

Doporučené diagnostické a terapeutické postupy  
pro všeobecné praktické lékaře



# VYBRANÉ KAPITOLY Z PEDIATRIE

**Autoři:**

**doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D.**  
Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

**MUDr. Pavel Frühauf, CSc.**  
Česká pediatriká společnost

**MUDr. Jarmila Seifertová**  
praktická lékařka pro děti a dorost

PRVNÍ VYDÁNÍ 2020



Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře  
Společnost všeobecného lékařství, Sokolská 31, Praha 2



# VYBRANÉ KAPITOLY Z PEDIATRIE

**Doporučený diagnostický a terapeutický postup pro všeobecné praktické lékaře 2020**

## **Autoři:**

**doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D.**  
Praha, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

**MUDr. Pavel Frühauf, CSc.**  
Praha, Česká pediatrická společnost

**MUDr. Jarmila Seifertová**  
Kladno, praktická lékařka pro děti a dorost

## **Oponenti:**

**MUDr. Lucie Procházková**  
Zlín, Česká pediatrická společnost ČLS JEP

**MUDr. Miloš Ponížil**  
Hrušovany nad Jevišovkou, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP

**MUDr. Ruth Adamová**  
Čáslav, praktická lékařka pro děti a dorost

## OBSAH

1. ÚVOD .....	3
2. PRAVIDLA PRO OŠETŘOVÁNÍ DĚTÍ A ADOLESCENTŮ .....	3
3. CHARAKTERISTIKA VĚKOVÉHO OBDOBÍ 12–19 LET .....	3
4. PREVENCE V ORDINACI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE PRO DĚTI A DOROST .....	4
5. NEJČASTĚJŠÍ DŮVODY K NÁVŠTĚVĚ LÉKAŘE U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH OD 12 LET VĚKU .....	4
5. 1. Respirační a jiná infekční onemocnění .....	4
5. 2. Bolesti břicha .....	5
5. 3. Bolesti hlavy .....	6
5. 4. Bolesti pohybového aparátu .....	6
5. 5. Endokrinopatie .....	6
5. 6. Onkologická onemocnění .....	6
5. 7. Kožní onemocnění .....	7
5. 8. Poruchy chování .....	7
5. 9. Psychiatrické poruchy .....	7
5. 10. Poruchy příjmu potravy .....	7
5. 11. Poruchy puberty .....	8
6. VYBRANÉ NALÉHAVÉ STAVY U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH OD 12 LET VĚKU .....	9
6. 1. Kardiopulmonální resuscitace .....	9
6. 2. Astmatický záchvat .....	9
6. 3. Anafylaxe .....	9
6. 4. Pouchy vědomí .....	10
6. 5. Intoxikace .....	10
7. MEZIOBOROVÁ SPOLUPRÁCE PLDD A VPL .....	10
8. LITERATURA .....	11

## 1. ÚVOD

Tento doporučený postup (DP) byl vytvořen na podporu všeobecných praktických lékařů (VPL), v jejichž ordinacích vyhledají ošetření děti ve věku od 12 let a dospívající. DP nenahrazuje učebnici dětského lékařství. Navazuje na teoretické znalosti a praktické dovednosti získané na pediatrických odděleních nemocnic a v praxích praktických lékařů pro děti dorost (PLDD), během specializační přípravy ve všeobecném praktickém lékařství.

DP je zaměřen na nejčastější důvody akutní návštěvy dítěte nebo adolescenta v ordinaci, ale zároveň poskytuje informaci o dalších stavech a onemocněních, typických pro toto věkové období. Cílem je také přiblížit VPL kontext pediatrické péče a přispět ke kontinuitě při přebírání pacientů z péče PLDD do péče VPL.

## 2. PRAVIDLA PRO OŠETŘOVÁNÍ DĚTÍ A ADOLESCENTŮ

Pravidla poskytování zdravotní péče nezletilým upravila a zjednodušila novela zákona 372/2011 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), přijatá zákonem č. 66/2013 Sb.

Z § 35 odstavec 1 zákona vyplývá, že s malým dítětem půjde k lékaři rodič a souhlas s ošetřením za něj udělí ústní formou. Větší dítě může jít k lékaři samo, pokud je schopno udělit souhlas se svým ošetřením a ve zdravotnické dokumentaci nemusí být založen souhlas rodičů s ošetřením.

V novele zákona byla vypuštěna pevná věková hranice 15 let pro poskytování zdravotních služeb nezletilým bez zjišťování souhlasu zákonného zástupce a byla nahrazena pojmem „rozumová a volní vyspělost dítěte“. Pokud lékař neshledá nezletilého pacienta způsobilým k udělení souhlasu, bude mu zdravotní služba poskytnuta pouze se souhlasem jeho zákonného zástupce. Formulář k udělení souhlasu k ošetření dítěte bez přítomnosti rodičů/zákonných zástupců je součástí ambulantního softwaru. Jde-li o nezletilého pacienta, právo na informace o zdravotním stavu a právo klást otázky náleží zákonnému zástupci pacienta a pacientovi, je-li k takovému úkonu přiměřeně rozumově a volně vyspělý.

## 3. CHARAKTERISTIKA VĚKOVÉHO OBDOBÍ 12–19 LET

Hranice věku 12 let byla zvolena proto, že děti v tomto věku jsou imunitně dozrálé, mají ukončené povinné očkování\* a většina vývojových poruch nebo onemocnění se již projevila. V oblasti farmakodynamiky a farmakokinetiky platí stejná pravidla jako u dospělého jedince, jen u dětí s hmotností do 40 kg je třeba upravit dávku podle váhy dle SPC. S dětmi od 12 let lze do vysoké míry rozumně komunikovat a diskutovat případné volby postupů, samozřejmě s ohledem na názory a právní odpovědnost rodičů. Na druhou stranu má věkové období 12–19 let svá specifika, na která je potřeba upozornit a která je třeba brát v úvahu.

Dítě se ve 12 letech stává adolescentem, který je vystaven celé řadě rizik, vyplývajících především z jeho genetických dispozic, rodinných vlivů a vlivů sociálního prostředí.

**Adolescence** (z lat. *adolescens*, dospívající, mladý), také **dorostové období** či **dospívání**, je vývojové období mladého člověka mezi pubertou (pohlavním dozráváním) a ranou dospělostí, zpravidla od 11–13 do 21 let věku. Dospívání charakterizuje napětí mezi prakticky plnou fyzickou a sexuální dospělostí a sociálně-psychologickým dozráváním mladého člověka.

Adolescence je také obdobím krizí; například statisticky častějších pokusů o sebevraždu nebo vyšší náklonnosti ke zneužívání drog. Také z prvních sexuálních zkušeností vznikají často duševní traumata.

V České republice tvoří generace dospívajících mladých lidí ve věku 15–19 let kolem 670 000 osob, tedy kolem 7 % z celkové populace. Konec dospívání je dán legislativně dosažením 18. roku života. Věk od 12 do 15 let je pojímán jako mladší adolescentní věk a věk od 15 do 19 let jako starší adolescentní věk.

### \*Očkování:

Dítě ve 12 letech má ukončeno **povinné očkování** (hrazené z veřejného zdravotního pojištění): tetanus, diphtherie, pertusse, polio (poslední očkování mezi 10. a 11. rokem), hemophilis typu B, hepatitida B, zarděnky, spalničky, příušnice.

**Dobrovolné očkování** (hrazené plně nebo částečně z veřejného zdravotního pojištění): Invazivní pneumokok a HPV virus (pouze ve věku 13–14 let)

**Nepovinné očkování** (přímá úhrada): Meningokok ACWY a Meningokok B, Klíšťová encefalitida, Hepatitida A  
Očkování proti TBC bylo plošně zrušeno v roce 2010.

## 4. PREVENCE V ORDINACI PRAKTICKÉHO LÉKAŘE PRO DĚTI A DOROST

PLDD provádí systematickou preventivní činnost u dětí pro včasný záchyt odchylek ve vývoji, v oblasti somatické, neuropsychické i sociální. To platí i pro vyšetření dětí ve věku 13, 15, 17 a 19 let. Preventivní prohlídky jsou zaměřeny na růst a vývoj, rodinnou anamnézu, sociální prostředí a možnosti jeho ovlivnění a na eventuelní včasné podchycení rizikového chování adolescentů.

Obsahem preventivní prohlídky v adolescentním věku je dále

- vyšetření výšky a váhy s porovnáním na růstových (percentilových) grafech
- změření krevního tlaku a pulsu

Manžeta pro měření TK se vybírá podle velikosti dítěte tak, aby zaujímal dvě třetiny paže. Hodnoty TK je možné porovnávat podle percentilových grafů pro příslušný věk.

- vyšetření zraku, sluchu, ve 13 letech barvocit
- vyšetření sekundárních pohlavních znaků

Mezi ně patří pubické a axilární ochlupení, prsní žlázy, menarche, varlata a penis, změna ve zbarvení skrotálního vaku, zhrubění hlasu ke konci puberty (u dívek mezi 8. a 13. rokem, u chlapců o 2 roky později). Menarche u dívek nastává obvykle 2 roky po vývoji prsních žláz, nejčastěji mezi 12,5 a 13,5 lety. U chlapců se zvětšují varlata mezi 13. až 15. rokem.

- vyšetření pohybového aparátu

V tomto období je největší riziko vzniku skoliózy.

- vyšetření štítné žlázy
- celkové somatické vyšetření

Laboratorní vyšetření zahrnuje při pozitivní rodinné anamnéze vyšetření TSH a FT4, a lipidogram (triglyceridy, cholesterol, LDL cholesterol, HDL cholesterol).

V rámci prevence PLDD často provádí posuzování dětí pro výkonnostní sport. Může se obrátit na Oddělení tělovýchovného lékařství. Provádí také poradenství pro volbu povolání. Přihlíží k rodinné a osobní anamnéze a vychází z podrobného somatického vyšetření.

## 5. NEJČASTĚJŠÍ DŮVODY K NÁVŠTĚVĚ LÉKAŘE U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH OD 12 LET VĚKU

### 5.1. RESPIRAČNÍ A JINÁ INFEKČNÍ ONEMOCNĚNÍ

**Respirační infekce** jsou nejčastější příčinou návštěvy dětí i dospívajících u lékaře. Stejně jako u dospělých lze využít CRP jako biomarker zánětu a nástroj podporující klinické rozhodnutí o potřebě nasazení antibiotik. Stejně jako u dospělé populace lze většinu případů řešit symptomaticky; režimovými opatřeními a pomocí ibuprofenu, paracetamolu, nosních kapek, antitusik a expektorancií, kloktadel a antiseptik. Často se na klinickém stavu podílí alergie v pozadí obtíží. Z toho vyplývá častější využívání antihistaminik 2. až 3. generace (cetirizin, levocetirizin, loratidin, desloratidin). Děti nebo jejich rodiče o alergické anamnéze obvykle vědí.

**Bronchopneumonie** nejsou častější než u mladých dospělých. Bývají spíše virové etiologie; v případě bakteriální superinfekce jsou nejčastěji způsobené pneumokoky (citlivými na PNC) nebo *Mycoplasma pneumoniae*, kde terapií volby jsou makrolidy.

**Bakteriální tonsilitidy** jsou relativně časté. Streptokokovou etiologii pomůže přímo v ordinaci potvrdit nebo vyvrátit tzv. Streptest. Je možné odebrat standardní výtěr z krku na mikrobiologické vyšetření v laboratoři a zahájení kausální léčby o 2 dny odložit. Empiricky volíme nejčastěji ATB penicilinové řady, event. makrolidy při alergii.

Povlaky na tonsilách nemusí vždy značit bakteriální tonsilitidu. Může se jednat o infekční mononukleózu (viz dále) nebo to mohou být přechodné hyperkeratózy v úvodu akutního infektu, které spontánně vymizí a není třeba je léčit.

**Infekční mononukleóza** se vyskytne i u malých dětí, ale jedná se o typické onemocnění adolescentního věku. Klinickému obrazu dominuje celková zchvácenost, povlaková tonsilitida a zvětšení submandibulárních uzlin. Zvětšení uzlin může být přítomno i bez přesvědčivého nálezu na tonsilách. Na břiše může být drobný nesplyvavý nesvědčivý exantém. CRP může být normální, ale bývá obvykle v rozmezí 20–60 mg/l. Více než 50 % jedinců prodělá onemocnění inaparentně či subklinicky. Inkubační doba je 21–50 dní, nakažlivost v kolektivech vysoká. K potvrzení diagnózy ordinujeme nejpozději následující den vyšetření krevního obrazu s diferencálním rozpočtem, AST, ALT, GMT, anti-CMV a anti-EBV metodou Elisa. Infekční mononukleózu potvrdí vzestup monocytů

a/nebo lymfocytů při normální nebo nižší hodnotě leukocytů a pozitivní IgM protilátky proti VCA (antigen virové kapsidy). Vyšetření Paul–Bunelovým testem se považuje za obsoletní.

Léčíme klidem, podáváním ibuprofenu. V případě elevace jaterních testů doporučujeme jaterní dietu a do normalizace omezení fyzické zátěže. U extrémního zvětšení tonsil je doporučeno krátkodobé (třídenní) podání perorálních kortikoidů, např. Prednison v dávce 1mg/kg/den. Protilátky IgG CMV přetrvávají i po normalizaci klinického stavu. Hospitalizace je indikována jen v případě dechových obtíží.

**Spála** se méně často vyskytuje po 12. roce života. Jedná se o akutní onemocnění s rychlým nástupem vysoké horečky, bolestmi v krku a při polykání, bolestmi hlavy a břicha, zvracením. Při inspekci hrdla nacházíme červený enantém, tonsilitidu různého stupně, bolestivé zduření krčních lymfatických uzlin a charakteristicky povleklý (malinový) jazyk. Od 2. dne onemocnění se vyvíjí drobně skvrnitý a vyvýšený exantém, začínající na krku. Obličej je zarudlý s výbledem mezi nosem a bradou. Exantém se šíří po celém těle, nejčastěji je v tříslech a v podbřišku. Diagnóza je obvykle jasná z klinických známek. Podporuje ji nález *Streptococcus pyogenes* ve výtěru z krku, zvýšené CRP a leukocytóza s neutrofilii a eosinofilii. Léčebně se uplatňují perorální peniciliny nebo makrolidy.

**Spalničky** po 12. roce života jsou u této dobře proočkované kohorty spíše vzácné, ale můžeme se s nimi setkat u přistěhovalců. Uvádíme je vzhledem k aktuálnímu zvýšení frekvence jejich výskytu. Jedná se o akutní, vysoce infekční virové onemocnění zanechávající celoživotní imunitu, s charakteristickým exantémem a vysokou horečkou, nastupující po prodromálním stadiu. Inkubační doba je 10–12 dní, nakažlivost 3–4 dny před objevením exantému a v prvních 2–4 dnech po jeho nástupu.

Typickými projevy jsou teplota, konjunktivitida se světloplachostí, rýma, faryngitida, laryngitida a suchá tracheobronchitida. Na bukalní sliznici se objevují charakteristické Koplikovy skvrny a přecházejí v enantém na sliznici úst a hrdla. Po krátkém poklesu teploty dojde k novému vzestupu až ke 40 °C a těžkému stavu. Drobné skvrnité, červené, postupně splývající eflorescence se objevují za ušima, v obličejí a od hlavy směrem na trup a končetiny. Diagnóza je obvykle klinická, potvrzuje ji leukopenie s posunem doleva a průkaz IgM protilátek proti spalničkám od 2.–3. dne exantému. Léčba je symptomatická.

Komplikace představují otitida, bronchopneumonie, apendicitida nebo spalničková encefalitida. Terapie je symptomatická, při bakteriální superinfekci antibiotika.

Očkování proti spalničkám je součástí trojvaccíny Priorix (zarděnky, spalničky, příušnice).

Ročně evidujeme kolem 100 případů **meningokokové meningitidy**. Až 10 % případů může skončit úmrtím. Ohroženy jsou zejména malé děti a dospívající, u kterých riziko zvyšuje fyzické a psychické vyčerpání vyplývající z životního stylu, který zahrnuje ponocování, alkohol a jiné návykové látky a častý pobyt ve společnosti vrstevníků. Onemocnění se může projevovat zpočátku jako běžná viróza, která se během hodin rozvine do těžkého stavu s horečkami nad 38 °C, bolestmi hlavy, světloplachostí a zvracením. Varovnou známkou je přítomnost petechií. Při klinickém vyšetření zjistíme meningeální příznaky. Nemocnému je třeba neprodleně zajistit urgentní převoz k hospitalizaci na dětské oddělení, infekci nebo ARO podle závažnosti stavu a místních pravidel. K dispozici je očkování proti meningokoku ACWY a meningokoku B.

Dospívající jsou rizikovou skupinou pro **hepatitidy**. Proti hepatitidě B je zavedeno v České republice povinné očkování.

## 5.2. BOLESTI BŘICHA

Bolesti břicha jsou častým důvodem návštěvy dětského nebo dospívajícího pacienta u lékaře. Jedná se nejčastěji o **psychosomatické potíže** nebo následky dietních chyb. V pozadí mohou být problémy v rodině, ve škole, přetížení dítěte. Dospívající začínají mít zájem o různé potravinové doplňky a bílkovinné nálože ve fit centrech. Ty mohou způsobovat bolesti břicha a svalů, které se laboratorně odrážejí ve vyšších hodnotách celkové bílkoviny a CK. V anamnéze nás zajímá frekvence a vzhled stolice, chuť k jídlu, závislost obtíží na jídle a jiných činnostech, obtíže s močením, zvracení, souvislost s menstruací u dívek.

Při alarmujících příznacích musíme vyloučit **náhlou příhodu břišní; chirurgickou** (nejčastěji apendicitida, kýla, torze varlete) nebo u dívek **gynekologickou**. Při opakovaných stížnostech bereme v úvahu váhu a výšku dítěte. Z pomocných vyšetření případně v úvahu KO+dif, FW, CRP, AST, ALT, urea, kreatinin, tkáňová transglutamináza, vyšetření moč+sed + IgA. Vyšetření kalprotektinu ze stolice nám pomůže vyloučit nespecifický střevní zánět. Chronické bolesti břicha jsou indikací k ultrazvukovému vyšetření, kde může být zastižena cholecystopatie nebo onemocnění ledvin.

**Akutní apendicitida** se ve věku od 12 let projevuje podobně jako u dospělých; nauzeou a zvracením, bolestmi břicha lokalizovanými v oblasti pupeční, později v pravém podbřišku, subfebrilními teplotami. V krevním obrazu očekáváme leukocytózu, ale normální počet leukocytů apendicitidu nevyklučuje.

**Infekce dolních močových** cest jsou častější u dívek, zvláště v období počínající sexuální aktivity. Po průkazu infekce nejčastěji ordinujeme nitrofurantoin nebo trimetoprim. Dívkám je doporučeno registrovat se u gynekologa ve věku 15 let.

Je třeba myslet na sexuálně přenosné infekce u dívek i u chlapců; ureaplasma urealyticum a chlamydie, léčebně ovlivnitelné makrolidy. U chlapců není vzácností gonokoková uretritida a balanitida, které vyžadují odeslání na dermatovenerologii. Skrotální varikokéla může způsobovat bolesti břicha a má operační řešení.

### 5.3. BOLESTI HLAVY

Bolesti hlavy mohou mít nejrůznější původ. PLDD se nejčastěji setkává s psychosomaticky nebo účelově podmíněnými bolestmi hlavy, které lze identifikovat podrobným rozbořením rodinné, osobní a sociální anamnézy. Častou příčinou je také vadné držení krční páteře, nerozpoznaná porucha vidění, počínající respirační infekce. Je třeba aktivně pátrat po úrazu hlavy v anamnéze a souvislosti se sportovní zátěží. Děti s alarmujícími příznaky, jako je buzení bolestí v noci, ranní nebo noční zvracení bez nauzey, porucha vidění, porucha stability, jsou indikováni k urgentnímu odeslání, nejčastěji k neurologovi.

### 5.4. BOLESTI POHYBOVÉHO APARÁTU

Bolesti pohybového aparátu jsou častým důvodem návštěvy lékaře. Mohou souviset se sportovní aktivitou, ale častěji jsou důsledkem nesprávné nebo nedostatečné pohybové aktivity a chybných návyků. Úkolem je vyloučit úrazovou a zánětlivou příčinu. Při vyšetření dítěte pátráme po vadném držení těla, abnormitách páteře a kloubů. Pokud dítě přichází pro bolest kolene, na jeho přední straně, bez jasného úrazového děje, musíme myslet na **M. Osgood Schlatter**. Vzniká přetížením úponu čtyřhlavého svalu na přední straně holenní kosti. Je častá u aktivně sportujících dětí a dospívajících, více u chlapců. Léčebně postačí snížení zátěže, případně fyzikální léčba nebo fixace.

**Juvenilní artritida** je definována jako nejméně 3 měsíce trvající nebo recidivující zánět kloubů s počátkem před 16. rokem věku. Může mít mono nebo oligoartikulární formu, kdy jsou postiženy 1–4 klouby, nejčastěji kolenní. Revmatoidní faktor chybí, často jsou prokazovány antinukleární protilátky. Častěji jsou postiženi chlapci ve věku 6–10 let. Polyartikulární forma se symetrickým postižením četných kloubů vždy včetně kloubů ruky je častější u dospívajících dívek. Polyartritida je výrazná, rychle progredující a rozrušující klouby. Častější seronegativní polyartritida má příznivější prognózu.

Záchyt **ankylozující spondylartritidy** ve věku dospívání není vzácností. **Scheuermannova nemoc** se objevuje nejčastěji mezi 12. a 17. rokem života, přičemž chlapci jsou postiženi až 5× častěji než dívky. Výskyt tohoto onemocnění je velmi vysoký – uvádí se až 20 %. Scheuermannova nemoc je strukturální vadou páteře, která nejčastěji vzniká v období zrychleného růstu. Postižení patří do péče ortopeda a rehabilitačního lékaře.

### 5.5. ENDOKRINOPATIE

Onemocnění štítné žlázy jsou v dětském a dorostovém věku vůbec nejčastějšími endokrinopatiemi. Nejčastější získanou poruchou štítné žlázy v dětském věku a v dospívání jsou autoimunitní tyreopatie, provázené hypotyreózou. Ta může být různě klinicky vyjádřena. Typickým příznakem hypotyreózy je únavnost, obstipace, suchá kůže, svalová slabost, zhoršení fyzické a mentální výkonnosti i školního prospěchu, u dívek poruchy menstruačního cyklu. Diagnostika je laboratorní jako u dospělých. Manifestní hypotyreóza je jednoznačnou indikací k substituci. S dokončenou pubertou se často poruchy srovnají a substituce není dále potřeba.

V posledních letech přibývá dětských pacientů s diabetes mellitus 1. typu. Nástup onemocnění většinou probíhá charakteristicky – hmotnostní úbytek, únavnost, polydipsie, polyurie.

### 5.6. ONKOLOGICKÁ ONEMOCNĚNÍ

Nádory jsou po úrazech nejčastější příčinou úmrtí dětí a mladistvých v ponovorozeneckém období. Výskyt nádorových nemocí u adolescentů má neustále stoupající trend, který v posledních letech předstihl incidenci nádorů v dětské populaci. Vzestup incidence je kolem 1 % za rok s výjimkou maligního melanomu, nádorů varlat a nonhodgkinských lymfomů, u kterých incidence stoupá kolem 2 % za rok. V České republice nádorem onemocní ročně kolem 350–400 mladých lidí ve věku 15–20 let.

U dospívajících převažují maligní lymfomy (především Hodgkinův lymfom), nádory varlat u chlapců a germinální nádory ovarií u dívek. Vrchol výskytu je u nádorů kostí, časté jsou rovněž nádory (sarkomy) měkkých tkání a nádory CNS. Stoupá výskyt melanomu, především u dívek. Z karcinomů je nejčastější karcinom štítné žlázy.



Méně časté jsou nádory kostní, tumory zárodečných buněk, karcinomy a ostatní nádory. Leukémie se vyskytují v četnosti 4 na 100 000 dětí do 15 let.

## 5.7. KOŽNÍ ONEMOCNĚNÍ

**Acne vulgaris** patří mezi nejčastější chronické zánětlivé onemocnění mazových žláz a vlasových folikulů. Postihuje především osoby v pubertálním věku a souvisí s nárůstem produkce mužských hormonů, který probíhá u obou pohlaví. Akné se nejčastěji objevuje na obličeji, v horní polovině zad a na horní polovině trupu. Obtěžuje více než 85 % dospívajících a často přetrvává až do dospělosti. U většiny lidí akné vymizí během 20. až 23. rokem života. Léčba je komplexní a uplatňují se v něm topické retinoidy, benzoylperoxid a makrolidy.

## 5.8. PORUCHY CHOVÁNÍ

**Rizikové chování** představuje jednu z nejčastějších příčin morbidity i mortality u adolescentů. Jedná se o abusivní návykové látky, negativní sociální jevy (problémové chování, sociální maladaptace, agresivita, autoagresivita, kriminalita) a sexuální chování. Rizikové chování může být prvním signálem psychiatrické poruchy.

**Užívání psychoaktivních látek** včetně alkoholu je spojené s řadou změn v chování a nezděděná se objevuje už ve školním věku. Dlouhodobá závislost výrazně narušuje fungování dítěte ve škole i rodině.

Příznaky

- Intoxikace alkoholem způsobuje poruchy chování, drzost, hádavost a agresivitu. Způsobuje poruchy koncentrace a výkonnosti. Typický je alkoholový zápach, zarudnutí, zhoršená koordinace pohybů, setřelá řeč. Těžká opilost je spojena s poruchou vědomí.
- Intoxikace opiáty (heroin aj.) zaviní poruchu chování, apatii, ospalost, zpomalení pohybů, setřelou řeč, útlum, zúžené zornice (při předávkování rozšířené).
- Intoxikace kanabinoidy (marihuana, hašiš ad.) vyvolá pocity nereálna, euforii, úzkost, vztahovačnost, paranoické projevy, halucinace, zvýšenou chuť k jídlu, zarudlé oči, zrychlený tep.
- Intoxikace psychostimulancií (pervitin aj.) způsobí zvýšení energie, „nabuzení“, zvýšené sebevědomí, poruchu chování, nesoustředěnost, neklid, někdy agresivitu, halucinace, podezřívavost, rozšíření zornic, zrychlený tep, pocení.
- Intoxikace halucinogeny (LSD aj.) vyvolá poruchu chování, halucinace, ztrátu kontroly, nesoustředěnost, nevykonnost, zrychlený tep, pocení, emoční labilitu.

## 5.9. PSYCHIATRICKÉ PORUCHY

**Deprese** u dětí se projevuje jako porucha nálady, pokud není léčená, může vést až k sebevražednému jednání. Projevy u dětí mohou být různorodé a zahrnují nesoustředěnost, sníženou výkonnost, únavu, zhoršenou náladu nebo její kolísání, ztrátu zájmů, nedostatečné potěšení z aktivit, podrážděnost, záchvaty pláče a křiku, úzkosti, snížené sebehodnocení a sebedůvěru, pocity viny, bolesti hlavy a zažívací obtíže.

**Úzkostné stavy** u dětí jsou časté. Pokud není stav zvládnutelný psychoterapeutickým pohovorem v ordinaci, jsou na místě anxiolytika nebo antidepresiva a konzultace s psychologem, event. psychiatrem. Běžné jsou psychosomatické obtíže.

Mezi další psychiatrické poruchy, se kterými se v adolescentním věku můžeme setkat, patří hyperkinetické poruchy, specifické poruchy školních dovedností, sociální fobie a obsedantně kompulsivní porucha.

## 5.10. PORUCHY PŘÍJMU POTRAVY

Poruchy příjmu potravy nejsou vzácnou nemocí dospívajících. Častěji onemocní dívky, ale počet dospívajících chlapců s touto diagnózou v posledních letech stoupá. Zatímco dívky většinou hubnou formou diet a odmítání potravy, chlapci spíše nadměrně sportují a posilují. Porucha má často rodinný výskyt nebo souvislost se stravovacími návyky v rodině, poruchami funkce rodiny, šikanou. Roli sehrává výsměch vrstevníků, tělesné a sexuální zneužívání a přílišný důraz na skvělý fyzický vzhled, odpozorovaný v reklamách a médiích. Poruchy příjmu potravy dělíme na mentální anorexii, která se projevuje zejména odmítáním jídla, a mentální bulimii, která naopak vede k záchvatům přejídání a následnému vyvracení zkonsumovaného jídla.

**Mentální bulimie** neboli *bulimia nervosa* je porucha příjmu potravy, při které nemocný trpí záchvaty přejídání, po kterých následují deprese, pocity viny a tělesný diskomfort. Charakteristickým rysem je kombinace nutričního strádání, epizod přejídání a následného zvracení. Diagnostická kritéria zahrnují:

- neustálé zabývání se jídlem, neodolatelná touha po jídle, záchvaty přejídání;
- snaha potlačit výkrmný účinek jídla – vyprovokované zvracení, zneužívání laxativ, hladovky atd.;
- chorobný strach z tloušťky, hmotnostní práh je nižší než premorbidní hmotnost, v anamnéze často mentální anorexie.

Dívky a mladé ženy jsou postiženy 10× častěji než chlapci a muži. Poruchy příjmu potravy začínají typicky v pubertě a adolescenci (mezi 14. a 15. rokem a mezi 17. a 18. rokem). Etiologicky hrají roli biologické, sociální a psychologické faktory.

**Mentální anorexie** je charakterizována cíleným udržováním nízké váhy, dané často patologickým vnímáním proporcí vlastního těla. Následně vzniká podvýživa, sekundární endokrinní a metabolické změny a narušení tělesných funkcí. Dochází ke snížení imunity, k závažným změnám na oběhovém systému, k dechovým obtížím a řídnutí kostí. V období počínající menopauzy je u pacientek s mentální anorexií prokázáno až patnáctinásobně vyšší riziko fraktury obratlů. Dochází k zástavě růstu a vývoje při rozvoji v dětském věku, k poruše termoregulace, k poklesu bazálního energetického výdeje, k poruše sekrece hypotalamických hormonů vedoucí k zástavě menstruace. Současně je postiženo libido, což vyústuje v těžkou poruchu sexuálního života.

S dlouhodobou podvýživou souvisí často i snížený přívod vitamínů a prvků výživy, např. železo a měď. Oba prvky jsou mimo jiné i nepostradatelné pro syntézu hemoglobinu. Dalším průvodním znakem je úbytek vlasů a zvýšená kazivost zubů.

Mentální anorexie a bulimie jsou primární psychiatrická onemocnění, vedoucí k psychosociálnímu selhávání a často i k invalidizaci. Onemocnění je provázeno těžkými zdravotními komplikacemi, které mohou být i smrtelné. Na jejich vzniku se podílí biologické, psychologické i sociální faktory.

**Obezita** dětí a dospívajících je celosvětovým problémem. Při posouzení tíže obezity se v běžné praxi používá hmotnost vztahovaná k výšce dítěte nebo index tělesné hmotnosti (BMI – body mass index), opět s využitím percentilových grafů. BMI mezi devadesátým a sedmadesátým percentilem k věku a pohlaví hodnotíme jako nadváhu, nad sedmadesátým percentilem jako obezitu.

Obezita v dětském věku většinou předurčuje obezitu v dospělém věku se všemi jejími komplikacemi. Známky **metabolického syndromu** (obezita zejména v oblasti břicha, porucha krevních tuků, vysoký tlak, porucha zpracování cukrů) se ale nezdá vyskytovat už i u obézních dětí a dospívajících. V léčbě metabolického syndromu i alimentární obezity je nutná na prvním místě změna životního stylu, to je změna výživy a fyzické aktivity. Optimální je, pokud je změnám přístupná celá rodina.

## 5.11. PORUCHY PUBERTY

Puberta (dospívání) je složitý, hormonálně podmíněný proces, který zahrnuje pohlavní a fyzické zrání, zrychlený růst i celkové vyžívání jedince v psychosociální oblasti. Pohlavní žlázy začínají pod vlivem nadřazených center tvořit pohlavní hormony – estrogenu u dívek a testosteron u chlapců, ty se pak podílejí na rozvoji sekundárních pohlavních znaků i růstu. Zvýšená tvorba adrenálních androgenů je zodpovědná za ochlupení v oblasti genitálu a podpaží a za činnost mazových a potních žláz. U dívek se počátek dospívání obvykle objevuje mezi osmým a třináctým rokem věku (v průměru v jedenácti letech), u chlapců mezi devátým a čtrnáctým rokem věku (v průměru ve dvanácti letech). První známkou dospívání je u dívek zduření prsních žláz (asi u třetiny dívek mu může předcházet pubické ochlupení) a u chlapců zvětšení varlat. Nástup menstruace (menarché) je u dívek u nás v současné době v průměru kolem třináctého roku věku.

**Předčasná puberta**, to je předčasné pohlavní zrání, znamená vývoj pohlavních znaků u dívek před osmým rokem věku a u chlapců před devátým rokem věku. U takzvané **pravé předčasné puberty** dochází k předčasné aktivaci osy hypotalamus – podvěsek mozkový – pohlavní žlázy. Je častější u dívek, a to nezdá takzvaná idiopatická (z neznámé příčiny). U obou pohlaví je ale vždy nutné vyloučit, že důvodem je například tumor v oblasti CNS. Nežádoucím důsledkem předčasné puberty je předčasné uzavření růstových štěrbin s malým vzrůstem v dospělosti. U idiopatické předčasné puberty je možné dospívání dočasně pozastavit farmakologicky, rozhodnutí je ale individuální. U takzvané **nepravé předčasné puberty** se pohlavní hormony tvoří bez stimulace pohlavních žláz z nadřazených center. Jejich zdrojem jsou často u obou pohlaví nadledviny, například u neléčené kongenitální adrenální hyperplazie nebo tumoru nadledvin. U dívek pak dochází k urychlení růstu, virilizaci (zvětšuje se klitoris, objevuje se ochlupení mužského typu), nedochází k růstu prsů. U chlapců se zvětšuje zevní genitál, aniž by se zvětšila varlata. Léčba se řídí příčinou.

**Opožděná puberta** znamená absenci známek dospívání u dívek ve třinácti letech věku a později, u chlapců ve čtrnácti letech. U řady dětí je příčinou takzvané konstituční opoždění („pomalejší biologické zrání“). Jedná se o variantu normálního vývoje, často spojenou i s opožděním růstu vůči vrstevníkům. Dospívání pak přichází sice později, ale spontánně, a jeho průběh je jinak odpovídající, je provázeno zvýšeným růstem a vede k dosažení pohlavní zralosti. Konstituční opoždění růstu a puberty je častější u chlapců, nezdá s rodinným výskytem. Vždy

je ale nutné vyloučit, že příčinou opožděné puberty je například nedostatečná funkce pohlavních žláz (u již dříve zmíněného Turnerova syndromu, Klinefelterova syndromu či při jiných příčinách poškození pohlavních žláz) nebo nedostatečná stimulace pohlavních žláz z nadřazených center (například při poškození podvěsku mozkového, u některých geneticky podmíněných stavů). V těchto případech je pak nutná léčba pohlavními hormony. Je třeba vyloučit i jiná endokrinní onemocnění (například poruchu funkce štítné žlázy) nebo závažnější chronická onemocnění.

**Pubertální gynekomastie** je jednostranné nebo oboustranné zvětšení prsních žláz u mužského pohlaví. Nejčastější je pubertální gynekomastie, která nejčastěji spontánně ustupuje během několika měsíců. Přístup spočívá v přesvědčování postižených mladíků o neškodnosti anomálie, případně v chirurgickém řešení.

## 6. VYBRANÉ NALÉHAVÉ STAVY U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH OD 12 LET VĚKU

### 6.1. KARDIOPULMONÁLNÍ RESUSCITACE

Incidence zástavy základních životních funkcí je v dětském věku méně častá než u dospělých. U dětí se v naprosté většině případů jedná o sekundární – postasfyktickou kardiopulmonální zástavu. Nejčastější příčinou pro kardiopulmonální resuscitaci v období školního věku jsou stavy způsobené traumaty CNS, termickým poraněním, tonutím, intoxikací nebo těžkou celkovou infekcí. Pouze v 7–15 % je primární příčina oběhová (nejčastěji komorová fibrilace), která bývá naopak primární u dospělých pacientů.

Z důvodu respirační příčiny zástavy je u dítěte zcela rozhodující doba zahájení resuscitace a jeho oxygenace. Tento postup má přednost před zajištěním defibrilátoru, kdy ani jeho okamžitá dostupnost nezlepší výsledky KPR. Z výše uvedených důvodů je doporučeno u dětí nejprve provádět 1–2 minuty základní život zachraňující úkony (uvolnění dýchacích cest, zahájení umělé plicní ventilace) vedoucí k odstranění asfyxie, pak teprve se věnovat přivolání odborné pomoci. Postup je tímto odlišný od dospělých pacientů, kdy má přivolání ZZS (zdravotnické záchranné služby) prioritu pro zajištění co nejčasnější defibrilace, která je často limitující pro přežití. Další zásady resuscitace u dětí starších 12 let se neliší od postupu u dospělých.

### 6.2. ASTMATICKÝ ZÁCHVAT

Astmatický záchvat je náhlým stavem průduškové obstrukce subjektivně se projevující dušností, kašlem a pískoty při dýchání. Kromě zhodnocení klinického stavu je třeba zjistit současnou terapii a zkušenost s minulými záchvaty. Pacient, jehož záchvat si vyžádal v minulosti hospitalizaci, který užívá nebo užíval perorální kortikoidy, často užívá rychle působící beta-agonisty (salbutamol) a má historii psychiatrického onemocnění nebo psychosociálních problémů, patří do skupiny s vysoce rizikovým astmatem a zajistíme mu hospitalizaci.

Akutně podáme 2–4 vstřiky beta-agonisty, nejlépe přes chamber nebo nebulizací. Po 20 minutách další dva, při těžkém záchvatu až 10 vstřiků během první hodiny. Při nedostatečné odpovědi přidáme ipratropium, případně podáme systémově (perorálně) kortikoidy, 1 mg/kg hmotnosti. Oxygenoterapie je vhodná. Pokud pacient užívá inhalační kortikoidy, navýšíme dávku 3–4x. Podle stavu se rozhodujeme o předání pacienta do další péče.

### 6.3. ANAFYLAXE

Anafylaxe je akutní hypersenzitivní reakce, při které dochází k aktivaci a degranulaci žírných buněk a bazofilů. Anafylaktický šok je vystupňovaná život ohrožující anafylaktická reakce. Nejvýznamnějším spouštěčem anafylaxe u dětí jsou potraviny (mléko, vajíčko, mouka, sója, arašídy, ryby a další). Až na dalším místě stojí léky, hmyzí jedy a další alergeny, fyzická námaha a jiné, někdy i neznámé vlivy. Náchylnější k anafylaxi jsou kojenci, adolescenti, těhotné ženy, staří lidé, pacienti s astmatem a kardiovaskulárními chorobami, lidé s mastocytózou a ti, kteří užívají pravidelně nějaké léky. Rozvoj obtíží po kontaktu s alergenem je velmi rychlý, v řádu minut–hodin, a to i u osob s negativní alergickou anamnézou. V posledních 20 letech došlo k mnohonásobnému vzestupu prevalence anafylaxe včetně nutnosti hospitalizace, ale nezvýšila se mortalita.

U pacienta zhodnotíme vitální funkce, zajistíme stabilizovanou polohu. Pokud nejsou známky ventilační nebo oběhové dekompenzace, podáme perorálně Prednison 1–2 mg/kg, antihistaminika, při známkách bronchokonstrikce inhalačně betamimetika a anticholinergika. Při počínající oběhové dekompenzací, kolapsu nebo poruchách dechu je léčbou 1. volby okamžitě podání adrenalinu v dávce 0,1 mg/10 kg, max. 0,5 mg intramuskulárně. Podle potřeby lze dávku po 5 minutách opakovat, s opatrností a dle stavu pacienta i vícekrát. Adrenalin lze také podat pomocí adrenalinového autoinjektoru. Zajistíme rychlou záchrannou pomoc.

## 6.4. POUCHY VĚDOMÍ

Poruchy vědomí jsou relativně častou diagnózou na pracovištích urgentní péče, spíše vzácněji se s nimi setká praktický lékař. Kvalitativní poruchy vědomí (sensorické poruchy, depersonalizace, dezorientace) jsou v dětském věku méně časté a setkáme se s nimi u některých forem epilepsie, u psychiatrických diagnóz nebo při poškození mozku. Kvantitativní poruchy znamenající poruchu senzoryckou i motorickou a jsou u dětí častější; mohou provázet celou řadu nejrůznějších, zpočátku i banálních onemocnění.

Nejčastěji se jedná o kolapsy nezávažné etiologie a záchvaty u již dříve diagnostikovaných epileptiků. Diferenciálně diagnosticky je třeba zvažovat úraz hlavy, nitrolebeční krvácení, cévní příčiny, nádorové projevy, neuroinfekci, epilepsii, hypoglykémii, hypoxii oběhového původu, intoxikaci, rozvrat vnitřního prostředí, ale i psychogenní příčiny jako hysterii a vagotonii.

Provedeme pečlivou anamnézu (základní onemocnění, co bezprostředně předcházelo poruše vědomí, časový údaj) a klinické vyšetření pacienta; zhodnocení základních vitálních funkcí, orientační neurologické vyšetření (svalový tonus, motorické funkce, velikost a reakci zornic, meningeální příznaky) a somatické vyšetření. Podle klinické situace zajistíme i.v. vstup a převoz RZP. Dítě s poruchou vědomí je vždy indikováno k hospitalizaci na pracovišti s možností sledování a podpory základních životních funkcí.

## 6.5. INTOXIKACE

Zatímco u malých dětí je 80 % intoxikací náhodných, v dospívání jsou častější intoxikace vědomé. Intoxikaci může postižený potvrdit nebo na ni navádí klinický nálezh;

- změna chování, spavost/neklid, porucha vědomí
- změna svalového napětí – hypotonie/hypertonie
- poruchy dechové – hypoventilace/hyperventilace, apnoické pauzy
- poruchy oběhové – arytmie, hypo/hypertenze
- příznaky gastrointestinální – zvracení, foetor ex ore
- změna barvy kůže, sliznic, vpichy
- porucha termoregulace

Při podezření na intoxikaci nelze věřit negativním anamnestickým údajům a je třeba zajistit biologický materiál (zvratky, moč), event. zbytky požitých látek pro toxikologické vyšetření.

**224 919 293** je telefonní spojení na Toxikologické informační středisko (TIS) a laboratoř.

Zajistíme nebo stabilizujeme základní životní funkce a postupujeme podle pokynů TIS. Zajistíme transport na příslušné pracoviště.

Přístup k vybraným naléhavým stavům podrobně viz:

Doporučené postupy SVL: DP Lékařská první pomoc a kardiopulmonální resuscitace, novelizace, *Practicus* 1/2018, DP Astma bronchiale, novelizace, SVL 2019, DP Pacient s alergickým onemocněním v ordinaci praktického lékaře, SVL 2017, Frühauf P et al. *Naléhavé stavy v pediatrii*, 2014

## 7. MEZIOBOROVÁ SPOLUPRÁCE PLDD A VPL

VPL, který ošetřil pacienta registrovaného u PLDD, zajistí předání zprávy o lékařském ošetření tomuto lékaři písemnou nebo elektronickou formou k zabezpečení návaznosti péče. V případě potřeby vystaví ošetřenému pracovní neschopnost a následně ho předá do péče PLDD. Podle potřeby doplní informace telefonicky. Pokud je VPL žádán o omluvenku do školy, učiliště nebo na jednotlivou akci, může, ale nemusí žádosti vyhovět. Do 18 let je odpovědnost na rodičích/zákonných zástupcích.

Požádá-li pacient starší 14 let při ošetření o převzetí do péče VPL, je rozhodnutí na tomto lékaři. V případě, že pacienta převezme a provede registraci, neprodleně si vyžádá od PLDD výpis ze zdravotní dokumentace.

Platí, že PLDD mohou registrovat pacienty do 18 let + 364 dní věku a VPL mohou registrovat pacienty od nabytí věku 14 let. Stejně jako PLDD může ošetřit dospělého pacienta v akutní péči a dostat za to zaplacené z veřejného zdravotního pojištění v režimu tzv. nepravidelné péče, může VPL ošetřit dětského pacienta a dostat za to zaplacené z veřejného zdravotního pojištění, v režimu nepravidelné péče. K tomuto sdílení akutní péče v rámci primární péče může docházet a také dochází, a to zejména v oblastech s nižší dostupností primární péče.

## 8. LITERATURA

- Hrodek O, Vavřinec J, *Pediatric*, Galén, 2002, ISBN 80–7262–178–5.
- Muntau AC, *Pediatric*, Grada 2009.
- Fruhauf P, Adámková V, Černá O, Doležalová Š, Gut J, Hoza J, Klement P, Kořátko P, Kredba V, Langer J, Pokorná P, Schneiberg F, Srnský P, *Naléhavé situace v pediatrii*, Gylden 2014, ISBN 978–80–87290–04–0.
- Kabíček P, Hamanová J, *Prevence rizikového chování v dospívání – Manuál pro provádění preventivních prohlídek. Postgraduální medicína* 2005;7(Suppl 2):57–60.
- Červený R, Pokorný J, Franěk O, Halata D, *DP Lékařská první pomoc a kardiopulmonální resuscitace, novelizace, Practicus* 1/2018
- Salajka F, Sedlák V, *DP Astma bronchiale, novelizace, SVL* 2019
- Vojtíšková J, Hospodka M, Seberová E, Seifert B, Červený R, Pokorný J. *DP Pacient s alergickým onemocněním v ordinaci praktického lékaře, SVL* 2017





**Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP**  
Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře

Sokolská 31, 120 00 Praha 2

e-mail: [svl@cls.cz](mailto:svl@cls.cz)

<http://www.svl.cz>

ISBN 978-80-88280-17-0

ISBN 978-80-88280-17-0



© 2020, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP