesa, nos, žrelo in dihala	Okužbe:	Kako pogosto? Z vročino ali brez vročine? Izcedek iz nosu? Trajanje?
	Težko dihanje:	Piskanje v pljučih? Pospešeno dihanje?
	Kašelj:	Dražec ali lajajoč kašelj?
	Bolečine v ušesih:	Izcedek iz ušes? Izguba sluha?
	Bolečine v žrelu:	Težave pri požiranju? Otekle bezgavke?
Srce	Pri dojenčkih:	Utrujenje ali znojenje med hranjenjem? Težko dihanje?
	Pri starejših otrocih:	Epizode sinkope? Predhodna anamneza glede srčnih šumov? Fizična aktivnost?
Prebavila	Odvajanje blata:	Apetit, pridobivanje na telesni teži, rast? Pogostost in konsistenca? Kri ali sluz v blatu?
	Bolečine v trebuhu:	Bolečina pred ali med odvajanjem? Mesto, trajanje, sevanje? Ali bolečina vpliva na dnevne aktivnosti? Pridruženi simptomi in znaki?
Centralni živčni sistem		Glavoboli? Krči? Mišična oslabelost?
Koža	Izpuščaji:	Lokalizacija? Pridružen srbež, otekanje?
Sklepi		Bolečine? Oteklina? Šepanje?
Sečila	Odvajanje vode:	Pogostost? Bolečine pri odvajanju vode? Uhajanje vode (podnevi, ponoči)?
Spolni organi	Mladostniki:	Spolna aktivnost, zaščita?
	Menstruacije:	Starost pri prvi menarhi? Pogostost? Bolečine, dolgotrajne krvavitve? Izcedek iz spolovila?

Tabela 2. *Normalne vrednosti frekvence dihanja in utripa pri zdravem otroku.*

Starost (leta)	Frekvenca dihanja (vdih/min)	Frekvenca pulza (utrip/min)
0–1	25–40	100–150
1–5	20–30	90–130
5–10	15–25	80–110
10–16	15–20	60–100

## LITERATURA

1. Goldbloom RB. Pediatric clinical skills (3rd edition). Philadelphia: Saunders, Elsevier Science, 2003.
2. Barness LA. Handbook of pediatric physical diagnosis. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers, 1998.
3. Zitelli BJ, Davis HW. Atlas of pediatric physical diagnosis (4th edition). St. Louis: Mosby, 2002.

Prispelo 13. 3. 2007