

Ztrátové poranění ruky

Mgr. Hana Horelová, MBA, Simona Nováková

Centrum dětské traumatologie, Chirurgická klinika, Fakultní nemocnice Ostrava

Abstrakt

Centrum dětské traumatologie a chirurgie Fakultní nemocnice Ostrava je klíčovým pracovištěm dětské traumatologie Moravskoslezského kraje. Traumatem se rozumí tělesné poškození, které vzniká nezávisle na vůli poškozeného působením vnějších sil. Moderní styl života a trendy spojené s adrenalinovými sporty, motorismem, zvyšují počet úrazů a jejich závažnost. Rizikovým faktorem úrazu v domácnosti může být jednotlivé vybavení domácnosti, kůlny, zahrady. Prevencí vzniku úrazu je opakovaně děti informovat o možných rizicích. Příspěvek prezentuje kazuistiku jedenáctileté dívky po úraze v domácím prostředí.

Klíčová slova:

trauma, úraz, ztrátové poranění, úraz v domácnosti.

Úvod

V České republice je ambulantně každý rok ošetřeno přibližně 650 000 dětí a dospívajících pro úraz a 26 500 dětí je kvůli úrazu hospitalizováno. Úrazy a otravy zapříčiní 36 % všech úmrtí u dětí ve věku od 0-19 let. Téměř 3 000 dětí je postiženo trvalými následky. A téměř 300 dětí a mladistvých na následky úrazu zemře (MZ ČR, 2018).

Dětské úrazy se dělí do čtyř kategorií - dopravní úrazy, úrazy ve školním prostředí, úrazy vzniklé při sportu a úrazy v domácnosti.

Ve Fakultní nemocnici Ostrava je ročně ošetřeno 5 300 dětí s úrazem. 640 dětí ve věku 0-19 let je na základě úrazu hospitalizováno. Nejčastější skupinou úrazů jsou dopravní úrazy s aktivní či pasivní účastí dítěte na úrazu. Následují úrazy, které vzniknou při sportu a hře, ve školním prostředí. 22 % úrazů vznikne v domácím prostředí. Do této skupiny úrazů spadají řezné poranění, pády, spáleniny a opařeniny. 5 % dětí s těmito úrazy je hospitalizováno. Přesto že počet úrazů vzniklých v domácnosti je v celkovém objemu hospitalizovaných pacientů nízký, úrazy bývají často devastující, ztrátové, s dlouhou délkou hospitalizace a následnou náročnou rehabilitační péčí. Vznikají nejčastěji z nepozornosti, nesprávného zhodnocení či nezvládnutí situace. Někdy také ze snahy pomoci rodičům v jejich činnosti.

Kazuistika

V listopadu 2020 cestou urgentního příjmu na oddělení Centra dětské traumatologie a chirurgie byla přijata jedenáctiletá dívka, která v průběhu odpoledne pomáhala v domácnosti a strčila pravou ruku do elektrického mlýnku na maso. Tímto si způsobila devastující poranění pravé ruky. Došlo k několika násobné amputaci prstů ruky, devastujícímu poškození měkkých tkání a kosti záprstních. Dále úrazem vznikly mnohočetné tržné-zhmožděné rány měkkých tkání pravé ruky, mnohočetné zlomeniny článků prstů, otevřené zlomeniny všech kostí záprstních, amputace proximálního článku II. prstu, semiamputace III.-V. prstu s poškozením svalů a šlach těchto prstů.



Obr. 1 RTG zobrazení úrazu na hale UP



Obr. 2 Fotografie úrazu na ruce

Na základě ztrátového poranění byla dívka indikována k osteosyntéze a replantaci. Doplněna nezbytná předoperační příprava, infuzní terapie. Zahájen operační výkon.

Tým traumatologů ve spolupráci s plastickými chirurgy provedl replantační výkon, který trval devět hodin.

Během operačního výkonu v celkové anestézii byla nejprve traumatologem provedena osteosyntéza metakarpů II.-V. prstů, dále sutura všech extenzorů I.-V. prstů. Plastický chirurg provádí vyšetření III. prstu. Zde nejprve provedena osteosyntéza základního článku, dále sutura digitálních artérií ve dvou etážích, sutura digitálních nervů, sutura šlach nad základními články, preparace a anastomóza digitální žíly. Identicky pokračováno při ošetření II.-V. prstu. Následuje ošetření palce, kde byla taktéž provedena osteosyntéza, sešití artérie, nervu, šlach a kůže. Během výkonu byly ošetřeny mnohočetné podlitiny, tržné rány a zhmožděny kůže a měkkých tkání. Po výkonu prsty růžové, vitální, jeví se dobře prokrvené. Přiložen Lomatuell H, Betadine roztok, sterilní krytí, končetina anatomicky polohovaná.

Vzhledem k délce operačního výkonu byla dívka umístěna k pooperační péči na oddělení pediatrické a resuscitační péče Fakultní nemocnice Ostrava.

V pooperačním období pokračoval velký boj o replantovanou končetinu. Nasazena antibiotická terapie, vazodilatační léčba, kontinuální léčba Heparinem a kombinovaná analgetizace. Končetina polohovaná ve zvýšené poloze na polštáři vedle pacientky. V intervalu 48 hodin opakovaně prováděny převazy replantovaných prstů na operačním sále v celkové anestézii, nebo analgosedaci. Při počátečních převazech po replantaci se prsty jevíly růžové, prokrvené, přetrvávaly drobné hematomy a otok v dlaní. Dorzum ruky klidné, rány bez známek infekce. Dezinfekce ran s Betadine roztok, na rány přiložen Lomatuell H, Betadine mast, rána sterilně kryta, anatomicky fixována. Končetina polohovaná ve zvýšené poloze.



Obr. 3 Průběh léčby

Vzhledem k mechanismu úrazu, devastujícímu poranění se objevují u dívky opakované flashbaky, které se projevují během dne a také v noci. Zhoršují kvalitu spánku, dochází k reaktivnímu poklesu nálady. Postupně dochází k úzkostnějšímu prožívání v kontextu dalšího pooperačního vývoje. Rodinná podpora je velmi intenzivní, dívka má časté sociální kontakty s vrstevníky. Projevuje se u ní výrazná potřeba komunikace a sdílení. Postupně dochází k vývoji adaptivní strategie zvládnání zátěžové situace.



Obr. 4 Rozvoj nekrózy prstů

Přes veškerou pooperační péči postupně dochází k mumifikaci části replantovaných prstů. XX. pooperační den počíná rozvoj suché nekrózy na III. a V. prstu, následně rozvoj nekrózy II. prstu. Přetrvává otok dlaně a dorza ruky. Nadále pokračují převazy v analgosedaci.

Hojení podporováno hyperbarickou oxygenoterapií. Dívka absolvovala terapii deseti sezení po dobu 120 minut. Pokračují pravidelné kontroly a převazy prstů v rozmezí dvou až tří dnů s postupným snesením hyperkeratotických nánosů a jasných nektróz.

48. pooperační den za sterilních podmínek na operačním sále dochází k opatrnému odstranění nektróz a avitální tkáně. Upravení délky osteosyntetického materiálu a sešití defektů. Operační rána sterilně kryta, přiložen Lomaluttel H, krytí s Betadine roztok, končetina polohovaná.

55. den léčby propuštěná do domácího ošetření a dochází na ambulantní převazy a kontroly. Nadále probíhá demarkace avitální tkáně.

Po dvanácti týdnech od vzniku úrazu je slečna přijatá k rehospitalizaci, při které byl na operačním sále odstraněn osteosyntetický materiál. Sneseny suché nektrózy, proveden velmi šetrný redres IV. prstu a jeho fixace plastovou termodlahou ve fyziologickém postavení.



Obr. 5 RTG snímek, stav po extrakci kovů

V průběhu léčby probíhala velmi intenzivní rehabilitační terapie. Úrazem poškozená končetina byla dominantní. Cílem ergoterapie bylo udržet co největší funkčnost končetiny, pohyblivost zápěstí a ruky. V průběhu terapie byl kladen velký důraz na prevenci šlachové a kloubní rigidity. Zachování aktivní motoriky vitálních částí prstů.



Obr. 6 Končetina s protézou



Obr. 7 Končetina s funkčním úchopem

V době propuštění do domácího ošetření zachováno cití v palci a čtvrtém prstu minimálně. Cití čtvrtého prstu výrazná hypestezie. Oblast dlaně a dorza ruky s výraznou hypestezií. Funkčně zvládne kontakt palce a IV. prstu. Zápěstí volné. V domácím prostředí probíhaly další ergoterapeutické nácviky. Slečna zvládla adaptaci na levou horní končetinu. Postupně využívá vlastní kompenzační mechanismy. Pravou i levou končetinou zvládá psaní, střihání nůžkami a další úkony běžného dne. Protetické doplnění prstů esteticky vyrovnává ztrátový hendikep.

Závěry

Přes veškerou snahu rodičů nelze zabránit všem úrazům dětí. Přesto, že úrazovost dětí a dospívajících (na 1000 osob populace) mírně klesá, je počet úrazů v České republice stále vysoký (ÚZIS, 2020). Kolektiv Centra dětské traumatologie a chirurgie Fakultní nemocnice Ostrava se věnuje také prevenci dětských úrazů. Pro rodiče s dětmi a školy připravil edukační týden prevence dětských úrazů s názvem Stane se to ve vteřině.

Zamezit třeba jen jednomu úrazu má smysl.

Seznam literatury :

Ministerstvo zdravotnictví České republiky. (2018). Závěrečné zhodnocení plnění úkolů vyplývajících z Národního akčního plánu prevence dětských úrazů na léta 2007–2017. <https://www.mzcr.cz/zaverecne-zhodnoceni-plneni-ukolu-vyplvajicich-z-narodniho-akcniho-planu-prevence-detskych-urazu-na-leta-2007-2017/>

Ústav zdravotnických informací a statistiky. (2020). Zdravotnictví ČR: Stručný přehled činnosti oboru chirurgie za období 2007–2020. NZIS report č. K/9 (08/2021). <https://www.uzis.cz/res/ff/008388/nzis-rep-2021-k09-a020-chirurgie-2020.pdf>

Kontaktní adresa autora:

Mgr. Hana Horelová
Chirurgická klinika
Fakultní nemocnice Ostrava
hana.horelova@fno.cz