

Rozdělení dětského věku a jeho charakteristiky

Pediatric je nauka o vývoji lidského jedince (Klíma et al, 2003). V České republice je poskytována komplexní pediatrická péči jedincům od narození do dospělosti (tzn. do 19 let věku). V následujícím textu jsou blíže charakterizována jednotlivá období vývoje, od prenatálního období po adolescenci.

• Prenatální období:

- zárodečné (embryonální), organogeneze období 8 týdnů,
- vývoj plodu (fetální období), od 9 týdne do porodu.

Fyziologický termín porodu je v rozmezí 38. – 41. týdne gravidity.

Rozdělení věku podle trimenonů - období novorozeneckého a kojeneckého věku:

První trimenon: zahrnuje období od 0 – 3. měsíc.

Druhý trimenon: období 4. – 6. měsíc.

Třetí trimenon: období 7. – 9. měsíc.

Čtvrtý trimenon: období 10. – 12. měsíc.

• Novorozenecké období:

- časné (užší) novorozenecké období 1. – 7. den věku dítěte,
- pozdní novorozenecké období 8. – 28. den věku dítěte.

Bezprostředně po porodu probíhá proces adaptace novorozence na nové prostředí. Přestavují se a dozrávají všechny tělesné systémy (Klíma et al, 2003).

• Kojenecké období:

- od 1 ukončeného měsíce do 12 měsíce věku dítěte včetně.

• Období batolete období:

- od ukončeného 12 měsíce do 24 měsíce včetně – mladší batole,
- od 25 měsíce do 36 měsíce – starší batole.

• Předškolní období:

- období po ukončeném třetím roce do doby školní zralosti, obvykle šestý rok.

• Školní věk:

- od nástupu do povinné školní docházky do její ukončení (6 – 15 let), ukončení spojujeme se začátkem dospívání, které je individuální.
- od 6 let do 11 let (mladší školní věk),
- od 11 do 15 let (starší školní věk – puberta).

• Období dospívání (adolescence):

- nastupuje po období puberty do 19 let (dle Světové zdravotnické organizace 10 – 19 let).

- mládež 15 – 24 let,
- dorost 14 – 19 let.

Základní charakteristika vývoje dětí v kojeneckém, batolecím a předškolním období

V následujícím textu jsou uvedeny základní charakteristiky dítěte v rozmezí kojeneckého až adolescentního období vývoje.

- **Základní charakteristika vývoje dítěte v kojeneckém období**

Hodnocení vývoje se provádí podle Vlachova neuropsychického schéma. Hodnotí se pět základních poloh dítěte.

Charakteristika tříměsíčního dítěte (konec prvního trimenonu):

Motorický vývoj:

- v poloze na břišku: zvedá hlavu, opírá se o předloktí,
- v poloze na zádech: v přitažení do sedu má krční páteř v extenzním postavení, udrží hlavu ve zpřímené pozici, rotační pohyb hlavy
- ve stoje: ohýbá nožky, rozvoj vzpřimovačích funkcí, vyhasíná opěrná reakce a reflektorická chůze
- motorika ruky: objevuje se souhra ruka – oko, zvedá je nad hlavu, rozevívá dlaň

Sociální vývoj: dítě reaguje na přítomnost člověka tzv. komplexem oživení a sociálním úsměvem.

Charakteristika šestiměsíčního dítěte (konec druhého trimenonu):

Motorický vývoj:

- **v poloze na břišku:** schopnost měnit polohu ze zad na bříško, dochází k natažení páteře až k bederním obratlům, v této poloze se opírá již pouze o dlaně, udrží hlavu ve zpřímené poloze s dobrou kontrolou hlavy, dítě má snahu o aktivní přitažení do sedu doporučuje se pro další harmonický vývoj dítěte, **nedoporučuje se** dítě v tomto období samostatně **posazovat**,
- **motorika ruky:** objevuje se souhra ruka – oko – ústa, dítě uchopuje předměty tzv. **dlaňovým (palmárním) úchopem**, překládá hračky z ruky do ruky.

Sociální vývoj:

- dítě odlišně reaguje na přítomnost známého a neznámého člověka sociálním úsměvem,
- rádo sleduje své okolí z dálky,
- rozvíjí se zraková a sluchová,

koordinace včetně binokulárního vidění.

Řečové projevy: výská, žvatlá, používá hrdelní zvuky.

Charakteristika devítiměsíčního dítěte (konec třetího trimenomu):

Motorický vývoj:

- **v poloze vleže:** lokomoce po čtyřech (leze), vertikalizace s oporou přes sed z polohy na břichu, udrží rovnováhu v sedu o tzv. široké bázi (překážkový sed), hlavu udrží ve zpřímené poloze s dobrou kontrolou hlavy, projevuje se snaha o aktivní vzpřimovací reakci i při postavování, již se postaví se u opory.

- **motorika ruky:** souhra ruka – oko – ústa, dítě uchopuje předměty pomocí opozice palce (pinzetový úchop), začíná používat další prst, ukazovák.

Sociální vývoj:

- dítě odlišně reaguje na přítomnost známého a neznámého člověka, dává najevo projevy nedůvěry a strachu, stále dává přednost matce před ostatními,

- slyší na zavolání a dovede reagovat,

- začíná se osamostatňovat, rádo provádí vlastní průzkumy,

- batole uchopí do každé ruky jeden předmět a manipuluje s ním, pokračuje rozvoj se jemné motoriky.

Charakteristika dvanáctiměsíčního dítěte (konec čtvrtého trimenomu):

Motorický vývoj:

- dítě předvádí již dokonalé lezení,

- ukončuje se vertikalizace, dítě obchází kolem nábytku (medvědí chůze), při chůzi dosud není přítomna zkřížená koordinace pohybu horních a dolních končetin.

- **motorika ruky:** objevují se první známky manipulace s předměty (prohlíží si je, sleduje, staví dvě kostky na sebe nebo vedle sebe, tluče tužkou o papír), dovede si zapnout knoflíky a posbírat drobné předměty (**odstupňovaný klešťový úchop**).

Sociální vývoj:

- postupně používá smysluplná slova, kterým rozumí i okolí,

- dítě je schopno porozumět a vyhovět jednoduchému zákazu a příkazu,

- zapamatuje si jednoduché říkanky a umí je doprovodit jednoduchým pohybem (např. paci-paci).

- **Základní charakteristika vývoje v období batolete**

Rozdělení období dle věku batolete:

- **mladší batole** (12 – 24 měsíců),
- **starší batole** (24 – 36 měsíců).

Druhý a třetí rok života pokračuje intenzivní rozvoj batolete. I když se růst i hmotnostní přírůstek v tomto období zpomaluje, vývoj zaznamenává velkou akceleraci, zejména v ucelování osobnosti i ustálení některých rysů. Ve 12. – 18. měsíci věku dítěte dochází k uzavření velké fontanely. Je ukončeno období první dentice (prořezávání mléčných zubů).

Mladší batole poprvé vyhledává společenské prostředí. Má velkou touhu se do něj začlenit (**socializace dítěte**). Proto je velmi důležité podněcovat jeho vlastní aktivitu a vnitřní spoluúčast při žádoucím sociálním kontaktu. Tento věk nese i negativní rys, důvěřivost batolete. Ve třech letech měří obvykle batole kolem 100 centimetrů a váží 15 kilogramů.

Klíčové momenty vývoje batolete:

- **ovládání a koordinace pohybů** (celé tělo, jemná a hrubá motorika)
- **orientace v běžném prostředí** (předpoklad poznávání, zkušenosti)
- **rozšíření možností aktivního vztahu k blízkému okolí** (hra, úroveň sebeobslužných dovedností a společenských návyků)
- **rozvoj řečových dovedností** (pasivní a aktivní řeč)
- **rozvoj sebeuvědomování** (rozvoj citové a volní stránky)

Vlivem rozvoje myelinizace nervových drah a zrání mozku, začíná batole postupně ovládat volní vyprazdňování stolice a moče. Vytvořením optimálních podmínek je nezbytné pro zdárný rozvoj batolete a mu umožňuje tak snadnější a bezproblémové začlenění do nových společenských skupin, např. vrstevníků. V psychomotorickém vývoji se střídají fáze, ve kterých je pokrok více či méně zřetelný, probíhá tedy skokově. Zejména se zlepšuje motorická zručnost batolete. Dokáže jezdit na tříkolce, naučí se manipulovat s předměty. S míče dokáže hrát společně s rodiči nebo vrstevníky, jednoduché míčové hry (hra házením, kutálením míčem). Převládá napodobivá hra, děti rády „pomáhají“ v domácnosti při pracích matky či otce. Batole začíná chápat a vnímat pocity druhých (empatie), chce udělat radost, prožívá smutek.

Děvčata obvykle mluví dříve a lépe, chlapci mohou ještě s mluvou otálet. Roste slovní zásoba, výslovnost dětí je stále více srozumitelnější, je stále používán dětský žargon. Děti se dožadují, aby si s nimi dospělí hodně povídali a četli jim pohádky. Batole začíná chápat co je dobré a co zlé. Složitost duševního života se nerozvíjí stejnoměrně rychle. Ve vývoji dítěte je možno stále pozorovat individuální rozdíly.

- **Základní charakteristika vývoje dítěte v předškolním věku**

Toto období je ohraničeno věkem 3 – 6 let, tedy do doby nástupu dítěte do povinné školní docházky. Závěrem období je dítě schopno nastoupit do základní školy, pokud splňuje podmínky školní zralosti. Zralost dítěte se posuzuje mimo jiné i **Jiráskovým testem školní zralosti**, který v modifikované formě absolvuje každý předškolák.

Tempo růstu dítěte v tomto období je nejnižší, odchylky od průměrných tabulkových percentilech mohou být individuálně odlišné. Většinou dítě dosahuje 120 centimetrů výšky a 20 – 25 kilogramů hmotnosti.

Charakteristickým znakem je výrazná **převaha psychických i sociálních změn**. Rozvíjí se druhá signální soustava, dítě zvětšuje svoji slovní zásobu, začíná používat základní abstraktní pojmy. **Vnímá svět egocentricky**, zatím plně nedokáže chápat vztah mezi příčinou a následkem. Neodděluje skutečnost od fantazie (konfabuluje). Toto nereálné myšlení dítěte vrcholí mezi 3 – 4 roky. Postupně si uvědomuje vlastní „já“ a utváří si vlastní představu mezilidských vztahů (rodina, vrstevníci...). Neživým předmětům přisuzuje lidské pocity. Oproti předcházejícímu období (paralerní hra) je **dětská hra více kooperativní**, děti si hrají již ne vedle sebe, ale spolu. **Rozvoj znalostí a dovedností je rychlejší** než vývoj sebekontroly a ukázněnosti. Určitý stupeň sebekontroly a ukázněnosti předškoláka je jeden ze základních ukazatelů předpokladu školní zralosti.

Rozvoj jemné motoriky je možno podporovat kreslením i pomocí nácviku denních sebeobslužných činností např. zapínání knoflíků, zavazování tkaniček. Koordinaci pohybů podporuje učení jízdy na kole a plavání (Klíma et al, 2003).

- **Základní charakteristika vývoje dětí ve školním a adolescentním období**

Základní charakteristika vývoje dítěte ve školním období

Počátek školního období souvisí se školní docházkou, obvykle dítě nastupuje do školy v šesti letech. Z různých důvodů však mohou rodiče požádat o odklad školní docházky. Nástup do školy je pro dítě velmi náročné období. Mění se jeho prostředí i harmonogram dne. Hra se mění v učení, proto většinu času stráví produktivní prací ve školním zařízení. Adaptace na nové podmínky je pro dítě často náročná jak po stránce fyzické, tak psychické. Velký vliv na utváření jeho postojů ke školním povinnostem má postoj rodičů a školní kolektiv.

Školní období je rozděleno na:

- **Mladší školní věk (6 – 11 let)**, dítě se adaptuje, získává první školní návyky, znalosti a dovednosti. Učí se systematické práci a odpovědnosti za ni (klasifikace a hodnocení výsledků práce žáka). Každodenní harmonogram školáka je nutno upravit tak, aby dítě mělo dostatek volného času určeného jak k aktivnímu odpočinku, tak k nabytí nových sil. Velmi důležitá je spolupráce rodičů dítěte a školy, zejména při eliminaci negativních vlivů kolektivního zařízení např. šikana, ale i pro ocenění práce dítěte a jeho podporu. Preventivním opatřením těchto negativních jevů je každodenní optimální komunikace s dítětem. Dítě se osamostatňuje, rádo spolupracuje se skupinou svých vrstevníků. Sportovní aktivity umožňují upevňování koordinace a získávání obratnosti, soutěživosti (lyžování, plavání, míčové kolektivní hry).

- **Starší školní věk (12 -15 let)**, charakterizuje je období velkého rozvoje duševních pochodů. Zdokonaluje se proces učení a uchování získaných poznatků v paměti. Rozvíjí se analyticko – syntetický způsob myšlení a aplikace získaných poznatků v modifikovaných situacích. Velké hormonální změny, které jsou **na počátku puberty** se projevují akcelerací růstu končetin, trupu a výšky. Puberta nastupuje dříve u děvčat než u chlapců. Puberta u děvčat končí mezi 16 – 17 rokem u chlapců mezi 18 – 19 rokem. Základní potřebou je získávání vědomostí a dovedností. Kolem 15 věku života jedince se dítě společně s rodiči rozhoduje o výběru a profilaci svého budoucího povolání. Vzhledem k hormonální akceleraci, kterou prochází se objevují změny v chování a prožívání – často začátek výchovných problémů.

- **Základní charakteristika vývoje dítěte v adolescentním období**

Adolescentní období se vyznačuje velkými změnami tělesnými a psychickými. Dokončuje se pohlavní zrání, včetně sekundárních pohlavních znaků. Období dospívání trvá asi 2 -3 roky než adolescent dosáhne plné pohlavní zralosti (menarché, poluce). Zatím co v pubertě byl tělesný růst akcelerován, v adolescentním období se růst zpomaluje a dokončuje. Adolescent má potřebu se zcela osamostatnit, převládá touha stát se plnohodnotným dospělým. Setkává se s novými životními podmínkami, na které reaguje. Pro adolescenta je toto období velmi těžké, zejména v citové oblasti. Adolescent hledá své „životní místo“, postavení v rodině a především mimo ni. Vlastní zařazení do nových kolektivů klade na adolescenta velké nároky. K postupnému osamostatnění jej motivuje i snaha o naplňování společných cílů z prohlubujících se sociálních vztahů. Adolescent se musí vyrovnat nejen se svým vzhledem, ale i připravit se i na úlohu sociálně a ekonomicky samostatného jedince, na roli partnera i rodiče. Při navazování sociálních vztahů hledá vhodného partnera pro založení rodiny. Adolescentní období provází pocity nejistoty, strachu, úzkosti i obavy z budoucnosti.

Projevuje se zhoršeným sebeovládáním, zhoršenou pozorností a pracovní schopností. Aby se jedinec mohl dobře vyvíjet, musí být na prvním místě uspokojeny nejdůležitější tělesné, psychické a sociální potřeby. Pokud jsou v plné míře uspokojeny a adolescent přesto projevuje příznaky, které naznačují, že jeho zdravý vývoj je ohrožen, neměli by rodiče váhat kontaktovat co nejdříve odborníka. V tomto období jsou adolescenti náchylnější nejen k nemocem z důvodu oslabení, ale celkově mohou těžké citové zklamání řešit sebevraždou. Prudké a přecitlivělé způsoby reagování v důsledku hormonální přeměny působí na centrální nervový systém. Správný odborný pohled pomůže konkrétnímu jedinci pomoci, aby se jeho tělesný a duševní vývoj správně utvářel.

Sledování růstu a vývoje dítěte

Růstové a vývojové procesy jsou u každého jedince do jisté míry geneticky naprogramovány. Rychlost změn jednotlivých růstových fází, jejich nástup včetně intenzity jsou ovlivňovány různými faktory. Tyto faktory je vhodné kontinuálně sledovat a hodnotit. Nejjednodušším způsobem posuzování růstu je ze zdravotního hlediska je výživový stav dětí. Průběžné sledování základních tělesných charakteristik dětí a adolescentů ukazuje kvalitu jejich prospívání. Posuzování hodnot tělesných charakteristik osob se provádí k tzv. referenčními údaji. Tyto údaje jsou zpracovány ve formě tzv. percentilových (růstových) grafů. Tyto grafy slouží jako pomůcka pro zhodnocení růstu nejen pro zdravotníky, ale i pro rodiče dětí.

Hlavní charakteristiky tělesného růstu

Ukazatelem růstu jsou tělesná hmotnost a výška (délka), které patří k základním ukazatelům. Jsou doplňovány obvodovými hodnotami např. obvodů hlavy, hrudníku, břicha, boků a paží. Mezi další indexy patří také hmotnostně – výškový poměr a Body Mass Index. Každé dítě je posuzováno individuálně, dle pohlaví a věku.

Hmotnost dítěte se zjišťuje na digitální váze. Děti kojeneckého věku a mladší batolata je vhodné vážit na váze určené pro kojence. Děti, které jsou schopny samostatně stát na váze, jsou váženy bosé a v osobním prádle.

Výška (délka) dítěte do 24 měsíců je měřena v korýtkové míře, popřípadě krejčovským metrem fixně upevněným na přebalovacím stole. Je nutné dbát, aby temeno hlavy se svisle dotýkalo nulové hodnoty na měřidle. V kolenou je nutno rukou dítě fixovat tak, aby paty svíraly s podložkou s měřidlem pravý úhel. Výšku ve stoje měříme u výškoměru tak, aby paty, hýždě a lopatky se dotýkaly stěny, hlava ve vzpřímené pozici. Výšku odečítáme pomocí pravoúhlého trojúhelníku.

Základní měření je doplněno obvody hlavy, hrudníku, břicha, obvody paží, popřípadě boků. Měření jednotlivých obvodů těla se provádí na standardně stanovených místech, páskovou mírou (krejčovským metrem).

Přírůstky hmotnosti a růstu v jednotlivých obdobích:

- **Novorozenecké období** je charakterizováno fyziologickou disproporcí těla.

Charakteristická je poměrně velká hlava, dlouhým trupem a krátkými končetinami. Zdravý a donošený novorozenec váží v rozmezí 2500 – 3500 gramů. Míra novorozence se pohybuje mezi 48 – 50 centimetry.

- **Kojenecké období:** v prvních třech měsících života dítě velmi rychle přibírá i roste.

Porodní hmotnost se ve čtvrtém měsíci života se zdvojnásobí a do jednoho roku života dítěte ztrojnásobí. V prvním roce měří asi o 25 centimetrů více.

- **Období batolete:** ve druhém roce života vyroste asi o 11 centimetrů a přibere 2

kilogramy. Ve třetím roce vyroste o v průměru 9 -10 centimetrů a měří asi 90 centimetrů. Toto období zahrnuje i ukončení prořezávání mléčných zubů. V osmnácti měsících života dítěte se uzavírá velká fontanela.

- **Předškolní věk:** v tomto období dochází k mírné stagnaci růstu, dítě ročně přibere asi 1,5 kilogramu a vyroste asi o 5 centimetrů.

- **Školní věk:** končetiny rostou relativně rychleji než trup a hlava. Patrný je pomalejší růst (asi 5 -6 centimetrů) za rok. Taktéž váhový přírůstek je menší (2 – 4 kilogramy) za rok.

Pubescence je charakterizována dosažením plné osobní váhy a výšky. Váha adolescenta se pohybuje rozmezí 45 -70 kilogramů a 150 – 170 centimetrů výšky. V tomto období může tělesná výška svými hodnotami překročit dané rozmezí percentilového pásma. Brzy po ukončení růstu se však vrací zpět do daného rozmezí. V tomto období se nejčastěji setkáváme s poruchami výživy (bulimie, anorexie, obezita).

Biologické a sociální faktory

Životní podmínky a genetické faktory jsou velmi důležité pro zdravý vývoj jedince. Růst a vývoj plodu ovlivňují zejména chromozomální anomálie, chronické infekce plodu a choroby placenty. Taktéž nemoci ze strany matky (anémie, hypertenze, užívání návykových látek...) negativně ovlivňují růst a vývoj dítěte.

Hlavní determinantou růstu je aktuální zdravotní stav, způsob a kvalita výživy a především dostupnost zdravotní péče.

Mezi faktory, které ovlivňují vývoj jedinců, je možno zařadit kulturní a náboženské zvyklosti, hygienické návyky i dosažené vzdělání rodičů včetně jejich životních návyků.

Sledování individuálního růstu

Pokud má dítě zabezpečeny takové podmínky, aby při adekvátní zdravotnické péči a vhodných sociálně – ekonomických podmínkách mohl být uplatněn genetický základ dítěte, potom růst i vývoj bude probíhat fyziologicky. Neodpovídající podmínky nebo chybné návyky se projeví ve vývoji jedince změnami v tělesných charakteristikách. Nejcitlivější mírou růstu je výška a hmotnost. To znamená, že pokud se při pravidelném měření růstová křivka pohybuje v rozpětí 25. – 75. percentilu můžeme konstatovat, že růst jedince je přiměřený.

U hodnocení výšky jedince je nutno zaměřit pozornost nízkým hodnotám (pod 10. a pod 3. percentil). Tyto hodnoty signalizují růstové poruchy. Po příčinách neprospívání je nutno pátrat, faktory, které tento stav ovlivňují se rozvíjejí v jakémkoliv věku dítěte. Příčinou mohou být často nemoci spojené s poruchou hormonálního systému a metabolismu (celiakie, cystická fibróza, diabetes mellitus). Příčinu neprospívání můžeme hledat i v nevhodném prostředí, ve kterém dítě vyrůstá. Aby se dítě mohlo správně vyvíjet je nutné, aby byly v dostatečné míře uspokojeny jeho tělesné, sociální a psychické potřeby, po celou dobu jeho růstu a vývoje. V současné době se často vyskytuje syndrom nedostatečné výživy nebo nevyhovující výživy. Nejhorší variantou je týrání dítěte.

Přibývá však dětí, které trpí poruchou výživy (bulimie, anorexie, obezita). Varovným signálem je zastavení nebo pokles růstové křivky, rovněž hodnoty nad 90. percentilem poměru hmotnostně – výškového.

SEZNAM ZDROJ

HRODEK, O., VAVŘINEC, J. *Pediatric*. 1.vyd. Praha: Galen, 2002, 767 s., ISBN: 80-7262-178-5.

- KOLEKTIV AUTORŮ. *Základy ošetrování nemocných*. 1.vyd. Praha: Karolínium, 2005, 145 s., ISBN: 80-246-0845-6.
- KLÍMA, J. et all. *Pediatric učebnice pro zdravotnické školy*. 1.vyd. Praha: Eurolex Bohemia, 2003, 313 s., ISBN: 80-86432-38-6.
- LANGMEIER, J. KREJČÍŘOVÁ, D. *Vývojová psychologie*. 2.vyd. Praha: Grada, 2006, 368 s., ISBN: 80-247-1284-9.
- LEIFER, G. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetrovatelství*. 1.vyd. Praha: Grada, 2004, 988 s., ISBN: 80-247-0668-7.
- KUKLA – Přednášky z pediatrie
- MATĚJČEK, Z. *Co děti nejvíc potřebují*. 1.vyd. Praha: Portál, 2007, 112 s., ISBN 978-80-7367-504-2
- NIESSEN, Karl - Heinz a kol. *Pediatric*. Praha: Scientia Medica, 1996. 608 s. ISBN 3-527-15517-1
- RYBÁŘOVÁ, E. et all. *Psychologie a pedagogika*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1988, 512 s.
- SEDLÁŘOVÁ, P. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. 1.vyd. Praha: Grada, 2008, 248 s., ISBN: 978-80-247-1613-8.
- STOŽICKÝ, F., PIZINGEROVÁ, K. *Základy dětského lékařství*. 1.vyd. Praha: Karolínium, 2006, 359 s., ISBN: 80-246-1067-1.
- ŠVEJCAR, J. *Péče o dítě*. 1.vyd. Praha: Nuga, 2003, 399 s., ISBN: 80-85903-15-6.
- TRACHTOVÁ, E. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno: IDVPZ, 2004, 186 s., ISBN: 80-7013-285-X.
- VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie I*. Praha: Karolínium, 2005, 467 s., ISBN: 80-246-0956-8.
- VELEMÍNSKÝ, M. *Vybrané kapitoly z pediatrie*. 5. vyd. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2005, 136 s., ISBN: 80-7254-290-7.
- VOLF, V., VOLFOVÁ, H. *Pediatric I*. 3.vyd. Praha: Informatorium, 2003, 112 s., ISBN: 80-7333-021-0.
- VOLF, V., VOLFOVÁ, H. *Pediatric II*. 3.vyd. Praha: Informatorium, 2003, 240 s., ISBN: 80-7333-023-7.