

# KDY POMÝŠLET NA NÁDOROVÉ ONEMOCNĚNÍ U DĚTÍ?

MUDr. Tomáš Kepák, doc. MUDr. Jaroslav Štěrba, PhD., Věra Kadlecová, Petra Holcnerová

Klinika dětské onkologie LF MU a FN, Brno

Časná diagnostika nádorových onemocnění dětského věku je pro jejich vzácnost a často nespecifickou symptomatologii obtížná. Pro další osud dítěte, tedy šanci na vyléčení nádorového onemocnění, je však zcela zásadní. Autoři přináší v článku přehled nejčastějších projevů, se kterými se při diagnostice nádorových onemocnění u dětí a mladistvých setkáváme, se zaměřením především na náhlé příhody v dětské onkologii. Autoři také zdůrazňují význam a přínos preventivních prohlídek v ambulancích praktických lékařů pro děti a dorost.

**Klíčová slova:** dětské nádory, symptomatologie, praktický lékař pro děti a dorost, náhlé příhody v onkologii.

## WHEN TO TAKE A MALIGNANCY INTO A CONSIDERATION WHILE EXAMINING A CHILD?

Pediatric malignancies are not easily early diagnosed because of their rarity and often non-specific symptomatology. However, early diagnosis is essential for the destiny of a given child, i.e. for the chance to be cured from the cancer. The authors outline here the most common symptoms of pediatric malignancies that can be observed while examining a child during a medical practitioner's visit with a particular focus on pediatric oncology emergencies. The authors also emphasize the importance and the benefit of prescheduled routine preventive examinations done by the primary care physician.

**Key words:** pediatric malignancies, symptomatology, medical practitioner, emergencies in pediatric oncology.

Nádorová onemocnění jsou u dětí a mladistvých vzácná (incidence dětských nádorů je 130–140 nových onemocnění/1 000 000 dětí ročně). V České republice představují méně než 1% z celkového počtu zhoubných nádorových onemocnění v populaci. Praktický lékař pro děti a dorost se s nimi proto ve své ordinaci nesetkává často. Nádorová onemocnění však představují po úrazech druhou nejčastější příčinu úmrtí v dětském věku. Více než 80% dětí s nádorovým onemocněním je v dnešní době možno ve specializovaných centrech dětské onkologie vyléčit. O šanci konkrétního dítěte na vyléčení rozhodují zejména biologické vlastnosti nádoru, lokalizace a rozsah onemocnění, a také věk dítěte. Většina nádorových onemocnění u dětí patří mezi biologicky agresivní choroby s vysokým růstovým potenciálem (mitotickou aktivitou). Tzv. „doubling time“ (tedy čas, za který se množství nádorových buněk zdvojnásobí) se u dětských typů nádorů pohybuje mezi desítkami hodin (např. 48–72 hodin u Burkittova maligního lymfomu nebo u akutních leukemií) a týdny či měsíci (např. u mozkových nádorů či sarkomů). Značná biologická aktivita, a tedy rychlost růstu zhoubných nádorů u dětí, zpravidla neposkytuje čas k nápravě eventuálních chyb či zpoždění v diagnostice. Z tohoto důvodu je každé setkání lékaře s onkologicky nemocným dítětem setkáním nesmírně důležitým.

## Diagnostika

Příznaky, kterými se nádorová onemocnění u dětí a mladistvých manifestují, jsou velmi různorodá a v konkrétním případě v různé míře vyjádřená. Včasná a správná diagnostika

spolurozhoduje o úspěšnosti léčby a osudu dítěte. Dobře zhodnocená anamnéza a pečlivé fyzikální vyšetření v ordinaci praktického lékaře pro děti a dorost a následně včasné odeslání dítěte k dalšímu vyšetření na onkolo-

gické pracoviště zabrání zbytečnému časovému prodloužení a možnému šíření (diseminaci) onemocnění.

Zachytit nádorové onemocnění v časném stádiu je u dětí velmi obtížné, protože přízna-

**Tabulka 1. Nespecifické příznaky nádorových onemocnění u dětí a mladistvých**

|                                            |
|--------------------------------------------|
| neprospívání, únava, malátnost             |
| hmotnostní úbytek, nechutenství            |
| nevysvětlitelné subfebrilie nebo febrilie  |
| bledost                                    |
| poruchy chování, změny povahy, změny nálad |
| poruchy spánku                             |
| poruchy, změny pohybového stereotypu       |

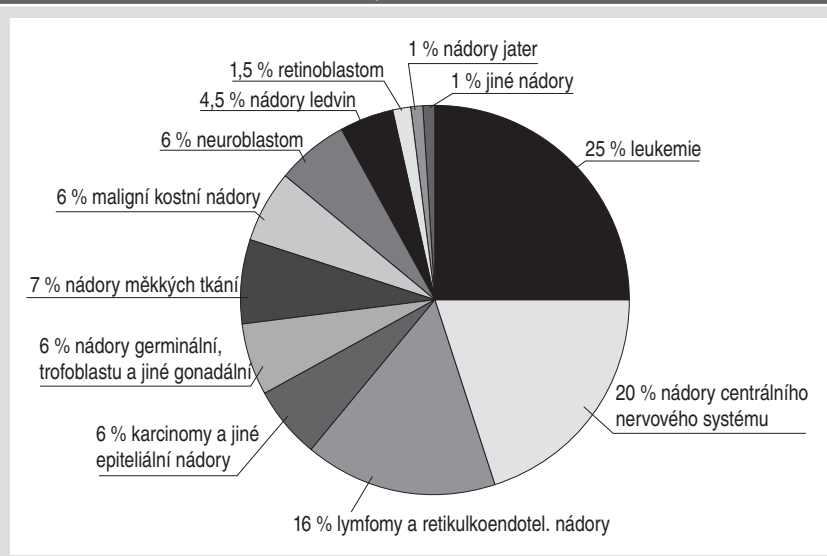
**Tabulka 2. Nejčastější specifické příznaky nádorových onemocnění u dětí a mladistvých**

| příznak                                                            | suspektní nádor                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ranní zvracení a bolesti hlavy                                     | nádor centrálního nervového systému                                                                                      |
| bílý záblesk oka                                                   | retinoblastom                                                                                                            |
| proptóza                                                           | akutní leukemie, neuroblastom, histiocytóza                                                                              |
| chronická sekrece z ucha                                           | rabdomyosarkom, histiocytóza z Langerhansových buněk                                                                     |
| lymfadenopatie krku (nebolestivá, tuhá) nereagující na antibiotika | maligní lymfomy (hodgkinské nebo nehodgkinské)                                                                           |
| otok tváře a krku                                                  | nehodgkinské maligní lymfomy, akutní leukemie                                                                            |
| břišní masa                                                        | Wilmsův nádor, neuroblastom, hepatoblastom                                                                               |
| únava, bledost + krvácivé projevy                                  | akutní leukemie                                                                                                          |
| krvácení z pochvy u prepubertálních děvčátek                       | rabdomyosarkom, nádor ze žloutkového vaku (yolk sac tumor)                                                               |
| zvětšení, otok varlete                                             | germinální nádor, neuroblastom, akutní leukemie                                                                          |
| kulhání                                                            | osteosarkom, jiný kostní nádor, infiltrace kostní dřeně maligním procesem (sarkomy, neuroblastom, akutní leukemie apod.) |
| bolest kostí + rekurentní teploty                                  | Ewingův sarkom, akutní leukemie, neuroblastom                                                                            |

Tabulka 3: Nejčastější příznaky dle typu nádorového onemocnění

| Typ nádoru                               | Nejčastější příznaky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| akutní leukemie                          | teploty, infekce špatně reagující na léčbu, krvácivé projevy (epistaxe, petechie, purpura), bolesti zad, dolních končetin, kloubů, patologické zvětšení lymfatických uzlin, hepato/splenomegalie, noční pocení, bledost, malátnost, únava, neprospívání                                                                                             |
| nádory centrálního nervového systému     | příznaky nitrolební hypertenze (bolesti hlavy, ranní zvracení bez nevolnosti), změny chování, zhoršení prospěchu ve škole, diplopie, poruchy zraku, křeče, poruchy hlavových nervů, makrocefalie (u kojenců), parézy, poruchy číti u nádorů páteřního kanálu, zástava růstu                                                                         |
| maligní lymfomy                          | lymfadenopatie, zpravidla nebolestivá, kašel, dušnost, dysfagie, syndrom horní duté žíly, bolesti břicha až obraz náhlé příhody břišní, hepato/splenomegalie, „B“ symptomatologie: febrilie, hmotnostní úbytek, noční pocení                                                                                                                        |
| neuroblastom                             | heterogenní příznaky podmíněné typem, věkem a klinickým stadiem: hmatný nádor, bolesti kostí a kloubů, zejména noční, neurologické potíže (protruze bulbu, parézy), febrilie, neprospívání, bolesti břicha, periorbitální hematomy                                                                                                                  |
| Wilmsův nádor                            | viditelná abdominální masa, zvětšení objemu břicha, nechutenství, nausea, zvracení, průjem, zácpa, hematurie, hypertenze                                                                                                                                                                                                                            |
| germinální nádory gonadální              | <b>chlapci:</b> nebolestivé, tuhé zvětšování varlete, zarudnutí, otok, hydrokéla, <b>dívky:</b> bolesti v podbřišku, hmatná rezistence, zvětšování objemu břicha, poruchy střevní pasáže, <b>obě pohlaví</b> (hormonálně aktivní nádory): předčasná puberta, feminizace, virilizace, kašel, event. hemoptýza jako projev plicních metastáz          |
| germinální nádory extragonadální         | <b>mediastinální:</b> kašel, dušnost, stridor, bolesti na hrudi, <b>retroperitoneální:</b> poruchy pasáže stolice, poruchy mikce, bolesti břicha, <b>sakrokokcygeální:</b> viditelný tumor, poruchy pasáže stolice, poruchy mikce, slabost dolních končetin, parézy, <b>intrakraniální:</b> bolesti hlavy, oční symptomatologie, diabetes insipidus |
| nádory kostí                             | bolest, zvláště noční (může být intermitentní), patologická zlomenina, zduření, otok, porucha funkce, sub/febrilie, hmotnostní úbytek, dušnost jako projev plicních metastáz                                                                                                                                                                        |
| nádory měkkých tkání                     | <b>parameningeální lokalizace:</b> parézy hlavových nervů, rinolalie, poruchy zraku a sluchu, chronická sekrece z ucha, <b>oblast močového měchýře:</b> polakisurie, dysurie, retence moče, enuréza, inkontinence, hematurie, zvracení, zácpa, <b>končetiny:</b> zduření, otok, porucha funkce, bolesti                                             |
| retinoblastom                            | bělavý reflex zornice, strabismus, porucha zraku, zvětšení, protruze bulbu, nereagující mydriatická zornice                                                                                                                                                                                                                                         |
| hepatoblastom a hepatocelulární karcinom | zvětšování objemu břicha, hepatomegalie, bolesti břicha, meteorismus, nauzea, zvracení, sub/febrilie, ikterus                                                                                                                                                                                                                                       |
| maligní melanom                          | změna barvy, tvaru, velikosti preexistujícího pigmentového névu, někdy je prvním projevem lymfadenopatie, primární nádor se vůbec nemusí nalézt                                                                                                                                                                                                     |
| nádory štítné žlázy (karcinomy)          | zduření v místě štítné žlázy, otok, lymfadenopatie na krku                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Graf 1. Distribuce jednotlivých typů dětských nádorů (data Kliniky dětské onkologie FN Brno a LF MU v Brně 1998–2004, n = 654)



ky nádorových onemocnění bývají zejména u malých dětí zpravidla nespecifické a obtíže dítěte jsou relativně snadno vysvětlitelné příčinami mnohem pravděpodobnějšími, než je onemocnění zhoubným nádorem. U řady dětí je tak pochopitelně po adekvátním klinickém vyšetření (celého dítěte) zvolena empirická symptomatická léčba, zohledňující pravděpodobnostní hlediska. Co by tedy mělo vést k indikaci podrobnějších zobrazovacích a dalších vyšetření? Jsou to zejména:

- neúspěch empirické terapie,
- opakované návštěvy u lékaře spojené s postupnou progresí obtíží,
- objevení se dalších příznaků, zejm. příznaků systémového postižení.

U dětí s progredujícími nejasnými obtížemi, nespecifickými celkovými příznaky, které neodpoví v obvyklém čase na obvyklou léčbu, je proto povinností pediatra zvažovat nádorové onemocnění jako možnou příčinu obtíží. Nejjednodušší je takové dítě zavčas odeslat na specializované pracoviště (obecně) dětské onkologie.

V tomto článku přinášíme přehled nejčastějších příznaků nádorových onemocnění u dětí s důrazem zejména na náhlé příhody v onkologii, tedy stavy možného bezprostředního ohrožení života souvisejícími s nádorem. Poselstvím článku je upozornit na potřebu „**onkologické ostražitosti**“ – tedy zvažování možné nádorové etiologie neobvyklých potíží, se kterým děti a mladiství do našich ordinací přicházejí, případně „obvyklých“ potíží, které však nedostatečně nebo pozdě reagují na „obvyklou“ léčbu.

Nádory u dětí se mohou projevit příznaky specifickými nebo příznaky nespecifickými, některé nádory však mohou být i zcela asymptomatické. Specifické příznaky vedoucí k ohrožení vitálních funkcí označujeme jako náhlé příhody v onkologii.

Zatímco nespecifické příznaky převažují u novorozenců, kojenců a předškolních dětí (tabulka 1), u starších dětí a u mladistvých pozorujeme častěji příznaky specifické. Některé specifické příznaky budí podezření na určitý typ nádorového onemocnění (tabulka 2).

Nejčastějšími nádorovými onemocněními u dětí jsou akutní leukemie a nádory centrálního nervového systému, následované maligními lymfomy a extrakraniálními solidními nádory rozličné histogeneze (graf 1).

V tabulce 3 uvádíme nejčastější symptomy provázející jednotlivé typy dětských nádorů.

Deset až patnáct procent dětí přichází na kliniku dětské onkologie s velmi neobvyklými příznaky, které činí časnou diagnostiku ještě obtížnější. Pro ilustraci uvádíme některé neobvyklé projevy nejčastějšího extrakraniálního solidního

Obrázek 1. Akutní myeloidní leukemie – leukemická infiltrace kůže u ročního chlapce



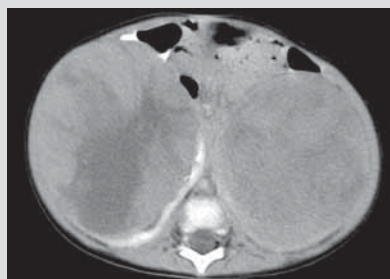
Obrázek 2. Akutní myeloidní leukemie – leukemická infiltrace kůže u ročního chlapce



Obrázek 3. Oboustranný Wilmsův nádor ledviny u osmiměsíčního chlapce



Obrázek 4. CT téhož chlapce



nádoru – neuroblastomu, se kterými se také můžeme u našich pacientů setkat.

- syndrom myoklonus-opsoklonus
- chronické průjmy
- kožní uzlíky
- Hornerův syndrom
- Cushingův syndrom

Obrázek 5. Embryonální karcinom varlete u 17letého hochy



Obrázek 6. Rtg plic téhož hochy s tumorózním infiltrátem v horním plicním poli vlevo a kulovitou metastázou ve středním plicním poli vpravo



Obrázek 7. CT téhož hochy



Obrázek 8. Přední segment pravého oka s masivními nádorovými hmotami a zastřením sklivce metastázami retinoblastomu



- pseudomuskulární dystrofie
- myastenia gravis
- kongestivní srdeční selhání
- syndrom horní duté žíly
- hydrocefalus
- slepota.

Jindy může být nádor klinicky zcela „němý“. Zjistíme ho vzácně při náhodném vyšet-

Obrázek 9. 15letá dívka se syndromem horního mediastina způsobeným ne Hodgkinským maligním lymfomem před léčbou



Obrázek 10. 15letá dívka se syndromem horního mediastina způsobeným ne Hodgkinským maligním lymfomem po léčbě



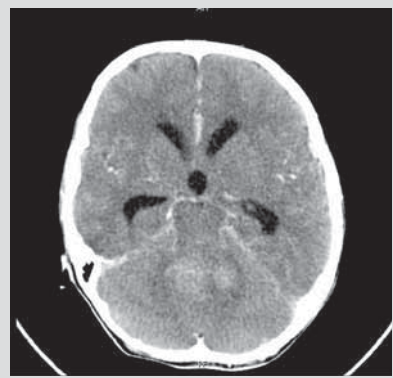
ření pro jiné potíže (např. rtg pro úraz) nebo při pravidelných preventivních prohlídkách.

Klinicky patrná může být asymptomatická nádorová masa v dutině břišní (nejčastěji Wilmsův nádor), nebolestivá lymfadenopatie (maligní lymfomy), zvětšení varlete (germinální nádory), případně bělavý reflex zornice (retinoblastom) (viz obrazová příloha).

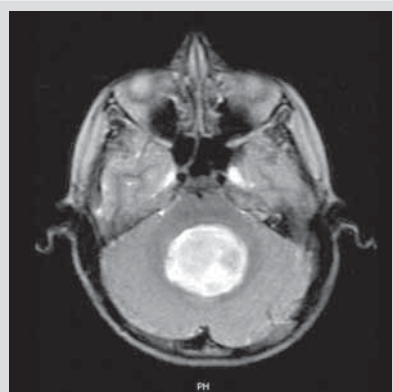
Na tomto místě bychom rádi upozornili na zásadní **význam preventivních prohlídek** v ordinacích PLDD a také na jednu z nejčastějších (a klíčových) chyb, se kterými se při nich můžeme setkat. Tou je opomenutí nutnosti vyšetřit pacienta celého, vyslechného, a to včetně zevního genitálu u mladistvých. Není neobvyklé, že nádor varlete, klinicky zcela zřejmý, je diagnostikován až poté, co se objeví symptomy způsobené metastázami do lymfatických uzlin v dutině břišní nebo do plic (viz obrazová příloha).

Nádorová onemocnění dětí a mladistvých se mohou projevit i jako náhlé příhody s ohrožením vitálních funkcí (tabulka 4). Jsou způsobeny buď přímo nádorem (mechanický útlak důležitých struktur), nebo nepřímo rozpadem nádorových buněk, případně poruchou imunity provázející nádorové onemocnění (oportunitní infekce). V širším slova smyslu dnes mezi

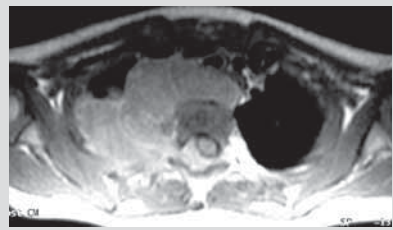
Obrázek 11. Meduloblastom zadní jámy lebni u 10 letého chlapce – vstupní CT ukazuje zašlou IV. komoru + obstrukční hydrocefalus



Obrázek 12. MR téhož chlapce s rozsáhlým infiltrativně rostoucím tumorem a perifokálním edémem



Obrázek 13. Neuroblastom paravertebrální lokalizace s prorůstáním do páteřního kanálu se syndromem míšní komprese u 3leté dívky



Obrázek 14. Ewingův sarkom mandibuly u 11letého chlapce



Tabulka 4. Vybrané náhlé příhody v dětské onkologii

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| náhlé příhody z mechanického útlu životně důležitých orgánů nádorem      | <b>hrudní</b> – syndrom horní duté žíly, syndrom horního mediastina, pleurální a perikardiální výpotky; <b>břišní</b> – ezofagitida, krvácení do GIT, tyfilitida, hemoragická pankreatitida, perirektální absces, ileus; <b>nefrologické</b> – akutní renální selhání, akutní retence moče; <b>neurologické</b> – syndrom nitrolební hypertenze, syndrom míšní komprese, porucha vědomí, epileptický paroxysmus, cerebrovasikulární náhlé příhody |
| život ohrožující rozlada vnitřního prostředí (metabolické náhlé příhody) | syndrom nádorového rozpadu, porucha fluidokoagulační rovnováhy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| infekce                                                                  | febrilní neutropenie, oportunní infekce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| bolest                                                                   | jakákoliv bolest přesahující práh snesitelnosti                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

náhlé příhody řadíme i bolest, která je důležitým signálem nemoci, při překročení prahu bolestivosti však vyžaduje rychlou intervenci. Pro závažnost a naléhavost náhlých příhod v onkologii se jim v dalším textu budeme podrobněji věnovat.

### Mechanický útlak životně důležitých orgánů nádorem

#### Hrudní náhlé příhody

Syndrom horní duté žíly (SHDŽ) je souhrn symptomů vyplývajících z komprese nebo obstrukce horní duté žíly. O syndromu horního mediastina (SHM) hovoříme tehdy, pokud jsou navíc přítomny symptomy z útlu trachey. Příčinou je zpravidla vnější komprese horní duté žíly (HDŽ) zvětšenými uzlinami (při maligních lymfomech) nebo nádorovými masami v mediastinu (neuroblastom, germinální nádory aj.). Vzácnější je vnitřní obturace HDŽ nádorovými hmotami (lymfomy, Wilmsův tumor) nebo sekundární trombózou HDŽ. Dítě se SHM přichází zpravidla s rychle narůstajícím otokem měkkých tkání obličeje, krku a horních partií hrudníku, překrvením spojivek, s inspiračním stridorem, kašlem a dušností (viz obrazová příloha). V podkoží krku a hrudníku může být patrná kolateralizace oběhu. Dalšími symptomy jsou úzkost, bolest na hrudníku, zmatenost až letargie, poruchy visu, pocit hučení v uších, můžeme se setkat i se synkopou. Dítě vyhledává úlevovou polohu, při její změně (např. předklonu) se projevy zvyrazňují. Pokud není neprodleně zahájena léčba, je dítě ohroženo rozvojem respirační insuficience a edémem mozku. Nemocného je třeba rychle odeslat na specializované onkologické pracoviště se zajištěním vitálních funkcí a i. v. přístupu cestou povodí dolní duté žíly (tedy i. v. linka na dolních končetinách, neboť infuze do povodí HDŽ mohou stav nemocného ještě zhoršit).

SHM může být provázen tvorbou pleurálních (někdy i perikardiálních) výpotků, které vyžadují jednorázovou punkci, případně i dočasnou drenáž.

#### Břišní náhlé příhody

Nádorové masy mohou vést k mechanické obstrukci až obrazu ileu (maligní lymfomy, germinální nádory, neuroblastomy, sarkomy aj.). Vzácněji může být prvním projevem nádorového onemocnění krvácení do gastrointestinálního traktu při hemoragické diatéze nebo infekce jako projev imunosuprese (ezofagitida, tyfilitida, hemoragická pankreatitida, perirektální abscesy). Na rozvoji krvácení se spolupodílí trombocytopenie, porucha koagulací, ulcerace sliznic, ale i patologická novotvorba cév v nádorové tkáni.

Hlavním příznakem všech břišních náhlých příhod je bolest. Základem vyšetřovacího algoritmu je velmi pečlivé a šetrné vyšetření klinické.

Některé nádory (např. Wilmsův nádor) jsou velmi křehké a nešetrná palpce může vést i k ruptuře nádoru a diseminaci onemocnění s nutností intenzivnější a delší léčby a zhoršení léčebné prognózy. Proto i na klinice dětské onkologie omezujeme palpaci břicha na minimum.

#### Nefrologické náhlé příhody

Akutní renální selhání může být první manifestací akutní leukemie nebo generalizovaného maligního lymfomu v důsledku spontánního syndromu nádorového rozpadu a urátové nefropatie. Diagnostika je klinická a laboratorní. U každé mediastinální event. abdominální masy je velmi důležité pečlivé anamnestické zhodnocení diurézy. Udržení dostatečné diurézy (více než 90 ml/m<sup>2</sup>/h) je zásadním, často život zachraňujícím opatřením u dětí s velkou masou nádoru. Péče o dostatečnou diurézu (především adekvátní hydratace pacienta) je popsána níže, v části o metabolických náhlých příhodách, a měla by být zahájena ještě před překladem a pokračovat i v průběhu překlada pacienta do onkologického centra.

Akutní retenci moči může způsobit obstrukce vývodných cest močových pánevními nádory (sarkomy, maligní lymfomy, ovariální nádory), ale i porucha inervace močového měchýře u míšních lézí. Iniciální léčbou akutní retence moče je katetrizace.

### Neurologické náhlé příhody

Syndrom nitrolební hypertenze je způsoben překážkou v cirkulaci mozkomíšního moku a jeho hromaděním v uzavřeném prostoru mozku. Bývá pravidelným projevem nádorů především zadní jámy lební. Projeví se úpornými bolestmi hlavy, zvracením bez předchozí nevolnosti, poruchou zraku, psychickými změnami. Déle trvající bolesti hlavy, zvláště ranní a noční, by měly vést vždy i ke zvažování nádorové etiologie, byť je diagnostika obtížná. Na onkologické pracoviště se děti často dostávají s pokročilým onemocněním, nežádka již s ohrožením vitálních funkcí. U velmi malých dětí může být projevem nádoru postupně narůstající makrocefalie. Při podezření na patologický proces CNS je nezbytné provést vyšetření očního pozadí (městnání, hemoragie), neurologické vyšetření a následně CT nebo MR mozku.

Při rozvinutém syndromu nitrolební hypertenze je nezbytná monitorace vitálních funkcí na jednotce intenzivní péče, antiedematózní terapie, zvýšená poloha hlavy. Po přípravě bývá zavedena dočasná zevní komorová drenáž (zpravidla již v onkologickém centru).

Syndrom míšní komprese je způsoben nádorem prorůstajícím do epidurálního prostoru přes foramina intervertebralia zvenčí (neuroblastom, sarkomy) (viz obrazová příloha) nebo primárním nádorem CNS. Dítě s rychle se rozvíjejícím syndromem přichází pod obrazem transversální léze míšní s poruchou čítí, hybnosti dolních končetin a sfinkterových funkcí. Neprolátná diagnostika a terapie může zabránit ireverzibilnímu neurologickému poškození. Rozvoj symptomů může být na druhou stranu i pozvolný, neúplný; většinou jsou zprvu vyjádřeny kořenové bolesti, které se propagují do oblasti inervované příslušným periferním nervem (dle postiženého segmentu míchy). Důležitým příznakem zvláště u malých dětí může být i změna jejich pohybového stereotypu. Základní zobrazovací metodou je magnetická rezonance (MR).

Léčba plně vyjádřené transversální míšní léze je tradičně chirurgická – dekomprese (laminektomie). Součástí léčby je opět antiedematózní terapie. Je třeba upozornit na fakt, že v některých situacích je u chemosenzitivních nádorů léčbou volby konzervativní léčba (chemoterapie) a laminektomie není nezbytná, naopak bývá spojena se závažnějšími dlouhodobými následky.

Poruchy vědomí kvalitativní i kvantitativní mohou být způsobeny nejen vlastním nádorem, ale i krvácením do CNS při hemoragické diatéze. Diagnózu určí CT a MR mozku. Epileptický paroxysmus může být prvním projevem nádorů především v oblasti

temporálních laloků. Léčbu kauzální (operace, chemoterapie, radioterapie) doplňuje běžná antiepileptická terapie.

Cerebrovaskulární náhlé příhody (krvácení, ischemie) jsou jako úvodní manifestace nádorového onemocnění relativně vzácné, o to však svými důsledky závažnější, a vidáme je především u akutních (zvláště myeloidních) leukemií a maligních nádorů CNS.

### Metabolické náhlé příhody

Syndrom nádorového rozpadu (také SALT, syndrom akutní lýzy tumoru) je charakterizován metabolickou trias: hyperurikémií, hyperfosfatemii a hyperkalemií. Sekundárně pak hypokalcémií. Pozorujeme jej u maligních onemocnění s nejvyšší proliferací aktivitou (maligní non-hodgkinské lymfomy, zvláště Burkittova typu, akutní lymfoblastická leukemie B řady i některé solidní nádory). SALT je způsoben uvolněním původně intracelulárního obsahu intenzivně proliferujících nádorových buněk, tedy draslíku, nukleových kyselin a fosforu při rychlém rozpadu nádorové tkáně, a to jak spontánně, tak v prvních dnech indukční terapie. Klinický obraz je zpočátku nenápadný, dítě je slabé, trpí nechutenstvím, zvrací, pozorujeme změny náldy. Později dochází k precipitaci urátů a kalcium fosfátu v ledvinách kanálkách s následným rozvojem akutního renálního selhání (oligoanurická forma). Hyperkalemie může vést k život ohrožující komorové fibrilaci. Hypokalcemie vede ke křečím. Základem léčby je prevence rozvoje SALT. Zásadním a život zachraňujícím opatřením je péče o adekvátní diurézu, především v podobě masivní hydratace pacienta v dávce 3–6 litrů/m<sup>2</sup>/24h, za podpory diuretik, a eventuálně dialýza. Součástí léčby a prevence je pečlivá monitorace vnitřního prostředí a vitálních funkcí na jednotce intenzivní péče a neprolátné odeslání nemocného do onkologického centra. U pacientů s rizikem rozvoje SALT, např. s hyperleukocytózou, velkou abdominální masou je vhodné zahájení hyperhydratace (zpravidla 1/2 fyziologický roztok s 5% glukózou, bez dodávky kalia) ještě před překladem na specializované pracoviště.

Poruchu fluidokoagulační rovnováhy s život ohrožujícím krvácením do vnitřních orgánů vidáme relativně vzácně u perakutně probíhajících akutních leukemií. I přes velmi rychlé stanovení diagnózy a intenzivní hematologickou léčbu může jít někdy o irreverzibilní stav.

### Literatura

1. Cancer Pain Relief and Palliative Care in Children. Geneva. WHO, 1998.
2. Pizzo Poplack Pediatric Oncology Principles and Practice, Lippincott 2003.
3. Koutecký J, et al. Nádorová onemocnění dětí a mladistvých, Karolinum, 1997.
4. Koutecký J, et al. Dětská onkologie pro praxi, Triton, 2002.
5. Ševčík P, et al. Intenzivní medicína, Galén, 2000.

Hyperkalcémií jako první projev nádorového onemocnění vidáme u dětí vzácně u nádorů s destrukcí skeletu (Ewingův sarkom, osteosarkom, maligní lymfomy), event. u akutních leukemií.

### Náhlé příhody infekční

Infekce jsou jednou z hlavních příčin morbidit i mortality v současné onkologii. Příčiny snížení obranyschopnosti u onkologicky nemocných jsou komplexní. Jsou způsobeny vlastním nádorovým onemocněním i protinádorovou terapií. Jako první projev nádoru vidáme infekce především u akutních leukemií, maligních lymfomů a generalizovaných solidních nádorů. U protražovaných a opakovaných infekcí je někdy diagnostika obtížná. Nádorové onemocnění by mělo být zvažováno v diferenciální diagnostice nejasných, rekurentních infekcí nebo infekcí neadekvátně reagujících na obvyklou protinfekční terapii.

### Bolest jako náhlá příhoda

Bolest je součástí nádorového onemocnění, je spojena se základním onemocněním, provází vyšetření i léčbu. Bolest je důležitým signálem, nesmí však nikdy přesáhnout hranici snesitelnosti. Léčba onkologické bolesti se řídí obecným doporučením léčby bolesti dle WHO.

### Závěr

Projevy nádorových onemocnění dětského věku jsou různorodé. I když se jedná o vzácná onemocnění, setkat se s nimi může ve své ordinaci kterýkoli lékař. Správná diagnostika nebývá vždy jednoduchá, základním přístupem zůstává pečlivá anamnéza a klinické vyšetření. V případě vzniku podezření na nádorové onemocnění je třeba se řídit zásadou rychlosti, šetrnosti a cílenosti vyšetření tak, aby se nemocné dítě co nejdříve dostalo na specializované pracoviště dětské onkologie, které je schopno řešit i akutní situace, a to nepřetržitě 24 hodin denně a 365 dní v roce.

Na otázku položenou v názvu článku závěrem odpovíme s trochou nadsázky: na možnou nádorovou etiologii potíží bychom měli pomýšlet vždy. Zvláště ale tehdy, kdy se u našeho pacienta projeví příznaky neobvyklé nebo kdy reakce na běžnou léčbu nevede k očekávanému efektu.