

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD**

Ústav porodní asistence

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**2015**

**Martina Minářová**

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
FAKULTA ZDAVOTNICKÝCH VĚD  
Ústav porodní asistence

Martina Minářová

## **Traumata v těhotenství**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Renata Hrubá

Olomouc 2015

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené elektronické a bibliografické zdroje.

Olomouc 25. dubna 2015

.....

Podpis

## **Poděkování**

Děkuji Mgr. Renatě Hrubé za odborné vedení bakalářské práce a za cenné rady.

## **ANOTACE**

**Typ závěrečné práce:** Bakalářská práce

**Téma práce:** Traumata v těhotenství

**Název práce:** Traumata v těhotenství

**Název práce v AJ:** Trauma in pregnancy

**Datum zadání :** 2015-01-27

**Datum odevzdání:** 2015-04-30

**Vysoká škola, fakulta, ústav:** Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav porodní asistence

**Autor:** Minářová, Martina

**Vedoucí:** Mgr., Renata, Hrubá

**Oponent:**

**Abstrakt v ČJ:**

Přehledová bakalářská práce je zaměřena na problematiku traumata v těhotenství. První kapitola přibližuje fyzická traumata. Jsou zde předloženy dohledané publikované poznatky o dopravní nehodách v průběhu těhotenství. V dnešní době je toto téma aktuální, jelikož se těhotné ženy účastní častěji dopravního provozu než dříve. Dalšími tématy jsou úrazy těhotných žen, problematika zástavy srdce v těhotenství a poranění prsů a vliv na kojení. Druhá kapitola se věnuje možným duševním traumatům těhotných žen. Kapitola je zaměřena na otěhotnění v mladistvém věku, na znásilnění a jeho vliv na pokračující těhotenství a na nutnost umělého ukončení těhotenství.

**Abstrakt v AJ:**

This overview bachelor work is targeted to the problem of trauma during pregnancy. The aim of the first part is to specify the impact of physical injuries by using published findings. First of all car accidents are presented, which is a very topical problem, than other injuries suffered during pregnancy, e. g. heart failure and the influence of mamma's injury on lactation. The second part deals with possible mental trauma. Following text is focused on teenage pregnancy, the effect of rape on the duration of pregnancy and the necessity of induced abortion.

**Klíčová slova v ČJ:**

poranění, fyzická traumata v těhotenství, psychická traumata v těhotenství, role porodní asistentky, prevence

**Klíčová slova v AJ:** trauma, physical trauma in pregnancy, psychical trauma in pregnancy, midwives role, prevention

**Rozsah práce:** 35 s. / 0

# Obsah

<b>Obsah</b> .....	6
<b>Úvod</b> .....	7
<b>1 Fyzická traumata</b> .....	11
1.1 Charakteristika fyzických traumat.....	11
1.2 Dopravní nehody.....	12
1.2.1 Obecný úvod do problematiky.....	12
1.2.2 Charakter a typy dopravních úrazů.....	13
1.2.3 Možnosti prevence a role porodní asistentky.....	13
1.2.4 Seat belt syndrom.....	14
1.2.5 Odpověď těla těhotné ženy na trauma, komplikace vyšetření a léčba.....	15
1.2.6 Radiodiagnostika těhotných žen.....	17
1.2.7 Pověry a mýty o používání bezpečnostních pásů.....	18
1.3 Úrazy těhotných žen.....	20
1.3.1 Vhled do problematiky.....	20
1.3.2 Tupá poranění.....	21
1.3.3 Domácí násilí.....	26
1.3.4 Popáleniny.....	28
1.3.5 Role porodní asistentky v prevenci traumatu.....	29
1.4 Zástava srdce v těhotenství.....	30
1.5 Poranění prsů a vliv na laktaci.....	32
<b>2 Psychická traumata</b> .....	34
2.1 Psychika těhotné ženy.....	34
2.2 Gravidita mladistvých.....	35
2.3 Znásilnění.....	37
<b>Shrnutí teoretických východisek a jejich význam</b> .....	39
<b>Závěr</b> .....	41
<b>Seznam použitých elektronických a bibliografických zdrojů</b> .....	43
<b>Seznam použitých zkratk</b> .....	54
<b>Seznam obrázků</b> .....	55

## Úvod

Trauma je výrazná ohromující a životu nebezpečná až hrůzostrašná zkušenost, která překračuje odolnost našeho těla a značně ovlivňuje celistvost naší tělesné i duševní schránky.

[1] Stimulační podněty pro vznik traumatu mohou být různé. [2, s. 186] Podle vyvolávajících příčin dělíme traumata na fyzická a psychická. [1] Může se jednat o přímé ohrožení života mechanickou, chemickou, tepelnou či jinou energií. [2, s. 186] Z psychických stimulací to může být enormní stres, pohlavní zneužívání, závažné onemocnění jedince samotného či někoho blízkého, smrt v rodině a mnohá další. [3, s. 294]

Neočekávané úrazy se nevyhýbají ani těhotným ženám. Nebezpečí pro matku a plod vyplývá z typu vyvolávající příčiny a z místa, kde k poranění došlo, v závislosti na vzdálenosti od dosažitelné kompetentní pomoci.

Celosvětově zemře přibližně 1 milion těhotných žen za rok v důsledku traumatu. Ve státech s vysokým rozvojem průmyslu tvoří dopravní nehody 70 % ze všech úrazů v těhotenství. [4] Ve Spojených státech amerických (USA) je ročně zraněno 32 800 těhotných žen při dopravních haváriích. Americká společnost porodníků a gynekologů (ACOG) považuje za prvořadou příčinu zranění v těhotenství dopravní nehody, mající často přímou souvislost se smrtí plodu. [5].

Pro sumarizaci nejnovějších poznatků bylo nutné dohledat rešeršní strategií množství dokumentů, které byly použity při tvorbě práce.

Cílem bakalářské práce bylo prezentovat dohledané publikované poznatky týkající se problematiky traumatu v průběhu gravidity.

Cíl práce byl specifikován v dílčích cílech:

Cíl 1.

Předložit poznatky o fyzických traumatech těhotných žen.

Cíl 2.

Předložit poznatky o psychických traumatech těhotných žen.

Cíl 3.

U každého traumatu specifikovat roli porodní asistentky.



Vstupní studijní literatura:

ROZTOČIL, Aleš a kol. *Moderní Porodnictví*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. ISBN 978-80-247-1941-2.

PAŘÍZEK, Antonín a kol. *Kniha o těhotenství a dítěti*. 4. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-653-3.

HÁJEK, Zdeněk a kol. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. xxiii, 538 s. ISBN 978-80-247-4529-9.

PAŘÍZEK, Antonín a kol. *Kritické stavy v porodnictví*. 1. vyd. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-949-7.

PAŘÍZEK, Antonín a kol. *Moderní gynekologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2011. ISBN 978-80-247-2832-2.

ROB, Lukáš a kol. *Gynekologie*. 2. vyd. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-501-7.

BOUČEK, Jaroslav a kol. *Obecná psychiatrie*. 1. vyd. Olomouc: Vydavatelství Univerzity Palackého, 2003. ISBN 80-244-0240-8.

RABOCH, Jiří a kol. *Psychiatrie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-244-0240-8.

## ALGORITMUS REŠERŠNÍ ČINNOSTI



### VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA:

- **klíčová slova v ČJ:** poranění, fyzická traumata v těhotenství, psychická traumata v těhotenství, role porodní asistentky, prevence
- **klíčová slova v AJ:** trauma, physical trauma in pregnancy, psychical trauma in pregnancy, midwives role, prevention
- **jazyk:** český, slovenský, anglický
- **období:** 2000 – 2015
- **další kritéria:** recenzovaná periodika, těhotné ženy



### DATABÁZE

BMČ, EBSCO, GOOGLE SCHOLAR, PROQUEST



Nalezeno: 220 článků



### VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA

- duplicitní články
- nevhodnost obsahu s cíly práce
- kvalifikační práce
- články, které nesplnily kritéria



### SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ

BMČ – 45 článků

EBSCO – 4 články

GOOGLE SCHOLAR – 1 článek

PROQUEST – 2 články

## SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ

Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Čechoslovaca – 1 článek  
Basil & Spice – 1 článek  
Canadian Medical Association or its licensors – 1 článek  
Česká a slovenská psychiatrie – 1 článek  
Česká gynekologie – 3 články  
Česká urologie – 1 článek  
Československá pediatrie – 1 článek  
Diagnóza v ošetrovatelství – 2 články  
Florence – 1 článek  
Gynekolog – 3 články  
Interní medicína pro praxi – 1 článek  
Journal of Obstetrics and Gynaecology – 1 článek  
Lékař a technika – 1 článek  
Military Medicine – 1 článek  
Moderní babictví – 1 článek  
Moderní gynekologie a porodnictví – 3 články  
Perspectives on Sexual and Reproductive Health – 1 článek  
Postgraduální medicína – 4 články  
Praktická Gynekologie – 1 článek  
Prevence úrazů, otrav a násilí – 1 článek  
Psychiatrie pro praxi – 3 články  
Rentgen Bulletin – 1 článek  
Sestra – 7 článků  
Sociální práce – 3 články  
Úrazová chirurgie – 1 článek  
Urgentní medicína – 2 články  
Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky – 1 článek  
Vita nostra revue – 1 článek  
World Journal of Emergency Surgery – 1 článek  
Zdravotnické noviny – 1 článek



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 51 dohledaných článků

# 1 Fyzická traumata

## 1.1 Charakteristika fyzických traumat

V průběhu těhotenství se setká s traumatem 6 – 8 % žen. Mezi příčinami úrazů jednoznačně vedou dopravní nehody, následují pády, tupá a otevřená poranění a v neposlední řadě jsou to také popáleniny. Největšími riziky pro plod i matku jsou: abortus, úmrtí plodu, odtržení plodového lůžka, časná těhotenská ztráta či fetomaternální transfuze. [6, s. 62] Na zvládnutí poranění matky i plodu se podílejí míra a relevance poranění, fetální, placentární a děložní funkce a stáří plodu. [4] Při porovnávání těhotných žen s netěhotnými, vyvstávají mnohá specifika. Traumatem jsou zasaženy dva organismy. Kolující objem krve je vlivem těhotenství v organismu ženy fyziologicky zvýšen. Rychlá krevní ztráta matky převyšující 1 litr ohrožuje plod distresem, z důvodu snížení fetoplacentární perfuze o 10 – 20 %. Těhotenství je prokoagulačním stavem. Zaznamenáváme mírný pokles červeného krevního barviva, konzumce kyslíku stoupá a v případě ohrožení života matky, jsou prvotní úkony život zachraňující ženu. Bránice je vlivem tlačící dělohy zvýšena o 4 cm a má změněnou strukturu (snadný vznik kýl a protržení). [7] Těhotné ženy nejčastěji umírají na vykrvácení a na poranění mozku, jelikož gravidita je charakteristická vyšší křehkostí orgánů. V případě, že břicho není postiženo otevřeným poraněním, dochází k přímému poškození plodu zřídka kdy. Terapie nedostatku kyslíku ve tkáních a nízkého tlaku matky jsou nezbytnými prvky při záchraně života plodu, protože nejčastější příčinou úmrtí plodu je smrt matky. [8, s. 222] Zdravotní stav či dokonce život těhotných žen neohrožují pouze monotraumata. S polytraumaty či mnohočetnými poraněními těhotných se setkává nemocniční personál vzácně i ve velkých úrazových centrech, nicméně je to vždy velmi komplikovaná a dramatická situace, vyžadující komplexní přístup všech členů záchranného systému. Zranění postihující pouze jeden tělesný systém nazýváme monotrauma. [6, s. 62] Polytrauma nám definuje poškození nejméně dvou regionů těla, z nichž poškození minimálně jednoho ohrožuje pacientovi vitální funkce. [2, s. 186] Slovo polytrauma vychází z řeckého poly, znamenající mnoho a trauma jakožto poranění. [42, s. 144 – 172] Mohou nastat také poranění, která nesplňují definici polytraumatu. Takovéto stavy klasifikujeme jako mnohočetná poranění. [6, s. 62] Častým východiskem při traumatu je urgentní chirurgická operace. Je-li potrat následkem úrazu, setkáváme se s vyprázdněním děložní dutiny eventuálně s císařským řezem. [4] Terapie polytraumat je značně obtížná a na jejím konci nemusí být vždy pozitivní výsledek, tedy záchrana obou životů, protože je postižen organismus komplexně. Počty úrazů neúprosně vzrůstají rok od roku a jejich relevance

jde s nimi ruku v ruce. Na tomto trendu se podílí zejména novodobý životní styl, intenzivní sportovní zátěž, zavádění nové techniky do praxe a obzvláště rostoucí počet automobilů. [6, s. 62]

## **1.2 Dopravní nehody**

### **1.2.1 Obecný úvod do problematiky**

Mezinárodní databáze International Road Traffic Accident Database (IRTAD) uvedla, že v České republice (ČR) počet automobilů v roce 2012 na 1000 obyvatel činil 545 kusů a 742 lidí zahynulo bezprostředně po nehodě nebo v příštích třiceti dnech. Mezi roky 1990 a 2012 došlo ke zvýšení počtu automobilů o 80 %, nicméně počet úmrtí klesl o 42 % a počet dopravních zranění o 6 %. [9, s. 149 – 150] Tento příznivý trend – klesající počet dopravních nehod, je výsledkem modernizace vozového parku, silniční infrastruktury a zejména vzdělávání motoristů. V celkovém hodnocení nehodovosti v Evropské unii (EU) se ale ČR pohybuje v nepříznivých číslech. ČR byla v roce 2013 na druhém místě, po Polsku, v počtu úmrtí vzniklých jako následek dopravních nehod v přepočtu na jednoho člověka žijícího ve střední Evropě. Ve státech EU bylo v tomto období o 1/5 méně úmrtí než v ČR. [10] Nejvíce jsou postižení lidé v produktivním věku. Úrazy, které postihují posádku automobilu, jsou významné, a nelze říci, že vždy nalézáme osoby zajištěné bezpečnostním pásem. Je-li ve vozidle aktivovaný airbag, sám o sobě bez použití bezpečnostního pásu působí závažná poranění hrudníku a páteře. [11, s. 14] Nejnebezpečnější věkovou skupinou zůstávají lidé ve věku od 21 do 24 let. V roce 2012 zemřelo v důsledku nepoužití bezpečnostního pásu 35,5 % osob. Odhadem mohlo být na živu 90 pasažérů, kdyby se připoutali bezpečnostním pásem. Organizace Bezpečnost silničního provozu (BESIP) je odpovědná za národní bezpečnostní strategii v letech 2011-2020. Cílovým bodem tohoto programu, je snížení počtu úmrtí na silnicích v následujících prioritních bodech: děti, chodci, cyklisti, motocyklisti, mladí řidiči a řidiči začátečníci, dopravní nehody související s alkoholem a drogami, rychlá jízda a agresivní řidiči. [9, s. 152 – 157] V dnešní době se ženy v průběhu těhotenství častěji než dříve stávají spolujezdkyněmi nebo dokonce řidičkami samotnými. Těhotným ženám nebrání v tom řídit vozidlo ani vyšší stupeň gravidity. Těhotné ženy jsou součástí dopravní situace nejen při chůzi po chodníku či komunikaci ale také když řídí jízdní kolo. S tím je spojen poznatek, že více než 50 % těžkých úrazů, tvoří právě zranění v důsledku dopravních nehod. Plod umírá následkem dopravní nehody v 82 % a letální poranění těhotných žen vzniklé dopravní nehodou je přítomno v 6 – 7 %. [12, s. 38] Těhotné ženy často ignorují přítomnost bezpečnostních pásů ve vozidle a tato chyba je nejčastějším důvodem

dopravních polytraumat. [11, s. 14] Použití tříbodového bezpečnostního pásu jednoznačně redukuje počet úmrtí plodu i matky. [13, s. 553] Nepřipoutaná těhotná vystavuje svůj plod riziku smrti třikrát více než připoutaná těhotná žena. [14, s. 59]

### **1.2.2 Charakter a typy dopravních úrazů**

Pohybová energie vozidel hraje zcela zásadní roli při autonehodách. Neočekávané prudké snížení této energie vede k úrazům lidského těla. K součtu momentální rychlosti vozidel dojde při jejich srážce. Pro různá vozidla jsou příznačné různé mechanismy úrazu. Pro autobusy, automobily osobní či nákladní je jedním z typických úrazů úraz hlavy, který vzniká po nárazu na přístrojovou desku. Dále je to trauma hrudníku při setkání s volantem nebo poranění v pánevní oblasti a také úrazy kolen či stehenních kostí. [15, s. 26] Matky obvykle umírají na poranění hlavy a krku, ventilační poruchu, srdeční selhání či absolutní ztrátu efektivního cirkulujícího objemu. [4] Abortus nebo předčasný porod mohou vzniknout v důsledku enormního nárazu a tlaku na břicho a eventuálně stěnu dělohy. Objevit se může také vnitřní krvácení. [16, s. 11]

Kraniocerebrální poranění (KCP) definujeme jako úraz mozku a lebky. Toto poranění vzniká nejčastěji při dopravní nehodě, pádu a může být také součástí násilného činu. [17, s. 86] KCP se nejčastěji člení na prvotná a druhotná. Mezi primární se řadí: zlomenina kostěné schránky mozku, otřes a zhmoždění mozku a difuzní axonální poranění vznikající v důsledku vlastního poranění mozku. Sekundární poranění vznikají v době po úrazu samotném a jsou to: krevní kolekce mezi tvrdou plenou mozkovou a pavučnicí nebo mezi tvrdou plenou mozkovou a kostmi lebky, otok mozku, nedokrevnost či infekce mozku a v neposlední řadě až apalický syndrom. [18, s. 7] Nedoléčeným ženám po závažných traumatech, by měla být zdůrazněna a doporučena prozatímní antikoncepce. V případě dalšího otěhotnění jsou známa vysoká rizika jak pro plod tak pro matku. Ženy jsou více sledovány, protože jim hrozí nejistý a složitý proces celého těhotenství. Mnohdy jsou tato těhotenství ukončena císařským řezem a je nevyhnutelný odklad léčby posttraumatických následků až na dobu po ukončení šestinedělí. Otěhotní-li žena nevhodně dříve, než je jí dle jejího zdravotního stavu doporučeno, nevyhnutelně se setká s vážnými sociálními, ekonomickými i partnerskými obtížemi. [19, s. 29]

### **1.2.3 Možnosti prevence a role porodní asistentky**

Velké množství těhotných žen vůbec netuší, že by měly vhodně používat bezpečnostní pásy, případně se domnívají, že jejich použití by mohlo ublížit jim i jejich nenarozenému plodu. [20] Studie provedená ve Velké Británii v průběhu května a dubna 2003 – 2004

se zaměřila na povědomí správného užívání bezpečnostních pásů mezi těhotnými ženami a zdravotnickými profesionály (zahrnující jak lékaře, tak porodní asistentky). Z uvedeného výzkumu vyplynulo, že takřka polovina zahrnutých těhotných žen je nevzdělána v oblasti správného užívání bezpečnostních pásů a to jim přináší riziko traumat. Ani lékaři a porodní asistentky z toho výzkumu nevyšli s dobrou reputací. Většina zdravotnických profesionálů poskytla ženám informace a poradila jim pouze v případě, kdy se ženy samy o problematiku zajímaly. [13, s. 550] Mnoho dokumentů nám nezpochybnitelně dokládá, že použití bezpečnostních pásů snižuje mateřská i fetální traumata, a proto je povinností všech těhotných žen si bezpečnostní pás při jakkoli dlouhé cestě upevnit. Dojde-li ke spojení bezpečnostních pásů společně s airbagem, dochází k mnohem méně tragickým dopravním následkům nehod. [5] Důležitou součástí v preventivním řetězci je také kontrola správné funkce samonavíjecího zařízení a neporušenosti vlastního popruhu majitelem vozu či příslušným odborníkem. [16, s. 12] Přestože v dnešní době je nemalé zastoupení těhotných žen, které bezpečnostní pás užívají, je nezbytnou rolí porodních asistentek či lékařů jim vysvětlit, jak správně pás upevnit. Nevhodné umístění přes nejvíce vydutou část dělohy může předat v okamžiku dopravní nehody enormní tlak na povrch dělohy. Může dojít k poškození nejen dělohy ale i jejího obsahu, jater či okruží. Současné trendy považují za nejvhodnější použití tříbodového pásu, neboť pouze spodní dvoubodový pás zastaví v posunu vpřed jen oblast pánevní a tím dojde k maximalizaci ohybu dělohy a také zvýšení tlaku v ní. U toho pásu připadá v úvaze jeho možné vysunutí do vyšších partií a tím větší traumatizace dělohy s následným stlačením až rupturou nebo odloučením placenty. [14, s. 60]

#### **1.2.4 Seat belt syndrom**

Používání bezpečnostních pásů markantně snížilo počet vážných poranění způsobených dopravními nehodami. Rovněž ale zapříčinilo výskyt specifického druhu poranění přesně odpovídajícímu zachycení těla bezpečnostním pásem při nárazu. Definicí tohoto syndromu jsou typické známky na těle postiženého po bezpečnostním pásu, zlomeniny bederní páteře a perforace střev. [32] Mohou vzniknout i další poranění a to: poškození přední stěny břicha, sleziny, jater a také cévního zásobení. [21] Míra postižení jak břicha ale i jiných částí těla záleží na velikosti síly a rozsahu stlačení orgánů a tkání. [22, s. 306] Při dodržení určitých podmínek lze omezit riziko vzniku seat belt syndromu. Je nezbytné především snížit pohyb těhotných žen oproti pásu či sedadlu vozu. V dnešní době se již můžeme setkat s doplňky, které tyto podmínky zaručí. Automobilové bezpečnostní pásy pro těhotné zamezují vysunutí spodního pásu směrem vzhůru do míst, kde je v průběhu

těhotenství zvětšená děloha. [14, s. 60] Těhotenský pás lze používat již od druhého měsíce těhotenství. Tento doplněk v žádném případě nemůže být použit sám bez tříbodového bezpečnostního pásu. Ve spojení s tříbodovým pásem jen pomáhá udržet dolní část pásu ve správné pozici, tak aby chránil matku i nenarozený plod. Tento produkt byl podroben tzv. crashtestu, pro bezpečnost uživatelů. [23]



Obrázek č. 1

Obrázek vlevo zobrazuje nesprávné umístění bezpečnostního pásu.

Obrázek vpravo zobrazuje správné umístění bezpečnostního pásu s využitím doplňkového bezpečnostního pásu pro těhotné.

Zdroj: BeSafe Pregnant bezpečnostní pás pro těhotné. In: DetskyDum.cz [online]. 2011 [cit. 2015-02-28]. Dostupné z:

[http://www.detskydum.cz/userfiles/image/detail\\_m\\_big/6fa15b6c.jpg](http://www.detskydum.cz/userfiles/image/detail_m_big/6fa15b6c.jpg)

### 1.2.5 Odpověď těla těhotné ženy na trauma, komplikace vyšetření a léčba

Přirozené těhotenské změny anatomie i fyziologie těla mnohdy ztěžují či zkreslují první vyšetření. [4] Nízký stupeň těhotenství nemusí být v případě dopravní nehody vůbec rozpoznán. [24, s. 331] Člověk zasahující na místě dopravní nehody, mnohdy nad tímto stavem ani neuvažuje. Možnost těhotenství ženy je v tomto případě velkou komplikací. Gravidita by proto měla být očekávána u každé ženy ve fertilním věku a následně by měla být potvrzena či vyvrácena testem lidského choriového gonadotropinu (HCG) či ultrasonografií. [4] Naštěstí prvotní opatření u těhotných se neliší od netěhotných. Je to zejména rychlé zhodnocení životních funkcí, stabilizace krční páteře a vyproštění z automobilu pomocí tzv. Rautekova hmatu. [24, s. 331] Resuscitace může být v případě těhotných žen také obtížná. Standardní klinické údaje často resuscitaci těhotných žen nezahrnují. [28, s. 742] Jedním z elementárních úkonů po stabilizaci vitálních funkcí, je uložit těhotnou do polohy s podloženou hlavou a pravou kyčlí. Je-li k dispozici krční límec, jeho použití je vhodné a docílí tak stabilizace krční páteře, např. kvůli rozvolnění krčních svalů v těhotenství. [24, s. 332] Použití krčního límce je důležité také při podezření na poranění



krční páteře. Vyloučí-li traumatým toto zranění, krční límec lze odstranit a těhotná může být uložena do polohy na levém boku. Změny v plicním systému (zvýšení kyslíkové spotřeby o 20 %, nárůst minutového respiračního volumu o 40 % a pokles funkční reziduální kapacity o 20 – 25 %) vedou k významnému snížení kyslíkové rezervy, a proto u jakkoli poraněných těhotných je podáván kyslík a to i v případě, že není indikována intubace. Tzv. high-flow okysličení je nezbytnou povinností i při poměrně nezávažném traumatu. Velkým rizikem je rychlý rozvoj hypoxie jak matky, tak plodu, zejména v poloze na zádech. Plod je velmi citlivý k snížení obsahu kyslíku ve tkáních, proto musí být všemi způsoby zabráněno hypotenzi matky. Hmotnost těhotných žen je zvýšena a také otok dýchacích cest velmi ztěžuje jejich případné zajištění. Neúspěch intubace u těhotných je v poměru 1:300, což je obrovský nárůst oproti celkové populaci, kde tento poměr činí 1:2330. [4] Je vhodné zajistit periferní žilní vstup, do kterého je správné aplikovat Magneziumsulfát a vhodnou analgezií – opioidy. [24, s. 332] Cirkulující krevní objem je v těhotenství fyziologicky zvýšen a to má v časně poúrazové fázi ochranný charakter ve vztahu k traumatizované těhotné, jelikož dochází k centralizaci oběhu. Těhotenské zvýšení srdeční frekvence a tlaku krve mohou vyšetřujícího mylně informovat o rozsahu poranění nebo ztráty krve. [4] Proto je nezbytné po dosažení rovnováhy podle ABCDE protokolů pokračovat intravenózním podáním roztoků, které lékař ordinuje ve vztahu k odhadnuté ztrátě krve. [14, s. 61] Airway – dýchací cesty, breathing – dýchání, circulation – krevní oběh, disability – vědomí, exposure – celkové vyšetření. [83, s. 71 – 72] Pro objemovou náhradu tekutin a ustálení oběhu je zapotřebí zajistit dva dostatečně široké cévní vstupy. Lokalizace bolesti břicha, na kterou si může těhotná žena stěžovat, je změněna neboť zvětšená děloha vysunuje kraniálním směrem břišní orgány. Na základě tohoto faktu může být odlišný i rozsah poranění vnitřních orgánů. Konkrétně změněná pozice žaludku i jeho motility zvyšuje riziko vdechnutí cizího tělesa nebo tekutiny. Nejen výše zmíněné orgány, ale i močový měchýř může být poraněn a to zejména po 12. týdnu gravidity, kdy je přemístěn do dutiny břišní. V poloze na zádech, dojde ke kompresi dolní duté žíly těhotnou dělohou, která způsobí snížení srdečního výdeje o 30 % a taktéž blokádu venózního návratu z dělohy. S tím je spojena další komplikace, a to větší pravděpodobnost žilního krvácení v místě poranění dolních končetin či pánve, v důsledku zvýšení venózního tlaku v dolní polovině těla. [4] Přesun těhotné z místa nehody se zahajuje co nejdříve. [24, s. 332] Cílem transportu „load-and-go“ je dát matce i plodu pokud možno nejvyšší šanci na přežití. Jde o co nejrychlejší vyhodnocení stavu matky, iniciální zajištění dýchacích cest, ventilace a dostatečné cirkulace. Tyto kroky zajistí kardiopulmonální stabilitu matky a dovolí ji převést do traumacentra. Během transportu je nutné dohlížet na dýchání

(případně řízenou ventilaci, podání vysokých dávek kyslíku) a fixaci krku. [4] Dle možností je na snaze využití leteckého transportu, jelikož může nastat riziko z prodlení. Je vhodné předem informovat jak o této situaci, tak o rozsahu poranění vysoce kvalifikované traumacentrum, kam tyto případy směřují. Na tomto místě má žena okamžité diagnostické služby, zajištěné traumatologem i porodníkem - ti určí priority ošetření s důrazem na co nejjednodušší a nejméně zatěžující výkony. [24, s. 332]

### **1.2.6 Radiodiagnostika těhotných žen**

Ochrana při radiodiagnostice se týká nejen obsluhujícího personálu, ale také pacientů – těhotných žen. Je proto důležité, aby se respektovaly základní a osvědčené principy. [25] Nežádoucí situace na sebe v praxi nenechávají dlouho čekat. Těhotné ženy se nepřiměřeně obávají rentgenového vyšetření a provedení snímkování občas vede k požadavku o ukončení těhotenství i v případě, kdy plod nebyl vystaven žádnému riziku. [26, s. 403] V mnohých případech jsou i lékaři znepokojeni a mají obavy z radiačního vystavení plodu. V kritických situacích ale nelze zamezit základním zobrazovacím vyšetření. Stále platí prioritá péče i léčby matky a v druhé řadě plodu. V tomto ohledu radiologická vyšetření, jako např. rentgen (RTG), magnetická rezonance (MR) a počítačová tomografie (CT) nesnesou odložení zapříčiněné starostí o plod. [4] Takováto chybná odložení radiodiagnostických metod mohou mít za následek pozdní diagnostiku poranění a s ní ohrožení nejen zdraví ženy, ale i plodu. Je nezbytné, aby zdravotnický personál byl důkladně obeznámen s velikostmi dávek a stupni rizika ve vztahu k matce i plodu v daném gestačním týdnu a na základě těchto informací byl zvážen platný důvod pro použití metody a i její samotné realizace. [26, s. 403] Z tohoto vyplývá riziko ozáření plodu, které je dáno parametry: stáří plodu, typem provedeného vyšetření, blízkostí dělohy k vyšetřovanému poli, možností stínění dělohy a typem použité techniky. [4] Například dávky při CT jsou obecně vyšší a stejnorodější ve srovnání s konvenční skiografií. Modernizace přístrojů CT však dokázala svazek RTG záření tak úzce soustředit do určitého směru, že děloha je ohrožena vysokou dávkou jen v případě, kdy je ve vyšetřovaném poli. Z tohoto vyplývá, že dávku radiace kupříkladu při CT vyšetření hlavy a hrudníku, obdrží děloha velmi malou, činící menší než 0,2 mGy. [26, s. 403 – 404]

Vyšetření	Vstupní povrchová kerma (mGy)	Dávka na uterus (mGy)
L páteř (ap)	15	1,5
L páteře (lat)	30	2,5
Prostý snímek břicha	12	1,5
Pánev (ap)	12	1,5
Rtg pelvimetrie	50	6
i.v. urografie (10 snímku)	100	12
Irrigoskopie (10 snímku)	120	15
Angiografie břišní a pánevní	200	15
Nepřímá skioskopie	10–20	1–2

Obrázek č. 2

Průměrná velikost dávek při vyšetření těhotné ženy pomocí rentgenu v břišní a pánevní oblasti.

Zdroj: Radiační ochrana žen v reprodukčním věku. *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*. 2011, roč. 2011, srpen, s. 403-406. [cit. 2015-02-10]. Dostupné z:

[http://www.mzcr.cz/Legislativa/Soubor.ashx?souborID=12893&typ=application/pdf&nazev=ZDRAVOTNICTVI\\_09-11.pdf](http://www.mzcr.cz/Legislativa/Soubor.ashx?souborID=12893&typ=application/pdf&nazev=ZDRAVOTNICTVI_09-11.pdf)

Je samozřejmostí, když je gravidita potvrzena ještě před provedením radiodiagnostických procedur, co nejvíce stínit dělohu, dovolí-li to vyšetřované pole. V druhé polovině těhotenství je situace ohledně snímkování jednodušší. Neexistuje totiž dílčí diagnostická metoda, která by s sebou nesla jednoznačnou radiační zátěž pro vývoj embrya či plodu. [4] První tři týdny od početí jsou tzv. obdobím „všechno nebo nic“. Dojde-li k ozáření v této fázi vývoje, plod buď zanikne a nebo ho ozáření nijak nepostihne. Nejvyšší riziko pro plod je v období vzniku a vývoje orgánů, které je mezi 3. a 8. týdnem gestace. Postižení vývoje rozumových schopností, tzv. mentální retardace, se lze obávat v období mezi 8. až 25. týdnem. Ke vzniku poškození plodu dojde pouze při překročení prahové dávky pro jednotlivé týdny a míra poškození se zvyšuje se zvyšující se dávkou. [27] Za kumulativní dávku při ozáření plodu, se kterou lze souhlasit je považováno 50 mGy. Při dávkách menších zatím nebyly zaznamenány případy s vyšším výskytem těhotenských ztrát či odchylek plodu. I v případě záření o velikosti 50 – 100 mGy jsou vedlejší účinky na plod nepravděpodobné. [4] V případě indikace k radiodiagnostickým metodám žen ve fertilním věku je povinností jak indikujícího lékaře, tak lékaře radiologa mít na paměti možnou graviditu ženy. [26, s. 404]

### 1.2.7 Pověry a mýty o používání bezpečnostních pásů

Pověra č. 1.: Tím, že se žena připoutá, by mohla poranit svůj plod. Toto tvrzení je nepravdivé a neexistuje žádný důkaz o tom, že bezpečnostní pásy zvyšují pravděpodobnost traumatu plodu. Při zachycení ženy do pásu, může tlak pásu krátkodobě působit na plod,

ale je nezpochybnitelně lepší se správně připoutat. [23] Hlavní příčinou smrti plodu při autonehodě je zejména smrt ženy, která se řídila výše zmíněnou pověrou. [16, s. 13]

Pověra č. 2: Je-li ve voze aktivovaný airbag, těhotná žena nemusí být připoutána. Tento nejrozšířenější a nejnebezpečnější mýtus mezi řidiči vzbuzuje mnohé debaty. Je nutné jej uvést na správnou míru. Airbag je aktivován rychlostí asi 300 km/h v opačném směru než je vymrštno tělo před ním. Pokud není upevněn bezpečnostní pás, který by v prvních okamžicích tělo zachytil a uchránil před plně nafouknutým airbagem, má na tělo drtivé účinky. Je zde velká pravděpodobnost, že airbag tělo zraní nebo konce člověka náraz zabije. Airbag byl vyvinut jako komplementární systém společně s bezpečnostním pásem. Hrozí zde proto velké riziko při nepřipoutání se a současně aktivovaném airbagu. [20, s. 371]

Pověra č. 3.: Žena, která použila bezpečnostní pás, by bezprostředně po kolizi mohla být uvězněna v autě. Toto tvrzení je opět nepravdivé a vylučuje jej fakt, že většina připoutaných obětí autohavárie si sama dokáže uvolnit bezpečnostní pás. Oproti tomu osobám neupevněným bezpečnostním pásem hrozí enormní nebezpečí vyplývající ze střetu s pevnými částmi vnitřku auta, ale také jim hrozí vymrštno z vozidla. Nepřipoutané vymrštné matky umírají ve 33 %, fatální následky u matek připoutaných se vyskytují jen v 5 %. Dojde-li ke katapultování těhotné ženy z vozu, plod zemře až v 47 % případů. [23] Většina žen by se dobrovolně nevrhla ze šestého poschodí dolů. Toto se ale nevědomě může stát při čelní srážce a rychlosti 70 km/h nepřipoutaným osobám. [20, s. 370]

Pověra č. 4.: Jede-li těhotná žena pouze krátkou vzdálenost, není třeba si upevnit bezpečnostní pás. Tento omyl je nutné vyvracet a vhodně demonstrovat na statistice, která nám ukazuje, že většina dopravních nehod se stane do vzdálenosti 40 km od místa začátku cesty. Zejména to jsou cesty do práce, dopravení dětí do školy nebo při jízdě na nákup.

Pověra č. 5.: Při jízdě na zadních sedadlech vozu není nutné mít upevněn bezpečnostní pás. [16, s. 13] Fyzikální zákony platí jak na předních tak na zadních sedadlech, při čelní srážce bude tělo pokračovat po směru trasy stejnou rychlostí, jaká byla v době kolize. Na zadních sedadlech platí stejná rizika jako na těch předních a navíc je k nim přidán fakt, že ohrožením jsou vystaveny i osoby jedoucí v přední části vozu (řidič či spolujezdec na předním sedadle). Energie těla nepřipoutané osoby na zadním sedadle může zlomit vaz spolucestujícím na předních sedadlech. Zadní bezpečnostní pásy mají stejnou ochrannou funkci při všech typech dopravních nehod jako pásy na sedadlech předních. [20, s. 370] V dnešní době se již není možné setkat s typem vozu, který by neměl v základní výbavě bezpečnostní pásy na zadních sedadlech. [23]

Pověra č. 6.: Pás si žena může upevnit až po rozjezdu vozu, v době rozjíždění se není nutný. Tuto pověru vyvrací fakta, že i nehody v nízkých rychlostech nesou rizika vážných následků a to zejména permanentního poškození páteře v oblasti krku a různé stupně invalidity. Pohybuje-li se vozidlo rychlostí 50 km/h a střetne-li se s pevnou překážkou, váha osoby se zvětší až šedesátkrát. V případě osoby vážící 60 kg bude nutné v době střetu na místě udržet bezmála 4 tuny a to je nemožné bez použití bezpečnostního pásu. [20, s. 370]

Navštěvuje-li těhotná žena prenatální péči, je nutné, aby byla poučena zdravotnickým pracovníkem o nutnosti používání bezpečnostních pásů v průběhu celé gravidity. Do instruktáže by také měl být zařazen prostor pro dotazy matky a uvedení nejčastějších chyb a mýtů. Bylo zdokumentováno, že instruované těhotné ženy později používaly častěji bezpečnostní pásy pro vlastní děti a to ze 42 % na 69 %. [16, s. 13] Upevněné bezpečnostní pásy jsou prvořadým bezpečnostním prvkem, který ve vozidlech najdeme. Slouží při jakémkoli nárazu (boční, čelní, zadní i při obrácení vozu). Jejich ochranná funkce není časově omezena, pomáhají i při déletrvajících kolizích. Pokud se těhotná žena rozhodne sama řídit vozidlo, jen při použití bezpečnostních pásů jej může ovládat bezpečně. [20, s. 370]

## **1.3 Úrazy těhotných žen**

### **1.3.1 Vhled do problematiky**

Nejčastěji se zdravotníci setkávají pouze s drobnými poraněními u těhotných žen. [7] V případě těchto malých poranění povrchu těla či končetin nelze hovořit o významném vlivu na další průběh těhotenství. U poranění závažnějšího typu jsou projevy zcela individuální u každé ženy. [29] Těhotné ženy se obvykle snaží chránit sebe i svůj plod přiměřeně k trvání těhotenství, neobvyklým rizikovým činnostem a obtížným sportům. [7] Úrazy, jiné než způsobené dopravními nehodami, tvoří asi 30 % všech traumat v průběhu těhotenství. Dalšími příčinami kromě dopravních nehod jsou pády, domácí násilné činy, popáleniny, střelná či bodná poranění a úrazy elektrickým proudem. [4] Největším procentem se podílí popáleniny, postihující maximálně 5 % povrchu těla. Od 32. týdne gravidity se zhoršuje rovnováha těhotných a v důsledku tohoto stavu dochází zejména k prostým pádům, a to až v 80 % všech úrazů. [7] Na počátku těhotenství jsou těžká poranění, jako např.: pády na břicho, úrazy pánve nebo i přímá traumata dělohy méně rizikové ve vztahu k průběhu těhotenství než jen ta zanedbatelná. Některé ženy jsou zvláště citlivé na otřesy při jízdě v dopravním prostředku, skoky, zvedání těžkých předmětů, psychickou zátěž nebo dokonce pohlavní styk. Uvedené situace jim mohou přivodit potrat. Po přesáhnutí dvacátého týdne gravidity je nejrizikovějším přímé násilí na podbřišek, které může vyvolat rupturu plodových

obalů a tak předčasný odtok plodové vody, předčasné odloučení placenty a při enormní síle až roztržení stěny děložní. Případy odumření plodu v důsledku zasažení těhotné elektrickým proudem, popálenin nebo traumatu pánevních kostí jsou také možné. [29] Plod je zvenku chráněn břišní stěnou, pánevními kostmi a také plodovou vodou, která do určité míry dobře tlumí malé otřesy. [8, s. 91]

### **1.3.2 Tupá poranění**

K tupým poraněním dojde nejčastěji při prostém pádu nebo přímém úderu do břicha. [7] Tento typ zranění ohrožuje specifické těhotenské struktury, kterými jsou děloha, placenta a plod. Dostatečně silný tlak směřovaný na břicho těhotné může poranit myometriem, vyvolat děložní kontrakce, předčasné prasknutí plodových obalů, výhřez pupečníku nebo v krajním případě předčasný porod. Mezi nejčastější porodnické komplikace tupého nárazu řadíme fetomaternální hemoragii a abrupci placenty. Vzácněji se personál setká také s rupturou dělohy. U těhotných žen může častěji než u žen netěhotných nastat retroperitoneální krvácení po poranění podbřišku či pánve. Těhotné ženy jsou náchylnější kvůli zvětšující se velikosti orgánů v pánevní oblasti, rozšíření pánevních cévních struktur a enormně zvýšenému průtoku krve v této oblasti. [4] Nejpatrnější zvětšení lze pozorovat na děloze. Ta zvětší svoji hmotnost z netěhotenských 60 g na 1000 g a v 9. měsíci její fundus dosahuje až k obloukům žebere. [8, s. 98 – 99] Rupturu jater, sleziny nebo arterie lienalis mohou mít na svědomí také tupá zranění. [4] K těhotenským změnám organismu patří také vyšší fragilita orgánů a tyto stavy pak mohou vyvolat značné krvácení. [8, s. 222]

Abrupce placenty znamená předčasné odloučení nebo odtržení plodového lůžka. Tento stav podněcuje cévní změny při onemocněním vázané na těhotenství a poranění. [7, s. 8] Předčasné odloučení placenty je trvale řazeno mezi jednu z nejzávažnějších příčin těhotenské i novorozenecké nemoci a úmrtnosti, přestože postihuje pouze 1 % ze všech těhotenství. [33, s. 175] Mezi rizikové faktory se nejčastěji řadí poranění břicha, náhlý pokles tlaku v děloze při odtoku plodové vody u polyhydramnia, vyšší počet těhotenství v průběhu života ženy, prodloužený odtok plodové vody, těhotenství u žen mladších 18-ti let a starší 35-ti let, mužské pohlaví plodu, špatné sociální podmínky matky a v neposlední řadě také abúzus drog. [8, s. 268] Nelze určit jednoznačnou příčinu, jedná se proto o multifaktoriální patologii těhotenství. [33, s. 179] K odloučení lůžka dochází kvůli deformaci pružné děložní stěny oproti poměrně neelastickému lůžku. Tento stav se vyvine u 1 – 5 % drobných úrazů a postihuje 40 – 50 % žen, které jsou tupým úrazem ohroženy na životě. Odloučení může nastat bezprostředně po úrazu břicha nebo až v průběhu několika hodin poté. Nebezpečné

je, když se abrupce rozvine až po několika dnech po traumatu, k čemuž může dojít. [4] Nejnebezpečnější období pro vznik abrupce placenty je do 4 hodin po traumatu. [24, s. 331] Abrupce placenty nejvíce ohrožuje plod. [4] Je-li placenta odloučena jen částečně, nemusí se to projevit na stavu plodu ani matky. Při vyšším stupni odloučení dojde k šokovému stavu. Těhotná má nitkovitý pulz a stěžuje si na bolesti břicha. To je důležitý diagnostický fakt vzhledem k odlišení abrupce placenty od placenty praevie. Krvácení z rodidel nemusí být přítomno. [8, s. 268] Při celkovém odloučení plodového lůžka od stěny dělohy dojde k přerušení dávek kyslíku plodu a hromadění CO<sub>2</sub>. Může dojít k poškození plodu hypoxií a poruchou acidobazické rovnováhy ve prospěch kyselin nebo až ke smrti. [4] Jednou z možností klasifikace abrupce placenty je dle závažnosti příznaků. Předčasné odloučení plodového lůžka poté lze dělit do tří stupňů. První stupeň je klinicky neurčitelná situace před porodem, kterou lze diagnostikovat až po porodu placenty a to přítomností staré krevní sraženiny umístěné za placentou. V případě druhého stupně má žena příznaky jednoznačně svědčící pro abrupci placenty a plod jeví známky života. Třetí stupeň ukazuje smrt plodu. [8, s. 268 – 269] Symptomatologie může být zpočátku nevýrazná. Poté může dojít ke krvácení z rodidel tmavší krví a matka může mít pocit napjatosti a citlivosti dělohy. [24, s. 331] Distress plodu žena vnímá jako změnu pohybů, spíše jejich zvýšený počet. Ozvy plodu jsou zpočátku rozvoje ve frekvenci nad 160/ min. Bradykardii lze zpozorovat až v pokročilejším stavu a při pozdní intervenci dojde k vymizení pohybů plodu a až vymizení srdečních ozev. [7] Diagnostika může být nesnadná. Metodou první volby je transabdominální ultrasonografie. Tato metoda je ale přesná v méně než 50 % případů. Mnohem více citlivý je kardiokografický záznam (KTG). Monitoring je vhodné zajistit co nejdříve po stabilizaci stavu těhotné ženy, kvůli možnému časnému rozvoji odloučení plodového lůžka. Jedním z doporučených potraumatických postupů je KTG záznam o délce minimálně 4 – 6 hodin. [4] Při podezření na abrupci placenty je nutné ihned zahájit diagnosticko – terapeutické postupy, protože je nasnadě časové prodloužení a ohrožení obou životů. Intervence jsou následující: nepřetržité sledování fyziologických funkcí matky a plodu (KTG, ultrasonografie), zajištění jednoho či dvou periferních žilních vstupů nebo centrálního venózního přístupu, odběr biologického materiálu (hemokoagulační, hematologické a biochemické vyšetření), podání krevních derivátů v případě nutnosti, terapie primárního onemocnění a sledování funkčnosti ledvin. [8, s. 269] Dojde-li k docílení stabilizace obou životů, je nejlepší zvolit vyčkávací strategii. Tento terapeutický postup je nutné podpořit usilovným sledováním matky i plodu, aby byl zhodnocen jejich stav. Využití této terapie lze nalézt u plodů s gestačním stářím pod 32. týden, kdy je nemocnost i úmrtnost spojená s předčasným porodem velmi riskantní

vzhledem k radikálnímu managementu abrupce placenty. [4] Tuto strategii lze volit také u prvního stupně výše zmíněné klasifikace abrupce placenty. Takovýto stav ve velmi časném období těhotenství může ustoupit a gravidita může dále pokračovat. Jedná-li se o závažnější stav ohrožení života matky i plodu je doporučeno okamžité ukončení gravidity, léčba šoku a prevence rozvoje diseminované intravaskulární koagulopatie. Ženě postižené druhým stupněm je důrazně doporučen akutní císařský řez. Obvykle se dává přednost císařskému řezu před vaginálním porodem i v případě třetího stupně - intrauterinního úmrtí plodu. S vaginálním porodem lze souhlasit, není-li ohrožen život matky hemoragií, koagulopatií a dalšími komplikacemi. [8, s. 269] Jednou z obávaných komplikací je rozvoj diseminované intravaskulární koagulopatie, kterou zapříčiňuje velké placentární odloučení např. společně s embolií plodovou vodou. [4] Dalšími přidruženými obtížemi mohou být hemoragický šok, ledvinné selhání, poporodní hemoragie či Rh izoimunizace. V případě další gravidity je možnost opakování tohoto stavu asi 7 %. [8, s. 269]

Ruptura děložní stěny se řadí k nejzávažnějším komplikacím v průběhu vaginálního porodu po předchozím císařském řezu. [35] Tento stav může zapříčinit i mechanické trauma, a přestože je to ojedinělý stav, je velmi významnou příčinou mateřské morbidity a fetální mortality. [14, s. 61] Pod pojmem ruptura dělohy si lze představit narušení integrity stěny děložní a to zejména v místech těla či dolního děložního segmentu dělohy. Tento stav se může objevit v průběhu těhotenství nebo i samotného porodu, kdy je častější. Dle rozsahu poškození je lze dělit na kompletní, kdy je narušena celá děložní stěna a inkompletní kdy jsou poškozeny pouze určité vrstvy dělohy. Rupturu dělohy lze také členit podle mechanismu vzniku na samovolné a násilné. [8, s. 297] Rizikovými faktory pro vznik mohou být ložiska vnitřní endometriózy, která oslabují děložní stěnu a mohou vést k atonii nebo až k ruptuře dělohy. [34] Dalšími rizikovými faktory jsou jizva na děloze po předchozí operaci (prodělaný císařský řez, radikální kyretáž, odstranění myomu), patologická svalovina dělohy po vrozených vývojových vadách, opakované záněty poškozující stěnu dělohy a také hypoplazie děložní. Vznik trhliny je podněcován také prorůstáním choriových klků do hlubších vrstev stěny dělohy nebo inzercí placenty v místě předešlého řezu. [8, s. 297] Výskyt tohoto vážného poranění dělohy je popisován u méně než 1 % těhotných po těžkém úrazu, ale znamená to pro oba životy nepříznivý odhad dalšího vývoje situace. Vysoké je zde riziko krvácení, jelikož cévní síť se rozšiřuje a stejně tak se zvyšuje i průtok s rostoucím těhotenstvím. Narušení celistvosti dělohy vznikne po enormě silném nárazu na dělohu nebo po přímém stlačení. Velká většina pouřazových ruptur, až 75 %, vzniká v místě vyklenuté kraniální části dělohy nad vstupem vejcovodů – ve fundu. [4] Typické symptomy,



kteřé se objeví jsou značná bolestivost dělohy, akutní stresová reakce která se stupňuje, hmatný plod ve volné břišní dutině mimo dělohu a může se také objevit krvácení z rodidel. [14, s. 61] Při počáteční fázi ale mohou být příznaky nespecifické, neurčitý tlak v břišní krajině či bodání v břiše. [8, s. 297] Zejména u dopravních nehod nejsou symptomy ruptury dělohy zjevné a hrozí pozdní diagnostika. Je proto dobré tento stav předvídat a dle toho jednat. [14, s. 61] K nespecifickým příznakům lze také řadit nefyziologické ozvy plodu, napětí v břiše a to může být ve spojitosti s fyziologickými životními funkcemi matky. Potraumatická ruptura dělohy může být také spojena s poraněním močového měchýře. Je proto nezbytná explorativní laparotomie ke zhodnocení celkového poranění nejen dělohy ale i okolních orgánů. Operaci musí vést zkušený lékař, který nedovolí větší rozvinutí hemoragického šoku případnými koagulačními komplikacemi. [4] Smrt plodu v dřívějších dobách nastala až ve 100 % případů. [8, s. 298] Ohrožení života plodu poúrazovou abrupcí placenty je považováno za 3. nejčastější v případě, již předchozího císařského řezu v gynekologické anamnéze matky. [6, s. 62] Mortalita je závislá na rychlosti vybavení plodu z dutiny děložní a prognóza se tedy zlepšuje s krátkým intervalem mezi diagnostikou ruptury dělohy a vybavením plodu. Jedinou možnou terapií je potlačení děložní činnosti a urgentní ukončení těhotenství císařským řezem. V ojedinělých případech je možné chirurgické spojení tkání. [8, s. 298] Pokud je ale děloha nezvratně poškozena, je jediným východiskem hysterektomie. Toto opatření se považuje za prevenci dalšího zhoršení stavu matky ale také její morbiditě a mortality. O osudu plodu bývá mnohdy rozhodnuto ještě před chirurgickou intervencí. [4]

Fraktury pánve těhotných žen jsou často diagnostikovány po vysokoenergetickém poranění. Jsou to zejména případy pádů z výšek, kolize s dopravními prostředky, přiražení k pevnému tělesu, zavalení a autohavárie. [36, s. 110] Vedoucím mechanismem při vzniku fraktury jsou dopravní nehody a to až v 73 %, následují pády 14 % a střet chodkyně s dopravním prostředkem 13 %. V případě dopravních nehod jsou zlomeniny pánve jedním z obávaných traumat. [4] Většinou je toto poranění jedním z polytraumat, zřídka kdy se vyskytující izolovaně. [36, s. 110] U pánevního poranění je vždy přítomna masivní protrahovaná krevní ztráta, která může vystoupat až do enormního množství 5000 ml. Pacientka je ve velkém nebezpečí a může nastat hemoragický šok, orgánové selhávání či krvácivý stav způsobený spotřebou koagulačních faktorů po předchozím zvýšeném krevním srážení. [2, s. 222] U těhotných je toto riziko mnohem větší kvůli fyziologicky dilatovaným pánevním venózním pletením. Fraktury pánve matky jsou nejpočetnější příčinou přímého poranění plodu. [4] Narušení pánevního kruhu mohou vést k mozkolebečnímu poranění plodu, zejména u matek

prvorodiček v posledním trimestru těhotenství, jelikož hlavička plodu může být již vstoupá v pánvi. [36] Masivní poranění pánve je provázeno ve 20 % případů poraněním urogenitálního systému a až v 90 % je traumatizován i močový měchýř a močová trubice. [37, s. 115] K dalším komplikacím patří poranění cév, nervů či okolních měkkých tkání, které mohou těhotnou bezprostředně ohrozit na životě a mohou také vést k permanentním invalidizujícím následkům. Tato komplexní poranění postihují jen 10 % ze všech případů, ale jejich letalita je 25 %. S tímto závažným faktem musí být k takto poraněným těhotným ženám od prvopočátku přistupováno a musí tomu být podřízena veškerá diagnostická a terapeutická taktika. [36, s. 112] S komplexním a specializovaným přístupem by se mělo počítat i v rámci potraumatického a rekonvalescentního období. Cílená srovnávací studie zaměřená na problematiku močení, sexuality a problémů s defekací zjistila, že u žen v aktivním období života po fraktuře pánve, je vysoký výskyt těchto obtíží. Je tedy vhodné, aby se těmto ženám věnovala důkladná péče a s ní spojená identifikace těchto obtíží a byla jim nabídnuta možnost konzultace s urologem, sexuologem či proktologem. [38, s. 268]

Dalším důsledkem tupého poranění může být fetomaternální transfuze. [36, s. 114] Při této situaci pronikají červené krvinky plodu do krevního oběhu matky. Za normálních okolností se tak neděje, protože je plně funkční fyziologická placentární bariéra mezi cirkulací fetální a mateřskou. Krev matky se s krví plodu za fyziologických okolností tedy nemísí. Dojde-li k poškození této funkce, erytrocyty plodu poté mohou díky pozitivnímu tlakovému gradientu přestupovat do cirkulace matky. [39, s. 282] Tento stav navodí komplikaci a to tzv. mateřskou aloimunizaci, ke které dojde při vystavení mateřského imunitního systému pro tělo neznámým povrchovým antigenům červených krvinek. Tělo matky na tuto situaci reaguje vyplavením imunoglobulinů G. K aloimunizaci může dojít při podání inkompatibilní krve (což může nastat i mimo těhotenství), fetomaternálním krvácením v průběhu těhotenství, odumření plodu v děloze, vaginálním porodu nebo i při císařském řezu, samovolném či indukovaném potratu, abrupci placenty, mimoděložní graviditě, invazivním diagnostickým či terapeutickým výkonu (amniocentéza, biopsie choria, punkce pupečníku, manuální vybavení placenty, zevní obrát plodu) a v neposlední řadě také při traumatu břicha. [8, s. 204 – 205] Fetomaternální hemoragie vzniklá v důsledku vážných traumat těhotné ženy se vyskytuje v 8 – 30% případů. Tato komplikace nabývá na závažnosti zejména u Rh (D) negativních matek. [4] V klinické praxi je nejčastějším stavem pro vznik fetomaternální transfuze samotný porod. [39, s. 282] Fetomaternální krvácení vzniklé jako následek tupého úderu do břicha se nejčastěji vyskytuje u těhotenství s inzercí placenty na přední stěně děložní. Zde je totiž placenta nejvíce vystavena poranění. [4] Plod je vystaven mnoha rizikům – fetální i novorozenecké anémii,

hydropsu, intrauterinní růstové retardaci, fibrilací síní, případně intrauterinnímu úmrtí. [39, s. 282] Tato rizika záleží na stupni anemizace. V případě lehkého stupně může mít plod hyperbilirubinémii a následně poporodní žloutenku. Plod je při erytrocytární aloimunizaci ohrožen ve dvou případech. Ještě v děloze matky je ohrožen anémií následkem urychleného rozpadu senzibilizovaných červených krvinek. Projevy tohoto onemocnění jsou hepatosplenomegálie, snížení funkce jater, hypoproteinémie, nahromadění tekutiny v dutině břišní a povšechné prosáknutí. Pokud plod nezemře ještě v děloze, po porodu se obvykle tento stav stane plodu smrtelným. V období po porodu je pak pro něj rizikem nahromadění produktů vzniklých rozpadem červených krvinek. Plod není po porodu schopen odbourat nadbytečný bilirubin fyziologickou cestou. Nedojde-li k diagnostice a léčbě, vyvine se u plodu tzv. jádrový ikterus. Zvýšené hodnoty nekonjugovaného bilirubinu vedou k poruše příjmu potravy, ztrátě Moroova reflexu, nečinnosti fyzické i psychické, vyklenutí fontanely a křečím. [8, s. 204 – 205] V současnosti je možné nejen bezpečně odhalit ale i exaktně kvantifikovat množství fetomaternální hemoragie pomocí analýzy průtokové cytometrie a za preventivní metodu lze rovněž považovat Kleihauerův-Betkeho test. [40, s. 443] Další metodou může být také rozetový test. [39, s. 282] Nejen plod však může být v tomto případě ohrožen. Pro matku z toho vyplývá riziko již výše zmíněného vzniku Rh (D) aloimunizace. Již při průniku méně než 1 ml Rh (D) pozitivní krve plodu může u Rh (D) negativní matky dojít k vyplavení protilátek, které u případných dalších těhotenství pronikají placentární bariérou a vyvolají u Rh (D) pozitivního plodu rozpad červených krvinek. [4] Jednou z mnoha indikací v II. a III. trimestru těhotenství Rh (D) negativních žen u kterých nebyla detekována přítomnost aloprotilátky anti-D po jakémkoli abdominálním traumatu je podání dávky IgG anti-D 100 µg. [41, s. 133] Provádění prevence Rh (D) aloimunizace efektivněji a ekonomičtěji pomohou výše zmíněné testy. V případech, které to nevyžadují se tak nemusí těhotné ženy zbytečně zatěžovat aplikací anti-D imunoglobulin. Naopak těhotným ženám, které tuto intervenci potřebují, je možné nabídnout jen dávku nezbytně nutnou. [40, s. 443]

### **1.3.3 Domácí násilí**

Domácí násilí lze definovat jako opakované a dlouhotrvající počínání jedné osoby ke druhé. Hlavní podstatou je pocit moci, nadvlády a kontroly nad životem oběti. Je to také stav kdy má obecně jeden z partnerů z toho druhého strach. [43] Z partnerů se v tomto případě stávají soupeři. [44, s. 3] Pod tímto pojmem se skrývá více forem násilí a to psychické, fyzické, ekonomické a sexuální. Domácí násilí se vyskytuje napříč všemi sociálními úrovněmi. Lze se s ním setkat u lidí bez ohledu na ekonomickou situaci, vzdělání, rasu

či příslušnost k etnickým skupinám [43] Nejčastější formou vztahu násilníka vzhledem k oběti je partnerské soužití. V tomto případě je nejčastěji násilníkem manžel, bývalý manžel nebo druh. Násilí na ženách často konají také rodinní příslušníci a příslušníci rodiny manžela nebo druha. [45, s. 161 – 162] Dle světových studií je obětí domácího násilí každá třetí až čtvrtá žena. Z reprezentativní studie na téma domácí násilí provedené v ČR vyplynulo, že během svého života zažije 38 % žen jakoukoli formu domácího násilí. Informace ze zemí EU udávají, že domácí násilí prožívá každá třetí žena v Portugalsku a Německu, každá pátá žena v Irsku a každá čtvrtá žena ve Velké Británii. Mezinárodním výzkumem Sociologického ústavu Akademie věd ČR bylo zjištěno, že partnerské násilí je čtenější, lze jej charakterizovat závažnějšími formami a má těžší důsledky v podobě fyzických a psychických traumat než agrese vnější. [43] V roce 2006 byla v ČR provedena studie s dvěma stovkami žen a zhruba 15 % z nich udávalo, že se staly obětí domácího násilí v průběhu těhotenství. Ženy také uvedly, že agresory byli jejich partneři. Je alarmující, že toto číslo je o 4 % vyšší ve srovnání s rokem minulým. Další varovnou informací je, že ve velké většině byly ženy bity v druhé polovině těhotenství. Jejich partneři je netýrali pouze fackami, ale těhotné ženy byly surově mláceny a to včetně kopání. [46] V USA je svými intimními partnery týráno 324 000 těhotných žen ročně. Toto počínání má dalekosáhlé zdravotní důsledky. Ženy postihuje zejména preeklampsie, anémie, těhotenská cukrovka a infekce. Plod je v tomto případě ohrožen nízkou porodní hmotností. Těhotné ženy nejsou zasaženy pouze po fyzické stránce, ale trpí také těžkými formami deprese a sebevražednými tendencemi. [43] Nejdůležitější je v tomto ohledu prevence, všímavost a osvěta, aby bylo pokud možno co nejvíce lidí obeznámeno s tímto problémem. Opatření se mohou zavést již v mateřských školách, kde jsou děti s tímto tématem obeznámeny formou loutkových představení a her. Je podstatné dětem již ve velmi malém věku vštípit co je správné a co nikoli při zacházení s druhými, jaké je vhodné a naopak nevhodné chování a především jak se nevhodnému chování nebo dokonce násilí dá zabránit. [47, s. 15] V neposlední řadě je nezbytností odlišení pojmu domácí násilí od rodinné rozepře či konfliktu. Konflikt vzniká na základě nějaké podmíněné záležitosti a vyskytuje se jednotlivě. Je také hodnocen jako souměrný, obě strany si stojí rovnocenně. Naopak násilí je prostředek jak nastolit a ustálit nadvládu a kontrolu nad druhou osobou. Ve vztahu dvou partnerů jsou tak jasně definovány role na kontrolující až násilnou a druhá osoba je v roli ohrožené a poddané. „Násilí nezuří slepě, slouží k prosazování zájmů.“ [48, s. 60]

### 1.3.4 Popáleniny

Popáleniny se historicky řadí mezi nejstarší traumata, která lidstvo postihovala. Jsou způsobeny dostatečně dlouhým, přímým nebo nepřímým vlivem nadprahové hodnoty tepelné energie. [51, s. 6] Popáleniny, jinak řečeno termická poškození kůže, jsou zapříčiněny různými situacemi. Je to například působení vysoké teploty při úrazu elektrickým proudem nebo přímým kontaktem pokožky se škodlivinou (plamen, žhavé nebo horké předměty, výbuch plynu). Horké kapaliny a plynná skupenství působí opaření. K popálení může dojít i při účinku sálavé energie a některých krátkých vln (např.: RTG, sluneční záření, umělé zářiče). Akutní poškození může vzniknout v důsledku nešťastné události nebo sebepoškozováním. [49, s. 45] Traumata způsobená popáleninami jsou svým somatopsychickým charakterem katastrofou. Emoce zde hrají velkou roli a to nejen v akutní fázi, ale také při léčbě. Enormní stres jde v popáleninové medicíně ruku v ruce s emocemi. Emoce traumatizované pacientky jsou ovlivněny mnoha faktory a to zejména přirozenou odolností pacientky a také jejím rodinným zázemím. Stres může působit nežádoucí patofyziologické psycho – neuroendokrino – imunologické změny v jakékoli fázi léčby. [50, s. 42] Popáleniny se nejvíce podílí na výskytu poranění v těhotenství. Přestože se nejčastěji vyskytují ve formách do 5 % povrchu těla, je velmi vhodné se snažit jim předcházet. [7] Prvotní akcí v případě popáleninového traumatu je klasifikace závažnosti. K dobrému zhodnocení lze použít šest celosvětově přijatých kritérií. Podle mechanismu úrazu lze dělit poškození na termické, radiační, elektrické a chemické. V druhém případě lze hodnotit rozsah poranění a to v procentech celkového tělesného povrchu podle tzv. pravidla devíti. Je-li postižena jen menší plocha, k jejímu hodnocení lze použít palmární stranu ruky s prsty u sebe, která vyjadřuje 1 % tělního povrchu. Za třetí hodnotu je považována hloubka poranění, vyplývající z teploty termické noxy a délky působení. [51, s. 6] K nesprávnému zhodnocení tohoto významného parametru dochází až ve 35 % případů a to zejména v časných fázích popálenin. Korektní diagnostika hloubky popálenin je klíčová při plánování správného léčebného postupu, tj. konzervativní nebo chirurgické léčby popáleninových ran. [52, s. 23] K tomuto hodnocení se užívají 4 základní stupně. Při prvním stupni (combustio erythematosa) je poškození povrchové a je přítomný bolestivý zánět kůže s otokem v místě postižené oblasti. Druhý stupeň (combustio vesiculosa) vyjadřuje více intenzivní zánět na povrchu společně s tvorbou puchýřů. [49, s. 45] Tento stupeň se dále dělí na dva podstupně: 2a – kůže je zčervenalá s puchýři. Dojde-li ke stržení puchýře, spodní vrstva kůže je růžová a prokrvení postiženého místa je zachováno. Platí pravidlo, že čím silnější je vrstva puchýře, tím popálenina zasáhla hlubší vrstvy. Druhým podstupněm

je 2b – ten je velmi bolestivý a typický pro hluboké poškození. Spodní kožní vrstva je zpočátku červená, poté bledne a mohou se na ní objevit petechie. Hojí se jizvou. [53, s. 7] V případě třetího stupně (combustio escharotica) lze diagnostikovat koagulační nekrózu postihující hlubší části pokožky. Čtvrtý stupeň je nejtěžší a v tomto případě došlo k zuhelnatění. [49, s. 45] Nepostradatelnou čtvrtou informací je věk pacienta. Určení místa (páté kritérium) je také důležité v ohledu na nejzávažnější místa a to jsou obličej, krk, ruce, genitál a perineum a plosky nohou. Došlo-li k popálení hlavy, je dobré mít na paměti potenciální termické poranění dýchacích cest. Šestá a posledním kritériem je osobní anamnéza postiženého. [51, s. 6] Konzervativní léčba termického poranění je vhodná v případě prvního a 2a stupně. Operativní postup je nutný při popáleninách třetího a čtvrtého stupně a některé hlubší poranění stupně 2b si to také vyžadují. Právě popáleniny stupně 2b jsou nejtíže diagnostikovatelné. Indikace k operativní léčbě je hloubka poškození šráry. Jednou z moderních metod objektivního a neinvazivního zhodnocení hloubky popálení je laserdoppler imaging (LDI). [52, s. 23] Medicína se každým dnem rozvíjí a tak dochází ke změnám i dlouho zavedených léčebných postupů. K prvotnímu chlazení se dříve užívaly klasické ledové podložky, dnes se již začínají aplikovat hydrogelové chladicí kryty. Ke konzervativní léčbě popálenin prvního stupně se dnes již hojně užívají hydrokoloidní kryty na mastném tylu. Nevyvratitelnou a vynikající předností těchto moderních krytů je minimalizace počtů převazů. Malé množství převazů je výhodné jak po stránce pacienta (snížení bolestivosti, nižší pravděpodobnost vzniku infekce, nižší psychická zátěž) tak po stránce ekonomické. [54, s. 6] Jak bylo již výše zmíněno, popáleniny těhotným ženám může způsobit i sluneční záření. Při pobytu na slunci jsou těhotné spíše ohroženy přehřátím organismu a dehydratací, která se rozvíjí velmi rychle. [55] Při přehřátí může dojít k enormní dilataci cév, dojde k prudkému poklesu tlaku krve a zhorší se tak i cirkulace krve po těle. Hrozbu v tomto případě představuje bezvědomí, edém mozku a smrt důsledkem hypoxie mozku. [56] Přehřátí je rizikem jak pro matku tak i plod. Delší pobyt těhotné ženy ve druhém trimestru těhotenství na slunci prokazatelně zvyšuje riziko poškození těla dítěte. Matka je při nadměrném působení ultrafialového záření vystavena riziku akutního poškození kůže spáleninami a zvýšeným výskytem průjmů. [55]

### **1.3.5 Role porodní asistentky v prevenci traumatu**

V naprosté většině lze traumatům těhotných předcházet. Mezi hlavní body prevence fatálních poranění se řadí ovlivnitelné příčiny dopravních nehod a domácího násilí. Potrat může postihnout ženy i po nepatrném traumatu. Ženy často podceňují svůj stav, není-li zřejmé

zevní poranění, neuvědomují si tíži rizika předčasného odloučení placenty. Významnému počtu těhotných v okamžiku zranění lze prokázat návykové látky v krvi, tento fakt je alarmující. Zdravotničtí pracovníci se s tímto setkávají zejména u osob mladistvých postižených domácím násilím. [4] Ženám by měl být kladen důraz při preventivních prohlídkách u gynekologa také na bezpečnost při sportu. [30, s. 121] Přestože je sport důležitou součástí těhotenství, je důležité určit jeho správný druh i intenzitu. Sportovním aktivitám, v nichž dochází k přímému tělesnému kontaktu nebo při kterých hrozí riziko pádů, by se měla těhotná žena vyvarovat. Plodová tekutina chrání plod pouze před drobnými otřesy a pády. Nevhodné sporty v těhotenství jsou horolezectví, jezdeckví, kontaktní sporty, lyžování, vzpírání a potápění. ACOG vydala obecné doporučení, ve kterém stojí, že sportovní aktivity, jež zvyšují srdeční rytmus těhotné ženy nad 140 úderů za minutu, nejsou vhodné. [31] Sport lze považovat za přijatelnou součást dobrého psychického i fyzického stavu těhotné, jen musí žena zvážit více než kdykoli jindy své schopnosti a vhodnost daného sportu v jejím stavu. [20, s. 294]

#### **1.4 Zástava srdce v těhotenství**

Tento stav je velmi raritní situací. Srdce se těhotným ženám zastaví přibližně v jedné situaci z 30 000 těhotenství. [4] Většina příčin srdečních zástav je neúrazového charakteru. [57, s. 36] Srdeční zástava může být příčinou celkového snížení objemu cirkulující krve, nebo selháním srdce jako pumpy. Naštěstí se s touto druhou příčinou nesetkávají zdravotníci příliš často, je ale dobré brát tuto eventualitu jako možnou. Srdce těhotné ženy může selhat z těchto důvodů: porucha srdečního rytmu, preexistující onemocnění srdce, koronární ischémie, různé vrozené vývojové vady srdce (i po již prodělané korekci), disekující aneurysma aorty a také nové kardiomyopatie vzniklé až v průběhu těhotenství. [8, s. 304] Z diagnostiky jsou klinicky významné zejména náhle vzniklé obtíže, jakými jsou dyspnoe, tachykardie a hypotenze. V důsledku sníženého prokrvení orgánů dojde k městnání krve ve velkém i malém oběhu a k nahromadění tekutiny v intersticiu. Dalšími příznaky jsou poté otoky, ascites a hydrothorax. [58, s. 12] Při léčbě srdečního selhání vede snaha o nápravu příčiny kardiogenního šoku. [8, s. 304] Důležité je okamžité aplikování postupů ABCD. [59] Urgentní zahájení kardiopulmonální resuscitace (KPR) je stejně důležité jako zjištění příčiny zástavy srdce. Úsilí o zachování uteroplacentární cirkulace se zároveň probíhající snahou o zvýšení mateřského srdečního výdeje je mnohem racionálnější volbou než mnohdy beznadějná polyfarmacie. [4] KPR v těhotenství skýtá mnohé odlišnosti, které je třeba respektovat. Po 20. týdnu těhotenství má děloha takový objem, že při poloze na zádech může

dojít ke kompresi dolní duté žíly a aorty, což zapříčiní snížení žilního návratu a tím i srdečního výdeje. Snížený žilní návrat může zapříčinit pokles krevního tlaku, šok ještě před zástavou srdce a tím může také urychlit vznik zástavy srdce jako takové. [60, s. 25] Nepočítá-li poskytovatel KPR s tímto faktem a nepodnikne-li kroky ke zrušení aortokavální komprese zpolohováním těhotné ženy, může toto jeho špatné počínání vést k omezení účinnosti stlačení hrudníku. K uvolnění aortokavální komprese neslouží pouze laterální náklon těhotné ženy v úhlu o 15 – 30 ° se zvýšenou pravou stranou těla, ale je třeba také ručně přemístit dělohu směrem vlevo.[61, s. 227]



Obrázek č. 3

Obrázek umístěný vlevo zobrazuje přemístění dělohy vlevo technikou obou rukou. Obrázek uprostřed popisuje přemístění dělohy vlevo technikou jedné ruky. Obrázek zcela vpravo zobrazuje laterální náklon těhotné ženy při kardiopulmonální resuscitaci o 30 °.

Zdroj: Cardiac Arrest in Special Situations. In: Circulation American Heart Association. [online].2010 [cit 2015-02-28] Dostupné z:

[http://circ.ahajournals.org/content/122/18\\_suppl\\_3/S829.figures-only?related-urls=yes&legid=circulationaha;122/18\\_suppl\\_3/S829](http://circ.ahajournals.org/content/122/18_suppl_3/S829.figures-only?related-urls=yes&legid=circulationaha;122/18_suppl_3/S829)

Umístění rukou na těle těhotné ženy při masáži srdce může být v místech lehce vyšších, než při normální poloze. V potaz se bere elevace bránice a zvětšení objemu břicha těhotnou dělohou. V případě kdy musí být těhotná žena defibrilována se užívají standardní dávky energie, přičemž žena stále zaujímá polohu na levém boku, která může společně se zvětšenými prsy v těhotenství komplikovat uložení defibrilačních elektrod. V tomto případě jsou lepší eventualitou elektrody, které lze na tělo přilepit. Pravděpodobnější aspirace žaludečního obsahu, následkem časté insuficience kardií, je další odlišností, kterou je potřeba mít na paměti. Ponižit toto riziko pomůže časná endotracheální intubace se správnou



kompresí prstencové chrupavky (tzv. Sellikův hmat). [60, s. 25] Je-li plod za hranicí životaschopnosti, může být již při hrozbě srdeční zástavy vhodným terapeutickým postupem perimortální císařský řez. Na tuto indikaci provedení císařského řezu je kladena časová náročnost. Plod musí být vybaven do 5 minut od zástavy srdce. Perimortální císařský řez není jen vhodným terapeutickým postupem ve vztahu k plodu, může totiž zlepšit také mateřský venózní návrat. Po vybavení plodu z dělohy a tudíž i snížení aortokavální komprese se zvýší srdeční výdej ženy na 60 – 80 % předtěhotenské hodnoty. Tento obrat ve stavu matky, jí dává lepší šanci na uzdravení. Perimortální císařský řez byl proto popsán jako součást mateřské resuscitace. [4]

### **1.5 Poranění prsů a vliv na laktaci**

Kojení je nenahraditelným způsobem výživy dítěte a to zejména proto, že má jedinečné a v každém období vývoje ideální složení. Kojení je v dnešní době již nezpochybnitelně významnou součástí jak výživy kojence a tak i psychického zdraví matky a dítěte. [62, s. 39] Proto by mělo být kojení podporováno ze všech stran i v případě různých patologií. [8, s. 137] Součástí mnohých polytraumat a monotraumat může být i pohmoždění prsů. Nejčastěji se tak děje při přímém tupém nárazu v oblasti hrudní krajiny. [24, s. 331] Toto trauma by se nemělo podceňovat, stejně jako jiná poranění patří i zhmoždění prsu do klasifikace poškození zdraví. [66] Může dojít k narušení různých struktur: kůže, svalů, cév i nervů. Poranění může být různě závažné od toho povrchového, přes hluboké až po penetrující. V případě otevřených poranění je porušena celistvost kůže, oproti tomu u poranění uzavřených se předpokládá postižení tkáně. [63, s. 353] Uvnitř prsu mohou být poraněny malé cévy, které se navenek projeví jako podlitiny. Kromě změny barvy se objevuje také otok a bolestivost v místě zhmoždění. V případě méně závažných poranění je vhodné postižené místo chladit, dojde tak ke zmírnění otoku a v případě krvácení přiložit obvazy. [64] S takovými stavy jsou často spojeny také poruchy kojení. Lze zde aplikovat obecné pravidlo individuální přístupu ke každému pacientovi a v případě kojení toto platí dvojnásob. Ženám s těmito problémy je důrazně doporučeno vyhledat v jakémkoli případě problému s kojením kvalifikovanou pomoc. Pravděpodobně největší zkušenosti v této oblasti mají porodní asistentky na nemocničních odděleních a to zejména na šestinedělí či novorozeneckém. [65] V těchto případech jsou role porodní asistentky nezastupitelné a velmi žádané. Patří mezi ně např.: prosazování, podpora a ochrana kojení, informovat ženy o nesporných benefitech kojení již na počátku těhotenství, naučení matky jak správně o svoje

prsy pečovat a v neposlední řadě také nabídnutí a poskytnutí pomoci v případě jakýchkoli obtíží v této oblasti. [8, s. 137]

## 2 Psychická traumata

### 2.1 Psychika těhotné ženy

Těhotenství ale také porod či období šestinedělí i za fyziologického průběhu představuje pro ženu významnou zátěž. Tělo ženy je v těchto obdobích vystaveno mnohým fyzickým i psychickým změnám. [67, s. 161] Zkušenosti, které žena v těchto obdobích nabude, se stanou významným faktorem v jejím celkovém vývoji a také ve vývoji dítěte. Nejaktuálnější vědecké poznatky dokládají, že na budoucím zdravotním stavu jedince se podílejí různé faktory již prenatálně. Prameny studující epigenetické mechanismy diskutují již o vlivech v prekoncepčním období. [68, s. 244] Po stránce psychické se změní zejména emocionalita ženy. Na tom, jak moc se projeví její citová reaktivita, se podílí osobnost těhotné ženy a bezpochybně i jejího bezprostředního okolí. I přestože mnoho těhotných žen vnímá těhotenství jako pozitivní věc i tak se u nich mohou dostavit i protikladné pocity. [69] Těhotná žena si musí urovnat své životní role. To skýtá mnohé nesnáze. Může to vést až k pocitům úzkosti, ztracenosti a psychické nemoci. Ženy často postihuje také pocit nostalgie ze způsobu života, který se těhotenstvím změnil a nelze jej již beze zbytku vrátit. Myšlení těhotné ženy i nejbližší rodiny se musí nastavit tak, aby byli schopni přijmout nového člena rodiny. Je proto nezbytná kooperace všech, kterých se tyto změny týkají, jelikož těhotenství přesouvá celý systém rodiny. [8, s. 103 – 104] I přesto má matka hlavní rozhodující úlohu v prenatálním období týkající se vývoje plodu. Svým chováním a rozhodováním ovlivní pozitivně nebo negativně fyzické i duševní zdraví plodu a také jeho celkovou zdravotní kondici v nastávajícím životě. Teprve nedávno se ukázalo, jak mohou nepříznivé prenatální faktory sehrát významnou roli v programování dispozic člověka. Škodlivé prenatální prostředí může být příčinou pozdějších metabolických a kardiovaskulárních onemocnění, které jsou v dnešních dobách již zvané epidemiemi. [68, s. 244 – 245] Vývoj chování potomka je přímo ovlivněn samotným stresem v průběhu těhotenství. Provedené studie dokládají, že matky trpící úzkostmi či depresemi vystavují své děti vyšším hladinám kortikosteroidů, které mohou být stanoveny i v poporodním období. Velkou roli hraje také úroveň sociální podpory, která může změnit neuroendokrinní osy plodu. Tato skutečnost může mít dopad na psychický vývoj plodu, zejména v případě pozdější odolnosti vůči stresu a rozvoje psychických onemocnění. Změny této osy mohou mít také dopad na růstový potenciál plodu. [70, s. 33] V těhotenství se vyskytuje deprese přibližně v 10 % případů a depresivní příznaky až v 20 %. Rizikovými skupinami jsou ženy, které otěhotněly výrazně mladé nebo naopak ženy po 35. roce života. Dále ženy s nižší podporou

svého okolí, ženy žijící bez partnera, ženy mající protichůdné citové postoje ohledně gravidity, terciary a vícerodičky, ženy bílé rasy a také ženy postižené psychickými potížemi ještě před otěhotněním. [71, s. 33] Nezbytná je v tomto ohledu zdravotní gramotnost žen, která je stěžejním cílem primární prevence v prenatalní péči. Prenatální péče se významně podílí na eliminaci rizik, jak v případě zdravé ženy tak i správného vývoje plodu. Porodní asistentky jsou nedílnou a nezastupitelnou součástí této komplexní péče. Je zřejmé, že se s obtížemi celého dosavadního života budoucí matky nelze vypořádat v průběhu devíti měsíců těhotenství. S ohledem na tento fakt je vhodná již péče prekoncepční a péče o reprodukční zdraví vedená zejména porodními asistentkami. Ty poskytnou oběma rodičům informace o zdravém způsobu života a faktorech, negativně ovlivňujících vývoj budoucího dítěte. Poskytnuté informace připraví pár na zátěž, které budou vystaveni. Takto včasné zahájená a obsahově přiměřená péče přináší pozitivní perinatální výsledky. [68, s. 244 – 245] Výše uvedená rizika se mohou vyskytnout i u žen s fyziologickým průběhem těhotenství. Ženy, které postihne v průběhu gravidity nějaká patologie (např. vrozené vývojové vady plodu, těžké životní situace apod.) jsou vystaveny mnohem většímu riziku poškození plodu. Nemluvě o ženách, které otěhotněly následkem trestného činu znásilnění. Samotné psychické onemocnění v těhotenství znesnadňuje jeho průběh a také případná léčba medikamenty představuje pro plod významnou zátěž. [67, s. 161] Důležitou součástí péče poskytované porodními asistentkami je časná identifikace psychických potíží a to nejen u žen s fyziologickým těhotenstvím. Významnou složkou v roli porodních asistentek, hraje právě psycho-sociální podpora. [68, s. 246]

## **2.2 Gravidita mladistvých**

Žen, které otěhotní ve velmi mladém věku, nenalezneme v naší republice mnoho. Přesto je toto téma velmi závažné a je potřeba na něj i v těchto sporadických případech adekvátně reagovat. Na těhotenství mladých žen se významně podílí časný začátek pohlavního života a nízká informovanost o metodách antikoncepce. [8, s. 242] Neopomenutelným podílem je také rodinná zátěž mladých matek. Studií bylo prokázáno, že více těhotných mladých žen se vyskytuje v rodinách, kde již taková situace nastala, oproti těm kde se těhotenství mladistvých vyskytlo v rodině poprvé. Převaha mladých těhotných žen je také v případě, když měly dotyčnou sestru, která otěhotněla také v mladém věku, než když měly matku, která otěhotněla v mladém věku. [73, s. 108] Ročně v USA otěhotní mezi 750 000 a 900 000 žen ve věku od 15-ti do 19-ti let. Ze sedmi těhotenství skončí čtyři porodem živého plodu, dvě ženy podstoupí indukovaný potrat a jedno těhotenství skončí

fetální ztrátou. Téměř 90 % ze všech těhotenství mladistvých připadá na svobodné ženy a také tato těhotenství jsou neplánovaná. [72, s. 658] V ČR částečně o této problematice pojednává i legislativa a to konkrétně v podobě zákona č. 40/2009 Sb., Trestního zákoníku § 187 Pohlavní zneužití. Toto ustanovení má protektivní charakter vzhledem k nezletilým osobám (tedy dětem ve věku do patnácti let) v oblasti předčasných sexuálních aktivit. Zákon se v tomto případě vyjadřuje o absolutní sexuální nedotknutelnosti, dokonce i bez ohledu na to, zda k pohlavnímu zneužití došlo po předchozím souhlasu poškozeného. Neposuzuje také, zda jednání podezřelého zanechalo škodlivý následek na oběti či nikoliv. [74] Těhotenství mladistvých s sebou přináší mnohá rizika jak pro matku, tak pro plod. Často tyto matky nenavštěvují prenatální poradnu a nemůže jim proto být poskytnuta adekvátní péče, což může mít dalekosáhlé důsledky. [75] Už jen samotná diagnostika těhotenství v pubertálním období je komplikována nepravidelností menstruačního cyklu. Takto mladé dívky obvykle ještě nejsou v evidenci u ambulantního gynekologa a přítomnost amenorey nepovažují za důvod k jeho návštěvě. Mnohdy je proto těhotenství zachyceno až po 12. týdnu po otěhotnění. S tímto faktem je spojena další komplikace, a to že po tomto týdnu již nelze těhotenství ukončit v lhůtě stanovené zákonem. [8, s. 242] Rizika časného těhotenství pro matku plynou z mnohdy nedokončení základního či středoškolského vzdělávání, často zůstanou svobodnými matkami, což skýtá mnohé nesnáze, mají vyšší riziko chudoby, sexuálně přenosných onemocnění a v případě pokračujícího těhotenství také vyšší riziko vzniku těhotenských komplikací. [72, s. 658] Pro dítě z toho plynou rizika intrauterinní růstové retardace, předčasného narození a novorozenecké mortality. Díky pozdnímu rozpoznání těhotenství hrozí také vyšší riziko vrozených vývojových vad plodu. Biochemický screening často již není možno vykonat a tak je potřeba detailnější ultrasonografické vyšetření. [8, s. 242 – 243] Z pozdějších komplikací to může být vyšší procento horšího školního prospěchu, závislostního chování, chudoby, uvěznění a v neposlední řadě také chronických onemocnění. [72, s. 658] Mnohdy bývá i porod komplikovaný. Často se vyskytuje kefalopelvický nepoměr a psychická nevyzrálost rodičky přispívá ke špatné spolupráci se zdravotnickým personálem při vaginálním porodu. Tyto fakty vedou ke zvýšené incidenci ukončení těhotenství mladistvých císařským řezem. Porodem však komplikace nekončí, naopak jich přibývá. Mladé dívky proto mnohdy potřebují pomoc jak zkušených porodních asistentek tak rovněž i sociálních pracovníků v oblasti péče o sama sebe a v péči o dítě. [8, s. 243]

## 2.3 Znásilnění

Znásilnění je trestným činem, který zahrnuje vaginální soulož, orální a anální sex, ale i další formy kontaktního sexuálního násilí. Po všech těchto formách se oběti často dostávají psychické následky. Psychické trauma může ale také vzniknout i v důsledku nekontaktní sexuální agrese, jedná-li se zejména o opakované chování. Pod pojmem nekontaktní sexuální chování si lze představit obscénní telefonní hovory či zasílání erotických krátkých textových zpráv a e-mailů, jichž se pachatel často dopouští opakovaně na jedné osobě. [76, s. 74] Tento trestný čin je označován za jeden z nejzávažnějších mezi dospělými hned po vraždě. Znásilnění oplývá jistou mírou skrytosti. Je obecně známo, že jen malé procento obětí znásilnění se to rozhodne oznámí policii. [77, s. 32] Oběti se mnohdy obávají reakcí nejbližšího okolí, které jsou ovlivněny předsudky a mýty. Oběti se kvůli strachu z odsouzení okolím často uchylují s tímto problémem do nitra sebe samy a trestný čin mnohdy nehlásí. [79, s. 19] Možná právě proto není u nás výskyt znásilnění enormně vyšší ve srovnání se zahraničím. V České republice je 5 – 7 obětí znásilnění na 100 000 obyvatel. Velká města jsou v tomto ohledu rizikovější, protože je zde výskyt znásilnění vyšší, než je celostátní průměr. Nelze také říci, že by se incidence počtu znásilněných v posledních letech zvyšovala. [78, s. 71] Tato čísla mohou být ale zavádějící, jelikož se udává, že skutečný výskyt tohoto trestného činu je asi třikrát až desetkrát vyšší než je v evidenci policie. [77, s. 32] Klíčovým podnětem při znásilnění je nejčastěji dosažení pohlavního spojení a tím i sexuálního uspokojení násilníka. Pachatel může mít i nesexuální motiv, např. demonstrace nadřazenosti pachatele nad obětí vynucením soulože. [78, s. 71] Významnou roli hraje vztah oběti a pachatele. Případá v úvahu: žádný vztah – osoby jsou si cizí, vztah subjektivní – jedná-li se o osoby blízké (milenci, manželé, pracovní kolegové) a vztah objektivní – kdy se jedná např. o sousedy. Od vztahu oběti k násilníkovi se odvíjí také objasněnost činu. Ta je nižší (44 – 55 %), jedná-li se o neznámé pachatele. U osob s prokazatelným vztahem je objasněnost trestného činu vyšší (56 – 77 %). [79, s. 19] Incidence znásilněných žen se může v jednotlivých zemích velmi lišit, s ohledem na jejich vzdělání a rovnoprávnost. Paradoxem je, že ve společnostech s vyšším ekonomickým a politickým statusem žen, je počet znásilnění vyšší. Toto překvapující tvrzení lze snad vysvětlit mnohem větší ochotou obětí tento trestný čin oznamovat policii. [78, s. 71] Následky, kterými oběť trpí po znásilnění, jsou somatické a psychické. [76, s. 74] Trauma v důsledku znásilnění tzv. Rape trauma je formou posttraumatické stresové poruchy. Tento termín charakterizuje obecně stav po prožití znásilnění, který se vyznačuje určitou skupinou znaků, vnějších projevů a reakcí. Trauma ze znásilnění proto není konkrétní diagnostickou či nosologickou jednotkou. Bylo prokázáno,

že oběti prožívají trauma ve více časových obdobích: během konání trestného činu, bezprostředně po něm a v mnohých případech ještě dlouhou dobu poté. [80, s. 268] Jako utrpení popisují oběti i následné trestní řízení. [79, s. 19] V obecné rovině se vyskytnou následky v těchto dimenzích: emoce, kognice, sociální vztahy, identita, pracovní výkonnost, intimita a pohlavní život. [80, s. 268] Somaticky je tělo ženy poškozeno zpravidla poraněním přímo souvisejícím se sexuálním útokem. [76, s. 74] Každá znásilněná žena by proto měla být prohlédnuta gynekologem. Je dobré, aby vyšetření probíhalo v důvěrné atmosféře a zejména s ohledem na psychický stav ženy. Vyšetření by mělo začít anamnézou, poté samotné provedení gynekologického vyšetření a laboratorní odběr. [81, s. 125 – 126] Za dlouhodobý následek lze považovat nechtěnou graviditu a stres s ní spojený, který vyvolává následné rozhodnutí, jak ji řešit. Ve Velké Británii je nechtěné těhotenství důsledkem každého dvacátého sexuálního útoku proti ženě. Jedním z dalších somatických následků po znásilnění jsou pohlavně přenosné choroby, virus lidské imunitní nedostatečnosti nevyjímaje. [76, s. 74] Role porodní asistentky a ostatních zdravotnických pracovníků je v tomto případě jednoznačná. Spočívá v předcházení samotného znásilnění a to ve vhodné edukaci již mladých dívek. [79, s. 20] V případě již sekundární prevence je na místě informovat oběti o možnostech postkoitální antikoncepce a prevence nákazy sexuálně přenosnými onemocněními. Je na místě ženu psychicky podporovat i v průběhu gynekologického vyšetření a být jí oporou. [81, s. 126] Je potřeba mít na paměti, že i na porodním sále se může porodní asistentka setkat s ženou znásilněnou již dříve, která přišla aktuálně porodit dítě. Porod může spustit enormní posttraumatickou stresovou poruchu a je nutné, dle toho poté jednat. [82, s. 9]

## **Shrnutí teoretických východisek a jejich význam**

Jako téma své bakalářské práce jsem zvolila problematiku traumat v těhotenství. Traumatologie těhotných je v dnešní době velmi aktuální téma. Neustálý rozvoj dopravy s sebou přináší i nesčetná rizika pro těhotné ženy. Těhotné ženy se již dnes běžně účastní dopravního provozu a to nejen jako spolujezdkyně, ale i jako řidičky samotné či jako chodkyně. Mnohé z těhotných žen řídí automobil i ve vysokém stupni těhotenství a často si rizika s tím spojená neuvědomují. Prevence, a to nejen dopravních úrazů, je v tomto případě nutná. V ČR existuje preventivní program od roku 2003 zaměřený na správné používání bezpečnostních pásů těhotnými ženami. Součástí první návštěvy ženy v těhotenské poradně by měla být instruktáž o správnosti používání bezpečnostních pásů v případě, že se žena zúčastní dopravního provozu v jakékoli roli. Do každodenní praxe byly uvedeny instruktivní samolepky, jejichž umístění do průkazky netrvá ani 5 vteřin. Přesto je dnes běžnou praxí, že mnohé těhotné nemají tuto samolepku v těhotenské průkazce a ani nebyly poučeny svým obvodním gynekologem o nutnosti používání bezpečnostních pásů. Opakované zdůrazňování správného chování v průběhu těhotenství je vhodné, jakožto i samolepka, na kterou se může těhotná žena kdykoli podívat a ujasnit si, jak se správně v autě připoutat. Každá gynekologická ambulance může podpořit nejen tento projekt ale i zdraví těhotných žen, objednááním samolepek. V tomto případě by mohla moje bakalářská práce posloužit alespoň jako podnět ke tvorbě dotazníkového šetření a zároveň jako zpětné vazby k tomuto preventivnímu programu. Úrazy v průběhu těhotenství představují pro oba životy nezanedbatelné riziko. Ve většině případů postihují těhotné ženy jen drobná poranění, která je obvykle neohrožují na životě. V případě masivních zranění je ale riziko pro oba vysoké. Nutná je opět prevence ať už se jedná o pády, domácí násilí, střelná či bodná poranění, popáleniny a další. Vhodná edukace porodní asistentkou či jakýmkoli preventistou v průběhu těhotenství může mnohá tato zranění odvrátit. To nejmenší, co může porodní asistentka pro těhotnou ženu v tomto ohledu udělat, je informovat ji o kurzech pro těhotné, mající široké spektrum témat, které jsou pro těhotné ženy aktuální. Fyzické problémy nejsou jediné, jenž mohou těhotné ženy trápit. Psychická stránka člověka hraje podstatnou roli v životě jedince a mnohdy skýtá různá úskalí. Psychika těhotných žen je samostatnou kapitolou mé bakalářské práce a i tak jsem určitě neobsáhla všechny neduhy, které těhotné trápí. Má to být pouze takový nástin toho, co může těhotné ženy postihnout. Těhotenství je pro organismus ženy velkou zátěží a podle toho je nutné se chovat. Porodní asistentka má v tomto případě nezastupitelnou roli. Nemá ženě být jen oporou po stránce medicínské, ale také po stránce duševní. Porodní asistentka má být ženě rádkyní a takovou průvodkyní



v průběhu celého těhotenství. Prenatální poradna by mělo být místo, kam chodí těhotné ženy nejen pro informace zda jejich těhotenství probíhá fyziologicky, ale měly by tam chodit s jistotou, že je to místo, kde jim personál ochotně poradí v jakékoli problematice týkající se stavu, ve kterém se právě nacházejí.

## **Závěr**

Bakalářská práce se zaměřuje na problematiku traumat v průběhu těhotenství a je členěna do dvou kapitol. První kapitola je věnována tělesné schránce těhotných a jsou zde předloženy dohledané publikované poznatky o fyzických traumatech. Pozornost byla zaměřena na dopravní nehody, úrazy, srdeční zástavy v těhotenství a na poranění prsů a jeho vlivu na laktaci. Těhotné ženy se v dnešní době poměrně často účastní dopravního provozu a porodní asistentka by proto měla mít o této problematice povědomí. Osobnost ženy netvoří pouze tělo jako takové. Druhá kapitola se proto zabývá psychickou stránkou a jsou zde popsána různá psychická „poranění“, které ženu mohou postihnout na její dlouhé cestě těhotenstvím. Celosvětovou problematikou je tzv. těhotenství „teenagerů“. Hrůzná situace může nastat v případě, kdy se těhotenství stane jedním z následků po znásilnění. Pro zpracování bakalářské práce byly stanoveny tři hlavní cíle a díky prostudování odborné literatury, recenzovaných článků a shromáždění informací z nich, byly cíle splněny.

**Prvním cílem bylo předložit dohledané publikované poznatky o fyzických traumatech těhotných žen.** Cíl je shrnut v první kapitole s názvem Fyzická traumata. Dopravní nehody tvoří velkou část kapitoly, to je ale úměrné vzhledem k závažnosti daného problému. Dopravní kolize se řadí mezi hlavní příčinu těžkých poranění těhotných v ČR. Velkou část – až 70 % všech těžkých úrazů v těhotenství zapříčiňují právě dopravní nehody. Úrazy obecně, jsou velkým rizikem pro těhotnou ženu. Jsou ohroženy dva životy a to např.: abrupcí placenty, rupturou dělohy, frakturami pánve ženy a v neposlední řadě také fetomaternální hemoragií. Další podkapitolou je srdeční zástava v těhotenství. Je to velmi ojedinělý stav, přibližně jedné těhotné ženě ze 30 000 těhotných se zastaví srdce. Nicméně je to kritická situace, vyžadující okamžité rozhodování a zahájení všech možných a dostupných kroků k záchraně obou životů. Poranění se nevyhýbají žádné krajině těla. Další podkapitola nese název Poranění prsů a vliv na laktaci. Základní potřeba dítěte je výživa. Je prokázáno, že přirozené mateřské mléko je v tomto ohledu nejlepší. Dojde-li k nějakému poranění, které by jen na nějaký čas omezí laktaci, je to závažný stav vyžadující adekvátní řešení a to zejména ze strany porodní asistentky.

**První cíl splněn.**

**Druhým cílem bylo předložit dohledané publikované poznatky o psychických traumatech těhotných žen.** Cíl je shrnut v druhé kapitole s názvem Psychická traumata. Období těhotenství s sebou přináší mnohé změny a to nejen fyzické. Žena hodnotí svoje

priority, životní hodnoty, životní role a také dosavadní životní styl. Všechny tyto změny přináší velkou zátěž a dojde-li k neočekávatelné komplikaci, žena se musí s tímto stavem vyrovnat. Jednou z možných komplikací může být už jen samotné otěhotnění, např. v důsledku znásilnění a nebo jen žena nemusí být na těhotenství duševně připravena (otěhotnění ve velmi mladém věku). Nezastupitelnou roli v těchto případech hraje opět porodní asistentka.

### **Druhý cíl splněn.**

#### **Třetím cílem bylo u každého traumatu specifikovat roli porodní asistentky.**

Cíl je smysluplně rozmístěn v průběhu jednotlivých traumat. Porodní asistentka provází ženu celým průběhem života. Období těhotenství je časem, kdy žena potřebuje více péče a porodní asistentka jí může být rádčyní. Je na každé porodní asistentce jaký styl péče zvolí. Jednou z mnohých priorit je přistupovat k ženě individuálně. Role porodní asistentky se promítá také do asistence lékaři při různých výkonech, ale stále by měla mít na paměti, že psychická podpora ženy, je cílem k úspěšné spolupráci.

### **Třetí cíl splněn.**

#### **Význam využití pro teorii a praxi**

Vytvořená bakalářská práce obsahuje mnoho zajímavých a prospěšných informací o daném tématu. Veškeré informace a poznatky v této bakalářské práci mohou být použity nejen pro odbornou veřejnost, ale také pro těhotné ženy, které se třeba s již něčím výše popsaným na vlastní kůži setkaly. Tato bakalářská práce by mohla posloužit alespoň jako zamyšlení nad tvorbou doporučených postupů v případě polytraumat těhotných žen, např. v zařízeních, kde takovými doporučenými postupy nedisponují.

## Seznam použitých elektronických a bibliografických zdrojů

- [1] DOLEŽALOVÁ, Pavla. Trauma a závislostní chování. In: Adiktologická konference [online]. 2009 [cit. 2014-12-10]. Dostupné z: [http://www.adiktologickakonference.cz/wp/wp-content/uploads/05\\_Dolezalova\\_p.pdf](http://www.adiktologickakonference.cz/wp/wp-content/uploads/05_Dolezalova_p.pdf)
- [2] ŠEVČÍK, Pavel a kol. *Intenzivní medicína*. 2. vyd. Praha: Galén, 2003. ISBN 80-72-62-203-X.
- [3] RABOCH, Jiří a Petr ZVOLSKÝ. *Psychiatrie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2001. ISBN 80-244-0240-8.
- [4] KEPÁK Jiří. Trauma a těhotenství. *Gynekolog* [online]. 2012, roč. 22, č. 1 [cit. 2015-02-12]. eISSN 1210-1133. Dostupné z: <http://www.gyne.cz/clanky/2012/112cl2.htm>
- [5] BURKE-GALLOWAY, Linda. 32,800 Pregnant Women Affected By Car Accidents Yearly. (Healing and Wellness). *Basil & Spice*. Basilandspice.com [online]. 2010, [cit. 2014-12-14]. Dostupné z: <http://www.highbeam.com/doc/1G1-219024253.html>
- [6] KEPÁK, Jiří. Mnohočetné poranění v těhotenství- část I. *Gynekolog*. 2004, roč. 13, č. 2. ISSN 1210-1133.
- [7] GEHROVÁ, Michaela. Úrazy a polytrauma v těhotenství. In: Fakultní nemocnice Olomouc [online]. 2008 [cit. 2015-02-11]. Dostupné z: [http://public.fnol.cz/www/urgent/Konference%202006/ODUM3/S1\\_1.pdf](http://public.fnol.cz/www/urgent/Konference%202006/ODUM3/S1_1.pdf)
- [8] ROZTOČIL, Aleš a kol. *Moderní Porodnictví*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. ISBN 978-80-247-1941-2.
- [9] Road Safety Annual Report 2014 [online]. Paříž, 2014 [cit. 2015-02-03]. ISSN 2312-4571. Dostupné z: [http://www.oecd-ilibrary.org/transport/road-safety-annual-report\\_23124571](http://www.oecd-ilibrary.org/transport/road-safety-annual-report_23124571)

[10] KAMENICKÝ, Jiří. Vážných následků dopravních nehod ubývá v ČR i v EU. In: Český statistický úřad [online]. 2014 [cit. 2015-02-03]. Dostupné z:

[http://www.czso.cz/csu/tz.nsf/i/vaznych\\_nasledku\\_dopravnich\\_nehod\\_ubyva\\_v\\_cr\\_i\\_v\\_eu\\_20141029](http://www.czso.cz/csu/tz.nsf/i/vaznych_nasledku_dopravnich_nehod_ubyva_v_cr_i_v_eu_20141029)

[11] KEPÁK, Jiří. Dopravní úrazy těhotných žen- stálá výzva. *Urgentní medicína*. 2009, roč. 12, č. 1 ,s 13-18. [cit. 2015-02-03]. ISSN 1212- 1924. Dostupné z:

[http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM\\_2009\\_01.pdf](http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2009_01.pdf)

[12] BLAŽKOVÁ, Zdeňka a kol. Vysokoenergetické trauma u těhotné ženy. *Interní medicína pro praxi*. 2014, roč. 16, č.1, s 38-40. [cit. 2015-02-03]. ISSN 1803-5256. Dostupné z:

[http://www.internimedicina.cz/artkey/int-2014010009\\_Vysokoenergeticke\\_trauma\\_u\\_tehotne\\_zeny.php](http://www.internimedicina.cz/artkey/int-2014010009_Vysokoenergeticke_trauma_u_tehotne_zeny.php)

[13] JAIN, Smita, Pradumna Jamjute a Padma Eedarapalli. Awareness of correct use of a seatbelt among pregnant women and health professionals: A multicentric survey. *Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2005, roč. 25, č. 6, s 550-553. [cit. 2015-02-04]. ISSN 1364-6893. Dostupné z:

<http://web.a.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=10&sid=33744950-317a-4adb-bced-11baae3696c4%40sessionmgr4005&hid=4207>

[14] KEPÁK, Jiří. Dopravní úrazy těhotných žen. *Úrazová chirurgie*. 2013, roč. 21, č. 2, s. 59-63. [cit. 2015-02-04]. ISSN 1211-7080. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/urazova-chirurgie-clanek/dopravni-urazy-tehotnych-zen-48337>

[15] NEKVAPILOVÁ, Vlasta a Jan FILIPÍNSKÝ. Dopravní nehody v roce 2005 z pohledu traumacentra. *Sestra*. 2006, roč. 16 , č. 5, s 25-26. [cit. 2015-02-04]. ISSN 1210-0404.

Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/dopravni-nehody-v-roce-2005-z-pohledu-traumacentra-276660>

[16] KEPÁK, Jiří. Dopravní polytrauma a těhotenství- nezbytnost a možnosti prevence. *Moderní babičtví*. 2005, roč. , č 8, s 11-17. [cit. 2015-02-04]. ISSN 1214-5572. Dostupné z:

<http://www.levret.cz/publikace/casopisy/mb/2005-8/?pdf=72>

- [17] FALTYS, Radomír a Jana KALINOVÁ. Kranio cerebrální trauma. *Sestra*. 2010, roč. 20, č. 7-8, s 86-87. [cit. 2015-02-09]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/kranio cerebralni-trauma-453258>
- [18] ZADÁKOVÁ, Michaela. Kranio cerebrální poranění a následná rehabilitační péče. *Sestra*. 2012, roč. 22, č. 7-8, s. 36-38. [cit. 2015-02-09]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/kranio cerebralni-poraneni-a-nasledna-rehabilitacni-pece-466791>
- [19] KEPÁK, Jiří. Dopravní polytrauma a těhotenství. *Sestra*. 2006, roč. 16 , č. 12, s.28-29. [cit. 2015-02-09]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/dopravni-polytrauma-v-tehotenstvi-281813>
- [20] PAŘÍZEK, Antonín a kol. *Kniha o těhotenství a dítěti*. 4. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-653-3.
- [21] Seat Belt Syndrome. In: *Segen's Medical Dictionary* [online]. 2011 [cit. 2015-02-09]. Dostupné z: <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/Seat+Belt+Syndrome>
- [22] *Sestra a urgentní stavy*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2008. 549 s. Sestra. ISBN 978-80-247-2548-2.
- [23] Pregnant iZi Fix. In: BeSafe [online]. 2010 [cit. 2015-02-09]. Dostupné z: <http://www.besafe.com/en/car-seat-belt-for-pregnant/pregnant-izi-fix>
- [24] ŠATÁNKOVÁ, Pavlína. Polytrauma a dopravní nehody v těhotenství. *Diagnóza v ošetrovatelství*. 2006, roč. 2, č. 8, s. 331-332. ISSN: 1801-1349.
- [25] PETROVÁ, Karla a Hana PODŠKUBKOVÁ. Rizika únosná avšak nezanedbatelná. *Rentgen Bulletin*. 2006, roč. 2006, srpen, nestr.. [cit. 2015-02-10]. Dostupné z: [https://www.suro.cz/cz/publikace/lekarske-ozareni/rentgen\\_8\\_2006.pdf](https://www.suro.cz/cz/publikace/lekarske-ozareni/rentgen_8_2006.pdf)

- [26] Radiační ochrana žen v reprodukčním věku. *Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky*. 2011, roč. 2011, srpen, s. 403-406. [cit. 2015-02-10]. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Legislativa/Soubor.ashx?souborID=12893&typ=application/pdf&nazev=ZDRAVOTNICTVI\\_09-11.pdf](http://www.mzcr.cz/Legislativa/Soubor.ashx?souborID=12893&typ=application/pdf&nazev=ZDRAVOTNICTVI_09-11.pdf)
- [27] SÚKUPOVÁ, Lucie. Dávky na plod při radiodiagnostických vyšetřeních (1). In: Lucie Sůkupová [online]. 2012 [cit. 2015-02-10]. Dostupné z: <http://www.sukupova.cz/davky-na-plod-pri-radiodiagnostickych-vysetrenich/>
- [28] BARRETT, Jon F. a kol. Pregnancy and the risk of a traffic cash. *Canadian Medical Association or its licensors*. 2014, roč. 186 , č. 10, s. 742- 749. DOI 10.1503. [cit. 2015-02-10]. Dostupné z: <http://www.cmaj.ca/content/186/10/742.short>
- [29] Úrazy. In: *PORODNICE.cz: Deník pro těhotné a rodiny s dětmi* [online]. 2009 [cit. 2015-02-11]. Dostupné z: <http://www.porodnice.cz/tehotenstvi-a-z/urazy>
- [30] SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol. *Ošetrovatelství v gynekologii a porodnictví*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. 280 s. ISBN 978-80-247-3373-9.
- [31] PALKOVIČ, Michal. Ženy a potápění: Fyziologické těhotenství. In: *Aquatic7: diving group* [online]. [ca. 2010]. [cit. 2015-02-11]. Dostupné z: <http://www.aquatic7.cz/medicina4.html>
- [32] AL – ASHAAL, Yousef a kol. Seatbelt syndrome associated with an isolated rectal injury: case report. *World Journal of Emergency Surgery*. 2010, roč. 5, č. 4. DOI 1749-7922-5-4. [cit. 2015-02-11]. Dostupné z: <http://www.wjes.org/content/5/1/4>
- [33] PROCHÁZKA, Martin a kol. Předčasné odlučování lůžka – etiologie a rizikové faktory. *Česká gynekologie*. 2005, roč. 70, č. 3, s. 175-179. [cit. 2015-02-11]. ISSN: 1210-7832. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/predcasne-odlucovani-luzka-etologie-a-rizikove-faktory-6019>

[34] HANÁČEK, Jiří. Endometrióza. *Postgraduální medicína*. 2012, roč. 14, č. 3, [cit. 2015-02-13]. ISSN: 1212-4184. Dostupné z: <http://www.zdn.cz/archiv/postgradualni-medicina/?id=3809>

[35] KOTLEROVÁ, Kateřina, Ladislav KROFTA, Petr KŘEPELKA, Petr ŠAFÁŘ a Petr VELEBIL. Vaginální porod po císařském řezu. *Postgraduální medicína*. 2010, roč. 12, č. 2, [cit. 2015-02-13]. ISSN: 1212-4184. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/vaginalni-porod-po-cisarskem-rezu-449541>

[36] KEPÁK, Jiří. Mnohočetné poranění v těhotenství - část 2. *Gynekolog*. 2004, Roč. 13, č. 3, s. 110-119. ISSN 1210-1133.

[37] BÁČA, Václav, Valér DŽUPA, Michal FRIC, Robert GRILL, Věra MAŠKOVÁ, Michal OTČENÁŠEK, Jan PACHL a Michael URBAN. Urologické a sexuální poruchy po závažném poranění pánve. *Česká urologie*. 2007, roč. 11, č. 2, s. 115-118. [cit. 2015-02-13]. ISSN: 1211-8729. Dostupné z: [http://www.czechurol.cz/artkey/cur-200702-0009\\_Urologicke\\_a\\_sexualni\\_poruchy\\_po\\_zavaznem\\_poraneni\\_panve.php](http://www.czechurol.cz/artkey/cur-200702-0009_Urologicke_a_sexualni_poruchy_po_zavaznem_poraneni_panve.php)

[38] BÁČA, Václav, Vítězslav DUCHÁČ, Valér DŽUPA, Robert GRILL, Michal OTČENÁŠEK a Jana VRÁNOVÁ. Mikční, sexuální a defekační problémy u žen v aktivním věku po zlomenině pánve: srovnávací studie. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Čechoslovaca*. 2012, roč. 79, č. 3, s. 263-268. [cit. 2015-02-13]. ISSN: 0001-5415. Dostupné z: [http://www.achot.cz/dwnld/achot\\_2012\\_3\\_263\\_268.pdf](http://www.achot.cz/dwnld/achot_2012_3_263_268.pdf)

[39] ĽUBUŠKÝ, Marek, Martina STUDNIČKOVÁ, Martin PROCHÁZKA, Ondřej ŠIMETKA a Iva HOLUSKOVÁ. Fetomaternální hemoragie. *Postgraduální medicína*. 2012, roč. 14, č. 3, s. 282. [cit. 2015-02-13]. ISSN: 1212-4184. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/fetomaternalni-hemoragie-463810>

[40] STUDNIČKOVÁ, Martina, Marek ĽUBUŠKÝ, Marta ORDELTOVÁ a Martin PROCHÁZKA. Možnosti stanovení fetomaternální hemoragie. *Česká gynekologie*. 2010, roč. 75, č. 5, s. 443-446. [cit. 2015-02-13]. ISSN: 1210-7832; 1805-4455 (elektronická verze). Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/ceska-gynekologie-clanek/moznosti-stanoveni-fetomaternalni-hemoragie-33008>



- [41] LUBUŠKÝ, Marek, Martin PROCHÁZKA, Ondřej ŠIMETKA a Iva HOLUSKOVÁ. Doporučení k provádění prevence RhD aloimunizace u RhD negativních žen. *Česká Gynekologie*. 2013, roč. 78, č. 2, s. 132–133. [cit. 2015-02-14]. ISSN: 1210-7832; 1805-4455 (elektronická verze). Dostupné z: <http://www.gynultrazvuk.cz/data/clanky/6/dokumenty/p-2013-doporuceni-k-provadeni-prevence-rhd-aloimunizace-u-rhd-negativnich-zen.pdf>
- [42] VOKURKA, Martin a Jan HUGO. Kapesní slovník medicíny. 2.vyd. Praha: Maxdorf s.r.o., 2008. s. 192. ISBN: 978-80-7345-163-9
- [43] Vliv domácího násilí na zdraví žen - obětí násilí a jejich dětí, které jsou svědky násilí v rodině. *Rosa pomáháme ženám*. [online]. © ROSA, 2011 Praha. [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: [http://rosa-os.cz/wp-content/uploads/2014/05/2010\\_STATS.pdf](http://rosa-os.cz/wp-content/uploads/2014/05/2010_STATS.pdf)
- [44] BAJER Pavel. Oběť domácího násilí prožívá bezmoc. *Sociální práce*. 2006, č. 2, s. 3 - 4. [cit. 2015-02-15]. ISSN: 1213-6204; 1805-885X (online). Dostupné z: <http://www.socialniprace.cz/soubory/2006-2-090221133657.pdf>
- [45] MÁTEL Andrej. Páchatelia domácího násila. *Prevence úrazů, otrav a násilí*. 2009, roč. 5, č. 2, s. 158-169. [cit. 2015-02-15]. ISSN: 1801-0261. Dostupné z: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/prevence-urazu-otrav-a-nasili/administrace/clankyfile/20120411100431714139.pdf>
- [46] SALÁTKOVÁ Denisa. Oběti domácího násilí: 15 procent tvoří těhotné ženy. *Hospodářské noviny*. 2007, roč. 15, č.136. [cit. 2015-02-15]. ISSN 1213-7693. Dostupné z: <http://ihned.cz/c1-21629830-obeti-domaciho-nasili-15-procent-tvori-tehotne-zeny>
- [47] KOLONIČNÁ Eva a Pavel BAJER. Prevence a osvěta jsou nutné už na základních školách. *Sociální práce*. 2006, č. 2, s. 14-16. [cit. 2015-02-15]. ISSN: 1213-6204; 1805-885X (online). Dostupné z: <http://www.socialniprace.cz/soubory/2006-2-090221133657.pdf>
- [48] ČÍRTKOVÁ Ludmila. Domácí násilí: fakta a paradoxy. *Sociální práce*. 2006, č. 2, s. 54-67. [cit. 2015-02-15]. ISSN: 1213-6204; 1805-885X (online). Dostupné z: <http://www.socialniprace.cz/soubory/2006-2-090221133657.pdf>

[49] ZELENKOVÁ Hana. Popáleniny vnitřních partií stehů a genitálií. *Sestra*. 2005, roč. 15, č. 2, s. 45-46. [cit. 2015-02-15]. ISSN: 1210-0404. Dostupné z:

<http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/popaleniny-vnitrnich-partii-stehu-a-genitalii-303368>

[50] KÖNIGOVÁ RADANA. Emoce v popáleninové medicíně. *Vita nostra revue*. 2013, roč. 22, č. 4, s. 42-46. [cit. 2015-02-15]. ISSN: 1212-5083. Dostupné z:

<http://www.lf3.cuni.cz/opencms/export/sites/www.lf3.cuni.cz/cs/fakulta/casopisy/vnr/2013/vnr4-13.pdf>

[51] LEHEČKOVÁ Jana a Soňa LIŠOVÁ. Ošetrovatelská péče o popáleného pacienta *Florence*. 2011, roč. 7, č. 2, s. 6-7. [cit. 2015-02-15]. ISSN: 1801-464X. Dostupné z:

<http://issuu.com/ambitmedia/docs/02-2011>

[52] ŠTĚTINSKÝ Jiří, Hana KLOSOVÁ, Zdenka NĚMEČKOVÁ CRKVENJAŠ, Hana KOLÁŘOVÁ, Iveta BRYJOVÁ, Stanislav HLEDÍK a Dana ŠALOUNOVÁ. Indikace k operační léčbě popálenin při využití metody laserdoppler imaging. *Lékař a technika*. 2013, roč. 43, č. 2, s. 23-27. [cit. 2015-02-15]. ISSN: 0301-5491. Dostupné z:

<http://www.prolekare.cz/lekar-a-technika-clanek/indikace-k-operacni-lecbe-popalenin-pri-vyuziti-metody-laserdoppler-imaging-48601>

[53] MOUDRÁ Jana. Laserová terapie v léčbě popálenin. *Sestra*. 2008, roč. 18, č. 7-8, s. 59-60. [cit. 2015-02-15]. ISSN: 1210-0404. Dostupné z:

<http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/laserova-terapie-v-lecbe-popalenin-374801>

[54] MELICHAROVÁ Marie. Možnosti léčby popáleninového traumatu. *Sestra*. 2006, roč. 16, Mím. příl. 10 (Hojení ran/2), s. 6-8. [cit. 2015-02-15]. ISSN: 1210-0404. Dostupné z:

<http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra-priloha/moznosti-lecby-popaleninoveho-traumatu-274015>

[55] Cestování těhotných. In: *PORODNICE.cz: Deník pro těhotné a rodiny s dětmi* [online]. 2009 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <http://www.porodnice.cz/tehotenstvi-a-z/cestovani-tehotnych-0>

- [56] Úpal, úžeh, přehřátí, popáleniny od sluníčka. In: *Průvodce preventivní péčí ZP MV ČR* [online]. 2013 [cit. 2015-02-15]. Dostupné z: <https://eforms.zpmvcr.cz/jforum/posts/list/84.page>
- [57] KEPÁK, Jiří. Perimortální císařský řez. *Moderní gynekologie a porodnictví*. 2010, roč. 19, č. 1, s. 35-48. [cit. 2015-02-19]. ISSN: 1211-1058; 1214-2093 (supplementum). Dostupné z: <http://www.levret.cz/publikace/casopisy/mgp/vol19c1/clanek?c=1>
- [58] Srdeční selhání, kardiogenní šok. In: *AKUTNE. CZ* [online]. Brno 2012. [cit 2015-02-19] Dostupné z: <http://www.akutne.cz/res/publikace/kardiogenni-sok-brezina-a.pdf>
- [59] Cardiac arrest associated with pregnancy. In: *European Resuscitation Council* [online]. Belgie 2010. [cit 2015-02-19] Dostupné z: [http://resuscitation-guidelines.articleinmotion.com/article/S0300-9572\(10\)00441-7/aim/](http://resuscitation-guidelines.articleinmotion.com/article/S0300-9572(10)00441-7/aim/)
- [60] VAŇATKA, Tomáš. Císařský řez v přednemocniční neodkladné péči? *Urgentní medicína*. 2010, roč. 13, č. 3, s. 24-26. [cit 2015-02-19] ISSN: 1212-1924. [http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM\\_2010\\_03.pdf](http://urgentnimedicina.cz/casopisy/UM_2010_03.pdf)
- [61] KLEMENTA, Bronislav a kol. *Resuscitace. 2., rozš. vyd.* Olomouc: Epava, 2014. 280 s. ISBN 978-80-86297-47-7.
- [62] BRONSKÝ, Jiří a Katarína MITROVÁ. Vědecké důkazy o prospěšnosti výživy mateřským mlékem. *Československá pediatrie*. 2014, roč. 69, č. 1, s. 39-46. [CIT 2015-02-19] ISSN: 0069-2328; 1805-4501 (elektronická verze). Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/cesko-slovenska-pediatrie-clanek/vedecke-dukazy-o-prospesnosti-vyzivy-materskym-mlekem-48775>
- [63] ZEMAN, Miroslav a kol. *Chirurgická propedeutika. 2., přeprac. a dopl. vyd.* Praha: Grada Publishing, 2000. 516 s. ISBN 80-7169-705-2.
- [64] Poranění hrudníku. In: *Průvodce preventivní péčí ZP MV ČR* [online]. 2011 [cit. 2015-02-19]. Dostupné z: <https://eforms.zpmvcr.cz/jforum/posts/list/64.page>

[65] Poruchy kojení a onemocnění prsů. In: *PORODNICE.cz: Deník pro těhotné a rodiny s dětmi* [online]. 2009 [cit. 2015-02-19]. Dostupné z: <http://www.porodnice.cz/tehotenstvi-a-z/poruchy-kojeni-a-onemocneni-prsu>

[66] Poranění, otravy a některé jiné následky vnějších příčin (S00-T98). In: *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. 2014. © ÚZIS ČR 2010-2014 [cit. 2015-02-19]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/cz/mkn/S20-S29.html>

[67] IZÁKOVÁ, Ľubomíra. Duševné zdravie počas tehotenstva a po porode. *Psychiatrie pro praxi*. 2013, roč. 14, č. 4, s. 161-163. [cit. 2015-02-25]. ISSN: 1213-0508; 1803-5272 (elektronická verze). Dostupné z: [http://www.psychiatriepropraxi.cz/artkey/psy-201304-0006\\_Dusevne\\_zdravie\\_pocas\\_tehotenstva\\_a\\_po\\_p\\_rode.php](http://www.psychiatriepropraxi.cz/artkey/psy-201304-0006_Dusevne_zdravie_pocas_tehotenstva_a_po_p_rode.php)

[68] HRUBÁ, Drahoslava a Radka WILHELMOVÁ. Determinanty zdravotní gramotnosti těhotných žen. *Praktická Gynekologie*. 2013, roč. 17. č. 3, s. 244-251. [cit. 2015-02-25]. ISSN: 1211-6645; 1801-8750 (elektronická verze). Dostupné z: [http://www.praktickagynekologie.cz/prakticka-gynekologie-clanek/determinanty-zdravotni-gramotnosti-tehotnych-zen-41821?confirm\\_rules=1](http://www.praktickagynekologie.cz/prakticka-gynekologie-clanek/determinanty-zdravotni-gramotnosti-tehotnych-zen-41821?confirm_rules=1)

[69] Psychické změny těhotných. In: *PORODNICE.cz: Deník pro těhotné a rodiny s dětmi* [online]. 2009 [cit. 2015-02-25]. Dostupné z: <http://www.porodnice.cz/clanky/psychicke-zmeny-tehotnych>

[70] TALOVÁ, Barbora, Klára LÁTALOVÁ, Ján PRAŠKO a Barbora MAINEROVÁ. Úzkost a úzkostné poruchy v průběhu těhotenství a po porodu. *Česká a slovenská psychiatrie*. 2014, roč. 110, č. 1, s. 29-37. [cit. 2015-02-25]. ISSN: 1212-0383. Dostupné z: <http://www.cspychiatr.cz/detail.php?stat=931>

[71] ČEŠKOVÁ, Eva a Michaela VRZALOVÁ. Psychické problémy těhotných a jejich léčba. *Postgraduální medicína*. 2013, roč. 15, č. 1, s. 33-36. [cit. 2015-02-25]. ISSN: 1212-4184. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/psychicke-problemy-tehotnych-a-jejich-lecba-468604>

[72] KLEIN, David A. a William P. ADELMAN. Adolescent pregnancy in the U.S. military: What we know and what we need to know. *Military Medicine*. 2008, roč. 173, č. 7, s. 658-665. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z:

<http://search.proquest.com/docview/217046451?accountid=16730>

[73] EAST, Patricia. L., Barbara T. REYES, a Emily J. HORN. Association between adolescent pregnancy and a family history of teenage births. *Perspectives on Sexual and Reproductive Health*. 2007, roč. 39, č. 2, s. 108-115. [cit. 2015-02-25]. Dostupné z:

<http://search.proquest.com/docview/224383746?accountid=16730>

[74] Pohlavní zneužití. In: *Policie České republiky* [online]. 2015. [cit. 2015-02-25].

Dostupné z: <http://www.policie.cz/clanek/zajimava-temata-pohlavni-zneuziti.aspx>

[75] Teenage Pregnancy. In: *Medline Plus, Trusted Health Information for You*. [online]. 2015, naposledy editováno 2014-07-31 [cit. 2015-02-25]. Dostupné z:

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/teenagepregnancy.html>

[76] PROCHÁSKA, Ivo. Psychické následky po znásilnění : sexualita ženy. *Moderní gynekologie a porodnictví*. 2005, roč. 14, č. 1, s. 74-77. [cit. 2015-02-26]. ISSN: 1211-1058; 1214-2093 (supplementum). Dostupné z:

<http://www.levret.cz/texty/casopisy/mgp/obsahy/vol14c1/prochazka2.php>

[77] ČÍRTKOVÁ, Ludmila a Markéta VITOUŠOVÁ. Pomoc oběti trestného činu znásilnění: informace pro zdravotnický personál. *Diagnóza v ošetrovatelství*. 2010, roč. 6, č. 4, s. 32-34. [cit. 2015-02-26]. ISSN: 1801-1349. Dostupné z:

<http://www.bkb.cz/files/index.php?id=97>

[78] UZEL, Radim. Gynekologické vyšetření znásilněné ženy : sexualita ženy. *Moderní gynekologie a porodnictví*. 2005, roč. 14, č. 1, s. 71-73. [cit. 2015-02-26]. ISSN: 1211-1058; 1214-2093 (supplementum). Dostupné z:

<http://www.levret.cz/texty/casopisy/mgp/obsahy/vol14c1/uzel2.php>

- [79] REGULI, Helena a Petra SEJBALOVÁ. Specifičnost viktimizace obětí znásilnění. *Psychiatrie pro praxi*. 2011, roč. 12, č. 1, s. 19-21. [cit. 2015-02-26]. ISSN: 1213-0508; 1803-5272 (elektronická verze). Dostupné z:  
<http://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2011/01/04.pdf>
- [80] ČÍRTKOVÁ, Ludmila, Radek PTÁČEK a Ilja ŽUKOV. Rape trauma - klinické a forenzní souvislosti. *Psychiatrie pro praxi*. 2009, roč. 10, č. 6, s. 268-271. [cit. 2015-02-26]. ISSN: 1213-0508; 1803-5272 (elektronická verze). Dostupné z:  
<http://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2009/06/06.pdf>
- [81] ROZTOČIL, Aleš a kol. *Moderní gynekologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. xviii, 508 s. ISBN 978-80-247-2832-2.
- [82] SOUKUPOVÁ, Irena a Helena MÁŠLOVÁ. Rozdělila bych obor na gynekologickou operativu a ženské lékařství- rozhovor. *Zdravotnické noviny*. 2013, roč. 62, č. 10, s. 8-9. [cit. 2015-02-26]. ISSN: 1805-2355; 1214-7664 (elektronická verze). Dostupné z:  
<http://zdravi.e15.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/rozdělila-bych-obor-na-gynekologickou-operativu-a-zenske-lekarstvi-470418>
- [83] MATLOCHOVÁ, Sylvie a Zdeněk MATLOCH. Algoritmus ABCDE. *Sestra*. 2010, roč. 20, č. 12, s. 71-72. [cit. 2015-03-30]. ISSN: 1210-0404. Dostupné z:  
<http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/algoritmus-abcde-456650>

## **Seznam použitých zkratek**

ACOG - Americká společnost porodníků a gynekologů (The American Congress of Obstetricians and Gynecologists)

BESIP – Bezpečnost silničního provozu

CT – počítačová tomografie (computed tomography)

ČR – Česká republika

EU – Evropská Unie

HCG - lidský choriový gonadotropin (human chorionic gonadotropin)

IRTAD – Mezinárodní databáze silniční dopravy a nehodovosti (Road Traffic Accident Database)

KCP – kraniocerebrální poranění

KPR – kardiopulmonální resuscitace

KTG – kardiokografie

LDI – laserdoppler imaging

MR – magnetická rezonance

RTG – rentgen

USA – United States of America (Spojené státy americké)

## Seznam obrázků

Obrázek č. 1

Obrázek vlevo zobrazuje nesprávné umístění bezpečnostního pásu.

Obrázek vpravo zobrazuje správné umístění bezpečnostního pásu s využitím doplňkového bezpečnostního pásu pro těhotné.

Obrázek č. 2

Průměrná velikost dávek při vyšetření těhotné ženy pomocí rentgenu v břišní a pánevní oblasti.

Obrázek č. 3

Obrázek umístěný vlevo zobrazuje přemístění dělohy vlevo technikou obou rukou. Obrázek uprostřed popisuje přemístění dělohy vlevo technikou jedné ruky. Obrázek zcela vpravo zobrazuje laterální náklon těhotné ženy při kardiopulmonální resuscitaci o 30 °.