

V.

**PREVENCE PORUCH ZDRAVÍ
DĚTÍ A MLÁDEŽE**

15 RŮST A VÝVOJ DÍTĚTE

15.1 SLEDOVÁNÍ RŮSTU A VÝVOJE DĚTÍ

15.1.1 ÚVOD

Sledování hodnot základních tělesných charakteristik dětí a dospívající mládeže je nejjednodušším způsobem posuzování zdravotního a výživového stavu jedinců i skupin populace. Včasné rozpoznání odchýlného vývoje tělesných znaků dítěte od předpokládaných hodnot může upozornit na výskyt vážnějšího onemocnění, na chybné výživové návyky, na psychické či jiné problémy dítěte. Posuzování hodnot tělesných charakteristik jedinců i skupin se provádí vzhledem k tzv. referenčním resp. standardním údajům. Ty jsou stanovovány na základě sledování reprezentativního vzorku dětské populace, a to většinou na národní úrovni. Rovněž Světová zdravotnická organizace (WHO) doporučuje referenční údaje, které v našich podmínkách mohou sloužit k posouzení zdravotního stavu celé české dětské populace, jejích skupin i jedinců. Referenční údaje jsou většinou k dispozici ve formě tzv. růstových (percentilových) grafů. Dále je možno těchto údajů využít pro stanovení hodnot Z-score, tj. k výpočtu odchylky naměřených hodnot od referenčních údajů v jednotkách směrodatné odchylky. Růstové grafy by se měly stát samozřejmou pomůckou pro sledování zdravotního stavu dětí jak pro zdravotníky, tak pro rodiče.

Klíčová slova

- Tělesné charakteristiky
- Růstové referenční údaje
- Národní standardy
- Referenční údaje Světové zdravotnické organizace (WHO)
- Transverzální výzkum
- Longitudinální výzkum
- Růstové, resp. percentilové grafy
- Standardizace – Z-score
- Hodnocení individuálního růstu a vývoje
- Hodnocení růstu skupin populace

15.1.2 ZÁKLADNÍ TĚLESNÉ CHARAKTERISTIKY

Jako hlavní charakteristiky tělesného růstu jsou používány dva základní antropometrické znaky: tělesná délka (u dětí do 2 let), resp. výška a hmotnost. Ty jsou často doplňovány především obvodovými charakteristikami (nejčastěji obvod hlavy, břicha, boků, paže, stehna) a dále některými indexy. Z indexů jsou nejvíce využívány indexy porovnávající hmotnost k dosažené výšce, tj. hmotnostně-výškový poměr, dříve nazývaný proporcionalita, a Body Mass Index (BMI). Všechny tyto charakteristiky jsou vždy posuzovány odděleně podle pohlaví a vzhledem k věku. Výjimku tvoří hmotnostně-výškový poměr, který není rozlišován podle věku. Vzhledem k tomu, že rozměry dítěte musí být měřeny v souladu se způsobem, který byl použit při sběru referenčních dat a tvorbě standard, v následující části je uvedena metodika měření základních tělesných charakteristik.

Tělesná délka, resp. výška

Je to velmi stabilní rozměr, který se nikdy v průběhu růstu nezmenšuje. U dětí do 18-24 měsíců se měří délka vleže, u starších dětí vstojе. K měření délky těla vleže se používá korýtka nebo na přebalovacím stole upevněné pásové měřidlo či krejčovská míra. Temeno hlavy dítěte se dotýká svislé plochy u nulového bodu měřidla. Nohy jsou natažené v kolenu a obě nohy se současně dotýkají svislé plochy, podle ní pak odečteme hodnotu na měřidle. Výšku těla vstojе měříme u svislé stěny, na níž je upevněno papírové měřidlo tak, aby nulová hodnota škály odpovídala úrovni podložky. Měření dítěte je bez obuvi, stojí vzpřímeně, paty i špičky nohou jsou u sebe. Paty, hýždě a lopatky se dotýkají stěny, týl hlavy jen výjimečně. Hlava je v poloze jako při pohledu do dálky, nesmí být skloněna dopředu ani dozadu. Výšku odečítáme na škále pomocí pravouhlého trojúhelníku, jehož vodorovné rameno se dotýká nejvyššího bodu na temeni hlavy dítěte a svislé rameno měřicího pásu. U dívek je nutno před měřením odstranit případnou úpravu účesu na temeni hlavy. Měříme s přesností na 0.1 cm.

Hmotnost

U dětí do 18 měsíců zjišťujeme hmotnost na kojenecké, u dětí schopných samostatného stání na osobní váze. Kojenci se váží pouze s plenou, jejíž hmotnost se odečítá. Starší děti se váží ve spodním prádle, vždy bez obuvi. Hmotnost zjišťujeme s přesností na 0.1 kg. V případě použití nášlapných vah je nutno počítat s jistou nepřesností.

Obvodové charakteristiky

Obvod hlavy

Měříme pásovou mírou vedenou přes obočí (glabellu) a vzadu přes největší vyklenutí týlu (opistokranion). Je třeba sledovat, aby se pod pásovou mírou nedostal horní okraj ušního boltce. Někdy je nutno odstranit úpravu účesu. Měříme s přesností na 0.1 cm.

Obvod paže

Měříme pásovou mírou vedenou kolmo na osu levé paže v poloviční vzdálenosti mezi ramenním a loketním kloubem (akromiale-olecranon). Paže visí volně podél těla. Měříme s přesností na 0.1 cm.

Obvod hrudníku (mesosternální)

Měříme pásovou mírou, na zádech těsně pod dolními úhly lopatek, na prsou přes prsní bradavky. U dospívajících a vyspělých dívek vedeme míru nad prsy přes střed hrudní kosti. Měříme s přesností na 1 cm.

Obvod břicha

Měříme pásovou mírou v nejužším místě nad hřebenem kyčelních kostí při pohledu zepředu a vedenou horizontálně přes pupek. Měříme s přesností na 1 cm.

Obvod boků

Měříme pásovou mírou v nejširším místě boků přes největší vyklenutí hýždí v horizontální rovině. Měříme s přesností na 1 cm.

Indexy

Hmotnostně-výškový poměr (hmotnost k výšce)

Tento poměr hodnotí tělesnou stavbu podle dosažené hmotnosti vzhledem k tělesné výšce. Bývá hodnocen graficky pomocí percentilových grafů nebo pomocí výpočtu hodnot Z-score. U dětí je považován za lepší charakteristiku tělesné stavby nežli BMI.

BMI

Vyjadřuje plošnou hustotu, kterou zaujímá lidské tělo o straně rovné tělesné výšce. $BMI = \text{hmotnost (kg)} / (\text{výška (m)})^2$, (Lhotská et al, 1993).

Hodnoty uvedených dvou indexů poskytují pouze orientační údaj o hmotnostně-výškových relacích jedince nebo skupin populace. Během vývoje jedince se vypovídací schopnost indexů s měnícím věkem různí, avšak pro běžnou praxi jsou tyto indexy k posouzení tělesné hmotnosti ve vztahu k tělesné výšce postačujícími údajem.

15.1.3 BIOLOGICKÉ A SOCIÁLNÍ DETERMINANTY RŮSTU

Vedle genetických faktorů jsou životní podmínky, ve kterých dítě vyrůstá, určující pro zdravý vývoj jedince. Podle některých autorů (The Growth Chart, 1986) jsou mezi etnickými skupinami sice rozdíly v hodnotách tělesných charakteristik, avšak pokud děti vyrůstají v podobných podmínkách, tyto rozdíly se minimalizují. Vysoká variabilita hodnot tělesných rozměrů u předškolních dětí různých zemí je dána především rozdílnými sociálně-ekonomickými podmínkami. Variabilita způsobená rozdílností podmínek vývoje dosahuje celosvětově 12% u tělesné výšky a 30% u hmotnosti (Physical Status, 1995).

Hlavní determinantou růstu je způsob výživy a zdravotní stav jedinců. Zatímco v rozvojových zemích trpí děti především nedostatkem kvalitní stravy a zdravotní péče, který vede k retardaci jejich růstu, ve vyspělých zemích se stal vážným problémem výskyt dětské obezity způsobený nevhodnou skladbou stravy a nedostatkem tělesné aktivity. Ve vývoji jedinců dále hrají důležitou roli další faktory, jako jsou různé kulturní a náboženské zvyklosti, hygienické návyky a v neposlední řadě vzdělání rodičů. To vlastně ovlivňuje celou škálu sociálních i ekonomických faktorů i životních návyků (Vignerová et al., 1998).

15.1.4 RŮSTOVÉ REFERENČNÍ ÚDAJE

Hodnocení antropometrických charakteristik jedinců nebo skupin populace se provádí pomocí tzv. růstových referenčních údajů resp. růstových standardů. K tomu účelu se ve většině vyspělých zemí používají národní standardy, které jsou konstruovány na základě sledování reprezentativního vzorku dětské populace na národní úrovni. Světová zdravotnická organizace doporučuje své referenční údaje, které jsou používány k individuálnímu hodnocení růstu především v rozvojových zemích. Jejich využití je však možné i v našich podmínkách. Tyto údaje byly doporučeny Světovou zdravotnickou organizací v roce 1977 (Onis et al., 1996).

Sběr dat, která jsou pak podkladem pro konstrukci růstových referenčních údajů, se provádí buď tzv. **transverzálním** způsobem nebo **longitudinálním** sledováním. V prvním případě jde o sběr dat reprezentativního souboru jedinců v jednom časovém okamžiku. Česká republika patří k zemím, kde takové výzkumy mají velkou tradici. Od roku 1951 byly vždy v desetiletých intervalech prováděny Celostátní antropologické výzkumy dětí a mládeže, při kterých byl ve zdravotnických zařízeních a ve školách měřen soubor dětí od narození do 18 let. Rozsah souboru dosahoval 80 – 120 tis. jedinců z náhodně vybraných zařízení a škol. (Prokopec, 1994).

Zpracování shromážděných dat se provádí vždy podle pohlaví a podle věkových skupin, které jsou stanoveny Světovou zdravotnickou organizací (viz tabulka 1).

Věkové skupiny WHO

Tab. 1

Věková skupina	Věk
1	0 - 0.99 měsíců
2	1.00 - 1.99 měsíců
3	2.00 - 2.99 měsíců
4	3.00 - 3.99 měsíců
5	4.00 - 4.99 měsíců
6	5.00 - 5.99 měsíců
7	6.00 - 6.99 měsíců
8	7.00 - 7.99 měsíců
9	8.00 - 8.99 měsíců
10	9.00 - 9.99 měsíců
11	10.00 - 10.99 měsíců
12	11.00 - 11.99 měsíců
13	1.00 - 1.24 roku
14	1.25 - 1.49 roku
15	1.50 - 1.74 roku
16	1.75 - 1.99 roku
17	2.00 - 2.49 roku
18	2.50 - 2.99 roku
19	3.00 - 3.49 roku
20	3.50 - 3.99 roku
21	4.00 - 4.99 roku
22	5.00 - 5.99 roku
23	6.00 - 6.99 roku
24	7.00 - 7.99 roku
25	8.00 - 8.99 roku
26	9.00 - 9.99 roku
27	10.00 - 10.99 roku
28	11.00 - 11.99 roku
29	12.00 - 12.99 roku
30	13.00 - 13.99 roku
31	14.00 - 14.99 roku
32	15.00 - 15.99 roku
33	16.00 - 16.99 roku
34	17.00 - 17.99 roku
35	18.00 - 18.99 roku

Předpokladem transverzálního výzkumu je přesné vymezení sledovaného souboru a stanovení jeho rozsahu. Rozsah transverzálního výzkumu je dán především věkovou škálou, kterou výzkum bude zahrnovat. Pokud četnost v jednotlivých věkových skupinách pro každé pohlaví dosahuje 200 náhodně vybraných jedinců, pak lze očekávat, že průměrný věk sledovaného souboru ve věkové skupině bude odpovídat středu věkového intervalu skupiny. Rovněž lze očekávat normální rozložení četností u délkových rozměrů. Výhodou tohoto způsobu sběru dat je rychlé získání informací, nesmí být však podceňen dostatečný rozsah souboru.

Longitudinální sledování je časově, organizačně a tím i finančně náročnější. Představuje sledování vybraného souboru jedinců po delší časové období. Takové sledování však umožňuje – na rozdíl od transverzálního výzkumu – zachytit individuální změny během růstu a stanovit tak růstové rychlosti jednotlivých tělesných rozměrů. Sledovaný soubor však nemusí být rozsáhlý – četnost většinou dosahuje několika desítek jedinců pro každé pohlaví.

Referenční údaje WHO jsou kombinací obou způsobů sběru dat. Pro děti od 0 do 23 měsíců byla použita data získaná longitudinálními studii, kterou prováděl Ohio Fels Research Institute (USA). Soubor tvořily především děti ze střední sociální vrstvy a výzkum byl prováděn v letech 1929 – 1975. Referenční údaje pro děti od 2 do 18 let byly získány ze tří transverzálních studií reprezentativního vzorku americké populace v letech 1960 – 1975 (Gorstein et al., 1994).

Kombinací transverzálního a longitudinálního výzkumu je tzv. **semilongitudinální studie**, kdy je po kratší časové období průběžně sledováno větší množství jedinců. Četnost souboru však bývá menší než u transverzálních studií.

Při sledování tělesných charakteristik dětí je důležité přesné určení věku dítěte. Ten lze stanovit buď použitím patřičného software (např. program EpiInfo) nebo přepočtem pomocí tabulky (viz tabulka 2).

Výpočet desetin roku z tabulky je uveden v následujícím příkladu (IBP Handbook, 1969).

Příklad: Datum narození dítěte 17. 7. 1967 převedeme do desetinné soustavy tak, že ve sloupci dny najdeme 17 a v téže řádce pod 7 (sedmý měsíc) nacházíme 540. Datum 17. 7. 1967 se pak přepíše jako 67.540. Podobně převedeme datum vyšetření dítěte. Z data narození a data vyšetření vypočteme věk dítěte v desetínách roku.

Datum vyšetření 20. 12. 1973 převedeno 73.967
Datum narození 6. 7. 1966 převedeno 66.510
po odečtu 7.457

Stáří dítěte po zaokrouhlení na setiny je 7.46 roku.

Využití referenčních údajů

Pro hodnocení růstových charakteristik jsou konstruovány **percentilové resp. růstové grafy**, ve kterých jsou graficky znázorněny hodnoty hlavních percentilů (nejčastěji 3., 10., 25., 50., 75., 90., a 97.) referenční populace. Hodnota daného percentilu znamená, že dané procento referenční populace dosáhne této hodnoty a hodnot nižších. Naměřené hodnoty jednotlivců nebo průměrné hodnoty sledovaných skupin populace jsou pak zaznamenávány do grafu a hodnoceny vzhledem k percentilovým hodnotám referenční populace. Další možností je **standardizace** naměřených hodnot, tj. výpočet hodnot **Z-score**. Standardizace se provádí výpočtem z naměřených hodnot a z průměrů a směrodatných odchylek jednotlivých věkových skupin referenční populace. Pro výpočet hodnot Z-score je nejčastěji využíván příslušný software, který je např. součástí programu EpiInfo.

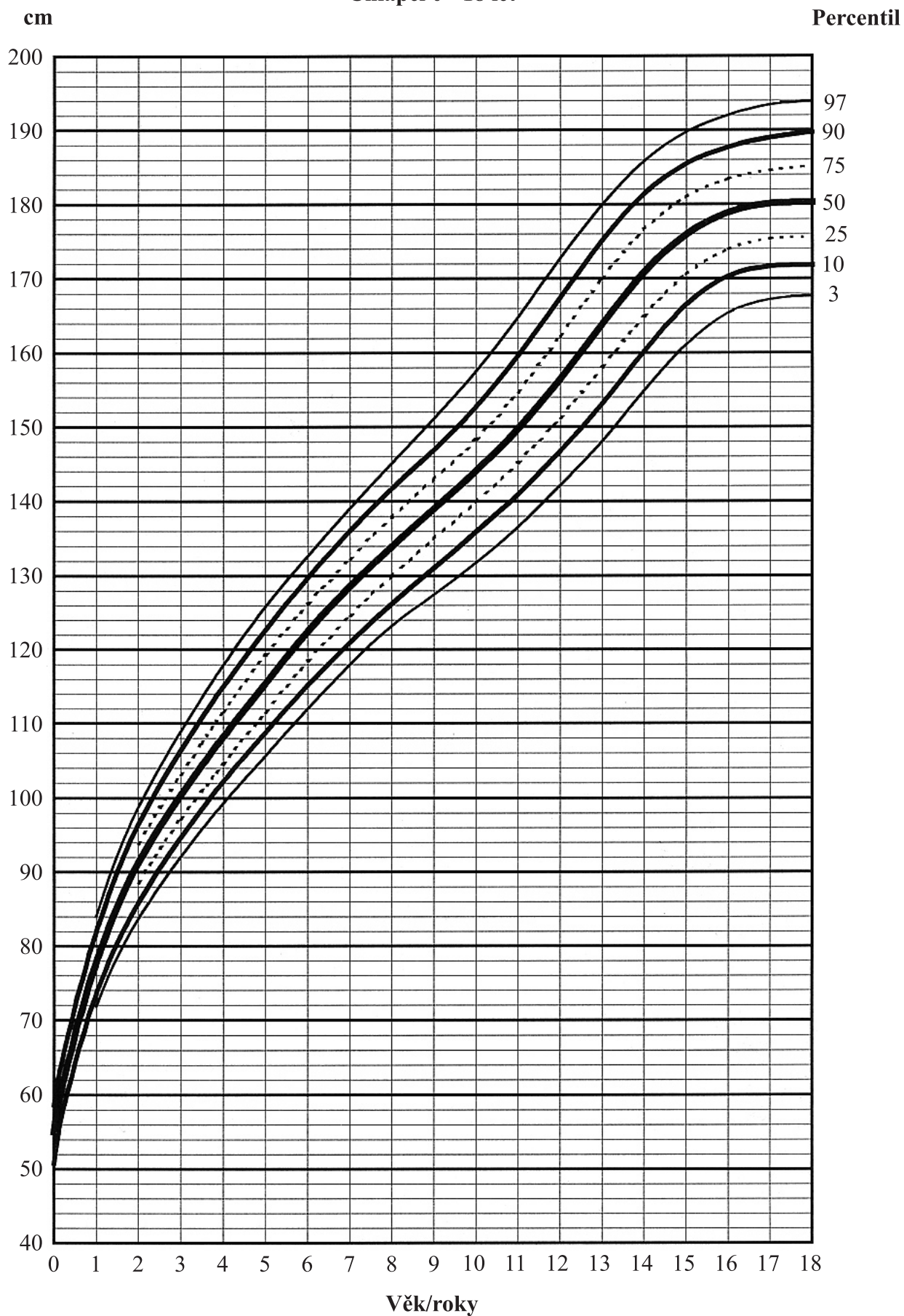
Základním typem percentilového (růstového) grafu je graf, ve kterém je na vodorovné ose věková škála, nejčastěji od 0 do 18 let, na svislé ose výška v cm (hodnocení výšky k věku – graf 1, 2) nebo hmotnost v kg.

Výpočet věku dítěte na desetiny roku

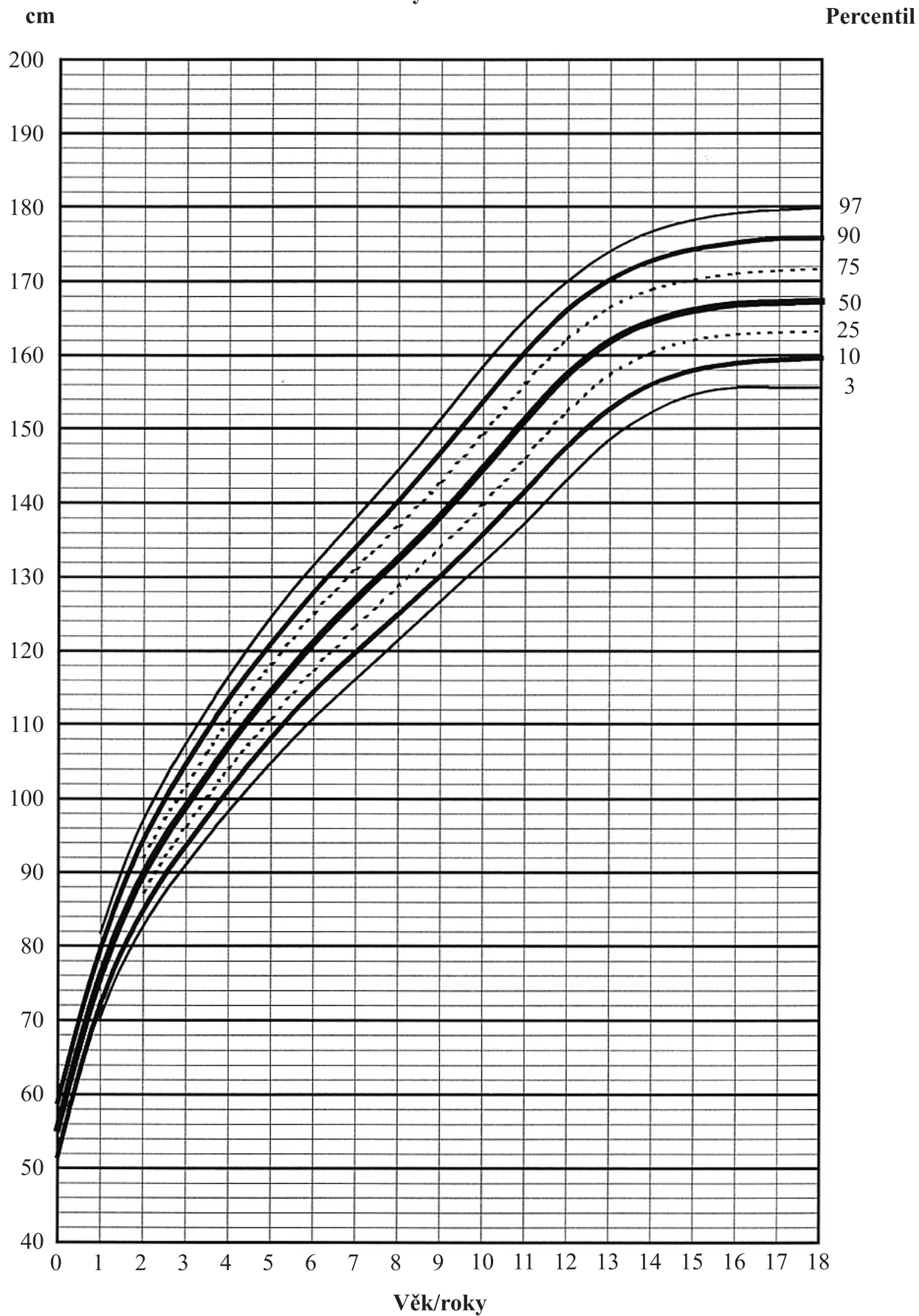
Tab. 2

Dny	Měsíce											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	000	085	162	147	329	414	496	581	666	748	833	915
2	003	088	164	249	332	416	499	584	668	751	836	918
3	005	090	167	252	334	419	501	586	671	753	838	921
4	008	093	170	255	337	422	504	589	674	756	841	923
5	011	096	173	258	340	425	507	592	677	759	844	926
6	014	099	175	260	342	427	510	595	679	762	847	929
7	016	101	178	263	345	430	512	597	682	764	849	932
8	019	104	181	266	348	433	515	600	685	767	852	934
9	022	107	184	268	351	436	518	603	688	770	855	937
10	025	110	186	271	353	438	521	605	690	773	858	940
11	027	112	189	274	356	441	523	608	693	775	860	942
12	030	115	192	277	359	444	526	611	696	778	863	945
13	033	118	195	279	362	447	529	614	699	781	866	948
14	036	121	197	282	364	449	532	616	701	784	868	951
15	038	123	200	285	367	452	534	619	704	786	871	953
16	041	126	203	288	370	455	537	622	707	789	874	956
17	044	129	205	290	373	458	540	625	710	792	877	959
18	047	132	208	293	375	460	542	627	712	795	879	962
19	049	134	211	296	378	463	545	630	715	797	882	964
20	052	137	214	299	381	466	548	633	718	800	885	967
21	055	140	216	301	384	468	551	636	721	803	888	970
22	058	142	219	304	386	471	553	638	723	805	890	973
23	060	145	222	307	389	474	556	641	726	808	893	975
24	063	148	225	310	392	477	559	644	729	811	896	978
25	066	151	227	313	395	479	562	647	731	814	899	981
26	068	153	230	315	397	482	564	649	734	816	901	984
27	071	156	233	318	400	485	567	652	737	819	904	986
28	074	159	236	321	403	488	570	655	740	822	907	989
29	077	159	238	323	405	490	573	658	742	825	910	992
30	079		241	326	408	493	575	660	745	827	912	995
31	082		244		411		578	663		830		997

Chlapci 0 - 18 let



Dívky 0 - 18 let

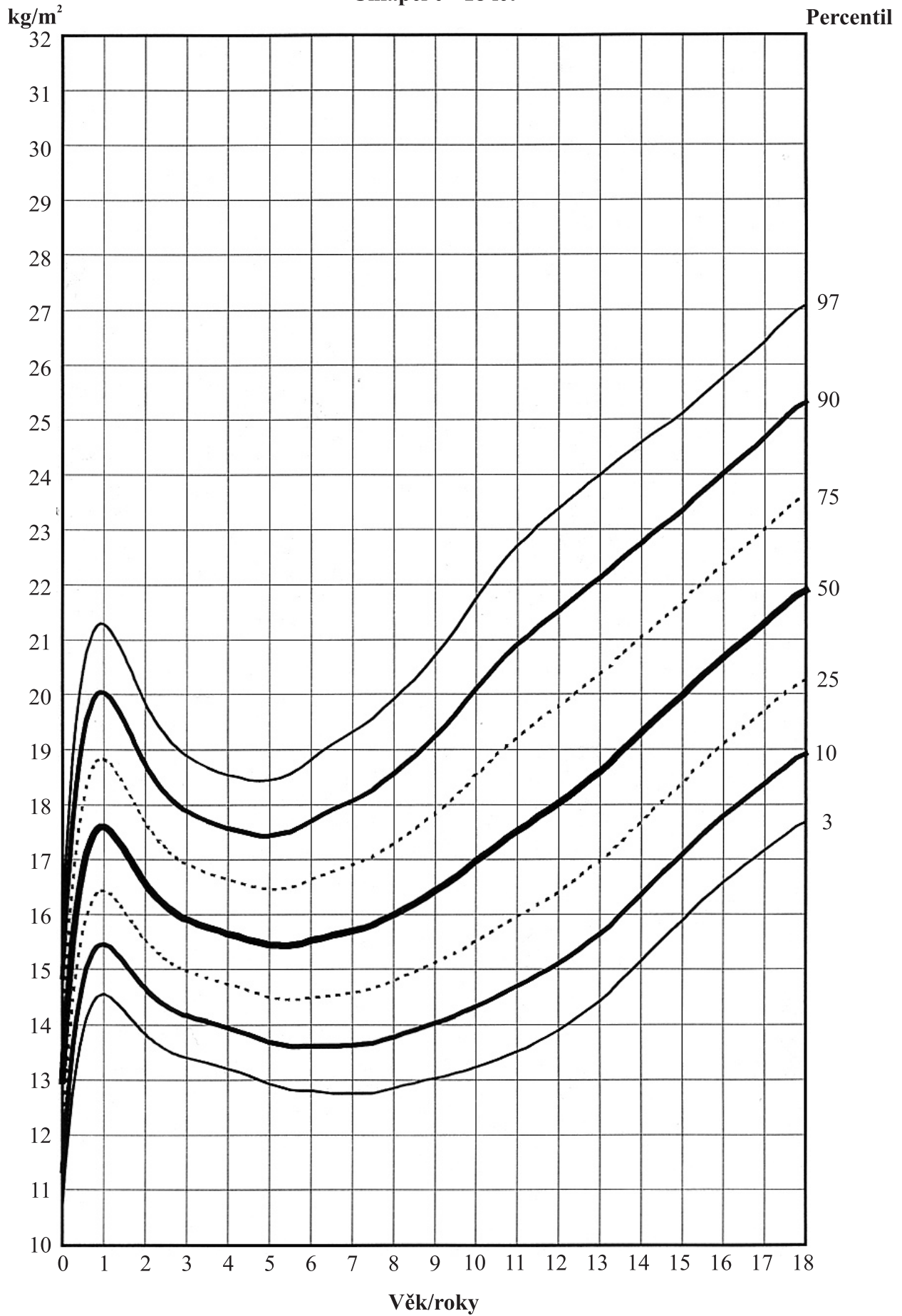


Další typ grafu umožňuje hodnotit tzv. hmotnostně-výškový poměr, tj. poměr hmotnosti vzhledem k dosažené výšce, bez ohledu na věk. Na vodorovné ose je uvedena škála výšky v cm, na svislé ose škála hmotnosti v kg. Percentilové grafy BMI jsou konstruovány obdobně jako grafy základních tělesných rozměrů (graf 3, 4). Na vodorovné ose je u těchto grafů uvedena věková škála, na svislé ose hodnoty BMI (kg/m²). Podobným způsobem jsou konstruovány percentilové grafy obvodových rozměrů. Napříč percentilových grafů jsou zobrazeny křivky, které znázorňují percentilové hodnoty referenční populace, tj. hodnoty 3., 10., 25., 50., 75., 90., a 97. percentilů. Vzhledem k tomu, že v předškolním věku jsou děti měřeny v kratších časových intervalech, bývá pro přehlednost graf rozdělen do dvou částí, např. od 0 do 36 měsíců a od 3 do 18 let.

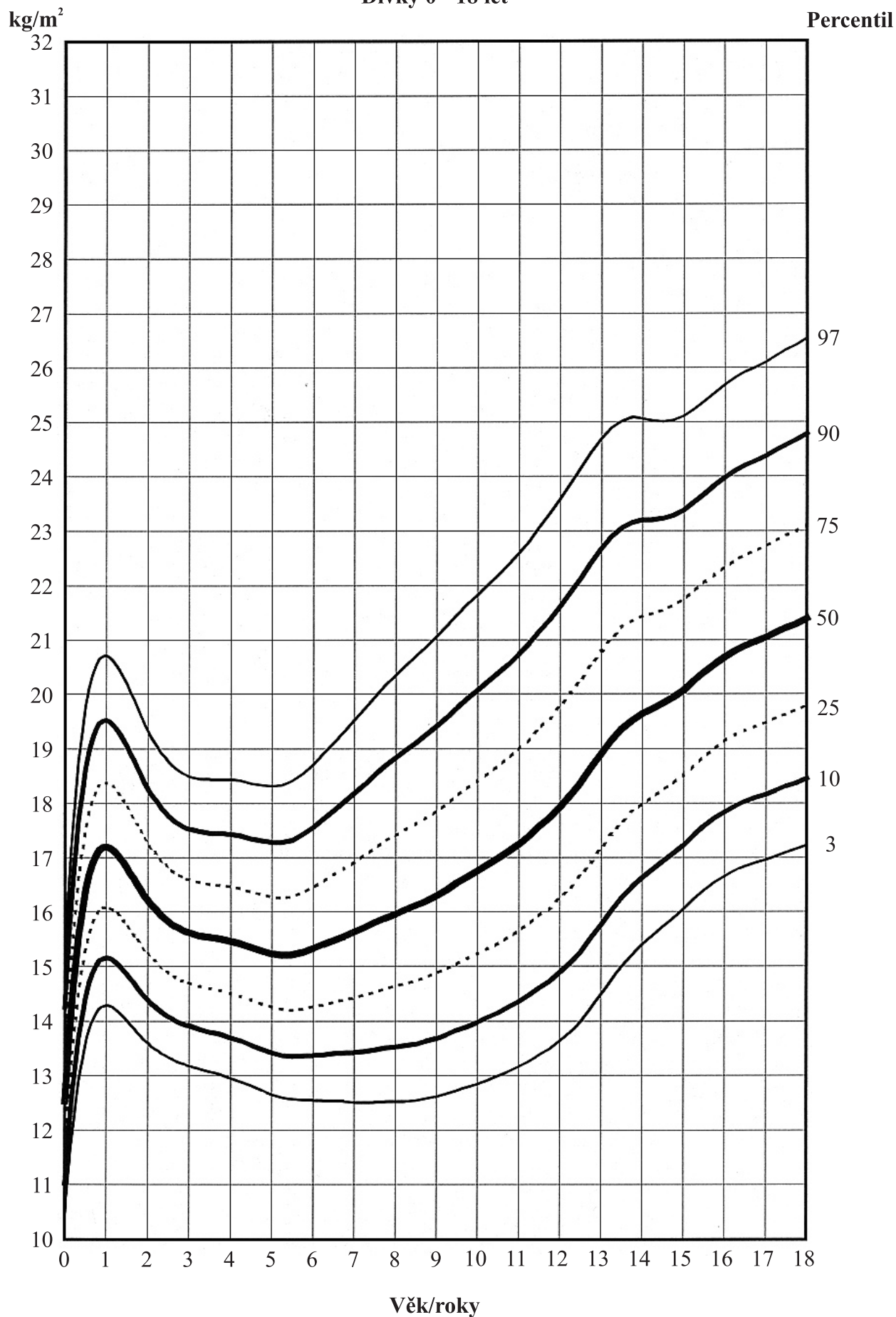
Percentilové křivky člení graf do pěti pásem, podle nichž je možno dítě libovolného věku zařadit podle tělesné výšky a hmotnostně-výškového poměru do následující škály:

	Podle výšky - postava	Podle hmotnostně-výškového poměru nebo BMI - dítě
Pásmo nad 97. percentilem	velmi vysoká	obézní
Pásmo nad 90. percentilem		s nadměrnou hmotností
Pásmo mezi 75. a 90. perc.	vysoká	robustní
Pásmo mezi 25. a 75. perc.	střední	proporcionální
Pásmo mezi 3. a 25. perc.	malá	štíhlé
Pásmo pod 3. percentilem	velmi malá	hubené

Chlapci 0 - 18 let



Dívky 0 - 18 let



Standardizace naměřených hodnot znamená určení jejich polohy vzhledem k průměru (\bar{x}), resp. k 50. percentilu, v jednotkách směrodatné odchylky (s.d.) dané věkové skupiny referenčního souboru. Protože věkové skupiny mají měsíční až roční intervaly, odhaduje se hodnota průměru a směrodatné odchylky přesného věku měřeného dítěte lineární interpolací z hodnot sousedních věkových skupin.

$$Z\text{-score} = \frac{((\text{naměřená hodnota}) - (\text{průměr referenční populace}))}{\text{směrodatná odchylka referenční populace}}$$

Pokud daná veličina nemá tzv. normální rozdělení četností, tj. její rozložení není symetrické okolo průměru (např. hmotnost), často se při standardizaci používají logaritmované hodnoty. Všechny tyto operace jsou v dostupných programech již ošetřeny. V systému EpiInfo jsou jako referenční údaje využity výše zmíněná referenční data WHO. Obecně platí, že nulová hodnota Z-score odpovídá průměrné hodnotě referenční populace, hodnoty Z-score -3, -2, -1, 1, 2, 3 odpovídají hodnotám průměr -3 s.d. až 3 s.d. Vztah mezi průměrem, směrodatnou odchylkou, percentilovými hodnotami a Z-score je uveden v tabulce 3 (Physical Status, 1995). Předností standardizace sledovaných tělesných charakteristik je možnost jejich zpracování bez ohledu na věkové skupiny, pouze v členění podle pohlaví. To je výhodou při statistickém hodnocení souborů s menší četností v jednotlivých věkových skupinách.

křivkami, nejlépe v rozpětí 25. – 75. percentilu. Možnosti průběhu individuálních křivek vzhledem k referenčním jsou uvedeny na obrázku 5, 6 a 7.

Na obrázku 5 je znázorněn průběh růstové křivky při rovnoměrném vývoji dané tělesné charakteristiky. Na obrázku 6 je znázorněno zastavení růstu, které při sledování výšky může signalizovat např. růstovou poruchu. Pokud sledujeme hmotnost např. při redukční dietě, pak je tento trend v pořádku. Obrázek 7 znázorňuje výrazné zvýšení hodnoty sledované charakteristiky, které může nastat v pubertálním věku u výšky, u hmotnosti by mělo být varující (The Growth Chart, 1986).

Pokud individuální růstová křivka sice probíhá rovnoběžně s percentilovými křivkami, avšak mimo rozpětí 25. – 75. percentilu, pak je třeba přihlídnout k tomu, jakého vzrůstu a tělesné konstituce jsou rodiče dítěte. Pokud křivka probíhá v krajních percentilových pásmech, hodnocení je různé podle toho, o jakou tělesnou charakteristiku se jedná.

Vztah mezi hodnotami Z-score, průměrem a percentily Tab. 3

Hodnota Z-score	Průměr, s.d.	Percentil
-3	$\bar{x} - 3 \text{ s.d.}$	0,13
-2	$\bar{x} - 2 \text{ s.d.}$	2,28
-1	$\bar{x} - 1 \text{ s.d.}$	15,8
0	\bar{x}	50,0
1	$\bar{x} + 1 \text{ s.d.}$	84,2
2	$\bar{x} + 2 \text{ s.d.}$	97,72
3	$\bar{x} + 3 \text{ s.d.}$	99,87
-2,33	$\bar{x} - 2,33 \text{ s.d.}$	1
-1,88	$\bar{x} - 1,88 \text{ s.d.}$	3
-1,29	$\bar{x} - 1,29 \text{ s.d.}$	10
-0,67	$\bar{x} - 0,67 \text{ s.d.}$	25
0,67	$\bar{x} + 0,67 \text{ s.d.}$	75
1,29	$\bar{x} + 1,29 \text{ s.d.}$	90
1,88	$\bar{x} + 1,88 \text{ s.d.}$	97
2,33	$\bar{x} + 2,33 \text{ s.d.}$	99

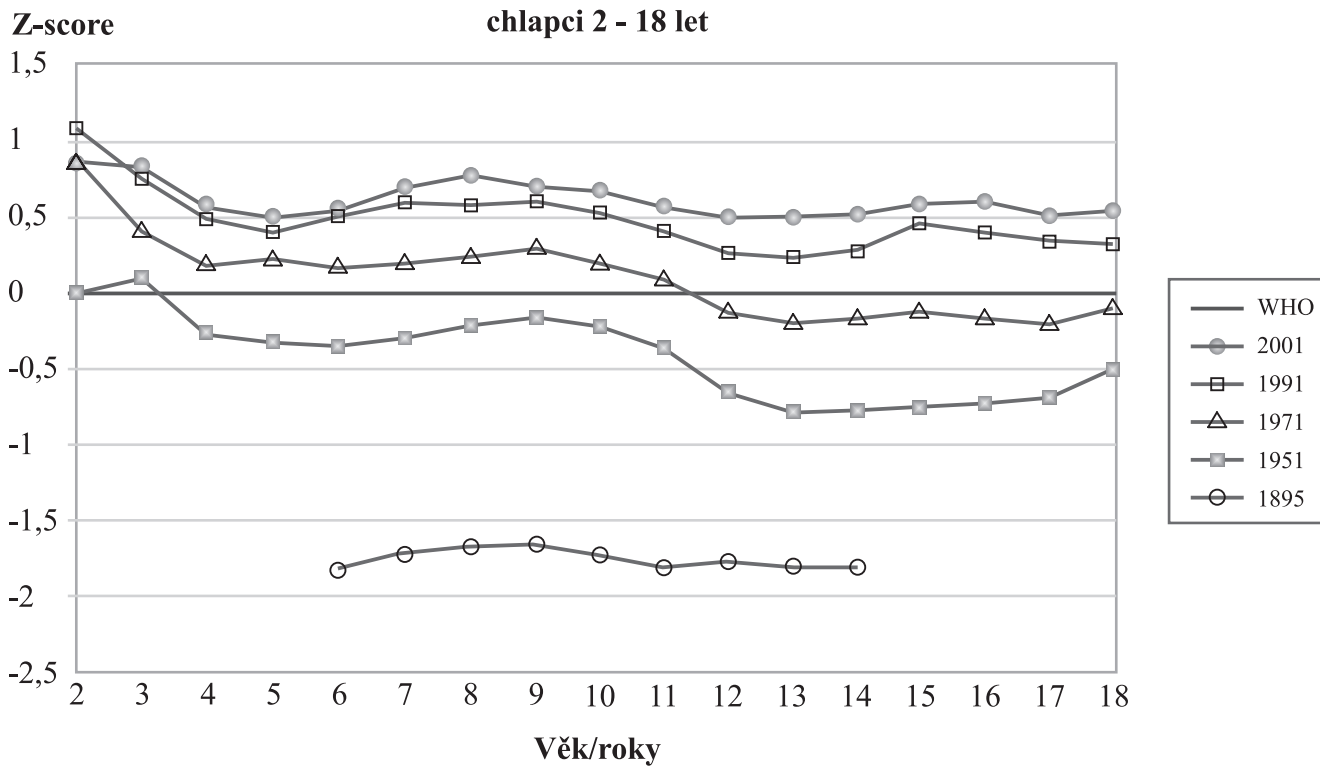
15.1.5 HODNOCENÍ INDIVIDUÁLNÍHO RŮSTU

Pro běžné hodnocení individuálního tělesného růstu a vývoje jsou nejčastěji využívány dosažené hodnoty tělesné výšky v kombinaci s hodnocením hmotnostně-výškového poměru, resp. BMI. Proto zde bude konkrétně uveden způsob hodnocení pouze těchto veličin.

Pokud dítě žije v takových podmínkách, ve kterých může být plně uplatněn jeho genetický potenciál, tj. při dostatečné zdravotní péči, zajištění vhodné výživy a ve vhodných sociálně-ekonomických podmínkách, pak jeho tělesný růst a vývoj probíhá v souladu s doporučenými referenčními údaji. To znamená, že při pravidelném měření růstová křivka sledovaného dítěte probíhá rovnoběžně s percentilovými

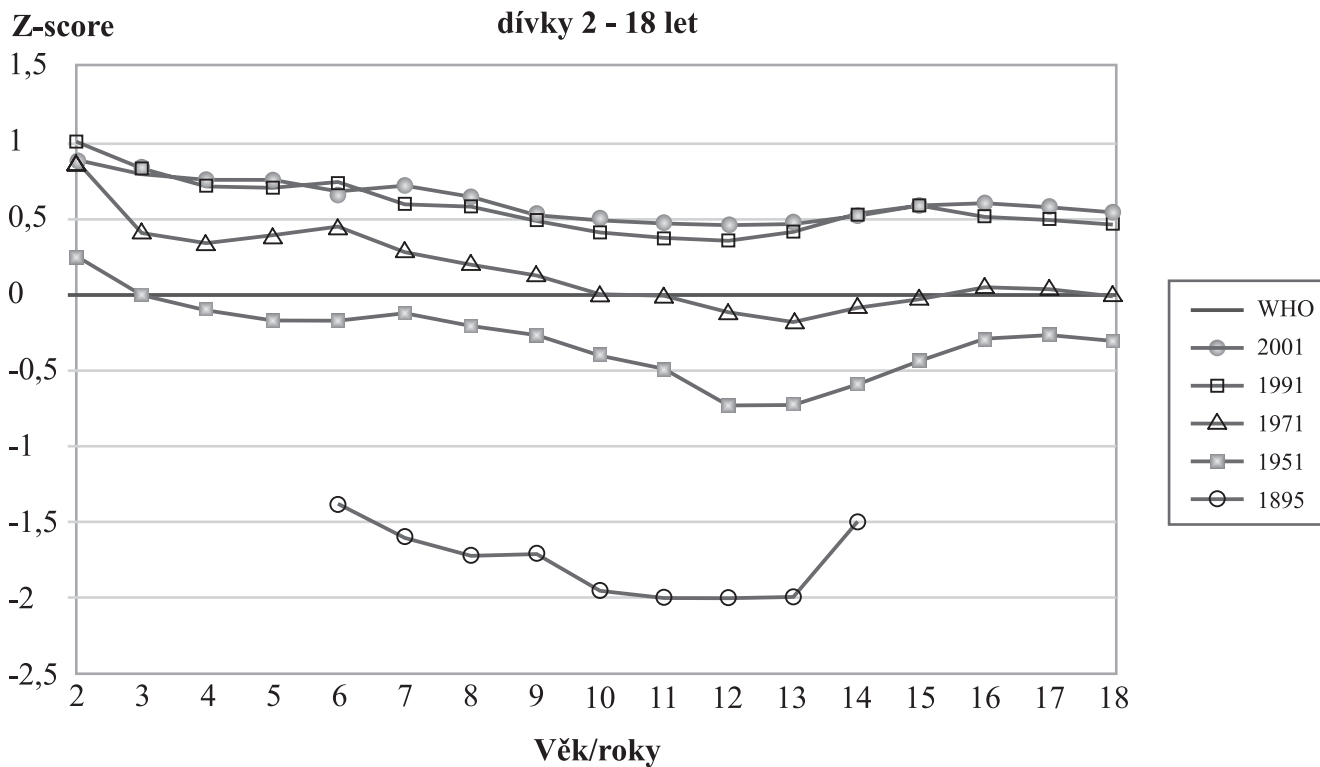
Výška, hodnoty Z score vzhledem k referenčním údajům WHO

Graf 5



Výška, hodnoty Z score vzhledem k referenčním údajům WHO

Graf 6

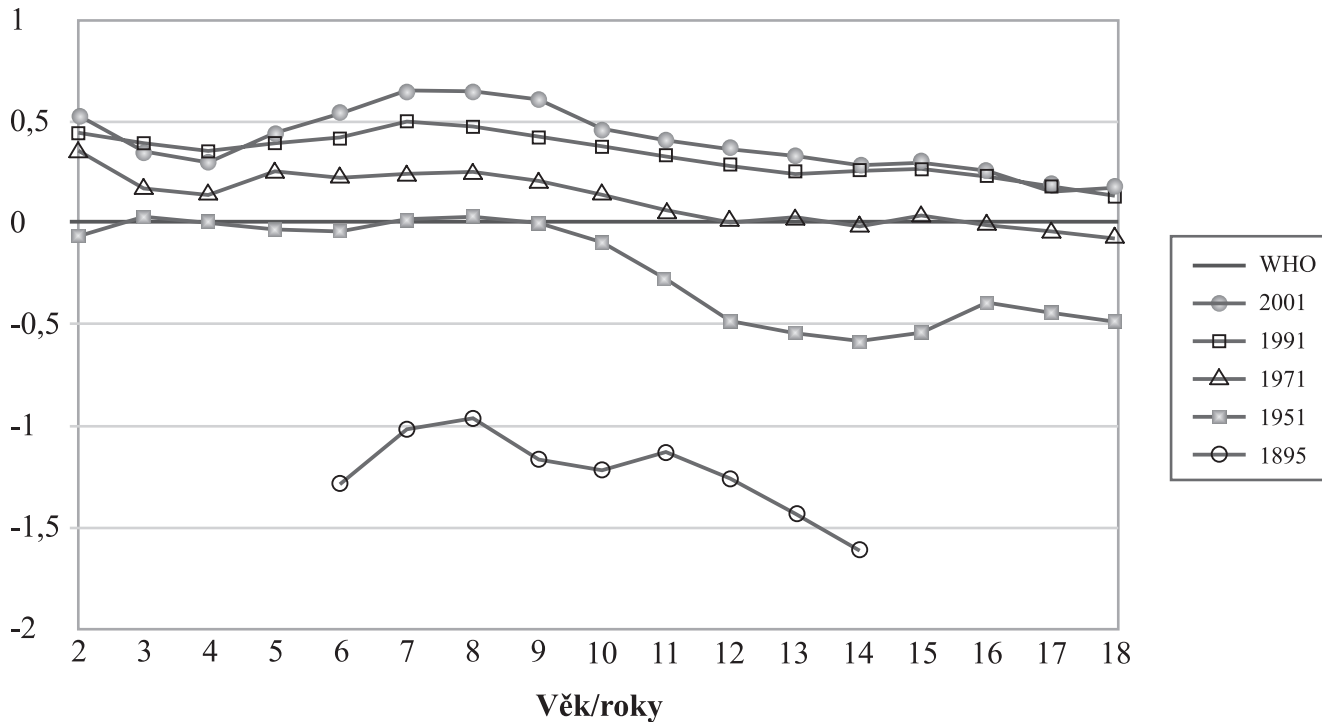


Výška, hodnoty Z score vzhledem k referenčním údajům WHO

Graf 7

Z-score

chlapci 2 - 18 let

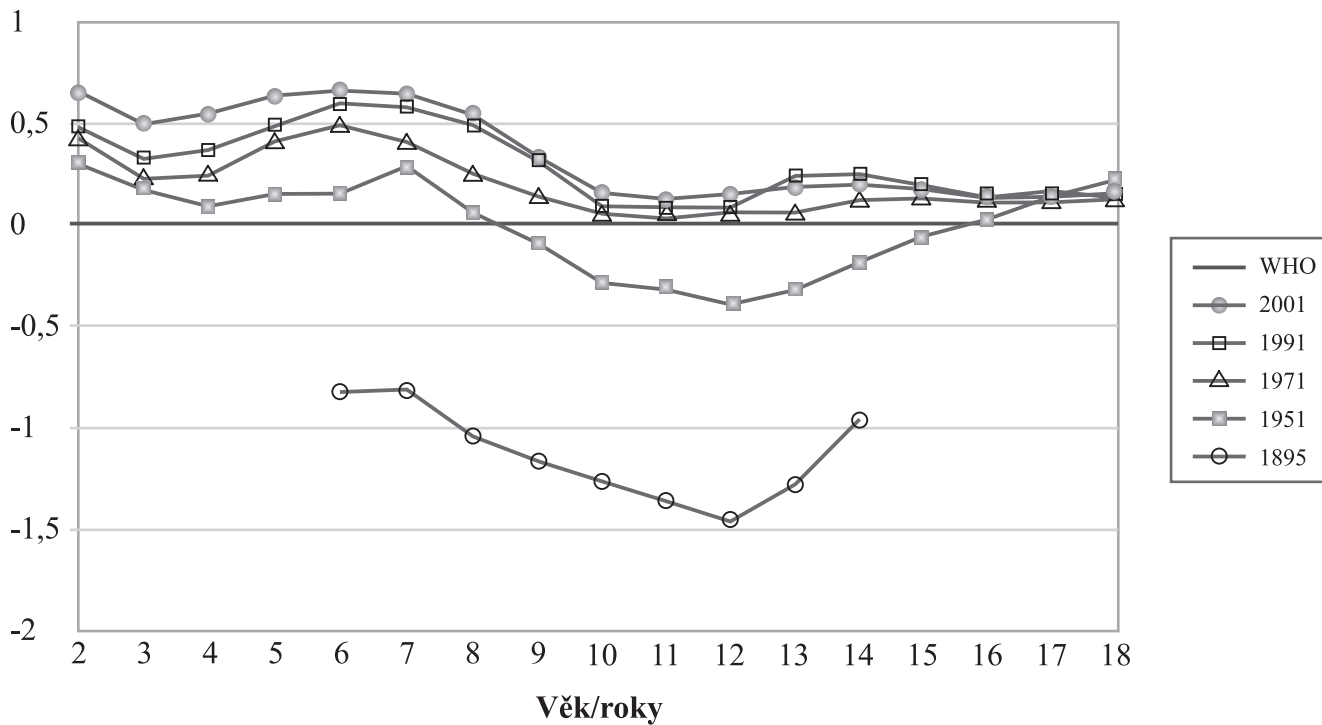


Výška, hodnoty Z score vzhledem k referenčním údajům WHO

Graf 8

Z-score

dívky 2 - 18 let



Výška

U tohoto rozměru je nutno věnovat pozornost především nízkým hodnotám, tj. pod 10. a zvláště pod 3. percentilem. Takové hodnoty mohou signalizovat některé růstové poruchy. Včasné doporučení návštěvy odborného lékaře může znamenat jejich úspěšnou léčbu.

Hmotnostně-výškový poměr a BMI

Jedinci, jejichž hmotnostně-výškový poměr nebo hodnoty BMI se pohybují v rozmezí 75. – 90. percentilu, jsou jedinci se zvýšenou hmotností. Hodnoty nad 90. percentilem znamenají nadměrnou hmotnost hraničící s obezitou, související většinou s nadměrným rozvojem tukové složky, hodnoty nad 97. percentilem znamenají jednoznačně obezitu. Hodnoty pod 25. percentilem znamenají sníženou hmotnost, hodnoty pod 3. percentilem jsou již alarmující a je nutno zjistit příčinu tak nízké hmotnosti (může se jednat např. o poruchy příjmu potravin). Tato kritéria neplatí pro děti v kojeneckém věku, kdy je jejich tělesná hmotnost závislá na způsobu výživy. Hmotnost kojeneckých dětí bývá nižší než dětí přikrmovaných nebo zcela živěných umělou výživou. U dětí, které jsou včas určeny pro intervenci, samozřejmě slouží další antropometrické sledování jako kontrola účinnosti provedené intervence.

Růstové grafy tělesné délky, výšky, hmotnostně-výškového poměru, BMI a obvodu hlavy jsou součástí Zdravotního a očkovacího průkazu dítěte a mladistvého, který dostávají maminky v porodnicích při narození dítěte. Grafy jsou rovněž distribuovány samostatně pediatrům a odborným lékařům. Referenční údaje ke všem výše zmíněným grafům byly získány v průběhu Celostátního antropologického výzkumu dětí a mládeže České republiky v roce 2001 (grant IGA MZ ČR č. NJ 6792-3).

Pro hodnocení individuálního růstu i hodnocení skupin populace pomocí hodnot Z-score je vhodné využití programu EpiNut, který je součástí systému EpiInfo, verze 6.03. Tento program hodnotí jedince ve vztahu k referenčním údajům WHO.

15.1.6 HODNOCENÍ SKUPIN POPULACE

Referenční údaje lze rovněž využít k hodnocení zdravotního a výživového stavu různých skupin populace nebo pro hodnocení účinnosti různých intervenčních programů. Při použití jak národních růstových standard, tak referenčních údajů WHO je nutno mít na zřeteli pokračující sekulární trend výšky a hmotnosti naší populace, tj. dlouhodobý trend ke zvyšování, u dospívajících dívek i k zeštíhlování postavy.

Z výsledků 6. Celostátního antropologického výzkumu dětí a mládeže 2001 (0 – 18 let) vyplynulo, že u chlapců trend ke zvyšování postavy pokračuje zejména v předpubertálním období, u dívek je tento trend již velmi nevýrazný.

Od roku 1895 (Matějka, 1927) došlo ke zvýšení průměrné tělesné výšky u dvanáctiletých chlapců i dívek o 18 cm. Porovnáme-li tělesnou výšku a hmotnost dvanáctiletých až patnáctiletých chlapců a dívek v roce 1895 s výškou současné populace, dosahují dnešní děti podobných hodnot již okolo devátého až jedenáctého roku. V předpubertálním období dochází tedy k urychlení růstu v průměru až o tři roky oproti roku 1895.

Období, kdy dívky dosahují vyšších průměrných hodnot tělesné výšky než chlapci, se poprvé v historii výzkumů změnilo v souvislosti s posunem doby dospívání chlapců do mladší věkové kategorie. Jedenácti a dvanáctileté dívky zůstávají vyšší než chlapci stejného věku. Třináctileté dívky byly v roce 1991 v průměru stejně vysoké jako chlapci, v roce 2001 jsou však chlapci vyšší o 2,8 cm.

Po ukončení období rychlého růstu pak nastává období pohlavního dozrávání. Zatímco v roce 1895 byl zaznamenán střední věk nástupu menarche u dívek 15,1 roku, v roce 1991 i v roce 2001 to bylo 13 let (Lhotská et al., 1995). U chlapců se období mutace ještě stále posunuje do nižších věkových kategorií. V roce 1991 byl střední věk mutace u chlapců 14,5 roku, v roce 2001 došlo k výraznému posunu na 13,8 roku.

Tělesný růst chlapců byl před sto lety ukončen v 21 až 22 letech, v současnosti je to v 18 letech. U dívek je růst ukončen vždy přibližně o dva roky dříve než u chlapců. Osmnáctiletí chlapci dosahují v současnosti průměrné tělesné výšky 180,1 cm, což znamená zvýšení dospělé tělesné výšky oproti roku 1895 o 12 cm. Průměrná výška současných osmnáctiletých dívek je 167,2 cm, což je o 10 cm více než v roce 1895. Vlivem změny vnějších podmínek tedy dochází k urychlení celé vývojové fáze jedince do dosažení dospělosti.

Spolu se zvyšováním tělesné výšky byl od osmdesátých let zaznamenán trend k zužování a prodlužování hlavy (tzv. trend debrachycefalizace), při zachování stejného obvodu.

Nárůst podílu obézních jedinců je mnohem silnější u dětí v předpubertálním období, u dospívajících se podíl obézních jedinců téměř nezvyšuje, zvyšuje se však podíl jedinců s velmi nízkou hmotností.

Z tabulky 4 vyplývá, že ve věkové skupině dětí od 7 do 11 let se, v porovnání s údaji z roku 1991, výrazněji zvýšil podíl obézních dětí (nad 97. percentilem BMI referenčních údajů z roku 1991), zejména chlapců (ze 3 % na 5,6 %). U dospívajících se tento podíl nemění. Podíl dívek s nadváhou (mezi 90. a 97. percentilem BMI) se téměř nezměnil, u chlapců se zvýšil ze 7,0 % na 8,4 %. V daných věkových skupinách se zmenšuje podíl jedinců s nízkou hmotností. Mezi 15 až 18 rokem se však tento podíl zvyšuje až na 12 % u chlapců a 13 % u dívek.

	Referenční údaje 1991	Chlapci n = 4390	Dívky n = 4372
Obezita (> 97. percentil BMI)	3 %	5,6 %	5,0 %
Nadměrná hmotnost (90. 97. percentil BMI)	7 %	8,4 %	7,4 %
Nízká hmotnost (< 10. percentil BMI)	10 %	7,9 %	7,4 %

Obecně lze říci, že dlouhodobě platí, že nejméně 75 % dětské a dospívající populace si zachovává stále stejnou hmotnost pro danou tělesnou výšku. U 20 % jedinců s vyšší hmotností dochází k neustálému narůstání hmotnosti v poměru k jejich výšce. Množí se zejména případy extrémních forem obezity. U zbývajících zhruba 5 % se poměr hmotnosti k tělesné výšce snižuje.

Při hodnocení skupin populace lze tedy buď individuální naměřené hodnoty, nebo jejich průměry podle věkových skupin (při dostatečném počtu jedinců v každé věkové skupině, a věkovém průměru skupiny odpovídajícímu středu intervalu referenční populace) porovnávat graficky s percentilovými grafy české populace bez jakékoliv korekce. Při použití referenčních údajů WHO je nutno mít na paměti, že tyto údaje jsou starší a odpovídají českým standardům z roku 1971. Proto mohou sloužit jen jako základ, ke kterému je sledovaná populace vztahována. Příkladem je porovnání výsledků Celostátních výzkumů od r. 1951, resp. 1895, do r. 2001 s referenčními údaji WHO (Vignerová et al., 1997). Z tohoto porovnání vyplývá jasný sekulární trend výšky české dětské populace za posledních 50, resp. 100 let (graf 5, 6) a trend k zeštíhlování postavy, zejména dívek (graf 7, 8). Vodorovnou osu tvoří re-

ferenční údaje WHO, tj. nulová hodnota Z-score pro všechny věkové skupiny, body spojené čarami představují hodnoty Z-score průměrných hodnot tělesných charakteristik české populace podle jednotlivých Celostátních výzkumů.

Souhrn

- Růst a vývoj dětí je citlivý na externí faktory, především na zdravotní a výživové podmínky
- Poruchy růstu a chybné výživové návyky mohou být zachyceny včas systematickým sledováním tělesných charakteristik dítěte
- Nejcitlivější mírou růstu je výška a tělesná hmotnost
- Nejjednodušším způsobem sledování výšky a hmotnosti je grafická metoda s využitím percentilových grafů
- Pokud tělesné charakteristiky sledují percentilové křivky a pohybují se v mezích normální variability, tj. mezi 25. a 75. percentilem, považujeme růst za přiměřený
- Pro posouzení přiměřeného růstu je rozhodující především směr individuální růstové křivky souběžně s percentilovými křivkami, ne její pozice vzhledem ke křivkám
- Zastavení, nebo dokonce pokles, růstové křivky je varovným signálem
- Průběh růstové křivky pod třetím percentilem u výšky a hmotnostně-výškového poměru, resp. BMI, jsou varující. Rovněž hodnoty nad 90. percentilem hmotnostně-výškového poměru, resp. BMI, jsou varovným signálem
- Pubertální období je obdobím rychlejšího růstu – zejména tělesná výška může svými hodnotami překročit dané percentilové pásmo. Po ukončení rychlého růstu se však hodnoty většinou vrací do původního pásma

Literatura

- ⇒ Bláha P., Lhotská L., Šrajfer J., Vignerová J., Vančata V.: Percentilové grafy BMI a Rohrerova indexu, Čs. Pediat., 49, 1994, No. 12, p. 716-728.
- ⇒ Gorstein J., Sulivan K., Yip R., Onis M., Trowbridge F., Fajans P., Clugston G.: Issues in the assessment of nutritional status using anthropometry, Bulletin of the World Health Organisation, 72 (2): 273-283, 1994.
- ⇒ Lhotská L., Bláha P., Vignerová J., Roth Z., Prokopec M.: V.Celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže 1991 (České země), SZÚ, Praha 1993.
- ⇒ Matiegka J.: Somatologie školní mládeže (Somatology of school children). Nakladatelství české akademie věd a umění, Praha, 1927.
- ⇒ Onis M., Habicht J.: Anthropometric reference data for international use: recommendations from a World Health Organization Expert Committee, Am. J. Clin. Nutr. 1996, 64:650-8.
- ⇒ Prokopec M.: Forty years of monitoring child growth in the Czech republic: Methodologies, outcomes and comparisons. Auxology 1994. Humanbiol. Budapest., 25: 231-240. 1994.
- ⇒ Vignerová J., Lhotská L., Bláha P., Roth Z.: Growth of the Czech Child Population 0-18 Years Compared to the World Health Organization Growth Reference, American Journal of Human Biology 9:459-468 (1997).
- ⇒ Vignerová J., Bláha P., Lhotská L.: Physical Growth of Czech Children and Some Socio-Economic Factors, J. Hum. Ecol., 9(3): 227-231 (1998).
- ⇒ Vignerová J., Bláha P.: The Growth of the Czech Child

- during the past 40 years, In.: Bodzsár, B.É., and Susanne (Eds) Secular Growth Changes in Europe, Eotvos Univ. Press, Budapest, 1998, pp. 93-107.
- ⇒ IBP Handbook No 9, J.S. Weiner and J.A. Lourie ed., Blackwell Scient. Publications, Oxford 1969.
- ⇒ Physical Status: The use and Interpretation of Anthropometry, Report of a WHO Expert Committee, WHO Technical Report Series 854, World Health Organisation, Geneva 1995.
- ⇒ The Growth Chart (A tool for use in infant and child health care), World Health Organization, Geneva 1986.
- ⇒ EpiInfo – volně šiřitelný software, Centers for Disease Control, Atlanta, USA and Global Programme on AIDS, World Health Organization, Geneva, Switzerland.

15.2 PORUCHY RŮSTU DÍTĚTE

15.2.1 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ RŮST DÍTĚTE

Růst dítěte je výslednicí spolupůsobení **endogenních** (genetických) a **exogenních** (environmentálních) faktorů. Je známa velikostní rozrůzněnost rasová resp. etnická. Černé děti jsou vyšší než děti bílé a mají rychlejší postup kostního zrání, děti asiátů bývají menší než děti černé a bílé rasy. Studie dvojčat prokazují, jak silně jsou tvar a velikost těla i průběh růstu ovlivněny genetickými faktory. Výška, které dosáhne dítě v dospělosti, koreluje více se **střední výškou rodičů** („midparentální“ výška – součet tělesné výšky matky a otce dělený dvěma) než s výškou jen jednoho z rodičů. Víme, že výška se dědí polygenně a teprve v posledních letech se začínáme blížit k porozumění funkce jednotlivých genů, které se na regulaci růstu mohou spolupodílet.

Růst ovlivňuje i **pohlaví**. U ženského a mužského pohlaví se liší růstové tempo i věk a mohutnost pubertálního růstového výšvihu. Význačné a konzistentní urychlení kostního zrání dívek oproti chlapcům souvisí s retardujícím působením genů lokalizovaných na Y chromozomu. I jedinci s Klinefelterovým syndromem (s karyotypem XXY) sledují mužský typ růstu.

Z **faktorů prostředí** patří k podstatným determinantům růstu přiměřená výživa s dostatečným obsahem energie a bílkovin. **Podvýživa** je nepříznivá po celou dobu růstu, nejvíce však v časném postnatálním období. U rostoucího organismu, který je vystaven nutriční deprivaci, se uplatní některé adaptační mechanismy: Růst kostí je méně postižen než růst měkkých tkání, myelinizace centrálního nervového systému je podvýživou ovlivněna méně než hyperplázie mozkových buněk, v pubertě nutriční deprivace zasahuje méně citelně vývoj pohlavních orgánů než růst ostatních tkání.

Růst je ovlivněn i řadou **dalších faktorů**. Z nich uvedme velikost a socioekonomický stav rodiny (vysokoškolsky vzdělaní lidé jsou ve většině populací nejvyšší subpopulací a mají také vyšší potomky), roční období (rychleji se roste na jaře a v létě), míru pohybové aktivity (přiměřená aktivita růst stimuluje, nadměrná inhibuje), ale především **zdravotní stav dítěte**. Každé onemocnění přechodně snižuje růstové tempo. Klinicky významně se tento faktor projevuje v případě dlouhodobě nepříznivého zdravotního stavu.

15.2.2 RŮSTOVÁ KŘIVKA

Nejvýstižnějším měřítkem růstu je **tělesná výška**. Pokud její vývoj zaznamenáváme od narození do dospělosti, získáváme **růstovou křivku**. Význačný švýcarský pediatr Prader přirovnal růstovou křivku k řízení střele. Wadington použil

známého průměru, že růst je „kanalizován“. Ten také popsal jako první tendenci růstu vracet se po odklonu způsobeném nemocí či podvýživou k původní dráze („kanálu“) a nazval tento jev „homeorrhesis“.

Tanner, nejvýznačnější žijící světový auxolog, vnímá růst jako „samostabilizující se proces, který usiluje dosáhnout geneticky daného cíle“. Rostoucí dětský organismus projevuje tendenci „kanalizovat růst“ velmi výrazně. V čase chronické nemoci, hormonální poruchy či hladovění je růst zpomalen. Odstranění příčiny vede k akceleraci růstu a dítě se vrací do původní dráhy své dědičně dané růstové křivky („kanálu“). Prader tento fenomén označil jako „**catch-up růst**“. Kapacita pro catch-up růst je omezena věkem a s nástupem puberty zaniká. Catch-up růst je zřejmě údobím zvýšené vnímavosti tkání k růstovým faktorům. Opakem „catch-up růstu“ může být tzv. „**lag-down růst**“, tedy změna pozice na růstové křivce směrem dolů.

Oba tyto jevy (catch-up i lag-down růst) mohou být fyziologické v prvních dvou letech života. Později v dětství bývají signálem poruchy růstu.

15.2.3 SEKULÁRNÍ TREND A AKCELERACE RŮSTU A ZRÁNÍ

Během uplynulých dvou staletí se u lidského druhu zásadně změnilo tempo růstu a zrání i dosahované hodnoty dospělé výšky. V 19. století bylo ještě normou, že konečné výšky dosahovali mladí muži okolo 23 let života. Dnes je to obvykle mezi 17. a 18. rokem. Průměrná dospělá tělesná výška se za uplynulých 100 let zvýšila asi o 10 centimetrů. V současné době měří v 18 letech průměrný český chlapec 178,8 cm a průměrná česká dívka 166,5 cm.

Současně se za uplynulých sto let snížil věk menarché u evropských dívek ze 17 na 13 let. V nejstarší u nás doložené studii o menarché se uvádí, že v roce 1897 mělo menarché před 15. rokem věku pouhých 42 % dívek. V roce 1938 to bylo již 83 % a v roce 1961 93 %. Střední věk menarché se u nás mezi lety 1961 a 1991 již nezměnil. V roce 1991 došlo u 50 % z dotázaných českých dívek k menarché před 13. rokem.

Příčinou tohoto sekulárního trendu (saeculum = století) je zřejmě dramatické zlepšení socioekonomické situace populace jako celku, které s sebou přineslo zásadní zlepšení výživy, spolu s eradikací řady závažných onemocnění dětského věku zejména díky očkování a díky zavedení antibiotik. To dovolilo současným generacím realizovat plně svůj dědičný růstový potenciál. Z výsledků růstových studií prováděných u elitních socioekonomických skupin bílé rasy vyplývá, že jejich současné hodnoty tělesné výšky jsou zřejmě optimální realizací růstového dědičného potenciálu člověka. Proto se začíná hovořit o ukončení či „vyznívání“ sekulárního trendu ve vyspělých zemích. I průměrný věk při menarché již dlouhodobě neklesá a ustálil se na 13 letech.

Periodizace dětského růstu

Člověk ve srovnání s jinými biologickými druhy roste pomalu a dlouho. U většiny savců po období rychlého postnatálního růstu bezprostředně následuje pubertální výšvih a pohlavní zralost. U člověka je mezi tato dvě růstové dramatická období vloženo období klidného růstu – dětství, skutečné specifikum člověka. Tento lidský model růstu se někdy označuje jako „sendvičový“.

Růstovou křivku člověka podrobně analyzoval švédský auxolog Karlberg. Rozložil růstovou křivku matematicky do tří oddělených, aditivních a částečně se překrývajících komponent I, C a P. Komponenta „I“ (infancy, **infantilní komponenta růstu**) nastupuje ve druhé polovině nitroděložního

života a pokračuje v prvním postnatálním období. Doznívá mezi 3. a 4. rokem života. Komponenta „C“ (childhood, dětská komponenta růstu), začíná u zdravých dětí ještě před ukončením prvního roku života a trvá s mírně klesajícím tempem až do ukončení tělesného růstu. Komponenta „P“ (puberty, **pubertální komponenta růstu**) reprezentuje fázi přídatného růstu indukovaného pubertou. Zrychluje se do věku nejvyšší růstové rychlosti a poté se zpomaluje až do ukončení růstu.

Tři komponenty ICP modelu jsou v souladu s endokrinní regulací růstu a vývoje. Model dokládá existenci různých hormonálních systémů řídících každou z komponent. „C“ komponenta je závislá především na růstovém hormonu, „P“ komponenta obráží přídatný vliv pohlavních hormonů. Řízení komponenty „I“ je dosud prozkoumáno relativně nejméně.

15.2.4 INFANTILNÍ RŮSTOVÉ OBDOBÍ – KOJENECKÝ VĚK A ČASNÉ DĚTSTVÍ

První tři roky života jsou podle ICP modelu kombinací zpomalující se komponenty „I“ a nastupující komponenty „C“, která působí od druhé poloviny prvního roku života. V průběhu časného dětství klesají hladiny gonadotropinů a pohlavních hormonů, aktivované v pozdním fetálním období. Vliv „I“ komponenty se na konci tohoto období zcela končí a nastupuje období dětství, kdy se na růstu dominantně podílí komponenta „C“.

Infantilní růstové období je **přímým postnatálním pokračováním intrauterinního růstu**. Růst se řídí jinými zákonitostmi než v pozdějším postnatálním životě. Rodičovská výška na růst dítěte v tomto období přímo nepůsobí a vliv růstového hormonu na růstovou rychlost se teprve začíná rozvíjet. Pro pochopení infantilní růstové periody je užitečné pokusit se porozumět tomu, jak je řízen růst fétu.

I **fetální růst** je výslednicí souhry faktorů endogenních, vycházejících z plodu samotného, a exogenních, zprostředkovaných mateřským organismem a placentou. **Endogenním faktorem** je obtížně definovatelný fetální genetický růstový potenciál. Mezi **exogenní faktory** počítáme výživu matky, chronická onemocnění matky, embryonální či fetální infekce, toxické vlivy ze strany matky stejně jako optimální funkci placenty (tab. 1). Hormonálním vlivům byl donedávna připisován jen okrajový vliv.

Exogenní faktory, které ovlivňují fetální růst Tab. 1

Výživa matky	
Chronická onemocnění matky	
	vrozená srdeční vada
	chronická renální insuficience
	systémová autoimunní onemocnění
Embryonální či fetální infekce	
	rubeola
	cytomegalovirus aj.
Toxické vlivy	
	nikotin
	alkohol
	toxikomanie
	léky
Placentární funkce	

Výzkumy posledních let ukázaly, že i **fetální růst je řízen souhrou humorálních faktorů**: Mezi nimi hrají významnou roli oba insulin-like growth factory (růstové faktory podobné inzulinu) – IGF-I a IGF-II. Regulují četnost buněčných dělení – rozhodují tedy o tom, kolika mitotickými cykly určitá buňka projde. Buněčné dělení je přitom základním atributem prenatalního růstu i růstu v infantilní růstové periodě. IGF-II má zřejmě zásadní význam pro embryonální růst, IGF-I pro embryonální, fetální i postnatální růst.

V regulaci fetálního růstu se možná uplatňují i vazebné proteiny pro IGF (IGFBP), kterých je známo nejméně šest. Relativně nejlépe rozumíme funkci dvou z nich, IGFBP-3 a IGFBP-1. Zatímco sekrece IGFBP-3 je řízena růstovým hormonem, sekrece IGFBP-1 je pod přímou kontrolou inzulinu. Výzkumy ukázaly, že v pupečnickové krvi dětí s intrauterinní růstovou retardací jsou hladiny IGFBP-3 sniženy a hladiny IGFBP-1 vysoké. U dětí, které jsou při narození relativně velké, je tomu právě naopak. Hladiny IGFBP tedy mohou souviset s fetálním růstem.

Dalším kandidátem, který by se mohl podílet na hormonální regulaci fetálního růstu, je placentární růstový hormon. Jedná se o variantu růstového hormonu, jehož produkce je vázána výhradně na placentu. Jeho účinek poznaly ženy, kterým během těhotenství poněkud narostla noha a zvýraznily se rysy obličeje (akrální růst). Vliv placentárního růstového hormonu na fetální růst je však dosud málo objasněn.

Na růst dítěte v prvních postnatálních měsících života dále působí infantilní růstová komponenta, i když se její vliv postupně omezuje. Od druhé poloviny prvního roku života se postupně začíná uplatňovat komponenta dětského růstu a během druhého roku života se růstový hormon stává plně zodpovědným za další tělesný růst.

Sekrecí gonadotropinů a pohlavních hormonů se období konce fetálního a počátku postnatálního života podobá začátku puberty. Chlapci, zřejmě díky sekreci androgenů, v této době rostou rychleji než děvčata. Porodní hmotnost i tělesná délka chlapců všech populací jsou vyšší než hodnoty dívek. V roce 1991 činila u nás průměrná porodní délka chlapců 50,4 (+ 2,9) cm a dívek 49,7 (+ 2,9) cm, průměrná porodní váha chlapců 3390 (+ 464) g a dívek 3244 (+ 460) g.

15.2.5 DĚTSKÉ RŮSTOVÉ OBDOBÍ

Dětství je perioda stabilního růstu mezi dynamickými obdobími růstu infantilního a pubertálního („sendvičový“ model růstu).

Během prvního roku života vliv infantilní komponenty na tělesný růst postupně doznívá a začínají se uplatňovat vlivy typické pro celé další období růstu: **Genetický růstový potenciál a působení osy růstový hormon – IGF-I.**

Doba nástupu dětské komponenty růstu je variabilní. Karlberg uvádí průměrný věk u chlapců 8,9 měsíce, u dívek 8,1 měsíce. Ze srovnání růstových dat dětí vyrůstajících v optimálních a pesimálních socioekonomických podmínkách vyplývá, že působení nepříznivých zevních faktorů v tomto kritickém období může vést k opožděnému nástupu dětské růstové komponenty, k trvalému zpomalení růstu a k menší tělesné výšce v dospělosti.

Velikost dítěte při narození je více podmíněna vlivy ze strany matky než genetickým růstovým potenciálem dítěte. S nástupem dětské komponenty růstu se začíná vlastní růstový potenciál dítěte uplatňovat a **do dvou let věku zdravé dítě zaujme svojí výškou v percentilové síti místo, které předurčeno jeho růstovým potenciálem, zděděným po rodičích.** Ve stejném percentilovém pásmu potom poroste během celého dětství a toto pásmo po možném přechodném výkyvu během puberty také obvykle předurčuje jeho dospělou výšku.

Pro růstový vzorec prvních let života je typický rapidní nárůst tělesné délky: Za první rok života se tělesná délka prodlouží přibližně o 50 % výchozí hodnoty. Růstová rychlost přitom trvale klesá – za první rok dítě vyroste 25 – 30 cm, za druhý rok kolem 12 cm. Ve dvou letech chlapci dosahují poloviny své budoucí dospělé výšky (dívký dosáhly poloviny své budoucí dospělé výšky již v 18 měsících).

Děti, které se rodí relativně velké, ale mají menší rodiče, rostou do dvou let věku pomaleji („lag-down růst“), aby ve dvou letech dosáhly svého geneticky daného percentilového pásma. To je přirozený vývoj, i když někdy může vyvolat obavy z tzv. neprospívání dítěte. Naopak děti při narození drobné, ale zdravé, které mají vyšší rodiče, porostou v této době rychle („catch-up růst“). Dvě třetiny zdravých dětí tak mění v prvních dvou letech života své postavení („kanál“) v percentilové síti.

Porodní hmotnost a délka jen málo vypovídají o příštím postnatálním růstu. Korelace mezi délkou novorozence a jeho dospělou výškou je nízká ($r = 0,25$). Ve dvou letech korelační koeficient činí již 0,8 – možnost předpovědět dospělou výšku výrazně stoupla. U dětí s prostou **intrauterinní růstovou retardací** nastává při dostatečné výživě fyziologický „catch-up“ růst již v prvních třech měsících života. Svého geneticky daného postavení v percentilové síti tyto děti dosahují mezi 12. a 18. měsícem věku. Horší prognózu růstu mají děti, jejichž intrauterinní retardace započala již před 26. týdnem těhotenství. U nich se zpravidla „catch-up“ tělesné délky ani velikosti mozku plně neprojeví.

Po druhém roce života růstová rychlost dále mírně klesá. **V dětském růstovém období dítě poté vyroste v průměru nejdříve 7,5 cm, později 5 cm za rok.** Rychlost růstu dosáhne minima před nástupem puberty. Růstová křivka mezi 2. a 11. rokem života je téměř lineární a neliší se významně mezi chlapci a děvčaty.

Dle Karlberga může **zdravé dítě změnit svoje postavení v růstovém grafu nanejvýš o 0,9 SDS během celého dětství či o 0,3 SDS během jednoho roku** (SDS, skóre směrodatné odchylky). Větší růstové urychlení může svědčit o počátku pubertálního růstového výšvihu. Často je však významnější pokles či zestup růstového tempa prvním projevem růstové poruchy a signálem pro pátrání po její příčině.

V mezích, daných genetickým růstovým potenciálem, je **hlavním regulátorem růstu v dětském růstovém období růstový hormon spolu s IGF-I.** IGF-I se vyrábí pod vlivem růstového hormonu v játrech a dále parakrině a autokrině přímo v růstových zónách dlouhých kostí. Je **účinným mitogenem** a ovlivňuje řadu metabolických dějů. Zprostředkuje většinu účinků růstového hormonu, mimo jiné jeho vliv na tělesný růst. V oblasti růstové chrupavky navozuje IGF-I proliferaci osteoblastů a chondroblastů, čímž zajišťuje až do uzavření růstových šterbin růst kosti do délky. Bez IGF-I růstový hormon růst ovlivnit nedokáže.

IGF-I není pouhým prostředníkem účinku růstového hormonu. Do osy růstový hormon – IGF-I vstupují další vlivy, které modulují sekreci IGF-I. Snižovat ji může například proteoenergetická malnutrice, zánět (humorálním prostředníkem této informace jsou zřejmě některé cytokiny, zvláště interleukin-6), nedostatek hormonů štítné žlázy či nadbytek glukokortikoidů. Jedná se zřejmě o fyziologický regulační mechanismus, který v případě strádání navozuje úsporný metabolismus, spojený ovšem s omezením růstu.

15.2.6 PUBERTÁLNÍ RŮSTOVÉ OBDOBÍ

Puberta je hormonálně podmíněný proces fyzického zrání a růstového výšvihu. Hlavními fyzickými změnami spojenými s pubertou jsou

- vývoj dospělých druhotných pohlavních znaků
- kompletní maturace a postupné navození dospělé funkce nadledvin, ovaríí a testes
- dosažení dospělého stavu vývoje skeletu, svaloviny a tukové tkáně – ukončení růstu dalších tělesných orgánů a tkání.

Puberta se řídí jednotnými biologickými zákonitostmi, které určují pořadí změn i dobu jejího trvání. Čas jejího nástupu se mezi populacemi i mezi jedinci uvnitř určité populace liší. Sekulární trend přinesl časnější nástup i ukončení puberty. Psychologickým problémem ve věku adolescence se může stát relativně časný či pozdní pubertální vývoj. Vnímání vlastního vývoje v kontextu vrstevníků a touha neodlišovat se od nich jsou těžištěm myslí většiny adolescentů. Znalost fyziologického průběhu puberty a schopnost vysvětlit tento vývoj pochybujičmu adolescentovi patří k základním úkolům pediatra.

Pro fyziologický pubertální vývoj včetně růstového výšvihu je potřebná **souhra dvou hormonálních systémů: Osy růstový hormon-IGF-I a osy hypofýza-gonády**.

- Sekrece růstového hormonu a IGF-I je řízena obdobně jako v dětské růstové periodě, díky pohlavním hormonům se však dále posiluje. V pubertě je sekrece růstového hormonu a IGF-I nejvyšší z celého lidského života a po pubertě zvolna klesá, každých deset let přibližně o 10 procent.
- Sekrece gonadotropinů a pohlavních hormonů je během převážné části dětského růstového období prakticky nulová, protože až do puberty je v hypotalamu suprimována sekrece GnRH.

Ještě během dětského růstového období nastává **adrenarché**. Řídí jej zřejmě ACTH. Během adrenarché narůstá zona reticularis v nadledvinách, aktivují se její enzymatické systémy a začíná produkce nadledvinkových androgenů, zejména dihydroepiandrosteron sulfátu a 17-oxosteroidů. Tyto steroidy přispívají k tělesnému pachu, vývoji pubického a axilárního ochlupení a stimulaci tělesného růstu. Adrenarché začíná před gonadarché, tedy před aktivací osy hypofýza-gonády.

V hypotalamu se poté začne pulzativně secernovat GnRH a zahájí **gonadarché**. Hypofýza začíná pod vlivem GnRH vyrábět gonadotropiny – FSH a LH. Z počátku se gonadotropiny secernují v pulzech jen ve spánku. Vydátnost těchto pulzů postupně narůstá. S rozvojem puberty se také mění účinnost FSH a LH a jejich biologická aktivita stoupá. Postupně se zvyšuje produkce gonadálních hormonů – testosteronu u chlapců a estrogenů u dívek.

U **chlapců** se charakteristický obraz pubertálního vývoje vytváří souhrou adrenálních androgenů, růstového hormonu spolu s IGF-I a testosteronu z Leydigových buněk varlat. Před 10. rokem věku se začínají zvětšovat testes. O něco později, již v první fázi puberty, se objeví první pubické ochlupení na kořeni penisu. Ve druhé fázi puberty narůstá skrotum, zvětšuje se penis a u 70 % chlapců se objeví mírná gynekomastie. Ve třetí a čtvrté fázi puberty vlivem růstu hrтанu mutuje hlas a zvýší se činnost mazových a potních žláz – častý zdroj akné. Během celé puberty narůstá svalovina a skelet se postupně formuje mužským směrem, což se projevuje zejména rozšířením ramen.

Účinky růstového hormonu s IGF-I a pohlavních hormonů se navzájem potencují, což posiluje **pubertální růstový výšvih**. Ten u chlapců začíná obvykle ve 12,5 letech a dosahuje svého vrcholu v průměru 10,3 cm/rok s rozmezím od 7 do 12 cm/rok v roce s nejvyšší růstovou rychlostí, obvykle ve 14 letech věku. Vzhledem k tomu, že u dívek začíná růstový výšvih o 2 roky dříve, jsou dívky v krátkém období mezi 11 a 13 lety v průměru vyšší než stejně staří chlapci.

Delší prepubertální růst, pozdější a vydatnější růstový výšvih však vedou k vyšší dospělé výšce u mužů, v průměru o 13 cm.

Pohlavní hormony mají sice vliv na růst kostí do délky, ale mnohem výraznější vliv mají na kostní zránění. Urychlují vyčerpávání růstové chrupavky a uzavírání růstových šterbin. Stupeň kostního vyžívání přitom koreluje více s pubertálním vývojem než s kalendářním věkem. Průměrný chlapec ukončuje svůj tělesný růst mezi 17. a 18. rokem věku, s variací od 15,5 do 20 let.

U **dívek** je první známkou puberty růst prsů, který může začít mezi 8 a 13 lety, v průměru v 11 letech. Názna růstového výšvihu u dívek se objevuje v průměru již v 10 letech a pubické ochlupení se začíná rozvíjet brzy po 11. roce věku. V dalších třech či čtyřech letech pubické ochlupení narůstá, zvětšuje se velikost prsů, jejich dvorec i bradavka a rozšiřuje se pánev. Růst prsů je zprvu důsledkem prodlužování a ztlušťování vývodů mléčné žlázy, na které působí estrogeny. Po ovulaci se ve žlutém tělisku začíná vyrábět progesteron, který stimuluje distální konce vývodů mléčné žlázy k tvorbě lalůčků, což dále mammy zvětší.

Menarché u většiny dívek nastává v kostním věku 13 až 13,5 roku, dva roky po počátku vývoje prsů. První dva roky po menarché je 50-90 % cyklů anovulatorních. Po menarché se rozvine dospělý ženský typ neuroendokrinní regulace s bifázickým vlivem estrogenů na hypotalamus. Estrogeny nejdříve potlačují sekreci gonadotropinů, ale postupně se vytvoří pozitivní zpětná vazba. Dosažení určité koncentrace estrogenů pak vede k vyplavení FSH a LH uprostřed cyklu, což vyvolá **ovulaci**. V pozdní pubertě a v dospělosti převaha nočního vyplavování gonadotropinů mizí a jejich pulzy se začínou vyplavovat stejně ve dne i v noci.

Po menarché pokračuje růst pánve a její ženské utváření. Zvětšuje se množství podkožního tuku, zejména v typicky ženských lokalizacích.

Pubertální růstový výšvih u dívek začíná kolem 10. roku. Rychlost růstu postupně stoupá a dosahuje v roce s nejvyšší růstovou rychlostí 9 cm/rok s rozmezím od 7 do 11 cm. K tomu dojde obvykle ve 12 letech (krajní hodnoty věku 10 a 14 let). Po menarché dívka vyroste ještě v průměru 7,5 cm avšak s velkým rozmezím mezi 2,5 a 17,5 cm. Růst dívek je ukončen obvykle v 15 letech (rozmezí 13 – 18 let).

Fyziologický pubertální růst může být u jednotlivých adolescentů variabilní a odpovídá individuálnímu vzorci růstu. Krajní hodnoty této fyziologické variability mohou vyvolat obavy z růstové poruchy, které v řadě případů nejsou oprávněné. Úkolem pediatra je vysvětlit rodinné fyziologii pubertálního růstu a vývoje, vyvrátit neoprávněné pochybnosti rodičů i dítěte – a naopak včas rozpoznat skutečnou vývojovou poruchu a takovému jedinci zajistit včasné a kvalifikované vyšetření a léčení.

Růstové percentilové grafy

Percentilový graf tělesné výšky je základní pomůckou pro posouzení růstu dítěte. Výška každého dítěte by měla být pravidelně hodnocena formou zakreslení do tohoto grafu.

Percentilová metoda je variantou statistického zpracování dat související s Gaussovským (normálním) rozdělením hodnot. Pojmově nejbližší je percentilům střední hodnota (medián), která je 50. percentilem dat souboru. Percentily tvoří dělítky mezi setinami daného souboru. Percentilů je tedy 99. Soubor konkrétních dat (např. hodnoty tělesné výšky) je pomocí 99 percentilů rozdělen na 100 stejných dílů.

Podkladem pro sestavení percentilových grafů tělesné výšky jsou **národní referenční studie**, při kterých jsou měřeny tisíce dětí. Referenční růstové studie se u nás provádějí každých 10 let. Současné grafy pro českou dětskou

populaci vycházejí z dat národní studie z roku 1991 a budou platné nejméně do roku 2001, kdy by měla být provedena další referenční studie. Vzhledem k doznívání sekulárního trendu se budou zřejmě příští grafy od současných lišit jen nevýznamně.

Percentilové grafy základních antropometrických parametrů z národní studie z roku 1991 byly vydány tiskem a jsou také součástí zdravotního průkazu dítěte, vydaného v roce 1995. Ten nyní dostává při narození každé dítě.

Po zakreslení změřené výšky dítěte do percentilového grafu je možné okamžitě **porovnat aktuální výšku dítěte s jeho vrstevníky** v dané populaci. Zhodnotíme tak míru odlišnosti od normy. Při průběžném monitorování růstu a pravidelném zakreslování výsledků měření zjistíme rychle **změnu postavení v percentilové síti ve smyslu plus či minus**. Ta je po druhém roce života nefyziologickým jevem.

Běžné percentilové grafy vymezují pásmo **širší normy růstu** mezi 3. a 97. percentilem. Mezi těmito krajními křivkami grafu se tedy nalézá 94 % empiricky zjištěných hodnot výšky dětí daného věku. Pásmo mezi 25. a 75. percentilem, ve kterém leží 50 % všech hodnot, posuzujeme jako pásmo **střední tělesné výšky**. Nad 75. percentilem jsou jedinci s výškou velkou a nad 90. percentilem jedinci s výškou velmi velkou. Pod 25. percentilem se nalézají hodnoty jedinců menších až malých, pod 10. percentilem hodnoty jedinců velmi malých.

Při tomto pojetí normy zůstávají 3 % dětí (jejichž výška leží nad 97. percentilem) v pásmu vysoce významného nadprůměru a 3 % dětí (s výškou pod 3. percentilem) v pásmu vysoce významného podprůměru. Tato pásma zahrnují jak jedince s fyziologickou variantou velmi malé, resp. velmi vysoké, tak i jedince s růstovou poruchou.

Součástí hodnocení růstu je posouzení **genetického růstového potenciálu dítěte**. K tomu potřebujeme znát výšku obou biologických rodičů dítěte. Ideální je oba rodiče přímo změřit. Nahlášené hodnoty bývají zatíženy určitou chybou, zejména rodiče menší postavy mají tendenci svoji výšku nadhodnocovat.

Genetický růstový potenciál dítěte zhodnotíme následujícím způsobem: Na pravý okraj percentilového grafu tělesné výšky, tedy k výšce odpovídající 18 letům věku, zakreslíme

- u chlapců tělesnou výšku jejich otce (bod "O") a hodnotu tělesné výšky matky zvětšenou o 13 cm (bod "M")
- u dívek tělesnou výšku matky (bod "M") a hodnotu výšky otce zmenšenou o 13 cm (bod "O").

Vycházíme tedy z poznatků o **sexuálním dimorfismu tělesné výšky**. Žena konkrétních rodičů by jako muž měřila teoreticky o 13 cm více, muž jako žena o 13 cm méně.

Střed mezi hodnotou „O“ a hodnotou „M“ s rozmezím 8,5 cm nad ním a 8,5 cm pod ním určuje **pásmo očekávané tělesné výšky dítěte v dospělosti** (tzv. cílová výška, „target height“). 95 % dětí skutečně doroste do takto vymezené dospělé výšky. Uvedená metoda je mimo jiné cenná při diagnostice familiárně menšího i familiárně vyššího vzrůstu.

Hodnoty tělesné výšky je také možné vyjádřit v normalizované podobě, s využitím **skóre směrodatné odchylky (SD-skóre, SDS, z-skóre)**. V praxi se toto vyjádření užívá především pro určení míry extrémních odchylek od normy v pásmech, kam již percentilová síť nezasahuje (pod 3. percentilem a nad 97. percentilem). Skóre směrodatné odchylky vypočítáme dle vzorce

$$SDS = (x - X) / SD$$

x = tělesná výška vyšetřovaného dítěte

X = tabelovaná průměrná tělesná výška pro daný věk a pohlaví

SD = směrodatná odchylka (standard deviation) tabelovaného průměru tělesné výšky pro daný věk a pohlaví

Z definice SDS vyplývá, že u dítěte se zcela průměrnou tělesnou výškou má SDS výšky hodnotu 0,0. Dítě, jehož výška dosahuje $SDS + 2,0$, je nad horní hranici širší normy (přesně na 98. percentilu). Dítě s SDS výšky $-2,0$ je na dolní hranici širší normy (přesně na 2. percentilu).

Skóre směrodatné odchylky je vhodné použít také při zpracování dat z klinických souborů dětí, protože eliminuje jejich rozrůzněnost ve věku a pohlaví (tzv. normalizování dat).

Při opakovaném měření výšky u téhož dítěte můžeme hodnotit jeho **růstové tempo** a vypočítat jeho **růstovou rychlost**. Rozdíl mezi dvěma výsledky měření tělesné výšky vydělíme počtem měsíců, které mezi měřeními uplynuly, a vynásobíme dvanácti. Znalost růstové rychlosti je vedle absolutní hodnoty tělesné výšky dalším předpokladem pro posouzení růstu dítěte. I pro růstovou rychlost jsou k dispozici percentilové grafy.

Grafy růstové rychlosti jsou konstruovány na podkladě longitudinálních studií, při kterých je tentýž soubor jedinců měřen opakovaně. Pro českou populaci nejsou zatím taková referenční data k dispozici, proto využíváme i u nás grafy britské či švýcarské, jejichž možná odlišnost od našich hodnot je v klinickém smyslu nevýznamná.

Pro správné stanovení růstové rychlosti je zásadní **přesnost měření** tělesné výšky. Zatímco chyba měření 1-2 cm nemusí představovat vážný problém při posouzení absolutní výšky, může se táž chyba při dvou měřeních a následujícím výpočtu růstové rychlosti shodou okolností sumovat a může vést jak k falešně abnormálnímu, tak ale i k falešně normálnímu výsledku. Zatímco v prvním případě bude dítě „jen“ vystaveno zbytečnému dalšímu vyšetřování, v druhém případě může taková chyba oddálit odhalení často závažného patologického stavu, například mozkového nádoru.

Měření tělesné délky a tělesné výšky

Správnost a přesnost měření tělesné délky a tělesné výšky je základním předpokladem pro správnou interpretaci zjištěných hodnot.

Většina pediatrických pracovišť ve vyspělých zemích je vybavena **stadiometrem**, zařízením **na měření tělesné výšky ve stoje**, upevněným na stěně ordinace. Svislou pevnou osu stadiometru tvoří cejchovaná plocha, na níž odečítáme hodnotu tělesné výšky. Na ose stadiometru je pohyblivá hlavička, která se při vlastním měření dotýká za standardního tlaku vrcholu hlavy (tzv. vertexu).

Zařízení na **měření tělesné délky vleže**, u nás známé jako „korýtka“, se ve světě prodává pod názvy **bodymetr**, **kidimetr** a podobně.

Při měření tělesné výšky je nejdůležitější **poloze dítěte a přesnost toho, kdo měří**. S korekcí poloze měřeného dítěte se doporučuje začít od nohou. Dítě necháme vyzout z bot i ponožek. Vyzveme jej k postavení nohou patami i špičkami u sebe, s dolními končetiny nataženými. Hýždě se dotýkají kolmé stěny, resp. stadiometru, stejně jako lopatky. Horní končetiny visí volně podél těla a hlava je orientována v tzv. frankfurtské horizontále. Určuje ji spojnice dolního okraje orbity a vnějšího zvukovodu. Takto stanovená horizontála, kolmá na osu těla, pak zajišťuje žádanou pozici vertexu, nejvyššího bodu na hlavě.

Tělesná výška je dle mezinárodní úmluvy definována jako vzdálenost bodu vertex od podložky. Nemáme-li k dispozici stadiometr, musíme měřit u nás běžně známými způsoby (metr jako součást pákové váhy, pásová míra na stěně), vždy však při zajištění výše uvedené poloze dítěte při měření.

Tělesná výška v průběhu dne osciluje: S přibývajícím dnem se snižuje postava v důsledku zátěže intervertebrál-

ních disků až o 20 mm, v průměru o 7-8 mm. To lze při měření kompenzovat tlakem prstů vyšetřujícího zdola vzhůru na procesus mastoideus. Zajistí se tak natažení páteře. Lépe je však měřit v ranních či dopoledních hodinách.

Měření vleže se provádí u dětí do dvou let a hovoříme pak o **tělesné délce**. Pozici dítěte při tomto měření mají zajišťovat dvě osoby. Jedna zajistí kontakt hlavy (vertexu) s kolmou deskou bodymetru a druhá natahuje dolní končetiny a zajišťuje přesný dotek pat na druhou kolmou, pohyblivou část bodymetru. V improvizovaných podmínkách bez standardního měřicího zařízení upevníme pásovou míru na přebalovací stůl a dodržujeme uvedené podmínky měření vleže.

Přesnost zjištěné výšky či délky vždy kontrolujeme **bezprostředně opakovaným měřením**: Zjištěné hodnoty by se neměly lišit o více než 2 – 3 mm.

15.2.7 SEKUNDÁRNÍ POHLAVNÍ ZNAKY

Pubertální růstový výšvih je těsně spjat s postupem sexuálního zrání. Posouzení pubertálních známek je proto součástí hodnocení růstu dítěte.

Sexuální zrání chlapců

Zrání reprodukčního systému chlapců zahrnuje **růst a maturaci testes, penisu a přídatných pohlavních orgánů a rozvoj pubického ochlupení**. Objem prepubertálních testes nepřesahuje 3 ml. Na počátku puberty se testes zvětšují na objem 4 ml a více. Počínající zvětšování testes je provázeno červenáním a ztenčováním skrotálního vaku. V roce, kdy se začínají zvětšovat testes, následuje zvětšování penisu a objevuje se první pubické ochlupení. Testes se zvětší postupně přibližně na desetinásobek svého prepubertálního objemu – z 1 až 3 ml na dospělou velikost 15 až 25 ml. Penis se postupně prodlouží zhruba na dvojnásobek z 6,2 cm (prepubertální průměr) na dospělou délku 13,2 cm (rozmezí 7,5 – 15,5 cm).

Celosvětově užívanou metodou pro hodnocení průběhu puberty je **stupnice Tannerova** z roku 1975. Škála je pětistupňová, začíná preadolescentním stadiem 1 a končí adultním vývojovým stadiem 5.

Vhodným doplňkem je jednoduché posouzení velikosti testes pomocí **Praderova orchidometru**. Velikost testes se určí palpací a porovnáním palpované velikosti s příslušným modelem.

Tannerova stadia pro hodnocení pubertálních známek jsou popsána v tab. 2.

Vývoj genitálu - chlapci

Tab. 2

Stadium	Vzhled genitálu
G1	Preadolescentní. Testes, skrotum a penis jsou zhruba téže velikosti a proporcí jako v časném dětství.
G2	Zvětšování testes a skrota. Kůže skrota tmavne a mění texturu. Malé či žádné zvětšení penisu.
G3	Zvětšování penisu, nejdříve především do délky. Další růst testes a skrota.
G4	Zvětšování velikosti penisu s růstem do šířky, vývoj glans penis. Větší testes a skrotum, kůže skrota dále tmavne.
G5	Genitálie dospělé velikosti i tvaru.

Pořadí jednotlivých událostí fyzické puberty je v podstatě shodné u všech chlapců. Růstový výšvih začíná asi 1 rok po prvních známkách zvětšování testes a dosahuje svého maxima asi za dalšího 1,5 roku. V roce dosažení růstového maxima roste velmi rychle penis a pubické ochlupení je ve stadiu 3-4. Axilární ochlupení se objevuje později než pubické, po stadiu P4. Nejpozději se objevuje faciální ochlupení. Též prohloubení hlasu – mutace – přichází v pubertě relativně pozdě, až při plně vyvinutých testes, již s adultními hladinami testosteronu.

Sexuální zrání dívek

Sekundární sexuální charakteristiky u dívek se objevují současně se změnami gonád a vnitřních genitálií. Při aspekci je nejnápadnější **vývoj prsů, pubického ochlupení a redistribuce tělesného tuku**. Stejně jako u chlapců nastává i u dívek charakteristický růstový výšvih a dozrávání skeletu.

Prvním zevním projevem puberty u dívek je obvykle prsní „poupě“. Růstový výšvih patří rovněž k počátečním příznakům a často začíná již v čase počátku rozvoje prsů. Čas nástupu puberty u dívek je značně variabilní, stejně jako rychlost, kterou dívka prochází jednotlivými jejími stadii. Rozvoj prsů začíná v průměru v 11 letech, ale může začít v 8 i ve 13 letech. Pubické ochlupení se obvykle začíná objevovat později než prsní „poupě“, ale asi u třetiny dívek před ním naopak předchází. Většina dívek dosahuje dospělého tvaru a velikosti prsu v 15 letech, setkáme se však i s plným vývojem prsu u 12letých dívek a naopak s neukončeným vývojem u některých 18letých.

Menarché se objevuje v pořadí sexuálního vývoje asi 2 – 2,5 roku po prvním rozvoji prsů. V té době jsou již prsy dobře vyvinuté (M4) a pubické ochlupení pokročilé (P3 – P4). Doba mezi stadiem prsního poupěte a věkem menarché je mírou pro trvání puberty. Menarché, jež je více vázáno na kostní než na chronologický věk, přichází do jednoho roku po vrcholu růstového výšvihu, tedy již v období růstové decelerace. Průměrný věk při menarché je u stredoevropských dívek 12,5 až 13,5 roku. V různých zemích tento průměrný věk dnes kolísá mezi 12,5 a 14,2 roku. Poslední národní česká studie z roku 1991 udává střední věk menarché 13 let.

Stejně jako pro chlapce, standartizoval Tanner stupnici pro posouzení průběhu puberty i u dívek. Škála využívá jednak vývoje prsů, jednak vývoje pubického ochlupení (tab. 3 a 4).

Vývoj prsů - dívky

Tab. 3

Stadium	Vzhled prsů
M1	Preadolescentní mamma puerilis. Jen elevace bradavky.
M2	Stadium poupěte: Elevace bradavky a dvorce nad niveau.
M3	Další zvětšování a elevace dvorce i s okolím, jejich obrysy nejsou dosud odděleny.
M4	Areola a bradavka vystupují nad úroveň prsu.
M5	Zralé stadium: Jen projekce bradavky, areola již opět na úrovni základního obrysu prsu.

Stadium	Vzhled pubického ochlupení
P1	Vzhled pubického ochlupení.
P2	Preadolescentní. Žádné pubické ochlupení.
P3	Sporý nárůst dlouhého, slabě pigmentovaného chmýří, rovného nebo mírně zvlněného, především při koření penisu nebo podél labií.
P4	Značně tmavší, hrubší a více vlnité ochlupení, které se šíří řídko přes symfýzu.
P5	Adultní ochlupení v množství i kvalitě. Klasický femininní vzorec má horizontální ohraničení. Později se vytváří ochlupení vnitřní strany stehna (obě pohlaví) či ochlupení podél linea alba nad bazí obráceného trojúhelníku (charakteristický maskulinní vzorec).

Stupnice pro hodnocení vývoje prsů hodnotí změny velikosti a tvaru prsů od prepubertálního stadia M1 k dospělému stupni M5. Věk při stadiu M2 (obvykle první zevní známce dospívání) je 8 – 13 let a toto stadium obvykle trvá asi 1 rok (0,6 – 1,2 roku). Velikost prsů v pozdějších stadiích však nemusí korespondovat se stadiem jejich maturace.

Vývoj pubického ochlupení Tanner klasifikuje pětistupňovou škálou shodně u dívek i u chlapců. Dospělé distribuce ochlupení dosahují dívky mezi 12. a 17. rokem. Rozšíření nad horizontální hranici, směrem k pupku je popisováno u 10% žen. Někdy bývá označováno jako stupeň P6, tento pozdní jev však již není vázán na pubertu a růst.

15.2.8 KOSTNÍ VĚK

Kostní věk je nejspolehlivějším způsobem hodnocení biologického zrání jedince. Jeho stanovení je základní metodou při určování biologického věku dítěte. Vedou k tomu následující důvody:

- Změny, které se vyskytují u kostí zrajících jedinců, jsou u všech velmi podobné. Variabilní je čas, ve kterém k těmto změnám dochází.
- Každé osifikační centrum prochází určitým počtem morfologických stadií, jejichž posouzení je základem pro určení stupně zralosti.
- Všechna centra kostní maturace mohou být snadno identifikována na rentgenovém snímku.

Standardy zralosti kostí a epifyzeálních center jsou obvykle založeny na zralosti omezeného počtu osifikačních bodů, nejčastěji hodnocených na **skeletu ruky**. Ten je svojí anatomí pro tento účel nejvhodnější.

V roce 1975 vytvořili britští autoři Tanner a Whitehouse s týmem pediatri, auxologů, rentgenologů a matematiků a s využitím některých prvků starších postupů, včetně svého vlastního z roku 1962, **standardní metodu určení kostního zrání zvanou TW2**. Byla vytvořena na základě 12letého longitudinálního sledování 3000 zdravých britských chlapců a dívek. Metoda TW2 je založena na hodnocení tvaru a velikosti osifikačních center 20 kostí ruky a jejich vztahu se sousedními kostmi. Mezi hodnocené kosti patří distální epifyzy radia a ulny, první, třetí a pátý metakarp, proximální, střední a distální falangy prvního, třetího a pátého prstu a sedm karpálních kostí.

Pro každou z 20 hodnocených kostí ruky autoři identifikovali osm stupňů zralosti. Pro určení stupně zralosti je každá kost na rentgenovém snímku porovnávána se standardy atlasu TW2 a její stadium je klasifikováno stupněm 1 až 8, resp. písmeny B až I. Každé stadium je skórováno tak, že suma všech skóre všech kostí určí celkové hodnocení skeletální zralosti. Skóre vyjadřující zralost nabývá hodnot

1 – 1000. Skóre 1000 představuje plnou zralost skeletu. Zjištěné skóre zralosti je potom převedeno na hodnotu kostního věku dle tabulek atlasu. Ty uvádějí relaci s kalendářním věkem a to zvlášť pro dívky a zvlášť pro chlapce. Skelet dívek i chlapců prochází sice shodnými stadii vývoje, ale významně rozdílnou rychlostí. Vyjádření skeletální maturace jako kostního věku tedy již počítá se sexuálním dimorfismem zralosti. **Kostní věk v daném případě reprezentuje chronologický věk, v němž dané skóre zralosti je 50.percentil.**

Metodu TW2 je možné využít samostatně nebo spolu s hodnocením kompartmentu ossa carpi a kompartmentu radius-ulna-metakarpy-falangy (označovaném jako RUS = radius, ulna, short bones). Součástí atlasu jsou kromě tabelovaných hodnot relací skóre maturity a kostního věku i percentilové grafy, které umožňují přesné posouzení míry urychlení či opoždění v rámci empirické variability.

Metoda TW2 je potřebná pro stanovení kostního zrání na všech pracovištích, která se zabývají dětskou endokrinologií. Běžný způsob hodnocení RTG snímků ruky radiologickými pracovišti u nás (unisexuální schéma a to jen pro hodnocení kompartmentu karpálních kostí) je pro tyto účely zcela nevyhovující. Alternativní metodou, méně pracnou, ale také méně přesnou, je metoda stanovení kostního zrání dle Greulich a Pylea, zvaná GP. Hodnocení kostního věku metodou TW2 nebo metodou GP je potřebné při diferenciální diagnostice u dětí s růstovou poruchou či s poruchou dospívání i při sledování léčby těchto dětí. Výhodné je také využití metody TW2 pro predikci dospělé tělesné výšky.

15.2.9 PŘÍČINY RŮSTOVÉ RETARDACE

Poruchu růstu ve směru minus (růstovou retardaci) lze vymezit jako výšku dítěte pod 3. percentilem pro daný věk a/nebo růstovou rychlost dítěte pod 25. percentilem pro daný věk.

Příčiny růstové retardace a jejich relativní četnost dokumentují dvě starší populační studie, shodou okolností obě z Velké Británie: V roce 1974 měřili Lacey a Perkin 2000 desetiletých dětí z Newcastle-upon-Tyne. 98 z nich bylo svojí výškou pod 3. percentilem. Tyto děti byly poté vyšetřeny podrobně. Výsledky vyšetření ukázaly, že 82 dětí patřilo do skupiny „short-normal“. Byly to děti malé, ale zdravé. Příčinou jejich malé výšky byl familiárně menší vzrůst, konstituční růstové opoždění nebo kombinace obou těchto fyziologických variant. 16 vyšetřovaných dětí bylo malých v důsledku zdravotní poruchy. Z nich však pouze jedno trpělo deficitem růstového hormonu, 15 mělo jiné onemocnění spojené s malým vzrůstem.

Ještě rozsáhlejší průzkum provedl v roce 1981 Vimpani se spolupracovníky ve Skotsku. Z 50 000 měřených dětí byly vybrány ty, které byly menší než minus -2,5 směrodatné odchylky. Tato hodnota je ještě významně nižší než 3. percentil. 356 takto malých dětí bylo podrobně vyšetřeno. Příčiny jejich růstové retardace uvádí tab. 5.

Příčina růstové poruchy u 356 dětí s velmi malým vzrůstem (pod 2,5 SD) ze Skotska (Vimpani et al.) Tab. 5

Deficit růstového hormonu	11 %
Intrauterinní růstová retardace	9 %
"Short-normal"	50 %
Růstová porucha v důsledku jiného onemocnění	30 %

Obě studie ukázaly, že děti malé, ale zdravé představují podstatnou část dětí s růstovou retardací. Mezi nimi je však potřebné umět odlišit ty, které špatně rostou vinou chronické zdravotní poruchy. I když je jich menšina, jsou to právě ony, které potřebují lékařskou péči.

Pro lepší porozumění mechanismům růstové retardace můžeme postižené děti rozdělit na čtyři skupiny dle příčiny poruchy:

1. Již zmíněné **děti, které jsou malé, ale zdravé**. V anglickém písemnictví bývají nazývány „**short-normal**“. V sestavách dětí s malým vzrůstem obvykle představují většinu. Počítáme mezi ně děti se dvěma variantami růstu ve směru minus – s familiárně menším vzrůstem a s konstitučním opožděním růstu a puberty. Společným znakem dětí „**short-normal**“ je nepřítomnost zdravotní poruchy spojené s růstovou retardací a perspektiva dospělé výšky v souladu s rodičovskou predikcí. Obě tyto odchylky považujeme za varianty normálu.
2. **Děti s endokrinní poruchou**. I když děti s malým vzrůstem často přicházejí k vyšetření za dětským endokrinologem, tvoří skutečné endokrinopatie jen zlomek jejich celkového počtu. Včasné rozpoznání endokrinopatie má pro dítě zásadní význam. Taková porucha je svým charakterem závažná, avšak obvykle dobře léčitelná, s vyhlídkou na prakticky normální dospělé výšku v případě včasného zahájení terapie. Přehled endokrinopatií, které se projevují růstovou retardací, uvádí tab. 6.

Endokrinní příčiny růstové retardace Tab. 6

Endokrinní porucha	Diagnostický význam malého vzrůstu
Deficit růstového hormonu	první příznak
Hypothyreóza	často první příznak
Nadbytek glukokortikoidů	spolu s nadváhou první příznak
Předčasná puberta	pozdní následek
Kongenitální adrenální hyperplazie	pozdní následek

3. **Děti s chronickým onemocněním systémové povahy**. Každé dlouhodobé onemocnění dítěte, které postihuje organismus jako celek, vyvolá růstovou retardaci. Některé z těchto chorobných stavů mohou mít málo vyznačené jiné příznaky nemoci a právě růstová retardace může jako první upozornit na zdravotní problém dítěte a naznačit cestu ke správné diagnóze. I když plejáda nemocí nepříznivě ovlivňujících růst je široká, většina z nich zřejmě působí prostřednictvím několika jednoduchých patofyziologických mechanismů. Některé z nich shrnuje tab. 7. U zdravotních poruch komplexní povahy se jednotlivé patofyziologické mechanismy mohou kombinovat, jak je patrné na příkladu chronické renální insuficience či cystické fibrózy.

Některé mechanismy, které vedou k růstové retardaci u dětí se závažným chronickým onemocněním Tab. 7

Patofyziologický mechanismus	Příklady klinických jednotek
Acidóza	renální tubulární acidóza chronická renální insuficience špatně léčený diabetes mellitus
Tkáňová hypoxie	cystická fibróza cyanotická vrozená srdeční vada chronická anémie
Proteinový a energetický deficit	hladovění mentální anorexie celiakie Crohnova nemoc cystická fibróza chronická renální insuficience
Porucha vodního a elektrolytového metabolismu	diabetes insipidus renalis chronická renální insuficience Barterův syndrom
Porucha kalciofosfátového metabolismu	rachitis z deficitu vitamínu D vitamin D rezistentní rachitis chronická renální insuficience
Porucha kostního metabolismu	osteogenesis imperfecta achondroplázie hypochondroplázie Turnerův syndrom (?)
Chronický zánět	juvenilní chronická artritida Crohnova nemoc cystická fibróza

4. **Děti s poruchou z oblasti klasické genetiky**. Většina chromozomálních aberací i řada jiných dysmorfických syndromů se pojí s růstovou poruchou. Tyto děti rostou často méně již in utero a při narození u nich může být konstatována intrauterinní růstové retardace. Ta má tendenci pokračovat i během postnatálního života. I když součástí těchto syndromů bývají dysmorfická stigmata či jiné typické projevy, mohou být málo nápadné a právě malý vzrůst může dětského pacienta přivést poprvé k lékaři.

Stanovení exaktní diagnózy u dítěte s méně častým dysmorfickým syndromem není snadné. V případě rozpaků pomůže počítačový expertní systém nebo erudovaný genetik-syndromolog. Správné zařazení poruchy je nutné pro genetické poradenství, ale i pro upřesnění prognózy a návrh terapie. Část syndromů se může pojít i s deficitem růstového hormonu. V některých případech je příčinou deficitu růstového hormonu vývojová anomálie oblastí střední čáry spojená s porušeným vývojem hypofýzy. Růstová porucha je u těchto dětí díky růstovému hormonu lépe léčitelná než u jiných dětí s dysmorfickými syndromy.

15.2.10 PŘÍČINY NADMĚRNÉHO RŮSTU

Nadměrný růst bývá důvodem k lékařskému vyšetření mnohem vzácněji než vzrůst malý. Tato skutečnost má své dobré důvody:

- Fyziologická varianta vyšší postavy (“**tall-normal**”) bývá s výjimkou extrémních případů vnímána jako společensky výhodná.
- Syndromy spojené s vysokou postavou jsou mnohem méně časté než syndromy spojené s postavou malou.
- Nutriční strádání, metabolické odchylky a chronická onemocnění vedou k poruše růstu ve směru dolů.

- Urychlený růst bývá v některých případech spojen s projevem předčasné puberty nebo pseudopuberty a takové děti přicházejí k vyšetření častěji pro předčasné pubertální známky než pro nadměrný růst.

Růstová porucha je častým důvodem vyšetření dítěte. Ať již přicházejí rodiče sami vedeni obavou, že jejich dítě málo roste, nebo pediatr při systematickém sledování dítěte zjišťuje odchýlnou růstovou dynamiku, vždy je zapotřebí zaujmout k takové skutečnosti kvalifikované stanovisko. Při posuzování růstu dítěte není místo pro dojem či intuici. Ke správnému diagnostickému závěru pomáhá objektivní posouzení dostupných údajů a případně výsledky doplňujících vyšetření. Zodpovědnost lékaře při vyslovení závěru je v případě růstové poruchy o to větší, že růst je dlouhodobý parametr a správnost diagnózy lze spolehlivě posoudit až v časovém odstupu několika let.

Příčiny nadměrného růstu

Tab. 8

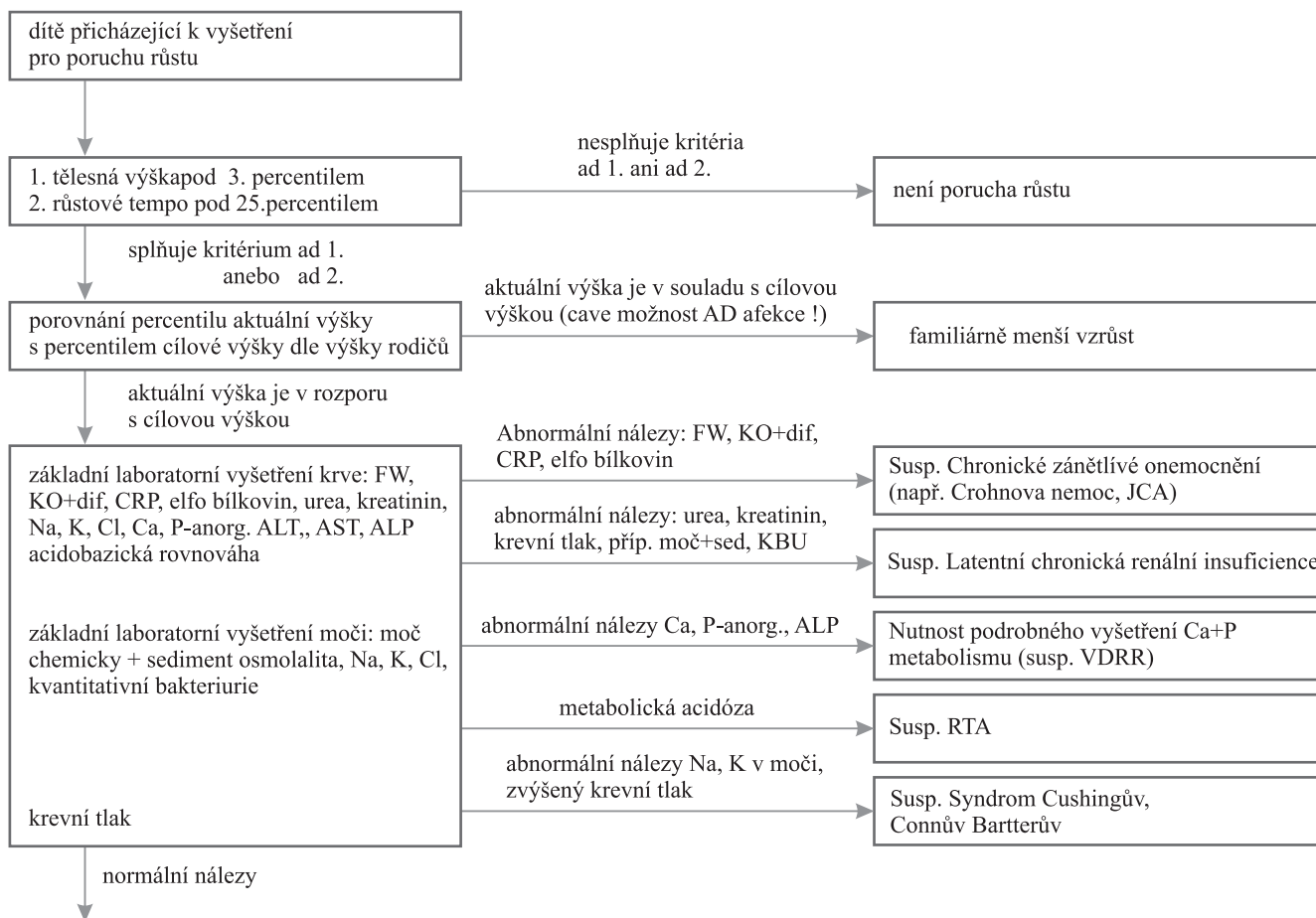
Fyziologické varianty	familiárně vysoký vzrůst konstituční urychlení růstu a puberty
Pravá předčasná puberta	idiopatická organicky podmíněná
Předčasná pseudopuberta	adrenální tumor gonadální tumor kongenitální adrenální hyperplazie testotoxikóza ektopická produkce gonadotropinů (např. hepatoblastom)
Jiné endokrinopatie	thyreotoxikóza (ojedinělá manifestace) nadprodukce růstového hormonu (akromegalogigantismus)
S dysmorfickými příznaky	Marfanův syndrom dlouhé, štíhlé končetiny arachnodaktylie skolióza disekující aneurysma aorty myopie dislokace čočky vzhůru autozomálně dominantní (často nová mutace)
	Homocystiurie marfanoidní tělesný habitus mentální retardace hyperlaxita kloubů subluxace čočky dolů autozomálně recesivní
	Kongenitální arachnodaktylie s kontrakturami kyfoscolióza kontraktury kloubů nemá příznaky oční ani CNS autosomálně dominantní
	Cerebrální gigantismus (Sotův syndrom) makrosomie při narození hypertelorismus prominující čelo velké ruce a nohy velký mužský zevní genitál mentální retardace +, hypotonie, ataxie
	Klinefelterův syndrom disproporcionálně dlouhé končetiny (eunuchoidní vzrůst) drobná měkká testes hypogonadismus, infertilita gynekomastie +

Vzhledem ke komplexní povaze vlivů, působících na růst dítěte, je i škála možných příčin růstové poruchy neobyčejně pestrá. Vyšetřovací postup u každého jednotlivého pacienta by však měl být uvážlivý, aby dítě nadměrně nezatěžoval a aby nebyl neúměrně nákladný. Vyšetření dítěte s podezřením na růstovou retardaci je proto ideální situací pro využití stupňovitého diagnostického algoritmu.

Díličích doporučení pro vyšetření dítěte s malým vzrůstem byla navržena celá řada. V této kapitole přinášíme původní komplexní algoritmus pro takové vyšetřování. Byl odvozen ze zkušeností z diagnostiky u téměř dvou set dětí, odeslaných k vyšetření pro malý vzrůst. Někteří z těchto pacientů jsou ostatně představeni kasuistickou formou v závěrečné části knihy. U všech dětí po stanovení diagnózy pokračovalo sledování po dobu nejméně pěti let, které správnost původního závěru potvrdilo. Postup vyšetřování je navržen tak, aby se šance na správný závěr blížila 100 %. Algoritmus byl doplněn o nové vyšetřovací metody, které v minulosti nemohly být využity, které se ale v současné době rychle rozšiřují a diagnostiku usnadňují a zpřesňují.

Každý algoritmus je pouze doporučením; lékař sám rozhoduje o jeho užití s ohledem na konkrétní klinickou situaci.

- **První část vyšetření dítěte s růstovou poruchou** zahrnuje kroky, uskutečnitelné při první návštěvě pacienta v ambulanci. Jejich provedení i interpretace patří do kompetence praktického lékaře pro děti a dorost.
- Prvním krokem je přesné změření výšky dítěte, zakreslení současné výšky do percentilového grafu a anamnestická rekonstrukce růstové křivky s využitím dostupných výsledků předcházejících měření. Růstové tempo je vhodné počítat ze dvou měření v odstupu alespoň 6 měsíců, protože růstová rychlost podléhá sezónním výkyvům. Porovnáním současné výšky i růstového tempa s populační normou zjistíme, zda je obava z růstové retardace oprávněná a zda dítě bude potřebné dále vyšetřovat.
- Druhým krokem je zakreslení rodičovské výšky do percentilového grafu a porovnání současné výšky dítěte s rodičovskou predikcí. Tímto způsobem zjistíme, zda lze růstovou retardaci dítěte vysvětlit familiárně menším vzrůstem – tedy fyziologickou variantou normálního růstu. Pokud ano, učinili jsme diagnostický závěr a vyšetření dále nepokračuje. Je však radno uvážit možnost autosomálně dominantního přenosu choroby s vlivem na tělesnou výšku. Mezi dětmi s malým vzrůstem jsme se setkali s dvojicí rodič-dítě s hypochondroplázií, s vitamin D rezistentní rachitidou a s renální tubulární acidózou 1. typu. Rodič si v žádné z těchto rodin nebyl své poruchy vědom. Cíleně pátrat po eventuální autosomálně dominantní poruše bychom měli zejména v rodinách, kde jeden z rodičů je velmi nápadně malé postavy.
- Třetím krokem jsou běžně prováděná laboratorní vyšetření. Některé abnormální laboratorní výsledky mohou naznačit, že organismus trpí onemocněním systémové povahy s vlivem na tělesný růst. Vysoká sedimentace napovídá možnost Crohnovy choroby. Posun v zánětlivých ukazatelích může přivést na stopu i jiných autoimunních onemocnění. Zvýšená hladina kreatininu je atributem chronické renální insuficience. Porucha v parametrech kalciofosfátového metabolismu naznačuje možnost vitamin D rezistentní rachitidy. Metabolická acidóza u jinak zdravého dítěte budí vážné podzření na renální tubulární acidózu. Hypokalémie může být projevem Bartterova syndromu. Porucha hospodaření s natriem a kaliem ve spojení s hypertenzí může být projevem Connova syndromu, ale i Cushingova syndromu.



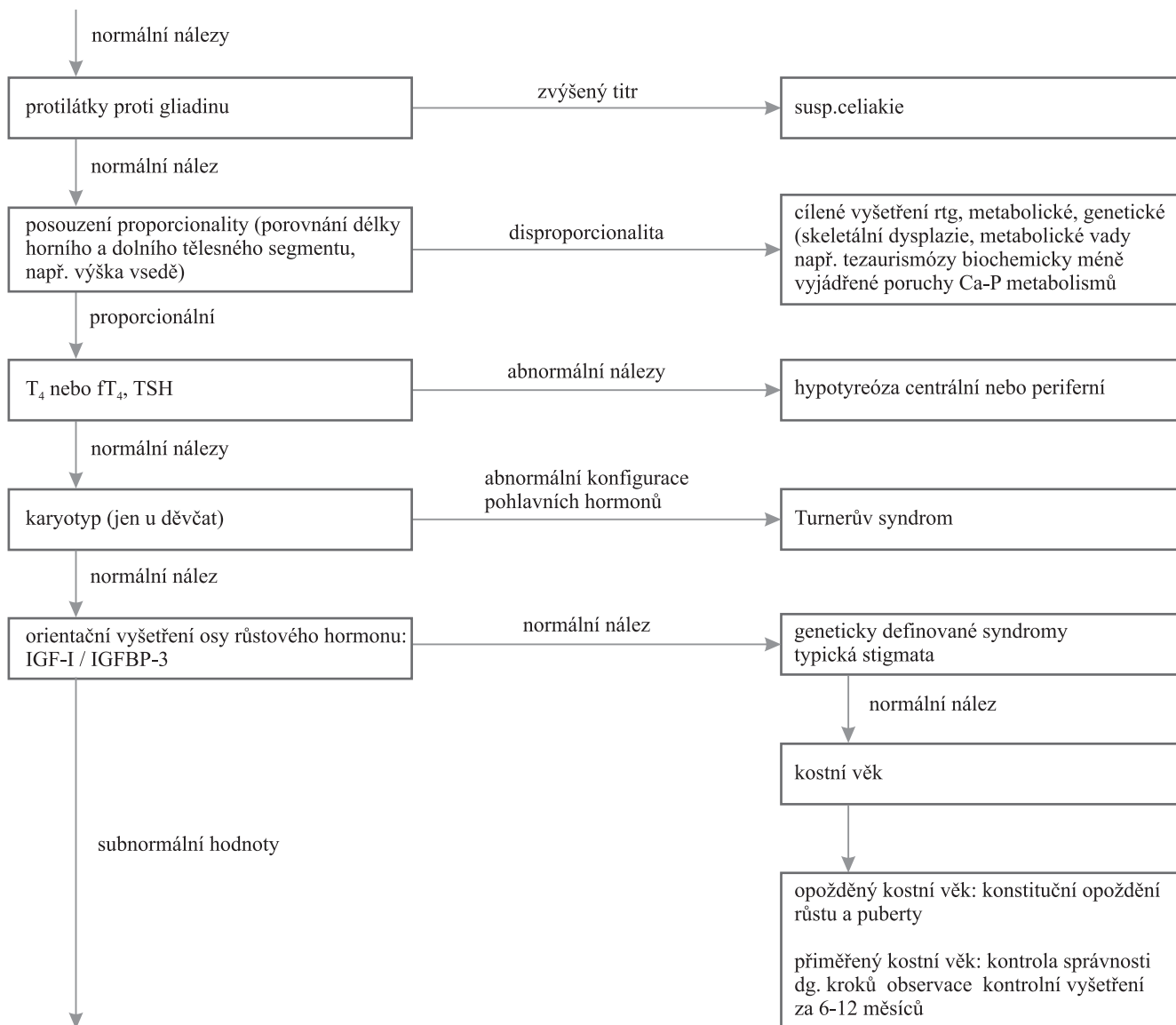
- Ve druhé části vyšetření dítěte s růstovou poruchou následují méně běžná pomocná vyšetření. Pro klinickou interpretaci výsledků je potřebná určitá erudice.
- Čtvrtým krokem je vyšetření protilátek proti gliadinu. Sporný výsledek nebo trvající klinické podezření na celiakii může být důvodem k vyšetření antiendomysálních protilátek a posléze i k enterobiopsii.
- Pátým krokem je exaktní posouzení proporcionality dítěte a porovnání s věkově specifickými normami. V případě významné dysproporcionality se další vyšetření zaměřuje specifickým směrem.
- Šestáým krokem je posouzení funkce štítné žlázy a vyloučení hypothyreozy jak centrální, tak periferní. V případě nálezu centrální hypothyreozy je nutné po dosažení euthyreoidního stavu doplnit vyšetření ostatních pituitárních funkcí.
- Sedmým krokem je vyloučení Turnerova syndromu pomocí karyotypu. Řádově zvýšené hladiny FSH a LH sice také dokumentují ovariální selhání, vzhledem k části dívek s Turnerovým syndromem se zachovanou ovariální funkcí však vyšetření gonadotropinů k vyloučení Turnerova syndromu nestačí.
- Osmým krokem je orientační vyšetření funkce osy růstový hormon-IGF-I pomocí hladin IGF-I a IGFBP-3. Jsou-li tyto hladiny normální, je porušení osy růstový hormon-IGF-I nepravděpodobné. Nejsou-li vyšetření IGF-I a/nebo IGFBP-3 k dispozici, je nutné již v této fázi provést orientační test sekrece růstového hormonu.

Nemáme-li díky předcházejícímu vyšetření podezření na poruchu sekrece růstového hormonu, je nutné zaujmout stanovisko k možnosti některého z dysmorfických genetických syndromů spojených s malým vzrůstem. Neodpovídá-li náš pacient svými charakteristikami některému ze syndromů,

přichází chvíle k vyšetření kostního věku. Zatímco dříve kostní věk patřil k úvodnímu vyšetření dítěte s malým vzrůstem, přikládáme mu dnes z hlediska diagnostiky menší význam. Zachovává si však svůj význam prognostický. Podmínkou pro spolehlivé zhodnocení kostního věku je užití uznané metodiky, např. dle Tannera-Whitehouse či dle Greulich-Pylea.

Má-li náš pacient kostní věk opožděný a jeho růstová prognóza po korekci na kostní věk odpovídá predikci dle rodičů, jedná se zřejmě o konstituční opoždění růstu a puberty. Stejný obraz však může napodobit řada chorobných stavů uvedených v tomto diagnostickém algoritmu výše – jedná se tedy o diagnózu per exclusionem.

Pokud však náš pacient kostní věk opožděný nemá, zbystríme pozornost, protože se někde mohla stát chyba. Některé z našich vyšetření neodhalilo správně příčinu poruchy. Zkontrolujeme, zda jsme postupovali správně, dítě dále sledujeme a za půl roku až za rok jednotlivé diagnostické kroky zopakujeme.



Třetí část vyšetření dítěte s růstovou poruchou zahrnuje podrobné hormonální vyšetření, které může nejlépe provést a interpretovat erudovaný dětský endokrinolog. Takové vyšetření se bude již týkat jen zlomku původního počtu pacientů, odesílaných pro malý vzrůst.

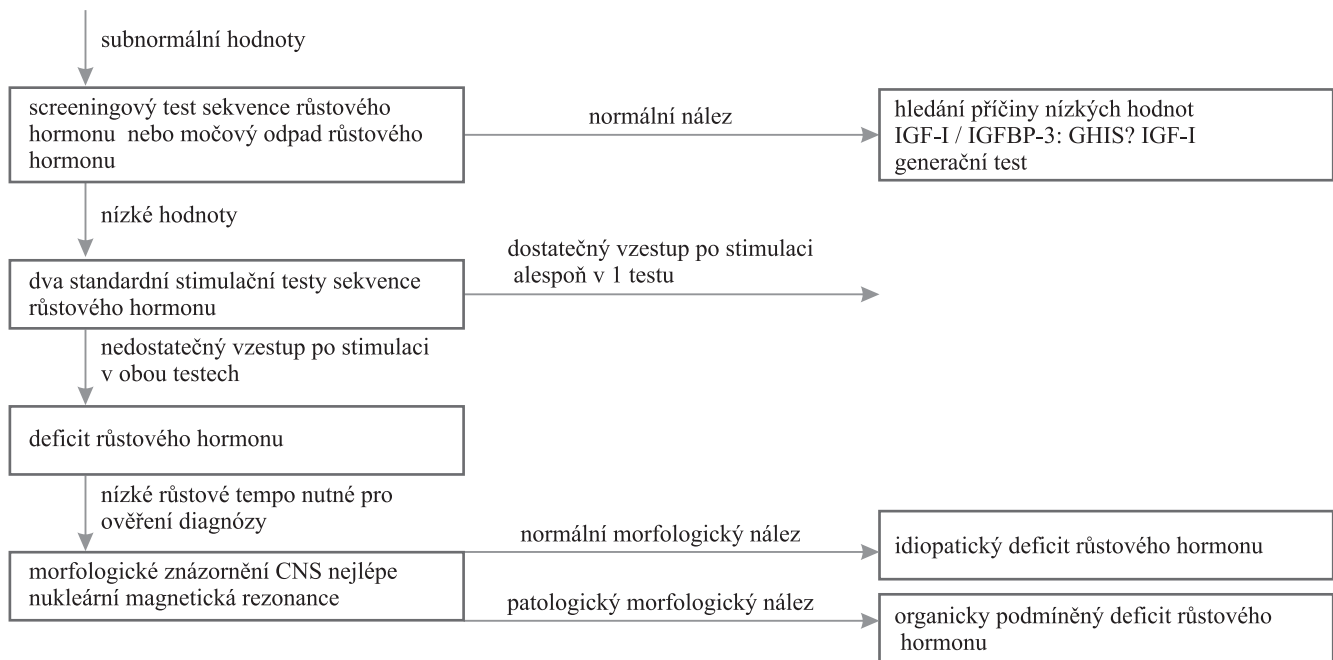
- Devátým krokem je screeningové vyšetření sekrece růstového hormonu. Lze volit tzv. fyziologický test – např. test s fyzickou zátěží, lépe se však osvědčuje jednoduchý farmakologický test – např. test s clonidinem nebo test s kombinovaným podáním pyridostigminu a clonidinu.

Při tomto testu podáme 2 mg pyridostigminu/kg tělesné hmotnosti per os v čase 0. Po 60 minutách odebíráme první vzorek krve ke stanovení hladiny růstového hormonu, která je již stimulovaná, a hned poté podáváme per os nízkodávkovou clonidin v dávce 0,075 mg dětem přes 20 kg tělesné hmotnosti a v dávce poloviční dětem menším. Clonidin připravuje lékárna magistraliter z injekčního roztoku, který přitom získává podobu sirupu. Ve 120. minutě testu odebíráme druhý vzorek krve. V testu dochází ke dvojí manipulaci v regulaci sekrece růstového hormonu: Nejdříve pyridostigmin vlivem na cholinergní synapse zablokuje somatostatin, poté clonidin působením na alfa-2 adrenergní receptory stimuluje GHRH. Pro deficit růstového hormonu používáme nyní arbitrální hranice hladiny růstového hormonu pod 20 mIU/l (pod 10 ng/ml) při všech provedených vyšetřeních.

Pokud na základě vyšetření víme, že sekrece růstového

hormonu je dostatečná, ale hladiny IGF-I a IGFBP-3 byly subnormální, pátráme po příčině nízkých hladin IGF-I. Může se jednat o stav necitlivosti vůči růstovému hormonu (GHIS). Klasickým příkladem je Laronův syndrom – defekt receptoru pro růstový hormon s těžkou růstovou retardací. Citlivost vůči růstovému hormonu vyšetříme pomocí IGF-I generačního testu. Hladinu IGF-I odebíráme před léčbou a po 4-5 dnech každodenní injekce růstového hormonu v dávce 0,1 IU/kg tělesné hmotnosti s.c.

- Desátým krokem je definitivní ověření deficitu růstového hormonu dvěma standardními stimulačními testy. Pro potvrzení této diagnózy musí v obou z nich zůstat postimulační hladina růstového hormonu subnormální (tj. pod 20 mIU/l resp. pod 10 ng/ml). Pokud jsme v předcházejícím kroku provedli test s clonidinem nebo s kombinovaným podáním pyridostigminu a clonidinu, které jsou standardní, zbývá provést pouze jeden test. Obvykle provádíme test s inzulínovou hypoglykemií: Rychle působící inzulín podáme i.v. v dávce 0,1 IU/kg tělesné hmotnosti v čase 0 a odebíráme krev ke stanovení glykémie, růstového hormonu a kortizolu v časech 0, 30, 45, 60 a 90 minut. Test je validní, pokud glykémie klesla alespoň na 2,2 mmol/l a současně alespoň na 50 % výchozí hodnoty. V případě klinicky významné hypoglykémie zasahujeme podáním 15-30 ml 40 % glukózy i.v. – test tím neztrácí platnost. Jiným hojně užívaným a spolehlivým testem je test s infuzí



argininu. Pokud jsme laboratorně ověřili deficit růstového hormonu, ověříme jej i auxologicky: Nízké růstové tempo je dalším atributem této diagnózy.

- Konečně závěrečným diagnostickým krokem u všech dětí s deficitem růstového hormonu je zobrazení oblasti tureckého sedla. Nejspolehlivější pro zobrazení této krajiny je nukleární magnetická rezonance. Vyšetření zbytečně neodkládáme, protože každý deficit růstového hormonu může být způsoben sellárním či suprasellárním tumorem.

Literatura

- ⇒ Adan L et al.: Management of the short stature due to pubertal delay in boys. *J Clin Endocrinol Metab*, 1994, 78, s. 478-482
- ⇒ Allen RC et al.: Insulin-like growth factor and GH secretion in JCA. *Ann Rheum Dis*, 1991, 50, s. 602-606
- ⇒ Bláha P et al.: V. celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže v roce 1991 (České země) – vybrané antropometrické charakteristiky. *Česk Pediatr*, 1993, 48, s. 621-630
- ⇒ Bláha P et al.: Tabulkové hodnoty empirických percentilů tělesné výšky českých dětí a mládeže (V. CAV 1991). *Česk Pediatr*, 1995, 50, s. 344-353
- ⇒ Bürgin-Wolff A et al.: Antigliadin and antiendomysium antibody determination for coeliac disease. *Arch Dis Child*, 1991, 66, s. 941-947
- ⇒ Butler GE et al.: The cyclical nature of prepubertal growth. *Ann Hum Biol*, 1990, 17, s. 177-198
- ⇒ Byard PJ: The adolescent growth spurt in children with cystic fibrosis. *Ann Hum Biol*, 1994, 21, s. 229-240
- ⇒ Cacciari E et al.: What will be the adult height of coeliac patients? *Eur J Pediatr*, 1991, 150, s. 407-409
- ⇒ Caldas A et al.: Primary distal tubular acidosis in childhood: clinical study and long-term follow-up of 28 patients. *J Pediatr*, 1992, 121, s. 233-241
- ⇒ Chaabani H et al.: The primary hereditary form of distal renal tubular acidosis: clinical and genetic studies in 60-member kindred. *Clin Genet*, 1994, 45, s. 194-199
- ⇒ Challa A et al.: Metabolic acidosis inhibits growth hormone secretion in rats: mechanism of growth retardation. *Am J Physiol*, 1993, 265, s. E547-553
- ⇒ Clemmons DR et al.: Nutritional regulation of IGF-I and IGF binding proteins. *Annu Rev Nutr*, 1991, 11, s. 393-412

- ⇒ Counts DR et al.: The effect of anorexia nervosa and refeeding on growth hormone binding protein, the insulin-like growth factors (IGFs), and the IGF-binding proteins. *J Clin Endocrinol Metab*, 1992, 75, s. 762-767
- ⇒ Crowne EC et al.: Final height in boys with untreated constitutional delay in growth and puberty. *Arch Dis Child*, 1990, 65, s. 1109-1112
- ⇒ Crowne EC et al.: Degree of activation of the pituitary-testicular axis in early pubertal boys with constitutional delay of growth and puberty determines the growth response to treatment with testosterone or oxandrolone. *J Clin Endocrinol Metab*, 1995, 80, s. 1869-1875
- ⇒ Davies UM et al.: Treatment of growth retardation in juvenile chronic arthritis with recombinant human growth hormone. *J Rheumatol*, 1994, 21, s. 153-158
- ⇒ Eichler I et al.: Growth failure and insulin-like growth factor (IGF-I) in childhood celiac disease. *Klin Wochenschr*, 1991, 69, s. 825-829
- ⇒ Falkner F et al.: *Human Growth – A comprehensive treatise*. 2nd edition, Vol 1-3. Plenum Press, New York and London, 1986
- ⇒ Fetter V et al.: *Antropologie*. Academia, Praha, 1967
- ⇒ Flyvbjerg A et al.: Evidence that potassium deficiency induces growth retardation through reduced circulating levels of growth hormone and insulin-like growth factor I. *Metabolism*, 1991, 40, s. 769-775
- ⇒ Giudice LC et al.: Insulin-like growth factors and their binding proteins in the term and preterm human fetus and neonate with normal and extremes of intrauterine growth. *J Clin Endocrinol Metab*, 1995, 80, s. 1548-1555
- ⇒ Golden MH: Is complete catch-up growth possible for stunted malnourished children? *Eur J Clin Nutr*, 1994, 48 Suppl 1, s. S58-70
- ⇒ Greulich WW et al.: *Radiographic atlas of skeletal development of hand and wrist*. 2nd Ed., Stanford University Press, California, 1959
- ⇒ Haeusler G et al.: Perspectives of longitudinal growth in cystic fibrosis from birth to adult age. *Eur J Pediatr*, 1994, 153, s. 158-163
- ⇒ Hildebrand H et al.: Longitudinal growth in children and adolescents with inflammatory bowel disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 1994, 18, s. 165-173
- ⇒ Johnston F et al.: *Human physical growth and maturation*.

- Methodologies and factors. Plenum Press, New York and London, 1980
- ⇒ Kalvachová B: Fyziologie růstu dítěte. Čas Lék Čes, 1995, 134, s. 163-165
 - ⇒ Karlberg J: Modelling of human growth. Nakl. neuv., Goteborg, 1987
 - ⇒ Krásničanová H et al.: Růst a biologický věk. Česk Pediat, 1991, 46, s. 525-530
 - ⇒ Lacey KA et al.: Causes of short stature. A community study of children in Newcastle upon Tyne. Lancet, 1974, I, s. 42-44
 - ⇒ Lebl J et al.: Diferenciální diagnostika u dětí s malým vzrůstem. Čas Lék Čes, 1995, 134, s. 166-169
 - ⇒ Lebl J, Krásničanová H: Růst dětí a jeho poruchy. 160 s. Galén, Praha, 1996
 - ⇒ Lebl J: Růst a zrání vašeho dítěte. 72 s. Makropulos, Praha, 1997
 - ⇒ Lhotská L et al.: V. celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže 1991 (České země). Antropometrické charakteristiky. SZÚ, Praha, 1993
 - ⇒ Lhotská L et al.: V. celostátní antropologický výzkum dětí a mládeže 1991 (České země). Zpracování dotazníku pro rodiče. SZÚ, Praha, 1995
 - ⇒ Magiakou MA et al.: Final stature in patients with endogenous Cushing's syndrome. J Clin Endocrinol Metab, 1994, 79, s. 1082-1085
 - ⇒ Maki M et al.: Seroconversion of reticulin autoantibodies predicts coeliac disease in insulin dependent diabetes mellitus. Gut, 1995, 36, s. 239-242
 - ⇒ Markowitz J et al.: Growth failure in pediatric inflammatory bowel disease. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 1993, 16, s. 373-380
 - ⇒ Marshall WA: Interrelationships of skeletal maturation, sexual development and somatic growth in man. Ann Hum Biol, 1974, 1, s. 29-40
 - ⇒ Rallison M: Growth disorders in infants, children and adolescents. John Wiley and sons, New York, Rochester, Brisbane, Toronto, Singapore, 1986
 - ⇒ Rimoin DL et al.: Syndromes associated with growth deficiency. Acta Paediatr Scand, 1989, Suppl 349, s. 3-10
 - ⇒ Ritzén EM et al.: The biology of normal human growth. Raven Press, New York, 1981
 - ⇒ Rosenfeld RG et al.: Diagnostic controversy: The diagnosis of childhood growth hormone deficiency revisited. J Clin Endocrinol Metab, 1995, 80, s. 1532-1538
 - ⇒ Sommer K: Der Mensch. Anatomie, Physiologie, Ontogenie. Weltbild Verlag GmbH, Augsburg, 1994
 - ⇒ Styne DM et al.: The evolution of stature in humans. Horm Res, 1993, 39 Suppl 3, s. 3-6
 - ⇒ Susanne C et al.: Nutrition and growth. Wld Rev Nutr Diet, 1987, 53, s. 69-170
 - ⇒ Tanner JM et al.: Assessment of skeletal maturity and prediction of adult height (TW2). Academic Press, London, 1983
 - ⇒ Tanner JM: Growth as a measure of the nutritional and hygienic status of a population. Horm Res, 1992, 38 Suppl 1, s. 106-115
 - ⇒ Underwood LE et al.: Nutritional regulation of IGF-I and postnatal growth. In: Spencer EM, ed. Modern concepts of insulin like growth factors. Elsevier, New York, 1991, s. 37-47
 - ⇒ Vanderschueren-Lodeweyckx M: Assessment of growth hormone secretion: What are we looking for practically? Horm Res, 1990, 33 Suppl 4, s. 1-6
 - ⇒ Vimpani GV et al.: Differences in physical characteristics, perinatal histories, and social background between children with growth hormone deficiency and constitutional short stature. Arch Dis Child, 1981, 56, s. 922-926
 - ⇒ Yates JRW: The genetics of fetal and postnatal growth. In: Cockburn F, Ed. Fetal and neonatal growth. Perinatal Practice, Vol. 5. Wiley, Chichester, 1988, s.

16 CHARAKTERISTIKY RŮSTU A VÝVOJE V JEDNOTLIVÝCH OBDOBÍCH

16.1 PŘIROZENÉ POTŘEBY DÍTĚTE A JEJICH USPOKOJOVÁNÍ V RODINĚ A ŠKOLE

16.1.1 ZÁKLADNÍ LIDSKÉ POTŘEBY

Jedním z významných činitelů prevence poruch zdraví dětí a dorostu je požadavek uspokojování základních potřeb jednotlivce. Tento požadavek platí v každém věku, tedy i pro dospělého jednotlivce. Zvláště významnou roli však hraje v obdobích jeho tělesného zrání a psychického a sociálního vývoje.

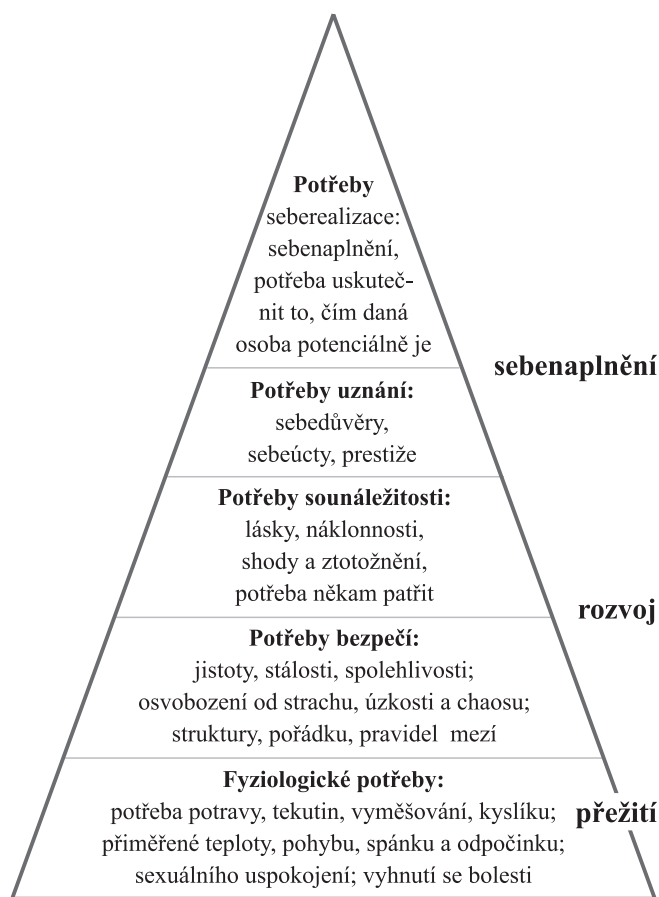
Potřeby, které zahrnujeme mezi základní, jsou potřeby, které mají přirozenou povahu a jsou spjaty s existencí jednotlivce jako lidské bytosti. Proto o nich musíme uvažovat jako o skutečnostech, které patří k závazným. Abychom je znali, musíme je studovat, a měli bychom je respektovat, abychom podporovali jejich pozitivní efekt pro zdraví a hodnotný život. Respektovat základní lidské potřeby neznamená vycházet vstříc jakýmkoliv požadavkům a přáním jednotlivce – jde zde o ty potřeby, jejichž uspokojení má na zdraví a hodnotný způsob života člověka vždy pozitivní vliv.

Základní lidské potřeby mají univerzální charakter. Jsou společné všem lidem. Bez ohledu na věk a také bez ohledu na rozdíly v jejich příslušnosti k určité rase, etniku, kultuře, náboženství, komunitě. Univerzalitu lidských potřeb se podařilo vystihnout americkému psychologovi Abrahamu Maslowovi (1970).

To, čím se jednotliví lidé mezi sebou liší ve svých potřebách, jsou ponejvíce způsoby a prostředky uspokojování potřeb než jejich druh a podstata. Ve způsobech a prostředcích uspokojování základních potřeb se můžeme setkat se značnou individuální rozmanitostí podob. Zatímco skladba základních lidských potřeb je společná, mění se podoby jejich uspokojování v závislosti na věku, historickém čase a společenské příslušnosti jedince. Respektovat individuální potřeby znamená nejen to, že respektujeme, aby byly uspokojovány v celé šíři a ve všech svých úrovních, ale také to, že musíme prakticky poznat a respektovat osobitý způsob jejich uspokojování u každého jedince.

Efekt uspokojování základních lidských potřeb je veden principem od jednoduššího ke složitějšímu. Maslow nejen potřeby popsal, ale zároveň je strukturoval do hierarchicky uspořádaného žebříčku z hlediska toho, k jak složité struktury lidské bytosti se vážou: počínaje potřebami, které se vážou k organismu, a konče potřebami realizace osobnosti. Chceme-li, aby došlo k pozitivnímu účinku uspokojování potřeb vyššího řádu, pak podle tohoto principu musí být naplněny potřeby nižšího řádu.

Princip hierarchicky podmíněného uspokojení potřeb však neplatí absolutně. Dospělý člověk může v důsledku toho, že má silnější motivaci pro hierarchicky vyšší potřeby, uspokojovat tyto potřeby bez potíží, aniž má uspokojeny potřeby nižšího řádu.



16.1.2 USPOKOJOVÁNÍ INDIVIDUÁLNÍCH POTŘEB DÍTĚTE V RODINĚ A ŠKOLE

U vyvíjejícího se jedince je však princip funkční autonomie potřeb zatím v pozadí a respekt si zasluhuje naopak princip hierarchické závislosti uspokojování vyššího stupně potřeb na uspokojení nižšího stupně potřeb. Je to důležité takto pojímat proto, aby u dětí nedošlo k nerovnováze v uspokojování všech stupňů potřeb. Stane se to tehdy, když rodina nebo širší dospělá okolí, škola či jiné instituce kladou důraz na vyšší potřeby a nižší přitom zanedbávají nebo i naopak, když zájem o dítě skončí u biologických potřeb.

Potřeby dítěte zabezpečuje především rodina, jejímž úkolem je dbát o základní životní potřeby a ochranu zdraví a současně i o rozvoj schopností a zájmů dítěte. Funkční rodina přirozenými projevy citové náklonnosti, citlivým přístupem k problémům dítěte vytváří pro ně zázemí, buduje pocit jistoty a bezpečí.

Škola tradičně klade důraz na potřeby rozvíjení poznání, budování hierarchie hodnot, potřeby seberealizace, ovšem ty jen v oblasti rozumové. Seberealizace v oblasti sociální a citové dosud leckde patří k zanedbávaným. Potřeby nižšího řádu zde přirozeně trpí, počínaje fyziologickými přes potřeby bezpečí, sounáležitosti a uznání až po ty další seberealizační. Proto veškeré snahy, hnutí, programy, jejichž přičiněním jsou ve škole zaváděny formy a metody práce, které vedou k uspokojování všech základních lidských potřeb žáků, znamenají přínos pro prevenci poruch jejich zdraví. Škola předcházející poruchám zdraví nebo též jinak řečeno, škola podporující zdraví, vytváří podmínky pro uspokojení všech potřeb řádově nižších v plné šíři. Dbá proto o bezporuchové uspokojování fyziologických potřeb stejně jako

prispívá u dítěte k vytváření pocitu bezpečí a jistoty, pocitu sounáležitosti s ostatními v komunitě, buduje jeho zdravé sebevědomí.

Tím, že pro porozumění potřebám máme k dispozici univerzální model lidských potřeb, stává se zřejmým, že všude tam, kde se spolu setkávají, žijí nebo pracují děti pohromadě s dospělými, se jejich potřeby vzájemně ovlivňují, podmiňují, indukují, potírají, podporují. Interakce potřeb dětí a potřeb dospělých tak může být zdraví prospěšná stejně jako může vést k poruchám u jedněch i druhých, obvykle se u obou potence ve stejném směru.

A to se právě děje v obou výše uvedených komunitách, v rodině i ve škole.

Tento poznatek je závažný, protože ze vzájemného působení potřeb dětí a dospělých vyplývají dalekosáhlé důsledky například pro výuku (učitel) a učení (žák) ve škole.

Jakkoli se škola sama většinou považuje za zainteresovanou převážně na potřebách žáků a to těch hierarchicky nejvyšších, děti se nemohou efektivně učit, pokud se v organizaci školy a v pedagogickém procesu ve třídě zároveň nedbá na tvoření takových podmínek, jež umožňují uspokojení všech okruhů a stupňů přirozených potřeb pro obě zúčastněné skupiny lidí, pro žáky i učitele. Teprve za podmínek, které respektují potřeby žáků a učitelů ve vzájemné provázanosti, mohou i učitelé efektivně učit a žáky něčemu skutečně naučit.

Vztahy mezi potřebami u dětí: preference

Má-li být u vyvíjejícího se člověka při uspokojování jeho potřeb respektován hierarchický princip od biologických k seberealizačním, potom máme na mysli, že zároveň jsou v tomto pořadí uspokojovány všechny potřeby komplexně a že nezůstává při uspokojování jen u některých, byť hierarchicky základnějších. V tomto smyslu nesmí zůstat stranou poznatky, které osvětlují vzájemné vztahy mezi potřebami na stupních žebříčku. Jde zvláště o jeden vztah, který je vývojově nejvýznamnější. Referuje o něm přední český psycholog dětského věku Zdeněk Matějček (1998). Za nejdůležitější ze všech potřeb pro dítě považuje potřeby jistoty, bezpečí a stálosti, a proto doporučuje věnovat se uspokojování těchto potřeb na prvním místě. Vychází z výsledků svých dlouhodobých výzkumů čtyř skupin osob, které se lišily výchozím předznamenáním (děti nechtěné, nemanželské, z rodin otců-alkoholiků a rodičů rozvedených po 5. roce dítěte). Při sledování životního běhu jednotlivce v dlouhodobé perspektivě se znovu potvrdilo, že páteří jeho zdravého vývoje je primárně poskytovaný citový vztah dospělého k dítěti, ale dále se ukázalo, že je jím doopravdy jen ten vztah, z něhož dítě mohlo čerpat jistotu a pocit bezpečí, a to samozřejmě především v raných fázích svého života. Dřívější poznatky o tom, že dítě se kladně citově váže na tu osobu, která je krmí, obléká, přebaluje a hraje si s ním, zabezpečuje jeho biologické potřeby, platí jenom potud, pokud jsou úkony péče nabízeny dítěti způsobem, při němž dítě zároveň prožívá pocity bezpečí, jistoty a stálosti.

Jistotu a bezpečí potřebuje pro svůj zdravý vývoj jedinec nejen v době, kdy se buduje jeho primárně určující lidská vazba na matku a další vlastní lidi nebo k tomu určené náhradní osoby, ale jistotu a bezpečí potřebuje prožívat i v každé další etapě až do dospělosti, má-li při navazování vazeb s lidmi ve svém okolí, s cizími lidmi mimo rodinu, s učitelkami v mateřské škole, ve škole, s kamarády, vedoucími a členy zájmových skupin a dalšími, těžit ze vztahů s nimi pozitivní zkušenost. Celkově pozitivní naladění vyvolané pocity bezpečí a jistoty má význam pro učení. V neohrožujícím sociálním prostředí se jedinec učí snáze a trvaleji než v prostředí, kde se cítí ohrožen.

Podle výsledků výzkumu činnosti mozku nedokáže mozek člověka, který se cítí ohrožen, plně fungovat na úrovni mozkové kůry, ale aktivizuje své „nižší“ úrovně (mozkový kmen a tzv. limbický systém). Ty jsou sice schopny zajistit bleskurychlou reakci (obranu, únik), avšak na jejich úrovni neprobíhá učení. Dítě, které se cítí v ohrožení, se tak stává „špatným žákem“ – ve většině případů ovšem nikoli pro skutečný nedostatek schopností, ale proto, že se jeho schopnost učit se v důsledku pocitu ohrožení výrazně zhoršila. Pocit ohrožení může být vyvolán strachem z písemky, špatné známky, ze zesměšnění před spolužáky či strachem z očekávaného trestu od rodičů apod.

16.1.3 POTŘEBA OSOBNÍHO ROZVOJE V KOMPETENTNÍHO JEDINCE

Potřeba osobního rozvoje dítěte v kompetentního dospělého jedince je řadou teoretiků považována za jednu z životně důležitých potřeb zdravého člověka, o níž se diskutovalo v psychologické literatuře na konci 70. let. Její rozlišení jako autonomní potřeby zůstávalo zakryto pod dojemem z výrazně se prosazujících aktivit jedince v průběhu ontogeneze. Zvláště v počátečních obdobích ontogeneze se vyskytují u dítěte takové spontánní aktivity, např. spontánní hra ve všech svých podobách, které vypadají, jakoby měly cíl samy v sobě. Hra pro hru (Severová, 1982). Hra a další aktivity byly proto přímo považovány za jednotlivé životně důležité potřeby člověka. Pro svoji závislost na věku jedince a na stádiu jeho ontogeneze, byly souhrnně označovány za potřeby vývojové. To, co se původně jevilo jako pro sebe samu se uskutečňující potřeba, je vlastně ontogeneticky podmíněný projev hlouběji pocíťované potřeby obecně působící po celý životní běh jedince.

Potřebu osobního vývoje v postupných fázích životního běhu jedince uspokojuje vždy jiná, v dané etapě převládající vedoucí aktivita:

Sociální kontakt dítěte s matkou (nebo s jinou osobou, která je nositelem prvotní citové)

- vazby kojence;
- předmětné manipulační aktivity;
- napodobivé činnosti předškolních dětí;
- poznávací činnosti ve škole;
- sociální komunikace s vrstevníky;
- společensky motivované činnosti pod odborným vedením;
- profesně orientovaná příprava;
- přátelské a erotické vztahy.

Jmenované formy vývojových aktivit jsou v principu učením v širším pojetí. V optimálních podmínkách pro ontogenezi se jedinec učí tomu, co je pro něho věkově a osobně adekvátní, a tak postupně a rovnoměrně uspokojuje potřebu osobního rozvoje. Uspokojováním potřeby osobního vývoje učením přibližuje se dospívající jedinec k jednomu z významných vrcholů své lidské zralosti: k metodické schopnosti být v účinné interakci s vysoce variabilním a diverzifikovaným prostředím.

Má-li se dítě/dospívající doopravdy stát dospělým člověkem, potřebuje se v dětství a mládí účinným interakcím s prostředím svobodně učit. Má-li v dospělosti zůstat kompetentním (udržet si svoje kompetence), potřebuje se v tom zdokonalovat celý život. V současném světě se zvyšuje tlak na dosahování kompetencí v oblasti sociálních dovedností a řešení problémů, neboť v současném světě se člověku prostředí promění před očima i rukama za dobu jeho života i několikrát.

Kulturní společnosti nabízejí jedinci v tomto ohledu významnou pomoc. Organizují pro něho učení ve svých

institucích, tradičně dosud převážně ve škole. Vytvářejí školské systémy a snaží se, aby byly funkční. Cílem takto organizované společenské formy učení je vytvořit jedinci podmínky pro jeho seberozvíjecí učení v kompetentního dospělého člověka daleko efektivnějšími prostředky než by v celospolečenském měřítku dokázal sám za pomoci rodičů. Společnosti, které dobře reflektují svoje perspektivy a zájmy, podporují uspokojování potřeby rozvoje osobních kompetencí svých občanů institucionalizovaným vzděláváním ve škole, protože z podpory takto pojatých potřeb jednotlivců vzniká značný společenský užitek. Nakolik který školský systém a která jednotlivá škola naplňují tento smysl svého poslání, je další věcí. Míra uspokojování potřeby osobního rozvoje žáka v kompetentního jedince, by však měla být uznána za kritérium kvality školy, neboť je to kritérium, které je vůči systému vzdělávání nadřazené a na něm nezávislé: kritérium zdraví a uspokojování základních lidských potřeb dětí a dospívajících.

16.1.4 NEUSPOKOJENÉ POTŘEBY A JEJICH PROJEVY U DÍTĚTE

Frustrace

V případě, že některá nebo více potřeb není uspokojována buď krátkodobě v intenzivní míře nebo i míře menší, ale zato dlouhodobě, reaguje na tento stav člověk prožitky nedostatkem, nouze a omezování. Trpí a strádá. Cítí, že mu chybí předmět toho, co potřebuje, často spojený i s postrádáním způsobu, jakým si zvykl potřebu uspokojovat. Vyspělejší a dospělý jedinec již dovede určit a nazvat i příčinu své frustrace.

Frustrace se projevuje poruchami v oblasti emocí, poznávacích procesů, chování, komunikace a sociálních vztahů. Nelze přesně stanovit, o frustraci na kterou potřebu jde, avšak, pozorujeme-li určité odchylky nebo dokonce poruchy ve výše zmíněných oblastech, musíme příčinu hledat také mezi neuspokojenými potřebami. Zvlášť v případě, že máme odpovědnost za děti a mladé osoby, které jsou nám svěřeni do péče. To znamená, že je také lépe známe, a tak každá změna v jejich projevech je pro nás pokynem k úvaze o tom, co je toho příčinou.

Přestože frustrace většinou nemají specifickou podobu, žádný určitý klinický obraz, uvádějí se určité charakteristiky v chování dítěte, které je mohou signalizovat. Mezi jednotlivými charakteristikami je neprokázaný vztah, empiricky je však můžeme roztřídit zhruba do čtyř skupin.

Jaké jsou projevy dítěte, když je frustrováno?

- **Nálada, emoce a motivace:** na úrovni biologické projevuje únavu a vyčerpání (ranní a odpolední ospalost), které mohou být důsledkem výkonového přetěžování, při němž nejsou respektovány potřeby dítěte komplexně a nejsou posilovány zdroje jeho motivace; dále může být v závislosti na svém temperamentu buď apatické, pasivní, stísněné, lítostivé až plačtivé, bojí se nových situací a úkolů, neprojevuje zájem o činnost, přičemž některé dítě se zároveň očividně nudí a dává najevo otrávenost nebo je naopak agresivní, popudlivé, neklidné, neovládá se, vyhledává konflikty, případně i rvačky, chová se provokativně, používá vulgárních výrazů.
- **Sebepojetí a sebedůvěra:** je nevyrovnané, nemá realistický obraz o sobě, jeho projevy kolísají od sebepečování k podceňování, nemá důvěru ve vlastní síly, nevěří si, ale před druhými se vychloubá, projevuje nesamostatnost a nezodpovědnost, nepřijímá kritiku a nepřipouští, že udělalo chybu, svoje omyly nemá v úmyslu napravovat,

svaluje příčinu nebo odpovědnost na druhé, žaluje, žalí, závidí, hledá náhradní způsoby, jak si získat prestiž a autoritu.

- **Komunikace a spolupráce:** nekomunikuje nebo i nespolutracuje s osobami odpovědnými za jeho výchovu nebo za veřejný pořádek (rodiči, učitelé, vedoucími, veřejnými činiteli), často odmlouvá a hledá argumenty proti úkolům nebo způsobům chování, které se od něho požadují, dovede ostatním kazit práci, věci, potěšení, podílí se na šikaně, často z osamělosti hledá vazbu na někoho mimo svůj přirozený rámec (starší kamarád, parta, zvíře, apod.)
- **Poznávací funkce:** je nesoustředěné, nepamatuje si a nereprodukuje dobře to, čeho bylo zúčastněno, nemá zájem o poznání a učení, neučí se, učení odkládá, podlehne každému svodu rozptýlení, řídí se předsudky, zkreslenými úsudky a jednostrannými soudy;

Jaké jsou projevy dítěte, když jsou jeho potřeby uspokojeny?

- **Nálady, emoce a motivace:** je veselý, má zájem o činnost, projevuje se spontánně a otevřeně, často se směje nebo usmívá, projevuje smysl pro humor, kontroluje svoje afekty (projevuje věkově přiměřenou míru sebeovládání), nebojí se nových situací a úkolů; ve vztahu k druhým projevuje empatii.
- **Sebepojetí a sebevědomí:** věří si, respektuje druhé stejně jako sebe, přijímá kritiku, uzná chybu a omyl, věří, že chyby se dají napravit a snaží se o to, ale také prosazuje svoje práva nebo nápady, je-li o nich přesvědčeno, chová se autonomně (ví si rady, ví, co má dělat z vlastního popudu a pravidel), dovede vzít odpovědnost za svoje chování, má o sobě realistické představy.
- **Komunikace a spolupráce:** komunikuje volně a živě, vyjadřuje se bez zábran, je bezprostřední, naslouchá, vede dialog, argumentuje, klade otázky, je přístupné podnětům druhých lidí, dospělých i dětí, s porozuměním se podřizuje vymezené roli nebo úkolu, je vstřícný, hledá, čím může přispět nebo pomoci druhým, ale také se od nich dovede učit a přijmout pomoc.
- **Poznávací funkce:** je soustředěné, pracuje klidně, vyjadřuje se věcně a plynule, vybavuje si, co se právě odehrálo za jeho účasti, podává výkon v mezích svého optima, projevuje zvědavost, má tvořivé nápady, přiměřeně svým silám řeší vzniklé problémy, má svůj názor a úsudek a projevuje je.

Deprivace

Vážnějším případem důsledků z nerespektování a neuspokojování potřeb dítěte je stadium deprivace. Na rozdíl od frustrace, kterou může prožívat jedinec, protože poznal nějakou podobu uspokojení určité potřeby, takže je také schopen pocítit a poznat, když se mu nedostává, je příčina deprivace závažnější. Je o to závažnější, že nastává v případě, kdy dítě ani nemá určitou potřebu vyvinutu. Nemá ji vyvinutu, protože nikdy nežilo v podmínkách, kde by došlo k jejímu uspokojování. Bylo deprivováno od takových podmínek: nepoznalo matku, nenašla se osoba poskytující pocit jistoty a bezpečí, nepoznalo, jak se žije v rodině (dítě z ústavní péče). Deprivace dětí v ústavní péči byla zkoumána intenzivně již před čtyřiceti lety. U nás se o poznání v této oblasti zasloužili Kučera, Langmeier, Matějček a další.

Deprivace může postihnout v jiném směru i dítě žijící v dysfunkční nebo neúplné rodině, kde nepozná roli chybějícího rodiče (převážně otce, což je závažný nedostatek pro ztotožnění s ním u chlapců a pro budoucí partnerství u dívek). Nebo i dítě, které má rodinu, avšak v domácnosti se nevaří a nepečuje o pořádek ani v bytě ani v oblečení, protože ro-

díče jsou alkoholici či jinak nezintegrované osoby, tak prakticky nezná, o co vlastně přichází. Pociťuje sice hlad nebo zimu, ale nezná kulturní a rozvinuté způsoby jejich zahnání. Také dítě, které je rodiči trvale podceňováno a decimováno nebo dokonce duševně týráno, případně považováno za nežádoucího a nepohodlného člena rodiny, postrádá základní lidskou důstojnost a neví, že na něco takového má právo.

Také ve škole dochází nejen k frustracím z pocitu nespokojovaných potřeb, ale můžeme i zde najít příznaky deprivacní syndromu. Ve škole jsou rovněž systémově založené příčiny pro riziko v podobě deprivace, protože jde rovněž o instituci, dokonce velmi významně ovlivňující vývoj dítěte. Na rozdíl od ústavní péče, abychom předem čelili možným námitkám, dítě není ve školní instituci od narození, celých 24 hodin a všechny dny v roce. V případě deprivací ve škole se nesetkáváme s tak absolutně nezvratitelnými důsledky jako je tomu v ústavní péči. Avšak při současném stavu rodiny představují nedostatky školy pro některé děti již kumulované riziko deprivace. Uvedme příklad, který úzce souvisí se stavem rodiny. Pedagogické sbory jsou složeny převážně z žen, zvláště na základní škole. Většina dětí od 6 do 15 let nepozná učitele, muže. Deprivace dětí a dospívajících od přítomnosti vzorců chování osobnosti muže a jejich mnohotvárnosti vede k tomu, že u nich vzniká přesycení ženským prvkem. Dochází tak k vytvoření vztahů k ženám, které nejsou vždy pozitivní. Na druhé straně nedostatek živé zkušenosti s osobnostmi mužů neumožňuje konfrontovat se s nimi, prožívat libost-nelibost, hodnotit, volit mezi jejich různými typy a styly. S tím souvisí i nedostatek předpokladů k dosažení přirozené autority, kterou vyvíjející se osobnost školního dítěte potřebuje, aby dítě včas překročilo rámec rodiny směrem do světa cizích lidí a cítilo se v něm přitom bezpečně. V tom případě pak pro děti, které žijí v nějak poraněné rodině a jsou vlastně do světa cizích lidí přímo vycíleny, jsou šance pro jejich setkání s přirozenou autoritou značně omezeny.

Jiný příklad můžeme najít v oblasti sociálních postojů a dovedností žáka. Stačí se podívat na spolupráci mezi lidmi. Vstřícnost a dovednost spolupráce je jedna ze sociálních kompetencí, kterou člověk bude stále více potřebovat pro týmový charakter práce a dalších činností, jakož i pro život v komunitě. Ve škole se však spolupráci nenaučí, protože tam neexistuje. Projde devítiletým programem, v němž je způsob výuky založen na následujícím postupu: výklad učitele, individuální práce žáků bez komunikace s ostatními, důraz na vnější motivaci k učení soutěžením ve výkonu a pod hrozbou špatného prospěchu, zkoušení a známkování porovnávající žáky na žebříčku lepší- horší. Celé populace nesou následky tohoto druhu sociální deprivace. Jen málo lidí dokáže uplatňovat spolupráci jako svůj životní styl.

16.1.5 USPOKOJOVÁNÍ POTŘEB DÍTĚTE VE ŠKOLE

Škola má možnost snížit nebo dokonce předcházet frustracím z nerespektovaných individuálních a vývojových potřeb svých žáků tím, že se snaží je respektovat v celém pedagogickém procesu. Má možnost překonat a změnit i některé systémově založené nedostatky ve své činnosti, aby se vyhnula důsledkům hraničícím s deprivací.

Prezentujeme níže inventář prostředků k uspokojování potřeb dítěte ve škole, který vznikl jako výsledek zkušeností škol zařazených do sítě projektu „Zdravá škola“ (o tomto projektu se uvádí více v kapitole „Škola a školní zátěž“).

Fyziologické potřeby a jejich uspokojování

- Pohybem během vyučování: tělovýchovnými a relaxačními chvilkami v hodinách, různými formami práce, při nichž žáci mohou sedět, stát i klečet, motivující hrou, pohybem při skupinovém a kooperativním vyučování (pro tyto účely jsou učebny vybaveny kobercem, lehkým a variabilním nábytkem).
- Pohybem během přestávek (chodby i celý areál školy jsou vybaveny pomůckami k aktivnímu pohybu, pingpongovými stoly, koši na košíkovou, prolézačkami, hernou.).
- Zvýšeným počtem hodin tělesné výchovy týdně (alespoň jedna navíc).
- Pobytím na čerstvém vzduchu (otužování a výukou v atriu, na zahradě, v přírodě).
- Zdravým prostředím učeben a celé školy (hygienickou nezávadností, maximální čistotou, přiměřeným osvětlením, odhlučněním, teplem, větráním, bezbariérovým vstupem, hygienickým vybavením WC – mýdla, ručníky, toaletní papír).
- Režimem ve vyučování, který umožňuje vyhovět individuálním potřebám žáků, učitelů i ostatních zaměstnanců (střídáním činností v hodině, rozvržením předmětů v rozvrhu podle obtížnosti, omezením jednotného zvonění a rozvolněním délky vyučovací hodiny v závislosti na použitých metodách a formách výuky).
- Zdravou výživou a pitným režimem (hygienickým a estetickým prostředím školní jídelny, kvalitou stravy odpovídající zásadám zdravé výživy, možností výběru jídla, stravováním zaměstnanců na pracovišti, zajištěním zdrojů pro pitný režim, režimem a kvalitou svačin, vzdělávacími aktivitami odpovídajícími zásadám zdravé výživy, kurzy, prezentačními ochutnávkami).

Potřeby bezpečí, jistoty a stálosti a jejich upokojování

- Školními pravidly chování žáků (podílem žáků na jejich tvorbě i kontrole).
- Neohrožujícím chováním učitele, jímž dává najevo, že v případě potřeby u něj žák najde pomoc.
- Smyslem učitele pro humor, zábavu a uvolnění.

Při posuzování výkonu žáka

- individualizací učebního programu, nápravnou a kompenzační prací s žákem;
- různými formami hodnocení, omezením klasického zkoušení a soutěživých situací, rozvíjením kooperativního učení;
- zájmem učitele pomoci žákovi při zdolání obtíží během řešení úkolu (vnímáním chyby jako součásti procesu);

Při řešení problematických situací

- bezúhonností, čestností a spravedlivostí učitele;
- podporováním pocitu každého jedince, že do určitého prostředí patří (porozuměním pojmu lidská práva a podporou jejich dodržování předcházet šikaně, výsměchu a násilí);
- používáním specifických preventivních postupů proti vzniku závislostí (na drogách, kouření, hrách.);
- vytvořením místa pro neformální setkávání žáků, učitelů, učitelů s rodiči, učitelů s žáky;
- včasnou informovaností žáků o každé změně, dostupností organizačních a orientačních informací;

Při způsobu komunikace se žákem

- projevováním důvěry v žáka, vcítěním se do jeho problémů, laskavostí a taktickým jednáním;
- zřízením a využíváním linky a schránky důvěry;
- tolerantností vůči chybám a omylům žáka;

Potřeby přináleživosti, náklonnosti, lásky, shody a ztotožnění a jejich uspokojování

- Posilováním vztahu sounáležitosti s prostředím třídy, školy a jejím okolím.
- Podílením se na přípravě a „údržbě“ prostředí třídy, školy a okolí (služby, výzdoba.).
- Posilováním pocitu příslušnosti k určitému kolektivu žáků (rozvojem vzájemných vztahů v kolektivu, společným řešením problémů, respektováním názorů druhých, společnými akcemi, rozvíjením vzájemné empatie, podílením se na tvorbě a kontrole školních pravidel, zamezením odsunutí jednotlivců na okraj kolektivu).
- Chápáním školní práce jako společného díla učitelů i žáků v každodenní práci (rozhodující a koordinující úlohou třídního učitele, vytvářením společného „image“ třídy).

Potřeby sebedůvěry, prestiže a sebeúcty a jejich uspokojování

- respektem dospělých k dětství jako k plnohodnotnému období života ve vývoji člověka;
- podporováním pocitu sebedůvěry každého žáka, jeho víry, že učivo zvládne, že překoná veškeré obtíže (podpora sebedůvěry nesmí ovšem být ničím nepodloženým „nafukováním ega“ a narcismu, ale učitel se musí opírat o žákem již zvládnuté kroky, na něž navazuje);
- konstruktivní zpětnou vazbou a kladnou motivací.

Potřeby seberealizace a sebeaktualizace a jejich uspokojování

- Rozvíjením předpokladů žáka k dalšímu vzdělávání, zajištěním široké nabídky volitelné zájmové činnosti, individualizací učebního programu žáka, který podporuje jeho zájmy, schopnosti a talent, možností volby při řešení problémů.
- Spoluprací při tvorbě vnitřního prostředí školy (výstavy dětí, divadlo, soutěže, školní akce.).
- Tříbením názorů a postojů v demokraticky vedeném dialogu a diskusi.

Literatura

- ⇒ Havlíňová, M., Kopřiva, P., Mayer, I., Vildová, Z. A kol.: Program podpory zdraví ve škole. Praha, Portál 1998, 275s.
- ⇒ Matějček, Z.: Co děti nejvíc potřebují. Praha, Portál 1994, 108s.
- ⇒ Maslow, A.: Motivation and Personality. New York, Harper and Row 1970.
- ⇒ Nováčková, J.: Základní lidské potřeby versus škola. Rodina a škola, 1992:č. 9-12 a 1993:č.1-4.

16.2 VÝVOJOVÉ CHARAKTERISTIKY DĚTSKÉHO A DOROSTOVÉHO VĚKU

16.2.1 NOVOROZENECKÉ OBDOBÍ

Novorozenecké období je definováno jako prvních 28 dní života. Je to období adaptace na extrauterinní podmínky s ustalováním homeostatických mechanismů a formováním sociálních vztahů, které jsou nezbytné pro přežití novorozence a jeho psychosociální vývoj. Nezralost novorozence

keho organismu včetně imunitního systému jsou příčinou zvýšené nemocnosti v tomto období. Také úmrtnost je vyšší v novorozeneckém období ve srovnání s ostatními životními etapami, a to díky nezralosti a následným komplikacím, vrozeným vadám a infekcím. Úmrtnost je nejvyšší první den života a většina úmrtí připadá na první 3 dny života.

Tělesný vývoj

Hmotnost se pohybuje u 95% donošených novorozenců mezi 2,5 a 4,5 kg, délka mezi 45 a 55 cm, a obvod hlavy mezi 32,5 a 36,5 cm. Chlapci dosahují vyšších hodnot než dívky. Většina donošených novorozenců dosahuje své porodní hmotnosti do 10 dnů.

Tělesné proporce novorozence se výrazně odlišují od pozdějšího kojeneckého a dětského věku. Hlava je relativně větší, obličej okrouhlejší a čelist menší než u starších dětí a dospělých. Hrudník je okrouhlejší, břicho je relativně vystouplé a končetiny relativně krátké.

Funkční vývoj

Po porodu dochází k přechodnému poklesu tělesné teploty. Teplota se vyrovnává v průběhu 4 až 8 hodin. U novorozence tvoří extracelulární tekutina až 35 procent tělesné váhy. V průběhu prvních dnů po porodu dochází ke ztrátě tekutin, která v průměru dosahuje 6 procent a příležitostně může přesáhnout 10 procent tělesné váhy. Obvykle je tato ztráta vyrovnána do 10 dnů.

Primární potřebou novorozence je zajištění dostatečné respirace. Počet dechů se obvykle pohybuje mezi 35 až 50/min. Tepová frekvence se pohybuje mezi 120 a 160/min.

Hladina imunoglobulinů (hlavně mateřského IgG) je mírně vyšší než u matky díky aktivnímu transplacentárnímu transportnímu mechanismu. IgG zajišťují pasivní imunizaci a ochranu před mnoha virovými a bakteriálními infekcemi. Nicméně protilátky proti určitým antigenům gram negativních enterobakterií (např. izohemaglutininy) se nacházejí ve frakci imunoglobulinů IgM, které neprocházejí placentou v dostatečném množství a zanechávají tak novorozence zvýšeně náchylného na infekce zmíněných mikroorganismů. Protilátky IgM může tvořit již plod jako reakci na intrauterinní infekci. Protilátky IgA a IgE neprocházejí placentou. Po porodu jsou však IgA a řada dalších imunologicky aktivních látek předávány dítěti prostřednictvím mateřského mléka. Jejich obsah je zvláště vysoký v kolostru. Funkce T lymfocytů je u novorozenců omezená. Přesto začíná novorozenec po porodu tvořit protilátky IgG, IgM a IgA.

Psychomotorický vývoj

Chování a neurologické odpovědi novorozence závisí na jeho stupni zralosti.

V bdělém stavu zaujímá novorozenec většinou asymetrické postavení končetin podmíněné převahou podkoří nad nezralou mozkovou kůrou (tonický šíjní nebo „šermířský“ reflex).

Aktivita novorozence zaměřená na uspokojení obživného pudu zahrnuje pláč při pocitech hladu, otáčení hlavou a hledání bradavky (hledací reflex) a zapojení sacího a polykacího reflexu.

Kromě reflexních odpovědí má novorozenec obrovskou kapacitu pro interakci s okolím, která byla donedávna podceňována. V klidném a bdělém stavu je novorozenec schopen rychlého učení. V průběhu prvního týdne života je novorozenec schopen se naučit rozlišovat hlas své matky od ostatních osob a reaguje diferencovaně na své jméno a hlas matky. Do dvou týdnů je novorozenec schopen spojit hlas matky s jejím obličejem.

Psychosociální vývoj

Naděje a očekávání rodičů během těhotenství spolu se zážitky kolem porodu se podílejí na vytváření emoční vazby mezi matkou (otcem) a dítětem. Novorozenec disponuje složitou výbavou reakcí, které podporují vytváření vazby s nejbližším okolím. Již v prvních minutách života dítě navazuje oční kontakt s matkou, což znamená významný emoční podnět pro matku. Pohybová aktivita novorozence není náhodná, nýbrž je v souladu s kadencí hlasu matky nebo pečující osoby.

Byla přehodnocena úloha novorozence při iniciování interakcí, které přispívají k péči o něj. Více než polovina úkonů péče o dítě je iniciována dítětem prostřednictvím pohybů, neklidu a pláče. Významným sociální podnětem v interakci mezi dítětem a okolím je úsměv. V průběhu 3 až 5 týdnů se u dítěte objevuje pravý sociální úsměv.

16.2.2 KOJENECKÉ OBDOBÍ

Tělesný vývoj

Kojenci rostou rychleji v prvních měsících 1. roku. Donošený kojeneček zdvojnásobí svou porodní hmotnost do 4 – 6 měsíců (s průměrným přírůstkem 0,7 kg /měsíc) a trojnásobí svou porodní hmotnost do konce 1. roku (s průměrným přírůstkem 0,45 kg/měsíc). Délka kojence vzroste v průběhu prvního roku o 25 až 30 cm. Asi 65 procent nárůstu se odehraje v prvních 6 měsících. Obvod hlavy se zvýší v průměru na 49 cm u chlapců a 48 cm u dívek do 6 měsíců. Přední fontanela se může po porodu zvětšit, ale obvykle se zmenšuje po 6 měsících a uzavírá se mezi 9. a 18. měsícem. Zadní fontanela je obvykle uzavřena do 4 měsíců.

První zoubky se u většiny dětí prořezávají mezi 5. a 9. měsícem. Do konce 1. roku má většina dětí 6 až 8 zubů.

Funkční vývoj

Většina kojenců dosahuje homeostázy do 3 měsíců. Dítě, které je v prvních 6 měsících výlučně kojeno, má zajištěnou optimální výživu. Výživa mateřským mlékem podporuje vývoj zažívacího traktu a zažívacích procesů prostřednictvím gastrinu a cholecystokininu. V průběhu prvních 3 měsíců tvoří pankreas pouze malé množství lipázy. Až po 6. měsíci se také zvyšuje tvorba pankreatické amylázy.

Kolem 3. měsíce se hladina mateřských protilátek IgG dostává na nízkou úroveň. Dítě současně začíná tvořit vlastní protilátky ve zvýšené míře. Kolem 2 let dosahuje dítě hladiny protilátek srovnatelných s dospělým.

Psychomotorický vývoj

V průběhu prvního roku dítě postupně rozvíjí vrozené dispozice tak, že postupně ovládá své tělo a na konci prvního roku je schopno lokomoce ve vzpřímeném postoji, dovede záměrně uchopovat a pouštět věci, je připraveno pro zahájení řečové komunikace a navázalo vztahy k lidem, kteří o ně pečují.

Tříměsíční dítě leží v poloze nznak již převážně v symetrické poloze s ručkama otevřenými. Volné ruce jsou připraveny na aktivní úchop, který se objevuje v dalších 3 měsících. V sedu s oporou pod pažemi je hlava již vzpřímená. V poloze na břicho se dítě začíná vzpírat o předloktí, hlava je držena pevně, šikmo nad podložkou. Pozornost dítěte věnovaná akustickým podnětům je výraznější. Křik je méně častý a výrazně diferencovanější a dítě začíná vydávat první hlásky („brouká“).

Šestiměsíční dítě se již přidržuje prstů a přitahuje se do sedu. S oporou sedí vzpřímeně, s hlavou pevnou a s páteří zakřivenou jen v bedrech. Bez opory se udrží chvíli

v sedu (tzv. „žabí pozice“) – v předklonu s oporou o ruce. Ve stoji s oporou se již výrazně vzpírá. Dítě sahá po předmětech mimo přímý dosah a předává je z ruky do ruky. Dítě začíná vyslovovat slabiky („žvatlat“).

Devítiměsíční dítě sedí pevně a vzpřímeně, otáčí se, předklání a zaklání. Dovede se samo bez pomoci posadit. Dítě leze a zmocňuje se předmětů dříve mimo dosah.. Vytáhne se za ruce do stoje. Úchop postoupil od dlaňového radiálního, který převažoval kolem 6 měsíců, k úchopu klešťovému (mezi konečky palce a ukazováku). Teprve kolem 9. měsíce začíná dítě věci záměrně pouštět. Radikální změna se objevuje i v řeči. Většina dětí začíná rozumět jednoduchým výzvám a objevuje se první slůvko. Dítě pije z hrnku s menší pomocí dospělého a kouše rohlík, který si drží v ruce.

12. měsíc zpravidla nepřináší takový vývojový skok jako 3 měsíce předtím nebo potom. Roční dítě stojí chvíli bez přidržování, chodí vedeno za ruku. Objevují se první samostatné krůčky. Dítě rozumí většímu počtu slov či výzev, ale vlastní mluvení nepokročilo dále než za jedno či dvě slova .

Psychosociální vývoj

První rok označil Freud jako *orální* období a Erikson jako období budování *základní důvěry* dítěte.

S budováním základní důvěry souvisí přiměřeně rychlé a láskyplné uspokojování potřeb dítěte, které dává dítěti pocit, že může svým chováním ovlivňovat okolí.

Ve 4 měsících se dítě směje nahlas ve stimulující sociální interakci. Dítě je schopno vyjádřit nespokojenost změnou výrazu, neklidem nebo křikem. V období mezi 4. a 7. měsícem dítě citlivěji reaguje na emoční odstíny v sociální interakci. Do konce 6. měsíce si dítě vyvine jasné preference pro sociální kontakt s osobami, které mu věnují nejvíce péče, a začíná projevovat úzkost v kontaktu s neznámými lidmi, obzvláště pokud je v matčině náručí. Rozvoj separační úzkosti a strachu z neznámých osob mezi 6. a 8. měsícem záleží do určité míry na kvalitě komunikace a emočních vztahů s hlavními pečujícími osobami. Kolem 9. až 10. měsíce začíná být dítě méně závislé na přítomnosti matky.

16.2.3 BATOLECÍ OBDOBÍ

Tělesný vývoj

V průběhu druhého roku dochází ke zpomalení rychlosti růstu. Hmotnostní přírůstek je v tomto roce kolem 2,3 kg a přírůstek délky 12 cm. Na konci druhého roku vstupuje dítě do 4-5 letého období, kdy roční přírůstek hmotnosti a výšky bude konstantní (asi 2,5 kg a 6 cm). Ve druhém a třetím roce jsou charakteristickými znaky pro vzpřímený postoj mírná lordóza a vystouplé břicho.

Ve druhém roce se také zpomaluje růst mozku. Obvod hlavy se v tomto roce zvýší pouze o 2 cm ve srovnání s 12 cm v prvním roce.

V průběhu druhého roku se prořeže dalších 8 zubů, takže na konci druhého roku má dítě celkem 14 až 16 zubů.

Psychomotorický vývoj

Vývoj hrubé motoriky postupuje od prvních nedokonalých krůček na konci prvního roku k samostatné chůzi kolem 15. měsíce. V 18 měsících se dítě samo usadí na židli přiměřené výšky, stoupá po schodech s držením za ruku a je schopno strnule běžet. Mezi 18. a 24. měsícem se stává běh oblíbeným prostředkem přemísťování se z místa na místo. V tomto období dítě vyžaduje trvalý dohled z hlediska jeho bezpečnosti. Ve 20 měsících dítě chodí ze schodů s držením za ruku a stoupá po schodech s držením zábradlí.

Rozvíjí se učení nápodobou. V 15 měsících je dítě schop-

no po demonstraci umístít jednu kostku na druhou a v 18 měsících postavit věž ze 3 kostek, ve 24 měsících pak věž ze 6 kostek. V 18 měsících dítě spontánně čmárá na papír a napodobuje vertikální čáry. Ve 25 měsících dítě napodobuje horizontální a kruhové čáry. Pro toto období je typická zaujatá manipulace s předměty v dosahu dítěte.

Ve 12 měsících používá obvykle dítě 2 slova, v 18 měsících 10 slov, v 21 měsících 20 slov a ve 2 letech 200-300 slov. Ve vývoji řeči jsou však velké interindividuální rozdíly. Pokud dochází u normálního dítěte ke zpoždění vývoje řeči do 18-20 měsíců, obvykle dochází po tomto období k rychlému osvojení si slov a významů. Rostoucí sebeuvědomění dítěte vede k používání zájmena první osoby („já“) kolem 18. měsíce.

Psychosociální vývoj

Ve druhém roce si dítě začíná uvědomovat sebe jako entitu odlišnou od druhých. S tím souvisí vývoj autonomie. Dítě se učí vědomě chtít nebo nechťt, ovládat vlastní tělo i psychické pochody. Dítě začíná v tomto období uplatňovat ve zvýšené míře svou vůli ve výběru aktivit a v požadavcích na ostatní. Zvýšená potřeba dítěte ovládat své tělo a okolí vede často při střetu s nároky okolí k projevům frustrace a hněvu. Běžnými projevy jsou záchvaty vzteku a další projevy negativismu. Toto období je nazýváno obdobím vzdoru nebo negativismu.

Mezi 18. a 24. měsícem je dítě schopno vyslovit své tělesné potřeby a učí se ovládat tělesné funkce jako vyměšování a určovat si množství příjmu potravy. Učení nápodobou se rozšiřuje na další osoby včetně vrstevníků. Nicméně hra zůstává v tomto období osamocená a sestává převážně z aktivní manipulace s dostupnými předměty. Až v průběhu třetího roku se dítě začíná zapojovat do hry s vrstevníky a učí se hrát s pomocí fantazie.

Ve druhém roce se díky rostoucí citlivosti na požadavky dospělých objevují první pocity studu. Pocity studu se objevují, když si dítě začne uvědomovat, že druhí reagují na jeho chování a vysílají k němu emočně zabarvená poselství. Zhruba ve stejné době (mezi 16. a 18. měsícem) se objevuje pocit šamy.

16.2.4 PŘEDŠKOLNÍ OBDOBÍ

Tělesný vývoj

V průběhu třetího, čtvrtého a pátého roku jsou přírůstky hmotnosti a výšky relativně stálé (2,3 kg/rok a 6 cm/rok). Většina dětí je hubenějších než v předchozím období. Lordóza a vystouplé břicho mizí do 4. roku.

Do 30. měsíce se obvykle prořeže 20 zubů. V dalším předškolním období roste obličejová část více než kranialní a rozšiřuje se čelistní část, jako příprava na prořezávání trvalého chrupu.

Psychomotorický vývoj

Motorický vývoj v tomto období je možno charakterizovat jako stálé zdokonalování, zlepšování pohybové koordinace, hbitosti a elegance. Dítě dále zdokonaluje svou hrubou motoriku tak, že do 3 let je schopno střídat nohy při vystupování do schodů a do 4 let při sestupování ze schodů. Do 3 let umí většina dětí stát na jedné noze krátkou dobu a do 5 let umí poskakovat po jedné noze a přeskakovat překážky. Čtyřleté dítě dobře utíká, sběhne hbitě se schodů, skáče, leze po žebříku, seskočí z nízké lavičky, stojí déle na 1 noze a umí házet míč.

Do 30 měsíců sestaví dítě věž z 8 kostek a do 36 měsíců z 9 kostek. Do 48. měsíce umí dítě napodobit kreslení čtver-

ce a do 54. měsíce obkreslit čtverec. Do 4. až 5. roku je dítě schopno správně proporčně obkreslit čtverec a kreslí obrázek s šikmými úhly (např. trojúhelník).

V předškolním věku roste schopnost dítěte vyjádřit kresbou vlastní představu. Tříleté dítě obvykle něco načmárá a dodatečně pojmenuje. Čtyřleté dítě již podá realističtější obraz, zatím jen v hrubých obrysech. Např. kresba člověka začíná hrubým znázorněním hlavy, nohou a nejdůležitějšími částmi obličeje (tzv. hlavonožec). Kresba pětiletého dítěte odpovídá již předem stanovené představě, je mnohem detailnější.

Větší zručnost dítěte kolem 4. roku se projeví v rychle narůstající soběstačnosti: dítě samostatně jí, svléká a obléká se samo, obouvá si boty a zkouší zavazovat tkaničku. Také při toaletě potřebuje jen malou pomoc.

Období třetího roku se vyznačuje dalším zdokonalováním jazyka a používáním pojmů týkajících se prostoru, času, příčiny a výkonu. Během třetího roku je dítě schopno v rámci konverzace dát dohromady 2 až 3 věty. Tříleté dítě zpravidla umí nějaké říkanky. Během 4. roku je dítě schopno udržet konverzaci na dané téma s použitím gramaticky správných vět. Po 4. roce je pak schopno používat jazyk společensky přiměřeným způsobem včetně hraní rolí. Do 6 let je dítě schopno překládat abstraktní pojmy do konkrétních postav a struktur. V předškolním období se jazyk rychle vyvíjí od zaměření egocentrického k sociálnímu. Piaget nazývá toto období egocentrickým podle toho, že dítě dosud není schopno vidět jevy kolem sebe z jiného úhlu než svého. Z hlediska myšlení Piaget označuje toto období jako období názorného (intuitivního) myšlení.

Psychosociální vývoj

Psychoanalytické teorie uvádějí, že klíčovou otázkou psychického vývoje v předškolním období je identifikace dítěte s rodičem stejného pohlaví. Psychosociální (eriksonovská) teorie zdůrazňuje, že toto období je vyznačeno rostoucí iniciativou dítěte ve výběru činností včetně obsahu myšlenek a fantazií. Dítě již může prožívat pocity viny, pokud jeho aktivity neodpovídají požadavkům rodičů, okolí a narůstajícího superega. Dítě si hledá vhodné modely k učení. V předškolním období začíná proces socializace. Během 3. roku věku se dítě postupně zapojuje do činností s ostatními dětmi a učí se dovednosti hraní rolí. V tomto období začínají mít významný vliv sourozenci na kognitivní a psychosociální vývoj předškolního dítěte. Dítě se začíná také identifikovat s jedinci a skupinami mimo okruh domova. Většina dětí je schopna se adaptovat na pobyt ve skupině mimo domov (u nás nejčastěji v mateřské škole).

16.2.5 ŠKOLNÍ OBDOBÍ

Jako *mladší školní věk* označujeme obvykle období od 6 – 7 let, kdy dítě vstupuje do školy, do 11 – 12 let, kdy začínají první známky pohlavního dospívání. Někdy se mluví prostě jen o školním věku, ale povinná školní docházka trvá i v období dospívání, které bývá nazýváno jako starší školní věk.

Tělesný vývoj

Mladší školní věk je obdobím relativně plynulého růstu. Průměrný roční přírůstek hmotnosti činí 3 – 5,5 kg a výšky 6 cm. Obvod hlavy narůstá pomaleji než dříve a mezi 5. a 12. rokem se zvýší z 51 cm na 53 – 54 cm. Na konci tohoto období dosahuje mozek velikosti dospělého.

První trvalé zuby se objevují během 7. roku života.

Rovnoměrný růst v mladším školním věku končí puber-

tálním růstovým výšvihem mezi 10. a 11. rokem u dívek a 12. a 13. rokem u chlapců. V tomto období dochází k hromadění podkožního tuku u obou pohlaví. Páteř se napřimuje, tělo je ohebné a dítě může mít problémy s držení těla.

Funkční vývoj

Lymfatická tkáň dosahuje svého vrcholu a její množství je vyšší než u dospělého člověka. V mladším školním věku jsou běžné respirační infekce a odpověď na infekci je podobná jako u dospělého.

Psychomotorický vývoj

Zdokonalování hrubé i jemné motoriky v období vstupu do školy vede k překonání pohybové neobratnosti předchozího období.

Pohybová aktivita v tomto období je výrazná a směřuje ke specializovaným činnostem a hrám, které vyžadují zvláštní pohybové a svalové dovednosti. Pohyby jsou rychlejší, svalová síla je větší a je nápadná zlepšená koordinace všech pohybů těla.

V období mladšího školního věku se také vyvíjí smyslové vnímání. Dítě je pozornější, vytrvalejší, je pečlivější a méně závislé na svých okamžitých přáních a potřebách. Nevnímá už věc vcelku jako v předchozím období, ale prozkoumává ji po částech a do detailů. Nevnímá jen to, co se mu vnučuje, ale i to, na co zaměří svou pozornost. Vnímání se tak stává cílevědomým aktem – pozorováním. Vznik pozorování znamená významný krok v oddělení poznávací činnosti od praktické aktivity.

Ve školním období se také výrazně rozvíjí řeč. Roste slovní zásoba, délka a složitost vět. U mnoha dětí je také významný pokrok ve výslovnosti. Patlavost obvykle mizí během prvního roku školní docházky. Rychlý vývoj řeči podporuje také rozvoj paměti. Krátkodobá i dlouhodobá paměť je ve školním období stabilnější. Úroveň řeči a paměti jsou základem učení, které se stává záměrným a plánovitým procesem. S plánovitostí a záměrností učení si dítě osvojuje strategie učení.

Co se týká kognitivního vývoje, teprve kolem 7 let je dítě schopno skutečných logických operací, úsudků odpovídajících zákonům logiky. Toto logické usuzování se však stále týká jen konkrétních věcí a jevů, které si lze názorně představit. Teprve na počátku dospívání – kolem 11 let – je dítě schopno vyvozovat soudy i zcela formálně, i když si nemůže obsah konkrétně představit.

Psychosociální vývoj

Mladší školní věk charakterizuje Erikson jako stadium *snahy o živé píle*. Dítě si osvojuje vztah ke světu práce a perspektivu celoživotního uplatnění v něm. Novým cítem tohoto období je pocit méněcennosti, jímž se dítě učí reagovat na nezdary a který je může stimulovat k větším výkonům.

Tím, že dítě tráví podstatnou část dne mimo domov, rozšiřuje svou nezávislost ve vztahu k rodině a hledá si nové cíle a vzory pro své chování mimo rodinu. Více se zapojuje do činností ve vrstevnických skupinách bez dozoru rodičů.

16.2.6 OBDOBÍ DOSPÍVÁNÍ

Období dospívání je nejčastěji členěno na:

1. Období pubescence (od 11 do 15 let), které se dále člení na:

- a) fázi prepuberty (první pubertální fázi), která začíná prvními známkami pohlavního dospívání (první sekundární pohlavní znaky) a výšvihem v růstu. Končí nástupem menarché u dívek, resp. první polucí

u chlapců. U většiny dívek trvá toto období od 11 do 13 let. U chlapců probíhá podobný vývoj asi o 1-2 roky později.

- b) fázi vlastní puberty (druhou pubertální fázi), která nastupuje po dokončení prepuberty a trvá do dosažení reprodukční schopnosti. První menstruace bývají anovulační a nepravidelné. Pravidelný ovulační cyklus a schopnost oplodnění se většinou dostavuje až za 1-2 roky po první menstruaci. Podobně je reprodukční schopnost dosahována u chlapců zhruba mezi 13 a 15 lety.

2. Období adolescence (od 15 do 20-22 let), kdy je postupně dosahována plná reprodukční zralost a dokončován tělesný růst.

Tělesný vývoj

Na začátku období pubescence dosahují chlapci přibližně 55 procent a dívky 59 procent své dospělé výšky. Rychlost růstu do výšky vrcholí u dívek kolem 12. roku a u chlapců kole 14. roku. Průměrný hmotnostní přírůstek je 2 kg/rok. Nárůst hmotnosti má svůj vrchol přibližně za 6 měsíců po vrcholu nárůstu do výšky. U chlapců připadá hmotnostní nárůst na téměř čtyřnásobné zvětšení počtu svalových buněk. U dívek se zvyšuje počet i velikost tukových buněk, což přispívá k nárůstu hmotnosti. Postupně dochází k pohlavním rozdílům v rozložení tukové tkáně. Chlapci ztrácejí tukovou tkáň v pubertě a stoupá jejich tělesná denzita. Chlapci hromadí tuk především na trupu, dívky na trupu i končetinách. Dívky hromadí více podkožního tuku v dolní části trupu ve srovnání s chlapci.

Pohlavní vývoj

První klinickou známkou začátku puberty je zvětšení varlat a vaječníků. K tomu dochází přibližně 1 rok před tím, než se objeví první sekundární pohlavní znaky. Ty jsou výsledkem produkce hormonů testosteronu a estrogenu. Nástup první menstruace se objevuje v rozmezí 10 a 16 let (průměrný věk menarché je 12,5 roku). Zralé spermie se objevují v ejakulátu mezi 13,5 a 14,5 lety, před vrcholu růstové křivky.

Kognitivní vývoj

V období dospívání je jedinec schopen dosáhnout formálních myšlenkových operací, je schopen abstraktního myšlení a generalizace.

Psychosociální vývoj

Významnými vývojovými úkoly této životní etapy je vývoj sebepojetí a nezávislosti.

Období dospívání označuje Erikson jako stadium **identity**. Někteří autoři je dále rozdělují na stadium *sociální identity* a pozdější stadium *osobní identity*. Sociální identitou se rozumí ztotožnění se skupinou vrstevníků a nalezení vlastního místa mezi nimi v soutěži i v solidaritě. Dítě se citově radikálně odvrací od své rodiny, zejména od rodičů. Stadium osobní identity má vést k osvojení zralého pohledu na vlastní osobu a okolí a mravní orientaci. Dospívající si postupně buduje dospělé sebepojetí. Toto období mívá někdy podobu krize přechodu mezi dětským a dospělým světem, která je doprovázena emoční instabilitou a impulzivitou v jednání.

Pozdější období dospívání je charakteristické svou orientací na budoucnost včetně plánování další kariéry a hledání partnera. Ve společnosti, která běžně prodlužuje ekonomickou závislost mladistvého prostřednictvím dlouhého studia nebo nezaměstnanosti, je obtížné určit konec období dospívání a začátek dospělosti.

17 RIZIKA POŠKOZENÍ ZDRAVÍ

17.1 RODINA A SOCIÁLNÍ PROSTŘEDÍ

17.1.1 ÚVOD

Jestliže zdraví je definováno jako blaho či dobrá kondice tělesná, psychická a sociální, představují poruchy rodinného života nepochybně velmi časté a velmi závažné riziko nejen pro zdárný vývoj dítěte, ale i pro zdraví dospělých, kteří jsou aktéry, účastníky a zpravidla současně i obětí oněch poruch a dysfunkcí. Možno pokládat za prokázané, že dobře fungující rodina nejlépe ze všech sociálních prostředí uspokojuje základní psychické potřeby dítěte i dospělých, kteří jsou k němu a k sobě navzájem vázáni citovými vztahy. Nefunguje-li dobře a nejsou-li základní potřeby jednotlivých jejích členů uspokojovány, dochází dnes častěji než kdy dříve k rozpadu rodiny nebo k jejímu neuspokojivému přežívání – v obojím případě s rizikem psychické deprivace či subdeprivace, frustrací, konfliktů, zanedbané péče, nejhrůznějších zdravotních problémů ajv. Kvalita života se snižuje.

Široká primární prevence je v tomto případě věcí legislativy a státní sociální politiky – na úrovni zdravotnické praxe je sotva možná. Dostupná je však sekundární prevence, jež může být zaměřena na určité, tj. z našeho hlediska „rizikové“, skupiny obyvatelstva. Ale i mimo tyto rizikové skupiny jsme povinni působit, aby se zachycené počínající problémy dále nerozvíjely. Lékař je k této aktivní osvětové prevenci stejně povolán jako kterýkoliv pracovník jiných oborů přicházejících do styku s dítětem, rodiči, rodinou – ba spíše více, neboť má zpravidla ve své funkci ochránce zdraví dítěte u rodičů větší autoritu než kdokoliv jiný.

Problematika rodiny a poruch rodinného soužití je tak široká a mnohotvará, že ani ve zkratce ji zde nemůžeme vyčerpat. Pokusíme se o to pouze ve výběru několika relativně častých „rizikových“ situací, jež možno současně pokládat za modelové.

Riziková interakce dítěte s rodinou je dvojsměrná. Jsou situace, kdy postiženo je dítě a samo v sobě vnáší do rodinného soužití mimořádné zátěže, které pak ve svých důsledcích rodinu narušují, nebo i rozkládají – např. mentální retardace dítěte, tělesné a smyslové postižení, mnohdy však i relativně lehké zdravotní či psychické odchylky jako lehké mozkové dysfunkce, specifické poruchy učení, úzkostné povahové rysy dítěte apod. V druhém případě je primární příčina dysfunkce na straně rodičů nebo jiných dospělých členů rodiny. Ta ohrožuje zdravý vývoj dítěte a stává se předmětem zájmu a poradenské i léčebné péče zdravotnických pracovníků, psychologů, sociálních pracovníků, pedagogů aj. Tímto druhým směrem působení, tj. od dospělých k dítěti, se zabývá naše další sdělení.

17.1.2 VELMI MLADÍ RODIČE

Za velmi mladé rodiče možno pokládat především mladistvé do věku zletilosti (v mezinárodních statistikách většinou do ukončeného 19. roku). V praxi ovšem není určující věk, nýbrž vyspělost či „zralost“ rodičovských postojů vůči dítěti – ta s věkem rodičů sice významně koreluje, nikoli však absolutně. Setkáme se s vyspělým rodičovským chováním u některých mladistvých a s nevyspělým u některých rodičů

v podstatně vyšším věku. „Věk matky a otce v době narození dítěte“ je však vždy nepostradatelnou položkou jakékoliv lékařské, psychologické či sociální anamnézy.

Problém má svou kvantitativní demografickou složku.

Míry plodnosti žen (na 1000 žen ve věkové skupině) Tab. 1

Věková skupina	1990	1991	1992	1993
15 - 19	44,7	46,7	44,7	42,9
20 - 24	174,3	171,3	154,0	145,4
25 - 29	105,2	101,1	94,8	94,3
30 - 34	37,4	36,5	35,1	37,1
35 - 39	11,2	11,1	10,3	11,2
40 - 44	1,6	1,8	1,8	1,8
45 - 49	0,1	0,1	0,1	0,1
15 - 49	50,3	49,7	46,3	45,7

Pavlik, 1994

Ve věku do 20 let se u nás ženám rodí skoro tolik dětí jako ve věku od 30 do 34 let, tj. kolem 40 dětí na 1000 žen v plodném věku. Prakticky všechna manželství mladých lidí do 18 let věku se u nás zakládají z důvodů těhotenství snoubenky. Nezletilé dívky se vdávají nejčastěji za muže ve věku přes 20 let, stejně tak nezletilí chlapi se žení nejčastěji s ženami již zletilými – manželství obou nezletilých partnerů jsou tedy našťastí poměrně vzácná.

Podobně jako je tomu obecně s problémy a poruchami v rodinném životě, nelze ani v případě mladých rodičů doložit, že by se jejich děti vyznačovaly určitým specifickým obrazem nápadností nebo obtíží, jež je přivádějí do kontaktu se zdravotnickými institucemi. Zachycujeme u nich celé široké spektrum zdravotní problematiky. Přece však praxe a konečně i některá výzkumná šetření ukazují, že s malými dětmi mladých rodičů se nejspíše setkáváme na dětských lůžkových odděleních či v ambulancích zdravotnických zařízení v případech neprospívání dítěte, nedostačující péče o nemocné dítě v rodině, dnes častěji i v případech poruch spánku dítěte (tzv. křičící děti), nesprávné výživy, celkově zanedbané péče, ba i v případech týrání dítěte.

Příznačné je, že o vyšetření dítěte mladých rodičů žádají často prarodiče. Chtějí od lékaře, aby „těm mladým domluvil“, „přivedl je k rozumu“, něco zakázal, nebo naopak nařídil, apod. Připomínáme ovšem, že na žádost někoho jiného než zákonného zástupce dítěte nelze dítě vyšetřovat a činit závažná rozhodnutí, leč v případě nezbytí. Ostatně, jen při souhlasu a spolupráci mladých rodičů je naděje, že dobře míněné pokyny budou skutečně prováděny. Získat jejich spolupráci je tedy naším primárním úkolem.

Co charakterizuje mladé rodiče?

Psychické charakteristiky adolescence jsou těžko sluchitelné s nároky rodičovství. Vývoj osobnosti lidí pod 20 let zdaleka není ustálen. Jejich vývojovou potřebou je „osvobodit se od rodičů“, přičemž jsou však na rodičích v mnoha směrech silně závislí. Mají nižší socioekonomický status, horší bytové podmínky, jejich hygienická péče o dítě a informovanost o jeho vývoji bývá na nižší úrovni, zato se více brání vůči „vměšování“ zvenčí, včetně nabízené pomoci zdravotnické a sociální. Těhotenství mladé partnery zpravidla „zaskočí“, dítě je pro ně „zátěží“, není dost času na vyladění životních postojů, následkem čehož se jejich manželství často rozpadá. Těhotenství je velkou většinou neplánované a nechtěné. Prenatální péče o matku a plod bývá zanedbávána, a to především v důsledku nepřipravenosti takové péči rozumět a přijímat ji. O dětech pak platí poznatky z dlouhodobého

sledování dětí narozených prokazatelně z nechtěného těhotenství (Matějček, Dytrych, Schüller, 1988). Je více komplikací a více krajností ve vztahu k vlastním rodičům – na jedné straně mnohdy křečovitá snaha po osamostatnění, na druhé straně faktické předání dítěte do péče prarodičů.

Statistiky svědčí o tendenci k nižší porodní váze dítěte. A. Syrovátka (1974) uvádí 8,3% dětí s porodní váhou pod 2500g narozených matkám ve věku do 19 let, kdežto jen 5,6% takových dětí narozených matkám hned v následující vyšší věkové kategorii.

Interakční studie souhlasně dokládají, že mladistvé matky (zřejmě i otcové) na své děti v počátečních fázích soužití méně mluví, méně si s nimi hrají, méně rozumějí jejich signálům a jsou méně schopny synchronizovat své potřeby a své chování s potřebami a chováním dítěte.

Z tohoto přehledu možno odvodit, že jde o odchylky relativně drobné, a jsou-li brány jednotlivě, tedy i nevýznamné. Mají ovšem tendenci hromadit se, ve svém účinku sčítat či násobit. V souhrnu mohou pak dávat obraz subdeprivační nebo i deprivační životní situace. Ta může být podkladem nálezu, jež lékař (stejně tak psycholog, speciální pedagog, sociální pracovník) zaznamenává nyní, tj. třeba po mnoha letech, kdy už rodiče dávno nejsou mladiství a kdy spojitost s jejich tehdejší rodičovskou nezralostí se z našeho uvažování vytrácí. Na druhé straně je ovšem stejně tak třeba vědomě se kontrolovat a nedat se svést k paušálnímu odsudku mladých rodičů. Co platí obecně o skupinách, vůbec nemusí platit v individuálním konkrétním případě.

17.1.3 RODIČE VE VYŠŠÍM VĚKU

Statistika říká, že na 1000 žen ve věku nad 35 let připadá přibližně 13 narozených dětí a ve věku nad 40 let už jen 2 děti, tj. relativně velmi málo. O starší otce se statistiky nezajímají – nutno však předpokládat, že jejich věk při narození dítěte spadá do téže či spíše vyšší věkové kategorie.

Výzkumně je starším matkám, ve srovnání s matkami mladistvými, věnováno podstatně méně pozornosti. Klinická a poradenská zkušenost však naznačuje, že děti starších rodičů představují nezanedbatelnou a svým způsobem charakteristickou skupinu zdravotnické klientely. Příčin je několik:

- Těhotenství starších matek bývá častěji rizikové, i když se narození „nechtěných dětí“ starší matky daleko efektivněji brání než matky mladistvé. Některé geneticky podmíněné syndromy s aberacemi chromozómů (např. M. Down) mají velmi těsný vztah k věku matky. Matkám nad 35 let se rodí více dětí zřetelně nezralých (porodní váha pod 2000g) než v kterékoliv jiné věkové skupině, ale i více dětí s porodní váhou nad 4000g, což s sebou nese poněkud zvýšené riziko drobného poškození CNS, a následnými lehkými mozkovými dysfunkcemi.
- Dalším důvodem je typická úzkostnost starších rodičů. Spíše si povšimnou i drobných vývojových nesrovnalostí a svou nejistotu tíživě prožívají. Žádají pak vyšetření, léčení nebo jinou pomoc pro své dítě často i neodůvodněně.
- Určité procento dětí má starší rodiče proto, že se narodily ve druhém či třetím manželství. Statistiky i výzkumná šetření dokládají, že tato rodinná společenství jsou častěji pod tlakem specifické problematiky (předchozí rozvody rodičů, několikrát děti, několik prarodičů ajv.), takže děti se ocitají v náročnější životní situaci. Jindy se narodí starším manželským párům děti tzv. „vymodlené“, tj. po dlouhé době čekání, pokusů, léčení sterility, dnes i po asistované reprodukci, což přirozenou vyšší úzkostnost lidí ve vyšším věku jen dále zvyšuje.

- Jestliže mají rodiče dítě až ve čtyřiceti, jsou ve svém rodičovství společensky osamělejší. Jejich vrstevníci mají už děti na sklonku školní docházky, takže jim nemohou dobře být důvěrníky v rodičovských starostech a problémech. Také jejich vlastní rodiče jsou většinou už v pokročilém věku a sami už vyžadují pomoc, místo aby ji mohli věnovat své „mladé“ rodině. Navíc (zvláště u žen) představa blízcího se ukončení období plodnosti (jako každé ukončení některé životní fáze) jen dále zvyšuje pocity úzkosti a nejistoty.

Přičteme-li k těmto charakteristikám i větší úctu k odbornosti a vědě, příznačnou pro starší lidi, je zřejmé že lékař se jim stává daleko častěji (ale i naléhavěji) přirozeným partnerem v péči o dítě, než je tomu u rodičů věkově mladších. Současně je však třeba, aby lékař měl pod kontrolou nebezpečí, rovněž pro starší rodiče příznačné, až příliš rigidního uplatňování obecných zdravotních zásad a hygienických návodů, ale třeba i jeho vlastních léčebných doporučení, a to bez patřičného ohledu k individualitě dítěte. Starší rodiče (podobně jako prarodiče) častěji a úporněji „nutí“ dítě do zdraví – do „zdravých“ jídel, do spánku, do pobytu na zdravém vzduchu, ale i do intelektuálních výkonů, nejlepších známek ve škole, atd. (Jde tedy o zcela opačnou tendenci než u velmi mladých rodičů.) Vzbuzují tím u dítěte jeho obranné mechanismy, jež pak vedou nezřídka k obtížím ve výchově, k psychosomatickým příznakům či k poruchám chování dítěte. Podobné následky má i jiná tendence starších rodičů, tj. zvýšená úzkostnost a zvýšená vnímavost vůči nebezpečím, jež by mohla dítě ohrozit, naproti tomu méně jistoty ve výchovném zacházení s dítětem a méně uvolněné spontaneity. Z toho plyne snaha omezovat aktivitu dítěte, aby si neublížilo, omezovat jeho společenské kontakty, aby se „nezkazilo“, jeho příliš teplé obléhání a řada dalších pseudohygienických omezujících opatření. Lékař se tedy stává často protektorem dítěte i proti vlastním až příliš úzkostným rodičům.

Charakteristika skupiny „starších rodičů“ se vztahuje i na **rodiče adoptivní**, kteří velkou většinou do této věkové kategorie spadají. Ke specifické problematice adoptivního rodičovství tak přistupuje i specifická problematika věková. Některé obtíže, s nimiž se adoptivní rodiče obracejí na lékaře a psychology, spadají právě na vrub zvýšené úzkostnosti „starších rodičů“. Proti jejich nepřiměřeně vysokým nárokům na intelektovou výkonnost, na školní prospěch a vzorné chování se dítě mnohdy agresivně „brání“ a vzbuzuje tak jejich „odvetné“ jednání, se všemi dalšími nepříznivými následky.

Jinou zvláštní skupinou jsou **rodiče věkově velice rozdílní**. Jde o případy, kdy jeden z rodičů (zpravidla otec) je o dvacet či třicet let starší než druhý. Problémem těchto dvojic bývá nejčastěji úzkostnost, přepjatá pečlivost a rigidnost staršího člena páru, neslučitelná s „mladistvými“ výchovnými postoji člena mladšího. Poněvadž však tento mladší partner ve výchově dítěte většinou zaujímá dominantní postavení, výsledkem bývá spíše určité vyrovnávání vlivů než vyslovený konflikt. Jestliže však ke konfliktu dochází, stává se dítě nezřídka předmětem lékařské a psychologické péče.

17.1.4 ZTRÁTA RODIČŮ ÚMRTÍM

Úmrtí jednoho nebo obou rodičů, čili osiření dítěte, je dnes relativně řídké. (Ve „ztrátách“ některého z rodičů je zcela ve stínu rozvodů.) Statistiky uvádějí, že 1,5-1,8% dětské populace do 15 let osiří, a to častěji úmrtím otce než matky. Velký podíl na tom mají automobilové nehody. V neúplných rodinách s jedním ovdovělým vychovatelem žije však sotva

0,5% dětí do 15 let, což znamená, že většina vdov a vdovců s dětmi uzavírá poměrně brzy druhá manželství.

Studie sledující velké vzorky osiřelých dětí svědčí v dlouhodobé perspektivě o vlivu ztráty rodičů na dítě ve smyslu psychické deprivace (Langmeier, Matějček, 1974, Bowlby, 1973, 1980). Psychologickou charakteristikou úmrtí je jeho definitivnost a neodvolatelnost. Plné pochopení této okolnosti můžeme předpokládat až u dětí přibližně od 11 let výš. Avšak četná pozorování ukazují (Křivohlavý, 1989), že akutní truchlení při ztrátě blízké osoby možno zaznamenat u dětí už před koncem 1. roku, tj. potom, co k oné osobě byl vytvořen tzv. specifický citový vztah, což se děje zpravidla v 7. nebo 8. měsíci. S postupujícím věkem je symptomatologie truchlení zřetelnější a natolik pestrá, že z ní nelze odvodit spolehlivé diagnostické vodítko. Z dlouhého výčtu uváděných příznaků jsou nejčastějšími: uzavření do sebe, skleslost, apatie, nechutenství, vývojová regrese, fobie různého druhu, neurotické obtíže, lpění na někom z dospělých, ale mnohdy také předvádivé a provokativní chování, zdánlivě nesrovnatelné s prožívaným smutkem. Příznačné je zhoršení školního prospěchu.

Trvání těchto příznaků je různě dlouhé a těžko odhadnutelné (Wolkind, Rutter, 1985). U některých dětí až bouřlivé emocionální poruchy rychle vymizí, u jiných naopak poměrně lehké nápadnosti přetrvávají měsíce i léta. Depresivní nálady, které byly v prvním období zaznamenány u 77% dětí, při kontrolním šetření po jednom roce většinou už zachyceny nebyly. Představa, že „čím raději mělo dítě toho, kdo odešel, tím intenzivnější a trvalejší jsou projevy smutku“, platí zřejmě jen v omezené míře. Zaměřené studie ukazují, že chlapci jsou úmrtím rodičovské osoby zpravidla více postiženi než dívky.

Sami se setkáváme s neurotickými reakcemi, včetně psychosomatické symptomatologie, nejčastěji v těch případech (bohužel, ne právě vzácných), kdy úmrtí někoho z blízkých lidí je dítěti dlouho zatajováno. (Rodiče zahynuli při autohavarii a prarodiče po několik měsíců udržují děti v představě, že otec a matka jsou v cizině na výletě. Matka utonula – dítěti je řečeno, že je na léčení v lázních apod.) Tendence odkládat sdělení dítěti je zvláště silná v případech, kdy k úmrtí člena rodiny došlo sebevraždou nebo za jiných sociálně těžko přijatelných okolností.

Zkušenost říká, že zatajení či odložení pravdy v takových případech situaci dítěti neulehčuje, nýbrž naopak ztěžuje. Plnou pravdu se totiž dítě dovídá pak až v době, kdy počáteční citová semknutost rodiny už pominula. Je tedy nuceno vyrovnávat se s tíživou situací víceméně osamoceně, bez ochranné atmosféry všemi sdílené emocionalitě smutku. U dětí předškolního věku se v takových případech častěji setkáváme s nepřiměřeným napětím, děsivými sny, morbidní fantazijní produkcí, která naznačuje prožívanou existenciální nejistotu. U dětí školního věku dochází někdy i k transformaci úzkosti do agresivního postoje vůči těm, kdo mu (byť s nejlepším úmyslem) „lhali“.

Vyrovnat se se ztrátou někoho blízkého je pro děti v dnešní době obtížnější než v dřívějším tradičním rodinném společenství. Pohřeb člena rodiny býval rodinnou slavností, které se děti samozřejmě účastnily. Truchlení mělo svou vnější formu, svůj čas, svůj řád. Také účast a sympatie sociálního okolí měly své ustálené formy, s nimiž se děti od malička seznamovaly. Dnes mají děti příležitost k určitému „otužování“ v těchto věcech nejspíše při uhynutí malého domácího zvířete v rodině. (To je ostatně jedna z významných výchovných funkcí krátkověkých domácích zvířat, tj. morčat, křečků a pod.)

Psychohygienickou zásadou je, jakékoliv smutné sdělení neodkládat, přitom však poskytnout dítěti patřičnou ochranu

a jeho smutek respektovat. Není třeba, aby dospělí před dítětem své city potlačovali. Naopak, jejich uvolněné projevení dodává dítěti vědomí citové blízkosti s dospělými. Ti mají být dítěti k dispozici, má-li zvýšenou potřebu být s někým – nemají se mu však vnucovat, má-li potřebu být samo. Rozhodně se nemají snažit dítě rozveselit, nebo přivést je co nejrychleji „na jiné myšlenky“. Dobře prožitý smutek je pozitivním činitelem ve výstavbě lidské osobnosti. Na otázky dětí je třeba odpovídat šetrně, leč pravdivě. Dítěti má být jasno, že ztráta je definitivní. (Možno konstatovat, že děti se s tragickými událostmi vyrovnávají zpravidla lépe, než si dospělí představují.) Jeho fantazie má mít reálný podklad. Z tohoto hlediska účast na pohřbu, návštěvy hrobu, fotografie zemřelého apod. mají svůj psychohygienický význam. V několika případech protrahovaných neurotických obtíží dítěte, jakožto následku zatajeného úmrtí rodičů, se nám osvědčilo uspořádat za účasti dítěte nový akt rozloučení formou rodinné smuteční slavnosti u hrobu zemřelého.

17.1.5 ROZVODY

Ztráta některého z rodičů rozvodem, na rozdíl od ztráty úmrtím, nemá pro dítě ráz definitivnosti, což paradoxně je mnohdy spíše přitěžující okolností než výhodou. To, co dále uvádíme o rozvodu, platí s menšími obměnami i o jiných rodinných neshodách či rozvratech. Ve výzkumném šetření (Dytrych a kol. 1981) všech rozvedených manželství s dětmi v Praze v jednom půlroce, spadala takřka polovina žen do věkové kategorie 20-29 let. Více než polovina jich uváděla, že první příznaky manželské krize vedoucí později k rozvodu, se objevily už v prvních třech letech manželství, tj. právě v mimořádně důležitém období pro formování dětské osobnosti. Během tří let po rozvodu uzavřelo nový sňatek 41% mužů a 30% žen, takže dítě získalo nevlastního otce nebo nevlastní matku. Tabulka č. 2 naznačuje, že matky mají tendenci podceňovat reakci dítěte na rozvod. Zvláště zřetelné je to v případech, kdy matka se znovu provdala nebo má novou známou. Přitom v projektivních testech děti školního věku ještě tři roky po rozvodu významně častěji preferovaly vlastního otce, s nímž se viděly třeba jen zřídka, před nevlastním otcem nebo matčíným partnerem, který se mezitím do rodiny přistěhoval.

Reakce dítěte na rozvod rodičů
(v % z příslušné věkové skupiny)

Tab. 2

Reakce na rozvod	Věková skupina (roky) v čase rozvodu					Celkem
	0 - 2	3 - 5	6 - 9	10 - 12	13 - 15	
Dítě je ještě malé, nechápe, o co jde	87,3	45,2	3,6	0,6	0,0	36,6
Bez nápadností	2,2	29,8	52,9	30,7	32,2	26,9
Viditelně trpí, nápadně nepříznivé reakce	1,9	12,2	30,1	51,0	33,1	21,6
Příznivá reakce, zlepšení chování	0,6	2,1	6,9	16,4	31,4	8,3
Dosud o rozvodu neví nebo jiná reakce	8,0	10,7	6,5	1,3	3,2	6,6
Počet případů (abs.)	362	188	276	173	125	1124

Dytrych a kol., 1987

Ve velké většině ukazatelů nebyl zaznamenán významný rozdíl mezi skupinou dětí z rozvedených manželství a srovnatelnou skupinou dětí z manželství zachovaných, nicméně některé rozdíly jsou příznačné. Učitelky vidí děti z výzkum-

né skupiny jako „citlivější“, tj. plačtivější, a přisuzují jim menší smysl pro humor. Druhé děti ve třídě (v sociogramu) je významně častěji odmítají jako kamarády (zvláště chlapce). Některé zahraniční studie (Rutter, Hersov, 1985) shodně uvádějí, že rozvod nelze posuzovat jako záležitost jednorázovou – zpravidla má svou historii a své dlouhodobé následky. Po roce od rozvodu byly u dětí zaznamenány významně častěji obtíže v přijímání potravy a v usínání, méně časté společné stolování matky s dítětem, méně čtení před spaním, méně citových projevů, zato více nedůsledností ve výchově a méně kázně. Děti více „zlobí“, jsou náročnější a agresivnější. U dětí v předškolním věku se objevuje tendence k vývojové regresii, v mladším školním věku depresivní rozlady a u dětí od 10 let výš už i hledání viny za rozvod u jednoho z rodičů a zaujaté sledování jejich erotických a sexuálních projevů. Za deset let po rozvodu nemá už většina dětí zjevné psychické obtíže, ale mnozí autoři uvádějí jako pozitivní rys, že v dospělosti jsou tito jedinci v průměru „opatrnější ve výběru partnera“, a jako negativní rys, že mají strach z citových závazků, takže navazují jen krátkodobé, povrchní a neuspokojivé známosti. Shodně s našimi nálezy tito autoři konstatují, že děti ve věku přibližně od 9 do 12 let rozchod rodičů zvláště tíživě snášejí a daleko obtížněji než ve věku dřívějším i pozdějším přijímají nového matčina partnera. Současně však výzkumy naznačují, že nebezpečí je především v dlouhodobém chronickém nesouladu mezi rodiči, nikoli v akutní separaci – a že tedy udržovat manželství tzv. „jen kvůli dětem“ nepřináší mnoho užitku.

Sekundární prevence nepříznivých následků rozvodu v psychice dítěte se zakládá na souhlasném působení všech zúčastněných institucí ve smyslu hesla „přestali jste být manžely, zůstáváte rodiči!“. Popularizující literatury s tímto osvětovým zaměřením je u nás dostatek (Bakalář, 1996).

Zkoumání psychické deprivace spolehlivě prokázalo, že pocit životní jistoty je jednou ze základních psychických potřeb dítěte – v rozvodu je právě tato potřeba nejvíce ohrožena. Je tedy nejvyšší žádoucí, aby dítě nemělo pochybnosti, že oba rodiče je nadále „mají rádi“, i když jeden s druhým se nesnášejí a volí raději rozchod než soužití. Otázka, jakým způsobem chtějí rodiče po rozvodu zajistit dítěti klidné prostředí, je z psychologického hlediska otázkou zásadní. Je třeba dbát, aby mezi rodiči nevzniklo nepřátelství, aby dítě nebylo proti někomu popouzeno ani sváděno na jednu či druhou stranu „podplácením“ – a především, aby nedocházelo k znehodnocení představy dítěte o morálních kvalitách jednoho či druhého z rodičů. Podstatnou složkou identity dítěte je totiž představa o vlastním původu, rodičích, časném dětství atd. Zdravou identitu tedy velice posiluje, jestliže může i po rozvodu pokládat oba své rodiče za „normální“ a úctyhodné lidi. Naopak jeho identitu narušuje, jestliže musí při každé příležitosti vyslechnout znehodnocující poznámky na adresu jednoho či druhého z nich. Současně je však nutno varovat i před přílišným zaměřením na dítě, jak se s ním častěji setkáváme zvláště u některých matek, jež v pocitu osamění po rozvodu hledají v dítěti „jediný smysl svého života“ a brání mu v rozvoji vlastní osobnosti. Jiným nebezpečím je promítání vlastních nesplněných ideálů do dítěte, které má pak plnit úlohu nikoli vlastní, nýbrž zvenčí uloženou a vynucovanou. Výsledkem pak bývá buď vzpurné odmítání takového postavení, s únikem do asociální party, nebo pasivní rezistence, nebo i zjevná apatie dítěte, s únikem do nemoci či do vlastního fantazijního světa.

Optimálním řešením porozvodové situace je volné pokračování rodinného vztahu, založené na dohodě o výchově dítěte. Není-li to možné, pokládáme z psychologického hlediska za nejvýhodnější pro všechny tři strany, aby jednomu z rodičů byla soudem svěřena převážná část péče o dítě, tj.

aby dítěti bylo zachováno vědomí „domova“, přičemž druhý z rodičů místo obvyklých víkendových návštěv (nebo navíc k nim) měl možnost trávit s dítětem delší dobu (dvou či třítydenní) několikrát do roka, pečovat o dítě a sdílet s ním tzv. obyčejný život.

17.1.6 DRUHÁ A DALŠÍ MANŽELSTVÍ

Máme tu na mysli rodinná společenství, v nichž jeden z manželského páru je vlastním biologickým rodičem dítěte, přičemž druhý je tzv. nevlastní. Demografické statistiky ukazují, že druhá manželství se rozpadají v procentu relativně vyšším než manželství prvá. Klinická zkušenost (dnes podpořená i některými výzkumnými studiemi) k tomu dodává, že příčinou je především problematika nevlastních dětí v rodině. I když lidová tvořivost macechám a otčímům očividně přehnaně a nespravedlivě přisoudila vlastnosti vesměs negativní, nutno připustit, že vztahy v rodinách s nevlastními dětmi jsou složitější a konfliktnější než v rodinách tzv. standardních. Přitom nevlastní rodiče mají tendenci své problémy spíše zatajovat nebo uvádět do souvislosti s jinými, vedlejšími, skutečnostmi rodinného života.

Příchod nového dospělého člena rodiny, ať v jakékoliv právní formě, znamená vždy vážný zásah do rodinného systému. Jeho role není totiž nijak tradičně definována, takže si své místo v novém společenství musí teprve sám hledat. Navíc se tu různě kombinují nezkušenost se zkušeností s výchovou dětí a s prožitky z předchozího manželství – viz tabulka č. 3.

Sňatky podle rodinného stavu (na 1000 osob)

Tab. 3

Rodinný stav ženicha					
	1989	1990	1991	1992	1993
Svobodný	770	790	771	779	778
Rozvedený	214	197	214	207	206
Ovdovělý	16	13	15	14	16
Celkem	1000	1000	1000	1000	1000
Rodinný stav nevěsty					
	1989	1990	1991	1992	1993
Svobodná	772	796	775	784	780
Rozvedená	213	192	212	203	206
Ovdovělá	14	13	13	13	14
Celkem	1000	1000	1000	1000	1000

Pavlik, 1994

Nutně však vzniká nový subsystém vlastní rodič – nový nevlastní rodič, což přirozeně ovlivňuje všechny další do té doby fungující subsystémy. To u některých dětí provokuje negativní postoje vůči „vetřelci“ – u jiných naopak snahu vnútit se do jeho přízně. Nejčastěji však dochází ke kombinaci jednoho i druhého, čili k postoji ambivalentnímu, který se snadno stává zdrojem nedorozumění, napětí a konfliktů. V počáteční fázi nového soužití děti nevlastního rodiče svým způsobem testují a prověřují – nezřídká se to děje formou agresivní (pro příjemce těžko pochopitelné) provokace.

Bylo-li první manželství ukončeno rozvodem, má dítě ještě někde jinde druhého vlastního rodiče. Dostává se pak nezřídká do situace tzv. dvojí loajality. Problémem je i přijetí nového rodiče. Pro dítě může být překážkou v identifikaci s ním. Matka často změní jméno novým provdáním, kdežto dítěti zůstává příjmení po vlastním otci. Tato okolnost se stává předmětem mnohdy až vtíravého zájmu druhých dětí už od předškolního věku. Dítěti se obvykle mění i širší sociální

zázemí. S novým příchodem dítě získává většinou i „nevlastní sourozence“, tj. děti z jeho předchozího manželství a pak i děti narozené z nynějšího manželství. Získává i nové prarodiče a další příbuzné. Mění se hierarchie hodnot v rodinném životě, v rozpočtu, v dělbě práce a povinností, ve výhledech do budoucna. To přirozeně zvyšuje nároky na adaptační schopnosti nejen dítěte, ale i všech ostatních členů nově doplněné rodiny. Navíc, rodina je pod zvýšeným kritickým dohledem svého sociálního okolí, což vyvolává její „obraně“ tendence a přispívá k vnitřnímu napětí. Nápadnosti v chování dítěte (nejčastěji provokativní „zlobení“, ale i poruchy chování, neurotické obtíže, psychosomatické projevy apod.) si pak jeho vychovatelé vykládají nesprávně jako vzdor, zlou vůli, špatný charakter, duševní úchytku apod. a vyvozují z toho i nepatřičné „nápravné“ zákroky.

Poměrně hodně místa je ve výzkumných studiích věnováno otázkám sexuality v nevlastních rodinách, a to především dospívání a vzájemné sexuální přitažlivosti dětí, jež nejsou pravými sourozenci, a přitažlivosti vůči nevlastnímu rodiči opačného pohlaví v intimní atmosféře rodinného soužití. Zatímco k první otázce možno z poradenské zkušenosti doložit, že „sourozenecké tabu“ se v rodinách s nevlastními dětmi vytváří velmi rychle a účinně, je odpověď na druhou otázku daleko problematičtější. Otcovské, ba i mateřské sexuální tabu vůči nevlastním dětem je podstatně méně efektivní. V USA spadá asi polovina všech evidovaných incestů to této kategorie a stejný, či spíše vyšší, je jejich podíl na sexuálním zneužívání dětí. U nás interní statistika pražského krizového centra zaznamenává přibližně 80 % podíl nevlastních otců, event. matčiných druhů na zachycených incestech. K tomu nutno jen dodat, že i podíl nevlastních rodičů či neoddaných partnerů jednoho z rodičů na případech fyzického týrání dětí je zřetelně vyšší, než by odpovídalo jejich zastoupení v populaci. Podle zkušeností krizového centra představuje podíl nevlastních otců a matčiných partnerů na vyšetřovaných případech přibližně 50 %. Je tedy nutno i tuto okolnost přičíst k sledované problematice druhých a dalších manželství či volnějších partnerských svazků.

Literatura

- ⇒ Bakalář, E., Nováková M., Novák, D. a kol.: Průvodce rozvodem. Praha, Lidové noviny, 1996.
- ⇒ Bowlby, J.: Attachment and loss. Vol. 3. Loss, sadness and depression. New York, Basic Books, 1980.
- ⇒ Dunovský, J.: Rodina a její poruchy ve vztahu k dítěti. Praha MPSV ČR, 1986.
- ⇒ Dunovský, J., Dytrych, Z., Matějček, Z. a kol.: Týrané, zneužívané a zanedbávané dítě. Praha, Grada, 1995.
- ⇒ Dunovský a kol.: Vybrané kapitoly sociální pediatrie. Praha, Grada, 1998.
- ⇒ Dytrych, Z., Schüller, V., Prokopec, J., Matějček, Z.: Problémové rodiny. Praha, VÚPs, 1981.
- ⇒ Dytrych, Z., Schüller, V., Prokopec, J., Matějček, Z.: Porozvodová adaptace a možnosti jejího ovlivňování. Praha, MPSV ČR, 1987.
- ⇒ Kebza, V., Provazníková, M.: Dvě a více generací v bytě. In Manuál prevence v lékařské praxi. Praha, SZÚ, 1996, s. 97-104.
- ⇒ Kovařík, J.: Typologie rodin z hlediska dětí a dimenzí rodičovství. Závěrečná zpráva dílčího úkolu SPEV. Praha, 1989.
- ⇒ Kovařík, J., Kukla, L. (red.): Děti v České republice 1996. Situační analýza. Praha, Český výbor pro UNICEF, 1997.
- ⇒ Křivohlavý, J.: Zármutek a truchlení dětí – jeho podoba a zvládání. Psychol. patopsychol. dieťaťa, 24, 1989, s. 209-215.

- ⇒ Langmeier, J., Matějček, Z.: Psychická deprivace v dětství. 3. vyd., Praha, Avicenum, 1974.
- ⇒ Matějček, Z.: Dítě a rodina v psychologickém poradenství. Praha, SPN, 1992.
- ⇒ Matějček, Z., Dytrych, Z., Schüller, V.: Děti narozené z nechtěného těhotenství. Čas. lék. čes., 127, 1988, s. 14-18.
- ⇒ Matějček, Z., Dytrych, Z.: Přestáváte být manžely, ale zůstáváte rodiči. Jinočany, H+H, 1992.
- ⇒ Pavlík, Z.: Populační vývoj České republiky 1994. Katedra geografie a geodemografie PrF UK, Praha, 1994.

17.2 PEDIATR A JEHO PÉČE O DÍTĚ V NÁHRADNÍ RODINNÉ PÉČI

17.2.1 OSOBNOST DÍTĚTE V NÁHRADNÍ RODINNÉ PÉČI A JEJÍ SPECIFIKA

Osobnost dítěte

Člověk přichází na svět jako živá bytost, je však nejhůře vybaveným savcem, který by sám bez pomoci svého okolí nebyl schopen přežít. Osobnost dítěte se utváří po jeho narození, její základy jsou utvořeny zhruba do věku 3 let. Toto období je spojováno s uvědomováním si vlastní osobnosti a užíváním první osoby, „já jsem“ a „já chci“ namísto doposud užívaného „Evička je“ nebo „Evička chce“. Utváření osobnosti je součástí procesu socializace vrůstání jedince do společnosti – rodina, skupina vrstevníků, škola, společnost a život v širším slova smyslu. Společnost skupina jedince utváří a modifikuje a on zpětně působí na ni.

Základem osobnosti je její psychika – hovoříme-li o psychice, pak musíme jít mnohem hlouběji zpět do minulosti vývoje jedince. Daleko pod hranici věku 3 let. Názory odborníků na danou problematiku jsou různé, ale výzkumy v mnoha případech potvrdily, že základy lidské psychiky jsou utvářeny již v prenatálním období. Je prokázáno, že dítě, které je u matky v „bříše“, je schopné vnímat zvuky nejen z matčina těla, ale i z jeho okolí. Součástí procesu utváření jedince je utváření jeho psychiky. V psychice se pak odráží matčino prožívání. Je-li matka v těhotenství často vystavena nepříznivým vlivům, stavům úzkosti, strádání či bolesti a žalu, pak tyto vlivy působí přes její organismus byt „filtrované“ na dítě. Záleží, jak je toto konkrétní dítě „biologicky“ silným jedincem, pokud by bylo působení nepříznivých vlivů rozsáhlé natolik, že by matka jen stěží zvládla, asi by došlo k spontánnímu abortu nebo k výraznému poškození plodu. Setkáváme se např. s dětmi, které mají abstinenční příznaky. Ne každá matka je během těhotenství vystavena stresujícímu prostředí, snad je ještě stále více matek, které se na svého potomka těší a gravidita je pro ně šťastným obdobím očekávání.

Psychika dětí určených k náhradní rodinné péči

Čím jsou tyto děti zvláštní? První odpověď zní ničím, ale přesto při hlubším zamyšlení člověk zjišťuje jisté, třeba jen drobné rozdíly. Rozhodnutí dát své dítě k náhradní rodinné péči nebo jej opustit nemůže být pro žádnou matku jednoduché. Asi by bylo možno vést dlouhé diskuse na téma proč tyto ženy tak činí, co je k tomu vede. Každopádně žena, která se rozhodne se svým dítětem rozloučit krátce po porodu, musí mít bez pochyby narušenou vazbu ke svému dítěti a tak tomu pravděpodobně bylo již během gravidity. Minimálně nefunguje přirozený mateřský pud nebo je potlačen „náhrad-

ním programem“, kterým může být těžká životní situace, asociovaná přichylnost atd. Někdy se matka o své dítě na počátku stará a pak je opouští, zde bývá nejčastější příčinou špatný rodičovský vzorec z nukleární rodiny (ten, kdo sám lásku nedostával, ji většinou neumí dávat), nevyhovující životní podmínky, nezralost, závislost na alkoholu, drogách, preference partnera před dítětem.

Opuštění dítěte matkou je srovnatelné s těžkou životní krizí, kterou ne každý jedinec zvládne. Má-li matka opustit dítě, je to pro ně těžká situace v každém věku. Tam, kde si však dítě v postnatálním vývoji vytvořilo k matce vazbu, je situace ještě složitější. V každém případě je opuštění jakýmsi odmítnutím, které zasáhne utváření obrazu o sobě. Je těžké žít s pocitem, že mě někdo nechtěl a tak mě někde nechal. Milosrdnější a mírnější je vysvětlení, že se nemohl starat, ale i to je těžko stravitelné sousto.

Citová deprivace a narušení obrazu o sobě

Každé dítě, které bylo opuštěno biologickou matkou, bylo po kratší či delší dobu vystaveno psychickému strádání – citové deprivaci. Pokud jde dítě do náhradní rodiny jako kojeneček, je strádání kratší, čím delší pobyt v ústavním prostředí, tím větší následky citové deprivace, zde funguje naprosto přímá úměrnost. Je též rozdíl v tom, zda matka opustila dítě jako novorozence, batole, předškoláka či školáka. Zde opět platí přímá úměrnost čím vyšší věk, tím tvrdší zásah do psychiky dítěte.

Ani ten nejlepší ústav nenahradí rodinu – nelze nahradit máminu náruč a tátovu jistotu. Proto citová deprivace je „základní“ charakteristikou opuštěných dětí a všechny děti, které jdou do NRP jsou v nějaké fázi svého vývoje opuštěnými dětmi.

Citová deprivace a její podoba

Citová deprivace má řadu podob, může se ukrývat v nejrůznějších „kostýmech“. Zde se nabízí srovnání citové deprivace s „maškarním plesem“, na kterém je řada těch nejrůznějších masek lépe či hůře diferencovatelných. Citová deprivace může nabývat podob např. těchto:

- opoždění ve vývoji
- regresi
- agresivity
- oploštělých emocí
- citové lability
- růstových změn
- obezity
- pasivity
- nechutenství

Čas potřebný na adaptaci v novém prostředí

Čím vyšší je věk dítěte, s tím delší dobou adaptace je potřeba počítat. Nemusí to být pravidlem, i zde se projevují individuální zvláštnosti osobnosti, její odolnost vůči vlivům prostředí a změnám. Je však pravdou, že dítě si snadno zvyká na lepší podmínky (lásku, jistotu, bezpečí, vřelé objetí, dostatek pozornosti, dostatek kontaktu), a ty by měla každá náhradní rodina nabízet.

Adaptační obtíže se mohou objevit i po delší době

Někdy se stává, že dítě se v rodině rychle adaptuje a adaptační potíže přicházejí až po delší době, kdy by je už nikdo nečekal. Mohou mít opět nejrůznější podoby jako citová deprivace včetně somatických obtíží. Zde pak hraje roli věk dítěte a celkové klima nové rodiny. Významnou úlohu zde mohou hrát i na první pohled zcela zanedbatelné projevy

chování či somatické příznaky, kterým je vždy potřeba věnovat pozornost. K dítěti je pak vždy potřeba přistupovat jako k osobnosti, která má nejen tělo, ale i duši.

Dítě si v náhradní rodinné péči osvojuje svou novou roli dítěte v rodině. Je potřeba si uvědomit, že dítě si musí na své nové rodiče – matku zvyknout. Čím starší je, tím je tento úkol těžší, přesto, že její děti velmi rády plní. Významnou roli zde hrají i dosavadní životní zkušenosti dítěte s lidmi, kteří se v jeho životě vyskytli. **Dítě potřebuje čas, aby si uvědomilo, kdo jsou jeho noví rodiče a co patří k životu v rodině.**

17.2.2 NÁHRADNÍ RODINNÁ PÉČE A JEJÍ FORMY

Náhradní rodinná péče (dále jen NRP)

Má optimálním způsobem zajistit potřeby dětí, kde se nezdařila sanace vlastní biologické rodiny, tzn. dětí opuštěných, nalezených, osiřelých a nechtěných.

K porovnání úkolů NRP a potřeb dítěte uvádíme kategorizaci, kterou vypracoval Prof. Z. Matějček

Potřeby dětí

- Stimulace
- Smysluplného světa
- Životní jistoty a citových rodinných vztahů
- Vědomí identity a příslušnosti k rodině
- Perspektivy otevřené budoucnosti

Formy náhradní rodinné péče

Osvojení (adopce)

Velmi intimní forma NRP v podmínkách přirozené rodiny. Pravomocným rozhodnutím soudu je osvojení definováno jako svazek osob, které nabývají práv a povinností jako rodiče a děti. V tomto okamžiku zanikají veškeré povinnosti a práva, i vztahy dítěte k biologické rodině a vznikají nové příbuzenské svazky.

Osvojení (adopce) I. stupně – zrušitelné

Dítě má vystaven rodný list s příjmením osvojitelů, na rodném listě však zůstávají zapsáni biologičtí rodiče.

Osvojení (adopce) II. stupně – nezrušitelné

Na novém rodném listě v kolonce rodiče jsou již zapsáni osvojitelé. Druhý stupeň osvojení je možné realizovat u dítěte staršího 1 roku věku života.

Podle **Zákona o rodině** (zákon č. 91/1998 Sb.) v platném znění může být osvojeno dítě „**právně volně**“. Právně volným se stává dítě v okamžiku, kdy:

- oba biologičtí rodiče podepsali souhlas s osvojením před orgánem sociálně právní ochrany dětí nebo před soudem, a to 6 týdnů po narození dítěte
- po dobu nejméně 2 měsíců po narození neprojeví biologičtí rodiče žádný zájem o dítě, ačkoli jim v kontaktu s ním nebránila žádná překážka
- po dobu 6 měsíců neprojevovali biologičtí rodiče opravdový zájem o dítě, nenavštěvovali ho, neplnili vyživovací povinnosti

O určení nezájmu rozhoduje soud na základě návrhu orgánu sociálně-právní ochrany dětí.

Česká republika, jako členský stát Haagské konference mezinárodního práva soukromého, plní Haagskou úmluvu o ochraně dětí a spolupráci při mezinárodním osvojení, která vstoupila v platnost v květnu 1993. V ČR byla ratifikována v únoru 2000 s platností od 1.6.2000. V preambuli smlouvy

se zdůrazňuje, že osvojení do ciziny má náhradní úlohu, to znamená, že tento typ osvojení je vhodný tehdy, není-li možno dosáhnout pro dítě náhradní rodinné péče v zemi jeho původu. Česká republika je pro osvojování zemí původu i zemí přijímací.

Pěstounská péče

Právní vymezení PP poprvé určil zákon č. 50/1973 Sb., o pěstounské péči. Přijetím zákona č. 359/1999 Sb., O sociálně-právní ochraně dětí, ve znění pozdějších předpisů byl zákon o PP zrušen.

Pěstounská péče je ukončena zletilostí dítěte v 18 letech, ale může být kdykoliv zrušena na návrh pěstounů, biologických rodičů, orgánů péče o dítě a soudu. PP je placená.

Pěstouni mají právo rozhodovat o běžných věcech dítěte, k výkonu mimořádných záležitostí žádají souhlasu rodičů, případně za rodiče vydá rozhodnutí soud.

Biologičtí rodiče mohou děti v klasické PP navštěvovat, pokud jim soudem není stanoveno jinak.

Vlastním rodičům může soud:

- pozastavit výkon rodičovské zodpovědnosti (dříve rodičovská práva a povinnosti)
- omezit rodičovskou zodpovědnost – musí však konkrétně vymežit rozsah práv a povinností, na které se omezení nevztahuje
- zbavit zodpovědnosti, pokud rodič zanedbává rodičovskou zodpovědnost

V případech obtížného styku PP a biologických rodičů může soud biologické rodiče v jejich právech omezit.

Formy PP

• Pěstounská péče individuální

Jedná se o NRP v podmínkách přirozené rodiny, pěstouni pečují optimálně o 1 – 4 děti. Podíl státu u tohoto typu PP je menší. Stát vyplácí nárokové dávky a zajišťuje sociálně právní ochranu dítěte.

• SOS dětské vesničky

Představují rodinnou péči v podmínkách uměle vytvořené rodiny. Vycházejí z mateřského principu, žena – matka přebírá do své péče slupinu dětí. Pečuje o ně v přiděleném rodinném domku. Domky tvoří dětskou vesničku. Vedoucí dětské vesničky je muž – profesionál (psycholog nebo pedagog) a zastupuje zde mužský princip. Pomáhá zvládat matkám obtížné situace ve výchově a vývoji dětí. V rodině je často ještě teta, která pomáhá především s provozem rodiny (vařením, praním apod.).

• Zvláštní zařízení pro výkon pěstounské péče

Statut zvláštního zařízení získávají pěstouni, kteří do své péče převzali nejméně 4 děti. Státní správa přispívá rodinám materiálně a finančně, prostřednictvím okresních nebo městských úřadů (dá k dispozici byt, domek, přispívá na rekonstrukce vlastního bytu nebo domu, vybaví rodině domácnost žehličkou, myčkou, pračkou, hradí jim energii atd.).

• Individuální forma pomoci podle potřeb žadatelů (nově vznikající rodiny)

Před umístěním dítěte do NRP je nutné zhodnocení zdravotního stavu a psychomotorického vývoje dítěte lékařem a klinickým psychologem zařízení za účelem zvolení nejvhodnější formy NRP pro to které konkrétní dítě. **Musíme mít vždy na zřeteli zájem dítěte, a proto „vybíráme pro dítě vhodné rodiče a nikoliv naopak“.**

Žadatelé o NRP by měli být vždy plně informováni o zdravotním stavu dítěte a měli by být seznámeni s případ-

nými riziky do budoucna. Tyto informace je potřeba sdělovat velmi citlivě, rodinu nezraňovat a s rodinou vést spíše dialog než vlastní monolog.

Některé z rizik, respektive negativních vlivů, se kterými se setkáváme u dětí do NRP

Rodinná anamnéza

- Drogy, alkohol, psychiatrická zátěž
- Trestná činnost, fluktuace, nezaměstnanost, promiskuita
- Těživá ekonomická situace rodičů
- Těživá rodinná situace ženy
- Věk rodičů (18 let a méně) – nejsou schopni fyzicky, psychicky nebo materiálně dítě zabezpečit a vychovávat
- Dlouhodobá stresová situace matky uvažující o adopci
- Utajený porod

Osobní anamnéza

- Nesledované těhotenství
 - Rizikové těhotenství
 - Rizikový porod
 - Těžká poporodní adaptace
 - Fyziologické těhotenství
 - Fyziologický porod
 - Normální adaptace
- Tato rizika a fyziologické nálezy se mohou vzájemně kombinovat v RA a v OA

17.2.3 ALGORITMUS REALIZACE NRP

Žadatelé

• Žádost

- základní informace podá sociální pracovnice OSPCH (orgán sociálně- právní ochrany) určena pro NRP v místě bydliště žadatelů
- žadatelé vyplní dotazník, jehož cílem je zjistit základní charakteristiku dítěte, které jsou schopni přijmout
- sociální šetření v rodině se zaměřením na **klima** v rodině
- opis rejstříku trestů
- příjmy žadatelů (daňová přiznání)
- pracovní hodnocení
- fotografie
- lékařská zpráva s ohledem na NRP

- **Psychologické vyšetření** – zaměřené na **strukturu a stabilitu osobnosti žadatelů** s cílem vyloučit **osobnostní patologii a psychopatologii**, zjistit **motivaci k NRP a rodičovské postoje, které doporučí nebo nedoporučí žadatele k NRP**

• Zařazení do evidence žadatelů

- **Přípravný kurz** potenciálních adoptivních rodičů a rodičů pěstounů (od r. 1999 zakotveno v zákoně o sociálně právní ochraně dětí č. 359), odborná sdělení, týkající se zdravotní a vývojové problematiky dětí, přecházejících do NRP s cílem: uvědomit si podstatu NRP na základě vlastní sebereflexe „**jsm schopni přijmout cizí dítě**“ .

• čekatelé

Ročně se v průměru osvojuje kolem 500 dětí, čekací doba se pohybuje od 2 do 5 let. V období čekání na dítě někteří žadatelé porodí vlastní dítě, někteří se rozvedou nebo svoji žádost stáhnou.

Rok	Počet dětí
1998	499
1999	566
2000	512
2001	545
2002	464

Dítě

- **Právní uvolnění** – podmínky uvolnění – zákon O rodině č. 91/1998 Sb. v platném znění
- **Vyšetření dítěte** – kromě základního vyšetření se provádějí další vyšetření z důvodu narůstajících rizikových faktorů v osobní i rodinné anamnéze těchto dětí (SONO CNS, SONO břicha, kardiologické, oční, neurologické, genetické vyšetření, vyšetření rehabilitačním lékařem). eventuálně fyzioterapeutem (dle možností zařízení), vývojové psychologické vyšetření opakovaně v průběhu pobytu, sociální šetření a hodnocení sociální pracovníci ústavu.
- **Stanovení prognosy dítěte**
Dle individuálních možností, na základě sociálního šetření, hodnocení zdravotního stavu, znalosti sociální a zdravotní situace biologických rodičů.
- **Doporučení formy náhradní péče:** adopce, pěstounská péče

17.2.4 NÁHRADNÍ RODINA A JEJÍ ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY

Je to rodina, která přijímá roli biologického rodiče. Ve většině případů se jedná o manželský pár, který nemůže mít z nejruznějších důvodů vlastní dítě, či ženu samožadatelku.

Žadatelé o adopci (80 %)

- Manželské páry, které nemohou zplodit a porodit vlastní dítě
- Intimní svazek
- Vyšší míra ostražitosti při jednání navenek
- Velká citlivost na jakékoliv netaktní jednání týkající se jejich osvojeného dítěte (sousedé, přátelé, pedagogičtí pracovníci – MŠ, ZŠ, zdravotničtí pracovníci – sestra, lékař)
- Věkový průměr žadatelů je 38 let
Adoptivní rodina by měla dítěti sdělit pravdu o osvojení. Tuto informaci by měla sdělit vhodným způsobem, přiměřeným věku dítěte. Nikdo jiný nemá právo tuto informaci dítěti poskytnout.

Žadatelé o pěstounskou péči

- Většina rodin, které vychovaly již svoje děti
- Chtějí vytvořit rodinu, umožnit dítěti žít mimo ústav
- Chtějí věnovat svoje síly sociálně potřebnému, opuštěnému, zanedbávanému, nemocnému dítěti
- Přijímají do své péče děti se složitou SA, RA a OA
- K základní péči přibývá péče léčebná, rehabilitační, reedukační, resocializační
- Vyšší věkový průměr

Osm typů základních charakteristik rodin, které vychovávají děti v náhradní rodinné péči a jejich klima

Úplná a neúplná rodina s funkčním klimatem

Je to rodina, která se skládá z obou rodičů dítěte nebo pouze matky. Je to typ rodiny, který má dobře zpracováno téma NRP – jak dítě do rodiny přišlo. Nepokládá náhradní rodinnou péči za nic mimořádného, ani za nic, co by bylo nutné výrazně skrývat. Dítě je o celé situaci pravdivě informováno. Ví, že rodiče nejsou biologickými rodiči, ale pokládá je za své rodiče, a tak je také respektuje. Tento typ rodiny dobře spolupracuje s okolím a v případě potřeby včas vyhledá odbornou pomoc, nepodceňuje, ale ani nepřeceňuje své síly.

Úplná a neúplná polootevřená rodina s funkčním klimatem

Je to rodina, která se skládá z obou rodičů dítěte nebo pouze matky. Je to typ rodiny, která má poměrně dobře zpracováno téma NRP – jak dítě do rodiny přišlo. Nepokládá NRP za nic mimořádného, ani za nic, co by bylo nutné výrazně skrývat. Dítě bývá většinou o celé situaci pravdivě informováno. Ví, že rodiče nejsou biologickými rodiči, ale pokládá je za své rodiče a tak je také respektuje. Tento typ rodiny výběrově spolupracuje s okolím a v případě potřeby většinou vyhledá odbornou pomoc.

Úplná a neúplná polootevřená rodina s proměnlivým klimatem

Je to rodina, která se skládá z obou rodičů dítěte, nebo pouze matky. Je to typ rodiny, který mívá částečně zpracováno téma NRP – jak dítě do rodiny přišlo. Nepokládá náhradní rodinnou péči za běžnou formu rodičovské péče a často část informace skrývá. Dítě ne vždy bývá o celé situaci pravdivě informováno. Někdy ví, že rodiče nejsou biologickými rodiči, ale pokládá je za své rodiče a tak je také respektuje. Někdy mu informace o biologických rodičích chybí. Tento typ rodiny výběrově spolupracuje s okolím a v případě vážných potíží vyhledá odbornou pomoc (ne vždy tak učiní včas).

Úplná a neúplná rodina s dysfunkčním klimatem

Je to rodina, která se skládá z obou rodičů dítěte nebo jednoho rodiče (častěji ženy). Je to typ rodiny, který nemá zpracované téma NRP – jak dítě do rodiny přišlo. Nepokládá náhradní rodinnou péči za běžnou formu rodičovské péče a informaci skrývá. Dítě nebývá o celé situaci pravdivě informováno. Neví, že rodiče nejsou biologickými rodiči, informace o biologických rodičích mu chybí. Tento typ rodiny nespolupracuje s okolím a v případě vážných potíží většinou nevyhledá odbornou pomoc, nebo přichází v době, kdy je řešení dané situace velmi složité.

Náhradní rodina a její jednání navenek

Každá rodina má své specifické klima, které je více či méně čitelné pro její okolí. U rodin, které jsou rodinami s náhradní rodinnou péčí, je důležité zpracování tématu náhradního rodičovství a jeho přijetí širší rodinou.

Rodina vyrovnaná, uspořádaná a na první pohled ideální je ne vždy ideálem skutečným. Ten, kdo popírá jakoukoliv možnost chyby a snaží se o potvrzení dokonalosti, téměř vždy volá o pomoc. Pocit vlastní moudrosti a dokonalosti v jednání je prvním varovným signálem.

I to, že nekomunikujeme, je komunikace, pokud se rodina stáhne dovnitř, utvoří si ochranný val a nepropustí nikoho a nic ven, ani do svého nitra. Zde je potřeba mnoho času a hodně úsilí pro všechny zainteresované strany. Na-

bídka pomoci je pak náročná i pro odborníka. Snazší je vždy pomáhat tomu, kdo si chce pomoci nechat.

Za standardní normální rodiny je možné pokládat většinu rodin, které mají děti v náhradní rodinné péči, jsou to rodiny, které připouštějí možnost chyby ve výchově, nezdůrazňují vlastní dokonalost a k nově vzniklým situacím se dovedou postavit čelem a ne zády.

Jednání rodiny je vždy ovlivněno:

- rodinným klimatem
- zkušenostmi
- pocitem bezpečí a jistoty
- prožíváním vlastních hodnot u jednotlivých členů rodiny
- hierarchií hodnot

Co se očekává od NRP, respektive co NRP dítěti přináší

Stabilní prostředí – pocit domova, dítě se identifikuje s rodinným prostředím, zažívá pocit jistoty a bezpečí.

Stabilního vychovatele – dítě navazuje citovou vazbu, pouto trvalého charakteru k osobě (nejčastěji k matce), opět zde vnímá pocit jistoty a bezpečí. Vychovatel uspokojuje fyzické, psychické a sociální potřeby dítěte.

Stabilní postavení v heterogenní skupině – dítě se skrze rodinu učí řešit, nalézat odpovědi v závažných životních situacích a rozhodnutích. V rodině si osvojuje určité role a postoje ve společnosti.

Literatura

- ⇒ J. Langmeier, Vývojová psychologie pro dětské lékaře, Avicenum Praha 1991
- ⇒ J. Piaget, Psychologie dítěte, Portál Praha 1997
- ⇒ M. Nakonečný, Základy psychologie osobnosti, Management Press Praha 1993
- ⇒ V. Satirová, Kniha o rodině, Institut V. Satirové, Nakladatelství PRÁH Praha, Nakladatelství SVAN Brno, Knižní klub, 1994
- ⇒ Z. Matějček, Rodiče a děti, Avicenum Praha 1986
- ⇒ M. Holub, H. Nová, Zákon o rodině a předpisy související. Podle zákona č. 91/1998 Sb. Podle stavu k 1.8.1998, Linde Praha a.s. 1998
- ⇒ E. M. Gruneliusová, Výchova v ranném dětském věku, Baltazar, 1992
- ⇒ J. Tyl, F. Scneiberg a kol., Kapitoly ze sociální medicíny a veřejného zdravotnictví, Karolinum, Praha 1998
- ⇒ J. Dunovský, H. Eggers a kol., Sociální pediatrie, Avicenum Praha 1989

17.3 ZDRAVOTNÍ RIZIKA V DĚTSKÝCH ZAŘÍZENÍCH PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU

Zdraví dětí této věkové skupiny ovlivňuje řada zátěžových faktorů, které působí nenápadně, plíživě a dlouhodobě. Ve svých důsledcích často vedou jimi způsobená opakovaná traumata k vážným poruchám vývoje a zdravotního stavu. Při stanovování podmínek pro provoz v dětských zařízeních pro děti předškolního věku je nutná znalost:

- věkových zvláštností
- individuální úrovně schopností, dovedností
- biologického kolísání funkcí (denní, týdenní, roční)
- rizikových faktorů, které mohou ohrozit zdraví dítěte.

Rozhodující pro minimalizaci rizik vycházejících z pobytu dětí v předškolním zařízení jsou dvě okolnosti:

1. zachování rovnováhy mezi možnostmi dítěte (věkovými, zdravotními) a nároky na ně kladenými ze strany rodičů a školy.
2. zachování rovnováhy mezi potřebami dítěte (tělesnými, duševními, sociálními a seberealizačními) a podmínkami, které dítě v MŠ najde k jejich uspokojování

17.3.1 RIZIKA POŠKOZENÍ ZDRAVÍ V MŠ

Infekční onemocnění

V předškolním věku jsou děti, stejně jako děti jiných věkových skupin, vystaveny řadě infekčních onemocnění. V mateřské škole jejich zdraví nejvíce ohrožují akutní respirační onemocnění, která probíhají ve větších nebo menších epidemiích.

Vysoká nemocnost dětí způsobená opakovanými onemocněními dýchacích cest, častý výskyt komplikací těchto respiračních onemocnění souvisí s nedostatky v podmínkách pro provoz MŠ a v organizaci a náplni jejího denního programu. U dětí může dojít k poškozením lokální imunity dýchacího systému, celkové imunity, zvyšuje se riziko vzniku chronických změn a alergických reakcí.

Významně vyšší riziko poškození zdraví je u dětí, které se vrací do zařízení v období rekonvalescence.

Riziko vzniku infekčních onemocnění zvyšuje:

- fyzikálně chemické vlivy (teplota místnosti, vlhkost vzduchu, způsob větrání, stav ovzduší, cigaretový kouř)
- nevhovující prostory MŠ
- denní délka pobytu dítěte v zařízení
- velký počet dětí v zařízení
- nemocné děti v kolektivu

Úrazy

Z celostátních přehledů vyplývá, že ročně je léčeno v nemocnicích s úrazem a jeho následky více než 30.000 dětí různého věku. Nejméně 10% z tohoto počtu je postiženo dlouhodobě. V průměru 300 dětí ročně do 24 hodin po úrazu umírá. V mateřské škole se vyskytují především úrazy, které nevyžadují hospitalizaci a jejich příčinou jsou nejčastěji různé pády, které souvisejí u dítěte se schopností pohybové koordinace, neopatrností, zvědavostí. Úraz u dítěte zhoršuje, na určitou dobu, podmínky pro pobyt v MŠ, ale může mít i vážnější následky.

Riziko vzniku úrazů v MŠ zvyšuje:

- nerespektování individuálních schopností a potřeb dítěte
- nevhodné vybavení (nábytkem, hračkami)
- nevhovující prostory
- velký počet dětí v jednom oddělení
- nedostatečný, nekvalifikovaný dozor
- nedostatek příležitosti ke spontánní pohybové aktivitě v průběhu každého dne, z čehož vyplývá nedostatečné podmínky pro rozvoj pohybových dovedností.

Funkční poruchy pohybového aparátu

Bezprostřední příčinou vzniku těchto poruch je u předškolního dítěte nedostatečné rozvíjení pohybových dovedností a koordinace pohybů, kvalitativně nevhodné, jednostranné zatěžování pohybového aparátu dítěte (převaha klidové činnosti v sedě, nevhodné vybavení MŠ) a nedostatek příležitosti ke spontánní pohybové aktivitě. U dítěte nastává menší či větší symetrická nebo asymetrická úchylna páteře

od správného postavení, která se dá napětím svalů vyrovnat (vadné držení těla). Vadné držení těla se v mladším školním věku fixuje.

Nevhodné podmínky pro pohybovou aktivitu v mateřské škole jsou rizikem i pro další možné poškození zdravého vývoje dítěte. Nedostatek pohybu podporuje vznik nadváhy, nejsou vytvářeny návyky pro pohybovou aktivitu v dospělosti, zvyšuje se riziko vzniku vertebrogenních obtíží v dospělosti.

Nedostatky ve výživě a stravovacím režimu

Výživa je jedním z hlavních faktorů vnějšího prostředí, který ovlivňuje růst a vývoj a který se uplatňuje jak při vzniku, tak prevenci řady onemocnění v dětství i dospělosti. Příjem potravy je v předškolním věku součástí socializace, kdy se formují určité vzorce chování. V mateřské škole je možné významně ovlivnit výživové zvyklosti a režim stravování nejen dítěte, ale i jeho rodiny. Stravování v MŠ zajišťuje převážnou část výživy dětí předškolního věku. Je třeba si uvědomit, že období od 3 do 6 let je pro vytváření stravovacích postojů a návyků kritickým obdobím.

Možné chyby ve výživě a stravovacím režimu v MŠ

- nevhodné zastoupení základních živin
- nedostatek zeleniny, ovoce
- nedostatek tekutin, nevhodný pitný režim
- nedostatečná pestrost stravy
- různé formy alternativní výživy
- nepřiměřené nucení do jídla

Nedostatky ve výživě se u dětí projevují ve zvýšeném riziku nadváhy, vysokou nemocností, zvýšeném výskytu zubního kazu, riziku nedostatečného přísunu vitaminů. Vytváření nevhodných výživových postojů a návyků v tomto vývojovém období přispívá ke vzniku řady závažných onemocnění v dospělosti.

Poškození emočního a sociálního vývoje

Období předškolního věku je Eriksonem označováno jako věk iniciativy. Jeho hlavní potřebou je aktivita a sebeprosazování. Dítě se učí napodobováním, přičemž si osvojuje základní vzorce chování. V tomto období si vymezuje obsah žádoucího chování, jehož hodnota musí být opakovaně potvrzována pozitivními reakcemi dospělých osob, které dítě zná a kterým důvěřuje. Chápání a osvojování si norem závisí na stupni vývoje poznávacích procesů. Identita předškolního dítěte je modifikována především postoji rodičů, ale i učitelů v MŠ. Dítě přijímá názor dospělých nekriticky.

Nejčastější příčiny vedoucí k poškození sociálního a emočního vývoje:

- nepřiměřená intenzita zátěže (požadavky kladené na dítě jsou nepřiměřené jeho věku a schopnostem)
- nepřiměřená kvalita zátěže (rozvíjení chybných, či neúčelných aktivit)
- nedostatky v sociálních vztazích v MŠ (nedostatečně diferencovaný přístup k dětem, malá pozitivní motivace)
- neuspokojování citových a sociálních potřeb dítěte v rodině

Nedostatky se projeví v sociální maladaptaci, dítě ztrácí pocit jistoty a bezpečí, mohou se u něho objevit stavy úzkosti, dítě se uzavře, nebo naopak upoutává pozornost zvýšenou aktivitou až agresí vůči okolí. Dítě strádá v oblasti potřeby naplnění osobního sociálního významu. Období od 3 do 6 let je rozhodující pro vytvoření norem chování v dospělosti.

Nepřiměřená psychická zátěž

Zátěž je definována jako interakce mezi požadavky kladenými na člověka a vlastnostmi, kterými je ke zvládnutí

požadavků vybaven. Zátěž musí být přiměřená věku, schopnostem, získaným dovednostem, zdravotnímu stavu. Nepřiměřená zátěž může být způsobena nízkými požadavky (dochází k frustraci, deprivaci), nebo nadměrnými požadavky (poplachová reakce, obrana, patologický stav). Charakter odpovědi na zátěž je individuální.

Nejčastější příčiny vedoucí k nepřiměřené zátěži:

- nerespektování období adaptace na pobyt v MŠ
- nerespektování období rekonvalescence
- nevhodný nebo přísný režim dne (přesné časové rozdělení dne, přísné vyžadování kázně)
- nevhodné podmínky pro spontánní hru (nedostatečný prostor, málo hraček, ztížený přístup k hračkám)
- nevhodné podmínky pro spontánní pohybovou aktivitu (nedostatečný prostor, malá nebo neexistující zahrada a hřiště)
- nevhodný způsob rozvíjení schopností a dovedností dítěte
- nedostatečný individuální přístup k dítěti

Nepřiměřená psychická zátěž může vést u dítěte k nejrůznějším poruchám v psychosomatické oblasti. Dítě si stěžuje na bolesti hlavy, objevují se u něho poruchy spánku, noční děsy, poruchy koncentrace pozornosti. Časté jsou stížnosti na bolesti břicha, nechutenství, pocity nevolnosti. K reakcím na nepřiměřenou zátěž patří pomočování (často noční), zvýšený motorický neklid, poruchy řeči – koktavost.

Poruchy vzniklé nepřiměřenou psychickou zátěží zůstávají u dětí předškolního věku často nediodagnostikovány a většinou interpretovány jako zlobení, projevy rozmazlenosti.

17.3.2 POŽADAVKY NA PROVOZ V MATEŘSKÉ ŠKOLE

- příjem dětí – (cílem je zabránit přijetí nemocného dítěte. Dospělá osoba, která předává dítě do péče MŠ, by měla každý den podat základní informaci o zdravotním stavu dítěte)
- prostorové podmínky (na jedno dítě se požadují 4m² denní místnosti a minimálně 3 m² v herně při oddělené ložnici. Minimální požadovaná plocha na jedno lehátko v ložnici je 170 cm²)
- pozemek (na jedno dítě se požaduje 30 m² nezastavěné plochy)
- počet dětí v oddělení (počet je stanoven podle stáří dětí a pohybuje se od 15 do 20)
- délka pobytu (čím mladší dítě, tím kratší délka pobytu je pro jeho adaptační vlastnosti únosná. Pro tříleté dítě se považuje za horní hranici únosnosti délka denního pobytu 7 hodin).
- osvětlení (v předškolním zařízení musí být zabezpečeno vyhovující denní osvětlení t.j. činitel denní osvětlenosti minimálně 1,5%)
- tepelná pohoda (do výšky 2 m musí být zajištěna rovnoměrná teplota 20⁰ – 22⁰C po celou dobu pobytu dětí v zařízení, rychlost proudění vzduchu by neměla být větší než 0,1 – 0,2 m/sec)
- vybavení nábytkem (velikost nábytku musí odpovídat výšce dětí. Doporučená velikost pro děti vysoké 112,5 cm – 127,5 cm je výška židle 30 cm, výška stolu 52cm)
- vybavení hračkami (hračky musí odpovídat věku dětí, musí stimulovat rozvoj schopností a dovedností, musí být rozmanité, v dostatečném množství, zdravotně nezávadné a pro dítě v herně volně přístupné)

- pobyt venku (doporučená délka pobytu je minimálně 2 hodiny denně, pokud to stav ovzduší umožní. Během pobytu na zahradě by měly být pro všechny děti zajištěny podmínky pro rozvoj spontánní pohybové aktivity)
- organizace dne (součástí denního režimu je volná hra, rozvíjení schopností a dovedností dětí, pobyt venku, otužování, stravování a odpočinek. Jednotlivé činnosti během dne musí na sebe navazovat nenásilně a přecházení z jedné aktivity do druhé musí vycházet z okamžité situace ve skupině dětí).

17.3.3 MOŽNOSTI PREVENCE POŠKOZENÍ ZDRAVÍ DĚTÍ V MATEŘSKÉ ŠKOLE

Možnosti prevence poškození zdraví dětí v mateřské škole nabízí národní program Mateřská škola podporující zdraví, známý také pod dřívějším názvem Zdravá mateřská škola (zkráceně Zdravá MŠ nebo ZMŠ či MŠPZ), který vznikl ve Státním zdravotním ústavu za finanční podpory Národního programu zdraví MZ ČR. V zájmu veřejné dosažitelnosti byl publikován pod stejnojmenným názvem (Havlínová, a kol., 1995 a v inovované verzi 2000).

Program Mateřská škola podporující zdraví patří do kategorie tzv. komunitních programů zaměřených na nespecifickou prevenci, která se opírá o působení na zdraví všech jeho aktérů v interakční celistvosti všech jeho složek zdraví jednotlivce – tělesné, duševní, sociální a duchovní – a v interakci jednotlivce a prostředí.

Národní program MŠPZ sdílí toto základní pojetí s projektem Světové zdravotnické organizace pro Evropu Škola podporující zdraví, i když ten zatím s mateřskou školou nepočítal. Avšak v návrhu svého strategického programu Zdraví pro všechny ve 21. století, SZO pro Evropu již akcentuje nutnost péče o „malé děti“, když nově zařazuje cíl, kterým je „zdravý start do života“ a rovněž požadavek, aby nejméně 50% předškolní populace mělo příležitost navštěvovat mateřskou školu podporující zdraví.

Informace o národním programu MŠ podporující zdraví má poskytnout aktérům i strategickým partnerům mateřské školy (např. dětským, dorostovým a praktickým lékařům) představu o pojetí, zásadách a prostředcích podpory zdraví dětí v komunitě mateřské školy a o organizaci sítě MŠ, které se rozhodly podle programu pracovat.

Cílem programu je přispět k tvorbě podmínek pro tělesnou, psychickou a sociální pohodu dítěte po dobu jeho pobytu v mateřské škole (současné zdraví) a vychovávat děti ke kompetencím člověka, který povede zdravý způsob života a bude se odpovědně chovat ke zdraví svému i svého okolí (budoucí zdraví).

Obsahem programu jsou od jeho inovace v roce 2000 dva integrujícími principy a dvanáct zásad ve třech okruzích, které se týkají podmínek ve škole, a formální vzdělávací program (kurikulum) podpory zdraví v MŠ.

Organizace sítě MŠPZ

Národní program Mateřská škola podporující zdraví je veden řídicí skupinou pro program Škola podporující zdraví ve Státním zdravotním ústavu, který je garantem programu. Řídicí skupina se ve své činnosti opírá o odbornou skupinu SZÚ pro behaviorální intervence a psychologii, Poradnu pro podporu zdraví v SZÚ, o svůj lektorský sbor a o síť regionálních poradců pro program ZMŠ. Program od svého vytvoření (1994) a publikování

(1995) získává postupně zájemce. První mateřské školy se přihlásily k programu ZMŠ v roce 1996. Od té doby se jejich síť nenásilným tempem rozšiřuje a rozvíjí po celém území ČR

Nejdůležitějším předpokladem pro účast v programu je naprostá dobrovolnost a zároveň vyvinutí úsilí k dosažení spolupráce mezi ředitelkou, učitelkami, rodiči a pokud možno i obcí v rozhodování o přijetí programu a při přípravě projektu MŠ k jeho realizaci. Podmínkou přihlášky mateřské školy k účasti v programu, kterou adresuje kdykoliv národnímu koordinátorovi evropského programu Škola podporující zdraví v ČR, je písemný projekt mateřské školy. Mateřská škola zpracuje svůj projekt na základě publikovaného manuálu Kurikulum podpory zdraví v MŠ (Havlínová, Vencálková, E. a kol., 2000).

Literatura

- ⇒ Vágnerová M. (1997): Vývojová psychologie I. Praha: Karolinum.
- ⇒ Hayesová N. (1998): Základy sociální psychologie. Praha: Portál.
- ⇒ Havlínová M., Vencálková (eds.), E., Havlová, J., Lacinová, I., Petrasová, N., Šprachtová, L. a kol. (2000): Kurikulum podpory zdraví v MŠ. Praha: Portál.
- ⇒ Návrh vyhlášky Ministerstva zdravotnictví ČR „O zdravotních požadavcích na zřizování a provoz předškolních školských zařízení a škol“ Praha 1998
- ⇒ Mertin, V. a Gilernová, I. (2003). Psychologie předškolního věku. Praha: Portál.

17.4 ŠKOLA A ŠKOLNÍ ZÁTĚŽ

Školní věk je vývojovým obdobím, na jehož počátku dítě dožrálo do elementární schopnosti přijmout roli žáka. Změny v psychice, v sociálním chování dítěte jsou pro toto období charakteristické a jsou podmínkou pro úspěšné zvládnutí školních nároků. Pokud nedosáhlo dítě požadovaný stupeň zralosti, stává se pro něho škola nepřiměřenou zátěží, která u něho dříve nebo později vede ke poruchám v oblasti somatického a psychického zdraví, problémům v citové oblasti a sociálního chování. Ve svých důsledcích může docházet až k nevyužití genetických vloh.

Přeměna předškolního dítěte ve školáka je proto řazena mezi kritická vývojová období. Zahrnuje konec věku předškolního a první roky mladšího školního věku.

Základní znaky tohoto období jsou:

- **v oblasti rozumové**
 - diferencované vnímání
 - držení zaměřené pozornosti alespoň 15 minut
 - schopnost analyticky myšlení (postižení podstatných znaků a vztahů mezi jevy, schopnost reprodukce podle předlohy)
 - racionální přístup ke skutečnosti (relativní oslabení fantazie)
 - logické zapamatování
- **v oblasti citového vývoje**
 - emocionální stabilita (zmírnění impulzivních reakcí)
- **v oblasti sociální zralosti**
 - potřeba dítěte stýkat se s dětmi
 - schopnost podřizovat se zájmům a konvencím dětských skupin
- **v oblasti somatického**
 - období první přeměny postavy a funkčního vývoje
 - urychlení růstu

- změna tělesných proporcí
- přeměna obličejové části lebky
- vypadává první dentice
- zklidnění pohybové aktivity
- rozvinutí jemné motoriky ruky (vizuomotorická koordinace)

V průběhu školní docházky, pokud je zátěž přiměřená, se u zdravého dítěte dále rozvíjejí rozumové schopnosti, pokračuje vývoj v oblasti emoční, sociální, somatické a funkční. Podrobná vývojová charakteristika dětí školního věku je uvedena v kapitole „Růst a vývoj v jednotlivých věkových obdobích“.

Pro hodnocení zátěže školní prací je důležitá znalost potřeb dítěte v jednotlivých věkových obdobích. Zátěž je definována jako interakce mezi požadavky na dítě kladenými a vlastnostmi, jimiž je ke zvládnutí vybaveno. Při hodnocení školní zátěže označujeme jako požadavky všechno, čemu je dítě vystaveno. Jsou to pracovní úkoly a povinnosti, vlivy sociálního prostředí, vlivy životního prostředí, vztahy uvnitř rodiny, ve škole a ve skupině dětí. Předpoklady tvoří vrozené vlastnosti a dispozice, získané vědomosti a dovednosti, zdravotní stav. Jedinec a prostředí se vzájemně ovlivňují. Pokud jsou oba póly interakce (předpoklady a požadavky) v rovnováze hovoříme o optimální zátěži, která je podmínkou zdravého vývoje dítěte. Pokud nastane převaha jednoho pólu dochází k nepřiměřené zátěži, která je ve svých důsledcích riziková. Školní zátěž lze hodnotit jako přiměřenou tehdy, jsou-li uspokojovány všechny okruhy přirozených potřeb dítěte. Obecný model potřeb člověka lze charakterizovat základní potřebou přežití, potřebou rozvoje a potřebou seberealizace.

Mezi nejčastěji citovaný patří model amerického psychologa A.Maslowa (1970), který rozlišuje tyto druhy potřeb: Fyziologické potřeby, potřeby bezpečí, potřeby souměřitelnosti, potřeby uznání a potřeby seberealizace.

Pro uspokojování potřeb podle tohoto modelu platí do určité míry princip hierarchie: Potřeby umístěné ve vyšším „patře“ hierarchie nemohou být plně uspokojeny dříve, než jsou přiměřeně uspokojeny potřeby umístěné níže.

Potřeby dítěte zabezpečuje především rodina, jejímž úkolem je dbát ne pouze o základní životní potřeby a ochranu zdraví, ale i o rozvoj schopností a zájmů dítěte. Funkční rodina přirozenými projevy citové náklonnosti, přístupem k problémům dítěte vytváří pro něho zázemí, buduje pocit jistoty a bezpečí.

Škola převážně ovlivňuje potřeby rozvíjení poznání, budování hierarchie hodnot, potřeby seberealizace, ale také přispívá u dítěte k vytváření pocitu bezpečí, jistoty, buduje jeho zdravé sebevědomí.

Rozhodující pro minimalizaci rizik poškození zdraví a zdravého vývoje dětí je, aby rodina i škola respektovala věkové možnosti dítěte, jeho vrozené schopnosti a zdravotní stav.

(Přirozeným potřebám dítěte a jejich uspokojování v rodině a škole je zde věnována samostatná kapitola).

17.4.1 MOŽNÉ ZDROJE NEPŘIMĚŘENÉ ZÁTĚŽE DÍTĚTE VE ŠKOLE

Učební činnost

- Pro stanovení přiměřené zátěže je nutná znalost a respektování **biologického kolísání funkcí**. Rytmická aktivita, biologické kolísání funkcí, je základní vlastností živé hmoty. Denní rytmus u člověka vzniká superpozicí kmitů tkání a systémů s různou délkou periody. Obecný charakter biologických rytmů je sinusoida. Změna nebo posun

biorytmu je u člověka velmi obtížný. Rytmická aktivita je denní, týdenní, sezónní, roční). S biologickým kolísáním funkcí souvisí **kolísání výkonnosti**.

Zátěž dítěte musí respektovat schopnost dítěte podat výkon během dne, týdne. V souladu s výkonnostní křivkou musí být sestavován rozvrh hodin, stanovena délka vyučovacího dne a zátěž během vyučovacího týdne.

Obsah a formy výuky

- Při stanovení zátěže během vyučovací hodiny je nutné respektovat u dítěte schopnost koncentrace zaměřené pozornosti. Závisí na denním období, na způsobu odpočinku, délce spánku, typu a stupni předchozí zátěže, zdravotním stavu a na vlivech prostředí.

Schopnost koncentrace pozornosti se vyvíjí v závislosti na věku.

1. a 2.třída	15 – 20 minut
3. až 5.třída	20 – 25 minut
6. až 9.třída	25 – 30 minut
dospělý člověk	40 – 45 minut

Práce ve vyučovací hodině má vždy **vnucené tempo**. Při snaze minimalizovat riziko nepřiměřené zátěže je nutné diferencovat uvnitř třídy a zabránit nesouladu mezi vnuceným rytmem práce v hodině a osobním tempem jednotlivých žáků.

Formy odpočinku

Významné pro snižování rizika nepřiměřené zátěže školní prací je kvalita odpočinku v průběhu vyučovacího dne. Během vyučovací hodiny si dítě zařazuje samo **mikropauzy** (pohyb v lavici, po třídě) a učitel **řízený odpočinek** (odpočinkové pauzy, relaxační cviky).

Mezi vyučovacími hodinami jsou zařazovány přestávky.

- „Malá“ přestávka by měla trvat nejméně 10 minut a dětem by měl být v té době umožněn volný pohyb po budově.
- „Velké“, minimálně dvacetiminutové, přestávky by měly být v průběhu vyučovacího dne dvě (svačina, spontánní aktivita na hřišti, sportovní činnost).

Podmínky pro školní práci

Zátěž zvyšuje nevhodné školní prostředí.

- **Osvětlení** má významnou roli při školní práci. Při nedostatečném osvětlení (podle druhu činnosti je požadováno 200-800lx) stoupá riziko zkrakování informací a zrakové únavy.
- **Hluk** způsobuje (povolená hodnota hluku v učebně je 45dB (A)), že zvuk (hlas) nesoucí informaci je nepřesný, zkrakován a často znehodnocen. Postiženo je především zapamatování nových informací.
- Nevhodná **teplota místnosti** (doporučená teplota v učebně je 20–22 °C, rychlost proudění vzduchu 0,2m/sec) zhoršuje koncentraci pozornosti a podmínky pro psychickou práci.
- **Pracovní místo** žáka je tvořeno nábytkem, který musí odpovídat výšce dítěte. Sezení je statická zátěž organismu, která není-li vhodně kompenzována způsobuje zhoršení koncentrace pozornosti a při dlouhodobém působení vede k vadnému držení těla. V učebnách je požadováno na jednoho žáka nejméně 1,65m².

Domácí úkol

Dítě má získat, opakovat a zapamatovat si všechny informace v průběhu výuky ve škole. Domácí úkoly mají pomáhat

pouze k posílení zapamatování si učební látky. Pokud učitel vyučovací povinnosti přenáší na rodinu, do domácích úkolů, zkracuje tím dítěti možnost odpočinku, relaxace, spontánní aktivity a často znemožňuje rozvíjet další schopnosti dítěte v rámci zájmové činnosti.

17.4.2 MEZILIDSKÉ VZTAHY VE ŠKOLE

Osobnost učitele

Učitel se může stát významným nositelem nepřiměřené zátěže a to především tehdy, jestliže se neorientuje v osobních předpokladech žáka a nediferencuje uvnitř skupiny dětí, nadměrně zdůrazňuje osobní zodpovědnost dítěte za výsledky školní práce, nepřiměřeně přísně vyžaduje kázeň, vytváří konfliktní vztahy se žáky, nemá zájem dětem porozumět a zabývat se jejich problémy, nezohledňuje vrozené nebo získané vady, poruchy u dítěte, změny jeho zdravotního stavu.

Spolužáci

Skupina dětí ve třídě svým jednáním a postoji ke spolužákům se může stát významným zdrojem zátěže. Lhostejnost, posměch, neúcta, která se často mění až ve vydírání a šikanu spolužáka může vést až k psychickému selhání pronásledovaného dítěte.

Rodina dítěte

Rodina může vytvářet podmínky pro nepřiměřenou zátěž tehdy, jestliže nemá dostatek času, dítě zanedbává, problémy dítěte jsou rodičům lhostejné, nejeví zájem o školní práci. Druhý extrém tvoří rodiče ctižádostiví s vysokými aspiracemi, které má naplnit jejich dítě. Tito rodiče mají často nepřiměřené nároky na dítě vzhledem k jeho věku, schopnostem a zdravotním stavu. Zvláštní skupinu tvoří rodiče, u kterých převládá zájem pouze o hodnocení dítěte ve škole a každý jeho neúspěch nepřiměřeně trestají. Riziko vzniku výukových a výchovných problémů je vysoké u dětí jejichž rodiče mají zvláštní životní styl, jsou závislí na alkoholu, návykových látkách, někdo z rodiny je vážně nebo dlouhodobě nemocný.

17.4.3 CHARAKTER REAKCÍ NA ZÁTĚŽ

Organismus dítěte stejně jako dospělého člověka reaguje na zátěž složitým mechanismem.

Odpověď na zátěž

• má individuální charakter

Reakce na zátěž je individuálně odlišná podle toho jakými předpoklady (vlastnostmi, schopnostmi) je dítě vybaveno, jaký je jeho zdravotní stav a za jakých podmínek zátěž probíhá. Stejná zátěž může být pro jedno dítě nepřiměřeně vysoká a pro druhé nepřiměřeně nízká.

• je výběrově strukturovaná

Reakce na zátěž se může odrazit v kterémkoliv systému organismu. Může se projevit:

- poruchami fyziologických funkcí (tep, krevní tlak, změny imunitního systému, kožně galvanická reakce, poruchy trávení, vyměšování, poruchy neuropsychické regulace)
- změnami kognitivních funkcí (nepozornost, nepřesnost, poruchy myšlení, paměti)
- změnami v prožitkové oblasti (strach, úzkost, pocit ohrožení)
- změnami v sociálním chování (snížení sociální přizpůsobivosti, změny hodnotového systému)

• má dynamický průběh

Pokud se nepodaří organismu zvládnout zátěž, dosáhnou účinné adaptace a návratu k rovnováze, rozvíjí se stresová reakce a nastávají patologické změny v některém ze systémů organismu. Nedojde-li k odstranění příčiny vyvolávající stres patologické změny se prohlubují a postupně mohou postihovat další systémy.

Poruchy zdraví a zdravého vývoje v důsledku nepřiměřené vysoké školní zátěže

• somatické potíže

nechutenství, bolesti břicha, bolesti hlavy, poruchy spánku, bušení srdce, bolesti zad, noční pomočování, tiky, koktání

• poruchy psychiky

snadná unavitelnost, poruchy pozornosti, zhoršené zapamatování a vybavování

• změny v citové oblasti

rychlé změny nálad, zvýšená dráždivost, neklid, agresivita, pocit osamělosti, úzkostnost, deprese

• změny chování

nerozhodnost, únik do nemoci, přejídání nebo ztráta chuti k jídlu, nedostatek dovedností v mezilidských vztazích, záškoláctví, vyhledávání rizikových skupin mládeže

Důsledky nepřiměřené zátěže ve vztahu dítěte ke škole

Kromě zvýšeného rizika poškození zdraví a zdravého vývoje, způsobuje nepřiměřená školní zátěž selhávání školní úspěšnosti dítěte. Opakované školní neúspěchy vedou u něho ke ztrátě motivace, zájmu o vzdělání. Dítě se podceňuje, je precitlivělé na hodnocení z okolí a hledá podporu a náhradní aktivity často v rizikových skupinách.

17.4.4 PROGRAMY KOMPENZACE A PREVENCE DŮSLEDKŮ NEPŘIMĚŘENÉ ZÁTĚŽE VE ŠKOLE

Ozdravný program pro základní školy (OPZŠ)

Vznikl v polovině 80. let. Jeho autorem byla výzkumná skupina pro hygienu vzdělávacího procesu a podporu zdraví ve Státním zdravotním ústavu Praha a pracovníci oddělení hygieny dětí a dorostu hygienické služby. OPZŠ je původní národní program ochrany zdraví dětí před škodlivými účinky stresu, napětí a úzkosti, které prožívají v souvislosti se školou. Podnětem k vytvoření OPZŠ byla skutečnost, že tyto negativní jevy v dětské a dorostové populaci začaly nezdramě narůstat po poslední školské reformě uskutečněné v rámci jednotné socialistické školy a její tradiční organizace a frontálního způsobu výuky (1976). Za dané situace nemohl OPZŠ počítat s žádným zlepšením založeným na systémové změně, kladl si proto za cíl ve spolupráci se školou alespoň kompenzovat negativní důsledky těch rizik, které školský systém u dětí produkoval.

OPZŠ obsahuje řadu konkrétních doporučení k ozdravení školního života a práce ve prospěch tělesného, duševního a sociálního vývoje žáka prostřednictvím uvolnění režimu školy, střídání činností, střídání práce a odpočinku při vyučování, pohybu během vyučovací hodiny a o přestávkách, relaxace a návyků seberegulace, pitného režimu, výživy a otužování.

Po roce 1989, kdy došlo k některým změnám v systému školství (bylo formálně zrušeno jednotné školství a povinné osnovy, avšak zůstala nedotčena praxe socialisticky pojatého tradičního způsobu výuky a řízení školy). Na druhé straně školy získaly určitý druh autonomie, řada škol sama inovovala výuku a přistoupila na participativní vedení, takže

ta vnější opatření, na nichž stavěl OPZŠ, byla nahrazena vnitřními změnami pedagogického procesu a jeho vedení. Takto orientované školy využily příležitosti účastnit se projektu Zdravá škola, který je komplexním programem podpory zdraví ve škole a má za cíl proměnu celé školy v uvedeném duchu.

Vzhledem k tomu, že se však na většině současných škol setkáváme se stejnými nebo přinejmenším podobnými podmínkami jako v těch dobách, kdy vznikl OPZŠ ke kompenzacím školních zátěží dětí, jsou jeho doporučení stále aktuální. Škola, která nepřekročila stín reformy 1976, by měla připustit, že jej potřebuje.

Evropský program Škola podporující zdraví v ČR

Během osmdesátých let byl z iniciativy Světové zdravotnické organizace diskutován problém podpory zdraví dětí a mládeže. Na školy se začalo stále více pohlížet jako na instituce potenciálně vhodné pro podporu zdraví, zahrnující výchovu ke zdraví a všechny další činnosti, které by školy mohly provádět v rámci ochrany a zlepšení zdraví lidí patřících do školní komunity. Na počátku devadesátých let byl přijat Evropský projekt škol podporujících zdraví. Vznikl ve Skotsku pod původním názvem Zdravá škola (Healthy School), byl přijat Světovou zdravotnickou organizací pro Evropu pod názvem Škola podporující zdraví (ŠPZ) a je doporučován členskými zeměmi k implementaci. Dalšími garanty evropského programu ŠPZ jsou Rada Evropy a Evropská unie.

Program Škola podporující zdraví je založen na jasné filozofii a rámcových kriteriích pro činnost školy podporující zdraví. Metodiku volně ponechá na národních garantech a samotných školách. Filozofie projektu spočívá v holisticky pojatém zdraví a jeho podpoře: zdraví tělesné, duševní, sociální a duchovní tvoří jeden celek v člověku, jednotlivý člověk je jako celek dále spjat vzájemně s prostředím přírodním i sociálním, přičemž v sociálním prostředí je do sféry vlivu na jeho zdraví zahrnuto působení všech skupin uvnitř i vně dané instituce či komunity, v níž žije a pracuje.

V České republice byl projekt zahájen v roce 1991. V roce 1992 a 1993 bylo ve dvou kolech výběrového řízení přijato celkem 94 škol, z toho 11 do pilotní skupiny. Do roku 1998 zůstala síť uzavřená v zájmu vlastního rozvoje. Instituce, která ručí za uskutečňování strategie podpory zdraví ve školách, je od roku 1996 Státní zdravotní ústav. (Do svého zrušení v roce 1995 garantovalo projekt Národní centrum podpory zdraví.). U nás se na počátku užíval název projektu Zdravá škola, avšak protože oficiální název evropského programu je Škola podporující zdraví (Health Promoting School), je v současnosti i u nás důsledně užíván tento název jak pro program, tak pro jednotlivou školu v síti.

Od roku 1999 má projekt novou perspektivu. Je zde již dostatek zkušeností ze škol přijatých do sítě, jakož i poznatků z oblasti podpory zdraví, což umožnilo, aby na půdě Státního zdravotního ústavu vznikla podrobná metodická příručka k projektu. Tím bylo dosaženo základního předpokladu jednak k ověření, jestli se všem školám v síti daří plnit kritéria ŠPZ a jednak k otevření sítě škol podporujících zdraví pro další školy, které se přihlásí k programu podpory zdraví ve škole. Program podpory zdraví ve škole (PPZŠ) byl metodicky zpracován a pod stejnojmenným názvem vydán, aby byl veřejně dostupný. Je určen školám, ale také rodičům a všem strategickým partnerům škol, mezi něž se počítají i lékaři a zdravotnická zařízení. Škola se může k PPZŠ přihlásit jedním ze dvou způsobů: buď si vypracuje svůj projekt podpory zdraví a přihlásí se s ním k zařazení do sítě nebo se bude inspirovat myšlenkami a strategiemi PPZŠ a přihlásí se jenom k udržování kontaktu. Ve školách v síti

ŠPZ cyklicky probíhá ověřování efektivity programu. Škola, které se dlouhodobě nedaří naplňovat evaluační kritéria ŠPZ, může od účasti v síti odstoupit. Tímto autoregulačním procesem se síť ŠPZ ozdravuje a zkvalitňuje. Přijímáním nových zájemců se neustále doplňuje a rozšiřuje.

Vlastní program podpory zdraví má tři pilíře:

Pohoda prostředí

- **Věcné prostředí**
 - fyzikální, chemická a biologická nezávadnost
 - funkčnost, účelnost
 - dostupnost
- **Sociální prostředí**
 - důvěra, snášenlivost, úcta
 - uznání, účast, empatie
 - otevřenost v komunikaci, vůli ke spolupráci
- **Organizační prostředí**
 - režim dne
 - zdravá výživa
 - pohybová aktivita

Zdravé učení

- **Smysluplnost**
 - praktická využitelnost toho co se děti učí
 - osvojování dovedností
 - výuka podle tematických celků
 - metody výuky, které umožňují přímou zkušenost, komunikaci a spolupráci
- **Možnost výběru**
 - věková přiměřenost učiva
 - proporcionality rozumové a citové výchovy
 - přiměřenost vzhledem k individuálním možnostem žáka
 - možnost rozšiřování učiva způsobem odpovídajícím typu inteligence a osobnosti každého žáka
- **Spoluúčast a spolupráce**
 - spolupráci a spoluúčast dětí na výuce
 - spolupráce s dalšími odbornými partnery
- **Motivující hodnocení**
 - uznání a zpětná vazba pro všechny děti
 - vytváření nesoutěživého prostředí
 - hodnocení především pokroků dítěte
 - rozvíjení sebedůvěry, samostatnosti, iniciativy, zodpovědnosti

Otevřené partnerství

- **Škola – model demokratického společenství**
 - princip svobody a odpovědnosti
 - zachování pravidel a spravedlnosti
 - spolupráce a spoluúčast
- **Škola – kulturní a vzdělávací středisko obce**
 - spolupráce s veřejností
 - spolupráce s představiteli obce

Literatura

- ⇒ Provažník, K. a kol. (1985): Hygiena školní práce. Praha: Avicenum.
- ⇒ Havlíková, M., Kopřiva P., Mayer I., Vildová Z. a kol. (1998): Program podpory zdraví ve škole. Praha: Portál.
- ⇒ Návrh vyhlášky MZČR „O zdravotních požadavcích na zřizování a provoz předškolních, školských zařízení a škol“, Praha 1998

17.5 RIZIKA PŘI VOLBĚ POVOLÁNÍ A V PŘÍPRAVĚ NA NĚ

Volba povolání je složitý proces a současně závažný životní krok. Týká se přímo dospívajícího, ten však není schopen sám volbu uskutečnit. Pomáhají mu v tom rodiče, pedagogové, psycholog, lékaři.

Při posuzování zdravotní způsobilosti při volbě povolání přistupujeme k mladistvému **přísně individuálně**. Musíme umět odhadnout dynamiku vývoje zdravotního stavu na řadu let dopředu. Rozhodujeme nejen o tom, zda se mladistvý může vyučit nebo vystudovat ten určitý obor, ale i o tom, zda bude zvolené povolání schopen vykonávat i po letech.

17.5.1 ÚLOHA PRAKTICKÉHO LÉKAŘE

Úloha praktického lékaře pro děti a dorost v profesní problematice spočívá ve vhodném a **včasném usměrňování profesní orientace** chronicky nemocného dítěte a jeho rodičů, aby se neupínali na nereálné cíle. S úvahou o volbě povolání nelze začít až při preventivní prohlídce ve 13. letech. Tato aktivita praktika musí začít v mladším školním věku. Zájmy dítěte je třeba orientovat k oborům, které budou zdravotně vyhovovat. U diagnosticky nedořešených stavů je nezbytné urychlení diagnostických postupů a včasné stanovení prognózy ještě před volbou povolání. Volba povolání by pro lékaře neměla skončit schválením zvoleného učebního nebo studijního oboru, ale mělo by na ni navázat **sledování, jak chronicky nemocný snáší nároky praxe**, případně pružné reagování na změny zdravotního stavu mladistvého včasnou změnou pracovního zařazení.

Nejčastější chyby lékaře při volbě povolání:

- neznalost určitého oboru a příslušného povolání, neznalost jeho nároků
- nedostatečně odborné zhodnocení zdravotního stavu mladistvého
- nesledování adaptace a reakce chronicky nemocného na zátěž v příslušném učilišti nebo škole.

Tyto chyby vedou k pozdějšímu zjištění, že **žák zvolený obor není schopen vykonávat**. Pokud již zahájil přípravu na povolání, je obtížné **školu nebo učiliště měnit**. Tato změna vždy představuje pro žáka i pro rodiče psychickou zátěž a také ekonomickou ztrátu. Ekonomickou ztrátu zaznamená i stát (u státního školského zařízení) nebo sponzor (u soukromých škol a učilišť).

Při úvahách o volbě povolání má praktický lékař pro děti a dorost **využívat konzultaci a konziliárních vyšetření odborného dorostového lékaře**, jehož erudice je zárukou úspěšného vyšetření i komplikovaných případů. Odborný dorostový lékař musí v zájmu odpovědného posudkového závěru klást otázky jednotlivým specialistům, musí umět jejich odpovědi interpretovat a konfrontovat je se znalostmi příslušného pracovního prostředí a nároky příslušné práce. Součástí posudkového závěru pak je i návrh alternativního řešení v rámci nebo i mimo rámec zvoleného oboru. Posuzující ručí za správnost a úplnost **posudkového závěru** svým podpisem s vědomím forenzních důsledků.

K zmírnění rizik v přípravě na povolání by měla sloužit preventivní péče o dorost na výukových pracovištích. Pracovně lékařská péče se ze zákona týká jen zaměstnanců. Je opomínaná početná skupina mládež v přípravě na povolání.

Třebaže se nejedná o zaměstnance, pracují v rámci praktické výuky prakticky ve stejném pracovním prostředí a podmínkách jako zaměstnanci.

17.5.2 PREVENTIVNÍ PÉČE O DOROST

V současnosti se dorost v **přípravě na povolání** podrobuje **preventivním prohlídkám** ze zákona v 15, 17 a 19 letech (Vyhl. MZ č. 56/1997 Sb.). Tyto prohlídky provádí registrující lékař, což je většinou praktický lékař pro děti a dorost, méně často praktik pro dospělé. Lékař často nezvažuje věkové zvláštnosti dospívání, chybí mu znalost jednotlivých učebních a studijních oborů, znalost pracovního prostředí. K tomu, aby se včas zachytil negativní vliv pracovního zatížení nebo působení pracovního prostředí, je dvouletý interval mezi preventivními prohlídkami **příliš dlouhý**. Další problém je nemožnost včas zachytit tzv. špatně začleněného mladistvého, tj. s chybně provedenou volbou povolání vzhledem k zdravotnímu stavu.

Východiskem z nepříznivého stavu, kdy biopsychosociálně se **vyvíjejícímu organismu je poskytována menší pracovní lékařská péče než organismu zralému**, by nutně mělo ustanovení a legislativní zakotvení **skupinové preventivní péče o dorost** v přípravě na povolání. Mělo by se jednat o **skupinovou preventivní péči na učilišti a středních školách**, zaměřenou na působení negativních vlivů pracovního zatížení ne vyvíjecí se organismus a na působení společenských celků na mladého jedince. Tento vliv v dorostovém věku převažuje nad vlivem rodinného prostředí.

O správně provedené volbě povolání a dostatečné preventivní péči v přípravě na povolání svědčí pozdější bezproblémové posouzení zdravotní **způsobilosti k práci při nástupu do zaměstnání** po ukončení přípravy na povolání. **Současný nárůst opačných případů** je citlivým ukazatelem nedostatečné odbornosti při posuzování zdravotní způsobilosti při volbě povolání a v přípravě na ně.

17.5.3 RIZIKA

Hlavní a v současném transformovaném zdravotnictví nyní zvýšené riziko pro dospívající v této oblasti je tedy:

- **zhoršení zdravotního stavu** při nesprávné volbě povolání a nedostatečném sledování v přípravě na ně
- tím i riziko nedokončení přípravy na povolání – tzv. „**mládež vypadlá ze škol**“ – celosvětově zdravotnický i sociálně nejhorší populační skupina vůbec
- riziko **nezaměstnanosti** mládeže (vedoucí často k jejímu rizikovému chování)

17.6 ÚRAZY A OTRAVY

17.6.1 ÚRAZY JAKO CELOSPOLEČENSKÝ PROBLÉM

Jednou z hlavních příčin mortality nejmladších věkových skupin obyvatelstva ve všech průmyslově vyspělých státech v Evropě i v zámoří se staly úrazy a také úrazová morbidita s krátkodobými požadavky na zdravotní péči nebo dokonce s trvalými pourazovými následky reprezentuje nejen značné nároky na zdravotní a sociální sféru, ale promítá se negativně i do ekonomiky celého státu.

Oficiální data z USA varují, že u obyvatelstva mladšího

65 let, jsou úrazy příčinou většího počtu ztracených let (years of potential life lost) než zhoubné nádory a kardiovaskulární onemocnění. Další literární prameny ze Spojených Států upozorňují, že i když v první polovině devadesátých let došlo k poklesu úrazové mortality, takže byla nejnižší v posledních desetiletích, stále ještě bylo v USA úrazem postiženo několik desítek milionů osob a z tohoto počtu téměř sto tisíc dokonce smrtelně.

Kromě mimořádných požadavků akutní lékařské péče, hospitalizace, rehabilitace a protetiky spolu s nároky na sociální péči, představují úrazy každoročně pro rozpočet každého státu, Českou republiku nevyjímaje, ztrátu ve výši několika miliard příslušné měny. Podle švédských odborníků představují celostátní náklady, spojené s úrazy, ročně až 4% HDP a přitom Švédsko spolu s ostatními skandinávskými zeměmi patří ke státům s nejnižší úrazovostí vůbec.

O stále rostoucím nebezpečí úrazů svědčí i skutečnost, že například dopravní úrazy, které byly považovány za výhradní problém států s vysokou motorizací, se staly vážnou hrozbou i v zemích rozvojových, protože budou představovat v blízké budoucnosti pro obyvatele těchto států druhou hlavní příčinu tzv. disability adjusted life years.

Při explozivním nárůstu počtu motorových vozidel v naší zemi v několika posledních letech a při agresivním chování značného procenta nejen českých ale i zahraničních řidičů na území našeho státu, je třeba učinit rychle potřebná opatření, protože hrozí vážné nebezpečí, že se v krátké době dopravní úrazovost na našich silnicích přiblíží úrovni v rozvojových zemích. Dokladem této situace jsou oficiální údaje o nehodovosti v silničním provozu na území České republiky, které uvádějí, že přes pokles počtu usmrcených osob proti předchozímu období, je riziko dopravní nehody v naší zemi stále ještě velmi vysoké. Porovnání se státy EU potvrzuje naši nepříznivou situaci, když na 1 milion obyvatel v České republice v r.1996 připadá 152 usmrcených osob, zatímco v Norsku jen 58, ve Švédsku 61, ve Velké Británii 64, ve Švýcarsku 87, ve Finsku 95, v Německu 107, v Maďarsku 134 atd.

17.6.2 ÚRAZY DĚTÍ A MLÁDEŽE

Významnou roli v celkovém množství úrazů hrají na celém světě úrazy dětí a dospívající mládeže. Podle odborníků z USA představují úrazy hlavní příčinu dětské mortality a morbidity. Podle těchto údajů se jen v USA jedná ročně celkem o 11.000 usmrcených, 50.000 trvale postižených a 19 milionů zraněných dětí. SRN uvádí 800 mrtvých a 3000 trvale postižených a Rakousko 130 mrtvých a 250.000 zraněných dětí v důsledku úrazu.

Také ekonomické ztráty, provázející dětské úrazy, jsou mimořádně vysoké a stále rostou. Před několika lety uváděly publikace ze Spojených států částku 7 a půl miliardy, současné zprávy již mluví o 15 a půl miliardách US dolarů ročně.

Zvláštní pozornost je ve světě věnována problému dopravní úrazovosti dětí a mladistvých. Např. zprávy Statistického spolkového úřadu uvádějí, že na území SRN je ročně zraněno asi 50.000 dětí, které se v dopravním provozu pohybují jako chodci nebo cyklisté a asi u 400 z nich se jedná o úraz smrtelný. Podle švýcarských statistik zahyne ročně v této zemi v souvislosti s úrazem více než 100 dětí mladších než 14 let, z nichž přibližně u poloviny je příčinou dopravní nehoda.

Zprávy ze zahraničí při tom uvádějí, že z celkového množství úrazů u dětí představují dopravní úrazy pouze 5 – 8 %.

Podle údajů z našeho tisku, tvoří dopravní úrazy u dětí v České republice 20 % z celkového počtu silničních nehod.

Z našich dosavadních poznatků vyplývá, že počet úrazů při dopravních nehodách se u žáků a žákyň ZŠ pohybuje mezi 10-15 % z celkového počtu dětských úrazů v závislosti na věku. Smutnou skutečností ovšem je, že právě u dopravních úrazů se často vyskytují těžká, invalidizující nebo dokonce smrtelná zranění.

Literární prameny se shodují v názoru, že dosavadní údaje o epidemiologii úrazů u dětí jsou zcela nedostatečné a zdůrazňují, že při posuzování úrazových rizik a hodnocení praktického uplatnění účinných preventivních opatření, hraje hlavní roli právě dostatečný počet podrobných a přesných údajů o druhu, době, místě a příčině jednotlivých úrazů.

17.6.3 CELKOVÁ ÚRAZOVOST DĚTÍ V ČESKÉ REPUBLICE

Výsledky nedávného sledování úrazovosti české dětské populace umožňují zhodnotit všechny okolnosti úrazů dětí školního věku tj. žáků a žákyň prvních až devátých ročníků základních škol a dospívající mládeže v České republice, díky podrobným informacím o druhu, místě a době úrazu, činnosti, vedoucí ke zranění dítěte, délce pobytu v nemocnici a dlouhodobých nebo dokonce trvalých následcích úrazu. Získaná data poskytují představu mj. i o polytraumatech při jednotlivých nehodách a o celkovém počtu zranění, která každé dítě utrpělo v průběhu uplynulých dvanácti měsíců.

Ze souboru téměř 200.000 žáků a žákyň všech devíti ročníků ZŠ utrpělo během 1 roku úraz více než 16% dětí.

Toto zjištění se nejvíce blíží údajům z Rakouska, kde je každoročně úrazem postiženo každé sedmé dítě, zatímco ve Švýcarsku se jedná o každé desáté dítě a v Německu jde jen o každé třinácté dítě, při čemž německé sdělovací prostředky i tuto situaci označují za katastrofální a upozorňují, že Spolková republika zaostává za jinými evropskými státy jako jsou na př. Dánsko nebo Švédsko. Z uvedených čísel vyplývá, jak alarmující je situace v našem státě a jak další i krátkodobý odklad řešení tohoto problému nás stále více přibližuje k úrovni rozvojových zemí.

Vyšší celková úrazovost českých chlapců ve všech věkových kategoriích ve srovnání s děvčaty odpovídá údajům v zahraniční literatuře. Rozbor dat podle věku ukazuje přímou závislost počtu úrazů na věku s maximem výskytu v posledních ročnících základní školy u chlapců i u dívek.

17.6.4 DRUHY ZRANĚNÍ

Nejčastějším zraněním v této věkové skupině jsou **zhmoždění, vykloubení a zlomeniny** (více než 50%). Dalším, často se vyskytujícím následkem úrazu jsou **poranění povrchu těla** (24%).

Třetí v pořadí podle četnosti výskytu jsou **zranění hlavy a lebky** s výskytem, klesajícím u obou pohlaví během povinné školní docházky (téměř 11%). Celkový počet tohoto druhu zranění je nepřímo závislý na věku, zatímco množství dopravních úrazů, doprovázených poraněním lebky s věkem stoupá. V převážně většině těchto případů se jedná o poranění vážná, zejména s ohledem na častý výskyt trvalých následků a to jak neuropsychických tak i kosmetických. Příčinou jsou nejčastěji úrazy dopravního charakteru a pády z výšky. **Nejzávažnější** je, ale situace u smrtelných úrazů dětských cyklistů, na nichž se podílí **poranění hlavy** až 80%. Používání **ochranné helmy** pro dětské cyklisty je proto jako nejúčinnějším preventivním opatření věnováno ve vyspělých státech značné úsilí a je třeba pokusit se i u nás používání této ochranné pomůcky výrazně rozšířit. Méně často se vyskytují poranění úst zubů a dalších orgánů dutiny ústní, jejichž četnost je charakterizována rovněž nepřímou

závislostí na věku. Nejčastější příčinou jsou jízda na kole, dopravní úrazy a zranění při sportu. Proto je při jízdě na kole doporučováno používání přileb s chráničem obličejové části stejně, jako u uživatelů malých motocyklů nebo u některých rizikových sportů. Pro vysoké procento trvalých následků při poranění úst, je v poslední době u dalších sportů zdůrazňována **potřeba používání chráničů zubů**.

Dalšími, v tomto věku méně častými úrazy jsou, **popálení a opaření**, jejichž těžší formy, především u malých dětí, patří mezi poranění vážná s dlouhodobými nebo trvalými následky.

Z úrazů smyslových orgánů jsou nejvážnější **poranění oka**.

Důvodem je nebezpečí vážných následků, které mohou mít často trvalý charakter ve formě až 20% unilaterální slepoty. Proto je nezbytné při každé rizikové činnosti vždy dodržovat bezpečnostní předpisy a používat ochranné brýle nebo štít a rovněž u některých sportovních aktivit je doporučováno používání ochranných štítů nebo polykarbonátových čoček.

Otravy, uštknutí, poranění břicha a břišních orgánů, poranění hrudníku i orgánů v něm uložených a tonutí se u školní mládeže vyskytují jen v promilových hodnotách, ale i mezi nimi se mohou vyskytnout úrazy velmi vážné a ohrožující život.

17.6.5 MÍSTO ÚRAZU

- Nejčastějším místem, kde úraz vzniká je škola, kde je evidováno 26% všech hlášených úrazů při vzestupném trendu od začátku do konce povinné školní docházky. Rozdíl v úrazovosti mezi jednotlivými ročníky je statisticky vysoce významný.

Účinnou prevencí je úprava prostředí i aktivní působení pedagogů, trenérů, psychologů a školních i sportovních lékařů, aby si děti osvojily a fixovaly vědomí rizika. S hlediska úprav prostředí je kromě realizace důležitá i trvalá kontrola těchto opatření.

- Úrazy v domácím prostředí, které jsou druhé v pořadí (téměř 22%), vykazují obrácený trend tj. nepřímou závislost na věku, kterou potvrzuje statisticky vysoce významný rozdíl mezi ročníky. Zajímavá je relativně vysoká četnost a zvýšené riziko těchto úrazů u dívek.

Na snížení domácí úrazovosti, která je celkově druhá, ale u dětí mladšího školního věku nejčastější, mají největší vliv ochranná opatření pasivního charakteru, jako např. bezpečná konstrukce kuchyňských pomůcek i přístrojů a domácích zařízení i jejich vhodné umístění a bezpečné způsoby ovládní. Takový druh prevence je považován za mnohem účinnější než nákladná a někdy málo efektivní snaha změnit chování jedinců, vystavených riziku.

- Na třetím místě jsou úrazy, k nimž došlo na ulici nebo silnici (přes 19%), kde stejně jako v obou předchozích skupinách, existuje vysoce významný rozdíl mezi ročníky při celkově sestupném trendu. V této kategorii hrají s hlediska závažnosti významnou roli **úrazy dopravní**. Je známo, že právě zde dochází nejčastěji ke smrtelným zraněním a také procento trvalých následků je ve srovnání s ostatními úrazy relativně vysoké. O závažnosti úrazů, jejich následků i vhodné prevenci u malých cyklistů byla již zmínka výše, ale zanedbatelné nejsou ani úrazy, které postihují dítě jako pěšího účastníka silničního provozu.

Riziko úrazu pro děti-chodce v místech s vysokou dopravní zátěží je 14x větší než v lokalitách s nízkou intenzitou provozu a zvětšuje se s jeho růstem.

Redukce dopravní zátěže v městských oblastech a snížení rychlosti v obytných zónách významně snižuje počet úrazů dětských chodců. Proto je po určení míst či úseků s maximálním rizikem třeba použít technických nebo organizačních opatření trvalého či časově omezeného charakteru. Pozornost zasluhuje v souvislosti s tímto druhem úrazu i zjištění, že děti z rodin s jedním rodičem jsou jako chodci vystaveny významně vyššímu riziku zranění i smrti než děti z rodin úplných. U dopravních úrazů, kde je postiženo dítě jako spolujezdec v motorovém vozidle, je nezbytné prosadit potřebná opatření, týkající se pasivní bezpečnosti a důsledně i trvale kontrolovat jejich dodržování. U všech dopravních úrazů, hrají ruku v ruce, s výchovou dětí i dospělých, nezastupitelnou roli legislativní opatření spolu s důslednou a častou kontrolou jejich dodržování. Hřiště je dalším místem, kde relativně často dochází k úrazu (12%).

17.6.6 RIZIKOVÉ AKTIVITY

Činností, při níž u dětí školního věku dochází nejčastěji k úrazu je **školní tělesná výchova a organizovaný sport** (téměř 30%). V této skupině stoupá počet úrazů se statisticky vysoce významným rozdílem během školní docházky při vyšší relativní četnosti u dívek než u chlapců. Při přepočtu na celkový počet dětí v základním souboru je situace analogická jako u distorsí a zlomenin i u úrazů ve škole, což znamená, že tato činnost je pro děvčata v porovnání s chlapci relativně rizikovější než jiné aktivity, kde byly úrazy zaznamenány.

Literární prameny potvrzují zjištěnou přímou závislost počtu sportovních úrazů na věku dětí. S hlediska prevence je zajímavá závislost počtu úrazů, k nimž došlo v souvislosti se sportovními aktivitami ve škole, na věku zraněných dětí a stejná situace je u vysokého procenta fraktur, distorsí, dislokací a výronů, což potvrzuje i řada prací, udávajících jako nejčastější příčinu zranění sport.

Téměř stejný je výskyt úrazů při **neorganizovaném sportu** a hře bez dohledu (více než 28%), kde počet úrazů stoupá bez rozdílu mezi chlapci a děvčaty jen během mladšího školního věku a pak již následuje plynulý pokles. Třetí v pořadí jsou **úrazy za jiných okolností** (13%).

Úrazy při jízdě na kole (téměř 10%) mají sestupný charakter v závislosti na zvyšujícím se věku žáků základní školy. Závažnost zranění, k nimž dochází u dětí při této značné rizikové činnosti byla již zmíněna výše. Za hlavní příčinu úrazů na kole je považován střet cyklisty s jinými uživateli silničního provozu a nejvyšší mortalita byla prokázána právě u dětí mladších 16ti let při kolizi s motorovým vozidlem.

To znamená, že u školních dětí se vzrůstajícím věkem **klesá při jízdě na kole úrazová morbidita, ale stoupá úrazová mortalita**.

V této souvislosti je zajímavý poznatek o častějším výskytu fatálních i nefatálních úrazů hlavy u obyvatel měst s počtem obyvatel menším než 50.000 i o vyšším riziku tohoto zranění u dětí z rodin s nízkým příjmem. To je závažný aspekt, který je nutno vzít v úvahu při zavádění preventivních opatření.

Kromě toho se v poslední době objevily zprávy o možnosti vzniku falešného pocitu bezpečí při nošení přilby při jízdě na kole a to nejen u cyklistů, ale i u ostatních uživatelů silničního provozu, s doporučením, zaměřit se současně na

změnu postoje cyklisty k jízdě na kole i na přísný postih rizikového jednání řidičů motorových vozidel (příliš rychlá jízda v obci i mimo ni, konzumace alkoholu apod.). Přes všechny výhrady hraje v prevenci mortality i těžkých trvalých následků úrazů na kole rozhodující a nezastupitelnou roli používání ochranné cyklistické přilby. V tom existuje celosvětová shoda spolu s doporučením zaměřit úsilí státních i komunálních orgánů a institucí na tento problém, který nemá, jako všechny úrazy, jen následky zdravotní a sociální, ale i ekonomické. Masové užívání ochranných přileb u mladých cyklistů je cílem řady aktivit v USA, kde je efekt tohoto opatření odhadován na roční úsporu nákladů pouze v oblasti zdravotní péče na 109 – 142 milionů dolarů. Ve Švédsku jsou roční náklady na léčbu a rehabilitaci cyklistických úrazů odhadovány na 20 milionů švédských korun ročně. Je smutnou skutečností, že u nás je tomuto problému státními orgány věnována jen velmi omezená pozornost a prakticky žádná podpora. Vysoký a alarmující je také počet zranění, vzniklých při konfliktu s jiným dítětem (více než 7%).

Vzhledem k tomu, že se jedná o jev, který charakterizuje vzrůstající agresivitu u dětí již během školní docházky, je mu nutno nejen věnovat pozornost, ale pokusit se ho i žádoucím směrem ovlivnit. V této souvislosti nelze vyloučit nežádoucí působení hromadných sdělovacích prostředků, kde jsou děti denně konfrontovány s násilím jako běžnou součástí mezilidských vztahů.

Dalším úrazovým rizikem jsou činnosti, označené jako zaměstnání. V této věkové kategorii se jedná převážně o práci doma a v domácnosti. U chlapců při domácích pracích rychle roste riziko dětských úrazů při obsluze sekaček na trávu, které jsou dnes prakticky v každé rodině, vlastníci minimální travnatý pozemek. I když zahraniční prameny uvádějí toto riziko mortality a morbidit spíše u mladších dětí, je třeba vzít v úvahu, že u nás je tato pomůcka masově rozšířena relativně krátkou dobu a dále, že konstrukční řešení značné části sekaček u nás užívaných, je v přímém rozporu s bezpečnostními předpisy.

Dopravní úrazy kromě úrazů na bicyklu představují u dětí školního věku asi 2% všech úrazů, z čehož více než 3/4 případů vznikají při střetu dítěte-chodce s vozidlem a jen v relativně malém zbytku se jedná o zranění dítěte v roli spolujezdce v motorovém vozidle. Přesto je třeba věnovat i těmto úrazům zvýšenou pozornost, protože u dopravních úrazů mladistvých je charakteristický vzrůst počtu nehod v motorových vozidlech a proto je třeba se zaměřit na mladé uživatele motorových vozidel, protože zejména jízda na motocyklu nesporně patří mezi vysoce rizikové činnosti.

Následky úrazů

Pobyt v nemocnici po úrazu udává u nás více než 8% zraněných. Dlouhodobé nebo dokonce trvalé následky po úrazu udává přes 8% poraněných dětí, bez rozdílu mezi chlapci a děvčaty.

17.6.7 VĚKOVÉ ZVLÁŠTNOSTI A RIZIKA

Úkolem dospělých je vytvářet pro děti bezpečné prostředí, což má prvořadý význam při úrazové prevenci. Chování dítěte, orientované na bezpečnost, závisí na somatických a psychických vlastnostech a schopnostech, vyvíjejících se teprve postupně během dětství. Znalost vývoje těchto schopností je základním předpokladem správného chování a účelného jednání dospělých vůči dětem. K úkolům lékaře, pedagoga, psychologa a dalších odborníků, pracujících v oblasti péče o dítě patří, aby rodičům umožnili získat vědomí o nebezpečích, hrozících dítěti dané věkové kategorie. V za-

hraničí je tato úrazová prevence součástí pravidelných prohlídek dítěte a rodiče jsou postupně podrobně seznamováni s věkově specifickými riziky, která jejich dítěti hrozí.

U malých dětí až do 7 let převládá egocentrické myšlení a jejich vlastní vjemy jsou přenášeny na ostatní osoby. Příkladem je situace, kdy dítě vidí přijíždět auto a je přesvědčeno, že řidič ho také zpozoroval i když je kryto neprůhledným předmětem, nebo je již tma. Také schopnost stereoskopického vidění, jejíž vývoj je ukončen až v 10 letech, je příčinou vysokého počtu chybných odhadů vzdálenosti. To má za následek, že malé dítě považuje velká auta za bližší, kdežto menší za vzdálenější. Ještě problematičtější je odhad rychlosti jako kognitivní spojení vidění velikosti, formy pohybu a času.

Následkem toho děti v předškolním věku neumí bezpečně odlišit stojící auto od jedoucího. Také akomodace je u dětí zpomalená, takže při změně pohledu z blízka do dálky hledí malé děti okamžik do prázdna. Zorné pole je asi o 30% zúženo proti dospělým, což zpomaluje postřeh toho, co se děje vzadu. Perspektiva malého dítěte jeho zorné pole nejsou vzhledem k rozdílné výšce identické s dospělým jedincem, což znamená, že mnohá nebezpečí, která vidí dospělý, nejsou pro dítě vůbec viditelná.

Reakční doba je u dítěte významně prodloužena, takže u 5 letého dítěte dosahuje dvojnásobné délky než u dospělého jedince. Navíc je tato doba u dívek delší než u chlapců.

To vysvětluje proč dítě např. vyběhne za míčem do vozovky s relativním zpožděním, takže u řidiče přijíždějícího vozidla vzniká falešný pocit, že dítě auto zaregistrovalo a zůstalo stát. Rovněž koordinace vjemu a motorické reakce se vyvíjí jen pomalu. Přímě běžící dítě se proto dívá jen dopředu a nevnímá nebezpečí ani zprava ani zleva. Proti tomu se směr běhu nebo jízdy dítěte automaticky řídí nahodilými pohyby hlavy.

Schopnost **sluchového vnímání** je u dítěte snížena asi o 10 dB ve srovnání s dospělým jedincem. Také schopnost odlišit vedlejší zvuky je v předškolním věku malá a odlišení nedůležitých zvuků od důležitého, tj. toho, který signalizuje nebezpečí, je jen málo vyvinutá. Zvukový signál je v období docházky do mateřské školky vnímán jen v úhlu 30 stupňů a signály ze strany nebo zezadu jsou posuzovány chybně nebo nejsou vnímány vůbec.

Emoce dítěte se po delší době vynuceného pohybového omezení (např. v mateřské školce nebo ve škole) promítají do jeho nejbližšího pohybu, kterým je nejčastěji cesta domů. Výsledkem je vysoký počet úrazů v tomto časovém úseku.

Těžiště těla je v dětském věku umístěno výrazně výše než u dospělého jedince, což je jedním z důvodů, proč dítě snadněji ztrácí rovnováhu a padá.

Rozlišit pravou a levou stranu umí děti již na počátku školní docházky, ale použít toto rozlišení v zrcadlovém obraze tj. na příklad u přijíždějících vozidel, umí až v 10 letech. Většinu úrazového riziku jsou vystaveny i děti-leváci, protože naše prostředí je orientováno na jedince pravoruké.

Přímé vědomí riziku pochází většinou z vlastní zkušenosti (oheň pálí). Předvídané vědomí nebezpečí se začíná vyvíjet až kolem 8 roku věku, ale je snadno potlačeno působením zajímavé události tj. aktuálního vjemu (na protilehlé straně ulice se objeví kamarád a všechna opatření je zapomenuta).

V logickém myšlení, postřehu, koncentraci, předvídaní nebezpečí, vědomí nutnosti preventivního chování se blíží děti dospělým teprve až po 12. roce věku.

Postřeh, pozornost a koncentrace se výrazně lepší po 7. roce při současném poklesu egocentrického uvažování, takže dítě si již dokáže představit také situaci jiné osoby. Jeho myšlení je ale stále zaměřeno na to co lze konkrétně vi-

děť a dělat. Řešení rizikových situací se nemůže proto naučit ve škole z knih, ale musí je vidět a nacvičit v modelových nebo reálných podmínkách.

Úrazem jsou ohroženy zejména děti **hyperkinetické, hyperaktivní, agresivní, extrovertní** se sklonem k rizikovému chování i děti, vystavené stresu nebo mimořádné psychické zátěži.

Důležité je, aby při výchově dítěte nebyla opatrnost zaměňována se strachem, který zvyšuje riziko úrazu. Dětská fantazie i zvědavost jsou nevyčerpatelné a jako zdroje riziku nemají hranice.

Jedním z nejúčinnějších preventivních opatření je proto dozor, který dítě neobtěžuje nebo o něm ani neví.

Nejdůležitější rizikové faktory pro vznik úrazu jsou pohlaví, věk, dosažený stupeň somatického a psychického vývoje, socioekonomická situace rodiny, poruchy chování i rizikové chování vrstevníků, dospívajících i dospělých v okolí dítěte.

Literatura

- ⇒ Manciaux M., Roemer C.J.: Accident in childhood and adolescence WHO, INSERM, Geneve, 1991
- ⇒ National Center for Health Statistics: Advance Report of Final. Mortality Statistics, 1985, Washington D.C.: U.S. Government Printing Office, 1987, Colorado, Department of Health Colorado Vital statistics 1988, Denver 1989
- ⇒ Pelech L., Roth Z.: Školní a dospívající mládež a dopravní úrazovost. Hygiena 43(1998) 3: 141 – 146
- ⇒ Pelech, L., Roth, Z.: Úrazovost dětí školního věku. Čas. Lék. čes. 138(1998) 15: 460-463
- ⇒ Úrazy a úrazovost v ČR v letech 1995 -2002, ÚZIS, Praha 2004

18 PREVENCE PORUCH ZDRAVÍ U DĚTÍ A MLÁDEŽE

18.1 JEDNOTLIVÉ DRUHY OČKOVÁNÍ

V České republice mohou být používány k očkování pouze vakcíny v našich podmínkách registrované s povolením hlavního hygienika k užívání. V případě pravidelného očkování dětí dává hlavní hygienik souhlas k použití pouze určitého druhu vakcíny pro všechny očkované jedince, to se týká očkování proti *tuberkulóze, záškrtu, tetanu, dávivému kašli, invazivnímu onemocnění vyvolanému Haemophilem influenzae b, spalničkám, zarděnkám, příušnicím, virové hepatitidě B a dětské obrně*.

U ostatních druhů očkování musí být splněna výše uvedená podmínka registrace vakcíny v České republice. Očkování se provádí v různých typech zdravotnických zařízení. Jsou to novorozenecká oddělení, oddělení tbc a respiračních nemocí, ordinace praktických lékařů pro děti a dorost, ordinace praktických lékařů pro dospělé, oddělení poskytující první lékařskou pomoc při poranění, epidemiologická oddělení hygienických stanic a antirabická střediska.

Druhy očkování:

- Pravidelné očkování
- Zvláštní očkování
- Mimořádné očkování
- Očkování osob odjíždějících do ciziny a osob z ciziny přijíždějících
- Očkování při úrazech a nehojících se ranách
- Očkování na vyžádání

18.1.1 PRAVIDELNÉ OČKOVÁNÍ

V České republice toto očkování představuje očkování všech fyzických osob určitých věkových skupin nebo očkování osob vymezených vyšším rizikem infekce z důvodů jiných než pracovních. Patří sem očkování dětí proti *tuberkulóze, záškrtu, tetanu, dávivému kašli, invazivnímu onemocnění vyvolanému Haemophilem influenzae b, spalničkám, zarděnkám, příušnicím, přenosné dětské obrně a virové hepatitidě B*. Dále se do této skupiny řadí očkování proti *chřipce* (každým rokem) a *nákazám vyvolaným Streptokokem pneumoniae* (jedenkrát) u fyzických osob umístěných v léčebnách dlouhodobě nemocných, domovech důchodců a ústavech sociální péče, pokud tyto osoby trpí chronickými nespecifickými onemocněními dýchacích cest, chronickým onemocněním srdce, cév, ledvin a diabetem. Do uvedené skupiny také patří očkování proti *virové hepatitidě B* u osob, které mají být zařazeny do dialyzačních programů, u osob nově přijatých do ústavů sociální péče, očkování rodinných a sexuálních kontaktů osob s onemocněním virovou hepatitidou B nebo nosičstvím HBsAg. Do skupiny pravidelného očkování bylo také zařazeno očkování proti *virové hepatitidě A* a *virové hepatitidě B* při neprofesionálním poranění injekční jehlou.

Pravidelné očkování dětí

Očkování proti tuberkulóze

- základní očkování – 4. den až 6. týden po narození*
- přeočkování – v 11 letech věku u dětí s negativní tuberkulinovou zkouškou.

Očkování proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli a invazivnímu onemocnění vyvolanému Haemophilem influenzae b

Základní očkování se skládá ze čtyř dávek

- základní očkování – od 9. týdne po narození (vždy však až po zhojení postvakcinační reakce po očkování proti tuberkulóze) 3 dávkami v intervalech 1-2 měsíce a 4. dávkou v 18.–20. měsíci života
- přeočkování – očkovací látkou proti záškrtu, tetanu a dávivému kašli v 5 letech věku – očkovací látkou proti tetanu ve 14 letech věku a pak po každých 10 až 15 letech
- základní očkování proti tetanu u dospělých se provede 3 dávkami dle schématu 0, 6 týdnů, 6 měsíců.

Očkování proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím

- základní očkování – v 15. měsíci života
- přeočkování – za 6 až 10 měsíců po základním očkování, v odůvodněných případech i později

Očkování proti přenosné dětské obrně

- základní očkování se provede dvěma dávkami živé očkovací látky, podanými ve dvou etapách (březen, květen) u dětí, které se narodily v předcházejícím kalendářním roce
- přeočkování – za rok po základním očkování opět dvěma dávkami (v etapách březen, květen) – ve 13. roce věku pouze 1 dávkou (květnový termín)
Za úplné očkování se považuje aplikace 5 dávek očkovací látky

Očkování proti virové hepatitidě B

- očkování se provede třemi dávkami v intervalech 0, 1, 6 měsíců. První dvě dávky se podají simultánně s prvními dvěma dávkami očkovací látky proti záškrtu, tetanu, dávivému kašli a invazivnímu onemocnění vyvolanému Haemophilem influenzae b do jiného místa vpichu, třetí dávka se podá v 9. měsíci života kojence, tak aby bylo dodrženo výše uvedené schéma 0, 1, 6.
- u novorozenců HBsAg pozitivních matek se očkování zahájí nejpozději do 24 hodin po narození
- u dříve neočkovaných dětí se provede očkování po dovršení 12 let věku ve schématu 0, 1, 6 měsíců.

*pozn. – po základním očkování po 3–4 měsících se provede přešetření místa vpichu a regionálních uzlin, pokud nebude zjištěna žádná lokální reakce provede se v případě negativního tuberkulinového testu přeočkování a to zpravidla po skončení základního očkování proti ostatním infekčním nemocem.

Očkovací kalendář pravidelného očkování dětí v České republice

4. den – 6. týden	<i>tuberkulóza</i>
9. týden – 12. týden	<i>záškrť, tetanus, dávivý kašel, Hib invazivní onem. virová hepatitida B</i> (1. dávka)
10. týden – 14,5 měsíců	<i>dětská obrna</i> (1. a 2. dávka ve spol. akci březen a květen)
13. týden – 16. týden	<i>záškrť, tetanus, dávivý kašel, Hib invazivní onem. virová hepatitida B</i> (2.dávka)
17. týden – 20. týden	<i>záškrť, tetanus, dávivý kašel, Hib invazivní onem.</i> (3. dávka)
9. měsíc	<i>virová hepatitida B</i> (3.dávka)
14,5měsíce – 26,5.měsíce	<i>dětská obrna</i> (3. a 4. dávka ve spol. akci březen, květen)
15. měsíc	<i>spalničky, příušnice, zarděnky</i> (1. dávka)
18. měsíc – 20. měsíc	<i>záškrť, tetanus, dávivý kašel, Hib invazivní onem.</i> (4. dávka)
21. měsíc – 25. měsíc	<i>spalničky, příušnice, zarděnky</i> (2. dávka)
2. rok	<i>tuberkulóza</i> (přeočkování u tuberkulin negativních dětí, tuberkulinová zkouška se provede pouze u dětí, které nemají prokazatelnou jizvu po primovakcinaci v novorozeneckém věku)
5 let	<i>záškrť, tetanus, dávivý kašel</i> (přeočkování)
11 let	<i>tuberkulóza</i> (přeočkování u tuberkulin negativních)
12 let	<i>virová hepatitida B</i> (základní očkování u dosud neočkovaných ve schématu dle výrobce – 0, 1, 6)
13 let	<i>dětská obrna</i> (5. dávka – přeočkování květnový termín)
14 let	<i>tetanus</i> (přeočkování, další přeočkování vždy po 10 – 15 letech)

Pravidelné očkování osob vymezených vyšším rizikem infekce

Očkování proti chřipce a nákazám vyvolaným *Str. pneumoniae*

- očkování proti chřipce se provede každý rok u fyzických osob umístěných v léčebnách pro dlouhodobě nemocné, domovech důchodců, ústavech sociální péče, pokud tyto osoby trpí chronickými nespecifickými onemocněními dýchacích cest, chronickým onemocněním srdce, cév, ledvin a diabetem.
- u výše uvedených osob se provede také očkování proti nákazám vyvolaným *Streptokokem pneumoniae* a dále se očkování neopakuje.

Očkování proti virové hepatitidě B

- očkování se provede u osob, které mají být zařazeny do pravidelných dialyzačních programů, dále u osob nově přijatých do ústavů sociální péče (s výjimkou domovů důchodců a domovů – penzionů pro důchodce), v případech sexuálních kontaktů osob s onemocněním virovou hepatitidou B nebo nosičstvím HBsAg a v opodstatněných případech i u osob žijících ve společné domácnosti s osobami s onemocněním virovou hepatitidou B nebo nosičstvím HBsAg.

Očkování proti virové hepatitidě A a virové hepatitidě B při neprofesionálním poranění injekční jehlou

- očkování proti virové hepatitidě A a virové hepatitidě B se provede po neprofesionálním poranění injekční jehlou u jedinců, u nichž vyšetření imunity neprokáže protilátky proti virové hepatitidě A nebo pokud hladina anti HBs protilátek bude nižší než 10IU/litr.

18.1.2 ZVLÁŠTNÍ OČKOVÁNÍ

Toto očkování je určeno osobám, které jsou vystaveny zvýšenému riziku určité nákazy, především při výkonu svého povolání. Patří sem očkování proti *meningokokové meningitidě*, proti *virové hepatitidě B*, proti *vzteklině*, proti *chřipce a nákazám vyvolaným Str.pneumoniae*. Vakcinace se provádí před vstupem jedince na pracoviště s výše uvedeným rizikem.

Očkování proti meningokokové meningitidě

- zvláštní očkování proti meningokokové meningitidě se provede u osob pracujících na odděleních s vyšším rizikem vzniku uvedeného onemocnění, jsou to pracoviště zdravotnické záchranné služby, anesteziologicko-resuscitační oddělení, infekční oddělení a dětská lůžková oddělení.

Očkování proti virové hepatitidě B

- zvláštní očkování proti virové hepatitidě B se provede u osob pracujících na pracovištích s vyšším rizikem vzniku virové hepatitidy B, což je na odděleních chirurgických oborů, na hemodialyzačních a infekčních odděleních, na lůžkových interních odděleních včetně léčeben pro dlouhodobě nemocné, na interních odděleních provádějících invazivní výkony, na odděleních anesteziologicko – resuscitačních, na jednotkách intenzivní péče, v laboratořích mikrobiologických, hematologických, biochemických a imunologických, v laboratořích transfuzních stanic, v laboratořích pro diagnostiku virových hepatitid a u studujících lékařských fakult a zdravotnických škol, očkování se dále provede u personálu v domovech důchodců, v domovech – penzionech pro důchodce a v ústavech sociální péče.

Očkování proti vzteklině

- zvláštní očkování proti vzteklině se provede u osob na pracovištích s vyšším rizikem vzniku této choroby, což je v laboratořích, kde se pracuje s virulentními kmeny vztekliny.

Očkování proti chřipce a nákazám vyvolaným *Streptokokem pneumoniae*

- zvláštní očkování proti chřipce a nákazám vyvolaným *Str.pneumoniae* se provede u osob pracujících v léčebnách pro dlouhodobě nemocné, v domovech důchodců,

v domovech – penzionech pro důchodce a ústavech sociální péče, v případě očkování proti chřipce se vakcinuje každý rok, v případě očkování proti nákazám vyvolaným *Str.pneumoniae* pouze jedenkrát.

18.1.3 MIMOŘÁDNÉ OČKOVÁNÍ

Uvedené očkování je vyhlášováno hlavním hygienikem ČR, popřípadě krajským hygienikem (po souhlasu hlavního hygienika) k prevenci infekcí v mimořádných situacích. Očkování mimořádné se dále prosazuje v případech, kdy není možné zajistit v populaci očkování pravidelné.

Očkování při úrazech a nehojících se ranách

Uvedené očkování je zaměřeno na prevenci ranných infekcí. Patří sem očkování proti tetanu při úrazech, poraněních a nehojících se ranách, kdy hrozí nebezpečí tohoto onemocnění a očkování proti vzteklině při pokousání nebo poranění podezřelým zvířetem. V indikovaných případech se provádí současně i pasivní imunizace hyperimunním antitetanickým a antirabickým globulinem.

Očkování osob odjíždějících do ciziny a osob z ciziny příjezdících

Dané očkování je prováděno individuálně, typ očkování závisí na mnoha faktorech. Důležité je posouzení míry rizika jednotlivých infekcí ve stanovené oblasti, podstatná je délka pobytu, charakter pobytu – turistika, pracovní cesta, socioekonomické poměry v místě pobytu, dostupnost lékařské péče v dané oblasti. Vždy se přihlíží individuálně k věku a zdravotnímu stavu cestovatele. Uvedené očkování je vždy hrazeno fyzickou či právní osobou. Očkování se provádí ve vybraných ordinacích (ordinace očkování do zahraničí). V současné době je povinné pouze očkování proti žluté zimnici, je vyžadováno při cestách do oblastí s endemickou výskytu. Doporučované očkování se provádí podle zájmu cestujícího, platbu za provedení výkon provádí každý cestující sám. Mezi doporučovaná očkování řadíme očkování proti břišnímu tyfu, choleře, virové hepatitidě A a virové hepatitidě B, meningokokové meningitidě, japonské B encefalitidě, klíšťové encefalitidě, poliomyelitidě, záškrtu, tetanu atd.

Očkování na vyžádání

Kromě výše uvedených typů očkování řešených příslušnou právní normou, mohou fyzické či právní osoby požádat na své náklady o očkování proti nemocem, proti kterým jsou v našem státě registrovány vakcíny. Do této skupiny patří např. očkování proti klíšťové encefalitidě, meningokokové meningitidě, virové hepatitidě typu A a B, chřipce

18.1.4 TYPY OČKOVACÍCH LÁTEK PODLE ZPŮSOBU PŘÍPRAVY

Vakcína – očkovací látka je preparát, který obsahuje antigeny jednoho (monovakcína) či více (divakcína, trivakcína až polyvalentní vakcína) patogenních mikroorganismů a po aplikaci člověku či zvířeti vyvolá protilátkovou odezvu, navodí vznik aktivní imunity.

Dělení vakcín podle způsobu přípravy

Živé atenuované vakcíny

obsahují živé oslabené bakteriální nebo virové kmeny, které ztratily svoji patogenitu, ale zachovaly si antigenicitu. Vakcinální agens živé oslabené se v organismu příjemce replikuje a navozuje tak solidní imunitní odpověď a tím

vysokou protekci. Mezi tyto vakcíny patří např. očkovací látka proti tuberkulóze, spalničkám zarděnkám, příušnicím, orální vakcína proti přenosné dětské obrně, vakcína proti žluté zimnici.

Usmrcené (inaktivované) vakcíny

jsou suspenze usmrcených bakterií (tzv.bakteriny – příkladem je očkovací látka proti pertussi, tyfu) nebo virů (vakcína proti chřipce, klíšťové encefalitidě, virové hepatitidě A, vzteklině). Infekční činitele obsažení ve vakcíně jsou zbaveni reprodukční schopnosti a mají tak nižší antigenicitu, jsou však méně reaktogenní.

Toxoidy – anatoxiny

jsou bakteriální exotoxiny, jejichž toxicita byla chemickou cestou potlačena, ale antigenicita zůstala zachována. Tento typ vakcíny navozuje tvorbu specifických antitoxických protilátek (např.očkovací látka proti záštku, tetanu).

Subjednotkové a split vakcíny

Tyto očkovací látky jsou připravovány rozštěpením a purifikací virových partikulí. Díky odstranění toxických komponent virového proteinu je výrazně snížena reaktogennost vakcíny. Tyto frakce izolované z infekčních činitelů vyvolávají nižší imunologickou účinnost (vakcíny proti chřipce).

Polysacharidové vakcíny

- označované obecně jako chemovakcíny, jsou vyrobeny purifikací antigenních komponent (polysacharidová pouzdra) některých mikroorganismů, příkladem jsou očkovací látky proti meningokokovému, pneumokokovému a hemofilovému infekcím.

Syntetické vakcíny

Tyto očkovací látky jsou připraveny chemickou cestou a obsahují syntetické antigeny (vakcína proti virové hepatitidě B). Při jejich přípravě se také využívají rekombinantní technika, genové inženýrství, antiidiotypové protilátky.

Důležitou součástí vakcín je adjuvans.

Je to látka, která se používá pro zvýšení antigenicity očkovací látky, čímž je zajištěna výraznější imunitní odpověď organismu příjemce. Adjuvans působí různým způsobem, aktivuje makrofágy, ovlivňuje lymfocyty atd. Příkladem je minerální nosič hydroxid hlinitý.

18.1.5 INDIKACE A KONTRAINDIKACE OČKOVÁNÍ

Na území České republiky mohou být používány pouze očkovací látky, které jsou v ČR registrované. Očkování provádí vždy lékař, který zároveň nese právní zodpovědnost za tento úkon. Lékař zaznamenává do příslušné dokumentace (očkovací průkaz, zdravotní záznamy pacienta) všechny důležité údaje o očkování, jako je druh použité očkovací látky, číslo šarže, datum aplikace atd. Před očkováním musí lékař vyloučit možné kontraindikace u každého příjemce.

Za kontraindikace očkování považujeme *akutní onemocnění, alterovanou imunitu, závažné reakce po předchozí dávce vakcíny, neurologická onemocnění v anamnéze, přecitlivělost na vakcinální komponentu (ATB, vaječná bílkovina)*. Všechny výše uvedené typy kontraindikací zvažujeme samostatně podle charakteru použité očkovací látky. V zásadě platí, že očkování odkládáme pouze tehdy, je-li očkovanec akutně nemocný za příznaků horečky nebo celkových potí

ží, které považuje očkující lékař za klinicky závažné. Lehčí forma onemocnění s teplotou do 38°C není považována za kontraindikaci očkování. V souvislosti s alterovanou imunitou je nutno zmínit, že osobám trpícím imunodeficientními stavy, či imunosupresí způsobenou např. nádorovým onemocněním nebo po podání léků je kontraindikováno podání živých atenuovaných vakcín. Jestliže v anamnéze očkovance zjistíme anafylaktickou reakci, kolaps, šok nebo febrilní křeče po aplikaci předchozí dávky vakcíny, pak podání další dávky je kontraindikováno, při přítomnosti febrilních křečí se neuvažuje o absolutní kontraindikaci vakcinace, ale doporučuje se preventivní podání antipyretik. V případě aktivních nervových chorob, jako je nekontrolovatelná epilepsie, kojenecké spasmusy, afebrilní křeče, progresivní ebncefalopatie, je kontraindikováno podání pertusového bakterinu. Prokázaná anafylaxe na komponentu obsaženou ve vakcíně, jako je např. vaječná bílkovina či antibiotika, je také kontraindikací podání takovéto očkovací látky.

Zvláštní přístup vyžaduje očkování zdravotně stigmatizovaných osob. V tomto případě je nutné individuálně posuzovat podávání jednotlivých typů vakcín, důsledně dodržovat výše uvedené kontraindikace, řídit se instrukcemi v příbalovém letáku, které se týkají otázky doporučené očkovací techniky. Jestliže jedinec z důvodu určité kontraindikace nemůže být očkován, zajišťuje se jeho dispenzarizace. U těchto osob se musí věnovat zvláštní pozornost anamnestickému vyšetření se zřetelem na detailní osobní i rodinnou anamnézu. V případě závažnějších chorob, kde je prokázano postižení nervového systému, další postup očkování posuzuje neurolog.

U jedinců s **alergickým onemocněním** se neprovádí očkování v době, kdy se předpokládá zhoršení jejich alergických příznaků. Léčbu alergenem lze zahájit 2 týdny po očkování inaktivovanými vakcínami a 3-4 týdny po očkování živými atenuovanými vakcínami. Naopak očkování může následovat 7-14 dnů po ukončené či přerušené léčbě alergeny vodnými a 3-4 týdny po léčbě alergeny depotními. Je osvědčené podání antihistaminik 1-2 dny před očkováním a po celou dobu očekávaného nežádoucího účinku očkování. U ostatních typů onemocnění se postupuje individuálně podle výsledků klinického a laboratorního vyšetření.

U **zdravotně stigmatizovaných** jedinců se provádí očkování běžně užívanými očkovacími látkami. U dětí, které měly závažnou reakci po předchozí dávce vakcíny, podáváme další dávku inaktivované očkovací látky frakcionovaně. Odstup mezi jednotlivými frakcemi je obvykle 48 hodin. Živé atenuované vakcíny nelze podávat frakcionovaně z důvodu vytvoření velmi nízké až nulové protilátkové odpovědi.

18.1.6 REAKCE PO OČKOVÁNÍ

Reakce po očkování je možno dělit z hlediska místa postižení na *lokální* a *celkové*, z hlediska časového na *bezprostřední*, *pozdní* popřípadě *velmi pozdní*. Podle charakteru a závažnosti příznaků jsou tyto reakce *očekávané (fyziologické)* nebo *závažné – neobvyklé (nefyziologické)*.

Reakce lokální a celkové

Lokální reakce vznikají v místě aplikace vakcíny, většinou probíhají pod obrazem lehké fyziologické reakce. Častější je jejich výskyt po aplikaci živých vakcín.

Celkové reakce probíhají pod různým klinickým obrazem, nejzávažnější formou je **anafylaktický šok**, což je vlastně bezprostřední celková reakce. Uvedený šokový stav nastupuje většinou během 10 až 30 minut po podání imunopreparátu, častější je jeho výskyt po aplikaci heterologních

imunoglobulinů než po podání vakcín. Z tohoto důvodu je nutné bezpodmínečně dodržovat určitý postup po aplikaci imunopreparátů. Pacient nesmí opustit ordinaci lékaře dříve než po 30 minutách po očkování či pasivní imunizaci, aby bylo možné v případě výskytu této závažné reakce zajistit včasnou protišokovou terapii. K celkovým reakcím dále počítáme *neurologické reakce* resp. *komplikace* po očkování. Za neurologické komplikace po očkování považujeme všechny nežádoucí projevy postižení nervového systému, které se manifestují během 28 dnů po vakcinaci. Charakter těchto klinických projevů je různý, může se objevit porucha vědomí krátce po očkování, což je většinou dáno výrazným poklesem tlaku bezprostředně po aplikaci imunopreparátu. Dalšími projevy těchto reakcí může být encefalopatie, febrilní křeče, neuritida, polyradikuloneuritida, encefalomyelitida atd. Vzácným projevem je takzvaná subakutní sklerozující panencefalitida (popsaná až 10 let po proběhlém onemocnění spalničkami, vyjímečně i po očkování proti spalničkám).

Reakce fyziologické a nefyziologické

Kromě výše uvedeného dělení na reakce lokální a celkové můžeme reakce po očkování z hlediska klinické závažnosti rozdělit na *fyziologické* s lehkým průběhem a *nefyziologické*, které mají závažnější klinický průběh.

Reakce fyziologické jsou nezávažného charakteru a většinou nevyžadují zvláštní způsob léčby. Tento typ reakcí se vyskytuje asi u 10-15% očkovanců, objevuje se přechodně zvýšená teplota, bolesti ve svalech, únava. Asi u 5% očkovanců proti spalničkám se po 5-12 dnech vyskytne slabá vyrážka (mitigované spalničky – následek pomnožení živého atenuovaného viru v organismu). V zásadě lze uvést, že po podání živých vakcín vznikají reakce obvykle za 1 týden po podání, v případě užití inaktivovaných vakcín se tyto reakce objevují do 48 hodin po aplikaci vakcíny. Uvedené typy fyziologických reakcí spontánně mizí během 1-3 dnů. Většinou není nutné zahájit specifickou léčbu.

Neobvyklé resp. nefyziologické reakce probíhají pod obrazem reakce alergické (vakcinální Ag, ATB komponenta atd.), nebo jako reakce neurologické, jak již bylo popsáno v předchozím odstavci. Jsou to reakce závažnějšího klinického charakteru, které vyžadují včasnou specifickou léčbu. Vznik těchto reakcí je podmíněn řadou faktorů, jednak zdravotním stavem příjemce (inkubační doba určitého onemocnění, imunodeficience, alergie atd.), dále typem použité očkovací látky (obsah alergenů, toxicita), v neposlední řadě způsobem aplikace vakcíny (záměna aplikačního schématu, špatná technika očkování). Výskyt nefyziologických reakcí v souvislosti s očkováním je nutno neprodleně hlásit epidemiologovi příslušné hygienické stanice. Následně se informuje písemným sdělením pracoviště Státního ústavu pro kontrolu léčiv oddělení klinického hodnocení nežádoucích účinků (Šrobárova 48, Praha 10). V kompetenci každého lékaře, který provádí očkování, je minimalizovat výskyt výše uvedených nežádoucích reakcí při zajištění správných zásad vakcinace. To znamená v praxi, že ke každému očkovanci se přistupuje individuálně, dodržují se stanovené kontraindikace očkování, zajišťuje se předepsaný způsob aplikace vakcíny (viz příbalový leták), provede se vhodná dezinfekce místa vpichu, dodrží se zásada metody suché jehly. Po očkování je nutné, aby každý příjemce vakcíny setrval po dobu nejméně 30 minut pod lékařským dohledem.

Za určitých okolností po vakcinaci může dojít k nedostatečné protilátkové odpovědi, což vede k selhání očkování u příjemce. Tento stav může být vyvolán různými faktory, jako je imunodeficience ať již primární či sekundární. Jestliže se očkuje v době závažného chronického onemocnění, v rekonvalescenci, v kojeneckém věku v období, kdy jsou

ještě přítomny mateřské protilátky, je imunitní odpověď výrazně oslabena až úplně potlačena. K selhání očkování může také dojít, pokud je použita vakcína expirovaná, vakcína inaktivovaná nevyhovujícím způsobem skladování či transportem (nedodržení chladového řetězce). V neposlední řadě se na této situaci podílí špatná technika očkování, nevhodné aplikační místo, záměna způsobu podání očkovací látky, nedodržení očkovacího schématu pro danou vakcínu.

Literatura

- ⇒ Salisbury D.M., Begg N.T., Immunization against Infectious Disease, Edward Jenner Bicentenary Edition 1996, ISBN 0 11 321815 X
- ⇒ Kolektiv autorů, Očkování v praxi praktického lékaře, Avicenum 1997, ISBN 80-7169-481-9
- ⇒ Částková J., Dáňová J., Očkování – minimum pro praxi, Triton 1998, ISBN 80-85875-83-7
- ⇒ Vyhláška 439 Ministerstva zdravotnictví o očkování proti infekčním nemocem, 2000
- ⇒ Göpfertová D., Pazdiora P., Dáňová J., Epidemiologie infekčních nemocí – učebnice pro lékařské fakulty, Karolinum 2002, ISBN 80-246-0452-3
- ⇒ Maixnerová M., Dáňová J., Pasivní a aktivní imunizace (kapitola) In: Preklinická pediatrie, Galén 2003, ISBN 80-7262-207-2

18.2 OBSAH A ČASOVÉ ROZMEZÍ PREVENTIVNÍCH PROHLÍDEK V OBORU PRAKTICKÝ LÉKAŘ PRO DĚTI A DOROST

Obsahem preventivních prohlídek dětí od narození do 18 měsíců věku je

- a) založení zdravotní dokumentace při převzetí dítěte do komplexní péče,
- b) anamnéza (zjištění změn zdravotního stavu od poslední kontroly),
- c) vyšetření, jehož součástí je
 - zjištění hmotnosti a výšky dítěte,
 - interní vyšetření,
 - vyšetření psychomotorického vývoje (podle Vlacha),
 - cílené vyšetření specifické pro daný věk a zjištění zdravotního rizika,
 - zjištění zdravotního stavu před očkováním,
 - diagnostická rozvaha,
 - závěr a poučení rodičů o výživě a režimu dítěte.

Kromě obsahu prohlídek uvedených v předchozím odstavci je dále obsahem

- a) **první prohlídka novorozence (pokud možno v rodinném prostředí)**
 - 1) posouzení sociální úrovně rodiny, rodinná anamnéza, osobní a těhotenská anamnéza matky, prenatální, perinatální a postnatální anamnéza, zhodnocení zprávy z porodnice,
 - 2) vyšetření spočívající v posouzení celkového stavu dítěte, vyšetření kůže a podkožní vrstvy, adnex, vyšetření mízních uzlin, svalstva a kostry, hlavy (tvar, velikost fontanel, posouzení švů, změření obvodu hlavy), dále vyšetření očí a jejich okolí (postavení bulbů,

spojivky), uší, nosu, dutiny ústní, krku (tvar, uzliny), hrudníku (jeho obvod a tvar, stav klavikul), fyzikální nález na srdci a plicích, vyšetření břicha (velikost, palpační vyšetření nitrobrášíních orgánů, pupeční jizva), vyšetření inkuinální krajiny (palpační vyšetření, pulz na stehenních tepnách), vyšetření genitálu, končetin (symetrie, deformity, hybnost v kyčelních kloubech) a vyšetření psychomotorického vývoje (dle Vlacha) včetně novorozeneckých reflexů;

- b) **prohlídka ve 14 dnech věku, kromě vyšetření uvedených pod písmenem a) bodem 2,** zjištění výživy dítěte, protikřivicičná profylaxe a potřebná poučení rodičů dítěte;
- c) **prohlídka v šesti týdnech věku,** vyšetření pulzu na stehenních tepnách, orientační screening fenylketonurie, zajištění odborného ortopedického vyšetření a celkové zhodnocení stavu;
- d) **prohlídka ve třech měsících věku** kromě vyšetření uvedených pod písmenem a) bodem 2, protikřivicičná profylaxe a doporučení k odbornému ortopedickému vyšetření;
- e) **prohlídka ve čtyřech až pěti měsících věku,** kromě vyšetření uvedených pod písmenem a) bodem 2, orientační vyšetření sluchu;
- f) **prohlídka v šesti měsících věku,** kromě vyšetření uvedených pod písmenem a) bodem 2, protikřivicičná profylaxe;
- g) **prohlídka v osmi měsících věku,** kromě vyšetření uvedených pod písmenem a) bodem 2, orientační vyšetření sluchu;
- h) **prohlídka v deseti až 11 měsících věku,** kromě vyšetření uvedených pod písmenem a) bodem 2, protikřivicičná profylaxe;
- i) **prohlídka ve 12 měsících věku,** kromě vyšetření uvedených pod písmenem a) bodem 2, zjištění základních antropometrických ukazatelů a jejich zhodnocení, zjištění pulzů na stehenních tepnách, protikřivicičná profylaxe, velikost velké fontanely, vývoj dentice a potřebná poučení rodičů dítěte;
- j) **prohlídka v 18 měsících věku,** kromě vyšetření uvedených pod písmenem a) bodem 2, stav velké fontanely, vývoj dentice, screening psychomotorického vývoje se zaměřením na hrubou a jemnou motoriku, rozvoj řeči a sociální chování dítěte.

Obsahem preventivních prohlídek dětí ve třech letech věku je:

- a) rozhovor s rodiči v ordinaci zaměřený na nová anamnestická fakta,
- b) zhodnocení psychosomatického vývoje, jemné a hrubé motoriky, sociálního chování,
- c) antropometrické měření, ověření laterality, znalosti barev,
- d) fyzikální vyšetření,
- e) vyšetření očí a zraku,
- f) vyšetření řeči, hlasu a sluchu,
- g) vyšetření moče,
- h) vyšetření krevního tlaku a pulzu,
- i) vyšetření dutiny ústní,
- j) vyšetření genitálu (uložení varlat u chlapců a zjištění případného fluoru u dívek),
- k) závěrečný rozhovor lékaře s rodinou zaměřený k získání aktivní spolupráce, popřípadě podpůrný psychoterapeutický rozhovor (vážně nemocné dítě, ohrožené dítě, posouzení funkčnosti rodiny).

Obsahem preventivních prohlídek dětí v pěti letech věku je:

- a) kromě obsahu prohlídek uvedených v odstavci 3
- b) zhodnocení psychomotorického vývoje též za použití testu IMV-5 k předběžnému posouzení školní zralosti,
- c) vyšetření znalosti barev s požadavkem jejich samostatného slovního označení,
- d) posouzení zařazení dítěte do kolektivu v předškolním období, jeho zralosti, event. odkladu školní docházky,
- e) vyšetření celkového cholesterolu, triglyceridů a HDL cholesterolu při pozitivní rodinné anamnéze, tj. při výskytu kardiovaskulárních onemocnění (ICHS, infarkt myokardu, náhlé cévní mozkové příhody, hyperlipoproteinemie, hypertenze, obezita, diabetes mellitus).

Obsahem preventivních prohlídek dětí v sedmi, devíti, 11 a 13 letech věku je:

- a) rozhovor s rodiči v ordinaci zaměřený na nová anamnestická fakta,
- b) antropometrické měření,
- c) vyšetření moče,
- d) vyšetření krevního tlaku, pulzu,
- e) vyšetření zraku včetně barvocitu,
- f) vyšetření sluchu, řeči a hlasu,
- g) vyšetření pohybového ústrojí,
- h) vyšetření dutiny ústní, stavu chrupu,
- i) vyšetření krku, lymfatických uzlin, štítné žlázy,
- j) posouzení zdravotní schopnosti ve vztahu k povinné školní tělesné výchově,
- k) u dětí ve 13 letech věku zhodnocení psychosociálního vývoje, posouzení otázky vhodné volby povolání a posouzení případné změny pracovní schopnosti včetně kompletizace dokumentace pro jednání komisí okresní správy sociálního zabezpečení¹⁾ a v případě pozitivní rodinné anamnézy výskytu kardiovaskulárních onemocnění vyšetření uvedená v odstavci 3 písm. d).

Obsahem preventivních prohlídek dětí v 15 letech věku je:

- a) celkové vyšetření a aktualizace anamnestických údajů,
- b) antropometrické měření,
- c) vyšetření moče,
- d) vyšetření krevního tlaku, pulzu,
- e) vyšetření zraku,
- f) vyšetření sluchu, řeči a hlasu,
- g) vyšetření dutiny ústní, stavu chrupu,
- h) závěrečné hodnocení s posouzením volby povolání včetně tělovýchovného zařazení,
- i) celkové zhodnocení stavu a vývoje dítěte od narození, sepsání epikrízy se stanovením nejzávažnějších odchylek a poruch od normy, návrh případného dalšího postupu léčby včetně prognózy, popřípadě návrh na změnu pracovní schopnosti.

Obsahem preventivních prohlídek dětí v 17 letech věku před ukončením péče u praktického lékaře pro děti a dorost a převedením do péče praktického lékaře pro dospělé je:

- a) doplnění sociální, rodinné a osobní anamnézy,
- b) antropometrické měření,
- c) vyšetření moče,
- d) vyšetření krevního tlaku, pulzu,
- e) vyšetření zraku,
- f) vyšetření sluchu, řeči a hlasu,
- g) závěrečné zhodnocení stavu jedince včetně posouzení zařazení do budoucího pracovního procesu nebo dalšího studia,

h) u chlapců předběžné hodnocení zdravotního stavu vzhledem k vojenské službě.

Preventivní prohlídky prováděné v souvislosti s přípravou na budoucí povolání se zvýšeným rizikem²⁾ provádí praktický lékař pro děti a dorost ve spolupráci s příslušným odborným lékařem.

(56/1997 Sb. – Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ze dne 13. března 1997)

18.2.1 OBSAH A ČASOVÉ ROZMEZÍ PREVENTIVNÍCH PROHLÍDEK V OBORU STOMATOLOGIE

Obsahem preventivních prohlídek, které se provádějí jedenkrát ročně u dětí

v prvním roce života mezi šestým až 12. měsícem a dvakrát ročně u dětí a dorostu od jednoho roku života do 18 let věku, je:

- a) založení dokumentace,
- b) anamnéza se zvláštním zřetelem na vývoj orofaciální soustavy na věk tří, šesti, 12 a 15 let, kdy se i tato anamnéza doplňuje,
- c) vyšetření stavu chrupu, parodontu, stavu sliznice a měkkých tkání dutiny ústní, anomálií v postavení zubů a čelistí,
- d) prevence onkologická zaměřená na pátrání po přednádorových změnách i nádorových projevech na chrupu parodontu, čelistech i kolemčelistních měkkých tkání,
- e) poučení o významu prevence stomatologických onemocnění a krátká instruktáž o udržování správné hygieny dutiny ústní.

Obsahem preventivních prohlídek u těhotných žen, které se provádějí dvakrát v průběhu těhotenství, je:

- a) vyšetření stavu chrupu, parodontu, stavu sliznice a měkkých tkání dutiny ústní,
 - b) prevence onkologická zaměřená na pátrání po přednádorových změnách a nádorových projevech na chrupu parodontu, čelistech i kolemčelistních měkkých tkání,
 - c) poučení o významu prevence stomatologických onemocnění v průběhu těhotenství u ženy i budoucího dítěte včetně krátké instruktáže o udržování správné hygieny jejich dutiny ústní,
 - d) poučení o povinnosti budoucí matky zajistit první stomatologickou preventivní prohlídku u svého budoucího dítěte mezi šestým až 12. měsícem jeho věku.
- (56/1997 Sb. – Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ze dne 13. března 1997)

18.2.2 OBSAH A ČASOVÉ ROZMEZÍ PREVENTIVNÍCH PROHLÍDEK V OBORU GYNEKOLOGIE A PORODNICTVÍ

Obsahem preventivních prohlídek v oboru gynekologie a porodnictví, které se provádějí v 15 letech věku dětským gynekologem a dále jedenkrát ročně, je:

- a) rodinná, osobní a pracovní anamnéza a aktualizace této anamnézy se zřetelem na známé rizikové faktory,
- b) aspexe kůže,
- c) vyšetření prsů (aspexe a prohmatání prsů a regionálních mízních uzlin),
- d) vyšetření v zrcadlech, kolposkopické vyšetření (u virgo žen vaginoskopie),
- e) odběr materiálu z děložního čípku k cytologickému a bakteriologickému vyšetření, event. i virologickému vyšetření,
- f) palpační bimanuální vyšetření,

- g) vyšetření per rectum,
- h) poučení o významu preventivní protirakovinné prohlídky,
- i) nácvik samovyšetřování prsů,
- j) vyplnění průvodky k cytologickému vyšetření a průvodky k bakteriologickému, event. i virologickému vyšetření.

U žen dispenzarizovaných je preventivní prohlídka v oboru gynekologie a porodnictví součástí dispenzární péče.

(56/1997 Sb. – Vyhláška Ministerstva zdravotnictví ze dne 13. března 1997)

18.3 ZDRAVOTNÍ A OČKOVACÍ PRŮKAZ DÍTĚTE

Ve vyspělých zemích se dlouhá léta používají v rámci primární péče o děti a dorost různé dokumenty, které jsou majetkem rodiny a záznamy do nich provádí dětský nebo rodinný lékař. Tyto průkazy mají různý rozsah, liší se obsahem i formou. V anglosaské oblasti se průkazy označují jako **Child Health Record**, ev. **Health and Vaccination Record**. V německy mluvících zemích se průkaz označuje jako **Kinderpass** nebo **Mutter-Kind-Pass** (v tomto druhém případě zde jde o záznamy o graviditě s dalšími záznamy o postnatálním vývoji dítěte).

Smyslem všech těchto dokumentů je snaha zajistit, aby všechny důležité informace o zdravotním stavu jedince byly stručně shrnuty v malé knížečce, která je majetkem rodiny. Průkaz pak provádí jedince od narození až do dospělosti a je vždy k dispozici, i když rodina mění svého pediatra, bydliště, atd. Vychází se z toho, že rodiče jsou plně zodpovědní za zdravotní stav svého dítěte a v tomto smyslu musí být i aktivními účastníky primární péče.

I když se průkazy jednotlivých zemí od sebe dost liší, **jejich podstatnou částí jsou záznamy o preventivních prohlídkách dítěte** v uzlových bodech jeho vývoje. Počet a časové rozložení těchto prohlídek a kontrolu jejich realizace doporučují ve většině případů odborné pediatrické společnosti po projednání s rezorty zdravotnictví, sociální péče a zdravotními pojišťovnami. V České republice je zavedeno pojišťovnou placeno celkem 19 preventivních prohlídek, z toho 9 v prvním roce života. Jsou tedy pro rodiče bezplatné a tak je tomu i všude v zahraničí.

Důležitou součástí preventivní péče o děti a dorost je **aktivní imunizace – očkování**. Součástí průkazů je proto pravidelně **očkovací kalendář**, který je samozřejmě specifický pro každou zemi, mimo základních očkovaní prováděných všude na světě se pak očkuje dle epidemiologických zvláštností v jednotlivých zemích. Do průkazu se zaznamenává datum vakcinace, typ očkovací látky, její šarže a ev. vedlejší reakce.

Rodiče jsou vyzýváni v rámci zdravotnické osvěty, aby průkazy nosili sebou nejen k pravidelným preventivním prohlídkám, ale vždy když plánovaně navštěvují z jakéhokoliv důvodu s dítětem lékaře v jeho ordinaci nebo jsou jejich děti přijímány na lůžkovou oddělení

nemocnic. V některých zemích slouží průkazy i jako orientace o zdravotním stavu dítěte při delším pobytu dítěte mimo domov při kolektivních pobytech v rámci prázdninové rekreace, sportovních akcí, atd.

Důležitost průkazu je v zahraničí v řadě případů zdůrazněna tím, že při zápisu o preventivní prohlídce je současně pořízena kopie dokumentu, která je odesílána jako

doklad o provedeném vyšetření do centra. Slouží jako důkaz, že rodiče prohlídku s dítětem absolvovali a teprve na tomto podkladě jsou jim např. vypláceny přídatky na děti.

V tomto smyslu jde tedy o určitý donucovací moment, který má zajistit efektivitu primární preventivní péče v běžné praxi, především ve skupinách problematických z hlediska sociálního zázemí.

Mimo záznamů o preventivních prohlídkách jsou ve většině zemí v průkazech . Ve formě standardních percentilových grafů specifických pro danou populaci v konkrétní zemi jsou shrnuty nejdůležitější údaje o růstu a vývoji dítěte t.j. např. výška, vztah výšky v hmotnosti, obvod hlavy, obvod paže. Pro dětský věk je právě typický rychlý růst a řada závažnějších chorob se už v útlém věku může projevit nejen malými přírůstky váhy, ale i zpomalením nebo dokonce zastavou růstu. Hodnocení uvedených veličin je tedy pro pediatra nesmírně důležité, odchylky od normy mohou být alarmujícím znamením. Důležitější než samotné zařazení výšky, resp. vztahu hmotnosti k výšce v percentilových grafech je ale trend jednotlivých údajů. Pokud se např. dítě pohybuje svou výškou na 25. percentilu, ale tento percentil si ve svém vývoji „drží“, svědčí to většinou o jeho normálním vývoji. Většina dětí roste od počátku dle „svého“ určitého percentilu, tento fenomen se označuje jako **„tracking“** a netýká se jen růstu, ale např. i krevního tlaku, některých laboratorních hodnot, atd. Zneklidňující ale bývá fakt, když se dítě náhle dostává do jiných „etází“ percentilových grafů, tedy přestává sledovat „svůj“ percentil. Především se to týká změny výšky, ať už ve smyslu zpomalení růstu nebo jeho zrychlení, ale i hmotnosti ev. obvodu hlavy.

Práce s grafy je velmi jednoduchá a pediatři by měli ve vlastním zájmu vést rodiče k tomu, aby sami sledovali v tomto smyslu vývoj svého dítěte. Většina rodin stále meří své potomky na zárubní dveři, kde se dělají čárky s datem. To jsou pro pediatra často velmi důležitá data, která je možno přenést do percentilových grafů- teprve pak se ukáže to, co na dveřích není vidět- změna polohy v percentilovém grafu. Rodiče by tedy měli být vedeni k tomu., aby místo čárek na dveřích sami zanašeli růst a hmotnost dítěte do antropometrické přílohy průkazu.

Ve všech zemích existují zprávy o tom, zapojením rodičů se podařilo odhalit závažná onemocnění projevující se poruchou růstu dokonce dříve než si jich všiml pediatr, který často dítě nevidí dlouhou dobu. Především se jednalo o situace, kdy dítě nejevilo závažné symptomy a rodiče tak lékaře vůbec nenavštívili.

V poslední době se v některých průkazech objevují **i percentilové grafy normálních hodnot krevního tlaku**. Mění se totiž názor na etiopatogenézi esenciální hypertenze a předpokládá se, že často začíná už v dětství. Pediatr by si měl být vědom toho, že pokud je v rodině dítěte anamnéza závažné hypertenze, dokonce s orgánovými komplikacemi už v relativně nízkém věku rodičů, musí sledovat krevní tlak u jejich dětí již velmi záhy. Pokud se pohybují hodnoty v oblasti mezi 90.-95.percentilem („**high normal**“), je třeba začít velmi záhy s tzv. **nefarmakologickou intervencí**.

Stejně jako v případě základních antropometrických parametrů by měli být rodiče vedeni k tomu, aby si nechali zaznamenávat hodnoty krevního tlaku do percentilových grafů, které budou součástí nového vydání průkazu. Protože je dnes u dospělých s hypertenzí tendence ke

kontrolu krevního tlaku automatickými tonometry přímo v rodinách, je možno při respektování širší manžety v rizikových rodinách kontrolovat krevní tlak v domácím prostředí i u dětí.

Poučení o technice měření tlaku a jeho technických zvláštnostech u dětí musí pochopitelně poskytnout rodině praktický pediatr.

V českém průkazu je ještě jedna stránka, která nebývá vždy v průkazech zahraničních – jsou to **záznamy o rentgenových a radionuklidových (izotopových) vyšetřeních**. Tyto vyšetřovací metody jsou dnes široce dostupné i u dětí. Jsou nesmírně přínosné při stanovení diagnózy, ale jejich nevýhodou je **invazivita ve smyslu radiace**. I když rizika spojená s tímto zářením nejsou většinou velká, existuje nebezpečí **kumulace dávek záření**, především u chroniků, kde se dávky pak sčítají. Protože rentgenová a izotopová vyšetření se provádějí na různých místech, většinou i ambulantně, není často přesný přehled, jaké dávky záření a v jakých intervalech, bylo dítě vystaveno. **Proto by rodiče měli sami žádat**, aby jim lékař po provedeném ambulantním vyšetření **zaznamenal do průkazu hned druh vyšetření**. Pokud byla tato vyšetření prováděna během pobytu v nemocnici, měl by pak praktický pediatr dítěti tyto záznamy do průkazu doplnit dle propouštěcí zprávy, **rodiče by však měli tyto záznamy sami vyžadovat**.

Důležitou součástí všech průkazů je osvětová část, která je určena především pro rodinu dítěte.

Později, když se děti už naučí číst, je určena i pro ně samotné. Čtenáři zde najdou informace důležité pro zdárný růst, somatický i mentální a vývoj jedince. Dnes už i většina laiků ví, že zdraví jedince v dospělosti je značně ovlivněno životním stylem, tj. např. způsobem výživy, pohybovým režimem, psychickou zátěží, atd. Rizikovými faktory je např. obezita, málo pohybu, kouření, návyk na léky resp. drogy, atd. Dnes navíc existují již důkazy, že řada chorob významně ovlivňujících pozdější morbiditu, má své kořeny bohužel už v dětském věku (např. obezita, esenciální hypertenze). Správně a šikovně vedená zdravotní výchova může nepochybně výrazně pozitivně ovlivnit zdraví jedince. Zdravotně-výchovná část je v jednotlivých zemích pojata různě, především co do rozsahu, ilustrací, grafického zpracování resp. tabulek. V českém průkazu tvoří např. tato důležitá část přílohu, kterou lze z vlastního průkazu vyjmout. Informace pro rodiče většinou začínají **výživou** po narození a v kojeneckém věku, není třeba zdůrazňovat, že všude na světě se dnes **propaguje výživa kojením**. Jsou připojeny i zásady správné výživy v pozdějším věku. Standardními kapitolami jsou informace o **režimu dítěte, jeho a osobní hygieně, péči o chrup, první pomoci při úrazech, otravách a tonutí**. V řadě zahraničních průkazů jsou i náznorné ilustrace upozorňující na **rizika spojená s úrazy**. Pro

rodiče, ale i samotné adolescenty, jsou připojeny informace o nebezpečí **kouření a požívání alkoholu**. Většinou nechybí ani řádky o **sexuální výchově** s informacemi o riziku, které je spojeno s předčasnou sexualitou.

V České republice byly zdravotní průkazy zavedeny do pediatrické praxe v jednoduché formě už před rokem 1989, nešlo ale o standardizovanou formu srovnatelnou se zahraničím, a jejich vydávání bylo omezeno jen na několik okresů. Přesto se ukázalo, že představují v primární péči o dítě přínos. Proto bylo zahájeno jednání na MZd, kterého se zúčastnily všechny subjekty, které pečují u nás o zdravé a nemocné děti- pediatři z terénu, nemocnic, neonatologové, dorostoví lékaři, antropologové, lékaři oborů preventivního lékařství atd.

První vydání průkazu vyšlo v r.1994 a další edice následovaly, finanční náklady spojené s vydáním knížečky nesl zprvu sám resort Ministerstva zdravotnictví, v posledních letech pak významně přispívá Všeobecná zdravotní pojišťovna.

Ve většině případů dostávají matky průkaz zdarma již na porodnici, méně často při první návštěvě u svého příslušného dětského lékaře v místě trvalého bydliště. Průkaz by měl provázet dítě až do 18 let, t.j. doba, po kterou se o jeho zdraví stará dětský lékař. V době před zavedením privátních pediatrických praxí bylo nařízeno předávat např. při volbě jiného lékaře nebo změně bydliště kompletní záznam o zdraví a nemoci dítěte dalšímu lékaři-pediatrovi. Dnes se situace změnila, privátní pediatr neposkytuje automaticky svou dokumentaci dalším kolegům, musí ji mít několik let uloženu ve svém archivu (možnost dodatečných kontrol pojišťovnamí). Výpisy z dokumentace nejsou zrovna oblíbenou činností a tak se může stát, že řada relevantních informací při změně registrace u jiného pediatra může uniknout. Bazální informace obsažené v průkazu získávají proto v tomto případě na ceně, protože **průkaz je majetkem rodiny**.

Potíže, které byly spojeny se zaváděním průkazu do klinické praxe, vycházely především z menší ochoty praktických pediatrů udělat něco „navíc“, t.j. provést záznam do průkazu mimo záznamu do jejich vlastní dokumentace. Jde vlastně o administrativní úkon, který není hrazen pojišťovnou a tak tato aktivita nevyvolává žádné nadšení. Většina pediatrů ale už pochopila význam průkazu a dá se očekávat, že se jejich spolupráce bude i v budoucnu v tomto smyslu zlepšovat.

Současně je třeba cílenými kampaněmi v masmediích vyvolat v rodičích pocit, že průkaz je důležitým dokumentem, který má svůj význam v péči o jejich děti a rodina by jej měla používat a naučit se s ním i samostatně pracovat. Osvětová příloha poskytuje rodině informace, které jsou zaměřeny především na prevenci nejčastějších populačních chorob, průkaz zdůrazňuje fakt, že za zdraví dítěte je zodpovědná především jeho vlastní rodina.

19 SPECIFICKÉ PORUCHY ZDRAVÍ U DĚTÍ A MLÁDEŽE

19.1 SYNDROM ZNEUŽÍVANÉHO A ZANEDBÁVANÉHO DÍTĚTE

Syndrom zneužívaného a týraného dítěte je v současné odborné literatuře definován na základě doporučení zdravotní komise Rady Evropy z roku 1992 a je uváděn pod zkratkou CAN (Child Abuse and Neglect).

Definice je velice široká a zahrnuje do sebe jakékoliv vědomé či nevědomé aktivity, kterých se dopouští dospělý člověk (rodič, vychovatel nebo jiná osoba) na dítěti a následkem kterých dochází k poškození zdraví a zdravého vývoje dítěte.

19.1.1 TĚLESNÉ TÝRÁNÍ

Podle této definice je **tělesné týrání** fyzické ublížení dítěti nebo nezabránění ublížení či utrpení dítěte, včetně úmyslného otrávení nebo udušení dítěte. V šedesátých letech C.H.Kempe, americký pediatr, popsal ve své práci „The Battered Child“ poprvé syndrom bitého dítěte a poukázal na nutnost interdisciplinární spolupráce při diagnostice, terapii a prevenci.) V Československu upozornil na závažnost problematiky fyzického týrání dětí prof.Ringel v roce 1971. Podle některých zahraničních statistik asi 1/3 urgentních úrazových stavů především u dětí do tří let, je způsobována násilím .Značný počet kojenců umírá na následky fyzického násilí a v některých zemích je to uváděno jako nejčastěji příčina úmrtí dětí během prvního roku života.

U dětí tělesně týraných, pokud nedojde k úmrtí, zůstávají ve vysokém procentu trvalé následky tělesného poškození. Tyto následky jsou vždy spojeny s poškozením ve sféře psychického zdraví. Je třeba mít na paměti, že řada dětí není fyzicky týrána tak tvrdě, aby bylo nutno vyhledat pomoc lékaře. Dítě je „pouze“ pravidelně tělesně trestáno což je stále považováno ve společnosti za právo rodičů. Nebezpečí trvalého poškození zdravého vývoje je podceňováno.

19.1.2 SEXUÁLNÍ ZNEUŽÍVÁNÍ (POHLAVNÍ TÝRÁNÍ)

Je nepatřičné vystavení dítěte pohlavnímu kontaktu, činnosti či chování. Zahrnuje jakékoliv pohlavní dotýkání, styk či vykořisťování kýmkoliv, komu bylo dítě svěřeno do péče anebo kýmkoliv, kdo dítě zneužívá. Takovou osobou může být rodič, příbuzný, přítel, odborný či dobrovolný pracovník s dětmi, cizí osoba.

Je rozlišováno pohlavní týrání se dělí na bezdotykové a dotykové. Za bezdotykové zneužívání je považováno jednání, kdy nedochází k tělesnému kontaktu (vystavování dítěte pornografickým časopisům, videozáznamům nebo pasivní účast na sexuálních aktivitách). Kontaktní týrání je takové, kdy dochází k pohlavnímu stuku včetně laskání na erotogenních zónách.

Zvláštní formou sexuálního násilí je organizované zneužívání dětí (dětská pornografie, dětská prostituce a rituální zneužívání), které bývá často spojeno s fyzickým a psychickým týráním.

Sexuální zneužívání dětí jako jediný z atributů syndromu

zneužívaného a zanedbávaného dítěte má zcela specifický historický vývoj. Ve starém Egyptě byl výsadou privilegovaných vrstev sexuální styk rodičů s dětmi, ve starém Řecku patřil k dobrým zvykům homosexuální styk chlapců se svými učiteli, v některých kulturách např. některých polynéských národů iniciační obřady, kterým uváděli děti do života dospělých Rozporuplnost vývoje lidské sexuality byla důvodem tabuizace sexu, která je jednou z příčin sexuálního zneužívání dětí v dnešní době.

Způsob sexuálního zneužívání chlapců a dívek má určité odlišnosti. Ukazuje se, že dívky ve dvou třetinách znají agresora, přičemž v polovině případů jejich zneužití se násilí dopustil muž v roli otce. Tak se klasický incest stává charakteristickým typem sexuálního zneužívání dívek naší kultury a má dvě formy. První je ta, kdy se násilí dopustí vlastní otec na dceři velmi malé, často ještě v jejím předškolním nebo mladším školním věku a ke zneužívání dochází opakovaně po řadu let. Druhá forma je taková, kdy bývá nevlastním otcem zneužívána dcera nové partnerky a to nejčastěji v jejím věku kolem 13-15ti let. Agresorem bývá také jiný člen rodiny (dědeček, strýc, bratr), ale také osoba z okruhu známých a přátel rodičů. Pouze v jedné třetině sexuálního zneužití dívky není agresor znám. U chlapců je tomu zcela naopak. Ve dvou třetinách bývá chlapec zneužit při náhodném kontaktu zcela cizí osobou, téměř výhradně mužem, takže se jedná o homosexuální styk. Na rozdíl od dívek nikdy netrvá jejich zneužívání řadu let. Problémem pomoci sexuálně zneužitým dětem zůstává jejich velice malá ochota se svěřit a vyhledat pomoc. U dětí sexuálně zneužitých byl popsán americkým dětským psychiatrem R.C.Summitem syndrom přizpůsobení se pohlavnímu zneužívání, který má pět stupňů

1. utajování
2. bezmocnost
3. přizpůsobení se
4. opožděné a nepřesvědčivé odhalení
5. odvolání výpovědi

19.1.3 CITOVÉ TÝRÁNÍ

Zahrnuje takové chování dospělé osoby, které má vážný negativní vliv na citový vývoj dítěte a vývoj jeho chování. Citové týrání může mít formu verbálních útoků na sebevědomí dítěte, opakované ponižování dítěte či jeho zavrhování . Vystavování dítěte násilí nebo vážným konfliktům doma, násilná izolace, omezování dítěte, vyvolávání situace, kdy dítě má skoro stále pocit strachu, kdy je vystaveno dlouhodobé životní nejistotě, způsobuje citové ublížení. Nepřiměřené ambice dospělých členů rodiny, dysfunkce rodiny vede často ke stálým útokům na dítě. Rodiče či vychovatelé mají tendenci udržovat rovnováhu své osobnosti na úkor dítěte.

Citové týrání se velice často vyskytuje společně s týráním fyzickým a pohlavním. U dítěte takto týraného zůstávají trvalé následky v oblasti intelektové a emoční. Děti mají v dospělosti obtíže s utvářením mezilidských vztahů, obtíže se sebehodnocením, podceňují se nebo naopak se přeceňují. Velice závažný je fakt, že model chování rodičů velice často přenášejí na svoje děti.

19.1.4 ZANEDBÁVÁNÍ

Je definováno jako nedostatek podnětů, které dítě potřebuje ke zdravému fyzickému a psychickému vývoji

Tělesné zanedbávání je pojímáno jako neuspokojování tělesných potřeb dítěte. To zahrnuje neposkytování přiměřené výživy, oblečení, přístřeší, zdravotní péče a ochrany

před zlem. Citové zanedbávání je neuspokojování **citových potřeb dítěte**, potřeby náklonnosti, jistoty, pocitu dítěte, že někam patří.

Výchovné zanedbávání se týká především rozvoje poznávacích a emočních funkcí. U těchto dětí je nejnapadnější jejich celkové psychomotorické opoždění v útlém věku. Výrazné je především opoždění vývoje řeči a sociálních dovedností. Takto poškozené děti navazují později obvykle neseznamně vztahy uvnitř skupiny stejně starých dětí. Výchovné zanedbávání je patrné zejména v přisvojování si morálních norem, které určují, co je správné a co špatné. Morální normy se stávají u zdravého jedince součástí osobnosti diktující jeho mravní jednání v daném společenství.

V pozdějších obdobích vývoje se zanedbávání projevuje především v osvojování dovedností a znalostí nezbytných k úspěšnému zařazení do společenských činností. Děti si často hledají náhradu za neuspokojivé vztahy k lidem a kontakt s lidmi nahrazují závislostí na alkoholu, drogách nebo sexuálních aktivitách. V dospívání a v dospělosti mají problémy s uzavíráním přátelství, v manželství, špatně zvládají rodičovskou roli.

Typickým případem dětí zanedbaných jsou děti z rodin s nízkou socioekonomickou a zejména kulturní úrovní. Jde o rodiny vykořeněné, rozvrácené, rodiny alkoholiků, narkomanů.

V současné době však daleko větší nebezpečí představuje zanedbávání dětí ve zdánlivě dobrých a úplných rodinách, které mají vysokou životní a kulturní úroveň a požívají dobrou pověst. Je to zejména tam, kde profesionálně angažovaní rodiče nemají na dítě čas nebo kde jde o dítě nechtěné. Převážně se tento nedostatek pozornosti a projevů lásky nahrazuje nadbytkem hraček, peněz. Dítě je odkládáno předčasně a na dlouhé hodiny do jeslí a mateřských škol, později je doma ponecháváno samotného u televize a videa. Často je takové dítě posíláno na dlouhé pobyty k příbuzným či známým, do různých ozdravoven nebo léčeben.

19.1.5 SEKUNDÁRNÍ VIKTIMIZACE (SYSTÉMOVÉ TÝRÁNÍ, DRUHOTNÉ UBLIŽOVÁNÍ)

je působeno systémem, který byl založen pro pomoc a ochranu dětí a jejich rodin. Příkladem takového týrání je nadbytečné, necitlivé vyšetřování dítěte, nevhodné terapeutické postupy, poškozování dítěte zkušenostmi, které získává jako svědek při soudních sporech, zbytečné, často alibizmem motivované, odebrání dětí rodinám, nedostatečné a nekvalitní služby jejichž úkolem je pomoci dítěti v krizových situacích

19.1.6 MUNCHHAUSEŇŮV SYNDROM V ZASTOUPENÍ (BY PROXY)

Zvláštní formou týrání je **Munchhausenův syndrom v zastoupení (by proxy)**, kdy rodiče vymýšlejí nebo uměle připravují u dítěte příznaky onemocnění s cílem nechat ho opakovaně vyšetřovat, léčit, hospitalizovat.

19.1.7 PREVENCE A OCHRANA DĚTÍ PŘED NÁSILÍM

Při hledání způsobů jak ochránit dítě a mládež před různými formami poškozování, by měl být především kladen důraz na prevenci, hledání nových způsobů interdisciplinárního řešení celé problematiky. Prof. Matějček připodobňuje patologické sociální jevy plovoucímu ledovci. Společnost vnímá a zachycuje pouze to co je nad povrchem, co je zjevné t.j. zjevnou patologii. Pod povrchem zůstává mohutnější vrstva potenciální patologie, která se aktivuje pouze za určitých podmínek. Patologické případy je třeba léčit, ale daleko

důležitější je zabránit působení nežádoucích faktorů, vlivů, které mohou nové případy vyvolávat. Hovoříme o prevenci primární, sekundární a terciální.

Prevence primární

má za cíl snížit pravděpodobnost výskytu a vzniku poškození. Primární prevence je jednak

specifická – zaměřená proti rizikům vedoucím ke vzniku poškození (bránit vzniku rizikových skupin obyvatelstva, rizikových životních situací)

nespecifická – podpora zdravého vývoje dítěte a rodiny (vytvoření podmínek pro zdravý vývoj, vytvářet vzdělávací a intervenční programy).

Metody a zaměření primární prevence jsou velmi různorodé. Zhruba je lze rozdělit do čtyř základních skupin:

- široká osvěta veřejnosti a obecná opatření ve prospěch rodin s dětmi
- vzdělávání rodičů
- vzdělávání pedagogů a vychovatelů a lékařů
- výchova dětí a mládeže

V České republice je ochrana dětí před násilím zaručena Listinou lidských práv a svobod, která je podle článku 3 Ústavy součástí ústavního pořádku České republiky a Úmluvou o právech dítěte, která byla Českou republikou podepsána v roce 2001.

Sekundární prevence

má za cíl vyhledávat rizikové skupiny obyvatelstva (riziková dospělá a riziková životní situace z hlediska CAN. Vždy je třeba zvažovat okamžité podmínky, ve kterých se dítě nachází. Varující jsou nevyrovnané vztahy uvnitř rodiny (odchod partnera, rozvod, úmrtí v rodině, nízký věk rodičů, dlouhodobá choroba v rodině, psychická labilita člena rodiny, závislost na alkoholu a návykových látkách, trestní stíhání člena rodiny, příslušnost k sektám), sociální problémy (problémy s bydlením, pracovní stres, nedostatečný příjem, společenská izolace, nezaměstnanost). U matek je třeba zvažovat nechtěné, utajované těhotenství, žádost o potrat, předčasný porod.

O prevence terciální

mluvíme tehdy, když k aktu násilí nebo k jinému ublížení dítěti došlo a je třeba zajistit, aby se neopakovalo, aby dítě nebylo dále poškozováno a aby poškození, k němuž došlo, bylo ve svých důsledcích omezeno na minimum. Z diagnostických závěrů musí vycházet terapeutická, pomocná a ochranná opatření ve prospěch dítěte. Traumatická zkušenost vede, u dítěte vystavenému týrání či jinému trýznění, k různému stupni deprivace, která je spojena s narušením obrazu o sobě. Deprivace má řadu podob. Jednotný klinický obraz psychicky, citově a sociálně deprivovaného dítěte neexistuje. U dítěte, u kterého se přes individuální a skupinovou rodinnou terapii, nezdařilo zvládnout deprivaci způsobenou špatným zacházením, bývá narušen vývoj osobnosti, především jeho schopnost navazovat sociální vztahy (syndrom je zařazen do MNK jako "Reaktivní porucha přichylnosti v dětství"). V některých případech může vést narušený vývoj osobnosti v dětství k obrazu přetrvávající změny osobnosti v dospělosti. Plně reparabilní může být postižení dítěte pouze tehdy, podaří-li se pro ně vytvořit uspokojující, funkční rodinné prostředí.

19.1.8 DOPORUČENÍ PRO LÉKAŘE

Vyšetření týraného dítěte je velice náročné z hlediska odborného, humanitního i etického. Při řešení jakéhokoliv případu poškozování dítěte by měly být všechna šetření ať medicínská, či trestněprávní zaměřena tak, aby nedocházelo

k dalšímu poškozování dítěte. Jakákoliv opakovaná šetření prováděná zbytečně nebo nešetrně mohou vyvolat u dítěte ireverzibilní poškození jeho duševního zdraví. Přístup k řešení problému týraných, zneužívaných a zanedbávaných dětí musí být vždy komplexní. Vyšetřování příčin a řešení jednotlivých případů musí být založeno především na pomoci, podpoře a spolupráci s rizikovou rodinou. Samotné direktivní a represivní prostředky nic nevyřeší. Pouze podrobná analýza příčin a mechanismů podílejících se na vzniku poškození dítěte a snaha o pomoc a podporu rizikové rodiny zabrání zhoršování poškození dítěte a umožní jeho léčbu.

Vyšetření lékařem je základ, od kterého se odvíjí další postup při péči o dítě takto poškozené.

Zjištění prevalence případů týrání dítěte je, přes všechny snahy o vymezení jednotlivých typů týrání, velmi obtížné. Počet zachycených případů je několikanásobně menší než počet skutečný. Na vyhledávání, odhalení případů se podílejí pracovníci zabývající se dětmi (pedagogové, lékaři, sociální pracovníci), nestátní organizace, krizové linky i jednotliví občané. Podle zákona č. 359/1999 Sb. "O sociálně právní ochraně dětí" v platném znění mají tyto instituce a pracovníci, mají-li důvodné podezření z týrání, zneužívání či zanedbávání dítěte, povinnost učinit oznámení. Pokud tak neučiní, může být toto jednání kvalifikováno podle závažnosti poškození dítěte, jako porušení povinnosti až trestný čin (trestní zákon č.140/1961 Sb. v platném znění). Orgány sociálně-právní ochrany mají právo si vyžádat od zdravotnických zařízení, podle zákona č.359/1999 Sb. údaje potřebné pro ochranu zdraví a práv dítěte a zároveň mají povinnost zachovávat mlčenlivost o skutečnostech se kterými se seznámily.

Základní skupiny varovných příznaků u dítěte

Traumata, fyzické poškození

- Kožní leze – hematomy, zvláště na obličeji, ve vlasech, na těle (poškození na dolních končetinách jsou méně významná)
- Popáleniny – opařeniny, bodové popáleniny od cigaret, popálené dlaně, plosky, zvláště varující jsou rozsáhlejší popáleniny u dětí do 3 let.
- Zranění – těžko vysvětlitelné, zvláště v oblasti anální a kolem dutiny ústní.
- Alopecie – vytrhané vlasy
- Zlomeniny – těžko rozpoznatelný mechanismus úrazu (úrazy hlavy, obličeje, žeber a páteře).
- Subdurální hematom
- Viscerální leze – pohmoždění vnitřních orgánů

Poškození růstu a vývoje

- Podvýživa
- Retardace, stagnace, regrese psychomotorického vývoje

Zanedbávání zdravotní péče rodinou

- Odmítání léčebné péče
- Nezájem o preventivní péči

Psychické poškození

- Projevy úzkosti
- Pasivita, apatie, pasivita s náhlými projevy agresivity
- Otevřená agresivita
- Poruchy v navazování sociálního kontaktu

Neurotické projevy

- poruchy spánku
- poruchy příjmu potravy
- neurotické návyky

Varovné známky svědčící pro sexuální zneužití dítěte

Specifické

- nestřídmá masturbace
- zahájený sexuální život
- promiskuita

Nespecifické

- Poruchy spánku, bolesti břicha, noční pomočování, úzkostnost, fobie, poruchy příjmu potravy, změny školního prospěchu, změny v sociálním chování, deprese a suicidální tendence

Při léčbě týraného nebo jinak trýzněného dítěte je vždy nezbytný multidisciplinární přístup. Na diagnostice a léčbě se musejí podílet spolu s lékaři, psycholog a sociální pracovník. Vlastní terapie vychází vždy z komplexního rozboru případu. Snahou je zachovat rodinu bez rizika dalšího ohrožení dítěte. Po zvládnutí, léčbě akutního stavu, se jako neúčinnější prokázala kombinace psychoterapie rodiny (dlouhodobá terapeutická práce s dítětem a rodinou zaměřená na změnu jejich sociálních vzorců chování) s cílenou sociální podporou.

Literatura

- ⇒ Dunovský J., Dytrych Z., Matějček Z. a kolektiv: Týrané, zneužívané a zanedbávané dítě. Grada Publishing, Praha 1995
- ⇒ Langmeier K., Balcar K., Špitz J.: Dětská psychoterapie, 2.vydání, Portál, Praha 2000
- ⇒ Matějček Z., Dytrych Z.: Nevlastní rodiče a nevlastní děti, Grada Publishing, Praha 1999
- ⇒ Pothe P.: Dítě v ohrožení, G Plus G, Praha, 1999
- ⇒ Provazníková H. a kol.: Jak jsou na tom se zdravím naše děti na prahu 21.století, SZU, Praha 1999, 66 s.
- ⇒ Provazníková H.: Týrané a zneužívané dítě. In Hóschl, Libiger, Švestka: Psychiatrie, s. 789-790, Tigis, Praha, 2003
- ⇒ Ringel J.: Týrání dítěte v rodině, Čs.pediatric, 26, 1971, 243-246
- ⇒ Ringel J.: K současné problematice týraného dítěte, Čs.pediatric, 36, 1981, 595-596
- ⇒ Sběrka zákonů České republiky – Úmluva o právech dítěte (<http://mvr.ciol.cz/sbirka/1991/sb022-91.pdf>)
- ⇒ Vaníčková E., Hadj-Mousová Z., Provazníková H.: Násilí v rodině, Karolinum, Praha 1995
- ⇒ Vaníčková E., Provazník K., Hadj-Mousová Z.: Sexuální zneužívání dětí, Karolínium, Praha 1997

19.2 JUVENILNÍ HYPERTENZE

Vysoký podíl kardiovaskulárního onemocnění (KVO) a jeho komplikací či následků na celkové mortalitě a morbiditě dospělé populace v České republice je stále alarmující. Diagnostika KVO v dospělosti je z pohledu co neúčinnější prevence nemoci a úmrtnosti již pozdní. Vzhledem k tomu, že patofyziologické procesy KVO probíhají v organismu řadu let, dochází k významným morfologickým změnám především v cévním systému.

Dosavadní poznatky o etiopatogenezi hypertenzní nemoci svědčí pro významný podíl **dědičnosti polygenního charakteru**. Dosud bylo odhaleno několik kandidátních genů, které jsou spojeny s dílčími mechanismy hypertenze, upřesnění těchto informací je otázkou budoucích genetických studií (DNA analýza). Teprve kombinace dědičné

vlohy a působení nepříznivých vlivů **faktorů zevního prostředí** vede k vlastnímu onemocnění. Významnou roli hraje celkový životní styl, připouštějící opakovaný psychický stres a nedostatek odpočinku, nesprávné stravovací návyky a nedostatek tělesné aktivity, vedoucí k nadváze a obezitě. Je patrné, že všechny tyto faktory se mohou významně uplatňovat již v časném dětství.

Hypertenze v časném dětském věku je ve skutečnosti poměrně vzácná a ve většině případů jde o *sekundární zvýšení TK* při jiném základním onemocnění, v tomto věku převážně renálním nebo renovaskulárním. Častější je hraniční zvýšení TK s hodnotami kolísajícími kolem horní hranice tzv. normy pro danou kategorii probandů, což je zvláště časté u dětí staršího školního věku a u dospívajících a má převážně charakter *primárního vzestupu TK*. Při hodnocení TK je třeba respektovat nepsané pravidlo: **čím mladší je dítě s hypertenzí, ev. čím vyšší jsou naměřené hodnoty TK, tím větší je pravděpodobnost, že jde o hypertenzi sekundární, vyžadující urychlené vyšetření a intenzivní, především kauzální léčbu.** Vlastní i literární zkušenosti svědčí pro to, že pouze asi třetina osob s primární hypertenzí v dětství či dospívání se stane nositeli hypertenzní nemoci a jejích komplikací a následků v dospělém věku. U další třetiny zůstává TK kolísavý, což znamená určitou míru KVO rizika v budoucnosti a vyžaduje dodržování režimových a dietních opatření. Vývoj TK u zbývajících osob je příznivý: maturací kardiiovaskulárního systému a všech dalších mechanismů hemodynamické regulace se TK zcela normalizuje. Nelze pominout ani existenci tzv. *syndromu bílého pláště*, charakterizovaného výrazným vzestupem TK, zvláště systolického. Potenciálnost rizika těchto výkyvů TK, které následují prakticky ve všech zátěžových situacích, je zatím kontradiktorní.

Publikovaná data o **prevalenci hypertenze v dětském věku** (1 až 11%) vykazují velký rozptyl. Ten je dán rozdílností techniky a podmínek měření TK (v některých studiích jsou užívána data pouze jediného měření), rozdílností použitých „norm“ TK i výběrem probandů.

Poznámky k novým poznatkům o etiopatogenezi primární hypertenze

Relativně nové jsou poznatky o inzulínové rezistenci a hyperinzulinismu, vlivu magnesia, kalcia, homocysteinu, teorie zánětlivé etiologie aterosklerozy, hypotéza fetálního původu hypertenze.

Inzulínová rezistence je příčinou následného hyperinzulinismu. **Hyperinzulinismus** se v patogenezi hypertenze podílí několika mechanismy: kromě jiného zvyšuje lipogenezu, snižuje lipolýzu, jeho efekt je součástí pravděpodobně generalizované membránové poruchy (podle iontové hypotézy) charakterizované vysokými intracelulárními koncentracemi sodíku a vápníku, sníženými koncentracemi intracelulárního hořčíku a pH. Za této situace jsou např. buňky hladkých svalů stěny cévní vysoce senzitivní k presorickým podnětům, odpovědí na ně je významná kontrakce, zvýšení cévní rezistence a další nárůst TK.

Hypotéza fetálního původu hypertenze: vychází z předpokladu významného intrauterinního vlivu nedostatečné výživy plodu zvl. v druhé polovině těhotenství. Následké vývojové defekty, pravděpodobně funkční i morfologické, jsou výchozím bodem pro následný abnormní vývoj TK.

Homocystein (Hcy), jako esenciální aminokyselina, je spojován s vysokým rizikem aterosklerozy. Již mírné zvýšení plazmatické hladiny Hcy uplatňuje agresivní vliv na endotel cév se vznikem erozí, tvorbou trombu a konečně aterosklerotických plátů. Hyperhomocysteinemie je pak spojována s nedostatkem folátů, vitamínu B12. Jejich jednoduchá suplementace upravuje hladiny Hcy. Role Hcy je však ještě daleko komplexnější.

Počátky aterosklerotických změn ve stěnách cévních lze umístit již do časného dětského věku. Podle některých autoptických studií jsou přítomny „tukové proužky“, ve stěně aorty již u 3letých dětí, které za života neměly žádné důkazy KVO. Na přechodu mezi dospíváním a dospělostí pak mohou být podobné cévní změny přítomny i v koronárních arteriích.

Aterosklerotický proces startuje poškozením endotelu cév zpočátku funkčního, posléze morfologického charakteru prostřednictvím působení chemických a biologických vlivů. Do kaskády imunopatologických dějů aterosklerozy významně přispívá také **infekce**. Nejčastěji citovanými agensy jsou cytomegalovirus, Chlamydia pneumoniae a Helicobacter pylori.

Zatím není zcela jasné, zda se všechny výše uvedené faktory uplatňují již v časném dětství, chybí však evidentně důkazy o tom, že tomu tak není. Je pravděpodobné, že naše dosavadní poznatky jsou spíše odrazem nedostatečných informací a podceňování KVO rizika již u velmi malých dětí.

Vývoj TK v průběhu dětství a dospívání – distribuce TK u dětí a adolescentů

TK patří mezi významné proměnné veličiny, které se vyvíjejí v průběhu celého dětství a dospívání a konečné hodnoty dosahuje na prahu mladého dospělého věku. Somatická, funkční i psychická maturace je děj přísně individuální, proto je třeba individualizovat i interpretaci naměřených hodnot TK. Ve srovnání s dospělými pacienty, u nichž jsou pro hodnocení TK dána kritéria normami WHO bez ohledu na věk, pohlaví či somatotyp, je *interpretace TK u dětí komplikovaná*. Využívá buď percentilových grafů nebo tabulek. Tyto „normy“ jsou výsledkem rozsáhlé multicentrické dětské a dospívající populace ve věkovém rozpětí 0 – 18 let. Autoři dospěli k poznání, že v tomto věku existuje *pevnější korelace mezi TK a somatickými parametry (zvláště tělesnou výškou) než mezi TK a chronologickým věkem (vždy je však třeba respektovat pohlaví jedince)*, t.j. *tělesná výška se jeví být lepším prediktorem fyziologického TK než věk*. Z publikovaných tabulek vyplývá: vyšší či vysoký vzrůst je provázen již fyziologicky vyššími hodnotami systolického (TKs) i diastolického (TKd) tlaku ve srovnání se stejně starým jedincem malého či menšího vzrůstu.

19.2.1 DEFINICE JUVENILNÍ HYPERTENZE

Hodnoty TKs a nebo TKd vyšší než hodnota 95. percentilu pro daný věk, pohlaví a se zřetelem k somatickým parametřům, zvl. tělesné výšce, zjištěné alespoň při 2 ze 3 po sobě následujících měření.

Percentilové hladiny

- hodnoty TKs a / nebo TKd nižší než 90tý percentil pro věk, pohlaví a dané somatické parametry jsou považovány za fyziologické
- hladiny TK v rozpětí 90. a 95. percentilu jsou označovány jako „vysoký normál TK“ (high normal), t.j. hraniční hodnoty TK zasluhující opakované kontroly
- hodnota TK rovná nebo vyšší než 95. percentil je kritériem hypertenze.

19.2.2 TECHNIKA MĚŘENÍ TK U DĚTÍ

- **Volba tonometru:** v rutinní praxi rtuťový tonometr s výjimkou věkové kategorie novorozenců a kojenců, kde lze s výhodou využít metodu dopplerovského principu nebo oscilometrické měření. Finančně nákladné vybavení pro

- 24 hodinové monitorování TK (ABPM, t.j. ambulatory blood pressure monitoring) zatím ještě nepatří do standardního vybavení ani dětských lůžkových oddělení.
- Je třeba respektovat **správnou volbu manžety**: v závislosti na antropometrických parametrech paže měřeného jedince volíme mezi manžetami od šíře 2,5 do 11, resp. 18 cm. Kriteřiem vhodnosti šíře manžety je šířka vnitřního nafukovacího měchýře asi 40% obvodu paže měřeného ve středu paže mezi olekranonem a akromiem, případně zaujímá asi 80 – 100% obvodu paže. Užití nepřiměřeně úzké manžety je spojeno s měřením falešně vysokého TK a naopak nepřiměřeně široká manžeta měří falešně nízký TK. Pokud není k dispozici ideální šíře manžety, je vhodné užití nejbližší větší šířky. Znamená to, zvláště pro praktické lékaře pro děti a dorost, že do standardní výbavy jejich ordinace náleží dostatečný výběr výměnných manžet tonometru.
 - **Přiložení manžety tonometru** standardně na paži pravé horní končetiny musí zajistit dostatek prostoru pro membránu fonendoskopu: dolní okraj manžety spočívá cca 2,5 až 3 cm nad okrajem loketní jamky (membrána nesmí být zasunuta a komprimována manžetou ani přílišným tlakem prstů)
 - **Oblast loketní jamky** má být ve výši srdce, stejně jako rtuťový sloupec ve výši očí.
 - **Nejvyšší bod vzestupu rtuťového sloupce** má odpovídat hodnotě TK, při kterém při palpaci mizí pulzace na radiální tepně. Desuflace manžety probíhá rychlostí cca 2 až 3 mm Hg/sekundu.
 - **Poloha pacienta: měření vsedě**, pohodlné opření zad, plošky nohou na podlaze (event. podložené), bez překřížení, horní končetina v semiflexi
 - **Systolickému tlaku odpovídá 1. Korotkovův fenomen., diastolickému tlaku odpovídá ve všech věkových kategoriích dětství 5. Korotkovův fenomen**, t.j. vymizení ozev. Výjimku činí pouze situace tzv. fenomenu nekonečného tonu, t.j. stav, kdy oslabené ozvy jsou slyšitelné k velmi nízké až nulové hodnotě (v mm Hg) u hyperkinetického typu cirkulace, pak za diastolický TK lze považovat 4. Korotkovův fenomen, t.j. oslabení ozev.
 - Dobře interpretovatelný **záznam měření TK zahrnuje**: TKs, TKd, tepová frekvence (TF), lateralita měřené končetiny (pravá-levá HK), poloha při měření (vleže- vsedě-vestoje), šíře použité manžety tonometru v cm)
 - Vlastní měření TK provádíme **za standardních podmínek**:
 - po alespoň 5 minutách tělesného klidu v poloze vleže nebo vsedě
 - po přiměřeném poučení pacienta o proceduře měření
 - u dětí nebráníme přítomnosti dospělého doprovodu. Vlastní měření TK provádíme celkem 3krát (minimálně 2krát) v průběhu návštěvy v ordinaci, směrodatná hodnota je aritmetický průměr těchto hodnot
 - Měření TK jako součást **preventivních prohlídek**: je optimální zahájit ve 3 letech věku. Pro obtížnost spolupráce dítěte s vyšetřujícím bývá však v tomto věku měření TK opomíjeno. Ideálně by každé dítě a následně dospívající a dospělý člověk měli mít TK kontrolovaný každý rok alespoň 1krát. Minimálně by však měření TK mělo být zcela standardní součástí každé preventivní prohlídky a nutným doplňkem vyšetření při řadě onemocnění, u kterých lze předpokládat aktuální či pozdější vzestup TK (onemocnění ledvin a močových cest, kardiovaskulární onemocnění vrozená i získaná, endokrinopatie, onemocnění CNS atd).

Algoritmus diagnostických postupů u dětí s vyšším TK

- **Děti a dospívající s hodnotami TK nižšími než 90. percentil příslušné kategorie** jsou zařazeny do běžné péče a TK kontrolován v intervalech 1 – 2 roky. Zvláštní pozornost zasluhují rizikovní potomci v rodinách s vysokým indexem rizika KVO, u nichž je třeba jednorozční intervaly měření bez výhrady dodržovat.
- **Jedinci s hodnotami TK rovnými nebo vyššími než 90. ale nižšími než 95. percentil pro příslušnou kategorii** je vhodné pozvat ke kontrolnímu měření v intervalu 1 až několika týdnů. Adaptace na měření v mnoha případech vede k normalizaci TK. Pokud není významné jiné riziko KVO, pak lze tyto jedince převést do běžného režimu měření TK 1krát ročně. V případech opakovaně zjištěných vyšších hodnot TK doporučíme základní vyšetření za účelem vyloučení sekundární formy hypertenze a zahájíme základní léčebná opatření.
- **Osoby s hodnotami TK rovnými nebo vyššími než 95. percentil pro příslušnou kategorii** je nutné pozvat ke kontrolnímu měření a vyšetření, intervaly budou zvoleny podle závažnosti vzestupu TK, v mimořádných případech je nutná neodkladná hospitalizace.
- **Odlíšení trvalého zvýšení TK od tzv. fenoménu bílého pláště** umožňuje 24 hodinové ambulantní monitorování TK. Současná kritéria fyziologického rozpětí středních hodnot Tks, Tkd za interval 24 hodin, ve dne (bdění) a v noci (spánek) jsou definována hodnotou 95. percentilu (vztaženo k pohlaví a aktuální tělesné výšce). Výpočet rozdílu denní a noční hodnoty Tks a Tkd (tzv. dipping, fyziologicky v rozpětí 10-20%) je využíván jako marker sekundární hypertenze.

Základní vyšetření v ambulanci praktického lékaře:

V souvislosti s výše zmíněnými genetickými vlivy kardiovaskulárního rizika, akumulovaného v některých rodinách v několika generacích, je třeba detailně pátrat v **rodinné anamnéze**.

Rodinná anamnéza

- Výskyt infarktu myokardu, cévní mozkové příhody, hypertenze, obezity, diabetu mellitu, dyslipidemie, předčasných úmrtí neznámé příčiny. Pozitivní údaj o některých uvedených chorobách, ev. kombinace několika z nich, nabývá na významu zvláště pokud jde o výskyt u přímého příbuzenstva 1. generace (rodiče) před 60. rokem
- Orientační informace o rodinném životním stylu, stravovacích návycích, společně tráveném volném čase, vztahu k pohybové aktivitě

V **osobní anamnéze** vyšetřovaného je třeba pátrat po údajích o

- Průběhu těhotenství (gestoza matky, hypoxie a hypotrofie plodu)
- Průběhu perinatálního a časné postnatálního období (závažné onemocnění, hypoxie)
- Parametrech dosavadního somatického vývoje (vrozené vady, obezita)
- Známých vrozených vývojových vadách
- Prodělaných závažných onemocněních
- Trvajících závažných onemocnění, která vyžadují dispensarizaci, trvalá medikace zvyšující TK, dietní návyky dítěte i stravovací zvyklosti rodiny jako celku.
- Denním režimu dítěte s ohledem na rozložení času k plnění povinností (především příprava do školy) a odpočinku, podílu sedavého a pohybově aktivního trávení volného

času, podílu sportu a jeho druhů např. na týdenní bilanci aktivit.

- Psychické charakteristice sledovaného v rámcových rysech psychotypu, který do jisté míry odráží psychické klima v rodinách a tím i případný chronický stres např. neúplných a dysfunkčních rodin
- Okolnostech školní docházky a školního prospěchu (dětským schopnostem neúměrně požadavky ambiciozních rodičů jako zdroj chronického stresu)

Z pohledu vyhledávání hypertenze u dětí a dospívajících zahrnuje **kvalitní fyzikální vyšetření** pečlivé pátrání po všech symptomech orgánových i systémových, které by mohly svědčit pro příčinné onemocnění : pulzace femorálních tepen (k vyloučení koarktace aorty), zvětšení štítné žlázy a klinické symptomy její dysfunkce (hyperfunkce) , srdeční šelesty (vrozené a získané srdeční vady, poruchy rytmu srdečního), důkladná palpace břicha vyšetření bederní krajiny, přítomnost i diskrétních otoků (vrozená a získaná renální onemocnění). Součástí vyšetření je rovněž měření TK na obou horních končetinách, při asymetrii je nutné stanovit TK i na dolních končetinách (koarktace aorty).

Standardní součástí fyzikálního vyšetření je také dynamické sledování parametrů somatického vývoje, t.j. tělesná hmotnost a výška a jejich korelace s věkem, případně kalkulace BMI (body mass index).

Včasnost a rozsah vyšetřovacího programu je dána závažností hypertenze:

- Při opakovaně zjištěném hraničně zvýšeném TK je žádoucí vyšetření, zaměřená na vyloučení sekundární hypertenze : moč chemicky, mikroskopicky, bakteriologicky, sonografie ledvin, funkční vyšetření ledvin, plazmatická hladina urey, kreatininu, kyseliny močové, mineralogram, krevní obraz, EKG, lipidové spektrum, triglyceridy.
- **U osob s trvale významným vzestupem TK** je třeba rozšířit vyšetřovací program: detailní funkční vyšetření včetně radionuklidových metod (DMSA k vyloučení stenozy renálních arterie, případně v kombinaci a kaptoprilovým testem), echokardiografie, kardiologické vyšetření, fundoskopie, plazmatická hladina reninu a aldosteronu, případně i katecholaminů a jejich metabolitů včetně kys. vanilmandlové v moči, EEG, psychologické vyšetření, vyloučení tyreopatie (sonografie, tyreoidální hormonální hladiny, TSH, antithyreoidální protilátky), orální glukozový toleranční test se současným stanovením hladin inzulinemie, zátěžové vyšetření (bicyklová ergometrie).

19.2.3 TERAPIE JUVENILNÍ HYPERTENZE

Podobně jako u dospělých hypertoniků jde o volbu nefarmakologické, farmakologické léčby a jejich kombinaci. Vzhledem k tomu, že ve sledované věkové kategorii (s výjimkou těžké sekundární hypertenze) jde většinou o hraniční zvýšení TK, je prvotní volba léčby nefarmakologické.

Nefarmakologická terapie

Je vhodná jednak jako úvodní intervence pro osoby s mírným zvýšením TK (t.j. pro hodnoty TK mezi 90. a 95. percentilem pro danou kategorii), jednak jako doplněk medikální terapie. Tato léčba zahrnuje :

- **Redukci tělesné hmotnosti** zvláště vhodná u obézních jedinců. Prostředkem k poklesu váhy jsou snížení kalorického příjmu a zvýšení tělesné aktivity
- **Zvýšení tělesné aktivity a dietní opatření** ve smyslu racionální výživy vhodné i u osob se zvýšeným TK , ale bez známek obezity

- **Úprava denního režimu** s vymezením pravidelného času k odpočinku, vedoucí ke snížení účinku i psychického stresu. V tomto případě je nutno pro spolupráci získat rodinu a v indikovaných případech zvláště úzkostných a tenzních jedinců je na místě zásah psychologa. Dosud opomíjená a podceňovaná je metoda **autogenního relaxačního tréninku**.

Tatáž opatření jsou plně indikovaná také **u dosud zdravotně potomek v rodinách s významným rizikem KVO a hypertenze samotné**.

Farmakologická terapie

Je vhodná pro jedince s významnou hypertenzí, t.j. opakovaně zjištěným TK vyšším než 95. percentil pro danou kategorii pacientů, zvláště pokud nefarmakologická terapie zůstává bez žádoucího efektu. Volba antihypertenziva náleží do rukou specialistů a to po předchozím vyšetření, cíleném k vyloučení sekundární hypertenze.

Přehled antihypertenzivních léků

1. Akutní léčba hypertenze (většinou vymezeno pro intenzivní péči)
2. Chronická léčba hypertenze: kromě již dříve úspěšně používaných **diuretik a beta blokátorů** jsou nyní i pro dětské pacienty používány léky ze skupiny **inhibitorů angiotenzin-konvertujícího enzymu (ACEI) a blokátorů kalciových kanálů**. Volba léků z těchto skupin musí být uvážlivá, neboť např. ACEI mohou výrazně redukovat glomerulární filtraci u pacientů s ischemizací ledvin (oboustranná stenóza renálních arterií, stenóza arterie v solitární ledvině). U sexuálně aktivních dívek je třeba věnovat mimořádnou pozornost medikaci, neboť ACEI mohou mít teratogenní účinky (vývoj malformace lebky, oligohydramnion s následnou hypoplazií plic, renální tubulární dysplazií, hypotenzí a anurií bezprostředně po narození).

19.2.4 PREVENTIVNÍ PROGRAMY KVO V DĚTSKÉM VĚKU

Intervenční programy pro prevenci KVO a hypertenzi by měly být zaměřeny na všechny ovlivnitelné faktory, které se na manifestaci hypertenze podílejí: **stravovací zvyklosti, pohybová aktivita, životní styl**. Nezastupitelnou roli v šíření a realizaci preventivních programů mají státní organizace, rodina, školství a zdravotnictví. Správné životní návyky mají být budovány již **od časného dětství: edukací v rodině, mateřské škole, při dalším vzdělávání pedagogů s dobrou úrovní znalostí v této oblasti, s použitím názorných pomůcek, u malých dětí formou hry, soutěže atd.**

Nutná opatření v rámci prevence KVO

- Intenzifikovat celopopulační preventivní programy a opatření
- Klást důraz na preventivní opatření na úrovni rodiny
- Propagovat individuální možnosti prevence
- Cíleně vyhledávání rizikových jedinců a osob nemocných s i bez symptomtologie KVO
- Uplatňovat aplikaci bodů 1-4 již od časného dětského věku

Má-li být prevence účinná, musí být včasná, dostatečně **intenzivní a srozumitelná pro jedince na daném stupni vývoje rozumových schopností**.

- Praktický začátek prevence je vytvoření podmínek pro nerušený průběh gestace, t.j. významný zásah do životního

stylu matky: důraz je kladen na pravidelný denní režim, správně volenou stravu a skladbu jídelníčku, psychickou pohodu a přiměřený tělesný pohyb.

- Novorozenci a kojenci se zajištěnou **přirozenou výživou mateřským mlékem** po dostatečnou dobu alespoň 6 měsíců jsou rovněž přirozeně chráněni ve velmi zranitelném období a v jejich pozdějším věku se vyvine hypertenze podstatně méně často než u osob, které byly časně krmeny výživou umělou.
- **Správné stravovací návyky již v průběhu dětství** zahrnují: rozložení denního příjmu stravy do pravidelných alespoň 5 dávek, přiměřený příjem mléka a mléčných výrobků, převahu rostlinných tuků pro studenou i teplou kuchyni, dostatek ovoce a zeleniny (i jako zdroj ochranné vlákniny), výběr mladého a libového druhu masa s významným zastoupením masa rybního, v glycidích převahu polysacharidů, omezení moučných, sladkých kaloricky velmi bohatých jídel, omezení pochutin a slazených nápojů). Tento základ racionálního stravování by měl být zachován po celé období dětství i dospělosti. Při volbě výrobků potravinářského průmyslu k denní potřebě je z širokého sortimentu vhodné volit druhy se sníženým obsahem tuků a ev. obohacené o minerály, stopové prvky a vitaminy.
- Dosud není jasný podíl zvýšeného příjmu *solí* v dětském věku na pozdější manifestaci hypertenze. Vzhledem k tomu, že však je obecně známo, že denní přísun soli jasně převažuje nad její fyziologickou potřebou, je vhodná restriktce, alespoň ve formě dosolování doma připravovaných jídel nebo pojídání většího množství např. sýrů s vysokým obsahem soli, některé druhy „fast-food“ atd.
- **Pravidelná pohybová aktivita** se stává v preventivních programech nedílnou součástí. Dosud nebyla jednotně stanovena minimální doba a vhodná intenzita pro tělesný pohyb v dětství, který by byl jednoznačně v tomto slova smyslu ochranný. Obecně je doporučena tělesná aktivita denně, alespoň však 3-4krát v týdnu po minimální dobu 30, lépe však 60 minut. Nejvhodnějším druhem je dynamický vytrvalostní typ aktivity se zapojením velkých svalových skupin zvl. dolních končetin, t.j. chůze, běh, cyklistika. U pacientů s mírnou hypertenzí je vhodné i plavání zvláště stylu prsa, které však nelze doporučit pacientům s těžkou hypertenzí, neboť je známo, že vstup do chladnější vody je provázen vzestupem TK, nevhodné v tomto případě je potápění. Souhrnně lze říci, že pohybová aktivita u osob s mírnou elevací TK může být rozmanitá a vhodně jsou prakticky všechny druhy sportu. Dětskou „potřebu“ pohybu je třeba fixovat co nejdříve. V rodinném pojetí navíc vedení pohybové aktivity dítěte vyžadující spoluúčast rodičů podporuje pravidelné provozování alespoň rekreačního sportu i dospělými osobami a tím realizace i jejich prevence. Nedostatečné jsou jednoznačně izolované hodiny tělesné výchovy v rámci školní docházky.
- **Zvyklostí denního režimu** lze nejspíše zabudovat v útlém dětství. Rytmus pravidelného spánku, stravování, plnění povinností a aktivního odpočinku). Znalost rodinného klimatu umožňuje v řadě případů usměrnit nepřiměřeně velké požadavky ambiciozních rodičů na výkon dítěte a naopak podpořit realizaci dětských zájmů.
- Důrazná prevence směřující k **omezování kouření** je opět věcí celospolečenskou i individuální. Prostředkem jsou na jedné straně dostatečné informace o škodlivosti kouření, na druhé straně rodinný vzor dominantních nekouřících rodičů. Propojení aktivního sportování a dalších stránek správného životního stylu je evidentní: sportovci nekouří.

Literatura

- ⇒ Rocchini A.P. Childhood Hypertension. *Pes. Clin. North Amer.*, 40, 1993, č. 1
- ⇒ The Bogalusa Heart Study-20th Anniversary symposium, *Am J. Med Sci* 310, suppl 1, 1995
- ⇒ Report of the Second Task Force on blood pressure control in children – 1987. *Pediatrics*, 79, 1987, č. 1, s. 1-25
- ⇒ Update on the 1987 task force on high blood pressure in children and adolescents: A working group report from the national high blood pressure education program. *Pediatrics*, 98, 1996, č. 4, s. 649-658
- ⇒ Seeman T., Janda J.: Normální hodnoty krevního tlaku u dětí a adolescentů. *Čs. Pediat.*, 53, 1998, č. 6, s. 343-347
- ⇒ Soergel M., Kirschstein M., Busch Ch. et al.: Oscillometric twenty-four-hour ambulatory blood pressure values in healthy children and adolescents: A multicenter trial including 1141 subjects. *J Pediatr* 130, 1997, č. 2, s. 178-84

19.3 PREVENCE PROBLÉMŮ PŮSOBENÝCH NÁVYKOVÝMI LÁTKAMI U DĚTÍ A DOSPÍVAJÍCÍCH

19.3.1 ÚVOD

Podle mezinárodní studie ESPAD měla v roce 1999 většina českých středoškoláků ve věku 16 let zkušenost s alkoholem a tabákem, zhruba každý třetí z nich měl zkušenost s konopím a zhruba každý 20. zkušenost s heroinem a pervitinem. Celoživotní zkušenost s určitou látkou neznamena automaticky, že by se na ní dítě později muselo stát závislé. Jedná se však, vzhledem k následujícím důvodům, o závažnou okolnost:

- Závislost není jediným rizikem které návykové látky působí. K dalším patří úrazy, dopravní nehody, sebevraždy, otravy atd., což jsou u dětí a dospívajících nejčastější příčiny smrti nebo invalidity.
- Některé návykové látky mohou zvyšovat riziko užívání jiných látek. To platí pro tabák, alkohol a i pro drogy z konopí.
- Závislost u dětí dospívajících vzniká rychleji než v pozdějších letech.
- Přinejmenším u alkoholu je prokázáno, že jeho celková spotřeba koreluje se zdravotními škodami, které působí. Tedy čím větší spotřeba návykových látek, tím větší riziko nejrůznějších problémů.

V tomto textu si budeme klást otázku, jak zvrátit nepříznivý vývoj, který u nás nastal. Pozornost budeme také věnovat dětem nebo dospívajícím se zvýšeným rizikem a nemalému procentu těch, kdo mají zkušenost s návykovými látkami.

19.3.2 DRUHY PREVENCE

Primární prevence v této oblasti znamená předcházet problémům s návykovými látkami u těch, kdo je ještě nezačali škodlivě užívat, cílem **sekundární prevence** je poskytnout efektivní pomoc těm, kdo začali návykové látky zneužívat, kde ale stav příliš nepokročil, **terciální prevence** se kryje s léčbou závislosti a s mírněním škod.

V severoamerické odborné literatuře se uvádí také následující rozdělení:

1. Prevence. Ta se dále dělí na další tři podskupiny.

1.A. Všeobecná prevence je určena celé populaci, např. všem dospívajícím v určité oblasti.

1.B. Selektivní prevence má za cílovou populaci děti a dospívající se zvýšenými rizikem, kteří ještě návykové látky neužívají (např. hyperaktivní děti s poruchami pozornosti nebo s poruchami chování, děti s chronickým bolestivým onemocněním, s duševními problémy atd.).

1.C. Indikovaná prevence je určena těm dětem a dospívajícím, u kterých není možné diagnostikovat škodlivé užívání nebo závislost na návykových látkách, ale kteří vykazují varovné známky užívání návykových látek.

2. Léčba. Ta je určena těm, kdo návykové látky škodlivě užívají nebo jsou na nich závislí.

3. Udržování stavu a prevence recidiv.

Uvedené severoamerické rozdělení je užitečné. Strategie všeobecné prevence (u celé populace) a selektivní prevence (u zvláště ohrožených) se podstatně liší, i když se jedná v obou případech o primární prevenci.

Cíle prevence

- Předějit užívání návykových látek včetně alkoholu a tabáku.
- Alespoň posunout setkání s návykovými látkami (v našich podmínkách nejčastěji s tabákem a alkoholem) do pozdějšího věku, když je organismus a psychika dospívajícího relativně vyspělejší a odolnější.
- Snížit nebo zastavit experimentování s návykovými látkami, pokud k němu už dochází, a předějit tak různým zdravotním poškozením včetně závislosti, které by vyžadovaly léčbu.

Nejdůležitějším ukazatelem efektivity preventivního programu je změna chování. Změna chování může poněkud korelovat se změnou postojů, ale korelace s mírou znalostí je velmi slabá a nespolehlivá. Preventivní programy zaměřené pouze na předávání znalostí proto nebývají efektivní. Uvedené lze doložit na příkladu patrně v podstatě neúčinného programu DARE realizovaného za pomoci policie na mnoha amerických školách. Zmíněný program sice ovlivnil to, že si dospívající lépe uvědomili cenu alkoholu a cigaret a poněkud změnil postoje k drogám a jejich užívání, neměl ale žádný pozitivní efekt na užívání alkoholu, tabáku a dalších návykových látek ani na úmysl tato látky užívat v budoucnu (Ringwalt et al., 1991). Existují ovšem i úzce zaměřené programy se specifickými cíli. To se týká např. programů prevence řízení pod vlivem alkoholu a pro dospívající (např. Farrow, 1989).

19.3.3 EFEKTIVNÍ VŠEOBECNÁ PREVENCE

Tyto programy určené k plošnému používání bývají standardizované a je možná jejich široká aplikace v různých zařízeních a podmínkách. Jaké jsou zásady pro takový program?

Program začíná brzy a odpovídá věku: Čím nižší věk, tím je prevence méně specifická a je více orientovaná na obecnou ochranu zdraví. Naopak čím je dítě starší, tím je prevence více zaměřena na jednotlivé návykové látky a tím více by měli být děti a dospívající do preventivního programu aktivně zapojeni. U dětí vyššího věku také získává na významu racionální argumentace a možnost o problémech diskutovat. Velmi zajímavým příkladem vlivu věku na efek-

tivitu je program, o kterém referovali James a Wabaunsee (1995). Volnočasový program pro děti, jejichž rodiče neměli čas se jim po škole věnovat, snížil mimo jiné spotřebu návykových látek u žáků nižších ročníků (do 11-12 let), ale měl právě opačný efekt u žáků, kteří byli starší.

V odborných kruzích převládá názor, že efektivita prevence ve vztahu k legálním i ilegálním drogám vzrůstá, jestliže preventivní program začíná ještě před setkáním dětí s legálními návykovými látkami (alkohol a tabák) a jestliže se podaří toto setkání oddálit.

Prevence podle věku dítěte

	Nižší věk	Vyšší věk
Specifické zaměření na jednotlivé látky a rizika	menší	větší
Aktivní účast v programu	menší	větší
Význam racionální argumentace	menší	větší

Program je malý a interaktivní. Studie provedená v roce 1995 Toblerovou shrnula preventivní programy u žáků 5.-12. tříd. Autorka zjistila, že neúčinnější jsou programy interaktivní v porovnání se vzdělávacími programy a programy pro menší počet dospívajících v porovnání s programy pro velký počet.

Program zahrnuje podstatnou část dospívajících v určité škole nebo oblasti.

Program zahrnuje získávání relevantních sociálních dovedností a dovedností potřebných pro život: Metodou, o jejíž účinnosti při všeobecné prevenci existují doklady (např. Botvin et al., 1995), je nácvik relevantních dovedností. Ve všeobecné prevenci se nejčastěji uplatňují dovednosti odmítání návykových látek a schopnost čelit tlaku ze strany okolí, komunikační dovednosti, schopnost vytvářet přátelské vztahy, asertivní dovednosti a zvyšování zdravého sebevědomí, zvyšování schopnosti sebeuvědomování, zlepšování sebeovládání, dovednosti rozhodování, lepší vnímání následků určitého jednání, nenásilné zvládnání konfliktů, konzumentské dovednosti, studijní dovednosti, zvládnání úzkosti a stresu (např. DuPont, 1989, Baker, 1993).

Program bere v úvahu místní specifika: O tom, že ignorovat místní specifika se nevyplácí, se přesvědčili na Novém Zélandu. Na základě informací o problémech s čicháním organických rozpouštědel u britských dětí zorganizovali přednášky o těkavých látkách. V důsledku toho se tam rozšířil, do té doby neznámý, problém se zneužíváním těchto látek.

Program využívá pozitivní modely: Napodobování je osvědčený postup používaný jak v psychoterapii, tak v pedagogice. Proto mají v prevenci pozitivní modely, zejména takové, s nimiž se může cílová populace ztotožnit a jejichž způsoby reagování může uplatnit v situacích svého každodenního života (např. při trávení volného času nebo zvládnání problémů). Jako pozitivní modely ve všeobecné prevenci jsou vhodné vrstevníci, kteří žijí zdravě. Nevhodní jsou pacienti léčení pro závislost a vysloveně nevhodní závislí na drogách, kteří o léčbu nemají zájem a kteří pokračují v braní drog. Využívání pozitivních modelů ale neznamená postavit program na hvězdách školního kolektivu nebo dokonce idolech ze světa populární hudby nebo sportu. Trpké zahraniční zkušenosti ukazují, že preventivní programy postavené na vynikajících jednotlivcích mohou končit debaklem v situaci, kdy jejich protagonista z nějakého důvodu selže. Navíc se dospívající může jen obtížně ztotožňovat s vynikající osobností, což oslabuje efekt programu. Daleko vhodnější je proto mít k dispozici dostatek kvalitních, i když nikoliv nutně mimořádných, vrstevníků.

Program zahrnuje legální i nelegální návykové látky: Naprostá většina dobrých zahraničních programů všeobecné prevence určené dětem a dospívajícím zahrnují legální i ilegální návykové látky. Důvodů proč, je řada:

- Legální drogy (u nás nejčastěji tabák a alkohol) zvyšují míru rizikových faktorů a tedy i možnost přechodu k ilegálním drogám (Kandel et al., 1992). Zvláště varovnou známkou v tomto směru je prudký vzestup spotřeby alkoholu nebo tabáku u dospívajících. Jedna nám známá odborná práce svědčí i o určitém riziku kofeinu (v kávě a o něco méně v nápojích typu „Cola“) jako látky, které zvyšuje míru rizika přechodu k jiným drogám u žáků 7. a 8. ročníků (Collins et al., 1997).
- Legální drogy představují u dospívajících závažný problém samy o sobě. Závislost na nich vzniká rychleji než v pozdějších letech a zejména alkohol je pro děti a dospívající mimořádně nebezpečný, a to i u těch, kdo na něm nejsou závislí. Jedná se např. o úrazy, otravy, dopravní nehody nebo násilnou trestnou činnost pod vlivem alkoholu.
- Zejména dospívající mají tendenci vnímat prevenci zaměřenou úzce na ilegální návykové látky, ignorující alkohol a tabák jako jednostrannou a nevyváženou.
- Časté je kombinování alkoholu a jiných návykových látek během jednoho sezení (např. alkohol a tlumivé léky, ve slangu „drobenej ležák“).
- Prevence škodlivého užívání legálních návykových látek může být užitečná při v prevenci ilegálních látek (např. Thomas, 1997), ale patrně nikoliv naopak.
- Mechanismy, které se uplatňují při vzniku závislosti na alkoholu nebo na drogách (i při vzniku patologického hráčství) jsou stejné nebo podobné a podobné nebo identické jsou i preventivní strategie všeobecné prevence.
- Dalším důvodem, spadajícím spíše do oblasti specifické prevence, je okolnost, že děti z rodin, kde se vyskytuje závislost na alkoholu, jsou více ohroženy závislostí na návykových látkách v porovnání s dětmi, kde se tento problém v rodině nevyskytuje.

Program zahrnuje snižování dostupnosti: Sem patří např. zákaz a prodej alkoholických nápojů osobám a tabákových výrobků pod 18 let. Řadí se sem i cenová regulace, zdanění a omezení míst a hodin prodeje u legálních návykových látek, zákaz prodeje a požívání alkoholu v určitých prostředích (např. v dopravě, na pracovištích nebo na sportovních utkáních). Snižování dostupnosti může také znamenat vyhýbat se rizikovým prostředím a pro děti vytvářet prostředí bezpečná (např. rodiče by doma neměli mít léky nebo alkohol, které by byly dostupné dětem). Je jasné že škola může snížení dostupnosti ovlivnit pouze částečně a že by v této oblasti měla spolupracovat s rodinou. Součástí systematického preventivního programu ve školním prostředí by měl být i prosazovaný zákaz alkoholu a jiných návykových látek ve škole a na akcích, které škola pořádá. Efektivita postihu za porušení zákazu bezdrogového školního prostředí souvisí více s důsledností, s jakou se prosazuje, než s tvrdostí postihu.

Program je soustavný a dlouhodobý: Efektivita preventivního programu vzrůstá jestliže je soustavný a dlouhodobý a naopak lze sotva předpokládat pozitivní efekt nahodilých a jednorázových akcí, byť jsou dobře míněny. Podle zahraničních pramenů je účinnost prevence je nejvyšší, jestliže začne dva až tři roky před prvním kontaktem s návykovou látkou a jestliže průběžně pokračuje mnoho let. Pro úspěch jiného programu založeného na získávání relevantních dovedností bylo potřebných 15 hodin v 7. ročníku, a 10 „posilovacích“ hodin v 8. ročníku a 5 „posilovacích“ hodin v 9. ročníku (Botvin et al., 1995).

Program je prezentován kvalifikovaně a důvěryhodně: O tom, že způsob, jakým je program prezentován, i lidé, kteří program vedou, mohou podstatně ovlivnit jeho efektivitu existují doklady (např. Hansen et al., 1991).

Program je komplexní a využívá více strategií: Užitečnost uvedeného principu lze ilustrovat na norské studii (Josendal et al., 1998). Autoři zkoumali efektivitu různých typů školních programů zaměřených proti kouření.

Žáci z 99 škol byli rozdělení do následujících čtyř skupin:

Skupina A byla kontrolní a žádná intervence u ní neprobíhala.

Skupina B byla vystavena intervenci, která zahrnovala práci ve třídě, spolupráci s rodiči a výcvik učitelů.

Skupina C byla vystavena intervenci, která zahrnovala práci ve třídě a spolupráci s rodiči, ne však a výcvik učitelů.

Skupina D byla vystavena intervenci, která zahrnovala práci ve třídě a výcvik učitelů, ne však spolupráci s rodiči.

S asi půlročním odstupem došlo k vzestupu kuřáků v kontrolní skupině A o 8,3 %, zatímco ve skupině B, která byla vystavena nejkompexnějšímu programu, pouze o 1,9 %. Ve skupině C a D byly výsledky lepší než u kontrolní skupiny, ale horší než u skupiny B. Zajímavé je také zjištění, že tento program byl stejně efektivní nebo efektivnější u dospívajících se zvýšeným rizikem, což není pro všeobecnou prevenci typické.

Program využívá působení rodiny. Důležitost rodiny v prevenci lze ilustrovat následovně (Guo et al., 2002): Tým odborníků z Washingtonské university prokázal, že rodiče podstatně ovlivňují to, zda budou jejich děti kouřit nebo zneužívat jiné návykové látky. Jako zvláště důležité se ukázaly následující činitele:

- Vazba na dítěte rodinu měřitelná časem, který tráví rodiče s dítětem.
- Jasná s důsledně prosazovaná rodinná pravidla, přiměřený dohled a konsistentní disciplína.
- Schopnost konstruktivně řešit rodinné problémy.

Zjistilo se, že dospívající ve věku 18 let, na které rodiče přiměřeně nedohlíželi, měli 2x častěji zkušenost s nelegálními drogami. Zkušenost s nelegálními drogami byla také častější v rodinách, kde se důsledně neprosazovala pravidla (15 % oproti 6 %). U dospívajících ve věku 15 let, s nimiž rodiče trávili málo času, byla zkušenost s nelegálními drogami 3x častější. V rodinách, kde se nedařilo zvládat konflikty, se u dětí častěji vyskytovala i zkušenost s nelegálními drogami (15 % oproti 6 %).

Program počítá s komplikacemi a nabízí dobré možnosti, jak je zvládat: Mezi všeobecnou, selektivní a indikovanou prevencí není ostrá hranice. Míra rizikových faktorů se u určitého dospívajícího může v krátké době pronikavě zvýšit (např. v období rozvodu rodičů či v důsledku rizikové starší společnosti, do níž se náhodně dostal). Proto i programy všeobecné prevence zahrnují prvky prevence selektivní a indikované (kde hledat pomoc pro různé problémy včetně problémů s návykovými látkami, jak zvládat nepříjemné duševní stavy atd.). Tyto pozitivní alternativy ale nebývají v rámci všeobecné prevence nabízeny vysloveně cíleně, jako je tomu u prevence selektivní. Dalším důvodem, proč je vhodné zařadit prvky selektivní a indikované prevence do všeobecné prevence, je skutečnost, že zdrojem informací o tom, kde hledat pomoc pro problémy s návykovými látkami i pro jiné problémy, bývají často vrstevníci (Mason, 1997).

19.3.4 SELEKTIVNÍ PREVENCE (U OHROŽENÝCH)

Selektivní prevence je náročnější na čas i kvalifikaci. Strategie používané ve všeobecné prevenci jsou často vhodné i zde, využívají se ale cíleněji (např. nácvik specifických sociálních a jiných dovedností u dospívajícího, který potřebuje právě je).

Některé důvody pro selektivní prevenci

- Závislost na alkoholu u někoho z rodičů.
- Závislost nebo zneužívání návykových látek u sourozenců nebo blízkých přátel.
- Poruchy chování.
- Hyperaktivita a poruchy pozornosti.
- Úzkostná porucha.
- Zanedbávání nebo týrán.
- Vysoce rizikové sociální prostředí.

19.3.5 ZÁSADY SELEKTIVNÍ PREVENCE

Cílená pomoc s ohledem na specifické individuální potřeby: Užitečným nástrojem, který lze použít k identifikaci specifických potřeb dospívajících se zvýšeným rizikem je adaptovaná česká verze Tarterova skriningového dotazníku (Nešpor, Csémy a Provazníková, 1998).

Program využívá více strategií a je často intenzivní. Uvedené lze ilustrovat na práci Thompsona a spol. (1997), která se týkala pomoci žákům ve věku 15 až 17 let se zvýšeným rizikem. Průběžné hodnocení tohoto školního programu ukázalo, že je třeba zvýšit jeho intenzitu, protože se objevovaly problémy jako deprese, hněv a sebevražedné tendence, s nimiž se původně nepočítalo. Intenzivnější verze uvedeného programu pak ovlivnila spotřebu návykových látek, deprese, stres, pocity hněvu a vedla i ke zvýšení sebevědomí.

Snižování dostupnosti návykových rizik: U selektivní a indikované prevence je to ale ještě důležitější, protože riziko návykových látek pro ohrožené nebo s návykovými látkami experimentující dospívající je ještě vyšší než u normální populace.

Spolupráce s dalšími organizacemi: Selektivní prevence je náročná na čas a může vyžadovat vysoce specializované formy pomoci přesahující možnosti samotné rodiny nebo samotného lékaře. Pravděpodobnost, že dospívající doporučení k nějaké specializované formě pomoci přijme zvyšuje spolupráce s rodiči, vzbuzování důvěry v příslušné zařízení i to, že se tam předem dohodne návštěva.

Spolupráce s rodiči problémového dítěte: V situaci, kdy existuje závažný problém u rodičů (např. nevládaný konflikt týkající se nevěry jednoho rodiče, závislost na alkoholu u otce, duševní nemoc rodičů), může být užitečné hovořit s rodiči odděleně. Jindy je naopak vhodná společná rodinná terapie s dítětem, zejména když jde o to dohodnout a prosadit určitá pravidla vzájemného soužití. Programy vycházející z intenzivní práce s rodiči problémového dítěte mohou být velmi úspěšné, jak o tom svědčí zahraniční zkušenosti (např. Aktan et al., 1996). Účinnou formou pomoci pro děti a dospívající, jejichž rodiče mají nevládaný problém s alkoholem nebo s jinou návykovou látkou, je léčba rodičů. Existují zprávy o efektivních programech tohoto typu, které během léčby rodičů zajišťují denní péči o dítě (Dore a Doris, 1998). Je jasné, že to vyžaduje spolupráci školy s dalšími organizacemi. Někdy je problémem to, že spolupráce s rodiči těch nejproblémovějších dětí je často nejobtížnější (Cohen a Linton, 1995).

Pomoc ohroženým při přechodu do nového životního stadia: Jedná se o slibný přístup zaměřený na osoby se zvý-

šeným rizikem např. při přechodu ze základní školy do učebního oboru nebo na střední školu, při nástupu do zaměstnání apod., kdy by se jinak zvýšilo riziko dekompenzace jejich stavu a souvisejících problémů s návykovými látkami.

Relaxační techniky, zvládání stresu: Podobně jako sociální dovednosti i relaxační techniky nacházejí uplatnění jak ve všeobecné, tak v selektivní prevenci. Relaxační techniky i vhodná a jednoduchá cvičení převzatá z jógy lze použít jako prevenci nadměrného stresu. Existují doklady o užitečnosti relaxace u hyperaktivních dětí s poruchami pozornosti, u dětí a dospívajících trpících úzkostnými stavy a psychosomatickými obtížemi, jako jsou bolesti hlavy, a dokonce i při zlepšování školního prospěchu (Zenker et al., 1986, Telles, 1993, Raymer a Poppen, 1985, Shafi, et al., 1974, Rauhala et al., 1990-1991, Engel, 1992, Nešpor, 1998).

19.3.6 INDIKOVANÁ PREVENCE, ČASNÁ A KRÁTKÁ INTERVENCE

Indikovaná prevence má velmi blízko k tomu, co se nazývá časná nebo krátká intervence. Indikovaná prevence je určena dětem a dospívajícím, kteří sice tabák, alkohol nebo jiné návykové látky užívají nebo hazardně hrají, nelze však u nich ještě diagnostikovat škodlivé užívání nebo závislost na návykových látkách ani patologické hráčství. *Krátkou intervencí je vhodné s časovým odstupem opakovat.*

Některé formy časné intervence

Doporučení přestat pít alkohol, kouřit nebo přestat brát drogy. Taková jednoduchá intervence může mít pozitivní efekt, zejména v případech, že využívá individuální motivaci. Např. u tabáku může být pro dívky podstatné to, že kouření vysušuje pleť, pro chlapce nepříznivý účinek na tělesný výkon, pro dospívajícího s chronickou bronchitidou okolnost, že to zhoršuje jeho obtíže atd.

Posilování motivace. Jedná se o užitečný postup, který vychází s faktu, že motivace ke změně ve vztahu k návykovým látkám se mění a že léčebná intervence by tyto změny měla brát v úvahu. Přístup podle stadia motivace shrnuje následující tabulka.

Přístup lékaře podle stadia motivace

Stadium motivace	Přístup podle stadia motivace
Změnu nechce (prekontemplace).	Vzbuzovat pochybnosti o rizikovém chování ve vztahu k návykové látce, pomoci pacientovi vnímat rizika a problémy související s návykovou látkou. Pomoci uvědomit si rozpor mezi tím, jak pacient žije a jak by chtěl žít.
Rozhodování (kontemplace), kdy pacient prožívání vnitřní konflikt a váhá.	Pomoci se rozhodnout pro pozitivní změnu, připomínat důvody k této změně i rizika toho, kdyby k ní nedošlo. Posilovat sebedůvěru a soběstačnost při překonávání problému.
Rozhodnutí. Chce změnu uskutečnit, často neví jak.	Pomoci pacientovi se rozhodnout se pro nejvhodnější jednání nebo cestu ke změně. Vzbuzovat naději.
Stadium jednání. Uskutečňuje změnu.	Pomoci pozitivní změnu uskutečnit, posilovat sebedůvěru.
Stadium udržování. Dobrý stav si udržuje.	Prevence recidivy, následné kontroly, utvrzovat a ocenit pozitivní změnu.
Stadium recidivy. Návrat k návykovému chování.	Recidivu co nejrychleji zastavit. V případě přechodu do stadia prekontemplace, postupovat, jak uvedeno výše.

Bez ohledu na stadium při posilování motivace projevuje terapeut respekt, pozorně naslouchá a vyjadřuje porozumění (reflexivní naslouchání). Lékař také klade otázky, které se týkají problémů s návykovou látkou a zajímá se o dobré plány a životní cíle. Vhodné bývá ocenit pokroky v léčbě a schopnosti a nadání pacienta. Technika posilování motivace má nekonfrontační charakter. Lékař pojímá odpor jako znak určitého stadia změny a hledá způsob, jak odpor využít nebo obejít. Velmi prospěšný bývá motivační vliv bývá rodiny a někdy i školy.

Svépomocné příručky: K formám časné intervence patří i využívání svépomocných příruček. Připravili jsme příručky pro lidi, kteří mají problémy s alkoholem, jinými návykovými látkami i s hazardní horou. Zpracovali jsme také knihu pro rodiče problémových dětí. Běžně se také používají svépomocné materiály pro ty, kdo chtějí přestat kouřit (dostupné na www.plbohnice.cz/nespor nebo www.mujweb.cz/veda/nespor).

Spolupráce s rodinou: Spolupráce s rodinou bývá v případě časné intervence u dětí a dospívajících často velmi podstatná. Podrobnější doporučení rodičům, jejichž děti mají problémy s návykovými látkami, lze nalézt v našich publikacích dostupných na www.plbohnice.cz/nespor nebo www.mujweb.cz/veda/nespor. Zpravidla doporučujeme vyhnout se dvěma extrémům. Tím prvním je, aby rodina fungovala jako „umožňovač“ pokračujícího problémového chování tím, že dítě chrání před veškerými nepříjemnými následky. Druhým extrémem bývají doporučení typu nechat dítě nebo dospívajícího „padnout na dno“. To by mohlo být velmi nebezpečné a v případě, že by rodiče vyhodili nedospělé dítě z domova, i protizákonné. Ať už se dítě léčí ambulantně nebo ústavně, zpravidla usilujeme o jeho znovuzačlenění do rodiny za dohodnutých podmínek, které často zahrnují zvýšený dohled ze strany rodiny. Někdy k tomu lze využít i terapeutický kontrakt mezi rodiči, dospívajícím a terapeutem (techniku jeho uzavírání jsme podrobněji popsali v publikaci „Návykové chování a závislosti, Nešpor, 2000“).

Služby telefonické pomoci. Kontakty na podobná zařízení je vhodné poskytovat i dětem a dospívajícím, které se léčí jinde pro případ náhlé krize v době, kdy je jeho terapeut nedostupný.

Zvládání cravingu (bažení). Podle neurofyzilogických výzkumů prováděných zejména v USA má craving (silná touha po návykové látce neboli bažení) blízko k podkorovým strukturám mozku a k emocím. Fenomén cravingu a jeho zvládání je tématem na samostatnou monografii. Zde uvedeme pouze jeden z mnoha postupů, který je vhodný pro dospívající a který se dá použít i při zvládání impulzivního chování. Jedná se o techniku nazývanou semafor. V situaci cravingu nebo hrozby jiného impulzivního jednání si pacient vybaví nejprve červené světlo semaforu, které říká „zastavit“. Pak si vybaví žluté světlo. Během žlutého světla si uvědomí možnosti, jak může reagovat, včetně jejich krátkodobých i dlouhodobých následků. U uvedených možností vyberte nejvýhodnější. Nakonec si vybaví zelené světlo, zvolenou možnost uskutečnit a vyhodnotit.

Semafor

● Červená	Stop, zastavit, uvažovat.
○ Oranžová	Jaké možnosti, se nabízejí a jaké mají tyto možnosti dlouhodobé i krátkodobé následky? Výběr nejvýhodnější možnosti.
○ Zelená	Vybranou možnost uskutečnit a vyhodnotit.

Dlouhodobé sledování následné kontroly: Dlouhodobé sledování a kontroly jsou vhodné i v případě úspěšně provedené časné intervence. Dětský nebo dorostový lékař může

takovou kontrolu spojit s kontrolou tělesného stavu, vyšetřením jaterních testů apod. Kontroly posilují pozitivní změnu a zároveň mohou pomoci zastavení recidivy nebo utvrzení.

Kroky při krátké intervenci podle amerického národního institutu on alkohol abuse and alcoholism (niaaa)

1. Cílené dotazy (Ask).
2. Posouzení stavu (Assess).
3. Rada nebo doporučení (Advice)
4. Sledování (Monitor).

Rozhovor s pacientem se má vést nekonfrontačně a s porozuměním. S výjimkou situací, kdy jsou zákonné důvody k nedobrovolné léčbě z důvodů zřejmé nebezpečnosti sobě nebo okolí, je třeba respektovat pacientovu odpovědnost a právo se informovaně rozhodovat. Lékař by měl posilovat pacientovo přesvědčení, že změna k lepšímu je možná. U nespolupracujících pacientů je třeba opakovaně vyjadřovat obavy o jejich zdraví, být připraven pomoci ve vhodnou dobu, pokračovat ve sledování, znovu navrhnout specializovanou léčbu, případně spolupracovat s rodinou pacienta, navrhnout alespoň abstinenci na omezený časový úsek (The Physicians' Guide ..., 2003).

Krátká intervence pro problémy způsobené hazardní hrou

Hazardní hra představuje u našich dospívajících závažný problém a poměrně často souvisí s homosexuální prostitucí dospívajících, kriminalitou a sebevražednými pokusy. Při krátké intervenci pro hazardní hry (nejčastěji se jedná o hazardní automaty) lze využívat zmíněné postupy včetně původního českého svépomocného manuálu (Nešpor, 1999). Kromě toho je důležité, aby se dospívající vyhýbal prostředím, kde se hazardní hra provozuje, a všem formám hazardních her včetně loterií nebo sportovních sázek. Pomáhá vyhýbat se volným finančním prostředkům, protože peníze mohou vyvolat craving (bažení po hazardní hře). Nutné finanční operace by měli provádět rodiče. Důležité je také, aby rodina netrvala na rychlém splacení dluhů za cenu nadměrného pracovního přetížení dospívajícího. To by snížilo jeho všeobecnou odolnost včetně odolnosti vůči hazardní hře. Pokud souvisela hazardní hra s alkoholem nebo drogami, je tím spíš nutné abstinovat i od nich.

19.3.7 LÉČBA ZÁVISLOSTÍ

Podrobný popis léčebných postupů použitelných v léčbě závislosti přesahuje rámec tohoto textu, lze odkázat na jiné prameny (např. Nešpor, 2000). Zde jen uvedeme, že nedobrovolná hospitalizace dítěte nebo dospívajícího pro problémy s drogami je možná za následujících okolností:

- Podmínkou je to, aby taková hospitalizace byla indikovaná z lékařského hlediska a aby s ní souhlasili u osob mladších 18 let jejich zákonní zástupci.
- Další situací, kdy je možná nedobrovolná hospitalizace a to i bez ohledu na věk nebo souhlas rodičů, je nebezpečnost sobě nebo okolí z důvodů duševní nemoci nebo při intoxikaci.
- Konečně takovou léčbu může nařídit soud v souvislosti s trestným činem.

Literatura

⇒ Nešpor, K., Csémy, L., Pernicová, H.: Problémy s návykovými látkami ve školním prostředí. Časná a krátká intervence. Sportpropag, Praha, 1998, s. 104. Dostupné na www.plbohnice.cz/nespor nebo www.mujweb.cz/veda/nespor.

- ⇒ Nešpor, K., Csémy, L., Provozníková, H.: Dotazník pro dospívající identifikující rizikové oblasti (volně podle R. E. Tartera). Vydal Státní zdravotní ústav v nakladatelství Fortuna, 1998, s. 48. Dostupné na www.plbohnice.cz/nespor nebo www.mujiweb.cz/veda/nespor.
- ⇒ Nešpor, K., Csémy, L.: Alkohol, drogy a vaše děti. Jak problémům předcházet, jak je rozpoznávat, jak je zvládat. 4. rozšířené vydání. BESIP, Praha 1997, s. 129. Dostupné na www.plbohnice.cz/nespor nebo www.mujiweb.cz/veda/nespor.
- ⇒ Nešpor, K.: Uvolněně a s přehledem. Relaxace a meditace pro moderního člověka. Grada, Praha, 1998, s. 96.
- ⇒ Řada podkladů je dostupná na adresách www.plbohnice.cz/nespor nebo www.mujiweb.cz/veda/nespor.

19.4 JÓDOVÉ ZÁSOBENÍ U DĚTÍ A MLADISTVÝCH

19.4.1 VÝZNAM JÓDU PRO LIDSKÝ ORGANISMUS

Jód je nejtěžší biogenní stopový prvek. V lidském těle je jeho největší množství, asi 75%, ve štítné žláze, která jej aktivně vychytává z krve a využívá jako nezbytnou surovinu k výrobě svých hormonů. Během celého života jsou hormony štítné žlázy, tyroxin (T_4) a trijodtyronin (T_3) v přiměřeném množství nutné pro normální látkovou výměnu všech buněk. V období časného růstu pak hormony štítné žlázy význačně ovlivňují diferenciaci a růst jednotlivých orgánů i růst celkový. V kritickém období, s užší hranicí do sedmého měsíce po narození a širší hranicí do tří let, jsou hormony štítné žlázy nepostradatelné pro normální růst a vývoj centrálního nervového systému. Přírodní jód se dostává do těla potravou a vstřebává se z oblasti tenkého střeva. Rychlost vstřebávání jódu je ovlivněna kromě jiného i hladinou tyreoidu – stimulačního hormonu (TSH) z nadřazeného hypofyzárního centra.

19.4.2 JÓDOVÉ ZÁSOBENÍ A DŮSLEDKY JEHO DEFICITU U DĚTÍ

Hlavním zdrojem jódu jsou moře. Řada oblastí na naší planetě již od pradávna neposkytuje obyvatelstvu v nich žijícímu dostatečné jódové zásobení z půdy. V oblastech zejména vysokohorských, kde ležely dlouhou dobu čtvrtohorní ledovce, se většina jódu při jejich tání vyplavila z půdy pod nimi. V celosvětovém měřítku jsou tak nejvíce postiženy oblasti Himalájí a And. I na území českých zemí jsou takové oblasti známé již z dob dávno minulých, jak výskytem endemické strumy tak i nejtěžší formy jódového deficitu – endemického kretenismu. Zdravotních **následků jódového deficitu** je celá řada podle stupně jeho nedostatku (Tab. 1).

Následky dlouhodobého jódového deficitu (ID) u dětí (vedou ke snížení činnosti štítné žlázy)
● potraty, předčasné porody
● zvýšená novorozenecká nemocnost i úmrtnost
● poruchy růstu
● endemický kretenismus - těžký ID
● endemická kognitivní dysfunkce - mírnější ID
● struma a její komplikace
● další tyreopatie (uzle, ca štítné žlázy později)

Nejrizikovější skupinou obyvatelstva vzhledem k následkům jódového deficitu jsou nepochybně lidské plody. Nemá-li žena dostatečný přívod jódu, pak se v těhotenství významně situace zhorší, neboť nároky na štítnou žlázu jsou mnohem vyšší. Je zde souvislost s více faktory, jako je zvýšená tvorba estrogenů a vazebných bílkovin pro hormony štítné žlázy s nižší hladinou volného tyroxinu. Dále se uplatňuje vliv choriového gonadotropinu, který se svým účinkem velmi podobá účinku hypofyzárního TSH. Od druhé poloviny těhotenství je již autonomní funkce plodové štítné žlázy závislá na dostatečném přísunu jódu placentou. Při těžkém jódovém deficitu matky je jím i plod postižen už od koncepčního období a výsledkem je pak klinický obraz endemického kretenismu, pokud nedojde k potratu plodu. V oblastech s vyšším stupněm jódového deficitu je třeba počítat i s vyšší perinatální nemocností a úmrtností. Struma je typickým klinickým příznakem jódové deplece ve všech věkových kategoriích. **Zvětšení štítné žlázy** při jódovém deficitu souvisí se stimulačním účinkem zvýšeného TSH při nedostatečné hormonogenezi T_4 a T_3 . Zvětšená štítná žláza může zajistit zvýšenou výrobu svých hormonů jen do určité kritické míry, nad kterou se již projeví subklinická a pak i klinická hypotyreóza. Jodopenické novorozenecké hmatné strumy byly donedávna až v 8% přítomny např. v bývalé NDR, dokud nebyla zavedena jódová profylaxe. V českých zemích výskyt strum u dětí významně poklesl po zavedení jódové profylaxe v padesátých letech XX. století, díky používání jódované stolní soli v domácnostech. Novorozenecké jodopenické palpačně zjistitelné strumy se v druhé polovině 20. století u nás již nevyskytovaly. Jódový deficit se ale zavedením jódované stolní soli v českých zemích bohužel zcela nevyřešil, podobně jako v řadě dalších i průmyslově vyspělejších evropských států. V devadesátých letech se objevily údaje, které dokazovaly, že i mírnější jódový nedostatek negativně ovlivňuje kvalitu zdraví a intelektuálního vývoje u postižených populací. V poslední dekádě XX. století se problematika nedostatečného jódového zásobení dostala mezi prioritní úkoly, které řeší WHO a UNICEF se speciálním týmem odborníků – ICCIDD (International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders). Do konce XX. století se očekávala úplná eliminace jódového nedostatku v Evropě, jmenovitě u dětí. Akce se stala jedním ze sledovaných požadavků ve Světové deklaraci o přežití, ochraně a vývoji dětí. Eliminací jódového deficitu se kromě zdravotních poruch odstraní jedna, v současné době zcela zbytečná, příčina poruchy mentálního vývoje u dětí.

19.4.3 POŽADAVKY NA JÓDOVÉ ZÁSOBENÍ U DĚTÍ

Praktickou pomůckou k **posuzování dostatečnosti jódového zásobování** obyvatelstva je všeobecně používáno vyšetření *jodurie*. Jód se z organismu vylučuje právě ledvinami v 85 až 90%. Dle *jodurie* lze klasifikovat stupně jódové deplece u vyšetřovaného obyvatelstva do tří kategorií (Tab. 2).

Jódový deficit (ID) dle *jodurie*

Tab. 2

Stupně závažnosti	Jodurie $\mu\text{g I/l}$
normálně zásobení	> 100
I. st. - lehký ID	50 - 99
II. st. - střední ID	20 - 49
III. st. - těžký ID	< 19

Normální *jodurie* by neměla být nižší než 100 mg I/l. Pro monitorování jódové dodávky u novorozenců lze použít výsledků screeningu kongenitální hypotyreózy, pokud je

screeningovou metodou stanovení TSH. Zvýšení TSH nad 5 mU/l by nemělo přesahovat 3% novorozenců při dostatečném jódovém zásobení. Dále lze též využít stanovení sérového tyreoglobulinu (Tg). Nedostatečné jódové zásobení způsobí proliferaci folikulárních buněk štítné žlázy, jejich hyperplazii a hypertrofii, zvýší turnover buněk a vylučování Tg do séra. Hodnoty sérového Tg se tedy mění inverzně vzhledem k jódové dodávce ve všech věkových kategoriích. U novorozenců by medián pupečnickového Tg měl být normálně kolem 24 mg/ml. U starších dětí a dospělých jsou jeho normální hodnoty pod 10 mg/ml. Doporučené dávky jódu dle věkových kategorií jsou uvedeny na Tab. 3.

Doporučené denní dávky jódu dle WHO 2001
Modifikace doporučení WHO, UNICEF, ICCIDD 2001 Tab. 3

Stupně závažnosti	Doporučený příjem jódu µg I/den
těhotné kojící	matky 200
novorozenci	90
děti 6 - 36 měsíců	90
děti 6 - 12 roků	120
adolescenti	150
dospělí	150

Současný stav jódového zásobení dětí v ČR

Epidemiologické studie jódového zásobení obyvatelstva v Evropě byly v poslední dekádě XX. Století stimulovány v rámci činnosti iccidd. V ČR se koordinace epidemiologické studie již tradičně ujal endokrinologický ústav v Praze. Šetření se týkalo obyvatelstva ve věku 6 až 65 let. Nálezky svědčily pro mírný jódový nedostatek až hraničně střední, který byl nalezen u 10% dětí a 20% dospělých s převahou ženského pohlaví. Mimoto byla koordinována klinikou dětí a dorostu 3. LF UK epidemiologická studie v letech 1993 – 1995 ve třech regionech ČR která se týkala jódového zásobení novorozenců a jejich matek pátý den po porodu. Tato studie prokázala nedostatečné jódové zásobení této nejrizikovější populační skupiny, kdy bylo třeba počítat i s výskytem endemické kognitivní dysfunkce u 15 – 20% těchto dětí, která se projevuje ve školním věku. Výsledky si vyžádaly okamžitá opatření k nápravě.

19.4.4 ŘEŠENÍ JÓDOVÉHO DEFICITU U DĚTÍ A MLADISTVÝCH V ČR

Nápravná opatření byla zahájena

- **Informací veřejnosti zdravotnické i široké veřejnosti** s důrazem na nejrizikovější skupiny vzhledem k následkům jódového deficitu a týkala se vysvětlení významnosti jódu a zdůraznění možnosti využití spolehlivých přírodních zdrojů jódu (t.č. především dovážené mořské produkty). Je doporučováno zařadit je do jídelníčku jednou až dvakrát týdně, místo tzv. červeného masa. Mořské produkty jsou výhodnou potravinou i pro vysoký obsah nenasycených omega – mastných kyselin (prevence kardiovaskulárních chorob).
- Rozšíření a využívání **potravin jódem obohacených**. Pro nejmladší kojence je samozřejmě, tak jako během nitroděložního období, nejvýhodnějším zdrojem jódu matka, nejprve cestou transplacentární a po porodu kojením. Je však nutné, aby si dostatečnou jódovou dávku

zajistila! Pro děti, které z nějakého důvodu nemohou být kojeny, byla provedena přiměřená jódová suplementace všech náhradních mléčných výrobků z kravského mléka. České preparáty Sunar baby a Sunar plus obsahují v jednom litru obnoveného mléka 100mg jódu. Těhotným a kojícím matkám jsou nabízeny potravinové doplňky vitamínové s minerály, nově i s jódem – např. Gravimilk (80 mg I/l obnoveného mléka) či Materna a další. Pro větší kojence a batolata jsou v obchodní síti k dispozici tři druhy jódem obohacených ovocných přesnídávek (60 mg I/porce). Jódem jsou obohacovány i pitné přípravky a další potraviny. **Zvýšení a zkvalitnění jodace jedlé soli** je u nás realizováno od r. 1996. Bylo použito stabilnějšího jodičnanu draselného ve zvýšené dávce 27 ± 7 mg/kg sole, zkvalitněna obalová technika a zavedena expirační doba pro skladování sole. Nicméně tato opatření mají pro děti význam až po roce života, neboť pokrmy se dětem do jednoho roku nepřisluhují ze známých důvodů. Rovněž je třeba zdůraznit, že solení se i u starších dětí a dospělých spíše omezuje v rámci prevence kardiovaskulárních onemocnění.

- **Jódové tablety** v dávce 100mg I/den (Jodid 100) jsou doporučovány jako profylaxe u nejrizikovějších skupin obyvatelstva, tj. u těhotných a kojících matek a také u adolescentů, kdy je přechodně vyšší jódová spotřeba v rámci růstového spurtu. Doporučení bylo potvrzeno Českou pediatrikou společností, Českou endokrinologickou společností a Českou společností gynekologicko-porodnickou v r. 1995.

Kontraindikací jódových tablet jsou uzlové a autoimunní tyreopatie a dále velmi vzácná přecitlivělost k jód. Dostatečnost jódové dodávky je třeba posuzovat individuálně, s přihlédnutím k složení potravy, ale i eventuálnímu používání multivitaminových preparátů s minerály, včetně jódu. Jódové tablety jsou proto vázány lékařským předpisem, neboť i dlouhodobý nadměrný přívod jódu může vést k nepříznivým zdravotním komplikacím jako je hypertyreóza (Jod-Basedow), nebo naopak k útlumu činnosti štítné žlázy na principu Volffova-Chaikoffova fenoménu. Všechny tyto následky jsou však přechodné a mizí rychle po normalizaci jódové dodávky. Zvýšení, i mírné jódové dodávky, při řešení jódového deficitu může zejména u starší populace, výjimečně u mladých geneticky predisponovaných osob, urychlit klinickou manifestaci autoimunních tyreopatií. Jde však o jev přechodný, se kterým se musí počítat včetně patřičného ošetření, ale nemůže být překážkou zlepšení somatického i mentálního zdraví celé populace. Způsoby zajištění monitorování správné jódové suplementace obyvatelstva ČR systémem různých kontrol vypracovává skupina odborníků s multifaktoriálním pracovním přístupem, tzv. **Komise pro řešení jódového deficitu v ČR** při Státním zdravotním ústavu v Praze.

K řešení jódového deficitu lidské populace nemalou měrou přispěly také veterinární odborníci při řešení jódového deficitu zejména u skotu. V rámci komplexního řešení jódového nedostatku je i u nás třeba brát v úvahu přítomnost **strumigenů** jak přirozených, tak zejména antropogenních, vznikajících v souvislosti se soudobou lidskou činností (průmyslová a zemědělská výroba). Dále pak **selénový deficit** (Se je součástí dejodázy I. a nutný pro činnost dejodázy II.), který je u nás ve větší míře popisován. Konečně je třeba připomenout, že správné jódové zásobení štítné žlázy je významnou součástí **ochrany při jaderných katastrofách**, jmenovitě u nejmenších dětí, kde snižuje následky poškození štítné žlázy až trojnásobně.

Literatura

- ⇒ Delange F.: Iodine deficiency in Europe. Čas. lék. čes. 134, 35-43, 1995
- ⇒ Hníková O., Janečková M., Zikmund J., Bílek R., Čeřovská J., Zamrazil V.: Goitre and iodine supply of the young generation in the Czech Republic. Paediat. Peadol. 29, 140, 1994
- ⇒ Hníková O.: Jodový deficit u dětí a dospívajících. Vesmír, 74, 196-197, 1995
- ⇒ Hníková O.: Význam neonatálního TSH. Čs. Pediat. 58, 252-255, 2003

19.5 PREVENCE ZUBNÍHO KAZU

19.5.1 ZUBNÍ KAZ – CARIES DENTIS

Zubní kaz (caries dentis) je onemocnění postihující tvrdé zubní tkáň. Jedná se o patologický proces mikrobiálního původu, jehož následkem je vznik makroskopické kavity, rozpad organických a anorganických zubních tkání, ve většině případů v oblasti zubní korunky, méně často v oblasti zubního krčku nebo zubního kořene.

Zubní kaz vzniká při vytvoření optimálních podmínek pro uplatnění několika faktorů, ať již zevních nebo vnitřních. Rozhodujícím faktorem ovlivňujícím vznik zubního kazu je prostředí, ve kterém kaz vzniká, tedy dutina ústní. Toto prostředí je určeno složkami jako je slina, bakteriální flóra, zbytky potravy, tvorba a množství zubního plaku, tvarem a postavením zubů, celkovými chorobami, ale i kvalitou a složením tvrdých zubních tkání, tedy skloviny, dentinu a cementu zubu. Dalšími faktory, které ovlivňují vznik zubního kazu, je výživa, a to v době před prořezáváním zubů – účinek presorpční, tak po prořezání zubů – účinek postresorpční. Nemalou úlohu hraje také dědičnost, pohlaví, věk, rasa, psychické vlivy.

Zubní kaz ale vzniká pouze v přítomnosti tří základních faktorů, a to jsou: zub, plak se zbytky potravy a mikroorganismy. Zkvasitelné zbytky potravy, nízkomolekulární sacharidy na povrchu zubu především na místech habituálně nečistých ulpívají a jsou rozkládány mikroorganismy na kyseliny (např. kyselina mléčná) a ty potom narušují povrch skloviny a destrukce se šíří dále přes dentin k zubní dřeni a může vést až ke ztrátě vitality zubu se všemi následky. Z mikroorganismů, podléhajících se na vzniku zubního kazu to jsou především streptokoky *Str. salivarius*, *Str. sanguis*, *Str. mutans*, *Str. mitis*). Predilekčními místy vzniku zubního kazu jsou jamky a rýhy na povrchu zubů, aproximální plochy korunek zubů, oblast zubních krčků a obnažené kořeny zubů. Počáteční neboli iniciální zubní kaz je léze, která nedosáhla makroskopického vidění porušení povrchu skloviny a jeví se většinou jako křídově bílá nebo jinak diskolorovaná plocha, kterou můžeme diagnostikovat též rtg vyšetřením. Klinický obraz zubního kazu je takový, kdy nacházíme makroskopické rozrušení skloviny při vyšetření pomocí zubního zrcátka a sondy.

19.5.2 OBJEKTIVNÍ A SUBJEKTIVNÍ PŘÍZNAKY ZUBNÍHO KAZU

Subjektivní příznaky jsou bolestivé jevy vznikající při ulpívání potravy a zbytků potravy v narušeném povrchu zubu. Bolest také vzniká na podráždění tepelnými podněty – studené a teplé a délka trvání a její charakter je závislý na rozsahu kazivé léze. Po odstranění zevního podráždění, ať již termického, chemického, či mechanického, bolest ustupuje.

Objektivním příznakem je aspekci a rtg vyšetřením nalezená bílá křídová skvrna, ztráta transparence, zdrsnění povrchu zubu, kazivá léze projevující se jako projasnění na rtg snímku.

19.5.3 TERAPIE ZUBNÍHO KAZU

Spočívá v odstranění kazivých zubních hmot, překrytí otevřeného dentinu a náhradou ztracené zubní tkáně vhodným výplňovým materiálem tak, aby byla obnovena jak anatomie, tak funkčnost a estetika poškozeného zubu.

Velmi důležitá je zásada při léčbě zubního kazu nepoškodit zbývající tvrdé zubní tkáň a chránit vitalitu zubní dřeně.

Zubní mikrobiální plak = základní etiologický faktor zubního kazu

Měkké povlaky na zubech představují zubní mikrobiální plak a měkký povlak (materia alba). Při nedostatečné a špatně prováděné ústní hygieně vzniká zubní mikrobiální plak na všech retenčních plochách chrupu, v mezizubních prostorech, ale i na zubních náhradách. Vzniká pomnožením mikroorganismů v ústech a jeví se jako pevně ulpívající mazlavá hmota na zubních korunkách a zubních náhradách. Lze jí odstranit pomocí zubních kartáčků, a to jak ručních, tak rotačních. Skládá se z mikroorganismů a intermikrobiální hmoty slinného původu. Z mikrobiálního pohledu převažují anaerobní a mikroaerobní mikroorganismy. Z mikrobiálních druhů streptokoky, defteroidní tyčinky, veilonely a aktinomyce. Plak vytváří mezivrstvu mezi slinou a povrchem zubu a tím zabraňuje působení remineralizačním a narázníkovým systémům ze sliny. Je významnou enzymovou rezervou pro glykolýzu a proteolýzu mikroorganismů. Mikroorganismy plaku svými produkty ovlivňují permlabilitu gingivy, poškozují úponový epitel a pojivovou tkáň.

19.5.4 PREVENCE ZUBNÍHO KAZU

Základním preventivním a léčebným opatřením proti vzniku zubního kazu a onemocnění parodontu je dodržování správně a důsledně prováděné hygieny dutiny ústní a pravidelné čištění zubů zubním kartáčkem s důrazem na čištění všech těžko přístupných prostor chrupu, a to i mezizubních.

Prevence zubního kazu u dětí

Jak výše uvedeno, faktory vyvolávající zubní kaz jsou především zkvasitelné uhlohydráty a ústní mikroorganismy. K zahájení a progresi kazivého procesu jsou vázány na zubní plak. V něm dochází působením mikroorganismů k enzymatickému štěpení uhlohydrátů. Konečné produkty, jako např. kyselina mléčná, vedou k poklesu pH prostředí v dutině ústní a tak je umožněno zahájení kazivého procesu. Důležitým činitelem při vzniku kazu je slina, která svými chemickými a fyzikálními vlastnostmi ovlivňuje složení a funkci zubního plaku.

Prevence zubního kazu je zaměřena jednak na zvýšení odolnosti zubní tkáně a jednak na eliminaci zevních škodlivin. Kvalita zubní tkáně se vytváří v době utváření a mineralizace zárodků zubní tkáně, tedy v době intraalveolárního vývoje zubů v preeruptivním období. Protože se jedná o cestu enterální, nazýváme tento způsob prevencí celkovou – endogenní.

Celková – endogenní prevence zubního kazu

Tento typ prevence je nejučinnější v období zakládání, růstu a mineralizace zárodků jednotlivých zubů. U dočasných

zubů se jedná převážně o intrauterinní život. Základy druhé dentice, tedy stálých zubů vznikají jak v období intrauterinním, tak po narození dítěte. Mineralizace korunek stálých zubů probíhá v prvních dnech života. Celkovou prevenci je tedy nutno zahájit již u budoucí maminky a u dítěte je potom nejdůležitější v předškolním věku tzn. do 6ti let života dítěte.

Základem je zajistit nerušený a zdravý vývoj organismu, ochranu matky a dítěte před škodlivými vlivy a chorobami, zabezpečit vhodnou výživu obou. V této části si dovoluujeme připomenout choroby s převahou dominantní dědičnosti, především vrozené rozštěpové vady, kdy se i dnes rodí na 500 zdravě narozených dětí 1 dítě s rozštěpovou vadou.

U dětí se zubní kaz objevuje záhy po prořezání zubu do dutiny ústní. Preventivní opatření mají dnes prokazatelný efekt, projevující se uchováním funkčního chrupu do vysokého věku.

Co tedy musíme vědět:

- Jaký je vztah mezi výživou (především obsahem cukru a tepelně zpracovaných škrobů v potravě a výskytem zubního kazu.
- Jak učit matky a děti správnému způsobu výživy (frekvenci a kvalitě výživy), abychom předcházeli poškození chrupu.
- Jak spojovat příjem potravy a opatření správné ústní hygieny a především snahy o zvýšení slinné sekrece.

Jednou naučené špatné stravovací návyky jsou velice těžko změnitelné (prof. Kilian).

Jak již výše uvedeno, prevence je odvislá od věku dítěte, a proto musí být do poradenství zapojeni rodiče, kteří se o výživu dítěte starají a vytvářejí jeho návyky.

Pro novorozenecký a kojenecký věk dítěte (do 1 roku života) je nevhodnější způsob výživy kojení, které do 4 měsíce saturuje dítě všemi potřebnými látkami. Samotné sání potom napomáhá správnému a rovnoměrnému růstu čelistí. Snahy o přislazování později podávaných polévek a šťáv je naprosto nevhodné, neboť při protrahovaném pití, může škodlivě působit na zubní tkáň. Ve smyslu vývoje plošně se šířícího kazu na labiálních ploškách horních dočasných řezáků působí i dumlík namáčený např. do medu. Dumlání palců u rukou nebo dumlíku může vést k nerovnoměrnému růstu horní čelisti a může mít za následek vznik ortodontické anomálie, případně nesprávné postavení horních stálých řezáků. Obecně rychlé šíření plošných zubních kazů na ploškách dočasných řezáků je výsledkem nejen působení cukru, ale také nedostatečným samočištěváním tokem sliny a chybění ústní hygieny.

Prevence zubního kazu v tomto věkovém období je: správný způsob výživy kojením a lahví, včasné mechanické očišťování zoubků a používání fluoridových roztoků na vatě.

V období batolete (od 1 do 3 let) se obecně snižuje příjem potravy, neboť se zpomaluje růst. Dítě by mělo přestat přijímat potravu z lahve a dumlat dumlík. Rodiče a prarodiče by neměli batolatům podávat sladkosti za odměnu a naopak odepírat, jestliže „zlobí“. Právě v tomto věku se fixuje požívání sladkostí, které není následováno žádnými čistícími opatřeními dutiny ústní. Batolata by měla dostat sladkosti pouze tehdy, kdy rodiče zajistí hned po snědení pečlivé vyčištění úst a zoubků dětským zubním kartáčkem. Koncem batolecího věku bychom také měli využívat prospěšného působení žvýkaček.

Poučení v tomto věku: omezit sacharidy, nutná první návštěva dítěte v zubní ordinaci, seznámení dítěte s ústní hygienou a dětským zubním kartáčkem.

Dalším věkovým obdobím je tzv. předškolní věk (od 3 do 6 let). Děti v tomto období rychle rostou, začínají si v jídle vybírat. Nepodporujeme podávání sladkostí, které většinou děti preferují, neodpíráme je dětem za trest, nezakazujeme žvýkačky a navykáme děti pít neslazené nápoje. Učíme děti správně prováděné ústní hygieně po každém jídle. Nacvičujeme s dětmi správné zacházení s dětským zubním kartáčkem a seznamujeme je s prostředky obsahujícími fluoridy. Informujeme rodiče o nutnosti pravidelných návštěv dětí v zubních ordinacích a opakujeme rizika používání sladkostí a tepelně upravených škrobových potravin v souvislosti se špatně prováděnou nebo dokonce neprováděnou ústní hygienou.

Školní věk (od 6 do 12 let) je charakterizován relativní samostatností dětí a je tedy důležité důsledně potlačovat zlozvyky jako: vynechávání jídel, dojíždání sladkostmi a potravinami, které dětem chutnají, nedostatečný přívod tekutin ap. Při nedodržování ústní hygieny se velice často setkáváme s kazivými lézemi u prvních stálých stoliček, které teprve prořezávají.

V tomto období by mimo rodiče a stomatologa měla na děti působit i škola formou preventivních výukových hodin o zubech, dásních, zubním kazu a o správně prováděné hygieně dutiny ústní. Těchto hodin by se měli účastnit rodiče i učitelé alespoň 1 x ročně. Výukové hodiny pro děti by měly proběhnout alespoň 4 x do roka.

Období dospívání (od 13 do 18 let) je určeno charakteristickým odmítáním veškerých doporučení a rad ze strany dospělých. Většina populace má v tomto období vžitá návyky, které jen těžko změníme. Ve většině požívají tepelně upravené škrobové potraviny, které s malým množstvím sladkostí způsobují rychlou destrukci chrupu následkem kazivých lézí v závislosti na špatně a nedostatečně prováděnou ústní hygienu a za nepoužívání fluoridových přípravků.

Při motivaci dorostu k prevenci zubního kazu používáme především hledisek vzhledu jedince a jeho osobnosti působící na okolí (úsměv, voňavý dech, krásné zuby ap.). Hygienické návyky by měly být již plně vžity a tím tak vyloučeno nepříznivé působení nevhodné výživy. Toto je ale pouze tajné přání zubních lékařů, a proto i u této věkové kategorie musíme stále nabádat k dodržování správné hygieny dutiny ústní.

19.5.5 ČASOVÝ PRŮBĚH PROŘEZÁVÁNÍ DENTICE

Vývoj zubů začíná 34. den intrauterinního života a pokračuje několik let po prořezání zubu.

Dočasná dentice. Zárodky dočasných zubů se vytvářejí již v 8. týdnu intrauterinního života. Mineralizace probíhá kolem 5. měsíce, takže v době narození jsou korunky dočasných zubů v různě pokročilých fázích mineralizace.

Prořezávání dočasných zubů probíhá od 6. měsíce do 30. měsíce v tomto sledu I, II, IV, III, V. Obvykle prořezávají dolní zuby před horními.

Koncem 1. roku	má dítě	8 zubů,
„ 2. roku	„ „	16 zubů,
„ 3. roku	„ „	20 zubů, tj. kompletní počet.

Stálá dentice. Zárodky stálých zubů, tedy druhé dentice se vytvářejí jednak během intrauterinního života (řezáky, špičky a první moláry), jednak po narození (premoláry, druhé a třetí molár). Zárodky těchto zubů mineralizují až postnatálně. Druhá dentice prořezává od 6 let do 15 let v tomto pořadí 6, 1, (2, 4), (3, 5), 7. Zuby moudrosti, třetí molár, prořezávají často až po 18ti letech.

V 6. roce	prořezávají	6, 1,
v 7. roce	„	2,
v 8. roce	„	4,
v 9. – 10. roce	„	3,
v 11. – 12. roce	„	5.

Také ve stálé dentici prořezávají zpravidla dolní zuby dříve nežli horní, výjimku činí oba dva premoláry 4, 5.

19.5.6 HYGIENA CHRUPU A FLUORIDOVÁ PREVENCE

V prevenci zubního kazu hraje mimořádně důležitou roli prvek fluor. Jde o prvek vyskytující se přirozeně ve vodě a v potravinách v koncentracích, které se zdroj od zdroje liší. V celkovém příjmu fluoru jsou značné rozdíly. Není známa bezpečná denní dávka fluoridů. Za optimum se považuje 0,05 – 0,07 mg fluoridu na 1 kg váhy a den. U dětí ve věku 2 – 6 měsíců je denní příjem asi 0,01 – 0,127 mg/kg. Celkový příjem u dospělých je kolem 0,2 – 3,4 mg/den. Celkové množství fluoru v lidském organismu se odhaduje na 7 gramů.

U většiny fluoridů je absorpce rychlá a téměř úplná; dochází k ní většinou ve stěně žaludku. Při současném příjmu potravy je rychlost resorpce a množství resorbovaného fluoru nižší. Příjem fluoru spolu s mlékem snižuje jeho biologické využití na 60 – 70 %. Absorpce fluoridů z vody je až 97 %, z potravy asi 80 %. Fluor se dostává do většiny orgánů za několik minut po absorpci. Fluor prochází i placentou, plod má asi 75 % koncentrace fluoru v krvi ve srovnání s matkou. Fluor má protektivní účinky na zuby, které se zakládají a mineralizují in utero (zejména zuby dočasné). Bylo vyvráceno podezření z karcinogenního nebo teratogenního působení fluoru. Alergie na fluor je extrémně vzácná. Srovnávací pokusy na velkých skupinách obyvatelstva prokázaly, že fluor nezvyšuje sklon ke kardiovaskulárním chorobám. V kostech se fluor hromadí po celý život. V kosti je 1000 – 4000 ppm F. Obsah fluoru v zubu stoupá s věkem a s jeho koncentrací ve vodě. Obsah fluoru v dentinu a sklovině je nižší než v kostech. Na rozdíl od kosti je fluor v zubu vázán trvale. Trvalé jsou i změny, které vznikají při předávkování (zubní fluoróza). V zevní vrstvě skloviny může být až 2000 – 3000 ppm fluoru.

Fluoridace pitné vody byla a je základem preventivních programů v řadě zemí. Odhaduje se, že snižuje kazivost v průměru o 40 – 50 % (WHO 1987). Je to klasická metoda hromadné prevence kazu, která ovlivňuje zejména dětskou populaci bez ohledu na sociální zařazení. Byla stanovena nejvhodnější koncentrace iontů F k prevenci zubního kazu, tj. 1 mg na 1 litr vody, tedy 1 ppm (pars per million). Tato dávka má ještě protikazivý účinek, ale již nevyvolává toxické projevy. Četnými studiemi bylo ověřeno, že tato koncentrace fluoru nemá žádné nepříznivé zdravotní důsledky. Rozsáhlého výzkumu se zúčastnila vědecká pracoviště na celém světě. Byl objasněn metabolismus fluoru, mechanismy jeho účinku a nejvhodnější metody podávání.

Fluoridové tablety jsou – po fluoridované vodě – nejvhodnějším náhradním prostředkem systémové fluoridace. Tablety NaF jsou v ČR v distribuci od roku 1966 pod názvem „Natrium fluoratum“. Jedno balení obsahuje 250 tablet, každá s obsahem 0,55 mg fluoridu sodného, což odpovídá 0,25 mg fluoru. Doporučuje se podávat tyto tablety nejpozději od 6 měsíců věku dítěte v dávce: do 2 let věku 1 tableta denně,

od 2 do 3 let 2 x 1 tableta denně,
od 3 do 4 let 3 x 1 tableta denně,
od 4 do 14 let 2 x 2 tablety (nebo 4 x 1) tablety denně.

Celkovou denní dávku je vhodné podávat v několika dílčích dávkách. Není přípustné nárazové podávání několika denních dávek 1 – 2 x týdně. Tablety jsou na lékařský předpis. Je vhodné zahájit jejich podávání v příslušné oblasti až po zjištění množství fluoridů v pitné vodě. V lokalitě, kde je fluoridována pitná voda, se tyto tablety nepodávají. Koječům podáváme tabletu rozpuštěnou např. ve lžičce čaje, u větších dětí je vhodné nechat rozplynout alespoň 1 tabletu denní dávky v ústech, nejlépe navečer po vyčištění zubů: dosáhneme tím silně zvýšené místní koncentrace fluoru (až 1000 ppm) ve slině. Aby účinek tablet byl rovnocenný účinku fluoridované pitné vody, je třeba tablety podávat aspoň 300 dní v roce. K dosažení maximální účinnosti je možné podávat tyto tablety již těhotným ženám od 2. poloviny těhotenství, dále koječům a pokračovat do 14 roků.

Minerální vody. Prevence zubního kazu prostřednictvím stolních minerálních vod je metoda vhodná jak pro jedince, tak pro skupinové použití: ve spolupráci s pediatry v dětských kolektivech (školy, mateřské školy, dětské domovy, léčebny, internáty apod.). V letních měsících jsou vhodné větší dávky minerálek s nižším obsahem F, v zimě naopak. Některé z našich pitných vod nelze podávat koječům do 4 měsíců věku pro vysoký obsah dusičnanů (nitrátů), tj. nad 15 mg NO₃/litr vody. V těchto případech lze k ředění sušených mléčných přípravků použít i stolní minerální vody. Je však nutné, aby lékař, který minerální vodu doporučuje, znal její obsah fluoru. K tomuto účelu nesmějí být předepisovány vody s vysokým obsahem fluoru (např. Mattoniho kyselka, Praga, Hanácká apod.). Vhodné jsou např. minerálky Korunní (1,26 mg F/1 lt), Salvátor (1,03), Baldovská (1,01), Slatina (0,86), Ida (0,29), Excelsior (0,1), Ondrášovka (0,03).

Fluoridovaná kuchyňská sůl obsahuje 250 ppm F. Fluorid (NaF nebo KF) se při výrobě takto upravené soli přidává ve formě roztoku, což usnadňuje jeho konstantní a homogenní distribuci. Fluoridovaná sůl může být snadno distribuována, může být používána jak individuálně, tak kolektivně. Její nevýhodou je, že dávkování F není přesně kontrolovatelné a dále, že malé děti konzumují jen velmi málo soli. Fluoridovaná sůl se má používat pouze v oblastech s obsahem fluoru v pitných vodách nižším než 0,6 ppm.

Prevence (profylaxe) zubního kazu fluoridy – metody místní aplikace. Dnes se prevence postupně přesouvá na místní způsoby aplikace fluoridů. Cílem těchto způsobů aplikace je vytvořit v povrchových vrstvách skloviny ochrannou koncentraci fluoridů v hodnotách kolem 1000 ppm a zvýšit tím odolnost skloviny vůči kyselinám. Místní aplikace fluoridů je vhodná zejména v oblastech, kde pitná voda obsahuje méně než 0,7 mg F/1 litr vody. Fluoridy je vhodné aplikovat všem dětem nejpozději od věku 3 let do konce povinné školní docházky. Dosažená redukce kazu se pohybuje od 20 do 50%.

Místní aplikaci fluoridů lze provádět třemi základními způsoby:

1. při osobní ústní hygieně, např. pomocí zubních past, gelů, ústních vod aj.,
2. při hromadném použití fluoridů v dětských kolektivech (mateřských školách, školách, dětských domovech apod.) pomocí zubních past, výplachových metod, gelů apod.
3. v ordinaci lékařem nebo školeným zdravotnickým personálem (roztoky a gely o vyšší koncentraci, laky a obkládové metody). Tyto metody je vhodné aplikovat u všech dětí a mladistvých 2 x ročně.

Zubní pasty s fluoridy snižují při pravidelném používání kazivost chrupu o 20 – 30 %. Podle obsahu anorganických nebo organických sloučenin fluoru rozdělujeme zubní pasty

na 1. zubní pasty vhodné pro malé děti, tj. pasty s obsahem 250 – 400 ppm F⁻, 2. zubní pasty kosmetické s obsahem fluoridu 1000 – 1500 ppm F⁻ a 3. zubní pasty terapeutické s obsahem F⁻ vyšším (1800 – 2500 ppm, např. pasty Fluocaril 180 a 250). U těchto past se předpokládá léčebný účinek a jsou vhodné pro osoby se zvýšeným rizikem zubního kazu. Účinnými složkami fluoridovaných past bývají fluorid sodný (NaF), monofluorfosforečnany, aminfluoridy a fluorid cínatý.

Výplachové metody. Účinnou složkou roztoků určených k výplachům úst je opět zejména fluorid sodný, aminfluorid, kyselé fluorofosforečnany nebo fluorid cínatý. Pro domácí aplikaci se doporučují např. roztoky NaF v koncentraci 0,05 %, aplikované po dobu 1-2 minut nejlépe večer po vyčištění zubů. Pro skupinové použití jsou vhodné roztoky v koncentraci 0,2 – 0,5 %, kterými si děti vyplachují ústa pod dozorem zaškoleného pracovníka.

Aplikace roztoků a gelů. Z roztoků se v současné době doporučují aminfluoridy (např. ELMEX-fluid 1 %, kyselé

fluorofosforečnany (APF = acidulated phosphate fluoride 1,8 %) a monofluorfosforečnany. ELMEX – gelée (obsahující 1,25 % fluoridů), který se aplikuje v ordinaci pomocí vatových tamponků na povrch všech zubů. Při domácím použití se aplikuje množství asi 0,5 g pomocí zubní kartáčky po dobu 3 minut na celý chrup, a to nejméně 1 x za 3 měsíce.

Literatura

- ⇒ Kilián a kol.: Základy preventivní stomatologie, UK Karolinum, 1996
- ⇒ Schumacher: Anatomia pre stomatologov, Osveta, š.p., Martin 1992
- ⇒ Ganong: Přehled lékařské fyziologie, Avicenum 1976
- ⇒ Newbrun: Cariology, Quintessence Publishing Co, Nc 1989, Chicago
- ⇒ Urban: Příručka stomatologie v praxi, Avicenum, Praha 1987

20 PÉČE O ZDRAVÍ VYSOKOŠKOLSKÉ MLÁDEŽE

20.1 ZÁTĚŽ VYSOKOŠKOLSKÝM STUDIEM

Vysokoškolští studenti tvoří zvláštní skupinu populace. Obecně, z vývojového hlediska, je věk, ve kterém mladý člověk studuje na vysoké škole, charakterizován dovršením zralosti v oblasti somatické, psychické, emoční i sociální. Zdravý mladý člověk v tomto období prokazuje

- Tělesnou sílu, obratnost, zdatnost
 - Smyslovou bystrost, dobrou koncentraci pozornosti, schopnost logického myšlení a zapamatování, využívá v plném rozsahu svých intelektuálních schopností, má nejkratší průměrnou reakční dobu
 - Projevuje se u něho citová a etická ryzost, sebeuvědomění a seberegulace
 - Dochází u něho k profesionalizaci pracovních činností, dosahuje profesionální úrovně v zájmových činnostech, sexuálně dozrává, vytváří pevné partnerské vztahy.
- Podle statistických údajů je populace mezi 20 – 30 rokem života skupinou s nejnižší nemocností a úmrtností.

Výsledky studií, které se zabývaly rizikovými faktory působícími na vysokoškolskou populaci, upozorňují, že zdravotní stav vysokoškolských studentů je horší, než zdravotní stav stejně staré nestudující populace (1973 – 1982 mezinárodní studie BIOS, 1993 studie na 11 univerzitách v Kanadě). Vlivy, které působí na zdraví studentů, jsou velice specifické a úzce souvisejí se studiem na vysoké škole.

Pro úspěšné zvládnutí studia na vysoké škole při zachování zdraví je nutné, aby se student dokázal zadaptovat na požadavky, které jsou na něho kladené. Stane-li se zátěž pro studenta na vysoké škole z nějaké příčiny nepřiměřeně vysoká dochází u něho k poruchám adaptace, které se projevují v narušení přinejmenším jedné ze struktur interakčního systému jedince s prostředím. Nežádoucí změny spojené s nepřiměřenou zátěží lze rozdělit do čtyř základních skupin projevů:

- **Na úrovni psychické interakce** – změny kognitivních funkcí (nepřesnost, nepozornost, poruchy myšlení, poruchy koncentrace pozornosti) a vyvolání emocionálních stavů jako jsou různé varianty negativních nálad, citových stavů prozrazujících subjektivní tíseň a frustraci (strach, úzkost, deprese, pocity viny, pocity únavy, pocity méněcennosti).
- **Na úrovni biologické interakce** – změny fyziologických funkcí (tepu, tlaku, vylučování hormonů). U studentů se projevují poruchy zažívacího a trávícího systému, poruchy spánku, stěžují si i na bolesti hlavy a páteře.
- **Na úrovni interpersonální interakce** – změny postojů k lidem, snížení sociální adaptability
- **Na úrovni sociálně kulturní interakce** – změny hodnotového systému

Mezi hlavní příčiny, které vedou k porušení rovnováhy mezi požadavky kladenými na studenta a jeho vlastnostmi a schopnostmi patří:

- nedostatečné předpoklady pro studium
- nedostatečná motivace ke studiu

- nepřiměřená studijní zátěž – studijní program, vysokoškolský systém
- nevhodné životní podmínky – úroveň bydlení, podmínky pro studium, pro trávení volného času
- nedostatky v životním stylu – způsob odpočinku, zájmové aktivity, způsob stravování, péče o zdraví, kouření, alkohol, návykové látky
- problémy s hmotným zabezpečením
- malé nebo neexistující rodinné zázemí – vztahy v rodině, zájem rodiny o problémy studenta, pocit svobody uvnitř rodiny
- problémy v oblasti sociálních vztahů – vztah uvnitř skupiny studentů, vztah k pedagogům

Jedinec vystavený dlouhodobě nebo opakovaně nepřiměřené zátěži je vnitřně nevyrovnaný, směřuje k jednostrannosti, poškozuje sám sebe, dostává se do konfliktů, působí problémy sobě i druhým. Student zapojuje náhradní mechanismy s cílem uniknout z problému. Tento únik může vést jak ke studijnímu selhání, tak ke zdravotním problémům, až vzniku řady onemocnění.

Lékař při hodnocení zdravotních stesků studenta musí zvažovat specifika této skupiny populace, velice pečlivě analyzovat jeho problémy na vysoké škole a pokusit se sám nebo ve spolupráci s dalšími odborníky pomoci studentovi najít řešení. Významnou roli při řešení studentských problémů hrají studentské poradny. Výsledky studií, které se zabývaly zdravím vysokoškolské populace, prokázaly, že nedostatečně kvalifikovaná zdravotní péče zvyšuje u vysokoškoláků riziko vzniku závažného onemocnění v mladém věku.

20.2 VYSOKOŠKOLSKÝ STUDENT A JEHO PROBLÉMY

Studenti vždycky měli problémy, ale současný společenský trend s sebou přináší závažnější problémy, obtížněji řešitelné a mnohdy i obtížně rozpoznatelné. Studenti se setkávají s problémy, které nejsou schopni sami zvládnout. Tyto problémy jsou různého druhu – běžné starosti každodenního života (např. problémy se zdravím, vztahy, bydlením, financemi), závažné krize (úrazy, psychické selhání, sebevražda, ztráta blízké osoby) a především specifické problémy spojené se studentským životem (volba studijního a profesního oboru, akademické záležitosti, studijní problémy, život na koleji).

Problémy jsou málokdy jednoduché, většinou se objevuje více problémů najednou. Např. adaptace na vysokoškolský způsob studia může být komplikován rodinnými problémy nebo nedostatečným finančním zázemím. Může se ukázat, že problém, pro který student přichází do poradny není tím hlavním problémem. Problémy se nejen obtížně řeší, ale někdy i obtížně rozpoznávají. Z toho vyplývá nebezpečí rychlých závěrů a jednoduchých řešení. Ne vždy lidé rozumí motivům svého jednání. Rozhovor s poradcem, který není emočně zainteresovaný, pomůže klientovi vyjasnit si své pocity a motivace a vidět své problémy reálněji.

Studenti jsou zvláště zranitelní na začátku studia a nejvíce podpory potřebují v prvním roce studia. Řada z nich vnímá začátek studia jako velmi náročný, vyrovnává se s novými metodami studia a cítí se odříznuta od zázemí rodiny a přátel. Zvláště pro zahraniční studenty může být obtížné přizpůsobit se novému typu studia v cizím jazyce a navíc odlišnému kulturnímu prostředí. Trvá nějakou dobu, než se začátečník „usadí“ v novém prostředí a vytvoří vztahy, které mu budou zdrojem podpory.

20.2.1 STUDIJNÍ NEÚSPĚCH

Wankowski (1993) uvádí, že většina studentů, kteří mají obtíže na začátku studií, se neumí efektivně učit. Částečně to může být dáno tím, že studenti pokračují ve způsobu práce, který se naučili na střední škole.

Wankowski (1993) ve své studii na universitě v Birminghamu zjistil, že studijní neúspěch souvisí s:

- nedostatkem sebedůvěry (nebo kompenzací této dispozice pomocí přílišné sebedůvěry)
- nerealistickou představou nebo strachem z budoucnosti včetně profesní a sociální role
- emoční nestabilitou
- sklonem k extraverci (jedinec upřednostňuje v učení rychlost před přesností, vykazuje nespolehlivost a špatnou koncentraci u nezajímavých úkolů, zajímá se více o lidi, než teorie)
- závislostí na učitelích a jiných významných osobách
- pocity deziluze a zjevným odmítáním nároků studijních osnov nebo příliš rigidní interpretací studijních nároků a neschopností se pohotově adaptovat na měnící se charakter akademických činností.

Naproti tomu předpoklady úspěšného studia vyjadřuje Strnad (1989) následující rovnicí:
Úspěšné studium = schopnosti + motivace + vůle + vhodný studijní styl + racionální využití času + vhodná životospráva.

Základními znaky dobrého studijního stylu jsou plánovitost, soustavnost, účelné využití času, studium ve vhodném prostředí, vhodný způsob práce se studijní literaturou, vhodné pořizování záznamů z přednášek, seminářů a umění správně odpočívat. Racionální studijní styl se dá vypěstovat. Každý začínající vysokoškolák si musí svůj dosavadní způsob učení přebudovat velmi rychle, aby stihl splnit nároky prvního ročníku. Student musí přebudovat svůj dosavadní způsob učení převážně sám a musí si zvyknout na skutečnost, že bude i nadále své učení řídit sám. To znamená, že si sám plánuje učení, rozhoduje o nevhodnějších postupech, sám sebe kontroluje, opravuje a zodpovídá za dosažené výsledky.

Zkušenosti ukazují, že při vytváření vlastního vhodného stylu učení je dobré se soustředit na následující činnosti: správně se motivovat k učení, účelně si ho plánovat, umět vyčleňovat hlavní myšlenky z textu, určovat strukturu učiva a zobrazovat ji v podobě přehledů či grafů, učit se syntetizovat poznatky, vykládat učivo vlastními slovy a cvičit se ve zvládání zkouškových situací (např. co bych dělal, kdybych dostal tuto otázku...).

20.2.2 ZKOUŠKOVÝ STRES, ZKOUŠKOVÁ ÚZKOST

Většina studentů prožívá určitou úzkost v době zkoušek. Část studentů však prožívá vysokou úzkost, která zhoršuje výkon u zkoušky. Španělští autoři zjistili ve své studii, že 25-30% univerzitních studentů vykazuje vysokou hladinu zkouškové úzkosti. 3

Nepříznivý vliv zkouškové úzkosti na výkon a duševní zdraví studentů stimuloval řadu výzkumů v oblasti kognitivně behaviorální terapie (psychoterapeutický směr zaměřený na změnu chování a myšlení). Belgičtí, holandská a španělští autoři prokázali vysokou účinnost komplexních kognitivně behaviorálně zaměřených programů v léčbě zkouškové úzkosti. Součástí těchto programů, aplikovaných ve skupině

je vysvětlení povahy zkouškové úzkosti, nácvik zvládnání tělesných příznaků úzkosti pomocí relaxace a nácviku sebekontroly, práce s úzkostnými myšlenkami a postoji a nácvik studijních dovedností.1,10,3

Jak postupovat při řešení problémů?

Každý student se během studia může dostat do situace, kdy z nejrůznějších důvodů nezvládne studijní nároky a zažije studijní neúspěch. Studijní neúspěchy (krátkodobé, dlouhodobé) jsou obvykle způsobeny několika příčinami. Když se snažíme odhalit příčiny studijních neúspěchů, nemůžeme se omezit pouze na odstraňování příčin, které jsou patrné na první pohled. Skutečné příčiny totiž mohou stát v pozadí a působit dlouhodobě. Jejich kořeny je proto nutné hledat v současné situaci, v minulosti i budoucnosti.

Krátkodobé studijní problémy bývají vyvolány obtížnější adaptací na nové sociální prostředí (život na koleji), na nároky vysoké školy, na nové způsoby zkoušení; dílčími nedostatky v předchozích vědomostech a dovednostech; zvláštnostmi určitého předmětu, zvláštnostmi učitele (jeho nároky, postoji, způsoby hodnocení); studentovými výkyvy v domácí přípravě; kumulací studijních povinností; nemocí, psychickou labilitou studenta nebo nečekanými událostmi v osobním životě studenta nebo jeho rodiny.

Dlouhodobé studijní selhávání bývá vyvoláno následujícími vlivy: značnými mezerami v předchozích vědomostech a dovednostech, nevhodným studijním stylem, žádnou nebo nystematickou domácí přípravou, odkládáním studijních povinností, nízkou motivací ke studiu nebo nezájmem o studium, přemírou mimoškolních zájmů, průměrnou až podprůměrnou úrovní intelektových schopností, těžšími psychickými poruchami, dlouhodobým onemocněním nebo vážnými rozpory v mezilidských vztazích.

Základní úvaha studenta nad studijním neúspěchem by měla obsahovat následující otázky:

- Chci vůbec studovat zvolený obor a věnovat se příslušnému povolání?
- Mám snahu neúspěch překonat?
- Co všechno způsobilo můj studijní neúspěch?
- Je můj rozbor příčin skutečně objektivní, nenalhávám si něco, co není tak úplně pravda?
- Nezapomněl jsem na žádnou důležitou příčinu?
- Které z těchto příčin mohu sám ovlivnit?
- Víím, jak postupovat dál, abych neúspěch překonal?
- Kdo mi v tom může pomoci?

Při řešení studijních neúspěchů se studenti mohou dopouštět chyb. Selhávající student nemusí opakovat chyby, když zvažuje, co by neměl dělat. Neměl by odkládat řešení neúspěchu. Studijní problémy se pak hromadí a narostou do obtížně zvládnutelné podoby. Neměl by se snažit na problém zapomenout, zlehčovat nebo zveličovat jej. Neměl by hledat příčiny neúspěchu jen kolem sebe („učitelé si na mne zasedli, dostal jsem nejhorší otázky, měl jsem málo času, v těchto podmínkách se nedá učit“, apod.), hledat příčiny neúspěchu jen v sobě bez snahy něco se sebou udělat („jsem prostě smolař, nervák, jinak se učit neumím, nedonutím se učit, mám teď jiné starosti“, atd.).

Nejdůležitější a zároveň nejobtížnější je začít se změnou u sebe. V případě, kdy si student sám nedovede poradit se svým problémem nabízí se mu pomoc v poradnách, které fungují při některých vysokých školách.

20.3 PORADENSTVÍ NA VYSOKÝCH ŠKOLÁCH

V současné době existují stovky různých modelů poradenství a psychoterapie. Existuje také široká škála poradenské praxe – individuální a skupinový přístup, práce s páry a rodinami, pomoc prostřednictvím telefonu a konečně využití psaných materiálů – knih a svépomocných příruček (biblioterapie).

Následující přehled shrnuje cíle poradenství, které vycházejí z různých modelů poradenství a psychoterapie:

- **Vhled** – porozumět původu a vývoji emočních problémů, což zvyšuje schopnost převzít racionální kontrolu nad pocity a jednáním.
- **Sebeuvědomění** – být si více vědom myšlenek a pocitů, které byly vytěsněny nebo popřeny.
- **Sebepřijetí** – rozvoj pozitivního postoje k sobě a rozpoznání oblastí, které byly předmětem sebekritiky a sebeodmítání.
- **Seberealizace** – naplnění potenciálu vlastních schopností.
- **Řešení problémů** – nalézt řešení specifického problému, který klient nebyl schopen sám zvládnout, získat obecné dovednosti pro řešení problémů.
- **Psychologická edukace** – umožnit klientovi porozumět svému chování a řídit je.
- **Osvojení sociálních dovedností** – naučit se a zdokonalit sociální a interpersonální dovednosti (např. sebeprosazení, kontrola hněvu).
- **Kognitivní změna** – modifikace nebo nahrazení iracionálních způsobů myšlení a přesvědčení, které souvisí se sebedestruktivním chováním.
- **Změna chování** – modifikace nebo nahrazení maladaptivního nebo sebedestruktivního chování.

Je nepravděpodobné, že by jeden poradce pokryl všechny uvedené cíle. Psychodynamicky orientovaní poradci a terapeuti se tradičně zaměřují na vhled, humanisticky orientovaní na rozvoj sebepřijetí a osobní svobody a kognitivně behaviorální terapeuti se hlavně zaměřují na kontrolu chování a myšlení.

Jednou z hlavních zásad většiny poradenských přístupů je, že poradce zaujímá ve vztahu ke klientovi postoj přijetí bez hodnocení. Většina poradců se shoduje na tom, že cílem poradenství je pomoci lidem přijít na to, co je pro ně dobré, místo aby se jim pokoušeli vnutit řešení zvenčí. Současně je ale poradenství proces ovlivňování klienta. Obtížným úkolem pro poradce je uplatňovat svou moc a vliv bez toho, aby klientovi vnucoval své morální hodnoty a řešení. Nakonec se klient ohlíží zpět a zjišťuje, zda proces poradenství vnesl do jeho života změnu a ovlivnil jeho běh.

Úkolem poradenství je nejen pomoci studentům řešit problémy, ale také poskytnout pomoc a orientaci ve třech hlavních vývojových otázkách: osobním vývoji ve zralého jedince, kariéře studenta a přípravě na budoucí povolání.

Literatura

- ⇒ Poradenská centra pro studenty na Univerzitě Karlově. IPC UK, Praha 2001.
- ⇒ Provazníková, H., Štullerová, N., Provazník, K., Hynčička, V.: Vliv studijních a životních podmínek na zdravotní stav a studijní úspěchy vysokoškoláků. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa* 25, 1999, 6, s. 501–511
- ⇒ Strnad, L.: Jak racionálně studovat na lékařské fakultě. Avicenum, Praha, 1989.
- ⇒ Program antistresové intervence pro studenty vysokých škol, www.szu.cz/poradna/uspesnystudent/
- ⇒ Informace pro handicapované studenty, Univerzita Karlova, Praha, 2003

