

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

## 3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

*Ústav ošetřovatelství*



**Kamila Wunschová**

### **Ošetřovatelská péče o dítě se Stevens-Johnsonovým syndromem**

*The nursing care of a child with the Stevens-Johnson  
syndrome*

*Bakalářská práce*

*Praha, květen 2016*

Autor práce: Kamila Wunschová

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **PhDr. Marie Zvoníčková**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav ošetřovatelství 3. LF UK**

Odborný konzultant: **MUDr. Zuzana Blechová, Ph.D.**

Pracoviště odborného konzultanta: **Klinika infekčních,**

**parazitárních a tropických nemocí 2. LF UK**

**a Nemocnice na Bulovce**

Předpokládaný termín obhajoby: 22. červen 2016

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK jsou totožné.

V Praze dne 18. května 2016

Kamila Wunschová

## **Poděkování**

Na tomto místě bych především ráda poděkovala paní J. R., mamince hospitalizovaného chlapce, která dala svolení ke zpracování kazuistiky synova onemocnění pro mou bakalářskou práci.

Dále bych chtěla poděkovat za odborné vedení a spoustu trpělivosti při spolupráci MUDr. Zuzaně Blechové, Ph.D., která díky svým zkušenostem s léčbou dětí a vysoké erudici velmi přispěla ke zpracování odborné části mé práce.

Největší díl poděkování patří PhDr. Marii Zvoníčkové za velmi vstřícné a pozitivní jednání při konzultacích, svědomité vedení, velkou míru pochopení, trvalé povzbuzování a velmi cenné praktické rady při kontrolách mé práce.

# OBSAH

OBSAH.....	5
ÚVOD.....	7
1. TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	9
1.1 Anatomie, fyziologie a imunitní systém kůže.....	9
1.1.1 Anatomie kůže.....	9
1.1.2 Fyziologie kůže.....	9
1.1.3 Bariérová (ochranná) funkce.....	9
1.1.4 Imunologická funkce.....	9
1.1.5 Kožní imunitní systém.....	10
1.1.5.1 Fyziologická imunitní reakce.....	10
1.1.5.2 Patologické imunitní reakce.....	10
1.2 Historie onemocnění.....	14
1.3 Epidemiologie onemocnění.....	15
1.4 Symptomatologie, klinický obraz.....	15
1.5 Diagnostika.....	17
1.6 Vyšetřovací metody.....	18
1.7 Terapie.....	19
1.8 Komplikace.....	20
1.9 Prognóza.....	21
2. KAZUISTIKA.....	22
2.1 Anamnéza.....	22
2.1.1 Lékařská anamnéza.....	22
2.1.2 Ošetrovatelská anamnéza.....	24
2.2 Průběh hospitalizace.....	26
2.2.1 První den hospitalizace.....	26
2.2.2 Druhý den hospitalizace.....	29
2.2.3 Třetí den hospitalizace.....	30
2.2.4 Čtvrtý den hospitalizace.....	31
2.2.5 Pátý den hospitalizace.....	34
2.2.6 Šestý den hospitalizace.....	36
2.2.7 Sedmý den hospitalizace.....	37
2.2.8 Osmý den hospitalizace.....	38
2.2.9 Devátý den hospitalizace.....	40
2.2.10 Desátý den hospitalizace.....	41
2.2.11 Jedenáctý den hospitalizace.....	43
2.2.12 Dvanáctý den hospitalizace.....	44

2.2.13	<i>Třináctý den hospitalizace</i> .....	46
2.2.14	<i>Čtrnáctý den hospitalizace</i> .....	47
2.2.15	<i>Patnáctý den hospitalizace</i> .....	48
2.2.16	<i>Šestnáctý den hospitalizace</i> .....	49
2.2.17	<i>Sedmnáctý den hospitalizace</i> .....	50
2.2.18	<i>Osmnáctý den hospitalizace</i> .....	51
2.2.19	<i>Devatenáctý den hospitalizace</i> .....	51
2.2.20	<i>Dvacátý den hospitalizace</i> .....	52
2.3	<b>Ošetrovatelské problémy</b> .....	53
2.3.1	<b>Bolest</b> .....	53
2.3.1.1	<i>Teoretická východiska</i> .....	53
2.3.1.2	<i>Ošetrovatelský problém – bolest očí, kůže, rtů a dutiny ústní</i> .....	59
2.3.2	<b>Riziko pádu</b> .....	64
2.3.2.1	<i>Teoretická východiska</i> .....	64
2.3.2.2	<i>Ošetrovatelský problém – riziko pádu</i> .....	65
2.3.3	<b>Deficit sebepěče v oblasti hygieny</b> .....	67
2.3.3.1	<i>Teoretická východiska</i> .....	67
2.3.3.2	<i>Ošetrovatelský problém – deficit sebepěče v oblasti hygieny</i> .....	68
3.	<b>DISKUSE</b> .....	71
4.	<b>ZÁVĚR</b> .....	79
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	81
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK</b> .....	83
	<b>FOTOGRAFICKÁ PŘÍLOHA</b> .....	86
	<b>PŘÍLOHY</b> .....	89

## ÚVOD

Pracuji na dětském infekčním oddělení, kde jsou hospitalizovány děti s infekčními onemocněními různé etiologie. Kožní léze u dětí hospitalizovaných na našem oddělení se vyskytují velmi často. Jsou běžné u mnoha infekčních onemocnění. Jejich projevy jsou od lehkých exantémů, které nevyžadují specifickou ošetrovatelskou péči o kůži, až po onemocnění se závažnými klinickými kožními projevy. K těm nejtěžším patří nekrotické léze u meningokokových sepsí, flegmonózní záněty kůže a podkoží nebo sekundárně infikované kožní projevy.

Pro svou bakalářskou práci jsem si zvolila kazuistiku dítěte se Stevens-Johnsonovým syndromem (dále SJS). Příklad mne zaujal komplikovaným klinickým průběhem a délkou léčby. Dalším kritériem při rozhodování byla rozsáhlá ošetrovatelská péče, se kterou se na našem oddělení často nesetkáváme.

S diagnózou SJS jsem se při práci na dětském infekčním oddělení setkala poprvé právě u tohoto dítěte. Pro závažnost onemocnění a rozsah postižení mu byla péče poskytována na pokoji intermediální péče (označovaným jako JIP), kterým naše oddělení disponuje.

Ošetrovatelská péče spočívala převážně v péči o kůži a sliznice, zajištění základních potřeb dítěte a prevenci rizik spojených s léčbou a hospitalizací. Velkou pozornost jsme věnovali i tlumení bolesti dítěte.

Celý ošetrovatelský tým našeho oddělení úzce spolupracoval s rodiči dítěte, kteří denně docházeli a aktivně se podíleli na péči. Jejich přítomnost měla pozitivní vliv na jeho psychiku, zejména z důvodu dlouhodobého pobytu v nemocnici a pomalého zlepšování zdravotního stavu.

Byla jsem u příjmu na oddělení a mohla jsem sledovat celý průběh léčby až do propuštění. Dítě jsem doprovázela na oční oddělení k ošetření, asistovala u několika převazů poškozené kůže a výkonech nebo je sama prováděla.

Když jsem se s tímto onemocněním poprvé setkala, bylo pro mne vše nové a to nejen z léčebného hlediska, ale i v ošetrovatelské péči. Snažila jsem se získat co nejvíce dostupných informací. Z knih a kazuistik jsem získala velké množství rozporuplných údajů a tak bylo pro mne velmi zajímavé sledovat léčbu a péči o chlapce, který byl na našem oddělení hospitalizován. Měla jsem možnost

konzultovat získané informace s lékaři, kteří o chlapce pečovali a porovnávat je se zvolenými postupy při jeho léčbě.

Bakalářskou práci o této problematice jsem zpracovala do několika částí. V teoretických východiscích se věnuji krátce anatomii kůže, její fyziologické, patologické a imunitní funkci. V další části tohoto oddílu popisuji epidemiologii onemocnění, spolu s léčbou, prognózou a možnými komplikacemi.

Druhou kapitolou mé práce je vlastní kazuistika dítěte s touto diagnózou a podrobný popis specifické ošetrovatelské péče. Snažila jsem se zpracovat specifické problémy v ošetrovatelské péči, které se v době hospitalizace u dítěte objevily, a jejich řešení.

V diskuzi, která je předposlední částí bakalářské práce, jsem pracovala se zdroji informací o Stevens-Johnsonově syndromu, které jsem používala při zpracování teoretické části. Porovnávala jsem diagnostiku, léčbu, komplikace a doporučení v jednotlivých kazuistikách s léčbou našeho pacienta. Jedním ze zdrojů je i kazuistika kojence hospitalizovaného na našem oddělení třičtvrtě roku po chlapci z mé práce a vzájemné srovnání těchto případů.

Poslední částí je zhodnocení celé práce – závěr. Snažila jsem se v něm o shrnutí celé práce.

SJS je vzácný, ale pro jeho rozmanitý a často i závažný průběh si zaslouží zvýšenou pozornost zdravotnického personálu.



# 1. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

## 1.1 Anatomie, fyziologie a imunitní systém kůže

### 1.1.1 Anatomie kůže

Povrch kůže celého těla má plochu v průměru 1,5 až 2 m<sup>2</sup>. Hmotnost kůže je přibližně 10 % tělesné hmotnosti. Je jedním z největších orgánů lidského těla. Její skladba umožňuje vykonávat ochranu mezi organismem a zevním prostředím.

Skládá ze tří základních částí: epidermis (pokožka), dermis (korium, škára) a tela subcutanea (subcutis, podkoží, podkožní tuková tkáň). (Arenberger a Obstová, 2001)

### 1.1.2 Fyziologie kůže

Fyziologické funkce kůže souvisí s její anatomickou strukturou a rolí hraničního orgánu, který odděluje vnitřní a zevní prostředí. Tyto funkce jsou bariérová, sekreční, metabolická, regulační, sensorická, imunologická, depotní a psychosociální. (Arenberger a Obstová, 2001)

### 1.1.3 Bariérová (ochranná) funkce

Mezi základní bariérové funkce kůže patří fyzikální (mechanická ochrana, elektrická bariéra, fotoprotektivní funkce, ochrana před teplem, chladem, uplatnění ve vodním hospodářství), chemická (uplatnění mechanických vlastností kůže, kyselosti kožního pláště, samočisticí schopnosti kůže, ředění noxy a její odplavení potem) a biologická (neporušená rohová vrstva je překážkou pro koky a jejich enzymy, kyselé pH působí antimikrobiálně, imunitní reakce buněk jsou namířené proti intracelulárním parazitům - bakteriím, plísním a virům). (Arenberger a Obstová, 2001)

### 1.1.4 Imunologická funkce

Kůže je vzhledem k frekvenci kontaktu s antigeny zevního prostředí významným a největším imunologickým orgánem. Na podněty odpovídá

fyziologickými i patologickými imunitními reakcemi. Kůže je nejsnáze senzibilizovatelným orgánem. (Arenberger a Obstová, 2001)

## **1.1.5 Kožní imunitní systém**

### *1.1.5.1 Fyziologická imunitní reakce*

Účelem fyziologické imunitní reakce je odstranění cizorodých i vlastních poškozených struktur z organismu. Má fázi aferentní (rozpoznání antigenu a podle jeho vlastností uplatnění humorální nebo buněčné imunity), amplifikační a efektorovou.

Každý zánět začíná aktivací nespecifické imunity, jejíž efektorové mechanismy zneškodní většinu škodlivin zevního prostředí. Zbývající část škodlivin nakonec aktivuje specifické imunitní mechanismy.

Významnou vlastností specifické imunity je imunologická paměť. Při dalším styku se stejným antigenem probíhají reakce rychleji a intenzivněji.

Porucha regulace imunitního systému může být dána genetickou predispozicí, ovlivňována antigeny prostředí, virovou infekcí, stresem, výživou, některými chorobami, léky. (Štork a kol., 2008)

### *1.1.5.2 Patologické imunitní reakce*

Při imiunodeficitu není obrana těla vůči infekcím dostatečná. Autoimunitní choroby jsou specifické porušením procesu tolerance antigenních složek vlastního těla. Vlivem souhry vnějších a vnitřních faktorů dochází při alergii k nepřiměřeně vystupňované obranné reakci na antigeny vnějšího prostředí (alergeny). Ve většině případů je první kontakt s antigenem klinicky němý a teprve opakovaný kontakt vede k patologické sekundární reakci. Tato imunitní reakce nemá ochranný, ale škodlivý účinek. Tyto poškozující reakce se podle mechanismu dělí do typů I-IV (podle Coombsa a Gella). Jednotlivé typy se často prolínají.

Každý orgán se může podílet na průběhu alergických reakcí, ale asi 80 % všech alergií se odehrává na kůži a sliznicích. Je to dáno tím, že kůže

a sliznice jsou styčným místem zevního a vnitřního prostředí. (Štork a kol., 2008)

- Přecitlivělost časného - anafylaktického typu (typ I)

Hlavní v této reakci jsou žírné buňky, tedy mastocyty v tkáních a bazofily cirkulující v periferní krvi. Reakce je zprostředkována imunoglobuliny E. Vzniká alergická reakce časného typu. Několik sekund až minut po kontaktu s alergenem se projeví množstvím klinických příznaků, např. ve formě alergické rýmy, konjunktivitidy, astmatu, urtikárie, Quinckeho edému nebo anafylaktického šoku. Patří sem také některé potravinové a lékové alergie, alergie na bodnutí hmyzem a částečně i atopický ekzém. U tohoto typu alergie existuje i pozdní fáze, kdy k rozvoji reakce dojde za několik hodin po prolongované expozici alergenu (např. alergie na roztoče). (Štork a kol., 2008)

- Cytotoxický (cytolytický) typ přecitlivělosti (typ II)

Při tomto typu reakce je antigen navázán na membráně cirkulujících buněk.

Na rozdíl od prvního typu spouští reakci protilátka (IgG, IgM), která se naváže na antigen již fixovaný na buňce. Po vytvoření tohoto komplexu dojde za spoluúčasti komplementu k perforaci buněčné membrány a k zániku buňky. Pokud z nějakých důvodů k reakci komplementu nedojde, uvolní se pouze lyzozomální enzymy. Klinické projevy jsou patrné zhruba za 6 hodin. Typické jsou hematologické projevy u novorozenců a jiné typy hemolytických anémií, především vyvolaných léky (poléková purpura nebo agranulocytóza), inkompatibilita mezi krevními skupinami, vedoucí při záměně k posttransfuzním reakcím. Z kožních forem přecitlivělosti jsou to kromě purpury například pemphigus vulgaris, bulózní pemfigoid, dermatitis herpetiformis, lineární IgA dermatóza a další. (Štork a kol., 2008)

- Imunokomplexový typ reakce (typ III)

Při tomto typu přecitlivělosti dochází ke vzniku komplexů antigen - protilátka. Antigenem mohou být např. bakterie, léky nebo autoantigeny. Protilátky v této reakci bývají typu IgG nebo IgM. Přechodná tvorba cirkulujících imunokomplexů může být důsledkem již jednorázového proniknutí antigenu do organismu. Dlouhodobě se tvoří například při autoimunitních chorobách, kdy se autoantigeny uvolňují do krevního oběhu kontinuálně.

V průběhu tvorby imunokomplexů je aktivován komplement a tvoří se zánětlivé mediátory. Postupem specifického procesu dojde až k vyvolání zánětu v „šokovém - postiženém orgánu“. Poškozením tkáně orgánů se uvolní buněčné antigeny a vznikají další imunokomplexy (v ledvinných glomerulech, např. při streptokokové infekci – glomerulonefritida, v kloubní synovii - revmatoidní artritida).

Na podobném principu vzniká také sérová nemoc (po podání heterologního séra).

V kůži jsou nejzranitelnějším místem subpapilární a peridnexální cévní pleteně. V závislosti na průsvitu poškozených cév se objevují různé kožní příznaky. Typickými příklady jsou vaskulitida, systémový lupus erythematosus, některé kopřivkové reakce, erythema nodosum, Henochova-Schönleinova purpura, erythema exsudativum multiforme a společně s cytotoxickým typem dermatitis herpetiformis.

Polékové alergie s reakcí třetího typu byly popsány po sulfonamidech, fenacetinu, rifampicinu a četných dalších lécích. Lokalizovanou variantou třetího typu přecitlivělosti je Arthusův fenomén. Může proběhnout v místě opakované injekce antigenu jedinci, který má precipitující protilátky namířené specificky proti tomuto antigenu. Protilátka je fixována ve stěně cévy. Antigen, který do cévy pronikne, se naváže na protilátku a vytvoří s ní imunokomplex. Na komplex se naváže komplement, který je nezbytný při Arthusově reakci. Dojde k uvolnění chemotaktických faktorů, které atrahují polymorfonukleáry. Jejich lyzozomální enzymy poškodí ohraničenou část cévní stěny. To je provázeno hemoragií, diapedézou

polymorfonukleárních leukocytů, depozity fibrinu, trombózou nebo místním edémem, což může připomínat i vzhled kontaktní dermatitidy. Reakce vzniká za 6-12 h. (Štork a kol., 2008)

- Přecitlivělost pozdního (buněčného) typu (typ IV)

Tento typ je charakterizován pozdní reaktivitou, zprostředkovatelem jsou senzibilizované T-lymfocyty. Vlastním efektem jsou aktivované makrofágy. Pozdní typ přecitlivělosti potřebuje k rozvoji cca 7 dní od prvního kontaktu (refrakterní fáze).

Po senzibilizaci vede opakovaný kontakt s daným antigenem k produkci lymfokinů a mediátorů zánětu již senzibilizovanými T-lymfocyty. Dojde k aktivaci makrofágů s cílem odstranit antigen. V případě, že k likvidaci alergenu nedojde, způsobí nahromadění zánětlivých buněk v místě jeho přítomnosti klinický obraz zánětu, někdy až granulomatózního charakteru. Pozdní typ reakce vzniká za 24 až 72 hodin po novém kontaktu s alergenem. Má význam v obranné reakci proti bakteriálním infekcím způsobeným intracelulárními mikroorganismy (tbc, lepra, leishmanióza), proti infekcím virovým, mykotickým, parazitárním, proti nádorovým antigenům. Uplatňuje se také při transplantačních reakcích, kontaktních a polékových alergiích nebo autoimunitních chorobách.

Při ekzémovém typu přecitlivělosti je „šokovým orgánem“ epidermis, antigenem jsou často chemikálie ve formě haptenu. Typickým příkladem je kontaktní ekzém. Vzhledem k senzibilizaci celého kožního povrchu může ekzém vzniknout na kterémkoli místě kůže, nejen v místě primárního kontaktu. To se využívá při epikutánním testování. Tuberkulinový typ této reakce se odehrává v dermis, antigenem jsou například intracelulární bakterie nebo léky. Na kůži pak pozorujeme v závislosti na intenzitě průběhu v jednotlivých případech různé projevy - například skarlatiniformní, morbiliformní nebo rubeoliformní exantémy, někdy také erythema nodosum, erythema exsudativum multiforme nebo fixní lékové exantémy. (Štork a kol., 2008)

- Imunopatologická reakce způsobená antireceptorovými protilátkami (typ V)

Výzkumem pochodů na receptorové úrovni byl ke klasickým 4 typům reakcí podle Coombse a Gella přiřazen ještě pátý typ. Tato reakce je způsobena funkční vazbou antireceptorových protilátek na buněčné receptory, takže vede pouze k poškození funkčnímu, ne morfológickému. Protilátky mohou mít efekt stimulačící, např. při Gravesově-Basedowově chorobě, kdy je funkce štítné žlázy stimulována protilátkami proti receptoru pro TSH. Dochází k nadprodukci thyreoglobulinu a vzniku thyreotoxikózy. Blokačící efekt se uplatňuje například při myasthenia gravis (protilátky proti acetylcholinovému receptoru blokačují nervosvalový přenos), diabetu rezistentním na inzulín nebo antifosfolipidovém syndromu. (Štork a kol., 2008)

## 1.2 Historie onemocnění

Erythema (exsudativum) multiforme (Hebrae) – EM – je kožní onemocnění charakteristické mnohotvárnými kožními projevy, obvykle červené barvy a puchýřnatého nebo erozivního charakteru. Jedna z prvních zmínek o tomto onemocnění je již z druhé poloviny 19. století od lékaře Ferdinanda von Hebra (Hebrova nemoc). (Vokurka a Hugo, 2015)

V roce 1922 lékaři Stevens a Johnson referovali o závažnější formě onemocnění erythema multiforme, které bylo označeno jako erythema multiforme major. Popsali akutní mukokutánní syndrom u dvou mladých chlapců projevující se těžkou purulentní konjunktivitidou, těžkou stomatitidou s výraznou slizniční nekrózou a „EM-like“ kožními lézemi. Dnes nese toto onemocnění název syndrom Stevens-Johnsonův (dále SJS). (Bartošová, 2003)

Těžkou formou tohoto onemocnění je nejen Stevens–Johnsonův syndrom, ale i Lyellův syndrom (dále TEN – Toxická epidermální nekrolýza). (Vokurka a Hugo, 2015)

### 1.3 Epidemiologie onemocnění

Etiologie SJS/TEN je stále nejasná. Je jednou z klinických forem erythema exsudativum multiforme. Vzniká jako reakce na viry (herpes simplex, neštovice, rubeola, chřipka, poliomyelitis), bakterie (často předchází streptokoková angína), mykoplazmata (atypická bronchopneumonie) nebo mykotická agens (typicky houbovými trychoficiemi). Dokáží ji vyvolat léky (zejména sulfonamidy, hydantoiny, peniciliny, karbamazepiny, fenotiaziny, chinidin), často běžně užívaná antiepileptika, nebo může být reakcí na přítomnost maligních tumorů ve vnitřních orgánech, vyprovokovanou zejména ozářením. V neposlední řadě bývají příčinou i autoimunitní choroby (lupus erythematosus, polyarteriitida nodosa). (Klásková a kol., 2007)

SJS je závažné onemocnění kůže a sliznic s náhlým výsevem hemoragických bulózních lézí. Jedná se o formu erythema multiforme major s postižením menším než 10% tělesného povrchu. Při postižení 10 – 30%, se hovoří o TEN/SJS překryvném syndromu, při postižení více než 30% tělesného povrchu se jedná o TEN. Všechny formy tohoto onemocnění jsou velmi vzácná, se souhrnnou incidencí 1-2:1 miliónu ročně. Vyšším rizikem vzniku jsou ohroženi imunokompromitované osoby, zejména HIV-pozitivní (až 1000x vyšší). Zvýšená náchylnost je předpokládána také u jedinců s některými typy HLA. (Čábalová a kol., 2013)

TEN postihuje většinou více než 90% povrchu těla a má sklon ke generalizaci. Přechná forma odpovídá kožním lézím v rozsahu 10-30%. Pro obě choroby je typická častá přítomnost slizničních lézí. Je nejtěžší variantou erytematobulózního lékového exantému s akutním průběhem. Pravděpodobně se jedná o těžkou variantu multiformního erytému. (Klásková a kol., 2007)

### 1.4 Symptomatologie, klinický obraz

Definice: jedná se o akutně vznikající, časově omezenou dermatózu s makulózními, papulózními, bulózními a kokardami tvořícími eflorescencemi v různých lokalizacích, s různě těžkým průběhem i následky. Těžký průběh

je charakterizován postižením sliznic, kůže a možným orgánovým postižením. (Muntau, 2009)

Kožní a slizniční léze jsou podmíněny nekrózou epitelových buněk kůže nebo sliznice zprostředkovanou CD8+ T-lymfocyty, s účastí prozánětlivých a proapoptoticky působících cytokinů. (Čábalová a kol., 2013)

Patogeneticky se jedná o alergický hyperergický projev na kůži v dermoepidermální oblasti. Prokázány byly i autoprotilátky proti epidermis. Předpokladem vzniku je alergická reakce je III. – IV. typu. (Klásková a kol., 2007)

Výsevy atypických terčovitých projevů jsou lokalizovány primárně na trupu. Jedná se o nepravidelné, tmavě červené, splývající nepřesně ohraničené makuly s centrálním puchýřem či erozí (nepřekračují rozsah 10% tělesného povrchu). (Štork a kol., 2008)

Po kontaktu s vyvolávajícím podnětem následuje asymptomatické období trvající průměrně 14 dnů. SJS a TEN obvykle začíná prodromální fází připomínající chřipkové onemocnění. Objevuje se teplota, rýma, kašel, bolest na hrudi, myalgie, anorexie a únavnost. První slizniční projevy, charakteristické pro akutní fázi nemoci, se objevují během následujících 2 až 3 dnů a trvají 2 až 12 dnů. Úvodním symptomem je svědění kůže následované erupcí bolestivých makulárních eflorescencí s nepravidelným ohraničením na obličejí a horní částí trupu. Léze se během několika dnů šíří na zbytek těla. Během fáze výsevu se rychle mění v buly naplněné čirou tekutinou, které postupně praskají a odlučují se cáry nekrotické epidermis. Zároveň je přítomen Nikolského fenomén (odlučování epidermis po mírném tlaku na makroskopicky intaktní oblast kůže). Epidermální nekrolýza může postihnout celé tělo kromě vlasové části, která je obvykle intaktní. Bez přítomných komplikací dochází během jednoho až tří týdnů k reepitalizaci kůže a mukózy. Reepitalizační proces je obvykle rychlejší než u popálenin II. stupně, protože není postižena dermis.

Slizniční léze vznikají před epidermální nekrózou. Charakteristické jsou eroze



a odlupování konjunktivální, orofaryngeální, nazální, ezofageální, uretrální, anální, vaginální a perineální mukózy. Intenzita a lokalizace kožních defektů je u jednotlivých pacientů rozdílná. Léze bývají velmi bolestivé. Postižení orofaryngeální oblasti může narušit hydrataci a výživu pacienta, postižení uretrální sliznice vede k retenci moči a konjunktivální léze vyvolávají fotofóbiu. Sliznice obvykle vyžadují delší reepitalizaci než kožní oblasti.

Během prvního období jsou časté vysoké teploty i při nepřítomnosti infekčních komplikací. Jsou důsledkem pyrogenního efektu produktů z nekrotické epidermální tkáně, mohou přetrvávat až do úplné reepitalizace i bez přítomnosti infekce. (Klásková a kol., 2007)

SJS je častějším onemocněním než erythema multiforme (EM). Vyšší výskyt bývá popisován na jaře a na podzim. Opakování výskytu onemocnění je méně obvyklé než u EM. Z komplikací se objevuje pneumonie, popsán byl i pneumotorax. Přítomna bývá generalizovaná lymfadenopatie, někdy i hepatosplenomegalie. Děti z důvodu bolesti v dutině ústní obtížně přijímají nejen tuhou stravu, ale i tekutiny, objevuje se u nich dehydratace různého stupně. Občas jsou přítomny artritidy a artralgie, někdy i hepatitida. Se SJS bývá spojována i myokarditida a nefritida. Na kůži je disperzní vezikobulózní exantém postihující i dlaně a plosky nohou. (Bartošová, 2003)

Erythema exsudativum multiforme majus: je forma onemocnění s těžkým klinickým průběhem. Synonyma jsou Stevensův-Johnsonův syndrom nebo toxická epidermální nekrolýza (Lyellův syndrom). Dochází k rozsáhlému postižení sliznic s hemoragickými, bulózními, erozivními a zánětlivými změnami v ústech, hrdle, na nosní sliznici, spojivce, rohovce a sliznicích genitálu. Celkový stav pacienta je výrazně alterován a často je přítomna vysoká horečka. Možné orgánové manifestace jsou bronchitida, pneumonie, endokarditida, nefritida, gastroenteritida a artritida. (Muntau, 2009)

## 1.5 Diagnostika

Diagnóza se opírá o klinický obraz – z počátku lividní makuly na kůži, vznik puchýřů (často hemoragických) v horizontu minut až hodin a pozitivní

Nikolského fenomén (epidermis postiženého místa může být tangenciálním tlakem lehce odloučen od základních vrstev kůže). Postižení rtů a sliznic ústní dutiny, často také sliznic polykacích a dýchacích cest či anogenitální oblasti. V 70 % případů se objevuje konjunktivitida či jiné postižení oka. K definitivnímu potvrzení diagnózy a pro vyloučení autoimunitního bulózního onemocnění je nutné histologické a imunohistologické vyšetření lézí. (Čábalová a kol., 2013)

U formy minor s typickými terčovitými projevy je diagnostika onemocnění zpravidla snadná. Histologicky se prokazuje v epidermis vakuolární degenerace bazální vrstvy, popř. subepidermální puchýř, nekróza jednotlivých keratinocytů až celé epidermis.

V korigiu se objevují perivaskulární lymfocytové infiltráty a edém. Je nutné také odlišit bulózní dermatózy (pemfigus, pemfigoid, dermatitis herpetiformis), vaskulitidu aj. (Štork a kol., 2008)

Další onemocnění, která je nutné vyloučit je léky způsobený makulopapulózní exantém, Kawasakiho onemocnění, stafylokokový syndrom opařené kůže (SSS) s absencí postižení sliznic bez předchozí anamnézy užívání léků nebo pravá mukozitida s erozí a hemoragickými krustami jako u SJS. (Ferrandiz – Pulido a kol., 2013)

## 1.6 Vyšetřovací metody

Histologicky se prokazuje vazodilatace v horní části korigiu s převážně lymfocytárním perivaskulárním infiltrátem se sklonem k exocytóze, charakteristický bývá subepidermální puchýř. Mohou se zde nacházet i výrony erytrocytů. V dolní části epidermis se nachází vakuolární degenerace až nekrotické komplexy buněk (stejně jako u Lyellova syndromu). Buněčné zánětlivé reakce v korigiu nejsou přítomny.

Při imunofenotypickém vyšetření nalézáme podél zóny bazální membrány a epidermis CD8+ supresorové, eventuálně cytotoxické T-lymfocyty.

(Klásková a kol., 2007)

Z laboratorních vyšetření bývají zjišťovány u každého dítěte s SJS známky poruchy elektrolytů a zvýšená sedimentace erytrocytů. Leukocytóza se objevuje u 60%, eozinofilie u 20%, anémie u 15% a zvýšené hodnoty jaterních enzymů u 15% pacientů. Leukopenie bývá u 10% pacientů a proteinurie s mikroskopickou hematurií u 5% pacientů. (Bartošová, 2003)

## 1.7 Terapie

Terapie spočívá v časném rozpoznání SJS, případné identifikaci spouštějícího léčivého přípravku a jeho okamžitým vysazení. Pokud se jedná o SJS při mykoplazmové či HSV infekci, je nezbytná adekvátní antibiotická či antivirová terapie. Základem terapie jsou systémově podávané kortikoidy. U těžších případů SJS/TEN je indikováno podávání vysoké dávky lidských imunoglobulinů (IVIG). Další léčba je nespecifická a symptomatická – lokální ošetřování kožních a slizničních lézí, podávání analgetik, antibiotická terapie sekundárních infekcí, dostatečná hydratace a realimentace (nejlépe enterální cestou). (Čábalová a kol., 2013)

U recidivujících závažnějších forem spojených s infekcí herpes simplex je možná systémová léčba antivirovými (např. acyklovirem). Aplikuje se již při prvních známkách každé následné ataky herpes simplex, anebo po dobu 1 roku v nižší dávce. (Štork a kol., 2008)

Léčba pacientů s těžkou formou onemocnění by měla být vzhledem k možným komplikacím vedena na jednotkách intenzivní péče. Doporučován je i včasný transport na popáleninové jednotky. Základním opatřením je vysazení všech léků, které nejsou vitálně indikovány a mohly by ovlivnit průběh nemoci.

Při průkazu mykotické infekce je doporučováno podání antimykotik, preventivní podání je sporné.

Analgetika (včetně opiátů) a trankvilizéry jsou indikovány u většiny pacientů.

Vzhledem k vysoké frekvenci očních komplikací je nutné lokálně podávat oční antiseptika nebo antibiotické roztoky. Je doporučována denní observace

oftalmologem, případně rozrušení vzniklých synechií. (Klásková a kol., 2007)

## 1.8 Komplikace

Komplikace jsou nejdůležitějším faktorem, který rozhoduje o prognóze pacienta. Nejčastější a nejzávažnější komplikací je sekundární infekce. Oční komplikace jsou časté, od mírného konjunktiválního překrvení až k purulentní konjunktivitidě. (Klásková a kol., 2007)

Oční komplikace mohou být i závažné a končit až perforací rohovky či slepotou. (Bartošová, 2003)

Velmi časté bývají respirační komplikace. Umělá plicní ventilace je indikována u 10-20% pacientů. Příčinou bývá povrchní ventilace při bolestivých kožních lézích, ARDS, plicní edém v důsledku zvýšené permeability alveokapilární membrány a aspirace odloučených tkání v orofaciální oblasti.

Pro postižení zažívacího traktu je typická deskvamace sliznice v orofaryngeální oblasti. Vzácnější jsou léze jícnového epitelu, podobající se postižení u peptické ezofagitidy a vedoucí k dysfagickým potížím. Zřídka se vyskytuje krvácení ze žaludku.

Střevní léze nejsou časté. Mohou se projevovat krvavými průjmy.

U 50% pacientů jsou zvýšeny jaterní testy, u 10% pacientů se později rozvine hepatitida.

Hematologické poruchy jsou časté. Normocytární normochromní anémie, leukopénie, lymfocytopenie je přítomna u 90% pacientů vzhledem k přechodné depleci CD4+ T-lymfocytů. Neutropenie je pozorována ve 30 % a trombocytopenie u 15% nemocných. (Klásková a kol., 2007)

SJS je často komplikován sekundární bakteriální superinfekcí kůže nebo plic. (Bartošová, 2003)

## 1.9 Prognóza

U formy minor dochází během 2 týdnů ke zhojení projevů ad integrum, u těžších forem onemocnění je úplné zhojení dlouhodobé. U herpetické infekce jsou časté recidivy. U závažnějších forem může dojít k jizvení konjunktivální sliznice. Mortalita u SJS je kolem 6 %. (Štork a kol., 2008)

Mortalita u těžších forem je vyšší, udává se mezi 25-70%. Sepsis je hlavní příčinou úmrtí ve více než 50% fatálních případů. (Klásková a kol., 2007)

Onemocnění je provázené dlouhodobou hospitalizací a následované závažnými komplikacemi. Přijímáním dětí na jednotky intenzivní péče anebo popáleninové jednotky se morbidita a mortalita výrazně snížily. (Bartošová, 2003)

## 2. KAZUISTIKA

### 2.1 Anamnéza

#### 2.1.1 Lékařská anamnéza

Ke zpracování lékařské anamnézy jsem jako základ použila příjmovou lékařskou anamnézu sepsanou přijímající lékařkou.

##### Základní údaje a nynější onemocnění:

9 – letý chlapec I. R. přichází v doprovodu matky na akutní ambulanci naší kliniky.

24. 9. večer náhle únava a vzestup teploty na 38,5°C, podána antipyretika.

26. 9. pro postupně zesilující kašel a pro poslechový nález nasazen u PLDD Klacid 1 tbl. á 12 hod. Teploty poklesly na subfebrílie, celkový stav také zlepšen.

30. 9. po probuzení se objevilo zarudnutí očí, matka mu oči vyplachovala odvarem z heřmánku. Tentýž večer pro zhoršení očního nálezu, pálení a slzení vyšetřen na oční pohotovostní ambulanci, kde byl naordinován Tobrex oční kapky a mast. V noci opět vzestup teploty nad 38,5°C, výrazněji kašlal.

Včera (1. 10.) celý den spal, cítil se velmi unavený, více si stěžoval na pálení a řezání očí, nechtěl je otevřít. Objevila se světloplachost, bolest v krku a bolest dutiny ústní. Pije málo, nejl. Nezvracel, průjem neměl, močil.

Dnes ráno se objevil svědivý exantém po celém těle.

Rodinná anamnéza: matka i otec - polyvalentní alergie

Osobní anamnéza:

Narozen v termínu z druhé fyziologické gravidity, porod kleštěmi pro alteraci ozev. Poporodní vývoj v pořádku, bez novorozenecké žloutenky. Kyčle v pořádku. Kojen do 9 měsíců.

Očkován dle očkovacího kalendáře, nepovinná očkování 0.

Prodělal běžné dětské nemoci, včetně varicely, opakovaně angíny a bronchitidy.

Dispenzarizován na kardiologii pro drobný šelest.

Opakovaný výskyt konjunktivitid – objednáno na alergologii

Operace: 0

Úrazy: 0

Alergologická anamnéza: včelí a vosí bodnutí

Farmakologická anamnéza: 0

Epidemiologická anamnéza: v rodině viróza – sestra užívala ATB pro infekci HCD, bratr má hnisavou rýmu a matka měla virózu. Otec zdravý.

Objektivní nález:

Eutrofický, spolupracující chlapec, kardiopulmonálně kompenzovaný. Hydratace dobrá. Teplota 38,8°C.

Na kůži na bércech a horních končetin papuly a vezikuly, 1 eflorescence na pravé hýždě. Na trupu několik papul, ve vlasech a v obličeji bez nálezů. Svědí.

Ameningéální.

Vlhce a dráždivě kašle. Dýchá čistě. Poslechově systolický šelest v prekordiu, akce srdce je pravidelná.

Hlava, uši, nos – bez patologického nálezů.

Oči zavřené, nechce je otevřít. Je světloplachý. Bulby po otevření oboustranně se seropurulentní sekrecí.

Dutina ústní – prosáklé, bílé a špatně přehledné hrdlo, zvětšené tonzily s povlaky. Jazyk také povleklý.

Břicho měkké, prohmatné a nebolestivé. Játra a slezina nehmatné.

Genitál chlapecký, bez patologického nálezů a eflorescencí.

Příjmová diagnóza:

R 50.9 – Horečka

Respirační infekce, konjunktivitida, exantém – k dovyšetření

## 2.1.2 Ošetrovatelská anamnéza

Datum příjmu: 2.10.

I. R., 9 let.

Chlapec je na našem oddělení hospitalizován poprvé, zkušenosti z hospitalizace zatím nemá. Žije s rodiči a dvěma sourozenci (bratr a sestra).

Fyziologické funkce:

TT: 39,2°C

TK: 97/50, P: 86', D: 16', SpO<sub>2</sub>: 98%

Váha: 27 kg, výška: 130 cm

Je při vědomí a orientován.

Handicap tělesný ani smyslový nemá, nepoužívá žádné pomůcky.

Psychomotorický vývoj v normě – přiměřený věku.

Rodný jazyk je čeština, problémy s řečí nemá. Nevyžaduje žádný alternativní způsob komunikace.

Dýchá spontánně bez potíží. Kašel – vlhký a dráždivý až záchvatovitý. Dušný není.

Spánek: usíná mezi 20 a 21 hodinou. Zvláštní zvyky ani požadavky před usnutím nemá. Nemá ani oblíbenou hračku na spaní. V noci se nebudí, potíže s usínáním nemá. Přes den nespí.

Vyprazdňování: WC. Problémy s močením ani se stolicí nemá. Poslední stolice byla včera 1.10.

Hygienické návyky: myje se sám, sám si vyčistí zuby a učeše se. Nevyžaduje dohled ani pomoc při vykonávání těchto činností. Základní hygienické návyky s použitím WC má, kontrolu nevyžaduje.

Stravovací návyky: jí sám pomocí příboru. Pije z hrnku. Problémy s výživou a hydratací běžně nemá. Nyní zhoršený příjem tekutin a potravy pro bolest dutiny ústní.

Výživa a hydratace: Dietní omezení nemá. Nyní vyžaduje kašovitou mletou stravu.

Nutriční skóre: 4



Kůže a sliznice: změny na dolních končetinách, horních končetinách, hýždích a trupu – drobné eflorescence, papuly a vezikuly. V dutině ústní drobné afty, na rtech drobné puchýřky

Opruzeniny nemá, otoky také ne.

Sekrece z očí – hnisavá a hojná, oči oteklé

Invaze: při příjmu ihned zaveden PŽK k aplikaci léků a infuzních roztoků.

Trvalá medikace: ne.

Způsob užívání léků: umí polykat celé tablety, není potřeba je drtit ani jinak připravit před podáním.

Bolest: ano – akutní. Skóre škály VAS 6. Lokalizace bolesti – ústa, dolní končetiny a hýždě – svědění, obtěžující.

Shrnutí anamnézy:

Přijatý chlapec vzhledem k nynějšímu onemocnění vyžaduje pomoc v několika oblastech sebeděče. Vzhledem k purulentnímu zánětu očí a zhoršenému vidění (světloplachost) vyžaduje zvýšený dohled, zábrany k lůžku a signalizaci k ruce. Vše potřebné ukládat na dosah ruky.

V ostatních oblastech sebeděče vyžaduje pomoc při vyprazdňování (doprovod na WC, případně odvoz na sedačce), při hygieně a příjmu potravy.

Vzhledem k febriliím a lézím na kůži je nutná zvýšená péče o lůžko (suché, upravené) a osobní prádlo.

Důležité:

- cílené předcházení zjištěných rizik

## 2.2. Průběh hospitalizace

### 2.2.1 1. den hospitalizace 2.10.

Devítiletý chlapec byl přijat na naše oddělení 2. 10. v 15:30 s horečkou, vlhkým kašlem a kožními lézemi na těle. Na pohotovostní ambulanci ho přivezla matka, která za chlapcem pravidelně docházela na návštěvy. Hospitalizace probíhala bez doprovodu zákonného zástupce.

Chlapec byl uložen na pokoj intenzivní péče pro nutnost zvýšeného dohledu. Byl napojen na monitor k trvalé monitoraci fyziologických funkcí (TK, P, D, SpO<sub>2</sub>). V nočních hodinách monitorace FF pokračovala, TK byl měřen manuálně po 3 hodinách. Dále byl kontrolován chlapcův celkový stav a bilance tekutin orientačně. Klidový režim, ordinovaný lékařem oddělení, dodržoval. Hygienu a vyprazdňování prováděl s pomocí sester na lůžku.

Dle ordinací byly provedeny krevní odběry a výtěry. Při odběrech byla zavedena i PŽK k podávání léků i.v.. Vzhledem k febriliím byla odebrána i hemokultura do systému BACTEC.

Dále byla kontrolována TT dle ordinace lékaře po třech hodinách a dle potřeby a stavu dítěte. Protože příjmová teplota byla 39,2°C, byla ihned podána antipyretika. Efekt byl minimální, chlapec byl po zbytek dne a v noci febrilní.

Byla sepsána příjmová ošetřovatelská anamnéza za pomoci matky, která chlapce doprovázela.

Vzhledem k bolestivým lézím na rtech a v dutině ústní byla po domluvě s chlapcem a jeho matkou objednána dieta 12ml (mletá strava) a kontrola nutričním terapeutem na následující den.

Oční konziliář provedl změnu dosud aplikovaných kapek a masti (Ophtalmo-Septonex gtt. a Ophtalmo-Framykoin ung.) a přiordinoval výplachy očí fyziologickým roztokem 4x denně. Z důvodu světloplachosti oftalmolog doporučil částečné zatemnění pokoje. Další kontrolu určil na následující den.

Pro vlhký a dráždivý kašel byl chlapci proveden RTG plic s nálezem bronchopneumonie s infiltrací. Na základě jeho výsledku ošetřující lékař

naordinoval antibiotickou terapii po 6 hodinách intravenózně (Penicilin G Draselná sůl).

Vzhledem k nízkému příjmu tekutin a stravy (afy, léze rtů a dutiny ústní, zvětšení krčních uzlin) byla nasazena infuzní terapie.

Pro podezření na herpetickou stomatitidu lékař ve službě přiordinoval ještě antivirotika intravenózně 3x denně (Herpesin).

Jako další terapie byla podávána antitusika (Stoptussin gtt.) a antipyretika (Panadol susp., Nurofen susp., Novalgin inj.).

Ve výsledcích krevních odběrů byl patologický nález leukocytů 17,1 (norma 4 - 12), neutrofilů 0,89 (0,42 – 0,58) a CRP 20,3 (0 - 8). Ostatní hodnoty provedených biochemických a hematologických vyšetření byly v normě.

Ošetřovatelská péče a hodnocení dne:

Zvýšená péče byla věnována dutině ústní – vytírání po 3 hodinách a před podáním stravy tinkturou na afy, výplachy heřmánkem (Chamomilla) po jídle. Pro velkou bolestivost očí, výraznou světloplachost a trvalý pocit pálení a řezání, otevíral oči minimálně, odmítal aplikaci léků. Bylo nutné mu každý krok při péči o oči důkladně vysvětlit, informovat o následných činnostech, případně nepříjemných pocitech, které by mohl mít. Péče o oči probíhala 4x denně podáním kapek do obou spojivkových vaků, 4x denně výplachy očí fyziologickým roztokem a před spaním aplikací oční masti. Byl založen analgetický list pro bolest dolních končetin, svalů, očí, dutiny ústní a rtů. Chlapec bolest hodnotil stupněm 6 - 7 (silná bolest). Analgetika nebyla ordinována, krátkodobá úleva se dostavovala i po podání antipyretik.

Vzhledem k febriliím byla trvale měřena teplota po 1-3 hodinách. Podání antipyretik bylo s minimálním efektem, infuzní roztoky byly proto podávány přes led a několikrát byly provedeny chladné zábaly končetin.

Chlapec komunikoval velmi obtížně, pro bolest odmítal přijímat tekutiny a stravu, proto byl substituován infuzní terapií.

V noci spal přerušovaně. Polohu v lůžku měnil sám a s pomocí polohovacích pomůcek, nebylo nutné ho pasivně polohovat. Matka zůstala u lůžka syna do usnutí.

Bilance dne (od 15:30):

Příjem: p. o 200 ml + i. v. – 1100 ml = 1300 ml

Výdej: močil 1x (množství neměřeno), na stolicí nebyl.

### 2.2.2 2. den hospitalizace 3.10.

Chlapec měl ordinován klidový režim, intenzivní péče na JIP a měření FF 3x denně (hodnoty FF v normě).

Při ranní sesterské vizitě byl zjištěn nový výsev exantému a puchýřů na končetinách (ošetřující lékař vyslovil podezření na diagnózu syndromu Ruka-noha-ústa). Chlapci byl proveden stěr z puchýře na hýždí (při příjmu jen makula) na PCR enterovirů a herpetických virů. Výsledky stěru byly negativní.

Ordinované léky a jejich dávkování zůstaly bez změn, byl přiordinován Dithiaden tbl. per os 3x denně proti svědění kůže. Vzhledem ke stavu sliznice úst byly tablety chlapci podávány drcené a rozpuštěné v čaji.

V dopoledních hodinách byl chlapec převezen na oční ambulanci ke kontrole. Vzhledem k nedostatečnému účinku aplikovaných kapek zrušila lékařka jejich další podávání a ordinovala oční mast 4x denně (Ophtalmo-Framycoin compositum ung.). Světloplachost přetrvávala.

Na oddělení proběhlo konzilium ORL – bez nové terapie.

Nutriční konzilium nutričním terapeutem – doporučení mleté a kašovitě stravy, jogurtových nápojů – vše v nedráždivé formě (vynechat kyselé). Jako doplnění diety podávání sippingu (Nutridrink Compact, Nutricomp Drink Plus, Fresubin nebo Nutridrink Crème, Fresubin Crème) 2-3x denně dle příjmu stravy a tolerance ze strany chlapce. Z hodnocení nevyplývalo riziko malnutrice.

Ošetrovatelská péče a hodnocení dne:

Během dne byl chlapec střídavě febrilní, podání antipyretik mělo dobrý efekt.

Péče o dutinu ústní probíhala beze změny s dobrým efektem, příjem tekutin se mírně zvýšil. Hydratován byl v normě, proto byla infuzní terapie ordinována pouze s léky. Jedl málo, neměl chuť k jídlu.

Léze na kůži se během dne nezměnily ani se neobjevily nové. Chlapec si stěžoval na obtěžující svědění. Po večerní dávce Dithiadenu se objevila přechodně úleva, svědění bylo méně intenzivní.

Byl unavený a spavý i během dne. Noční spánek byl nekvalitní pro svědění, spal velmi neklidně. Nad ránem si stěžoval na bolest dolních končetin (nový výsev puchýřů).

Při ošetřovatelské péči odmítal pro silnou bolest otevírat oči a ústa. Na bolest reagoval pláčem, spolupracoval neochotně.

Bolest hodnotil stupněm 6-7, popisoval ji jako pálivou, bodavou, projevující se v klidu i při pohybu. Nejsilnější bolest pociťoval při péči a při podávání stravy. Lékařem ve službě byla přiřazována analgetika perorálně (Tramal gtt.), střídavě s Panadolem susp. a Nurofenem susp.

Bilance

Příjem: p. o. 1450 ml + i. v. 1200 ml = 2650 ml celkem

Výdej: močil 4x (množství neměřeno), stolice byla 1x, formovaná

### **2.2.3 3. den hospitalizace 4.10.**

Třetí den hospitalizace měl chlapec stále ordinovanou intenzivní péči na JIP, monitoraci FF 3x denně a klidový režim.

Ráno při vizitě lékař diagnostikoval změny stavu sliznice dutiny ústní a rtů.

Ve větším množství se objevily bolestivé afty na bukální sliznici a nové puchýře na rtech, které krvácely při vyšetřování a při příjmu potravy. Chlapec odmítal přijímat potravu, také pitný režim byl nedostatečný.

Na základě celkového stavu a nedostatečných bilancí lékař ordinoval infuzní terapii a zvýšenou kontrolu se zaměřením na bilance tekutin. Část příjmu tekutin byla hrazena podáváním léků i. v.

Ostatní medikace zůstala beze změn.

Ošetřovatelská péče a hodnocení dne:

Péče o ústní dutinu a sliznici rtů byla 5x denně. Aplikovány byly výplachy roztokem heřmánku, vytírání tinkturou na afty před jídlem a po jídle, na sliznici rtů byl 3x denně přikládán mastný tyl.

Péče o oči probíhala stejně jako předchozí den. Chlapec otevíral oči s velkými obtížemi, světloplachost přetrvávala.

Puchýře na hýždích byly ošetřeny genciánovou violetí, velké léze na dolních

končetinách, ploskách nohou a dlaních byly sterilně překryty mastným tylem a sterilními čtverci. K jejich prosakování nedocházelo.

Některé léze na těle jevíly známky inpetiginizace, bez sekrece. Lékař uvažoval o změně antibiotik. Vzhledem k výsledku krevních odběrů (KO+diff. – norma, pokles hodnoty neutrofilů, nepatrné zvýšení CRP) změna antibiotik neproběhla.

Na následující lékař naplánoval kontrolu ORL a kožní konzilium k lůžku.

V odpoledních hodinách se objevily nové puchýře na dolních a horních končetinách a celé ploše těla. Proto lékař ve službě přiordinoval jednorázové podání kortikoidů i. v. v krátkodobé infúzi.

Po celý den byl chlapec střídavě subfebrilní až febrilní. Podání antipyretik bylo s dobrým efektem.

Pospával během celého dne, byl unavený, stěžoval si na velké bolesti úst, rtů, plosek nohou a dlaní. V noci spal neklidně pro svědění a bolestivost. Dle ordinace lékaře byla podávána analgetika ve formě gtt. s dobrým efektem, jejich podání snášel chlapec dobře.

Bolest hodnotil stupni 5-6 (silná bolest) v klidu i při pohybu (převážně bolest úst při příjmu potravy a tekutin). Podání analgetik s dobrým efektem, chlapec měl pocit úlevy.

Močil dobře, bez obtíží. K zavedení PMK nebyl důvod. Výdej byl měřen přesně.

Bilance

Příjem: p. o. 550 ml + i. v. 1200 ml = 1750 ml celkem

Výdej: močil 5x (množství 1175 ml), stolice nebyla

#### **2.2.4 4. den hospitalizace 5.10.**

Čtvrtý den hospitalizace byl chlapci nadále ordinován klidový režim, intenzivní péče na JIP a monitorace FF 3x denně.

Tento den došlo u chlapce k výrazné progresi kožního nálezu. Z důvodu silnějších bolestí byla ordinována chlapci změna analgetik. Chlapec měl dle ordinace lékaře k dispozici analgetika i. v. (Novalgin) v osmi

hodinových intervalech spolu s gtt. p. o. (Tramal) také v osmi hodinových intervalech, s odstupem od i. v. podání čtyři hodiny. I. v. analgetika byla toho dne podána třikrát, gtt. jen jednou. Podání bylo vždy s dobrým účinkem, chlapec se lépe pohyboval v lůžku.

Na dolních končetinách měl velké buly s čistou spodinou, které byly velmi bolestivé. V dutině ústní se objevily nově pablány v celém rozsahu až do oblasti krku, rty měl velmi oteklé s herpetickými eflorescencemi. Nově lékař při ranní vizitě diagnostikoval i zvětšení krčních uzlin. Oční nález byl mírně zlepšen. Bolest všech lézí včetně dutiny ústní a rtů byla stále veliká. Po aplikaci anestetické tinktury v dutině ústní cítil velkou úlevu.

Na žádost matky byl chlapci odstraněn identifikační náramek, který zasahoval do lézí na předloktí a bolestivě dráždil kůži.

Z důvodu progresu nálezu kožních lézí byl přiřazen odběr na vyšetření HSV, VZV a enterovirů z krve. V odpoledních hodinách byl hlášen z laboratoře negativní výsledek všech tří požadovaných vyšetření.

Během dne byl chlapec subfebrilní, podání antipyretik mělo dobrý efekt.

V odpoledních hodinách, po konzultaci stavu s primářkou oddělení a vzhledem ke zhoršení chlapcova stavu, bylo přiřazenáno podání IVIG – Flebogamma i. v. v celkovém množství 55g (dle váhy chlapce). Aplikace začala v 15:20. Prvních 30 minut podání probíhalo rychlostí 17ml/hod. Chlapci byly kontinuálně měřeny FF monitorem (P, D, SpO<sub>2</sub>) a TK po 30 minutách.

Aplikace v první půlhodině proběhla bez komplikací, proto rychlost mohla být zvýšena na 65ml/hod. Po vykapání 80ml (17:10) se náhle u chlapce objevila zimnice s třesavkou, TT se zvýšila na 38,6°C, došlo k poklesu SpO<sub>2</sub> (89% - 91%) a tachykardii 112'. Subjektivně se chlapec cítil dobře, pociťoval jen chlad. Podávání Flebogammy bylo ihned zastaveno, k chlapci byl přivolán lékař ve službě. Také byla chlapci provedena výměna PŽK. Vpich po odstranění kanyle byl klidný a nevykazoval známky zánětu (hodnocení podle Maddona 0). Přivolaný lékař ordinoval podání kortikoidů (Solu-Medrol 30 mg i. v.) ve 100ml F1/1. Již během jejich podání došlo u chlapce ke stabilizaci FF, cítil se lépe. Další podání Flebogammy bylo



zrušeno, byla přiordinována infuzní terapie pro snížený příjem tekutin. Při další kontrole lékařem v 19:00 byl chlapec afebrilní, bez zimnice a třesavky, FF byly v normě. Cítil se dobře, spával.

Byla sepsána NU (nežádoucí událost) na podaná léčiva (Flebogamma) a zbylá dávka léčiva vrácena do lékárny zdravotnického zařízení.

Ostatní terapie tohoto dne zůstala beze změn. Nedošlo ani ke změně antibiotik.

Ošetřovatelská péče a hodnocení dne:

Měření FF bylo kontinuální, měření TK od stabilizace po reakci na IVIG do 24 hodin po 3 hodinách, dále po 6 hodinách.

Péče o sliznice očí, dutiny ústní a rtů zůstala beze změn i po kontrole na specializovaných ambulancích v dopoledních hodinách. Ošetření lézí na těle probíhalo stejně intenzivně jako předešlý den.

U chlapce byl pravidelně kontrolován i stav kůže se zaměřením na výskyt nových lézí. K další progresi nálezu nedošlo.

Péče o rty a sliznici dutiny ústní probíhala každé dvě hodiny. Chlapci byly prováděny výplachy dutiny ústní roztokem heřmánku, ošetření sliznice dutiny ústní tinkturou na afty probíhalo ve stejných intervalech. Výměny mastného tylu na rtech byly prováděny dle potřeby (nejpozději po čtyřech hodinách) pro zvýšenou krvavou sekreci z lézí na rtech. Docházelo ke slepování sliznice rtů k sobě a otevření rtů bylo pro chlapce velmi nepříjemné a bolestivé, provázené novým krvácením.

Péče o oči probíhala 5x denně ve formě výplachů fyziologickým roztokem, aplikací kapek ordinovaných oftalmologem a aplikací masti před usnutím. Světloplachost byla stále silná, přesto se snažil oči více otevírat.

Chlapec byl kontrolován i s ohledem na změnu polohy v lůžku, vyžadoval dopomoc personálu při změně polohy, která byla z části udržována polohovacími pomůckami (molitanové válce, polštáře).

Bolest chlapec hodnotil během dne stupni 7-9 (velmi silná bolest) v klidu i při pohybu, v nočních hodinách stupni 6-8 (silná až velmi silná bolest). Po podání analgetik pociťoval výraznou úlevu.

V noci spal chlapec přerušovaně, stěžoval si na větší bolestivost rtů. Odmítal

úplně perorální příjem potravy i tekutin. Močil málo, ale bez bolestí. Zavedení PMK nebylo indikováno.

Bilance

Příjem: p. o. 400 ml + i. v. 1800 ml = 2200 ml celkem

Výdej: močil 4x (množství 955 ml), stolice nebyla

### **2.2.5 5. den hospitalizace 6.10.**

Chlapci byl i tento den ordinován klidový režim na lůžku, měření fyziologických funkcí 4x denně (norma) a péče na JIP.

Po reakci na IVIG předešlý den byly při ranní vizitě nasazeny i. v. kortikoidy

(Solu-Medrol) v 8 hodinových intervalech v celkovém množství 60 mg a Helicid 1x denně 20 mg i. v.

Pro nedostatečný perorální příjem pokračovala infuzní terapie s přidavkem minerálů (NaCl, KCl).

Z důvodu zvýšené spavosti a neúčinnosti na svědění byl chlapci vysazen Dithiaden tbl. per os.

Chlapec byl subfebrilní až afebrilní, antipyretika nebyla podána. Byla změněna antibiotická terapie, chlapec byl zajištěn širokospektrými antibiotiky i. v. (Amoksiklav) s antistafylokokovým efektem z důvodu zhoršení nálezu v ústech a na rtech. Ostatní medikace zůstala beze změn.

Ošetřovatelská péče a hodnocení dne:

Chlapec byl mrzutý, unavený, odmítal pít a jíst pro velkou bolest rtů a sliznice dutiny ústní. Před každým jídlem mu byla ústa ošetřena tinkturou na afty a proveden výplach roztokem heřmánku. Rty byly ošetřovány mastným tylem bez dalšího krytí a to dle potřeby (výměna vždy při zaschnutí masti nebo krust z krvácejících úst). Nález v ústech byl velmi výrazný, rty velmi bolestivé. Odmítal otevírat ústa, při jejich otevření docházelo ke krvácení. Chlapec špatně polykal, jedl a pil minimálně. Bránil se i hygienické péči o ústa (čištění zubů, vytírání úst a výplachy). Odmítal i příkrmy a nápoje typu Nutridrink doporučené nutričním terapeutem.

Chlapci byl 4x denně prováděn výplach očí a aplikována oční mast. Byl stále světloplachý, sekrece i zarudnutí očí se zlepšilo minimálně.

Analgetika byla chlapci podávána v pravidelných intervalech 8 hodin i. v. s dobrým efektem. Analgetické kapky si nevyžádal.

Nález na těle byl mírně zlepšený, nové puchýře se neobjevily a stávající zvolna praskaly. Prasklé puchýře byly ošetřeny genciánovou violetí. Puchýře na predilekčních a citlivých místech těla byly ošetřeny mastným tylem a sterilně kryty mulovými čtverci. Pro bolestivost puchýřů na chodidlech se chlapec obtížně otáčel v lůžku. Změny poloh prováděl za pomoci sestry, o chodidla se snažil neopírat.

Vyprazdňování stolice i moče probíhalo na lůžku. Močil dostatečně a bez obtíží. Nebylo indikováno zavedení PMK.

Hygienická péče na lůžku byla prováděna převážně ošetřujícím personálem. Byla velmi obtížná, probíhala s asistencí dvou sester. Bezprostředně po hygieně bylo chlapci provedeno ošetření lézí a puchýřů na těle.

Chlapec pospával i během dne, v noci spal lépe než předešlé dny.

Na bolesti a svědění si stěžoval méně (byla mu pravidelně podávána analgetika).

Fyziologické funkce byly po celý den v normě. Klidový režim na lůžku s pravidelným polohováním nebo kontrolou změny polohy v lůžku každé 3 hodiny chlapec dodržoval.

Bolest hodnotil stupni 5-7 (silná bolest), po podání analgetických kapek se snížila na stupeň 3-4.

Na následující ráno byly naplánovány kontrolní krevní odběry.

Bilance

Příjem: p. o. 950 ml + i. v. 1450 ml = 2400 ml celkem

Výdej: vymočil 1075 ml, stolice byla 1x, formovaná

### **2.2.6 6. den hospitalizace 7.10.**

Chlapci byl stále ordinován klidový režim na lůžku, měření fyziologických funkcí 4x denně (norma) a péče na JIP.

Při ranní vizitě ordinoval ošetřující lékař 500 ml 5 % Glukózy vzhledem k nedostatečnému perorálnímu příjmu předchozí den. Další podání infuzní terapie bylo ordinováno dle stavu bilancí a kontroly ordinářem. ATB, kortikoidy a ostatní léky byly ordinovány beze změn. Podávání analgetik i.v. v pravidelných intervalech 8 hodin bylo vyhovující, analgetické kapky si chlapec nevyžádal.

Odpoledne při stolici zvládl sed na mísu mimo lůžko.

Ošetrovatelská péče a hodnocení dne:

Celý den byl afebrilní. Měl lepší náladu, spal jen po obědě.

Puchýře na končetinách a těle se zmenšovaly. Prasklé puchýře ošetřené genciánovou violetí zasychávaly. Nález na rtech a sliznicích dutiny ústní byl stále výrazný, pohyb rtů a příjem potravy velmi bolestivý. Péče zůstávala stále intenzivní. Krvácení rtů se zmenšovalo, objevovalo se jen při podávání stravy a pití. Péče o oči byla beze změn, nález mírně zlepšen.

Vzhledem k celkovému nálezu a vývoji stavu byla stanovena diagnóza Erythema exsudativum multiforme.

Z výsledků krevních odběrů byl důležitý pokles leukocytů z 8,5 pod normu na 3 (norma 4-12), snížení hladiny neutrofilů z 0,66 na 0,63 (norma 0,42-0,58) a pokles CRP z 36,3 na 10,6 (norma do 8). Ostatní výsledky krevních elementů byly v normě.

Po celý den i noc byl chlapec unavený. Pil a jedl minimálně, močil méně. Z důvodu nižších bilancí při večerní vizitě lékař přiordinoval infúzi 500 ml 5% glukózy.

Chlapec byl mrzutý a negativistický.

Bolesti očí, úst a lézí na těle hodnotil chlapec stupni 5-7 (silná bolest), po podání i. v. analgetik hodnotil úlevu až na stupeň 3.

Na ústa byl chlapci stále přikládán mastný tyl, jako prevence slepování prasklých lézí na rtech, které hojně krvácely. S mastným tylem docházelo k jejich krvácení minimálně, rty se neslepovaly. Chlapec mohl lépe mluvit.

Sliznice úst byla stále ošetřována tinkturou na afty a několikrát denně byly prováděny výplachy úst heřmánkem.

Sekrece z očí byla menší, zarudnutí očí také. Světloplachost se zmenšovala.

Večer se u chlapce znovu objevil kašel, v noci kašlal více a probouzel se. Kašel nebyl produktivní. Na upozornění sestrou lékař ve službě přiordinoval chlapci ještě antitusika ve formě kapek.

Bilance

Příjem: p. o. 295 ml + i. v. 1800 ml = 2095 ml celkem

Výdej: vymočil 1750 ml, stolice byla 1x formovaná

### **2.2.7 7. den hospitalizace 8.10.**

Dieta a péče na JIP zůstaly beze změny. Měření FF stále probíhalo 4x denně, hodnoty byly v normě. Pohybový režim lékař ponechal klidový s možností sedu mimo lůžko při vyprazdňování na míse dle potřeby.

Infuzní terapie byla nastavena pro nízký perorální příjem již při ranní vizitě ošetřujícím lékařem s kontrolou bilancí ordinářem dne.

Ordinace léků byly upraveny. Chlapci byla přiordinován antitusika 3x denně (Stoptussin gtt.). Analgetika byla podávána pravidelně 3x denně i. v. (Novalgin) s výborným efektem. Podávání analgetických gtt. nebylo nutné.

Ošetřovatelská péče a hodnocení dne:

Péče o oči probíhala stále 4x denně výplachy očí a aplikací masti. Chlapec oči více otevíral, při vizitě lékařem nebo při péči sester dokázal nechat oči otevřené po celou dobu. Stav sám hodnotil jako zlepšený, nevyžadoval zatemnění pokoje, pokud nesvítilo prudké slunce.

Hygienická péče probíhala v sedě na židli vedle lůžka, stále s asistencí dvou sester.

Podíl chlapcovy samostatnosti se zvyšoval.

Při vyprazdňování moče a stolice chlapec stál u lůžka nebo se přesunul na mísu vedle lůžka.

Po ukončení každé činnosti se cítil unavený, ale velmi se snažil o více pohybu.

Zatěžovaly ho i trvalé bolesti, které po aplikaci léků dobře ustupovaly. Po celý den byl afebrilní, cítil se lépe. Měl zájem o zábavu, uvítal přítomnost

vychovatelek v době, kdy nemohla být u lůžka matka. Během dne nespál. Snažil se více pít, v menším množství začal i jíst mletou stravu.

V lůžku více seděl se spuštěnými nohama, polohu měnil sám bez pomoci sester.

Přes den více kašlal, proto ošetřující lékař přidal dávku antitusik i na noc. V noci spal klidně.

Bolest stále hodnotil stupni 5-7, s výborným efektem analgetik (po podání i. v. pokles na stupeň 3).

Péče o oči, sliznici dutiny ústní a rty probíhala stejně jako předchozí den. Stále trvala potřeba zvýšené péče o léze na těle, prasklé i nateklé puchýře. Nové puchýře se neobjevily, stav kůže se naopak zlepšoval.

Na následující den byly naordinovány kontrolní krevní odběry.

Bilance

Příjem: p. o. 700 ml + i. v. 1950 ml = 2650 ml celkem

Výdej: vymočil 2170 ml, stolice nebyla

### **2.2.8 8. den hospitalizace 9.10.**

Dieta, měření FF, péče na JIP zůstaly beze změny. Režim byl upraven na klidový se stojem u lůžka při vyprazdňování s možností převozu na WC na pojízdném křesle na stolicí (dle potřeby a stavu chlapce).

Při ranní vizitě byly chlapci upraveny medikace léků. Antivirotika (Herpesin i. v.) byla vysazena. Dávky kortikoidů (Solu-Medrol i. v.) vzhledem ke zlepšení stavu kůže byly sníženy na 2x denně. Ostatní léky byly podávány beze změn. Infuzní terapie byla nastavena při ranní vizitě v množství 500 ml a dále dle perorálního příjmu.

Ošetrovatelská péče a hodnocení dne:

Bolestivost lézí po těle, očí, úst a rtů byla stále silná, chlapec ji hodnotil stupni 4-6. Analgetika byla podávána na jeho žádost 2x denně i. v., při silné bolesti rtů po obědě a večeři.

Péče o dutinu ústní, rty a oči během dne probíhala stejně jako předešlé dny.

Popraskané puchýře a krusty na rtech, sliznice v dutině ústní stále krvácely při sebemenším pohybu. Jako prevence slepování a dalšího krvácení byly na rty přikládány čtverce mastného tylu ve dvojité vrstvě.

Chlapec více pil a lépe jedl, cítil se méně unavený. Při podávání stravy a před spaním seděl delší dobu v lůžku se spuštěnými nohama. Během dne hrál hry s vychovatelkami nemocnice.

Při močení stál u lůžka, na stolicí si přál převoz na WC. Při stožení a přecházení z lůžka a ze sedačky na WC si stěžoval na bolest plosek nohou, kde měl stále vodnaté puchýře.

Ve večerních hodinách při kontrole ordinářem oddělení byla chlapci objevena jedna nová eflorescence na dlani PHK. Jinde na těle se nové léze neobjevily.

Po celý den byl afebrilní, kašlal minimálně. Cítil se lépe, měl větší zájem o hry a chod oddělení. Chvilí se snažil i o čtení. Brzy se unavil, proto mu četla matka.

V noci spal velmi dobře, nebudil se a na nic si nestěžoval.

Bolesti hodnotil stupněm 4-6, s menší intenzitou na kůži těla. Sliznici úst a rty hodnotil stejným stupněm. Po podání analgetik pociťoval velké zlepšení a ústup bolesti.

Bilance

Příjem: p. o. 965 ml + i. v. 1250 ml = 2215 ml celkem

Výdej: vymočil 2750ml, stolice byla 1x formovaná

### **2.2.9 9. den hospitalizace 10.10.**

Devátý den bylo ošetřujícím lékařem upraveno měření FF na 3 x denně, péče na JIP zůstala. Režim byl stále klidový s možností převozu chlapce na WC.

Infuzní terapie byla ordinována jen při nízkých bilancích podle kontroly ordinářem dne. Podávané léky byly ordinovány beze změn.

Při vizitě lékařem oddělení nebyly u chlapce nalezeny další nové léze na kůži těla. Ostatní léze praskaly a zasychaly.

Poslechově lékař diagnostikoval šelest v celém prekordiu s maximem na hrotu srdečním. Z toho důvodu bylo chlapci objednáno EKG a kardiologické vyšetření. Následující den byly proto ordinovány kontrolní krevní odběry včetně myokardiálního souboru.

Dopoledne proběhla oční kontrola u lůžka. Oftalmolog změnil medikaci. Podávání stávajících léků ukončil a naordinoval 5x denně aplikaci umělých slz (Lacrisyn gtt.). Další kontrola byla plánována za dva dny na oční ambulanci. Po aplikaci kapek chlapec cítil úlevu, subjektivně hodnotil aplikaci jako velmi příznivou.

V odpoledních hodinách lékař ve službě pro nízký perorální příjem naordinoval chlapci podání 500 ml 5 % Glukózy.

Ošetřovatelská péče a hodnocení dne:

Sliznice úst a stav rtů byly beze změn. Při větším pohybu rty krvácely, stále bylo nutné je krýt mastným tylem ve velké vrstvě. Krusty se hojily pomalu, při pohybu praskaly a krvácely. Péče zůstávala stejná, výplachy úst heřmánkem byly prováděny jen po podání stravy. Hygiena dutiny ústní byla pro chlapce stále bolestivá a nepříjemná, prováděl ji sám s dopomocí sestry. Pohyb očí hodnotil jako méně bolestivý, světloplachost pominula. Chlapec vydržel delší dobu číst, při hovoru s lékaři nebo sestrami oči nezavíral. Bolestivost byla subjektivně menší. Chlapec ji hodnotil stupněm 2 (slabá bolest).

Během dne se chlapec snažil obejít lůžko, ale pro velkou bolestivost plosek nohou udělal jen pár kroků. Puchýře na ploskách nohou oplaskávaly velmi



zvolna, byly stále velmi bolestivé. Jejich bolest po chůzi hodnotil stupněm 3-4.

Nejvýše hodnotil bolest rtů a to stupněm 4-5. Analgetika si vyžádal 2x denně ve formě kapek a na noc i. v.

Péče o dutinu ústní a rty probíhala stále 5x denně, před podáváním stravy a před spaním. Výměna mastného tylu na rtech byla stále nutná, prováděna 3x denně. Rty zasychaly a krvácely méně, převážně při jídle a vyšetření lékařem. Chlapec více pil a jedl, měl chuť k jídlu.

Po celý den byl afebrilní, cítil se lépe. Měl zájem o hru a povídání. Při únavě polehával, poslouchal čtení matky nebo CD přehrávač.

Na stolici i močení byl chlapec převážen na pojízdné židli. Močení bylo bez obtíží, zavedení PMK nebylo indikováno. Hygienická péče probíhala v sedě u umyvadla na pokoji, chlapec seděl na pojízdném křesle. Vyžadoval jen minimální pomoc sester, většinu činností prováděl sám.

V noci spal klidně, neprobouzel se. Na nic si nestěžoval, nekašlal.

Bilance

Příjem: p. o. 1165 ml + i. v. 1000 ml = 2165 ml celkem

Výdej: vymočil 2500 ml, stolice byla 1x formovaná

### ***2.2.10 10. den hospitalizace 11.10.***

Režim toho dne byl u chlapce změněn na chůzi kolem lůžka s možností převozu na WC na pojízdné židli. Dieta zůstávala stejná. Péče na JIP byla stále indikována, měření FF 3x denně také.

V kontrolních odběrech došlo ke snížení CRP z 10,6 na 4,6 (norma do 8). Hodnoty myokardiálních souborů byly v normě.

V ordinacích léků došlo k malým změnám. Ošetřující lékař snížil množství kortikoidů na 30 mg za den ve dvou dávkách i. v. Analgetika byla dále ordinována jen při bolesti a na vyžádání pacientem. Infuzní terapie měla být podána jen při nízkém perorálním příjmu, proto byl chlapec kontrolován službu konajícím lékařem.

Při vizitě lékař stále poslechově popisoval šelest. K jeho zhoršení nedošlo. Kardiopulmonálně byl chlapec kompenzovaný, fyziologické funkce byly v normě.

Po snídani došlo u chlapce k epistaxi. Byla drobná a nevýznamná. V odpoledních hodinách se ještě jednou zopakovala, k zastavení krvácení došlo vždy do jedné minuty. V obou případech byl ihned informován ošetřující lékař, který odpoledne chlapci naordinoval ORL kontrolu na následující den.

V dopoledních hodinách byl chlapec převezen v doprovodu sestry na oční ambulanci, kde proběhlo oční vyšetření s malým zákrokem v lokálním znecitlivění očí. Lékařka chlapci snesla z obou očí pablány ze spojivek horních víček, fornixy uvolnila skleněnou tyčinkou a hojně propláchla obě oči fyziologickým roztokem. Zárok byl pro chlapce velmi bolestivý, bránil se a plakal. Lékařka doporučila hojné výplachy obou očí fyziologickým roztokem 4x denně, Ophalmo –Framykoin mast 4x denně a kontrolu za 2 dny.

Po příjezdu na oddělení si chlapec vyžádal podání analgetických kapek. Důvodem byla bolest očí a plosek nohou. V tu chvíli hodnotil bolest stupněm 5 (silná bolest). Podání analgetik bylo s dobrým účinkem.

Ošetřovatelská péče a hodnocení dne:

Péče o kůži byla provedena po ranní hygieně, kontrola několikrát denně. Chlapec byl bez nového výsevu a lézí. Puchýře na těle byly většinou popraskané, jejich spodina byla čistá a bez známek infekce. Na zadečku došlo ve spánku ke stržení většího puchýře. Jeho spodina byla velmi bolestivá a citlivá, bylo nutné lézi sterilně ošetřit mastným tylem a přikrýt sterilními čtverci. Fixace čtverců byla provedena prubanem vzhledem k okolním lézím. Péče o ostatní léze probíhala stejně jako v předešlých dnech po hygienické péči. Zasychající a oplaskávající léze byly ošetřeny genciánovou violetí.

Rty se pomalu hojily, eflorescence zasychaly. Při pohybu a podávání stravy docházelo k jejich praskání a krvácení. Péče byla prováděna několikrát

denně dle potřeby a stavu krvácení rtů (promazání Infadolanem a krytí vrstvou mastného tylu).

Výplachy očí 5 x denně s aplikací umělých slz byly ordinovány beze změn.

Chlapec byl afebrilní. Nekašlal.

Spolupracoval velmi dobře, cítil se lépe. Pozvolna začal provádět samostatněji běžné činnosti při zajištění základních potřeb. Měl zájem o hry, sledování televize, před spaním poslouchal CD přehrávač. Vyžadoval přítomnost vychovatelek oddělení, jevil zájem o všechny prováděné činnosti.

Více jedl a pil. Na jeho přání mu matka nosila oblíbené potraviny v mleté úpravě.

Bolest kožních lézí, sliznice úst, rtů a očí hodnotil stupněm 2-3. Analgetika chlapci byla přes den podána jednou ve formě kapek (po očním zákroku) a před spaním i. v. Bolesti plosek nohou při chůzi kolem lůžka byly menší (puchýře pozvolna oplaskávaly). Bolest léze na hýždích hodnotil stupněm 4, v lůžku upřednostňoval polohu na bocích. Na zádech se snažil ležet minimálně.

Bilance

Příjem: p. o. 1310 ml + i. v. 1000 ml = 2310 ml celkem

Výdej: vymočil 2280 ml, stolice nebyla

### ***2.2.11 11. den hospitalizace 12.10.***

Jedenáctý den hospitalizace byla u chlapce stále ordinována péče na JIP s kontrolou FF 3 x denně. Fyziologické funkce byly v normě. Režim byl stanoven na chůzi kolem lůžka, návštěva WC a 1x denně hygienická péče ve sprše. Převážen byl chlapec na pojízdném křesle.

Na tento den nebyly plánovány žádné krevní odběry ani vyšetření. Ve výsledcích krevních odběrů provedených v prvních dnech hospitalizace byla potvrzena pozitivita Chlamydií, Adenovirů a RSV (respiračně syncytiální virus) s doporučením opakování odběru pro nejistou akutní infekci. Pozitivní byl i výsledek *Mycoplasma pneumoniae* s průkazem

recentní infekce s dosud přetrvávajícími známkami aktivity infekce. Závěr těchto výsledků potvrdil vyvolavatele pneumonie.

Ordinace léků a ošetrovatelských intervencí byly beze změn. Infuzní terapie byla ordinována dle bilancí. Vzhledem k dostatečnému příjmu tekutin p. o. nebyly infúze podány.

Ošetrovatelská péče a hodnocení dne:

Chlapec byl tento den afebrilní. Měl dobrou náladu, hrál si, měl zájem o četbu, sám si i chvíli četl.

Bolest hodnotil stupni 2-3, mírná bolest. Analgetika nepožadoval. Během dne si stěžoval jen na slabou bolest léze na hýždi, která byla ošetřena mastným tylem, kryta sterilními čtverci s fixací prubanem. Péče o rty, dutinu ústní, oči a zasychající léze na kůži probíhala stejně jako předchozí dny. Všechny léze se mírně zlepšily, nové se neobjevily. Zaschlé krusty na rtech při pohybu krvácely, ale krvácení bylo méně časté. Promazávání rtů a krytí mastným tylem několikrát denně zůstalo beze změn.

Chlapec začal pod dohledem chodit kolem lůžka, pomalou chůzí ho obešel. Jedl a pil velmi dobře a s velkou chutí. Doplnky stravy nebyly podány, jen potraviny donesené matkou na chlapcovo přání.

Močil spontánně, bez obtíží.

Přes den spal jen po obědě. V noci spal klidně, na nic si nestěžoval. Nekašlal.

Analgetika nepožadoval ani před spaním.

V plánu na následující den bylo ambulantní echokardiologické vyšetření.

Bilance

Příjem: p. o. 1650 ml + i. v. 500 ml = 2150 ml celkem

Výdej: vymočil 1970 ml, stolice nebyla

### ***2.2.12 12. den hospitalizace 13.10.***

Dvanáctý den hospitalizace byl chlapci změněn režim na chůzi na WC a 1x denně pod dohledem do sprchy. Chlapec byl ponechána na pokoji JIP z důvodu nutnosti zvýšeného dohledu. Fyziologické funkce byly měřeny 3x

denně, TK jen 1x denně a tělesná teplota dle potřeby, nejméně 3x denně. Dieta byla změněna na 13V v mleté formě (strava dětí 6-15 let).

Ordinace léků byly chlapci upraveny. Dávka kortikoidů byla snížena na 20 mg i. v. ráno. Protože chlapec již nekašlal, byla mu vysazena antitusika (Stoptussin gtt.). Ostatní léky byly ordinovány beze změn. Infuzní terapie byla ukončena, do PŽK byly podávány jen léky ordinované i. v.

Dopoledne proběhlo na oddělení kontrolní ORL vyšetření pro dlouhotrvající nehojící se léze v ústech. Péče byla ponechána stejná, změnu výplachů dutiny ústní Florsalminem (na přání matky chlapce) lékař doporučil. Jiné intervence ani léky neordinoval.

Péče o oči probíhala 4x denně dle doporučení oftalmologa. Světloplachost chlapec pociťoval minimální, vadilo mu jen přímé slunce.

Odpoledne proběhlo ambulantní echokardiologické vyšetření mimo areál nemocnice pro zjištění šelest. Chlapec byl v dobré náladě, na nic si nestěžoval. Na vyšetření ho doprovázela matka, převážen byl vleže pro lézi na hýždí. Závěr kardioložky zněl velmi dobře – bez známek toxoinfekční kardiomyopatie. Pro toho času hemodynamicky nevýznamný nález doporučila kontrolu ve své ordinaci za 14 dnů.

Ošetrovatelská péče a hodnocení dne:

Celý den byl chlapec afebrilní. Byl veselý, měl zájem o hry s vychovatelkami oddělení a ostatní zábavu. Více komunikoval, mluvení mu činilo menší potíže. Méně artikuloval ze strachu z krvácení rtů. Cítil se velmi dobře, svůj stav hodnotil jako lepší.

Léze na těle byly stále ošetřovány stejně. Zasychající a prasklé genciánovou violetí, léze na hýždích byla ošetřena mastným tylem a sterilně kryta čtverci. Puchýře na ploskách nohu zvolna oplaskávaly, nepraskaly.

Dutina ústní byla chlapci vytírána 4 x denně před podáním stravy a výplachy roztokem šalvěje prováděny vždy po jídle. Zaschlé krusty na rtech při větším pohybu úst ještě drobně krvácely. Na krvácející léze byl přikládán mastný tyl, ústa byla promazávána dle potřeby Infadolanem.

Bolest chlapci způsobovaly jen prasklé léze na rtech, puchýře na ploskách chodidel při chůzi a léze na hýždí. Tuto bolest hodnotil jako slabou (stupněm 2) a podání analgetik nevyžadoval.

Jedl a pil velmi dobře, s velkou chutí jedl pokrmy donesené matkou (po předchozí domluvě). Hygienu prováděl sám za asistence matky ve sprše v sedě na židli, na WC chodil s doprovodem. Močil bez obtíží, stolici měl formovanou.

Spal jen v noci. Spánek byl nepřerušovaný, na nic si nestěžoval.

Na následující den byla v plánu kontrola na oční ambulanci.

Bilance

Příjem: p. o. 2400 ml + i. v. 500 ml = 2900 ml celkem

Výdej: vymočil 2570 ml, stolice byla 1x formovaná

### **2.2.13 13. den hospitalizace 14.10.**

Chlapcův režim byl ponechán na chůzi dle potřeby s doprovodem. Režim se zvýšeným dohledem na pokoji JIP a měření FF a TT bylo ponecháno. Dieta, změněná předešlý den, chlapci vyhovovala, velmi dobře ji toleroval a tak byla ponechána.

Chlapci byly upraveny ordinace léků. Intravenózní podání antibiotik (Amoksiklav) bylo změněno na perorální (Megamox) 3x denně. Ostatní léky byly ordinovány beze změn. Do PŽK byly podávány jen léky ordinované i. v.

Při ambulantní oční kontrole v doprovodu sestry byly chlapci oftalmoložkou sneseny zbytky pablán ze spojivek, fornixy znovu protaženy skleněnou tyčinkou a oči hojně vypláchnuty fyziologickým roztokem. Výkon byl i po podání lokálních anestetik bolestivý, chlapec plakal, ale spolupracoval velmi dobře. Po výplachu byla chlapci do očí aplikována oční mast. Další kontrola byla naplánována na 17.10.

Ošetřovatelská péče a hodnocení dne:

Ošetření lézí na těle probíhalo stejně, zasychající a prasklé byly ošetřeny genciánovou violetí. Léze na hýždích byla klidná, bez známek infekce

a zasychala. Byla také ošetřena genciánovou violetí. Puchýře na ploskách nohou oplaskávaly. Dutina ústní byla chlapci 4x denně vytírána tinkturou na afty. Výplach úst byl prováděn roztokem šalvěje vždy po jídle. Zaschlé krusty na rtech krvácely ojediněle, odlupovaly se a jejich spodina byla velmi citlivá. Rty byly několikrát denně promazávány Infadolanem.

Péče o oči byla stále intenzivní, probíhala dle ordinací lékaře 4x denně. Světloplachost byla minimální.

Chlapec byl i nadále afebrilní. Byl veselý, hodně komunikoval s menšími obtížemi. S vychovatelkami odpoledne pracoval na několika drobných výrobcích, hrál s nimi hry a před spaním poslouchal přehrávač. Cítil velké zlepšení svého stavu, během dne se necítil unavený. Spal klidně celou noc.

Na bolesti si chlapec stěžoval jen při chůzi a při podání stravy (bolest rtů při otevírání úst). Hodnotil je stupněm 1-2 (mírná bolest). Analgetika nepožadoval.

Měl chuť k jídlu, pil velmi dobře. Hygienu za asistence matky ve sprše zvládl velmi dobře sám. Na WC chodil i nadále v doprovodu matky nebo ošetřujícího personálu. Močil bez obtíží, stolici měl formovanou.

Bilance

Příjem: p. o. 2500 ml + i. v. 500 ml = 3000 ml celkem

Výdej: vymočil 2650 ml, stolice byla 1x formovaná

#### ***2.2.14 14. den hospitalizace 15.10.***

Čtrnáctý den hospitalizace zůstaly dieta a měření funkcí beze změn. Pohybový režim byl chůze s doprovodem. Výdej tekutin byl hodnocen pouze orientačně (pro vyrovnaný P+V několik předešlých dnů a močení bez komplikací).

Ordinace byly chlapci upraveny. V 8 hodin byla podána poslední dávka kortikoidů i. v. v dávce 10 mg. Následující den byly ordinovány perorálně v dávce 2 x 10mg (Prednison).

Chlapci byl odstraněn PŽK, infuzní léčba a podávání léků i. v. bylo ukončeno. Vpich po odstranění kanyly byl klidný, bez známek infekce.

Ošetřovatelská péče a hodnocení dne:

Při hygieně byly sestrou objeveny nové malé puchýře na patách a dlaních. Ihned byl informován ošetřující lékař, který chlapce důkladně vyšetřil. Další nové léze nebyly nalezeny. Stávající léze na celém těle, v ústech a na rtech byly v mírné regresi. Plosky nohou byly téměř oplasklé, chůze chlapci činila minimální obtíže. Oční nález byl také zlepšen.

Péče o léze na těle zůstávala stejná, výplachy úst, očí také. Rty byly ošetřovány Infadolanem, nekrvácely.

Chlapec se cítil velmi dobře, na nic si nestěžoval.

Bolesti rtů hodnotil stupněm 1-2 (jen při podávání stravy). Tvrdé krusty s odlupovaly, rty se hojily a jejich spodina byla méně citlivá.

V průběhu dne si hrál, poslouchal CD přehrávač, krátce si četl, měl zájem o ruční práce s vychovatelkou.

Jedl a pil výborně. Močil bez obtíží, stolici neměl.

Po celý den byl chlapec afebrilní, jeho celkový stav byl dobrý.

Spal klidně celou noc, na nic si nestěžoval.

Bilance

Příjem: p. o. 2300 ml + i. v. 100 ml = 2400 ml celkem

Výdej: močil 6x, stolice nebyla

### **2.2.15 15. den hospitalizace 16.10.**

Patnáctý den hospitalizace byl chlapci zrušen režim intenzivní péče. Měření FF bylo ordinováno 1x denně ráno, TT byla nadále měřena 3x denně. Chlapec byl z důvodu bezpečnosti, pro rychlejší přístup ošetřujícího personálu a možnost trvalé kontroly ponechán na stejném pokoji (JIP pokoj je vedle sesterny a disponuje velkým průhledem pro kontrolu pacienta). Pohybový režim byl ponechán (chůze s doprovodem).

Ordinace P+V tekutin byla zrušena.

Při ranní vizitě nebyl objeven žádný nový výsev puchýřů. Ordinace léků byly ponechány stejné jako předešlý den, dávka kortikoidů byla snížena na 15 mg ve 2 dávkách (10 mg v 8:00 a 5 mg ve 14:00).



Ošetřovatelská péče a hodnocení dne:

Hygienickou péči byl chlapec schopen zastat plně sám pod dohledem. Na WC chodil stále s doprovodem.

Ošetření lézí na těle bylo provedeno ráno po hygieně. Kontrola a sledování výskytu nových lézí probíhala několikrát denně. Péče o oči byla i nadále ordinována 4x denně. Stav očí byl chlapcem hodnocen jako dobrý, bez světlolachosti. V dutině ústní se léze téměř zhojily, výplachy úst chlapec prováděl jen po jídle. Stav rtů byl mírně zlepšený, promazávání Infadolanem probíhalo dle potřeby.

Chlapec se cítil se výborně, byl bez bolestí.

Spal klidně.

Na následující den byly ordinovány kontrolní odběry krve a oční kontrola.

### **2.2.16 16. den hospitalizace 17.10.**

Při předávání noční služby ošetřující sestra hlásila výsev 2 nových lézí na malíku pravé nohy (malé puchýře). Chlapec byl důkladně vyšetřen, další léze nebyly nalezeny. Ošetřujícím lékařem byla ordinována kontrola službu konajícím lékařem a ošetřující sestrou několikrát denně.

Chlapci byla zrušena kontrola fyziologických funkcí, měření tělesné teploty bylo ordinováno 2x denně. Pohybový režim chůze s doprovodem nebyl změněn. Ordinace léků zůstaly beze změn. Byla pouze snížena dávka kortikoidů na 10 mg 1x denně.

Ve výsledcích krevních odběrů došlo ke snížení CRP na 1,1 ze 4,6 (norma do 8), zvýšení leukocytů na 14,8 z 8,1 (norma 4-12), absolutního počtu neutrofilů ze 4,3 na 8,6 (norma 1,5-8) a absolutního počtu lymfocytů z 2,3 na 4,5 (norma 1,2-4,2). Ostatní hodnoty byly v normě.

Při kontrole na oční ambulanci byly chlapci v lokální anestezii odstraněny zbytky pablány v koutku levého oka, provedeno uvolnění fornixů skleněnou tyčinkou a výplach obou očí. Péče o oči byla upravena, výplachy očí byly ordinovány 2x denně, aplikace oční masti jen na noc a 3x denně aplikace očních kapek (Ophtalmo-Septonex). Chlapec velmi dobře spolupracoval.

Další kontrola oftalmologem byla naplánována na 20.10. Oči byly jen mírně zarudlé, světloplachost pominula. Nestěžoval si na bolesti ani dyskomfort ve vizu.

Ošetrovatelská péče a hodnocení dne:

Bolesti negoval po celý den, ošetrovatelská diagnóza bolest byla ukončena.

Chlapec se cítil velmi dobře, svůj stav hodnotil jako výborný. Jedl a pil s velkou chutí velmi dobře.

Nové léze nebyly během dne ani v noci objeveny. Stávající léze byly téměř zaschlé, nově objevené se dále neplnily, spíše oplaskávaly. Péče o ně probíhala dle potřeby, nejméně 2x denně. Rty byly téměř zahojené, nekrvácely. Promazávání Infadolanem probíhalo dle potřeby.

Hygienickou péči byl chlapec schopen provádět sám jen pod dohledem, na WC chodil s doprovodem.

Byl komunikativní, veselý a čilý. Během dne byl velmi aktivní. Hrál hry, četl, vyžadoval pozornost a zábavu.

V noci spal velmi dobře. Kolem páté hodiny ráno chlapec přivolal sestru pro náhle vzniklou epistaxi. Krvácení se rychle zastavilo po aplikaci Gelasponu do obou nosních dírek. Ošetřující lékař naordinoval ORL kontrolu.

### ***2.2.17 17. den hospitalizace 18.10.***

Epistaxe se opakovala ještě jednou před ORL kontrolou, opět byla zastavena aplikací Gelasponu. Lékař z ORL oddělení po vyšetření chlapci přiordinoval 4x denně nosní kapky (Sanorin), výplachy mořskou vodou 5x denně a promazávat nos dle potřeby (Erevit mast). Kontrolu lékař určil na 26.10., dříve jen při zhoršení stavu nebo opakovaných epistaxích. Ošetřující lékař přiordinoval ještě 3x denně Ascorutin tablety. Epistaxe se dále neopakovala. Ostatní péče zůstala stejná, včetně ordinovaných léků. Byla snížena jen dávka kortikoidů na 5 mg 1x denně.

Chlapec se cítil dobře, své potřeby zajišťoval z většiny sám nebo s matkou a ošetřujícím personálem. K žádným dalším změnám v chlapcově stavu nedošlo.

#### **2.2.18 18. den hospitalizace 19.10.**

Dieta a režim zůstaly nezměněné. Chlapcův stav byl výborný, nedošlo k žádné změně ani novému výsevu puchýřů. Ordinance léků a péče o léze zůstala stejná.

Na následující den byl naplánován odběr krevního obrazu a kontrola na oční ambulanci.

#### **2.2.19 19. den hospitalizace 20.10.**

Dieta a režim tohoto dne zůstaly stejné.

Ordinance léků byly lékařem upraveny. Antibiotika p. o. byla podána v osmihodinovém intervalu naposledy ve 22:00. Prednison v dávce 5 mg byl podán ráno v 8 hodin p. o. Ostatní léky byly podány stejně jako předešlý den.

Ve výsledcích krevního obrazu došlo k mírnému poklesu leukocytů ze 14,8 na 13 (norma 4-12). Ostatní hodnoty byly v normě.

Kontrola na oční ambulanci proběhla v doprovodu matky. Stav očí byl zlepšen, pouze spojivky byly mírně začervenale. Lékařka provedla výplach s aplikací masti a objednala chlapce na kontrolu po propuštění do domácí péče (24.10.). Léky, naordinované oční lékařkou při předchozích konziliích (Ophtalmo-Septonex gtt. a Ophtalmo-Framykoin compositum ung.), byly ponechány do další kontroly ve stejných dávkách.

Chlapec byl afebrilní, cítil se výborně a na nic si nestěžoval. Byl velmi komunikativní, veselý a aktivní. Těšil se domů.

Péče o kůži nebyla nutná. U chlapce byla provedena 2x denně kontrola stávajících lézí a promazání rtů po každém jídle. Epistaxe se neobjevila.

V noci spal klidně a bez přerušení. Na následující den byla plánována dimise.

#### **2.2.20 20. den hospitalizace 21.10. – dimise**

V den propuštění se chlapec cítil výborně. Byl veselý, velmi se těšil domů. Při ranní vizitě nebyly nalezeny žádné nové léze na kůži, stávající byly většinou zaschlé nebo zasychaly. Oči byly mírně začervenalé, při aplikaci léků nebolestivé. Rty byly suché s hojícími se krustami, stále bylo nutné je několikrát denně promazávat.

V 8 hodin byla podána poslední dávka kortikoidů (Prednison 5 mg) a Helicid 1 cps. per os. Ostatní léky byly ponechány do kontrol na ambulancích (oční a ORL). Na tyto léky byly lékařem vystaveny recepty (Sanorin gtt., Ascorutin tbl., Ophtalmo-Septonex gtt. a Ophtalmo-Framykoin compositum ung.)

S doporučeními o následné domácí péči a plánem kontrol na specializovaných ambulancích, včetně chronické ambulance Infekčního oddělení, byl chlapec propuštěn v odpoledních hodinách do domácí péče v doprovodu matky v celkově dobrém stavu.

## 2.3 Ošetrovatelské problémy

### 2.3.1 Bolest

#### 2.3.1.1 Teoretická východiska

„Bolest je ryze subjektivní zážitek a existuje vždy, kdykoliv nemocný říká, že bolest má. Bolest je komplexním zážitkem a současně i komplexní informací

pro rozhodování lékaře a sestry.“ (Trachtová, 2013)

„Bolest je stav, při kterém dítě vyjadřuje nepříjemný smyslový nebo emocionální prožitek spojený se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně.“ (Fendrychová a kol., 2005)

Děti cítí bolest stejně jako dospělí, někdy i výrazněji pro nezralost fyziologických mechanismů potlačení bolesti, psychickou nevyzrálost a svou křehkost. Proto se nedokážou s bolestí tak snadno vyrovnat. (Kalousová, 2008)

Bolest je účelná jako varovný signál upozorňující na ohrožení. Přivádí nemocného k lékaři, chrání před škodlivými vlivy a varuje před nimi. Tam, kde ztratila svůj signální význam, je neúčelná. To je všude, kde její intenzita překročila snesitelnou míru. Pokud reflexně vyvolává poruchy různých funkcí organismu, je již škodlivá. (Trachtová, 2013)

Základem bolestivého vjemu je nocicepce. Jejím výsledkem – uvědoměním – je bolest jako sensorický vjem.

Dalším stupněm je psychická reakce na bolest – utrpení. Intenzita bolesti má složku sensorickou a afektivní. Z toho důvodu se jeví jako vhodné proti bolesti psychologické intervence. Mnohdy bývají účinnější než analgetika.

Posledním stupněm je bolestivé chování, jediný objektivně pozorovatelný a kvalifikovatelný projev bolesti (grimasy, pláč, vzdechy, úlevová poloha, návštěva lékaře).

Bolestivé chování je projev maladaptace, jejím účelem je, aby okolí vzalo na vědomí, že nemocný má bolest. (Trachtová, 2013)

## Faktory ovlivňující bolest

1. Fyziologicko-biologické – fyziologie bolesti, věk, vývojové faktory, nemoc
2. Psychologicko-duchovní – osobnost člověka, nálada, pocity, strach, úzkost, vztek, hostilita, frustrace
3. Sociálně-kulturní – výchova, sociální závislost, osamělost, etnografické vlivy
4. Životní prostředí – chlad, teplo, infračervené a ultrafialové záření (Trachtová, 2013)

Okolnosti, při kterých bolest vzniká nebo se zhoršuje, nazýváme časovým průběhem. Bolest může vzniknout najednou z plného zdraví nebo pomalu. Podle průběhu rozeznáváme bolest trvalou, stálou, neměnnou nebo s přestávkami. Je důležité, sledovat podněty, které bolest vyvolávají, zmírňují nebo zhoršují (Trachtová, 2013)

## Bolest akutní a chronická

Základním a nejdůležitějším předpokladem je rozlišení akutní a chronické bolesti.

Akutní bolest, jako senzorický vjem, signalizuje poškození tkáně. Dostavuje se okamžitě po bolestivém podnětu. Nemocným je hodnocena jako pálivá, ostrá nebo kolikovitá, vycházející například z kůže, svalů, kloubů. Akutní bolest je krátkodobá, při vyšší intenzitě je pro nemocného velkou zátěží. Aktivuje sympatoadrenální systém - zvýšení TK, zvýšení činnosti srdce, prohloubení dýchání. Masivní přísun energie je přípravou organismu na zvládnutí zátěže. Objevuje se motorický neklid, nemocný může hlasitě křičet nebo žádat o pomoc. (Trachtová, 2013)

Akutní bolest trvá minuty, hodiny, dny až týdny. Má význam varovného signálu, příznaku nemoci, upozorňuje na ohrožení nebo poškození organismu. V biologickém smyslu slova je účelná. (Kalousová, 2008)

Při léčbě akutní bolesti je prvotní odstranění příčiny. Kauzální léčba musí jít ruku v ruce s léčbou symptomatickou. V léčbě akutní bolesti jsou účinná analgetika. (Kalousová, 2008)

Chronická bolest může trvat měsíce i déle. Obvykle nejde o základní vztah mezi poškozením organismu a bolestí. Dochází k vývoji specifických změn – nespavost, nechutenství, únava. Chronická bolest nemá ochranný a signalizační význam, je obtížně ji přesně lokalizovat a určit její kvalitu. Pacienti s chronickou bolestí bývají frustrováni, depresivní, cítí beznaděj. Dochází u nich ke změnám v psychice a způsobu jejich života. (Trachtová, 2013)

Chronická bolest trvá déle než 3 měsíce nebo déle, než je obvyklé pro určité onemocnění. Patří k ní i bolest, která se často vrací. Zvláštním případem chronické bolesti je bolest nádorová, která již nemá význam varovného signálu a stává se onemocněním sama o sobě.

V léčbě chronické bolesti nejsou analgetika dostatečně účinná, je nutné ji doplnit dalšími léky (antidepresiva) a nefarmakologickými prostředky (obklady, fyzioterapie, masáže). (Kalousová, 2008)

#### Projevy prožívání bolesti

Každý člověk snáší bolest jinak – má určitou toleranci na bolest, která závisí na mnoha okolnostech:

- Věku (starší lidé mají zvýšený práh bolesti)
- Nemoci (chronicky nemocní mají snížený práh bolesti)
- Pohlaví
- Denním rytmu (ráno je práh bolesti vyšší)
- Zátěži
- Emocionálním stavu
- Placebo efektu, relaxaci (Trachtová, 2013)

Každá věková kategorie má své specifické projevy prožívání bolesti a reakce na ni.

#### Projevy akutní bolesti u dětí

- Slovní nebo výrazové (mimické) vyjádření pocitů bolesti – naříkání, pláč, křik, neklid

- Změny tělesné aktivity (úlevová poloha, trhavé pohyby, změny svalového tonu, šetření končetin)
- Změny fyziologických funkcí (tachykardie, zvýšení nebo snížení dechové frekvence), pokles oxygenace, dilatace zornic
- Vegetativní projevy (bledost, pocení, zčervenání)
- Poruchy spánku, známky psychické alterace, úzkost a strach
- Nechutenství, zvracení, poruchy tolerance stravy (Fendrychová a kol., 2005)

#### Projevy a prožívání bolesti u školních dětí

Školní děti jsou samostatnější a méně závislé na rodičích. Projevuje se u nich logické uvažování, představa příčiny a následku bolesti. Mají bohaté fantazie, proto roste strach ze změny vzhledu po onemocnění nebo operačních výkonech. Jejich informovanost je vyšší než u dětí nižších věkových skupin a díky tomu se mohou u nich objevit neobjektivní obavy až děsivé představy. (Kalousová, 2008)

U dětí může prožívání bolesti ovlivnit také poučení z rodiny – sledování reakce rodičů na bolest a její řešení. (Kalousová, 2008)

#### Sledování a hodnocení bolesti

V hodnocení bolesti má nezastupitelný význam anamnéza bolesti. Jejím obsahem je získání informací o lokalizaci, intenzitě, kvalitě a typu bolesti, vyvolávajících faktorech, doprovodných symptomech nebo předchozí zkušenosti s bolestí, reakcí na ni, případně informace o podávaných lécích a jejich účinku. (Trachtová, 2013)

Rodič je často prostředníkem mezi dítětem a zdravotníkem. Někdy lépe rozezná, kdy dítě trpí a upozorní na potřebu zásahu proti bolesti. Důležitá pro dítě je pravdivost informací od personálu i rodičů – nezastírat, že výkon bude bolestivý, ale dítě adekvátně věku na případnou bolest připravit. Vhodná je i přítomnost rodičů u bolestivých výkonů, které jejich přítomnost



umožňují (odběr krve, zavedení PŽK, ošetření rány, přiložení sádry). (Kalousová, 2008)

Hodnocení bolesti může být provedeno dvěma základními způsoby – sebehodnocení pacientem nebo hodnocení sestrou.

Sebehodnocení vychází z definice, že bolest je to, co říká pacient. Škály pro sebehodnocení jsou rozdílné pro různé věkové kategorie, použitelné od 18 měsíců věku. Mezi tyto škály patří hodnocení podle obrázků obličejů, vizuální analogová škála případně jejich kombinace.

Hodnocení sestrou je uplatňováno u dětí, které nejsou sebehodnocení schopné (novorozenci, batolata). Provádí se pomocí speciálních škál bolesti (NIPS, FLACC, CHEOPS) s bodovým ohodnocením sledovaných oblastí (změny v chování podmíněné bolestí).

Změny fyziologických funkcí a projevy stresu jsou pro hodnocení bolesti velmi nespecifické, mohou být vyvolány i jinými podněty než bolestí. Z toho důvodu byly vytvořeny multidimenzionální stupnice, které jsou kombinací hodnocení změn chování dítěte i fyziologických funkcí (Comfort skóre, OŠB, modifikovaný NIPS).

Hodnocení bolesti je důležité provádět při vzniku bolesti, dále v pravidelných intervalech, při bolestivých výkonech, při projevech bolesti, po podání analgetik nebo provedení jiné intervence pro snížení bolesti. (Kalousová, 2008)

## Léčba bolesti

### Farmakoterapie

Hlavní zásadou při léčbě bolesti je její předcházení. Při projevu bolesti je žádoucí okamžitá reakce nebo preventivní podání analgetik před vznikem bolesti a udržování jejich dostatečné hladiny, aby se bolest neprojevila. Pokud se bolest projeví, je často nutné podání vyšší dávky léku k jejímu odstranění.

Léky proti bolesti volíme z několika skupin, od neopiátových (analgetika-antipyretika, nesteroidní antirevmatika-antiflogistika), přes slabé opioidy až po silné opioidy podávané převážně parenterálně. Vhodná je i kombinace

neopiátů se slabými nebo silnými opioidy, což vede k dosažení účinku již při podání nižší dávky opioidů. (Kalousová, 2008)

#### Doplňkové metody léčby bolesti

Základní metodou je podání informací a poučení jednoduchou formou odpovídající věku dítěte. Tímto způsobem lze dosáhnout snížení intenzity bolesti. V některých zdravotnických zařízeních se věnují tomuto způsobu léčby herní terapeuti. Formou přizpůsobenou chápání a věku dítěte (obrázky, informační letáky a brožury, panenky) informují o bolestivých výkonech, že bolest může přijít, ale bude následovat i adekvátní pomoc ve formě léku proti bolesti dříve, než bude bolest příliš silná a po bolesti přijde úleva. Přínosné pro tuto formu terapie je informace o zkušenostech dítěte s bolestí, jejím zvládnutím a jejím tlumením.

Fyzikální metody – aplikaci suchého tepla, chladných obkladů nebo priessnitzova obkladu lze dobře v dětském věku využít v různých situacích.

Kognitivní a behaviorální metody spočívají v použití postupů využívajících vysoce vyvinutou fantazii a smysl pro hru. Do této oblasti patří i masáže, hlazení, zábaly, podávání sladkých roztoků, koupání, polohování. (Kalousová, 2008)

#### Zásady jednání s nemocným s bolestí

- Nechovat se necitelně, nevšímavě nebo hluše k jeho bolesti, projevit empatii
- Sledovat neverbální projevy nemocného
- Nespěchat při rozhovoru, kdy nám nemocný sděluje, že ho něco bolí
- Nebagatelizovat stížnosti nemocného na bolest, nepopírat bolest, nehodnotit ji
- Nehodnotit nemocného jako simulanta
- Důsledně informovat o každém výkonu – jak dlouho bude trvat, co přesně budeme dělat, kde a jak může nemocný pociťovat bolest (Trachtová, 2013)

Očekávané výsledky léčby bolesti u dětí

- Dítě nemá žádné projevy bolesti
- Dítě je klidné a spokojené
- Chování dítěte odpovídá věku a dané situaci
- Dítě chápe příčinu bolesti a je schopno ji sledovat s použitím naučených dovedností
- Bolest je účinně tlumena a odstraněna (Fendrychová a kol., 2005)

Ošetřovatelské intervence při akutní bolesti u dětí

- Zajištění přítomnosti matky u dítěte
- Somatická i psychická příprava dítěte na bolestivý zákrok
- Zjištění, co dítě bolí a pokud to lze, odstranění příčiny bolesti
- Sledování projevů bolesti, hodnocení podle systému používaného na oddělení
- Upozornění lékaře na projevy bolesti
- Vysvětlení příčiny a možnosti tlumení bolesti dítěti nebo doprovodu dítěte
- Nefarmakologické tišení bolesti, zajištění pohodlí dítěte a klidného spánku
- Aplikace léků proti bolesti dle ordinací lékaře a sledování jejich účinku (Fendrychová a kol., 2005)

#### 2.3.1.2 ***Ošetřovatelský problém – Bolest očí, kůže, rtů a dutiny ústní***

Chlapec si při příjmu stěžoval na bolest dolních končetin, svalů, očí, dutiny ústní, rtů a svědění lézí na těle. Z toho důvodu byla založena ošetřovatelská diagnóza bolest a sledování bolesti zapisováno v pravidelných intervalech do analgetického listu.

Chlapec hodnotil bolesti podle škály používané na oddělení – analogová škála upravená pro potřeby dětí. První den se hodnoty bolestí pohybovaly mezi 6 a 7 (silná bolest). Bolest byla pálivá a svědivá, chlapec ji pociťoval v klidu i při pohybu. Stěžoval si na bolest očí, byl světloplachý a oči odmítal otevírat i při ošetřovatelské péči. Bolest dutiny ústní a rtů chlapec pociťoval

nejvíce při podávání stravy a při vytírání úst. Léze na těle hodnotil jako svědicí. Byl negativistický, odmítal péči o léze, plakal. Po celý den byl chlapec střídavě febrilní a podaná antipyretika (Panadol susp. 2x a Nurofen susp. 1x) snížila i chlapcovu bolest. Spal přerušovaně, budil se a stěžoval si na svědění a bolest lézí na těle při změně polohy v lůžku. Podání analgetik nevyžadoval.

Druhý den hospitalizace nedošlo v chlapcově stavu k výrazným změnám. Bolesti hodnotil stejným stupněm (6-7). Nejsilnější bolest pociťoval při čištění zubů a při péči o dutinu ústní a rty. Po ošetření tinkturou na afty cítil úlevu. Byl střídavě febrilní, podaná antipyretika (Panadol susp. 2x, Nurofen susp. 2x) pokryla i bolest lézí a chlapec si podání analgetik nevyžádal. Byl unavený, spal i během dne. V noci spal neklidně, nad ránem se probudil bolestí dolních končetin – došlo k novému výsevu lézí. Současně byl i febrilní, proto byla podána antipyretika s dobrým účinkem i na bolest dolních končetin.

Třetí den si chlapec, po ranní hygieně, vyčištění zubů a péči o dutinu ústní, vyžádal podání analgetických kapek. Důvodem bylo zhoršení stavu sliznice dutiny ústní a krvácení puchýřů na rtech. Podání analgetik bylo s velmi dobrým účinkem. Během dne hodnotil bolest stupni 5-6 (silná bolest), ale další podání analgetických kapek nepožadoval. Byl střídavě febrilní, antipyretika byla podána 2x s výborným efektem i na bolest. Spal několikrát během dne, v noci byl neklidný a spal přerušovaně.

Čtvrtý den hospitalizace došlo u chlapce k velkému zhoršení stavu lézí na těle, rtech a v ústech. Léze na rtech popraskaly (puchýře) a krvácely při podávání stravy a při pohybu úst. Ve spánku se chlapci rty slepovaly k sobě, při otevření docházelo ke stržení slepených puchýřů a ke krvácení. Ošetření probíhalo dle potřeby, častěji, než bylo ordinováno ošetřujícím lékařem. Puchýře na těle byly nateklé a bolestivé při pohybu v lůžku, chlapec se z těchto důvodů otáčel a měnil polohu velmi málo. Lékař naordinoval chlapci analgetika i. v. (Novalgin) pravidelně po 8 hodinách a v případě potřeby ještě analgetické kapky (Tramal) s možností podání maximálně 3x denně, s odstupem od i. v. podání 4 hodiny. Novalgin byl

podán 3x, Tramal gtt. 1x. Z důvodu febrilií byla ještě 2x během dne podána antipyretika ve formě suspenze. Bolest chlapec hodnotil v rozmezí 7-9 (silná až velmi silná bolest). Podání analgetik bylo s výborným účinkem. V průběhu dne chlapec pospával, v noci spal přerušovaně (bolest rtů při otevření, krvácení).

Pátý den se chlapec cítil lépe. Analgetika byla podávána pravidelně v 8 hodinových intervalech, s velmi dobrým účinkem. Podání analgetických kapek chlapec nepožadoval. Největší byla bolest rtů, které krvácely při sebemenším pohybu. Bolest se zhoršovala při podávání stravy a hygieně dutiny ústní. Také puchýře na chodidlech byly bolestivé, zejména při změně polohy v lůžku bolest chlapce velmi obtěžovala. Během dne hodnotil bolest jako silnou stupni 5-7 (silná bolest), s úlevou po analgeticích na stupně 3-4 (střední bolest). Chlapec byl unavený a mrzutý. Po celý den byl afebrilní až subfebrilní, antipyretika nebyla podána. Ve dne pouze odpočíval, v noci spal lépe, budil se minimálně.

Následující dva dny se chlapec cítil stejně, bolest hodnotil stále stupni 5-7 (silná bolest). Analgetika byla podávána pravidelně po 8 hodinách i. v. s velmi dobrým účinkem. Stav lézí na kůži a na rtech se zlepšoval velmi pomalu, každý pohyb byl pro chlapce bolestivý. Snažil se více hýbat, více jedl a pil i přes bolest dutiny ústní a rtů. Spolupracoval lépe i při ošetrovatelské péči. Během dne byl chlapec unavený, občas pospával, ale více se hýbal v lůžku a seděl se spuštěnými dolními končetinami. Při vyprazdňování seděl na míse vedle lůžka nebo stál u lůžka. Spánek v noci byl kvalitnější, spal bez probouzení, cítil se lépe.

Osmý den ošetřující lékař ordinoval analgetika i. v. i p. o. jen na vyžádání chlapcem. Bolest se zmenšila, chlapec ji hodnotil stupni 4-6. Cítil se lépe, snášel dobře ošetrovatelskou péči i ostatní činnosti. Stav sliznice dutiny ústní a lézí na těle se zlepšoval. Puchýře na chodidlech pomalu oplaskávaly a byly méně bolestivé. Rty stále při pohybu a podávání stravy krvácely, ošetrovatelská péče byla velmi intenzivní. Analgetika i. v. si chlapec vyžádal 2x (po obědě a před spaním po chůzi kolem lůžka). Spal jen v noci, spánek byl nepřerušovaný.

Devátý den chlapec hodnotil jako nejsilnější stále bolest rtů – stupněm 4-5 (střední až silná bolest). Na bolest chodidel si stěžoval jen při chůzi, hodnotil ji stupněm 3-4 (střední bolest). Nejnižší hodnotil bolest očí – stupněm 2 (slabá bolest). Analgetika na vyžádání chlapcem byla podána 2x denně ve formě kapek (po obědě a večeři) a 1x i. v. před spaním. Během dne byl chlapec aktivnější, při únavě polehával, ale nespál. V noci spal klidně, na nic si nestěžoval.

Desátý den byl chlapci v dopoledních hodinách proveden drobný zákrok na oční ambulanci. Zákrok byl velmi bolestivý i po podání znečitlivujících kapek do očí. Po návratu na oddělení chlapec hodnotil bolest stupněm 5 (oči a plosky nohou) a vyžádal si podání analgetických kapek. Během dne hodnotil bolest lézí, včetně rtů, stupněm 2-3 (slabá až silnější bolest). Ve spánku, ve večerních hodinách, došlo ke stržení léze na hýždi. Chlapec probudila palčivá bolest, kterou hodnotil stupněm 4. Po ošetření léze si vyžádal podání dávky analgetika i. v. Po zbytek noci spal neklidně, upřednostňoval polohu na bocích, na zádech pro bolest léze ležel minimálně.

Jedenáctý den chlapec hodnotil bolest všech lézí, včetně léze na hýždi, stupni 2-3 (slabá až střední). V lůžku volil úlevovou polohu na bocích. Léze na rtech, tvořené tvrdými krustami, byly trvale promazávány, krvácely při pohybu a odlupovaly se. Tyto léze hodnotil chlapec stupněm 3. Cítil se lépe, analgetika po celý den ani na noc nepožadoval. Spal klidně bez probuzení po celou noc.

Dvanáctý den nedošlo v chlapcově stavu k žádné významné změně. Rty krvácely méně, krusty na rtech se odlupovaly. Spodina rtů byla čistá a lehce bolestivá. Bolest chlapec hodnotil stupněm 2 (slabá). V průběhu dne se chlapec cítil unavený, v noci spal klidně bez probuzení, analgetika nepožadoval.

Následující dva dny si chlapec stěžoval na slabou bolest lézí na rtech, spodina po odloupení krust byla citlivá. Hodnotil ji stupněm 1-2. Ostatní léze byly nebolestivé. Chlapec byl během dne velmi aktivní, cítil se dobře. Analgetika nepožadoval. Spal klidně po celou noc.

Patnáctý den hospitalizace si chlapec nestěžoval na žádnou bolest. Rty byly čisté bez strupů, citlivé, ale nebolestivé. Chlapec se cítil velmi dobře, na nic si nestěžoval. Po celý den i noc byla bolest na stupni 0 (žádná bolest). Chlapec spal klidně, bez probuzení. Následující den byla ošetrovatelská diagnóza bolest ukončena.

## **2.3.2 Riziko pádu**

### *2.3.2.1 Teoretická východiska*

Bezpečnost pacienta můžeme definovat jako stav bez poškození nebo potenciální možnosti poškození pacienta v souvislosti se zdravotní péčí.

Odstraňováním rizik bráníme vzniku poškození sebe i pacienta. (Wirthová, 2011)

Prevence pádů je jedním z hlavních úkolů personálu zdravotnických zařízení. Nevztahuje se jen na pacienta pohyblivého a pohybujícího se, ale i na prevenci pádů z lůžka.

Faktory vzniku pádů a úrazů jsou různé. Mezi hlavní patří věk, poruchy smyslového vnímání, mobilita, emoční stav nebo neinformovanost o bezpečném pohybu u pacientů s omezenou pohyblivostí.

Důležitými faktory bezpečného pohybu pacienta ze strany zdravotnického zařízení je volně průchozí prostor pokoje a oddělení, stabilně rozmístěný nábytek, podlahy s protiskluzovou úpravou a v dobrém stavu, vhodné a přiměřené osvětlení. Všechny prostory oddělení by měly být opatřeny signalizačním zařízením (pokoje, WC, koupelny, chodby). Na WC a v koupelnách by měla být k dispozici madla pro pomoc při pohybu.

Lůžko pacienta by mělo být dobře polohovatelné, výškově upravitelné, s postranními zábranami a s možností aretace kol, dobře přístupné ze tří stran.

Ošetřující personál musí ležícímu a imobilnímu pacientovi zajistit věci denní potřeby a signalizační zařízení na dosah ruky. Bezpečnost pacienta je nutné kontrolovat i v nočních hodinách, v případě nutnosti uložit pacienta pod přímý dohled ošetřujícího personálu. Pacientům se sníženou pohyblivostí je důležité doporučit vhodnou obuv, zajistit kompenzační pomůcky pro pohyb a doprovázet při pohybu po pokoji, oddělení, na WC. (Wirthová, 2011)

U dětí je riziko pádu vyhodnocováno především s ohledem na věk. Důležitým faktorem je i zdravotní stav, základní onemocnění a případně chronická onemocnění a postižení.



V případě hospitalizace dítěte s rodiči je nutné edukovat o prevenci pádu i je. Rodič musí respektovat pravidla bezpečnosti daná oddělením. Mezi základní pravidlo bezpečnosti patří uzavírání dětského lůžka, hlavně u kojenců, batolat a malých dětí.

Dítě nesmí zůstat bez dohledu na lůžku dospělého, na přebalovacím pultu nebo v dětské židličce určené pro podávání stravy.

U dětí s poruchou chůze, orientace nebo svalovou slabostí je pro pohyb vhodné použití pojízdného křesla.

Stejná pravidla prevence pádů musí dodržovat i ošetřující personál. (Fendrychová a kol., 2005)

#### **2.3.2.2 Ošetřovatelský problém – riziko pádu u dítěte s SJS**

Riziko pádu u hospitalizovaného chlapce bylo vyhodnoceno na základě věku a komplikací při základním onemocnění.

- Zánět očí, světloplachost, bolest při otevření očí, zhoršené vidění
- Nedostatečná pohyblivost pro léze na chodidlech
- Ztráta jistoty při pohybu vzhledem k lézím na chodidlech a světloplachosti

Cílem bylo, aby nedošlo k pádu a poranění chlapce.

Zvolené intervence

- Pomůcky zajišťující bezpečí chlapce v lůžku – v prvních dnech hospitalizace postranice trvale zvednuté do pohotovostní polohy
- Signalizace na dosah ruky 24 hodin denně – chlapec byl poučen jak signalizaci použít k přivolání sestry
- Zajištění pomůcek denní potřeby k lůžku chlapce tak, aby na ně bezpečně dosáhl – nápoje a strava na pojízdném servírovacím stolku, který měl k dispozici trvale
- Bezpečná úprava okolí lůžka – zaaretovaná kolečka u lůžka a nočního stolku, volný průchod pokojem

V prvních dnech hospitalizace byl chlapci ošetřujícím lékařem stanoven klidový režim na lůžku. V lůžku převážně ležel, sed vzhledem k lézím na hýždích byl pro něj bolestivý. Pro větší bezpečí chlapce byly postranice

lůžka trvale zvednuté. Jejich odstranění prováděly pouze sestra při péči o chlapce, lékaři při vizitě a kontrolách nebo rodina při návštěvách. Pokud byl chlapec v pokoji sám, postranice byly vždy zvednuté. Signalizační zařízení k přivolání ošetřujícího personálu měl trvale k dispozici a na dosah ruky.

Sedmý den hospitalizace byl chlapcův pohybový režim změněn na sed na lůžku se spuštěnými dolními končetinami z lůžka. V této poloze byl chlapec vždy pod dohledem ošetřujícího personálu po celou dobu, dokud si znovu neležel.

Před odchodem sestry byly postranice zvednuty do bezpečnostní polohy.

Stejná bezpečnostní opatření probíhala i v případě sedu na mísu na židli vedle lůžka – vždy za asistence jedné nebo dvou sester.

Při další změně pohybového režimu, kdy mohl být chlapec převezen na WC na pojízdném křesle a obcházet lůžko, vždy asistovala jedna sestra každé chlapcově činnosti. Sám, bez asistence ošetřujícího personálu, mohl chlapec pouze sedět s nohama v lůžku. Lůžko bylo trvale zajištěné postranicemi.

V posledních dnech hospitalizace byl pohybový režim nejvolnější. Chlapec mohl pod dohledem chodit kolem lůžka a po pokoji, na WC a do koupelny. Vždy měl k dispozici i pojízdné křeslo, kdyby se cítil unavený. Ve sprše prováděl hygienickou péči několik dnů v sedě na židli, později ve stoji, vždy pod dohledem sestry nebo matky.

O každé změně režimu byl chlapec informován, informace dostali vždy i rodiče. Byli poučeni (chlapec i rodiče) o dodržování bezpečnostních opatření, jejich změnách a rodiče vše stvrzovali do edukačního listu svým podpisem.

### **2.3.3 Deficit sebepěče v oblasti hygieny**

#### *2.3.3.1 Teoretická východiska*

Hygiena je základní biologickou potřebou, která se vyvíjí a je uspokojována od narození. Školní děti a dospívající mají v této oblasti určité specifické požadavky, které se výrazně mění s nástupem puberty. Hygienická péče je spojená se studem, proto je nutný citlivý přístup a zachovávání intimity v nejvyšší možné míře.

Po přijetí dítěte do nemocnice je nutné zhodnotit stupeň soběstačnosti, která závisí na věku, schopnostech, přítomnosti matky a zdravotním stavu dítěte. Podle stupně soběstačnosti sestra zajišťuje sebepěči v zastoupení (deleguje matku), dohlíží, pomáhá nebo zcela přebírá péči o hygienu dítěte sama.

V této souvislosti je důležité i zhodnocení stavu kůže dítěte. Péče o ni probíhá většinou současně s hygienou nebo bezprostředně po ní.

Mytí dítěte může probíhat různými způsoby. Dítě se může koupat, sprchovat, je možné provádět částečnou nebo celkovou koupel na lůžku.

Péče o genitál je nutné provádět denně a správnou formou, se zohledněním odlišností péče u chlapců a dívek. Děti by měly být k těmto návykům a správné formě péče vedeny od malička.

Péče o vlasy závisí na charakteru vlasů, mytí na jejich stavu. Používáme jen přípravky určené k této péči.

Nehty stříháme nakrátko, na rukou do obloučku a na nohách rovně. Stříhání provádíme dle potřeby, předcházíme poranění dítěte dlouhými nehty.

K hygienické péči patří i péče o uši, oči a nos, kterou provádíme dle potřeby dítěte.

Péče o chrup nebo hygienu dutiny ústní provádíme dle zvyklostí dítěte, nejméně 2 x denně. V případě potřeby sestra dítěti pomůže nebo péči o chrup zcela převezme.

V přítomnosti rodiče může sestra tuto činnost delegovat na něj. (Sedlářová, 2011)

### 2.3.3.2 *Ošetrovatelský problém – Deficit sebeděče v oblasti hygieny*

Chlapci byl v den příjmu stanoven jako jeden z ošetrovatelských problémů i deficit sebeděče v oblasti hygieny (mytí těla, děče o vlasy, ústa, oči). Cílem bylo postupné převzetí hygienické děče pacientem, aby dokázal tuto potřebu uspokojit sám bez pomoci ošetřujícího personálu.

Chlapci byl při příjmu stanoven klidový režim na lůžku. Z důvodu základního onemocnění a množství lézí na kůži těla a dolních končetinách byla jeho pohyblivost omezená i v lůžku.

V prvních dnech převzal hygienickou děči za chlapce plně ošetrovatelský personál po dohodě s matkou. Chlapec, z důvodu studu, upřednostňoval děči matky. Matka měla obavy, aby synovi při hygieně nestrhla některý z puchýřů a proto tuto děči odmítla. Mytí probíhalo na lůžku ráno. Abychom co nejvíce snížily pocit studu chlapce, probíhala hygiena vždy s mojí asistencí a s jednou sestrou ve službě.

Již třetí den hospitalizace byl chlapec při hygieně bez obav, získal k nám důvěru, protože byla zachovávána z naší strany co největší intimita. Na lůžku chlapec nebyl nikdy zcela nahý. Děči o genitálie prováděl na vlastní přání sám od začátku hospitalizace. Hygiena dutiny ústní, včetně čištění zubů bez pasty, byla z důvodu velké bolestivosti lézí plně převzata sestrou. Před jejím provedením bylo vždy nutné chlapci znovu vysvětlit důležitost děče. Opakovaně odmítal čištění zubů, výplachy a vytírání úst, byl negativistický. Stejná byla i hygiena očí a děče o ně.

Chlapec odmítal z důvodu světloplachosti oči otevírat, děči se bránil. Trpělivostí a opakovaným vysvětlováním se chlapec nechal k děči přesvědčit.

Třetí den došlo ke zhoršení nálezu v dutině ústní a na rtech, při otevírání úst a pohybu rtů docházelo ke krvácení. Čištění zubů bylo sestrou prováděno jen jednou denně před spaním a velmi opatrně. Převažovala děče o dutinu ústní a o rty (výplachy a vytírání úst, mastný tyl na rty). Stále přetrvávala světloplachost, chlapec minimálně otevíral oči. Z těchto důvodů a pro bezpečnost chlapce byla hygienická děče prováděna sestrou formou celkové koupele na lůžku.

Šestý den se chlapec zvládl posadit a spustit nohy z lůžka. Při zatemnění pokoje žaluziemi vydržel nechat oči otevřené po delší dobu. Měl lepší náladu a pokusil se sám o čištění zubů bez pasty. Rty i při minimálním pohybu krvácely, bylo nutné čištění zubů provádět velmi opatrně a šetrně. Při mytí se chlapec více zapojoval, šetrně podle rad sester si zvládl umýt a utřít horní část těla.

Mytí bylo touto formou prováděno i následující den, stále za asistence dvou sester pro bezpečnost chlapce. Část péče prováděl sám, pro bolestivost lézí na dolních končetinách raději přenechal hygienu dolních končetin sestřám. Čištění zubů prováděl opatrně sám.

Sedmý den ráno se chlapec s pomocí sestry posadil na židli vedle lůžka. Opatrně prováděl mytí celého těla s asistencí sestry. Při bolesti (mytí zad, dolních končetin) provedla umytí této části těla na chlapcovu žádost sestry. Světloplachost byla menší a chlapec vydržel mít oči otevřené po celou dobu hygieny. Z důvodu větší bezpečnosti chlapce byly při hygienické péči stále přítomny dvě sestry.

Následující tři dny, vždy ráno, byl chlapec na mytí a čištění zubů převezen na pojízdném křesle k umyvadlu na pokoji. Míra jeho soběstačnosti byla stále vyšší, vyžadoval pomoc jen při mytí dolních končetin a zad a spolupráci při mytí intimních partií (přidržení při stoji). Čištění zubů chlapec prováděl sám ráno a večer. Večerní čištění prováděl v sedě na lůžku. Jedenáctý den byl chlapec, po domluvě s ošetřujícím lékařem, na hygienickou péči převezen do koupelny na pojízdném křesle. Mytí prováděl za asistence sestry ve sprchovém koutě v sedě na židli. S malou pomocí si umyl celé tělo a vlasy.

Následující den byl chlapec na hygienickou péči převezen opět do koupelny. Na přání chlapce a po domluvě s matkou prováděl hygienu v odpoledních hodinách při její návštěvě. Matka chlapce do koupelny doprovázela a poskytovala mu lehkou pomoc.

Takto probíhala hygienická péče chlapce až do propuštění, vždy v odpoledních hodinách za asistence matky.

Ošetřovatelská diagnóza, Deficit péče v oblasti hygieny, byla ukončena v den propuštění. Důvodem byla trvalá nutnost dopomoci při hygieně dolních končetin, která byla několik dnů před propuštěním delegována na přání chlapce na matku.

### 3 DISKUSE

Ze zdrojů, se kterými jsem se při zpracování bakalářské práce seznámila, vyplývá nejen rozmanitost vyvolavatelů, ale i léčebných postupů a doporučení. Mohla jsem tak porovnávat postupy zvolené lékaři na našem oddělení s postupy lékařů v získaných kazuistikách nebo s léčebnými doporučeními autorů článků. Stejně jako se od sebe lišily jednotlivé kazuistiky velikostí postižení kůže a sliznic a rozmanitostí ostatních příznaků, lišily se i léčebné postupy lékařů. Některé si mezi sebou odporovaly v doporučeních i v použití primární léčby.

Při zpracování kazuistiky a hledání zdrojů mne velmi překvapila četnost případových studií tohoto onemocnění. Většina z nich byla zpracovávána na případech onemocnění u dospělých pacientů. Kazuistiky u dětí nejsou zpracovávány tak často jako u dospělých pacientů. Důvodem je zřejmě nižší výskyt, způsobený rozdílným množstvím užívaných léků, které jsou častými vyvolavately onemocnění.

Ferrandiz – Pulido (2013) uvádí, že výskyt případů SJS/TEN byl pozorován u pacientů všech věkových skupin včetně dětí, nemluvňat a novorozenců. Výskyt se zvyšuje se stoupajícím věkem, důvodem je pravděpodobně zvýšené předepisování léků.

Ferrandiz - Pulido (2013) dále ve své práci uvádí, že SJS reprezentuje velmi těžkou formu reakce na léky, přibližně u 5% případů se lék nepodaří identifikovat. Dalšími vyvolavateli jsou virové infekce, bakteriové infekce, mycobakterie a rickettsie mohou být potencionálními kofaktory či spouštěči ve spojení s léky. *Mycoplasma pneumoniae* většinou způsobuje atypickou pneumonii, ale může také vést k neurologickým, hepatálním a kardiálním poruchám. Navíc bylo také dokázáno, že způsobuje SJS převážně v dětství a adolescenci.

*Mycoplasma pneumoniae* bylo prokázáno jako vyvolavatel i v případě chlapce z mé kazuistiky. Svou roli v jeho onemocnění s největší pravděpodobností sehrálo i podávání antibiotika Klacid, který praktický lékař chlapci předepsal na kašel s poslechohým nálezem.

Autorka článku ještě uvádí, že SJS je spojován s užíváním léků, pokud je pacient užíval v horizontu osmi týdnů před propuknutím vyrážky. Infekční původ je zvažován, pokud infekce vznikla během týdne před začátkem vyrážky a jsou přítomny titry infekčního činitele (IgM). Někdy jsou možnými příčinami vzniku onemocnění identifikovány jak léky, tak infekční činitelé, jak tomu s největší pravděpodobností bylo i u chlapce I.R. Lipový (2011) ve své práci uvádí, že téměř každý lék má potenciál spustit komplikovanou patofyziologickou dráhu, která může mít za následek indukci apoptózy a klinický rozvoj TEN nebo SJS. Odkazuje na studii EURO SCAR (SCAR – Severe Cutaneous Adverse Reactions) ve které byl jako nejrizikovější preparát vyhodnocen paracetamol následovaný allopurinolem a kortikosteroidy. Právě u kortikosteroidů je situace velmi paradoxní, protože, jak Lipový (2011) uvádí, donedávna se dominantně používaly právě v terapii TEN a SJS.

Šuca (2011) uvádí jako zásadní pro úspěšnou terapii nepodávání nebo přerušování podávání kortikoidů celkově i lokálně.

Stejný názor zastává i Zajíček (2011) a poukazuje na studie, které prokázaly, že v minulosti velmi častá a na některých pracovištích stále používaná kortikoidní léčba vedla k vzestupu mortality, morbidit a počtu dnů hospitalizace.

Naopak Tomková ve svém článku z roku 2013 uvádí, že léčba celkově podávanými kortikosteroidy ve vyšších dávkách v časném stádiu onemocnění může přispět ke snížení morbidit a mortality onemocnění, v pozdním stádiu je však kontraindikována. Podávání kortikosteroidů celkově bylo řadu let doporučováno v terapii i přes nedostatek důkazů podporující jejich podávání. Autorka také zmiňuje retrospektivní kontrolovanou studii, která neprokázala zvýšení mortality způsobené léčbou kortikosteroidy.

Klásková (2007) uvádí léčbu vysokými dávkami IVIG, podle retrospektivních analýz vlastních publikovaných kazuistik a podle zkušeností u menších souborů pacientů, jako efektivní a vedoucí k zastavení progresu kožního nálezu. Podle ní není doporučováno podání



širokospektrých antibiotik profylakticky, výjimkou jsou leukopenie. V případě mykotické infekce doporučuje podávání antimykotik, profylaktické podání nevidí jako vhodné. U všech pacientů doporučuje podávání analgetik včetně trankvilizérů. Klásková (2007) popisuje kazuistiky 21 měsíční holčičky a desetileté dívky, u kterých byly při příjmu rozsáhlé léze celého těla, slizniční léze v dutině ústní a postižení očí. Mladší z dívek byla před hospitalizací léčena kombinací antiepileptik, starší nebyla léčena žádnými léky. U obou dívek byla nasazena i. v. antibiotika, kortikoidy celkově, IVIG a antihistaminika. Starší dívce byla navíc podávána analgetika. Suspektním vyvolavatelem onemocnění SJS u mladší dívky se jevila antiepileptika. U starší dívky byla prokázána mykoplazmová infekce.

V závěru se Klásková (2007) vyjadřuje k léčbě kortikoidy, které byly často doporučovány s ohledem na možnou autoimunitní etiologii onemocnění. Jejich podání ale zvyšuje riziko infekce, mohou maskovat prvotní příznaky počínající sepse, vést k opožděnému hojení a zvyšovat riziko krvácení do GIT. Měly by být podány pouze v časných stádiích onemocnění, před objevením deskvamujících lézí. Žádná z výše uvedených komplikací nebyla u dívek z kazuistik zaznamenána.

U chlapce z mé kazuistiky byly kortikoidy zvoleny jako lék druhé volby poté, co u něho při podávání IVIG došlo k alergické reakci. Podávání kortikosteroidů celkově mělo na léčbu onemocnění výrazně příznivý vliv, léze zasychaly a hojily se. Antibiotika byla podávána v prvních dnech necíleně, později změněna dle výsledků kultivace a průkazu *Mycoplasma pneumoniae*. Antivirotika byla podávána vzhledem k celkovému stavu sliznic a kůže i přes negativní výsledek HSV a VZV.

Čábalová (2013) uvádí jako nejdůležitější faktor včasné rozpoznání SJS, identifikaci podezřelého vyvolávajícího léku a jeho okamžité vysazení. Nasazení antibiotik vidí jako vhodné při průkazu Mykoplazmové infekce, podávání antivirotik při průkazu HSV. Jako základ léčby uvádí systémově podávané kortikoidy, u těžších případů SJS a TEN vysoké dávky IVIG.

Podání intravenózního imunoglobulinu (IVIG) k blokaci apoptózy keratocytů v léčbě SJS a TEN hodnotí Tomková (2013) ve svém článku jako kontroverzní a zatím nedostatečně potvrzené většími studiemi. Mnohé studie sice nepotvrdily zlepšení přežití pacientů po léčbě IVIG, ale testování podávání vyšších dávek IVIG v některých studiích prokázalo dobré výsledky při podávání po dobu tří až pěti po sobě jdoucích dnů.

Zajíček (2011) vidí vliv podávání intravenózních imunoglobulinů na prognózu pacienta jako velice sporný.

Šuca (2011) dokonce uvádí, že léčba intravenózními imunoglobuliny (IVIG) není standardní léčbou.

Podávání antibiotik Šuca (2011) doporučuje jako cílenou terapii jen v případě sepse či invazivní rané infekce.

Jak uvádí Zajíček (2011), necílená a často profylaktická antibiotická terapie vede k nárůstu rezistence a celé řadě negativních konsekvencí.

Vokurka (2010) uvádí, že někteří autoři doporučují podání kortikoidů hlavně při oftalmologických komplikacích, jiní naopak doporučují kortikoidy co nejdříve vysadit a zahájit léčbu pomocí i. v. imunoglobulinů (IVIG) nebo cyklosporinu. Podání IVIG má vysokou účinnost v případě včasného nasazení a při podání dostatečně vysoké dávky. Zkracují dobu hojení a zamezují případnému rozvoji onemocnění. Cyklosporin inhibuje aktivaci CD8+ lymfocytů, čímž redukuje epidermální destrukci. Oba léky se proto jeví jako vhodné pro účinnější a rychlejší zvládnutí vážných forem SCAR.

Tomková (2013) ve svém článku uvádí možné následky prodělaného SJS a TEN. Na kůži se může objevit jizvení, hypo nebo hyperpigmentace, eruptivní melanocytární névy, abnormální dorůstání nehtů, ztenčení vlasů. K následkům postižení očí patří sicca syndrom, neovaskularizace spojivky a rohovky, synblefaron, keratitis punctata, jizvení rohovky, persistující fotofobie, pálení očí, poruchy vizu nebo slepota. Z lézí dutiny ústní může vzniknout xerostomie, snížení pH a tvorby slin, zánět dásní, periodontální onemocnění, synechie a orální dyskomfort. K dalším následkům onemocnění patří postižení plic (chronická bronchitida, bronchiektázie,

bronchiolitis obliterans včetně organizující se pneumonie, obstrukce dýchacích cest), gastrointestinálního traktu (striktury jícnu) a anogenitální oblasti (fimóza, vaginální synechie, erozivní vulvovaginitida nebo balanitida, eroze uretry, striktury).

U našeho pacienta při propuštění přetrvávalo jizvení kůže, slabý zánět očí s následnými obtížemi ve vizu a nejvíce postižení rtů. Vzhledem k tomu, že chlapec hrál na trubku, byl v tomto směru velmi hendikepován. K úplnému doléčení rtů došlo až za 6 měsíců po ukončení hospitalizace a návrat ke hře na hudební nástroj byl plně možný až za 9 měsíců. Hojení očního zánětu a jeho následků probíhalo pomalu a vyžadovalo velkou trpělivost ze strany chlapce. Dlouhodobá péče pokračovala kontrolami na oční ambulanci i následně po ukončení hospitalizace v horizontu 3 měsíců. Kůže se hojila nejrychleji, léze se plně zhojily do kontroly na ambulanci infekčního oddělení, která byla za 6 týdnů po propuštění do domácí péče. Zůstaly pouze nevýrazné pigmentové skvrny.

Jiné následky onemocnění chlapec neměl.

Lipový (2011) se ve svém článku zmiňuje o jednom z klasifikačních schémat hodnocení stavu pacienta při SJS a TEN. Schéma SCORTEN (autorka Sylvie Bastuji-Garin, název vychází z prvních písmen jednotlivých hodnocených oblastí) je poměrně jednoduchý součet sedmi parametrů klinických a laboratorních ukazatelů (věk, srdeční frekvence, malignita, rozsah postižení, urea, bikarbonát, glukóza). Součtem dospějeme ke koeficientu a následnému odhadu mortality.

Hodnocení SCORTEN ani žádné jiné se na našem oddělení pro onemocnění tohoto typu nepoužívá. Intervence, způsob léčby a eventuální potřeba překlada na specializované popáleninové centrum nebo JIP vyššího stupně byly u pacienta posuzovány podle celkového stavu, stavu lézí na kůži a sliznicích a výsledků krevních odběrů. Vzhledem k uspokojivému hodnocení těchto kritérií nebylo žádné z těchto opatření nutné a péče byla dostatečným způsobem zajištěna na našem oddělení, které disponuje lůžky nižšího stupně JIP (intermediální péče).

Pro srovnání s léčbou chlapce a některými doporučeními autorů článků, uvádím kazuistiku 8 měsíční holčičky, která byla na naše oddělení přijata třičtvrtě roku po hospitalizaci chlapce. Vzhledem k charakteru lézí byla stanovena příjmová diagnóza SJS bez postižení sliznic.

Kožní nález tvořily papuly a pustuly s deskvamací a macerací kůže, mnohočetné léze (eroze) s čistou spodinou na celém těle. Na pravé hýždí měla puchýř, ze kterého byl obsah odeslán na mikrobiologické vyšetření, ze kterého byl vykultivován *Staphylococcus Aureus* produkující exfoliatin A (výsledek kultivace osmý den hospitalizace).

Ústa a rty byly bez postižení. Oči byly mírně zarudlé, v okolí očí erodované krusty, na okraji víček tuhé strupy. Z důvodu trvalých febrilií byl nasazen Nurofen sirup trvale po osmi hodinách p. o. (po zbytek hospitalizace afebrilní). Dalšími podávanými léky byla antibiotika (Prostaphlin i. v. po dobu pěti dnů, dále Amoxiklav sirup p. o.). Podání kortikoidů ani IVIG nebylo indikováno.

Onemocnění mělo lehčí a nekomplikovaný průběh, děvčátko velmi dobře reagovalo na léčbu. Stav lézí se nezhoršoval, ale postupně zlepšoval. Krvácivé projevy se neobjevily. Při propuštění (10. den hospitalizace) byly léze na celém těle téměř zhojené nebo hojící se. Oči byly klidné, strupy na očích zahojené. Holčička byla propuštěna s diagnózou SJS, vyvolavatel *Staphylococcus Aureus* produkující exfoliatin A.

Průběh onemocnění chlapce a dívky byl zcela jiný. Prokázaný potenciální původce onemocnění byl u každého z dětí také jiný. U chlapce v předchorobí figurovalo navíc podávání antibiotik, které patří také mezi suspektní vyvolavatele SJS. Onemocnění probíhalo u chlapce v těžší formě, jeho stav komplikovaly hlavně slizniční léze v ústech a na rtech a oční nález. Léčba probíhala déle, léze se hojily pomaleji. Po propuštění byl chlapec nadále v péči specialistů (oftalmolog, ORL). U dívky nebylo nutné podání kortikoidů ani i. v. imunoglobulinů, následná péče specialistů nebyla nutná.

Jak uvádí Schwartz (2013), onemocnění začíná prodromem horečky, nevolnosti, nechutenství, faryngitidy, bolesti hlavy a vyrážky, která může

mít formu morbiliformní nebo makulopapulózního exantému. Ochablé puchýře, kožní eroze a bolestivé infekce a vředy v dutině ústní jsou hlavními příznaky s rozvojem během jednoho až dvou týdnů. Kůže je citlivá na dotek, boční tlak může často způsobit Nikolského příznak.

U chlapce, hospitalizovaného na našem oddělení, onemocnění začalo kašlem, horečkami a bolestí v krku. Následující den se objevila světlolachost, zarudnutí očí a bolest dutiny ústní. Na těle došlo k výsevu svědivého exantému, který v den příjmu byl již charakteru makulopapulózního výsevu na většině těla. Nikolského příznak nebyl přítomen.

Podle Lipového (2011) je velmi důležitá také očekávaná doba mezi začátkem užívání jednotlivých preparátů a nástupem klinických příznaků. Z pohledu časové osy se mohou jednotlivé preparáty výrazně lišit. Nejčastěji se rozvine SJS a TEN v období mezi 4. a 28. dnem od začátku užívání daného léku.

U kortikosteroidů je v prvních osmi týdnech riziko relativně konstantní, ale vyskytuje se také ve stejném množství po osmi týdnech užívání.

Z výsledků studie Euro SCAR, kterou Lipový (2011) uvádí, vyplývá, že nejrizikovějším preparátem z hlediska rozvoje TEN a SJS je paracetamol. Výsledek je poněkud zavádějící, což je dáno skutečností, že paracetamol se často užívá v kombinaci s jinými léky. Maximum výskytu vzniku SJS nebo TEN u tohoto preparátu je do čtvrtého dne užívání.

Fernando (2012) ve svém článku v *Australasian Journal of Dermatology* uvádí spojitost mezi alelami lidských leukocytárních antigenů (HLA) a SJS/TEN. Nejpozoruhodnější genetická vazba byla zjištěna v generaci Han čínských obyvatel v Taiwanu, v souvislosti s podáváním karbamazepinu, který je jedním z prokázaných vyvolavatelů těchto onemocnění.

Dále uvádí, že vyšetření HLA znaků není rutinně prováděno ani přes doporučení FDA (Food and Drugs Administration), a to hlavně z důvodu nedostatku finančně výhodných a rychlých metod detekce. Některé laboratoře vyvinuly metodu detekování této alely metodou

s použitím vzorků krve nebo stěru z bukalní sliznice pacienta. Výsledky mohou být vyhotoveny do 3-4 hodin.

V článku uvedeném v Dermatologii pro praxi Lipový (2015) uvádí, že u řady pacientů s různým typem SCARs (polékových kožních reakcí), byla zjištěna pozitivní rodinná anamnéza. Tato skutečnost vedla k hypotéze, že za rozvojem SJS a TEN může stát určitá genetická predispozice (asociace s HLA systémem). V současnosti mezi nejlépe prozkoumané léky patří antikonvulziva, allopurinol a antiretrovirotika. Žádná z těchto dat nepochází z České republiky a tak není možné srovnání s evropskou nebo asijskou populací. Vzhledem k sílící imigraci budeme možná v následujících letech konfrontováni s primárním genetickým screeningem u vybraných léků i my.

## 4 ZÁVĚR

Cílem mé bakalářské práce bylo zpracovat kazuistiku dítěte s onemocněním Stevens-Johnsonův syndrom. S pacientem jsem se měla možnost seznámit při hospitalizaci na našem oddělení.

V teoretické části práce jsem se zpočátku věnovala kůži. Popis její anatomie, fyziologie, patofyziologie a základních funkcí, měl velký význam pro samotné teoretické zpracování daného onemocnění.

V kazuistice jsem se věnovala případu chlapce, který byl na našem oddělení léčen pro SJS. Pro základní stanovení chlapcovy diagnózy byla velmi důležitá příjmová diagnóza a předchorobí nemoci. Spolu s výsledky základních vyšetření a zhoršujícím se klinickým obrazem byla diagnóza potvrzena, spolu s určením potenciálním původce onemocnění. Chlapci byla na základě těchto výsledků nastavena léčba imunoglobuliny. Pro silnou alergickou reakci bylo podávání ukončeno a stanovena náhradní léčba kortikoidy.

Zlepšování stavu chlapce bylo pozvolné, dlouhodobá hospitalizace ho velmi vysilovala. Velkou oporou mu byli rodiče, kteří za ním denně docházeli a doprovázeli ho na některá plánovaná vyšetření. Dalším rozptýlením pro chlapce byla přítomnost vychovatelek nemocnice, které se mu věnovaly velmi intenzivně.

Každé zlepšení stavu, změna režimu péče nebo větší samostatnost, chlapci zlepšovala náladu a dodával mu sílu pro další léčbu.

Náročná ošetrovatelská péče zaměstnávala zpočátku při každé směně jednu sestru, která se chlapci plně věnovala. Bylo velmi zajímavé hodnotit změny a sledovat každý pokrok, který u chlapce nastal.

V průběhu hospitalizace se ošetřující personál oddělení spolu s ošetřujícím lékařem stal chlapcovou náhradní rodinou. Vzniklý vztah důvěry a přátelství velmi pomáhal při ošetřování chlapce a jeho léčbě.

V diskuzi jsem se snažila o srovnání léčby a ošetrovatelské péče nastavené u hospitalizovaného chlapce s kazuistikami a doporučeními

v dostupné literatuře. Některé postupy zvolené našimi lékaři se lišily, jiné byly stejné jako doporučení popsaná v literatuře nebo v kazuistikách.

Všechny poznatky, získané při ošetřování chlapce s SJS, z dostupné literatury a kazuistik byly pro mne velmi zajímavé a pro další péči o některé dětské pacienty velmi přínosné. Část z nich jsem mohla využít při péči o batole, které bylo na našem oddělení hospitalizované 9 měsíců po chlapci, jehož kazuistiku jsem zpracovávala.



## Seznam použité literatury

- ARENBERGER, Petr a Iva OBSTOVÁ. *Obecná dermatovenerologie*. Praha: Czechopress Agency, 2001. ISBN 80-902632-4-0.
- ARENBERGER, Petr a kol. *Nemoci s tvorbou puchýřů*. 1. vyd. Praha: Hüthig & Beneš, 1999. s. 19-20. ISBN 80-238-4253-6.
- ARENBERGER, Petr a Jiří ŠTORK. *Kožní imunitní systém a imunopatologické reakce kůže* In: ŠTORK, Jiří a kol. *Dermatovenerologie*. Praha: Galén, 2008. s. 13-20, 144-147. ISBN 978-80-7262-371-6.
- BARTOŠOVÁ, Drahomíra. *Infekční onemocnění provázená exantémem*. In: *Dětské infekční nemoci*. 1. vyd. Praha: Galén, 2003. s. 74-75. Trendy soudobé pediatrie; sv. 2. ISBN 80-7262-206-4.
- FENDRYCHOVÁ, Jaroslava; ZOUHAROVÁ, Alena a Miluše VACUŠKOVÁ. *Ošetrovatelské diagnózy v pediatrii*. 2. přepracované vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. ISBN 80-7013-432-1.
- KALOUSOVÁ, Jana. *Bolest u dětí*. In: SEDLÁŘOVÁ, Petra a kol. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1613-8.
- MUNTAU, Ania C. *Pediatrie*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2009. s. 456-457. ISBN 978-80-247-2525-3.
- ROZSYPAL, Hanuš; HOLUB, Michal a Monika KOSÁKOVÁ. *Infekční nemoci ve standardní a intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2013. ISBN 978-80-246-2197-5.
- SEDLÁŘOVÁ, Petra a kol. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1613-8.
- TRACHTOVÁ, Eva a kol. *Potřeby nemocných v ošetrovatelském procesu*. 3. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. ISBN 978-80-7013-553-2.
- VLAŠÍN, Zdeněk a Hana JEDLIČKOVÁ. *Dermatózy s potenciálně závažným průběhem*. In: *Praktická dermatologie v obrazech a schématech*. 1. vyd. Brno: Vladerma, 2001. s. 78-79. ISBN 80-238-6966-3.
- VOKURKA, Martin a Jan HUGO. *Velký lékařský slovník*. 10. aktualizované vyd. Praha: Maxdorf, 2015. ISBN 978-80-7345-456-2.
- WIRTHOVÁ, Vlasta. *Bezpečné prostředí na ošetrovatelské jednotce*. In: VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3419-4.

### Ostatní zdroje – odborné časopisy

- ČÁBALOVÁ, Lenka; KOMÍNEK, Pavel a Karol ZELÉNÍK. Stevensův-Johnsonův syndrom. *Otorinolaryngologie a foniatrie*. 2013, **62** (4), 218-220. ISSN 1210-7867. ISSN 0069-2328.
- FERRANDIZ-PULIDO, Carla a Vincente GARCIA-PATOS. A Review of Causes of Stevens-Johnson Syndrome and Toxic Epidermal Necrolysis in Children. *Arch dis Child*. 2013, **98** (12), 998-1003. ISSN 0003-9888
- FERNANDO, Sural, L. The Management of Toxic Epidemal Necrolysis. *Australasian Journal of Dermatology*. 2012, **53** (3), 165-171. ISSN 0004-8380.
- KLÁSKOVÁ, Eva a kol. Stevensův-Johnsonův syndrom a toxická epidermální nekrolýza u dětí. *Československá pediatrie*. 2007, **62** (1), 31-36.
- LIPOVÝ, Břetislav; GREGOROVÁ, Nora a Michaela FIAMOLI. Polékové dermatologické katastrofy v ambulanci péči. *Referátový výběr z dermatovenerologie*. 2011, **53** (4), 35-40. ISSN 1213-9106.
- LIPOVÝ, Břetislav. Současné poznatky imunogenetiky ve vztahu k rozvoji závažných polékových kožních reakcí. *Dermatologie pro praxi*. 2015, **9** (3), 124-127. ISSN 1802-2960.
- SCHWARTZ, Robert, A.; McDONOUGH, Patrick, H. a Brian W. LEE. Toxic Epidermal Necrolysis: Part I. *Journal American Academy of Dermatology*. 2013, **69** (2), 173.e 1-13. ISSN 0190-9622.
- ŠUCA, Hubert a kol. Toxická epidermální nekrolýza a naše zkušenosti s celkovou i lokální léčbou. *Hojení ran*. 2011, **5** (2), 22-24. ISSN 1802-6400.
- TOMKOVÁ, Hana a Jiří Štork. Závažné lékové exantémy. *Československá dermatologie*. 2013, **88** (5), 203-212. ISSN 0009-0514.
- VOKURKA, Jan a kol. Stevens-Johnsonův syndrom a jeho projevy v ústní dutině: Kazuistika. *Česká stomatologie a praktické zubní lékařství*. 2010, **58** (3), 39-44. ISSN 1213-0613.
- ZAJÍČEK, Robert; STONOVÁ, Cecilie a Monika TOKARIK. Pacientka s rozsáhlou netermickou ztrátou kožního krytu. *Hojení ran*. 2011, **5** (4), 13-16. ISSN 1802-6400.

## Seznam použitých zkratk

ARDS – syndrom dechové tísně dospělých

ATB – antibiotika

BACTEC – nádobka na odběr hemokultivace

cm – centimetr

CRP – C reaktivní protein

D – dech

DÚ – dutina ústní

diff – diferenciální počet leukocytů

EKG – elektrokardiograf

EM – erythema multiforme

FF – fyziologické funkce

FLACC – Face, Legs, Activity, Cry, Consolability – observační škála bolesti  
pro děti

GIT – gastrointestinální trakt

gtt – kapky

HCD – horní cesty dýchací

HLA – lidské leukocytární antigeny

HSV – herpes simplex virus

CHEOPS – Children's Hospital Eastern Ontario Pain Scale – observační škála  
bolesti pro děti

i.v. – intravenózní

IgA – imunoglobulin A

IgG – imunoglobulin G

IgM – imunoglobulin M

inj – injekce

IVIG – intravenózní imunoglobulin

JIP – jednotka intenzivní péče

KCl – kalium chloratum, chlorid draselný

kg – kilogram

KO – krevní obraz

kol. – kolektiv  
LEUKO – leukocyty, bílé krvinky  
m<sup>2</sup> – metr čtvereční  
mg – miligram  
ml – mililitr  
NaCl – natrium chloratum, chlorid sodný  
NIPS – Neonatal/Infant Pain Scale – škála bolesti pro děti  
NT – nutriční terapeut  
NU – nežádoucí událost  
ORL – ušní, nosní, krční (otorinolaryngologie)  
OŠB – objektivní škála bolesti  
P – pulz  
p.o. – per os, perorální  
P+V – příjem + výdej tekutin  
PCR – polymerázová řetězová reakce  
pH – vodíkový exponent, míra kyselosti nebo zásaditosti roztoku  
PHK – pravá horní končetina  
PLDD – praktický lékař pro děti a dorost  
PMK – permanentní močový katétr  
PŽK – permanentní žilní katétr  
RTG – rentgen, rentgenologické vyšetření  
SJS – Stevens–Johnsonův syndrom  
SpO<sub>2</sub> – saturace hemoglobinu kyslíkem stanovená pulsním oxymetrem  
susp. – suspenze  
tbl. – tableta  
TEN – Toxická epidermální nekrolýza  
TK – tlak krevní  
TROMBO – trombocyty, krevní destičky  
TT – tělesná teplota  
ung – mast  
UPV – umělá plicní ventilace  
VAS – vizuální analogová škála

VZV – varicela zoster virus

WC – toaleta

## Fotografická příloha

Všechny použité fotografie jsou z archivu konzultantky a 2. LF UK

Obrázek č. 1 - Stav očí chlapce 4.10.

Obrázek č. 2 – Stav očí chlapce 12.10.



Obrázek č. 3 – Ústa chlapce 4.10.

Obrázek č. 4 – Ústa chlapce 6.10.



Obrázek č. 5 – Ústa chlapce 12.10.

Obrázek č. 6 – Ústa chlapce 12.10.



Obrázek č. 7 – Dolní končetiny 4.10.



Obrázek č. 8 – Dolní končetiny 12.10.



Obrázek č. 9 – Koleno 4.10.



Obrázek č. 10 – Pata 4.10.



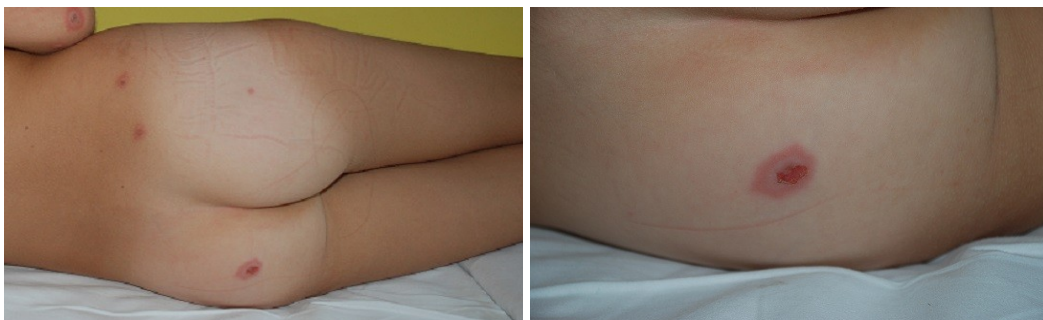
Obrázek č. 11 – Ploska dolní končetiny 4.10.



Obrázek č. 12 – Noha 12.10.



Obrázek č. 13 a 14 – Léze na hýždích 11.10.





## Přílohy

Příloha č. 1

### PŘÍJMOVÁ OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA (vytvořila autorka s použitím několika zdrojů)

**Jméno dítěte:** I. R.

**Dg: při příjmu:** R50.9 – Horečka; SJS – v. s.

**Věk:** 9 let      **Datum přijetí:** 2.10.      **Čas:** 15:30

---

**Alergie**       Ano – jaká:  
                   Ne

---

#### Fyziologické funkce

**TT:** 39,2°C

**P:** 86´

**D:** 16´

**TK:** 94/50

**Váha:** 27kg

**Výška:** 130cm

---

**Opakovaná hospitalizace**       Ano       Ne

**S doprovodem**       Ano       Ne

#### Speciální podmínky

**V péči**       Rodičů

Prarodičů

Pěstounská péče

Dětský domov

Kojenecký ústav

Diagnostický ústav

**Rodina: Úplná**       Ano

Ne

**Sourozenci**       Ano      **Kolik:** 2 (bratr a sestra)

Ne

---

### Významný handicap

**Smyslový**       Ano      **Jaký:**  
                   Ne

**Tělesný**       Ano      **Jaký:**  
                   Ne

**Kompenzační pomůcky**       Ano      **Jaké:**  
   Ne

---

### Psychomotorický vývoj a komunikace

- Normální psycho – motorický vývoj
- Odchylky – jaké:

### Rodný jazyk: Čeština

**Řeč: Problémy**       Ano      **Jaké:**  
                                   Ne

Úroveň řeči: Přiměřeně věku – velmi dobrá

**Jiný způsob komunikace**       Ano      **Jaký**  
   Ne

---

### Vědomí a orientace

- Při vědomí (plném)       Orientován
  - Porucha vědomí       Deorientován:  Časem
  - Jaká:       Místem
  - Osobou
  - Jiná
- 

### Dýchání

- Spontánní       Spontánní s O<sub>2</sub>       UPV

### Potíže s dýcháním

- Ano       Ne

**Intervence**       Ano      **Jaké:**  
                                   Ne

**Kašel**      **Ano**             **Jaký:** vlhký, dráždivý  
                  **Ne**

**Dušnost**              **Ano**             **Jaká:**  
                              **Ne**

---

### **Spánek**

**Hodina usínání:** 20 – 21 hodin

**Rituály: (zvyky)**     0

**Spánek přes den**      **Ano – Kdy:**  
    **Ne**

**Buzení v noci**      **Ano – důvod:**  
    **Ne**

**Potíže se spánkem**      **Ano – jaké:**

**Co pomáhá usnout:**

**Ne**

---

### **Vyprazdňování**

**Způsob vyprazdňování**      **WC**              **Nočník**            

**Pleny**

**S pomocí**              **Samo**            

**Dohled**

**Močení: Problémy**      **Ano – jaké:**

**Ne**

**PMK**

**Ano - Datum zavedení:**

**Ne**

**Stolice: Problémy**      **Ano – jaké:**

**Intervence:**

**Ne**

**Poslední stolice dne:** 1.10.

---

### Hygienické návyky

Mytí  Samo  S pomocí – specifikace pomoci:

Čištění zubů  Samo  S pomocí – specifikace pomoci:

Kontrola (dohled)  Ošetřujícím personálem

Po použití WC  Samo se umyje  Umytí s pomocí

Dohled  Ošetřující personál

---

### Stravovací návyky

Jí  Samo

S pomocí – specifikace pomoci:

Dohled

Způsob:  Příbor  Lžička  Savička

Pití  Samo

S pomocí – specifikace pomoci:

Dohled

Způsob:  Z hrnku  Pomocí lžičky

savičkou

Jinak (popis)

### Výživa a hydratace

Problémy  Ano – jaké: snížené množství potravy i nápojů pro bolest rtů  
a dutiny ústní

Ne

Dietní omezení  Ano – jaké:

Ne

Dětské nutriční skóre: 4

Poznámka: Vzhledem k lézím na rtech a v DÚ – strava mletá, nedráždivá – 12ml

---

### Kůže a sliznice

Změny na kůži  Ano – jaké: makuly a papuly na HK a DK, hýždích  
a trupu

Ne

- Intervence**  **Ano – jaké:** péče o defekty na kůži sálovou sestrou  
(plán péče o rány, dekubity a kožní léze) + péče o sliznici dutiny ústní
- Ne**
- Sliznice**  **Suché**  **Vlhké**
- Změny**  **Ano – jaké:** afty v DÚ a puchýře na rtech
- Ne**
- Intervence**  **Ano – jaké:** tinktura na afty 5x denně před jídlem
- Ne**
- 

- Rány**  **Ano – jaké:**  
**Lokalizace:**
- Ne**
- Otoky**  **Ano – lokalizace:**
- Ne**
- Opruzeniny**  **Ano – lokalizace:**  
**Intervence:**
- Ne**
- Sekrece**  **Ano – lokalizace:** oči  
**Jaká:** hnisavá  
**Intervence:** 5x denně gtt. dle oftalmologa + 1x denně ung. na noc dle oftalmologa
- Ne**
- 

**Invaze:**

- PŽK - datum zavedení:** 2.10. (bezjehlový vstup + Tegaderm)
- **Hodnocení:** Maddon 0 (vpich i okolí klidné, PŽK průchodný)
- **Převaz dne:** 5.10.

- CŽK - datum zavedení:**
    - **Hodnocení**
    - **Převaz dne:**
  - NGS - datum zavedení:**
    - **Hodnocení:**
  - PMK - datum zavedení:**
    - **Datum výměny:**
  - Jiné - Druh:**
    - **Datum zavedení:**
    - **Hodnocení + péče:**
- 

#### **Trvalá medikace**

- Ano – Jaká:**
- Ne**

#### **Nejčastější způsob podávání léků:**

- Tablety -**  **Celé**
    - Drcené**
    - Půlené**
  - Sirupy**
  - Čípky**
  - Jiná forma**
- 

#### **Rizika:**

- Malnutrice**
- Pád**
- Infekce**
- Porušení kožní integrity**

**Důležité informace:** Zvýšený dohled, předcházení zjištěným rizikům, dopomoc při zajištění všech základních potřeb

---

## **Bolest**

**Ano - skóre: 5**                      **škála: VAS** (upravená pro dětský věk)

- **lokalizace:** ústa (afty) puchýře na rtech

Tělo – makuly až papuly různě po těle – svědění až bolest

- **Intervence:** potírání úst a rtů roztokem heřmánku, tělo 0

**Ne**

## DĚTSKÉ NUTRIČNÍ SKÓRE

---

### ZÁVAŽNOST ONEMOCNENÍ

0 bodů – malá	pacient přijatý ke kontrolnímu vyšetření, malý chirurgický výkon, mírná infekce
1 bod – střední	chronické dekompenzované onemocnění, středně závažný chirurgický výkon, fraktura, zánětlivé onemocnění střeva
3 body – velká	akutně dekompenzované chronické onemocnění, větší chirurgické viscerální výkony, výkony na srdci, polytrauma, rozsáhlé popáleniny, <b>závažná infekce</b> , maligní onemocnění, těžká deprese

---

### ZÁTĚŽOVÝ FAKTOR

0 bodů	žádný
1 bod	<b>střední nebo intenzivní bolest</b> nebo méně než poloviční příjem potravy před hospitalizací
1 bod	hodnota percentilů OP nebo H/V < 10 nebo 90 > (H=hmotnost, V=výška, OP= střední obvod nedominantní paže)

---

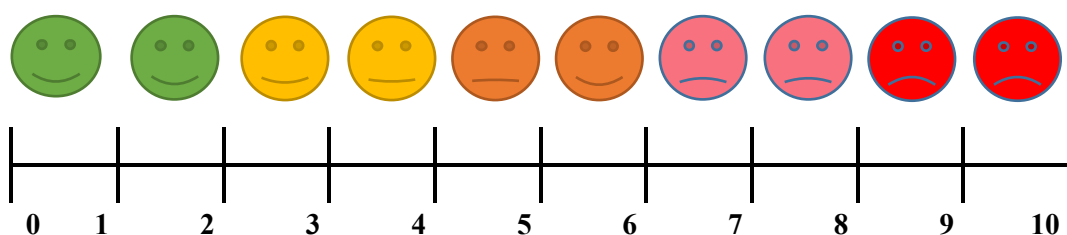
### NUTRIČNÍ RIZIKO

0 – 1 bod – nízké	není nutná nutriční intervence
2 – 3 body – střední	nutné vyšetření nutričním terapeutem
4 – 5 bodů – vysoké	<b>nutná speciální nutriční intervence (nutriční terapeut/upozornit lékaře)</b>



Příloha č. 3

**VAS – Vizuální analogová škála (upravená pro děti) – zpracovala autorka podle škály používané na oddělení, kde chlapec ležel**



Příloha č. 4 – Vývoj výsledků sledovaných parametrů krevních odběrů

	NATRIUM	KALIUM	CHLORIDY	CRP	FW	LEUKO	TROMBO
<b>NORMA</b>	133 - 140	3,7 - 5,9	97 - 110	0 - 8	1.hod do 10 2.hod do 20	4,0 - 12,0	140 - 440
<b>2.10.</b>	<b>134</b>	<b>4,44</b>	<b>99</b>	<b>20,3</b>	<b>20/45</b>	<b>17,1</b>	<b>293</b>
<b>4.10.</b>	<b>140</b>	<b>4,05</b>	<b>102</b>	<b>36,3</b>	X	<b>8,5</b>	<b>295</b>
<b>7.10.</b>	<b>139</b>	<b>4,76</b>	<b>102</b>	<b>10,6</b>	X	<b>3,0</b>	<b>358</b>
<b>9.10.</b>	X	X	X	X	X	<b>4,8</b>	<b>391</b>
<b>11.10.</b>	<b>142</b>	<b>4,67</b>	<b>102</b>	<b>4,6</b>	<b>22/49</b>	<b>8,1</b>	<b>422</b>
<b>17.10.</b>	<b>140</b>	<b>4,35</b>	<b>101</b>	<b>1,1</b>	X	<b>14,8</b>	<b>420</b>
<b>20.10.</b>	X	X	X	X	X	<b>13</b>	<b>268</b>

**Příloha č. 5 – Vývoj výsledků diferenciálního počtu leukocytů**

	<b>NEUTRO</b>	<b>FILY</b>	<b>LYMFO</b>	<b>CYTY</b>	<b>MONO</b>	<b>CYTY</b>
	RELATIVNÍ POČET	ABSOLUTNÍ POČET	RELATIVNÍ POČET	ABSOLUTNÍ POČET	RELATIVNÍ POČET	ABSOLUTNÍ POČET
<b>NORMA</b>	0,42 - 0,58	1,5 - 8,0	0,30 - 0,35	1,2 - 4,2	0,03 - 0,10	0,1 - 1,2
<b>2.10.</b>	<b>0,77</b>	<b>15,2</b>	<b>0,07</b>	<b>1,0</b>	<b>0,05</b>	<b>0,8</b>
<b>4.10.</b>	<b>0,66</b>	<b>5,6</b>	<b>0,18</b>	<b>1,5</b>	<b>0,14</b>	<b>1,2</b>
<b>7.10.</b>	<b>0,63</b>	<b>1,9</b>	<b>0,24</b>	<b>0,7</b>	<b>0,13</b>	<b>0,4</b>
<b>9.10.</b>	<b>0,65</b>	<b>3,1</b>	<b>0,18</b>	<b>0,8</b>	<b>0,17</b>	<b>0,8</b>
<b>11.10.</b>	<b>0,53</b>	<b>4,3</b>	<b>0,29</b>	<b>2,3</b>	<b>0,17</b>	<b>1,4</b>
<b>17.10.</b>	<b>0,58</b>	<b>8,6</b>	<b>0,31</b>	<b>4,5</b>	<b>0,09</b>	<b>1,4</b>
<b>20.10.</b>	<b>0,58</b>	<b>7,6</b>	<b>0,31</b>	<b>4,0</b>	<b>0,09</b>	<b>1,1</b>