

Univerzita Karlova v Praze

2. lékařská fakulta

Bakalářský studijní program Ošetřovatelství - obor Všeobecná sestra

**OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U NEMOCNÉHO  
S ULCUS CRURIS**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: PhDr. Šárka Tomová  
Autor práce: Pavla Bartůňková  
V Praze 8.3.2007

## **Prohlášení**

„Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovala samostatně a že jsem všechny použité informační zdroje uvedla v seznamu literatury.“

Březen 2007



Pavla Bartůňková

## **Poděkování**

Ráda bych využila této příležitosti k poděkování PhDr. Šárce Tomové - vedoucí práce, Mgr. Boženě Štáglové - staniční sestře na 9.stanici LDN Motol a paní Jarmile Rabové - odborné sestře II.chirurgické stanice FN Motol, za poskytnutou odbornou pomoc, materiály ke studiu a za vstřícnost, se kterou ke mně vždy přistupovaly.

## Souhrn

Ve své práci jsem se zaměřila na problematiku ošetřování bérceových vředů. Toto onemocnění v posledních letech zaznamenalo nárůst mezi obyvatel a již to není jen onemocnění starší generace, ale stále častěji postihuje i osoby v produktivním věku. Multifokální rizikové faktory jsou hlavní příčinou stále stoupajícího výskytu onemocnění žilního systému dolních končetin a tím i vzniku chronické žilní insuficience a následného bérceového vředu.

Mým cílem nebylo objevovat novinky, ale připomenout a utřídit již známé informace do přehledného celku. V této práci nabízím stručný přehled příčin vzniku vředového onemocnění a způsobů léčby. Rovněž je podstatné připomenout jednotlivé fáze hojení ran, které se při léčbě musí dodržovat a podporovat, a taktéž zdůraznit ochranu již nově vzniklých tkání před opětovnou traumatizací. Tím se výrazně zvýší úspěšnost zhojení vzniklých defektů. Mezioborová spolupráce lékařů (kožní, cévní, chirurgičtí a interní lékaři) umožňuje kvalitnější a efektivnější léčbu na celkovém podkladě. Tím máme na mysli nejenom léčbu rány, ale také celého žilního systému, celkového stavu pacienta a zaměření se při prevenci na eliminaci vyvolávajících faktorů.

## Summary

*In my thesis I focused on the problems of the treating of the venous ulcerations. During the last years the occurrence of this disease increased among the inhabitants of the Czech Republic and today the venous ulcerations are not only the disease of the elder generation but contrary more often it affects the persons in a productive age. The multifocal hazardous factors are the main cause of the evergrowing occurrence of the disease of the vein system of the lower limbs a thus also the origin of the chronic vein insufficiency and subsequent venous ulceration.*

*I did not want in my thesis to discover any news in the treatment of the venous ulcerations but I wanted to recall and organize by now known information into the well-arranged whole. In my thesis I offer the brief summary of the causes of the*

*origin of the venous ulceration as well as the summary of the methods of the treatment. It is also necessary to recall the single periods of the healing of the wounds which have to be observed and supported and also to emphasize the necessity of the prevention of the by now newly originated tissues against the repeated traumatic. By this prevention the success of the healing of the originated defects is expressively intensified. The cooperation among the doctors (dermal, blood-vessel, internal doctors and surgeons) enables more high-quality and more effective treatment on the total basis. This means not only the treatment of the wound but also the treatment of the whole vein system, the complete condition of the patient and the focus on the elimination of the factors causing the origin of the venous ulcerations in the course of the prevention.*

## Obsah:

A. Úvodem .....	8
B. Klinická část .....	9
1. Anatomie .....	9
2. Obecná pravidla hojení ran .....	11
2.1. Rozdělení ran .....	12
2.1.1. Rozdělení ran podle průběhu .....	12
2.1.2. Rozdělení ran podle hloubky a rozsahu .....	12
2.1.3. Rozdělení ran podle mechanismu vzniku .....	12
2.1.4. Znečištění rány .....	13
2.2. Proces hojení ran .....	13
2.2.1. Fáze hojení ran .....	13
2.2.1.1. Zánětlivá / exsudativní / čistící fáze (0. - 4. den).....	14
2.2.1.2. Proliferační fáze ( přibližně 4. - 42. den) .....	14
2.2.1.3. Fáze diferenciacce a přestavby / remodelační fáze (přibližně od tří týdnů dále).....	14
2.2.2. Uzavření rány .....	15
2.2.2.1. Hojení per primam intentionem .....	15
2.2.2.2. Hojení per secundam intentionem.....	15
2.2.2.3. Hojení per tertiam intertionem .....	16
2.2.2.4. Regenerace .....	16
2.2.3. Faktory ovlivňující hojení ran.....	16
2.2.3.1. Obecné faktory (celkové faktory) .....	17
2.2.3.2. Místní faktory .....	17
2.3. Léčba ran.....	18
3. Etiologie bércového vředu .....	18
3.1. Příčiny vzniku bércového vředu.....	18
3.2. Rozdělení bércových vředů podle příčiny vzniku.....	20
3.3. Komplikace bércových vředů .....	25
3.4. Diagnostika .....	27
3.5. Léčba bércových vředů .....	32
3.5.1. Celková terapie.....	33
3.5.2. Lokální terapie .....	33

3.5.2.1. Chirurgická terapie.....	33
3.5.2.2. Konzervativní terapie .....	33
3.5.3. Fyzikální terapie.....	36
3.5.4. Biologická léčba pomocí larev <i>Lucilia Serricata</i> - „ Zlatá muška“ .....	38
4. Kasuistika I. ....	39
4.1. Identifikační údaje pacienta .....	39
4.2. Lékařská anamnéza a diagnóza .....	39
4.2.1. Anamnéza (odebrána 22.1.2003) .....	39
4.2.2. Stav při přijetí.....	39
4.2.3. Lékařské diagnózy .....	40
4.2.4. Důvod přijetí na LDN Motol 9.stanici: .....	40
4.3. Diagnostická vyšetření .....	40
4.4. Aktuální farmakoterapie: .....	42
4.5. Léčba bércového vředu .....	44
4.6. Průběh hospitalizace.....	48
C. Ošetrovatelská část - kasuistika I. ....	49
1. Ošetrovatelská anamnéza .....	49
2. Ošetrovatelské diagnózy .....	52
3. Plán ošetrovatelské péče .....	53
4. Edukace pacienta a jeho rodiny.....	59
5. Závěr a prognóza.....	59
D. Kasuistika II. - Léčba pomocí larev <i>Lucilia Serricata</i> - „zlatá muška“ .....	60
1. Úvod k léčebné metodě pomocí larev .....	60
2. Mechanismus léčby, způsob aplikace a odstranění larev z rány .....	60
3. Použití larev, kontraindikace a nežádoucí účinky.....	61
4. Identifikační údaje pacientky .....	62
5. Průběh hospitalizace.....	62
6. Závěr a zhodnocení terapie .....	63
E. Seznam použité literatury .....	65
F. Seznam příloh .....	67

## A. Úvodem

S prodlužujícím se věkem obyvatel přibývá stále více lidí s onemocněním žil dolních končetin. Dle aktuálních údajů 20 - 50 % populace trpí lehkými žilními změnami, 10 - 15 % má již středně vyvinutou varikózu, u 5 - 15% nalezneme těžké žilní změny a u 1 - 4% obyvatel onemocnění vyústí uje do bércevého vředu, jenž je nejčastěji terminálním projevem chronické žilní insuficience.

Prevalence bércevéch vředů u lidí v produktivním věku se pohybuje okolo 0,3 - 1 % a u lidí nad 70 let je kolem 4 - 5 %. Více jsou postiženy ženy než muži a to v poměru 3:1. (10)

Bércevý vřed je rána chronická, špatně (i několik let) se hojící a ve většině případů recidivující. Při správné léčbě se ulcerace hojí v 66 - 90% během prvních 3 měsíců. V průběhu prvního roku lze ovšem očekávat recidivu ve 30 - 57% případů.

Onemocnění má na pacienta vliv nejenom zdravotní, ale i ekonomický a sociální. U mladších jedinců způsobuje dlouhodobou pracovní neschopnost s častou invaliditou, u lidí starších vytváří závislost na pomoci rodiny nebo vyžaduje pravidelné návštěvy sestry v domácnosti pacienta. Pacient přichází o svou nezávislost, což mu přináší sociální problémy i problémy psychického rázu. Hlavním cílem léčby je, aby se pacientovi znovu navrátila úplná nebo co možná největší část schopností postarat se sám o sebe.

Léčba bércevéch vředů je vždy komplexní a zaměřuje se jak na ránu samotnou, tak především na léčbu primárního onemocnění a prevenci. Metody místní léčby bércevého vředu zaznamenaly v posledních několika letech velký vývoj, zajišťují pacientovi rychlejší hojení rány a mnohem větší komfort při převazech. Ve své práci zmiňují mimo terapie klasické a vlhké také v současnosti velmi diskutovanou terapii larvami.



## B. Klinická část

### 1. Anatomie

Pro lepší vyjádření podstaty onemocnění, mi dovoluňte pár poznatků z anatomie. V této kapitole jsem se zaměřila především na cévní systém dolních končetin, protože postižení krevního zásobení hraje klíčovou roli v patogenezi onemocněním bércovými vředy.

Krevní zásobení organismu je zajišťováno malým a velkým krevním oběhem. *Malý krevní oběh* je ta část cirkulace, která se odehrává mezi pravou srdeční komorou, plicemi a levou srdeční komorou. *Velký krevní oběh* začíná v levé srdeční komoře, pokračuje aortou a jejími postupně se dělicími větvemi dále do kapilárního řečiště. Na kapilární řečiště navazuje žilní úsek velkého krevního oběhu. Jednotlivé žíly se postupně spojují a nakonec ústí do *v.cava superior et inferior*, odtud pak krev putuje do pravé síně srdce.

Tepny dolní končetiny (*arteriae membri inferioris*)

Tyto tepny pod vysokým tlakem rozvádějí okysličenou krev z levé srdeční komory do tkání a orgánů. Jejich stěnu tvoří tři vrstvy: cévní výstelka (*tunica intima*), svalovina (*tunica media*) a vazivový obal (*tunica adventitia*). Silné tepenné kmeny se větví na menší tepny, které se postupně zmenšují do tepének (*arteriolae*). Arterioly ve tkáni a parenchymu orgánů vytvářejí arteriovenózní můstky. Tyto můstky spojují koncový úsek tepenného a začátek žilního větvení. Odstupují z nich vlásečnice (*vas capillare*).

Tepenné zásobení dolních končetin krví zajišťuje *a. femoralis*, která vzniká sestoupením *a. iliaca externa* z pánve na dolní končetinu. Průběh tepny se dostává do fossa poplitea a pokračuje jako *a. poplitea*.

- **A. femoralis** je pro DK hlavní tepnou, jiné tepny do krevního zásobení zasahují jen ve velmi omezeném množství. A. femoralis má tyto větve: *aa. pudendae externae*, *a. profunda femoris* a *a. descendens genicularis*.
- **A. poplitea** je tepna, která je po prostupu přes hiatus adductorius přímým pokračováním a. femoralis. Je hlavní tepnou pro oblast od kolene distálně.

Vyživuje kolenní kloub a úpony svalů v okolí kolenního kloubu. Její důležité větve jsou: *a. superior medialis et lateralis genus*, *a. media genus* a *a. inferior medialis et lateralis genus*.

- **A. tibialis anterior** je pokračováním a. poplitea. Prochází otvorem v membrana interossea a dostává se mezi svaly na přední straně bérce. Zajišťuje krevní zásobení pro svaly přední bérce skupiny, membrana interossea a většinu tkáně na hřbetu nohy. Důležité větve: *aa. Recurrens tibialis anterior et posterior* a *a. malleolaris anterior lateralis et medialis*.
- **A. dorsalis pedis** přímo navazuje na a. tibialis anterior. Zásobuje hřbet nohy. Její důležité větve jsou: *a. arcuata*, *a. tarsalis lateralis* a *aa. tarsales mediales*.
- **A. tibialis posterior** je velká tepna na zadní straně bérce, která vznikla rozdělením a. poplitea. Dodává krev především pro lýtkové svaly a vazivové struktury v oblasti vnitřního kotníku. Má tyto důležité větve: *a. peronea* a *a. plantaris medialis et lateralis*.

#### Žíly dolní končetiny (*venae membri inferioris*)

Tyto žíly zajišťují návrat krve prošlé kapilárním řečištěm do pravé srdeční síně. Navazují na kapilární řečiště nejtenčími větvemi - *venulae* - a postupně se spojují do stále větších větví. Stěnu žil tvoří tři vrstvy, stejně jako tomu je u tepen, žilná stěna je ale tenčí. Hluboké, povrchové a spojovací žíly mají chlopně (*valvulae venosae*), které usměřňují proud krve a zároveň chrání žilní stěnu před nadměrným namáháním hydrostatickým tlakem příliš vysokého krevního sloupce.

Kolem některých orgánů (např. pánevní orgány) vytváří žíly pleteně, v nich je krevní proud mimořádně pomalý.

Pohyb krve v žilách směrem k srdci zajišťují:

- kontrakce okolních kosterních svalů
- síla stahu levé komory
- nasávací síla pravé síně
- motilita stěny dutých orgánů

- pulsová vlna běžící doprovodnými tepnami
- tlakové změny vyvolané dýchacími pohyby - negativní tlak

Žíly na dolní končetině tvoří tři systémy, jde o systém:

- povrchových (*suprafasciálních*) žil
- hlubokých (*subfasciálních*) žil
- spojovacích žil (*perforátorů*)

Povrchový systém je tvořen poměrně širokými žilami, které spolu bohatě anastomozují a mají spojky i mezi hlubokým systémem.

Žíly hlubokého systému jsou uloženy ve dvojicích vedle tepen v kosterním svalstvu. Mají dobře vyvinuté chlopně. Mezi sebou a povrchovým systémem mají vytvořeny četné spojky. Drenážní oblast je stejná jak u tepen DK.

Žíly povrchového systému :

- **V. saphena magna** je největší podkožní žilou na DK. Vzniká z mediální části *rete venosum dorsalis pedis*, uložené v podkožním vazivu na hřbetu nohy. Běží před vnitřním kotníkem, stoupá po anteromediální straně bérce, dosahuje až pod tříselný vaz a končí spojením s v. femoralis. Do v. saphena proudí krev z většiny tkání nohy. Její důležité větve jsou: *vv. pudendae externae*, *v. circumflexa ilium superficialis* a *v. epigastrica superficialis*.
- **V. saphena parva** je druhou největší podkožní žilou DK. Začíná v žilní pleteni na hřbetu nohy, jde přes zevní kotník, táhlou spirálou se dostává na zadní stranu lýtku a končí vyústěním do v. poplitea. Do v. saphena parva proudí krev ze zevní části pleteně na hřbetu nohy, z lýtku a ze zadní strany stehna. (1)

## 2. Obecná pravidla hojení ran

Pod pojmem rána se rozumí stav, kdy byla porušena integrita kůže. Během vzniku ran dochází také k poranění svalové tkáně, kostry nebo vnitřních orgánů.

## 2.1. Rozdělení ran

### 2.1.1. Rozdělení ran podle průběhu

- *Akutní* - vznikají náhle ve zdravé tkáni
- *Chronické* - rány, které se nehojí déle než 6-8 týdnů. Vznikají především v iroficky změněné tkáni, která je nedostatečně vyživována, nebo je dlouhodobě vystavena nepříznivým podmínkám.

### 2.1.2. Rozdělení ran podle hloubky a rozsahu

- *Zavřené rány* - navenek se projeví otoky měkkých tkání a hematomy. Nejčastěji vznikají tupým úderem např. při autonehodách, nebo při sportu. Během poranění dochází také k poškození tkáňových a kostních struktur, porušení cév a nervů.
- *Povrchové rány* - bývá postižena pouze epidermis, která se rychle regeneruje a tyto rány se hojí bez jizev.
- *Perforující rány* - u tohoto druhu ran je zasažena nejen povrchová vrstva, ale i hlubší struktury kůže. Nejčastějším druhem perforujících ran jsou bodné, řezné a tržné rány. Hojení rány je závislé na mechanismu vzniku.
- *Komplikované rány* - jsou to komplexní zranění postihující několik struktur najednou. Největším problémem u těchto ran jsou sekundární poškození (vznik nekrotizace následkem ischemie, která vznikla při primárním poškození cév během poranění). Nejčastěji se jedná o rozsáhlé traumatizace měkkých částí, amputace nebo těžké zlomeniny.

### 2.1.3. Rozdělení ran podle mechanismu vzniku

- *Traumatické rány* - vznikají v důsledku různých druhů poranění (střelné, bodné, sečné, kousnutí zvířetem nebo člověkem, těžká zhmoždění, atd...). Do této skupiny se řadí i rány chirurgické, které jsou speciálním případem.
- *Termické a chemické rány* - vznikají působením chladu, tepla, záření, kyselin nebo louhů v takové míře, které poškozuje kůži a ostatní tkáně. Stupně poškození tkáně popálením nebo omrznutím se rozděluje do několika stupňů (I. - IV. Podle hloubky zasažení), které nám usnadňují orientaci v závažnosti poranění. Plocha popálení tělesného povrchu se udává v procentech.
- *Vředy* - jsou chronické rány, které vznikají z důvodu lokálních poruch výživy kůže. Příčiny vzniku těchto poruch bývají : cévní poškození, lokální působení

tlaku nebo systémové onemocnění (Ca, infekce, onemocnění krve). Podle stupně závažnosti může poškození postihovat všechny vrstvy kůže nebo zasahovat až ke kostem.

#### 2.1.4. Znečištění rány

- Mechanické - čisté a mechanicky znečištěné.
- Biologické - aseptické a infikované primárně nebo sekundárně.
- Chemické - neintoxikované a intoxikované jedy biologickými, chemickými, radioaktivními.

## 2.2. Proces hojení ran

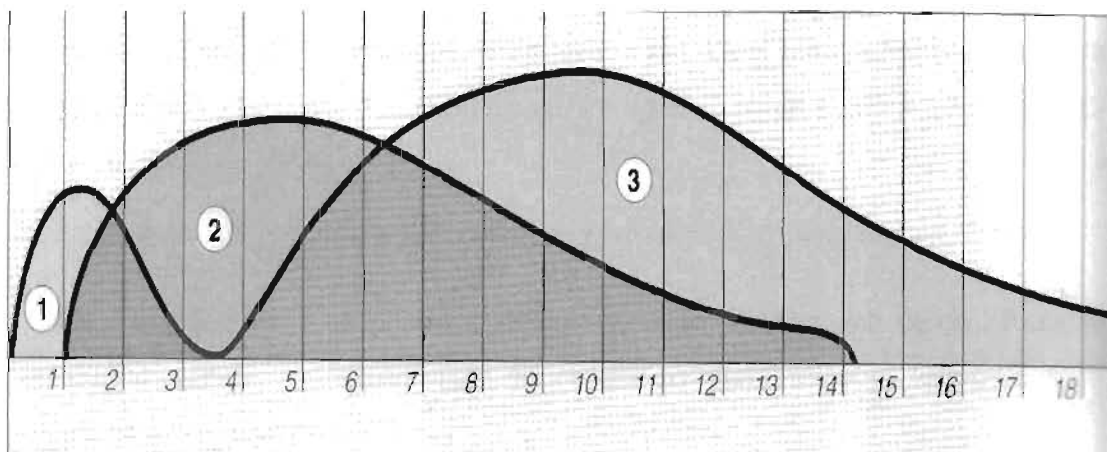
Hojení defektů je složitý proces, který v sobě zahrnuje interakce velkého množství aktivovaných buněčných a enzymových systémů.

### 2.2.1. Fáze hojení ran

Proces hojení začíná bezprostředně po vzniku poranění a probíhá v několika fázích, které se časově překrývají. Každá fáze v určitém období dosahuje svého maxima a tím je pro dané období charakteristická.

Na schématu vidíme prolínání se a dobu trvání jednotlivých fází hojení (hodnoty pod grafem představují dny):

1. zánětlivá reakce (fáze k zastavení krvácení a vyčištění rány)
2. proliferační fáze (novotvorba tkáně a cév)
3. diferenciační fáze (vyzrávání buněk a tvorba jizvy)



#### 2.2.1.1. Zánětlivá / exsudativní / čistící fáze (0. - 4. den)

V momentě vzniku poranění dochází k poškození cév a tím ke krvácení. Hemokoagulace probíhá dle známých schémat aktivací trombocytů, vnitřního a zevního systému koagulační kaskády a antikoagulačních faktorů. Tyto cévní a buněčné reakce vedou k vytvoření trombů a k zastavení krvácení a jsou ukončeny po cca 10 minutách.

Dilatací cév a zvýšením permeability kapilár dochází k zesílené exudaci krevní plazmy do okolního intersticia. Tím se podporuje vstup chemotakticky ovlivněných leukocytů (neutrofilní leukocyty a makrofágy) do rány. Podílejí se na obraně proti infekci a pomocí fagocytózy se podílejí na čištění rány.

V okolí rány se tato fáze projeví zarudnutím, teplotou, otokem, bolestivostí a ztrátou funkce.

Pokud se rány hojí *per primam intentionem* trvá tato fáze omezenou dobu (4 dny), ale pokud se rána hojí *per secundam* a *per tertiam* trvá, dokud není rána uzavřena (delší, neurčitý časový úsek).

#### 2.2.1.2. Proliferační fáze (přibližně 4. - 42. den)

Tato fáze nastupuje za ustupujících známek zánětu. Cílem těchto procesů je vytvořit kvalitní epiteliální bariéru v oblasti porušené zraněním. Rána je charakteristicky zaplavená růstovými a angiogenetickými faktory, granulační tkání a pupeny nově vytvořených cév. Dobré krevní zásobení je nutné pro správnou a rychlou výstavbu nové - granulační tkáně. Tato výstavba je podněcována fibroblasty (produkují kolagen, který se přeměňuje v pevná kolagenní vlákna). Granulační tkáň je označována jako tkáň přechodná, nebo jako orgán, který ránu definitivně uzavře a slouží jako lůžko pro následnou epitelizaci. Po splnění svých úkolů je přeměňována ve tkáň jizevnatou.

#### 2.2.1.3. Fáze diferenciacce a přestavby / remodelační fáze (přibližně od tří týdnů dále)

Mezi 6. a 10. dnem od poranění začíná vyzrávání kolagenních vláken. Rána se pomalu kontrahuje, granulační tkáň je chudší na vodu a cévy, zpevňuje se a přeměňuje se v jizevnatou tkáň.

Kontrakce je výrazná u ran velkého rozsahu. Je výrazná pro zmenšení plochy pro reepitelizaci a zmenšení nároku na množství granulační tkáně. Existují ale i případy, kdy není žádoucí: kosmetický efekt nebo nepříjemná deformace tkáně.

*Epitelizace* - překrytí rány kůží tvoří až samý závěr procesu hojení. Fáze epitelizace je velmi úzce spjata s procesy granulace, kdy z granulační tkáně vycházejí signály k procesu epitelizace z okrajů rány. Tyto migrující buňky potřebují ke svému přesunu vlhkou skluznou plochu, kterou jim zajišťuje granulační tkáň.

U povrchových ran, dochází k náhradě ztracené tkáně tkání identickou a plně funkční. U hlubokých nebo rozsáhlých poranění, je náhrada nefunkční, bez cév, nervů, pigmentu a kolagenu. U dospělého tato fáze trvá zhruba 9 měsíců.

### 2.2.2. Uzavření rány

Hojení ran se rozděluje do několika kategorií. Toto rozdělení má především kvantitativní význam a je důležité pro prognózu. Mimo klasického rozdělení hojení (per primam, per secundam a per tertiam intentionem) se hojení dále rozděluje na: hojení primárně odložené, regeneraci a chronický průběh rány. Toto specifické dělení vzniklo z důvodu zohlednění terapeutické problematiky.

#### 2.2.2.1. *Hojení per primam intentionem*

Rána se uzavírá přímým přiblížením nebo kožním štěpem. Čím méně tkáně bylo poškozeno, tím příznivější jsou předpoklady pro úspěšné zhojení rány. Nejlepší vyhlídky na zhojení jsou u povrchových ran, u ran s hladkými okraji a u ran bez přítomnosti cizích těles. V takových případech dochází k absenci infekce a tím k primárnímu zhojení rány bez komplikací. Výsledkem primárního hojení je úzká jizva, která je zpočátku výrazněji prokrvená, postupnou redukcí počtu cév bledne a nakonec je bledší než okolní kůže.

Může ale také nastat stav, kdy je rána ohrožena vznikem infekce. Terapeuticky se provádí *primárně odložené hojení*. Rána je drénována a sleduje se průběh infekce. Pokud nedojde k rozvoji infekce, rána se nechává mezi 4. a 7. dnem uzavřít.

#### 2.2.2.2. *Hojení per secundam intentionem*

Sekundární hojení rány nastává tehdy, když je nutno doplnit chybějící tkáň, nebo když je proces hojení prodloužen probíhající infekcí. Rána zůstává otevřená dokud infekce nevymizí.

Hluboký defekt je nutný vyplnit větším množstvím granulační tkáně, což organismus více vyčerpává a celý proces je náchylnější k poruchám způsobených endogenními i exogenními vlivy.

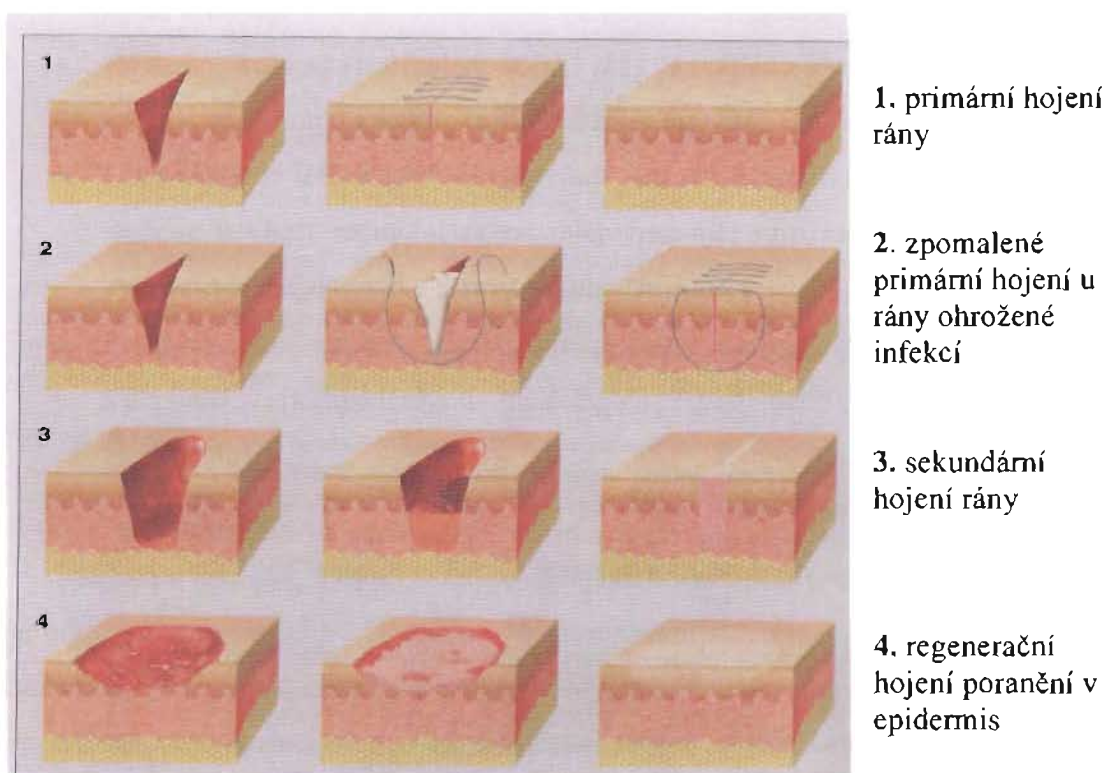
#### 2.2.2.3. *Hojení per tertiam intentionem*

Tento typ hojení vzniká záměrným přerušením hojení, které začalo jako hojení per secundam. Toto opožděné uzavírání rány by mělo být prováděno, pokud není rána infikována.

#### 2.2.2.4. *Regenerace*

Regenerace znamená stejně cennou náhradu tkáně a je možná jen u těch buněk, které si po celou dobu života uchovávají schopnost mitózy. Takové buňky se nacházejí například v povrchové vrstvě kůže - epidermis.

Na schématu vidíme jednotlivé možnosti uzavření rány :



#### 2.2.3. **Faktory ovlivňující hojení ran**

Každý organismus má rozdílné schopnosti zhojit vzniklou ránu. Na rychlost a efektivitu tohoto procesu mají vliv rozmanité faktory nejenom z okolí, ale také celkový stav pacienta.



### 2.2.3.1. *Obecné faktory (celkové faktory)*

Tyto faktory nemohou být kontrolovány lékařem, ale velmi významně ovlivňují proces hojení rány. Jsou to:

- Stáří pacienta.
- Stav výživy (jak nadváha, tak podvýživa nebo kachexie připravují špatné podmínky pro hojení a zvyšují riziko výskytu hnisání a dehiscence ran).
- Stav imunity (při imunodeficienci dochází ke zvýšené náchylnosti rány k poruchám procesu hojení a infekčním komplikacím).
- Základní onemocnění (hojení ran zhoršují onemocnění postihující komplexně celý organismus - nádorová onemocnění, autoimunitní onemocnění, infekce, atd...)
- Chronická onemocnění.
- Pooperační komplikace (trombózy a tromboembolická nemoc, pooperační ileus, urémie).
- Následky traumat (zpomalení hojení rány je spojeno s velkou ztrátou krve a tekutin, sníženou dodávkou kyslíku a živin do rány).
- Léky (některé léky negativně ovlivňují jednotlivé fáze hojení a výsledkem je snížená pevnost náhradní tkáně. Nejvýraznější vliv mají imunosupresiva, cytostatika, antiflogistika a antikoagulancia).
- Psychosociální aspekty (horší předpoklady ke spolupráci mají pacienti s demencí, arteriosklerózou mozkových tepen nebo sebepoškozovacími tendencemi).

### 2.2.3.2. *Místní faktory*

Sledování místních faktorů je nejdůležitějším bodem ošetrovatelské péče, protože je můžeme kontrolovat a ovlivňovat. Při posuzování stavu rány, musíme brát ohled na: vznik a rozsah poranění, stav okrajů rány, stav spodiny rány, povahu exsudace, rozsah bakteriálního osídlení rány, lokalizaci rány (v dobře nebo špatně prokrvené oblasti) a také stáří rány. Místní faktory, které ovlivňují hojení rány jsou:

- Poranění tkáně (musí být co nejmenší)
- Hematom (jeho výskyt je spojen s častějším výskytem infekce v ráně)
- Prokrvení
- Teplota
- Přítomnost infekce

- Technika šití a použité šicí materiály (3, 4)

### 2.3. Léčba ran

Léčba ran nabízí velmi široké spektrum možností. Druh léčby závisí na vzniku a stavu rány, celkovém stavu pacienta a mnoha dalších faktorech. Z hlediska náplně mé práce, bych se chtěla věnovat pouze léčbě chronických ran ulcerózního původu. Tato léčba bude popsána v samostatné kapitole léčby bércevého vředu.

## 3. Etiologie bércevého vředu

*Ulcus cruris* je chronická rána (jako chronická rána se označuje sekundárně se hojící rána, která i přes kauzální terapii nevykazuje po dobu 8 týdnů tendenci k hojení) různé velikosti a hloubky, lokalizovaná na dolní končetině v bércevé oblasti, charakteristická svým ulcerózním rozpadem spojeným s nekrotizací tkáně. Příčiny vzniku jsou různé, délka hojení a úspěšnost léčby souvisí s důvodem vzniku. Rána se hojí výstavbou nové funkční tkáně.

Podle stupně závažnosti poškození tkáně se rozlišují tyto chronické rány :

- rány se ztrátou epidermis a corium (pokožky a škály)
- rány se ztrátou epidermis, corium a tela subcutanea (škály a podkožního vaziva)
- rány se ztrátou celé struktury kůže, nekrózou, s poškozením svaloviny, obnažením svalových šlach, kloubních pouzder, případně kostí

### 3.1. Příčiny vzniku bércevého vředu

Kromě jistých příčin jsou známy i **rizikové faktory**, urychlující nebo podporující vznik bérceových vředů.

Jedná se o:

- dlouhodobě nevyhovující skladbu potravin
- nedostatek pohybu, sedavé zaměstnání, obezitu
- dlouhé stání, nevhodnou obuv (vysoké podpatky)

- nízký příjem bioflavonoidů (citrinu a rutinu) nezastupitelných při budování pevných a pružných cév
- výskyt žilního onem. a bérkových vředů v rodině
- dědičnou dispozici ke ztrátě elasticity žilní stěny
- věk (větší výskyt u lidí starších 60 let) a pohlaví (2-3x více u žen)
- prodělaný zánět v hlubokém žilním systému
- více porodů, hormonální antikoncepce
- nikotínismus

Onemocnění mohou vyvolat jak zevní, tak vnitřní mechanismy.

#### **Zevní mechanismy vzniku:**

- fyzikální příčiny: trauma, teplo, chlad, tlak, RTG záření, aj..
- chemické příčiny: kyseliny, louhy, léky, umělá hnojiva, rostlinné extrakty, aj..
- jiná onemocnění: infekce (erysipel, osteomyelitis, mykózy, kožní formy TBC, syfilis III.stádia,..) a neoplazmata, která se mohou ulcerózně rozpadat a vyskytovat se i na bérkách

#### **Vnitřní mechanismy vzniku:**

- žilní poruchy (varixy, záněty hlubokých žil)
- tepenné poruchy (zúžení nebo uzávěr tepen)
- poruchy mízního systému (vrozené defekty mízních cév, lymfedém)
- krevní onemocnění (anémie, poruchy tvorby krevních destiček)
- metabolické onemocnění (diabetes mellitus, chronické selhávání ledvin, poruchy funkce příštítných tělísek, dna,..)
- onemocnění nervového systému (polyneuropatie, roztroušená skleróza,..)
- autoimunní poruchy (vasculitis, arthritis rheumatica, sclerodermia diffusa, lupus erythematosus,..)
- benigní a maligní kožní nádory, kožní metastázy z jiných míst v organismu
- smíšené příčiny

Mechanismy vzniku se mezi sebou mohou vzájemně kombinovat. Na vzniku vředu se může podílet i několik složek najednou, přičemž ani jedna nemusí být dominantní. V procentuálním vyjádření jsou důvody vzniku bérkových vředů

zastoupeny asi takto: 57 - 85 % jsou ulcerace žilního původu, 5 - 20 % ulcerace tepenného původu, 5 - 10 % vznik na podkladě diabetu a asi u 5 % je příčina jiná.

### 3.2. Rozdělení bérkových vředů podle příčiny vzniku

#### Bérkové vředy žilního původu

Tyto vředy jsou terminálním projevem a zároveň velmi vážnou komplikací chronické žilní insuficience. Bývají povrchovější s větším plošným rozsahem, často cirkulárního typu s menší bolestivostí.

*Chronická žilní insuficience* je stav, při kterém je dlouhodobě porušena odtoková funkce hlubokého žilního systému. Krev, kterou za normálních okolností žily odvádějí k srdci, stagnuje v dolních končetinách a tím vzniká hypertenze. Plazma s odpadními látkami (urea a toxiny) je vytlačována z mikrocirkulace do tkáně, lokálně vzniká zánětlivá reakce a dochází k migraci leukocytů. Postižené místo otéká, odpadní látky ničí buňky v okolí a vzniká zde vředový rozpad tkáně. Chronické žilní insuficenci předchází:

- nedostatečná funkce žilních chlopní - odkysličená krev zůstává v DK, povrchové žíly jsou přeplněné, je narušena elasticita žilní stěny, která se začíná nepravidelně vyklenovat a tím vznikají žilní městky - *varixy*
- *posttrombotický syndrom* - žíla je ucpana trombem (krevní sraženinou) a vzniká zde zánět - *flebotrombóza* (zánět hlubokých žil), který způsobí její úplné nebo částečné uzavření. Krev z DK hledá jinou cestu spojkami do povrchových žil, které jsou také přetíženy. I zde vzniká hypertenze, nedomykavost chlopní a trvalé změny na kapilárách a okolní tkáni, která je destruována.

Tyto závažné změny v krevním řečišti jsou samozřejmě provázeny řadou subjektivních i objektivních symptomů.

#### Subjektivní projevy:

Mohou se projevit v široké škále síly. U některých jedinců se nemusejí projevit vůbec a u jiných může být jejich průběh velmi silný.

Nejčastějšími subjektivními projevy bývají:

- bolest a napětí v nohou (napětí je způsobeno flebedémem nebo flebolymfedémem)
- pocit těžkých nohou
- svědění, pálení, štípání
- noční křeče

Pro většinu těchto příznaků je typické progredování při sezení nebo stání a vymizení při elevaci končetiny, při pohybu a její kompresi pomocí obinadel nebo kompresivních punčoch.

Objektivní projevy:

- Varixy (křečové žíly), jsou nepravidelně rozšířené povrchové žíly, které modravě prosvítají pod kůží. Jejich velikost je různá a může se pohybovat od 1mm až do 1cm v průměru. Podle klinického obrazu rozeznáváme kmenové varixy (oblast v. saphena magna et parva), retikulární varixy (vytvářejí síťovou kresbu) a metličkovité varixy (oblast zevní strany stehen).
- Edém (otok) DK jsou nejčastěji lokalizovány kolem kotníků, ale postupem onemocnění postihují celý bérce. Zpočátku jsou nejvýraznější večer (mají přitom reverzibilní charakter), později už zůstávají po celou dobu.
- Pigmentové skvrny na kůži DK - mají světle nebo temně hnědou barvu. Skvrny vznikají ukládáním hemosiderinu z rozpadlých erytrocytů v okolní tkáni. Nejčastěji se vyskytují v dolní třetině bérce.
- Dermatitidy (záněty kůže) se projeví zarudnutím kůže, mokváním a tvorbou jasně žlutých stroupků. Postižená kůže je na dotek velmi citlivá a bolestivá. Dermatitida bývá často komplikována mikrobiálním ekzémem, který se projeví neštovičkami se žlutavým obsahem a silným svěděním.
- Hyperkeratóza (šupinatá kůže se zesílenou rohovou vrstvou) - kůže, která je dlouhodobě vyvedena z rovnováhy, reaguje tvorbou ztluštělých šupin.
- Dermatoskleróza - tuhá kůže vzniká vazivovou přestavbou měkkého lymfedému. Kůže je lesklá, tvrdá a zpočátku bolestivá.
- Zrůta ochlupení, papírová kůže, deformity nehtů, aj...

Nejzávažnější komplikací chronické žilní insuficince je bérceový vřed, který je vlastně vyústěním všech těchto jejích (shora uvedených) symptomů. Porušení

látkové výměny v kůži a podkoží je důvodem vzniku defektů. Ty se špatně hojí, zvětšují se a často jsou komplikovány nasedající bakteriální infekcí.

Podle příčiny vzniku chronické žilní insuficience rozeznáváme dva druhy žilních ulcerací:

- **Ulcus cruris varicosum** (BV vzniklé na podkladě varixů) - jejich velikost je menší, spodina je mělká a okraje mají hladké. Většinou jsou vícečetné. Predilekční místo výskytu je dolní třetina bérce a oblast kotníku.
- **Ulcus cruris posttromboticum** (BV vznikající po prodělaném zánětu hlubokých žil) - na rozdíl od BV varikózních jsou hluboké a rozsáhlé. Mají často podminované okraje, jejich spodina bývá povleklá a výrazně mokvají. Predilekční místo je také v dolní třetině bérce. U tohoto typu BV jsou objektivní symptomy výraznější a jeho léčení je delší než u BV předchozího

### **Bércové vředy arteriálního původu**

Příčinou tohoto druhu ulcerací bývá částečný či úplný chronický uzávěr přírodní artérie. Důvody, proč dochází k uzávěru bývají nejčastěji tyto:

- obliterující ateroskleróza - Bergerova choroba
- polyarthritis nodosa
- diabetická mikroangiopatie
- vaskulitidy

Lidé s rizikovými faktory jsou více ohroženi vznikem aterosklerózy a následným uzávěrem tepny. Mezi nejzávažnější patří: vysoký krevní tlak, diabetes mellitus, silný nikotinismus, onemocnění ledvin, poruchy metabolismu tuků, strava bohatá na tuky, sedavý způsob života, nadváha a stres. Muži jsou postiženi 5x častěji než ženy.

Chronická ischemická choroba dolních končetin má charakteristické příznaky. Uvádí je *Fontainova tetralogie*:

- I.stupeň - parestzie (brnění, mravenčení) + pocit stálého chladu končetin
- II.stupeň - klaudikační bolesti (bolesti na podkladě ischemie) nejprve jen při chůzi
- III.stupeň - bolesti lýtky, stehna nebo hýždě už i v klidu
- IV.stupeň - gangréna (infikovaná nekróza)

Bolest je velmi výrazná a zpočátku vázaná na pohyb. Úleva nastává při klidu - zástava chůze. BV jsou nejvíce bolestivé během noci, kdy se vodorovnou polohou snižuje prokrvení DK. Pacienti často zaujímají úlevovou polohu se svěšenými končetinami.

Mezi ostatními příznaky jsou nejčastější: ztráta ochlupení na postižené končetině, deformace nehtů, tenká šupinatá kůže, špatně se hojící poranění. Výrazným symptomem je nehmatný nebo oslabený puls na tepně, která se vine na hřbetě nohy.

Bércové vředy vzniklé na arteriálním podkladě jsou nejčastěji lokalizovány na předních, vnitřních a zevních stranách bérce dále na nártech, prstech a patách. Ulcerace mají kruhovitý až oválný vzhled a jejich spodina je nekrotická, suchá a žlutavě povleklá. V okolí jsou výrazné projevy cyanózy a zánětu. Kůže je červená a napjatá, ale chladná s mírným nebo žádným pulsem.

Průběh hojení BV je závislý na velikosti uzávěru tepny a na jejím okrsku zásobení. Obecně bývá hojení dlouhodobé a obtížné, protože výživa tkáně v okolí a samotného BV je vážně narušena.

### **Bércové vředy diabetické**

Diabetes mellitus celkově narušuje metabolismus nejen cukrů, ale i tuků a ostatních látek. Zhoršuje se tím výživa tkání a orgánů, proto snadněji dochází k poraněním, jejichž léčba je zdlouhavá a mnohem komplikovanější než u zdravého jedince. Často se z banálního poranění vyvine závažný defekt, který může pacienta ohrozit na životě nebo může skončit amputací.

Při cukrovce bývají aterosklerózou výrazněji zasažené velké i malé cévy. V důsledku těchto uzávěrů se rozvíjí nekróza tkáně a po jejím odloučení zde vzniká různě veliký špatně se hojící vřed se silně povleklou spodinou. Predilekční místa diabetických BV jsou v místech přímého působení tlaku kosti (kostních výčnělků, kloubů) na kůži. Takovými místy jsou prsty na nohou, plosky nohou, vnitřní a vnější strany bérce.

### **Bércové vředy vzniklé na podkladě zánětu cév**

Tyto vředy vznikají v souvislosti se systémovými nemocemi jako jsou: *revmatoidní artritida* (záněty kloubů), *lupus erythematosus* (onemocnění vaziva), *pyoderma gangraenosum* (zánět kůže s rozpadem tkáně), aj..

Příčinou těchto nemocí je: poškození cév na imunitním a autoimunitním podkladě, projev alergické reakce na léky nebo potraviny, nebo mohou být vyvolány bakteriální infekcí.

Vzhled BV je u každého jedince různý a může se velmi výrazně lišit. Obecně lze říci, že BV tohoto typu jsou silně bolestivé, ostře ohraničené a jejich velikost je menší. Mají kruhovitý tvar a jejich spodina je suchá nekrotická nebo naopak silně povleklá.

### **Bércové vředy vzniklé z nádorové příčiny**

Růst maligních nádorů je infiltrativní a destruktivní. Ve svém rychlém vývoji se můžou ulcerózně rozpadat. Jinou příčinou může být neoplastická transformace lymfocytů běžně přítomných v orgánech, tkáních i kůži. Vzniká tak maligní *nonhodgkinský lymfom* vycházející z kůže. Ten se prvotně projevuje pouze jako svědivý exantém a teprve až v pokročilejším stadiu se vyvíjejí ploché kožní infiltráty a tumorozní změny.

Nejčastější nádory, které se ulcerózně rozpadají, jsou:

- bazocelulární karcinom (baziliom)
- spinocelulární karcinom (spinaliom)
- maligní melanom

U dlouhotrvajících velkých BV, které jsou silně mokvajících, může také dojít k malignímu zvratu a to v důsledku agresivního dráždění okrajů rány sekretem. Povrchově se to projeví vyvýšením okrajů.

### **Posttraumatické bércové vředy**

Příčinou vzniku chronických ran v této skupině bývají nejčastěji komplikované zlomeniny DK, vzniklé při sportech, autonehodách nebo náhodných poraněních.

Úrazy a následně vzniklé rány jsou charakteristické velkým úbytkem tkáně v místě poranění, zhmožděním tkáně, poraněním kostí a kloubů a často jsou spojené s infekcí vniklou téměř v momentě vzniku úrazu.

Nejčastější lokalizací je oblast holenní kosti, která jako první přichází do kontaktu s cizím tělesem.





*Bércový vřed posttraumatický*

### **Bércové vředy vzniklé při sebepoškozování**

Tyto vředy mohou vzniknout kdekoli na těle. K sebepoškozování se uchylují osoby s duševní chorobou nebo lidé, kterým by vzniklé onemocnění přineslo užitek. K sebepoškozování bývají používány látky chemické povahy, které kůži poleptají a způsobí nekrózu tkáně s následnou lacerací, nebo fyzikální prostředky jako je rozžhavený konec cigarety. Vzniká přiškvar III. stupně popálení, po odloučení mrtvé tkáně se zase vytváří ulcerace.

Nápadným znakem těchto vředů je naprosto zdravé okolí, tj. absence doprovodných příznaků. (2, 5)

### **3.3. Komplikace bércových vředů**

#### **Mikrobiální osídlení rány**

Každá chronická rána je osídlena mikroby různých kmenů. Názory na škodlivost přítomnosti mikrobů v ráně se různí. Někteří odborníci zastávají názor, že mikroorganismy v ráně pouze hledají lepší nutriční podmínky a usnadnění vegetace. Jiní odborníci se přiklánějí k teorii zhoršování hojení rány na podkladě produkce toxinů mikroby. Studie poukazují na závislost mezi stupněm ulcerace a druhem mikrobů.

Z provedených studií vyplývá, že mikroby mohou nepříznivě ovlivňovat hojící proces v ráně. Především mohou prodlužovat zánět, zpomalovat hojení a zvyšovat

bolestivost vředu (toxiny dráždí nervová zakončení na spodině vředu). Dále lze předpokládat rozsev mikrobů do celého těla při masivní kontaminaci BV.

Nejčastější osidlovatelé chronických ran jsou: *Staphylococcus aureus*, Beta-hemolytický streptokok, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus vulgaris* a *Escherichia coli*.

### **Erysipel**

Je akutní zánětlivá reakce kůže nejčastěji vyvolaná Beta-hemolytickým streptokokem, který se do organismu dostává přes porušený kožní kryt BV. Zánět se projeví již během 2 - 48 hodin od vstupu infekce. Místo postižení je výrazně červené a postupně zde vzniká otok, který se šíří do okolí. Infekce paprskovitě zasahuje nejbližší okolí. Zánět se projeví celkovými příznaky jako jsou vysoká teplota, nevolnost a třesavka. Léčba spočívá v okamžitém celkovém podání antibiotik, místně se doporučují antiflogistika (léky zmírňující zánětlivé projevy) a obklady z borové vody a správně přiložená zevní bandáž.

### **Thrombophlebitis**

Jedná se o zánět povrchových žil, který bývá způsobený poškozením žilní stěny (mechanicky nebo toxicky), zpomalením krevního proudu, změnami ve složení nebo také jinými ložiskovými infekcemi. Průběh infikované žíly je ohraničen červeným pruhem, končetina je oteklá a žíla je na pohmat silně bolestivá. V některých případech se může objevit zvýšená teplota. Během zánětu se mohou na postižené žile vytvořit hmatatelné zatvrdliny (zvápenatělá žilní stěna), které jsou již ireversibilní. V léčbě je důležitá správná kompresivní terapie, studené obklady a antiflogistické s obsahem heparinu masti (Heparoid,...). Celkově se podávají nesteroidní analgetika (Ibuprofen,...). Nezbytnou součástí úspěšné léčby je mobilizace pacienta!

### **Xerosis**

V okolí BV se objevuje nadměrně suchá a olupující se kůže. Suchá kůže nepříjemně a silně svědí, svádí ke škrábání a vzniklé trhlínky jsou vstupní branou pro mikroorganismy. Staří lidé mají obecně kůži jemnou, tenkou a suchou a BV tuto nepříjemnost více umocňuje. Pokožka vyžaduje intenzivní péči spočívající v pravidelném promazávání hydratačními krémy nebo oleji, které jí zvláčňují a tím zvýší její odolnost.

### **Iritiční dermatitida**

Vzniká nejčastěji okolí silně mokvajících bércových vředů. Sekret vytékající z rány dráždí pokožku, která je zarudlá a pokrytá stroupky, které také začínají mokvat. Tento stav mohou ještě zhoršit neodstraněné zbytky mastí, jejichž původním úkolem je chránit okolí rány před sekretem. Takto podrážděná kůže je velmi citlivá a snadno zde vzniká nový zánět na alergickém podkladě. Proto je nutná dokonalá toaleta nejen rány samotné, ale také odstranění zbytků past nanesených v okolí rány.

### **Venózní dermatitida**

Venózní dermatitida spojená s bércovým vředem je v podstatě chronická. Její klinický obraz je stejný jako projevy chronické žilní insuficience a stupeň jejího projevu je přímo úměrný stupni rozvoje chronické žilní insuficience. Léčba projevů je opět postavena na kompresivní léčbě a na místním přikládáním kortikosteroidních přípravků. Vystupňovaným projevům se dá účinně předejít pravidelnou péčí o pokožku a nošením kompresivních punčoch.

Mezi dalšími častými komplikacemi bércových vředů se vyskytují: krvácení z vředu, maligní zvrát, mikrobiální ekzém, stafylokoková folikulitida, gangréna a lymfedém. (2, 3)

## **3.4. Diagnostika**

Přesná diagnóza je pro stanovení vyšetřovacího a léčebného postupu nezbytná. Pokaždé postupujeme od nejméně zatěžujících vyšetření až po invazivní. Dále se provádí důkladná anamnéza, klinická, laboratorní a přístrojová vyšetření.

### **Klinické vyšetření**

#### **a) Anamnéza**

Anamnéza je komplexní rozhovor s cílenými otázkami vedený lékařem. V rozhovoru se lékař zaměřuje na rodinu, osobní život, pracovní a sociální podmínky nemocného.

- Rodinná anamnéza: lékař pátrá po výskytu žilních a cévních onemocnění, cukrovky, vysokého krevního tlaku a dalších rizikových faktorů.
- Osobní anamnéza je zaměřena na choroby, úrazy a operace nemocného. Dále lékař zjišťuje dobu trvání a vývoj varixů (event. jejich léčba), záněty žil,

potíže při chůzi, Pokud jsou bércové vředy již vytvořeny je nutné znát jejich dobu vzniku. U žen jsou důležité údaje z gynekologické oblasti, počet těhotenství, porodů a informace o hormonální antikoncepci. Nelze podceňovat ani údaje týkající se nikotinismu a konzumace alkoholu nebo drog.

- Neméně podstatná je anamnéza pracovní a sociální. Informuje nás o míře fyzické zátěže nebo sedavém zaměstnání.

#### **b) Subjektivní potíže**

Nejvýraznější ze subjektivních příznaků je bolest. Obecně platí, že vředy tepenného původu jsou mnohem více bolestivější než vředy původu žilního. Z dalších příznaků se objevují křeče v nohách, pocit unavených a těžkých nohou, zvýšená celková únava, pálení a brnění. Pacient si také všimá jejich vývoje - zhoršení a zlepšení, či vyvolávající příčiny (vodorovná poloha, chůze, aj..)

#### **c) Lokalizace a tvar vředu**

Některé druhy vředů mají charakteristickou lokalizaci, která usnadňuje jejich diagnostiku a umožňují nám diagnostiku.

- Vředy žilního původu jsou nejčastěji v dolní třetině bérce v oblasti vnitřního kotníku (tzv. Bisgaardova kulisa). Pouze asi 20 % bércových vředů se vytváří v jiné části bérce a tím vyžadují diferenciální diagnostiku k odhalení jejich pravé příčiny vzniku. Velikost žilních vředů může být různá a i tvar je velmi variabilní. Někdy může být zasažen i celý bérce cirkulárně a tento stav se označuje jako „kamašový vřed“
- Tepenné bércové vředy se vyskytují na prstech nohou, nártech a kdekoli na bérce. Jsou většinou malého rozměru a kulovitého tvaru.

#### **d) Velikost rány**

Rozsah rány se udává v centimetrech. Měl by zahrnovat délku, šířku a hloubku rány. Velikost vředu závisí na původní příčině vzniku, ale již není směrodatná pro její bolestivost nebo úspěšnost léčby. Vředy, které dosahují až gigantických rozměrů, jsou nejčastěji způsobeny uzávěrem velké cévy.

#### e) **Stav spodiny rány**

Jedná se o velmi důležitý faktor nejenom v diagnostice, ale i v následné léčbě. Pokud je spodina pokryta nekrózou (odumřelá tkáň hnědočerné barvy) poukazuje to na příčinu vzniku vředu v tepenném systému (trombus způsobí uzávěr tepny, ischemii a následnou nekrózu tkáně). U bércových vředů žilní etiologie bývá spodina nažloutlá někdy s pevně ulpívajícími fibrinovými pláty. Povlak na spodině může také mít šedozelený povlak, který silně zapáchá. V takovém případě je nutný výtěr z rány k mikrobiologickému vyšetření. Tyto vředy mívají pouze mírnou sekreci.

Někdy však může být již rána vyplněna granulující (nově se vytvářející) tkání, která je jasně červené barvy a snadno krvácí.

#### f) **Stav okolí vředu**

Pacienti s chronickou žilní insuficiencí a následně vzniklým vředem mají v okolí rány bohaté kožní projevy. Pokožka není dlouhodobě plně vyživována a tak ztrácí na pevnosti a síle. Je suchá, olupuje se, vypadávají chloupky a nehty jsou deformovány. Zatímco u vředů s poškozením tepenného zásobení je okolí jasně zarudlé. Posttraumatické vředy mají okolní terén zjizvený. Pokud v okolí rány nenajdeme žádné projevy choroby, pomýšlíme na artificální vznik (vznik sebepoškozením).

#### g) **Edémy**

Otoky, nejčastěji kolem kotníků a přecházející na celý bérce až ke kolenům, bývají příznakem u bércových vředů žilního původu. Konzistenci otoků hodnotíme pohmatem. Zpočátku bývá měkký, ale v průběhu nemoci se stává tuhým a skleroticky změněným. Proměnlivá bývá i jeho manifestace. Na začátku se objevuje především po zátěži, nebo po dlouhodobém stání a sezení. Po uložení končetiny do zvýšené polohy odeznívá. V pozdější fázi je trvalý a zvýšená poloha již na něj nemá vliv.

#### **Měření teploty a pulsu**

Jsou velmi cennou pomůckou u vředů vzniklých na podkladě ischemie nebo hypertenze. Měří se pohmatem na hřbetu nohy. V případě ischemické příčiny je kůže chladná a tep je nehmatný nebo velmi oslabený. Na druhou stranu u hypertenzních vředů je tep silný a pulzní vlna může být viditelná i pouhým okem. (2, 3)

### Laboratorní vyšetření

- **Základní biochemické a hematologické** - sedimentace (FW), krevní obraz (KO), hematokrit (Hk), glykémie (G), moč, Bence-Jonesova bílkovina; Fe, Zn, Ca v séru
- **Sérologie**
- **Mikrobiologické vyšetření** ze spodiny ulcerace (provádí se téměř vždy, výjimkou jsou pouze nebolestivé vředy bez známek zánětu) - stěry se provádějí z hloubky a z okrajů rány, neboť v těchto místech bývá koncentrace mikrobů největší.
- **Speciální biochemické vyšetření** podle závažnosti žilního postižení (ACLA, D-dimery, stanovení fibrinogenu v krvi), protrombinový čas (PTA).
- **Histologické vyšetření** (při podezření na maligní bujení) se provádí z granulační tkáně spodiny či okrajů.

### Fyzikální vyšetření

- **Pohmatem**  
Palpační bolest v lýtku.
- **Homansův test**  
Bolestivost v lýtku při střídané plantární a dorsální flexi v hlezenním kloubu. Po pohybu se zhorší i palpační bolest v plosce nohy.
- **Lowenborgovo znamení**  
Bolestivost v lýtku nebo ve stehně se dostaví při nafouknutí manžety tonometru, ovinuté kolem lýtky již při hodnotách pod 100 mmHg.

#### a. Funkční vyšetření (se zaměřením na bércový vřed žilního původu)

##### 1. Test kašlem

Po přiložení ruky do třísla, kde *věna saphena magna* ústí do *věny femoralis*, je po zakašlání cítit nárazová vlna při nedomykavosti chlopní ústí věny *saphena magna*.

##### 2. Poklepový test - Schwarzův test

Toto vyšetření také umožňuje odhalit nedomykavost chlopní v. *sapheny magna*. U stojícího pacienta se hmatají pravou rukou žilní městky ve výšce lýtku a současně prsty levé ruky se poklepává na stehno v průběhu v. *sapheny magna*. Pokud je přítomna nedomykavost chlopní cítí lékař pod pravou rukou vlnění.

### 3. Perthův test

Provádí se ke zjištění průchodnosti hlubokého žilního systému. Pacientovi, který stojí, se přiloží obinadlo pod koleno. Nemocný poté chodí 1 minutu. Je-li hluboký žilní systém a systém spojek v pořádku, varixy se vyprázdní. Pokud ale náplň zůstává, svědčí to pro nedomykavost chlopní nebo nedostatečnou funkci spojek. Jestliže se ale náplň žil zvýrazní, objeví se otok a bolesti, je uzávěr v hlubokém žilním systému.

### 4. Trendelenburgův test

Provádí se v případě pozitivního Perthova testu a přesněji lokalizuje insuficietní chlopně a spojky. Vyšetřovaný leží na zádech a postiženou dolní končetinu má zvednutou o 30 stupňů. Po vyprázdnění žil se na horní část stehna přiloží škrťací obinadlo a pacient se postaví. Pokud se kolabovaná žíla naplní, je o projev nedomykavosti chlopní spojovacích žil. Rychlé a masivní naplnění varixů po odstranění obinadla je důkazem nedomykavosti chlopní povrchových žil.

#### b. Funkční vyšetření (se zaměřením na bérkový vřed tepenného původu)

- **Test chůze** - při tomto testu se hodnotí začátek nástupu bolesti při chůze, při které se postupně zvyšuje tempo. Hodnotí se také vzdálenost, kterou nemocný ušel.
- **Ratschowa polohová zkouška** - pacient leží na zádech se zvednutými dolními končetinami a po dobu 3-5 minut simuluje jízdu na kole. Uzávěry tepen způsobí po krátkém průběhu zkoušky nepřekonatelné bolesti, které donutí nemocného test ukončit.

#### Přístrojové vyšetření

- **Dvourozměrná sonografie** - ukazuje průchodnost a komprimovatelnost žíly.
- **Dopplerova ultrasonografie** - neinvazivní vyšetření žilního a tepenného systému dolních končetin. Speciální formou tohoto vyšetření je Duplexní sonografie a barevná Duplexní sonografie. Používají se k odhalení změny cévní stěny, která ještě neprokazuje žádné poruchy proudění.
- **Flebografie** - rentgenové vyšetření žil pomocí kontrastní látky (aplikuje se do žíly na hřbetu nohy) je invazivní metoda. Používá se až po vyčerpání všech neinvazivních metod.

- **Izotopová flebografie** - kontrastní látkou je izotop. Po jeho vpravení do organismu se sleduje jeho pokles v určitém místě. Izotop se následně vychytává v plicním oběhu, kde lze zjistit případnou plicní embolizaci.
- **Digitální subtrakční angiografie** - kontrastní rentgenové vyšetření tepen, které se provádí jako poslední z celé řady neinvazivních metod. Toto vyšetření nám dává ucelený obraz o postižení tepenného systému.
- **Digitální fotopletysmografie - D-PPG** - touto metodou lze zjistit funkční zdatnost žilního systému kvalifikovanou do tří stupňů.

### **Diferenciální diagnostika bércových vředů**

V 90 % vznikají bércové vředy na podkladě chronické žilní insuficience, ale v rámci správného diferenciálně diagnostického postupu, musíme vzít do úvahy i jiné možné příčiny vzniku těchto ulcerací.

Možnou další příčinou mohou být:

- Uzávěr větších nebo drobných periferních tepen při chronické ischemické chorobě dolních končetin (CHICHDK).
- Makro - a mikroangiopatie a periferní neuropatie při diabetes mellitus.
- Onemocnění krve (perniciózní anémie).
- Infekce (stafylokoky podmíněná erysipel).
- Poranění, fyzikální, chemické nebo termické příčiny.
- Tumorózní procesy (2, 3).

### **3.5. Léčba bércových vředů**

S ohledem na multifokální příčiny vzniku bércových vředů musí být také léčba komplexní a měla by být profesionálně vedena. Pro volbu účelné terapie je prvořadá správná diagnostika příčiny BV (důkladná anamnéza, fyzikální, funkční, laboratorní a přístrojové vyšetření). V průběhu léčebného procesu by měly být respektovány jednotlivé fáze hojení a ošetřující personál by měl zajistit jejich podporu. Komplexní přístup k léčbě rány spočívá nejen v zajištění celkové, místní, chirurgické a konzervativní léčbě, ale také v následné rehabilitační, lázeňské a preventivní péči.



### 3.5.1. Celková terapie

Spočívá především v řešení a kompenzaci základního onemocnění: onemocnění oběhového systému, obezity, hypertenze, anémie, krevních onemocnění, všech poruch metabolismu (cukrů, tuků, iontů, vitamínů,..) a nádorových onemocnění.

V rámci celkové léčby se provádí **farmakoterapie**, která má ale charakter spíše podpůrný a více než samotnou příčinu ovlivňuje symptomy, které ulcerace provázejí. Z medikamentů se podávají především venotika (látky ovlivňující flexibilitu žilní stěny) - Cilkanol, Venoruton, Anavenol nebo Glyvenol. Pokud je rána infikována bakteriemi a projevy jsou i celkového charakteru, můžou se podávat antibiotika dle citlivost. Samozřejmě se také snažíme ovlivnit bolest. Pokud jsou přítomny velké bolesti, podáváme analgetika dle rozpisu lékaře.

### 3.5.2. Lokální terapie

#### 3.5.2.1. Chirurgická terapie

Prvním krokem u většiny BV je vyčištění spodiny vředu a odstranění nekrotické tkáně (tzv. chirurgický débridement). Dále se dle individuálního posouzení provádí například:

- Odstranění insuficience žilního řečiště.
- Kožní transplantace.
- Skleroterapie varixů.

#### 3.5.2.2. Konzervativní terapie

##### **Klasická terapie**

Od klasické terapie se v dnešní době postupně odstupuje. Mnozí specialisté v tomto oboru upozorňují na to, že řada zevních prostředků, užívaných na otevřenou ránu má značný senzibilizační potenciál (neomycin, heřmánek, lanolín, peruánský balzám,..) a mohou následně vyvolat alergické reakce, toxickou dermatitidu, nebo jinak podráždit okolní kůži.

Princip klasické terapie spočívá v aplikaci různých dezinfekčních obkladů, mastí, past, tinktur a roztoků do rány. Do okolí vředu se potom vtírají nedráždivé zinkové pasty.

Nevýhodou tohoto způsobu terapie je mimo vysokého alergizujícího potenciálu také to, že často během léčby dochází k vysušení rány a následnému zastavení hojení;

vzhledem k časté výměně materiálu stoupá riziko vniku infekce; při každé výměně obvazu dochází k ochlazení rány a tím ke stagnaci hojení. Častá výměna materiálu je finančně náročná a tím také hůře dostupná.

Léky, které se nejčastěji používají jsou:

- Obklady - hypermanganový roztok, Rivanol, borová voda, Jarischův roztok, Calcaria (obsahuje chloramin), roztoky s antibiotiky a další.
- Masti - Kafrová mast, 3% Borová vazelína, Framykoin mast, Bactroban mast, Betadine mast a další.
- Tinkтуры - methylenová modř, genciánová violet' a další.

### **Terapie moderního krytí**

Moderní obvazové techniky jsou nejvíce spojovány s metodou vlhkého krytí neboli procesu hojení probíhajícím ve vlhkém prostředí. První vědecké záznamy o hojení touto metodou zveřejnil v „Nature“ G.D. Winter roku 1962. Winter se v článku opírá o vědecky podloženou teorii o pozitivním vlivu hojení ve vlhkém prostředí na všechny fáze procesu hojení rány. Opakované výzkumy, které se v posledních letech prováděly, ukazují, že ve vlhkém prostředí se nová epidermis vytváří až o 40% rychleji. Důvodem je, že nově vytvořené epidermální buňky mohou snadněji migrovat po vlhkém povrchu. Mezi další výhody vlhké terapie patří také to, že moderní krytí nepřisychá na ránu a nově vytvořené buňky nejsou traumatizovány. Také pro pacienta je tento postup méně bolestivý, nemocný je méně stresován a udržuje si pozitivní postoj k léčbě, který je u chronických ran velmi důležitý.

Další podmínky, které moderní obvazové materiály musejí splňovat jsou:

- udržení stabilní teploty v ráně (ochlazování rány při častých převazech zastavuje proces hojení)
- absorpce exudátu
- nepropustnost pro mikroorganismy (pobyt v nemocnici zvyšuje riziko přenosu nozokomiální nákazy)
- krytí musí respektovat výměnu plynů a vodních par (u hlubokých ran se doporučuje navození lehce hypoxického prostředí - aktivace tvorby granulační tkáně; u ran povrchových se zachovává fyziologická výměna plynů i par)
- hypoalergenní složení léčebných materiálů

- jednoduchá aplikace
- snadná snimatelnost obvazů (každé poškození kůže nebo epitelizující tkáň narušuje proces hojení a zvyšuje bolestivost převazů)

Tyto podmínky splňují například hydrokoloidy (sterilní krytí pro lehce a středně secernující rány, pasta pro hluboké píštěle, pro chronické rány se špatnou tendencí k hojení, infikované odřeniny nebo popáleniny atd.); různé druhy krycích průhledných fólií; hydrogely (zajišťují rychlé odlučování suchých nektróz, podporují granulaci a epitelizaci); mastný tyl a celá řada obvazů ze speciálních tkanin (k čištění silně sekretujících ran, odstranění infekce a zápachu).

Lékař by měl důkladně zhodnotit fázi hojení, ve které se rána nachází a tím zvolit i správný přípravek. Není cílem mé práce podat vyčerpávající přehled o všech medikamentech a mechanismu jejich působení. Z tohoto důvodu uvádím pouze stručný nástin léčiv, které se v jednotlivých fázích hojení (charakteristika fází byla uvedena v kapitole 3.1.2. Fáze hojení ran) mohou použít.

Ošetřování ran v jednotlivých fázích hojení:

**a) Čistící fáze (0.-4. den)**

V této fázi je rána silně povleklá, secernující, zapáchající a jsou přítomny nekrotické části tkáň. Cílem je rychlé vyčištění spodiny i okolí rány a odstranění odumřelé tkáň (chirurgický débridement). Tím se podpoří proliferace a granulace buněk.

Aplikujeme zde přípravky z řady hydroaktivních gelů, které svým vysokým obsahem vody vytvoří v ráně vlhké prostředí, tím suchá nektróza změkne a snadněji se odloučí. Jejich výhodou je, že v ráně mohou zůstat i několik dní. Z preparátů se jedná především o Hydrosorb , Aguacel, Suprasorb a další. K odloučení suchých nektróz nebo povlaků se doporučuje aplikace gelů Flamigel, Granugel, Nu-gel, atd.

**b) Granulační fáze (4.-42. den)**

Spodina rány je čistá a dochází k proliferaci buněk. Granulační tkáň je velmi citlivá a snadno reaguje na exogenní vlivy. Rána může více či méně secernovat. Cílem léčby v této fázi je především ochrana před vyschnutím a traumatizací nových buněk, podpora epitelizace a udržení elasticity.

Takto citlivou tkáň je vhodné ošetřovat hydrokoloidy, hydrogely nebo polyuretany (pěnová sací krytí). Hydrogelová krytí jsou průhledná a tím dovolují pozorování rány aniž by se obvaz musel sejmout. Z jednotlivých

přípravků by to byly především. hydrogelový obvaz Hydrosorb, Aguacel, Suprasorb a další.

Pokud rána v této fázi silně secernuje, je nutné ošetřování vysoce absorpčním krytím, např. přípravky s aktivním uhlím, které ránu zároveň i čistí: Alcatel, Actisorb, Estex.

### c) *Epitelizační fáze*

Vytvořená granulační tkáň nabízí buňkám epitelu vlhkou a skluznou plochu, která usnadňuje jejich migraci. V této fázi se rána kontrahuje, granulační tkáň je chudší na vodu a cévy, nově vytvořený epitel se objevuje od okrajů nebo vyrůstá ze středu rány.

Hlavním cílem je pokračování v ochraně nové tkáně a snaha o zmírnění rozsahu jizvy.

Z materiálů se upřednostňují krytí, která umožňují výměnu plynů a par. Tyto nároky splňují pěnová polyuretanová, síťová, hydrogelová a hydropolymerová krytí. (2, 4, 9,11)

## 3.5.3. Fyzikální terapie

### Kompresivní terapie pomocí punčoch nebo obínadel

Přikládání kompresivních obvazů nebo punčoch tvoří jeden ze základních kamenů léčby BV žilní etiologie. Podpora hojení pomocí elastickou bandáží může vést ke zhojení až u 50% pacientů. Kompresivní obvaz má při správné aplikaci a indikaci přesné účinky: povrchové žíly se zužují, zvyšuje se rychlost proudění krve a podporuje se zpětný transport odpadních látek. Otoky vzniklé stagnací se vstřebávají a otevřené vředy se lépe hojí.

Kompresivní terapie má ale také své kontraindikace, jsou jimi: nemoci tepenného systému, dekompenzovaná srdeční insuficience, kožní choroby a hypodermatida v akutním stádiu.

Jako varianty kompresivní terapie se nabízejí tyto možnosti:

- a) **Kompresivní punčochy** se podle vyvíjeného tlaku v okolí kotníku rozdělují do 4 tříd. Při výběru vhodné velikosti punčoch se řídíme délkou nohou od kotníku po třísko a naměřeným obvodem kolem stehna, pod kolenem a kolem kotníku. Výhodou punčoch je diskretnost při užívání a široká nabídka barev, velikostí a druhů. Nevýhoda spočívá v indikaci pouze u chronických stavů; chodících

pacientů přes den; obtížné manipulaci a jsou výrazně nevhodné při současném ošetřování bérkových vředů.

- b) **Kompresivní obinadla** umožňují universální využití při onemocnění žilního i lymfatického systému. Na trhu je nepřehledné množství cenově dostupných druhů obinadel (s krátkým nebo dlouhým tahem; pružná, lepivá, nesmýkavá nebo zinkoklihová obinadla), které splňují nároky na správnou kompresivní terapii. Důležité je samozřejmě jejich správné přiložení (to bývá často problémem u nedostatečně proškoleného zdravotnického personálu). Obvaz by měl začínat od špiček prstů a velmi důležitá je klička vedená přes patu. Efektivnost obvazu zvyšuje pokud je veden kláskovou metodou. Tlak by měl klesat od distálního konce proximálním směrem. (8)

### **Kompresivní terapie pomocí přístrojů**

Tato forma terapie je vhodná pro téměř všechny druhy bérkových vředů. Její dostupnost však pro vysoké náklady není možná na všech pracovištích. Nejčastěji se k léčbě využívají tyto přístroje:

- a) **Pneuvent, Lymfovent** jsou pneumatické přístroje. Mají vícekomorové návleky, které se oblékají na dolní končetinu. Principem působení je cyklické naplňování jednotlivých komor směrem od periferie a jejich následné společné vyprázdnění. Tím se snižuje stagnace krve žilním řečišti. Jedinou kontraindikací této léčby je neprůchodný hluboký žilní systém.
- b) Kompresivní přístroj **Vasotrain** má široké spektrum využití, mezi které patří i ulcerace dolní končetiny. Také tento přístroj pracuje na principu střídání tlaku, respektive na střídání fáze podtlakové a přetlakové. (14)
- c) Přístroj **V.A.C. ( Vacuum Assisted Closure)** k navození příznivého prostředí pro hojení uvnitř rány využívá vytvoření vakua pomocí sacího zařízení které je s ránou spojené drénem. Do rány se vloží pěnový materiál který má v sobě mikrootvory jimiž prochází sekret. Ten je shromažďován ve sběrné nádobce vedle sacího zařízení. Léčba hlubokých a komplikovaných ran, touto metodou, se výrazně zkracuje a zátěž pro pacienta je minimální. Nevýhodou této nové techniky jsou vysoké pořizovací i provozovací náklady (15)

#### **3.5.4. Biologická léčba pomocí larev *Lucilia Serricata* - „Zlatá muška“**

Metoda léčby pomocí larev je v našich nemocnicích stále nestandardním postupem.

Využívá se k odstranění nekrotické tkáně z rány.

## 4. Kasuistika I.

### 4.1. Identifikační údaje pacienta

Pacientka V.T. (84 let) byla na 9.stanici LDN Motol přijata 22.01.2003 k doléčení cirkulárního bércevého vředu na levé dolní končetině. S bérceovým vředem se léčila již dva roky v domácím prostředí a na pravidelné převazy docházela na ambulanci. Po rapidním zhoršení vzhledu rány byla pacientka hospitalizována na Kožní klinice FN Motol. Na LDN Motol byla přeložena z Kožní kliniky FN Motol. V mé péči byla pacientka v období od 23.01. do 01.02.2007. Vzhledem k dlouhodobé hospitalizaci a chronicitě onemocnění byla péče o tuto pacientku velmi specifická a nenáročná. Přes rozsáhlou ránu na LDK byla pacientka soběstačná v základních osobních potřebách a pomoc ošetřujícího personálu vyžadovala pouze ve velmi ojedinělých případech.

### 4.2. Lékařská anamnéza a diagnóza

#### 4.2.1. Anamnéza (odebrána 22.1.2003)

**Věk pacientky:** 84

**Rodičná anamnéza:** otec zemřel v 82 letech asi na Ca konečniku, matka zemřela v 92 letech

**Osobní anamnéza:** v dětství vážněji nestonala; menstruace od 15 let, 1 těhotenství, 1 porod. Dlouhodobě varixy bilaterálně, před 2 lety suspektní flebotrombóza; asi 12 let artróza nosných kloubů, hlavně kolenních.

**Farmakologická anamnéza:** léky dlouhodobě neužívá žádné, pouze Ibalgin při bolestech.

**Sociální anamnéza:** vdova, žije sama v rodinném domku, má jednoho syna.

**Pracovní anamnéza:** vyučena kuchařkou, celý život pracovala jako kuchařka. Nyní v důchodu.

**Alergie:** neudává žádné alergie

**Nynější onemocnění:** asi 2 roky rána na L bérce, léčena pouze ambulantně. Výsledný efekt nulový, vedl spíše ke zhoršení. Subjektivně si stěžuje pouze na bolest DK při manipulaci, nemůže chodit pro výraznou bolestivost kolenních kloubů.

#### 4.2.2. Stav při přijetí

Objektivní nález: TK 130/80 torr; P 76

LDK: tuhý chronický otok od kolene až po prsty, známky chronické žilní insuficience, cirkulání bércový vřed od homíků 2/3 bérce až po kotník s přerostlými granulacemi, lehce povleklý.

PDK: rozsah otoku je stejný jako na LDK, ale není zde přítomen žádný defekt.

#### 4.2.3. Lékařské diagnózy

- **Základní diagnóza:** Ulcus cruris sinistrum mixtum
- **Diagnózy souhrnné:** Chronická žilní insuficience dolních končetin  
Hypertenzní nemoc  
Polyartrosa, především gonartrosa  
Obezita

#### 4.2.4. Důvod přijetí na LDN Motol 9.stanici:

Pacientka přeložena z Kožní kliniky FN Motol (zde hospitalizována od 02.01.2003) k doléčení a k pokusu o RHB

### 4.3. Diagnostická vyšetření

**Vyšetření, která byla ordinována při příjmu na oddělení LDN:** sedimentace (FW), krevní obraz (KO) + diferenciál, minerály, jaterní testy, urea, kreatinin, CB

**Výsledky biochemického a hematologického vyšetření krve ze dne 23.01.2003:** naměřené hodnoty byly ve fyziologickém rozmezí, patologické hodnoty uvádím v tabulce č.1. č. 2. ( Vzhledem k chronickému průběhu onemocnění, se další kontrolní vyšetření provedly až v roce 2004.)

Tabulka č.1

Biochemické vyšetření krve

<i>Jednotlivé složky</i>	<i>Naměřená hodnota</i>	<i>Fyziologické rozmezí</i>
Na <sup>+</sup>	146 mmol	137 - 144
Cl <sup>-</sup>	115 mmol	98 - 107
Urea	134 μmol	53 - 106
CB	50,3 g/l	62,0 - 77



Tabulka č.2.

Krevní obraz a diferenciál

<i>Jednotlivé krevní elementy</i>	<i>Naměřené hodnoty</i>	<i>Fyziologické rozmezí</i>
RBC	3,13 x 10 <sup>12</sup> /l	4,20 – 5,40
HGB	9,1 g/dl	12,0 – 16,0
HCT	0,274	82,0 – 92,0

**Výsledky biochemického a hematologického vyšetření krve a moče ze dne 30.3.2004:** naměřené hodnoty byly ve fyziologickém rozmezí, patologické hodnoty uvádím v tabulce č.3, č. 4 a č. 5.

Tabulka č.3

Biochemické vyšetření krve

<i>Jednotlivé krevní elementy</i>	<i>Naměřené hodnoty</i>	<i>Fyziologické rozmezí</i>
KREA	112 umol/l	53 – 106
CRP	15,5 mg/l	0,0 – 6,5

Tabulka č.4

Krevní obraz a diferenciál

<i>Jednotlivé krevní elementy</i>	<i>Naměřené hodnoty</i>	<i>Fyziologické rozmezí</i>
<i>Krevní obraz</i>		
RBC	4,09 x 10 <sup>12</sup> /l	4,20 – 5,40
HCT	0,36	0,370 – 0,460
RDW	14,1 %	11,6 – 13,7
<i>Diferenciál</i>		
monocyty	0,103	0,030 – 0,100
neutrofilly	0,554	0,570 – 0,680

Tabulka č. 5

Biochemické vyšetření moči

<i>Jednotlivé elementy</i>	<i>Naměřené hodnoty</i>
<i>Moč chemicky</i>	
nitrity	<b>pozitivní</b>
<i>Močový sediment</i>	
erytrocyty	<b>0 - 3 počet/z.p.</b>
leukocyty	<b>plné pole</b> počet/z.p. – shluky
válce	<b>1 – 4</b> počet/z.p. – hyalinní
epitel dlaždicový	<b>0 – 4</b> počet/z.p.
různé	<b>bakterie + kvasinky</b> četné

#### 4.4. Aktuální farmakoterapie:

Agen 5mg	1-0-0
Digoxin 0,125mg	1-0-0
Moduretic	1-0-0 (obden)
Godasal 100mg	0-1-0
Euphyllin 200mg	1-0-0
Mabron R 100mg	1-0-1
Ibalgin 400mg	0-0-0-1 (dle potřeby na noc)

#### Agen 5mg

Indikační skupina: antihypertenzivum, blokátory kalciových kanálů

Indikace: při léčbě hypertenze (vysokého krevního tlaku) a AP (angíny pectoris)

Kontraindikace: přecitlivělost na některou ze složek léku, pokročilá aortální stenóza, nestabilní AP, těhotenství a kojení

Nežádoucí účinky: bolesti hlavy, otoky (hlavně kolem kotníků), mdloba, spavost, nevolnost, bolesti břicha, palpitace (pocit bušení srdce) aj..

### **Digoxin 0,125 mg**

Indikační skupina: kardiotonikum

Indikace: léčba chronické srdeční nedostatečnosti, léčba některých poruch srdečního rytmu

Kontraindikace: přecitlivělost na jednotlivé složky léku, poruchy vedení srdečního vzruchu (síňo - komorová blokáda 2 a 3 stupně)

Nežádoucí účinky: žaludeční nevolnost, zvracení, průjem, bolesti hlavy, ospalost, dezorientace, brnění v končetinách, poruchy barevného vidění

### **Moduretic**

Indikační skupina: diuretikum kalium šetřící (antikaliuretikum)

Indikace: léčba hypertenze, otoků nebo ascitu (volná tekutina v dutině břišní - výpotek)

Kontraindikace: přecitlivělost na jednotlivé složky, přirozeně vysoké hladiny draslíku v krvi, onemocnění ledvin, těhotenství a kojení.

Nežádoucí účinky: tento lék je většinou dobře snášen; jinak se mohou vyskytnout bolesti hlavy, slabost, nevolnost, vyrážky, závratě a pod...

### **Ibalgin 400 mg**

Indikační skupina: antiflogistikum, analgetikum, antipyretikum

Indikace: mírné až střední bolesti (hlavy, zubů, svalů nebo např. menstruační bolesti)

Kontraindikace: přecitlivělost na jednotlivé složky léku

Nežádoucí účinky: přípravek je obvykle dobře snášen; jinak se mohou vyskytnout zažívací obtíže (nevolnost a zvracení)

### **Godasal 100 mg**

Indikační skupina: antitrombotikum

Indikace: prevence uzávěru cév trombem, při AP, po prodělaném infarktu myokardu (IM), po cévní mozkové příhodě (CMP), po operacích koronárních tepen

Kontraindikace: přecitlivělost na jednotlivé složky léku, těhotenství a kojení, vředové onemocnění žaludku a dvanáctníku, závažná onemocnění jater a ledvin, astma bronchiale, chronické krvácení a jiné..

Nežádoucí účinky: přípravek je většinou dobře snášen, ale ojediněle se mohou vyskytnout zažívací obtíže, po dlouhodobém užívání zvýšená krvácivost a zvýšená tvorba modřin.

### **Mabron Retard 100 mg**

Indikační skupina: středně silné analgetikum morfiového typu

Indikace: středně silné bolesti až silné bolesti různého původu

Kontraindikace: přecitlivělost na tramadol nebo jiné složky léku; nadměrné užívání alkoholu a jiných návykových látek; současné užívání inhibitorů MAO (léky proti depresi); těhotenství

Nežádoucí účinky: pokud je lék užíván dle rozpisu, nehrozí vznik závislosti; z nežádoucích účinků se mohou objevit např.: nauzea a zvracení, bolesti hlavy, ospalost, zácpa, sucho v ústech, zvýšené pocení, aj..

### **Euphyllin CR N 200 mg**

Indikační skupina: antistmatikum, bronchospasmolytikum

Indikace: léčba a prevence dušnosti podmíněné zúžením dýchacích cest jako je bronchiální astma, chronický zánět plic a rozedma plic

Kontraindikace: přecitlivělost na jednotlivé složky léku, akutní infarkt myokardu, akutní tachykardie, nestabilní AP; aj..

Nežádoucí účinky: bolesti hlavy, třes rukou, neklid, nespavost, změny srdečního rytmu, palpitace; aj...

## **4.5. Léčba bércového vředu**

Léčba BV naordinovaná v den příjmu 22.1.2003:

Rána: nepravidelného obrovského rozsahu, cirkulární hluboký vřed

Spodina: hypergranulace; serózní sekret, profúzní (stálá) sekrece

Léčba: okolí rány - oplach Ringerovým roztokem; do okolí vetřít Menalind pastu

do rány - Flamigel + mastný tyl

krytí rány - obinadla a pruban

Léčba bércového vředu pani T. se během 4 let průběžně měnila, vždy podle aktuálního stavu a fáze hojení rány. Vřed na L. končetině se několikrát téměř uzavřel, ale po několika dnech vždy došlo k otevření a zhoršení stavu. Vřed na P končetině nakonec také vznikl, ale ten se podařilo uzavřít a zhojit v plném rozsahu.

Fotodokumentace vývoje léčby bércového vředu:



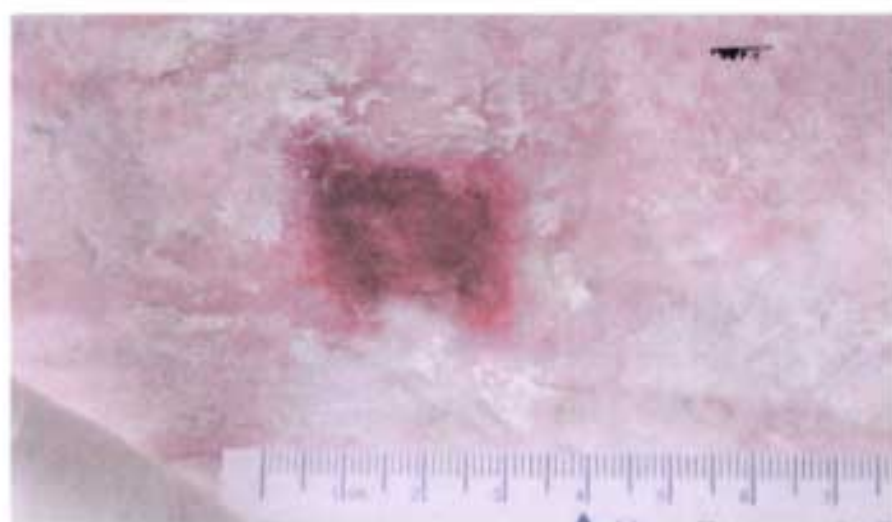
22.1.2003 - den příjmu na LDN



5.2.2003 - o měsíc později



22.2.2006 - o tři roky později



8.3.2006 - o tři roky později

Léčba bércevého vředu během mého ošetřování pacientky 23.01. - 01.02.2007:

Záznam léčby viz. formulář příloha č. 1. Pro úplnost je zde zachycen vývoj rány již od 20. 01.07 a to z důvodu vzniku nového poškození na nártu v období mezi 20.01 a 23.01.

Na schématech jsou naznačeny vředy a červená kůže obou dolních končetin, které byly silně oteklé.

Během mého působení na oddělení došlo průběžně ke změně vzhledu rány ve smyslu zmenšení, změně fáze hojení a vytvoření nové epitelizace.

Léčba se v průběhu změnila jen nepatrně a to tím, že okolí ran se chránilo Menalind pastou, která zlepšuje výživu kůže a chrání ji před nepříznivými vlivy.

Na PDK se zhoršil otok, který je nyní tvrdý a stálý, kůže je velmi červená a během noci si pacientka stěžuje na bolest. Od 31.01. byla i tato končetina preventivně bandážována a při sprchování se jí věnovala zvýšená pozornost. V době mého ošetřování na této končetině nový BV nevznikl.

### **Flamigel**

Aktivní složka: kyselé polymery, arginin

Flamigel je hydroaktivní koloidní gelové krytí. V ráně vytváří a udržuje vlhké prostředí. Používá se k léčbě a ochraně nepříliš rozsáhlých, suchých či naopak secernujících, sekundárně se hojících ran.

Vedlejší účinky nebo alergické reakce jsou vzácné.

### **Hartman Menalind Professional - kožní ochranný krém**

Účinně chrání pokožku v intimních oblastech vytvořením ochranného filmu na pokožce. Účinně pohlcuje pachy.

Fotodokumentace během mé péče o pacientku nebyla prováděna, ale pro úplnost zde uvádím fotografie z doby těsně před překladem pacientky do domova důchodců. Na fotografiích vidíme již téměř zhojené defekty, jejichž okolí je ošetřeno Menalind pastou.



14.2.2007



14.2.2007

#### 4.6. Průběh hospitalizace

Na oddělení LDN FN Motol je paní V.T. hospitalizována již čtvrtým rokem. Za tuto dlouhou dobu se plně sžila s chodem oddělení a přizpůsobila jemu i své zvyky. Také zdravotní personál se paní T. snažil vždy vyjít vstříc v jejích potřebách a přáních.

Základní onemocnění se také vyvíjelo. Běrcové vředy se několikrát zhojily, ať už částečně nebo úplně a zase se znovu otevřely. Léčba těchto ran byla několikrát změněna, ale uzavřené a zhojené vředy nikdy moc dlouho nevydržely.

15.02.2007 je plánovaný překlád pacientky do domova důchodců v Praze Záběhlicích.



## C. Ošetřovatelská část - kasuistika I.

### 1. Ošetřovatelská anamnéza

Ošetřovatelská anamnéza podle „Modelu fungujícího zdraví“ Gordonové byla odebrána první den našeho setkání - 23.01.2007.

#### 1. VNÍMÁNÍ ZDRAVOTNÍHO STAVU, AKTIVITY K UDRŽENÍ ZDRAVÍ

Paní V.T. je v tuto chvíli hospitalizována na LDN již čtvrtým rokem. Svoje zdraví vnímá velmi narušeně. Uvědomuje si závažnost chronické žilní insuficience a z ní pramenící stále se opakující vznikání bércových vředů. Plně spolupracuje s rehabilitační sesrou, ale mira RHB je silně ovlivněna bolestivostí LDK z důvodu rány a také omezeným rozsahem pohybu v kolenních kloubech, které jsou zasaženy artrózou. Paní T. je pravidelně informována o pozitivním vlivu chůze a zvýšené poloze DK, ale ne vždy paní T. v tomto bodě léčby spolupracuje.

Hospitalizace v r. 2003 byla mimo hospitalizace v porodnici jediná za celý její život. Z toho důvodu dlouhodobý pobyt na LDN nese občas velmi těžce a ráda vzpomíná na život před hospitalizací v rodinném domě, kdy volný čas trávila na zahrádce.

#### 2. VÝŽIVA A METABOLISMUS

Paní T. má velmi kladný vztah k jídlu, v mládí se vyučila kuchařkou a celý život jako kuchařka pracovala. Nikdy nedržela žádnou speciální dietu a díky pravidelnému pohybu na zahrádce rodinného domku netrpěla nadváhou. V současné době je její tělesná hmotnost nepřiměřená a u pacientky byla diagnostikována obezita (BMI 34). Navýšení váhy vzniklo nejenom hormonálními vlivy po přechodu, ale především v posledních letech téměř žádným pohybem. Pacientka má naordinovanou dietu číslo 3 = racionální (tzn. běžnou stravu bez omezení jednotlivých složek nebo množství) a během dne si ráda pochutná i na něčem sladkém.

V průběhu dne vypije asi 1500 ml převážně minerální vody. Dále mezi její oblíbené tekutiny patří káva, čaj a občas ovocný džus. (Dospělé nutriční skóre a hodnocení optimálního příjmu tekutin viz příloha č. 3.2.)

Vzhled kůže paní T. odpovídá fyziologii. Pouze kůže na dolních končetinách je narušena. Na LDK je cirkulární rána se secernující spodinou a na nártu je povrchová rána, která se úspěšně hojí. Kůže v okolí je zarudlá a velmi slabá. Není zde téměř žádné ochlupení. Na plosce nohy a patě je kůže svraštělá a postupně se také odlupuje. Celá LDK je silně oteklá. Pokožka PDK je červená, ale s přiměřenou teplotou. Také zde ochlupení téměř vymizelo a i na této končetině je přítomen rozsáhlý otok. Není přítomna žádná rána.

Stav vlasů a nehtů je přiměřen věku, bez žádných patrných problémů. Pacientka má snímatelnou zubní náhradu, o kterou je schopna postarat se sama.

### 3. VYLUČOVÁNÍ

Paní T. je schopna samostatně používat toaletu. Trpí občasnou částečnou inkontinencí moče, proti které se chrání vkládáním silnějších vložek značky Tena. Stolice odchází pravidelně 1 za dva dny. V této oblasti netrpí pacientka žádnými problémy.

### 4. AKTIVITA, CVIČENÍ

Před začátkem onemocnění (chronická žilní insuficience), byla pacientka aktivní. Svůj volný čas trávila především na zahrádce a na procházkách po okolí. Tím si také zajišťovala pravidelný pohyb. S přibývajícimi obtížemi a bolestivostí DK, musela svoje aktivity omezit až úplně přerušit. V současné době jsou její možnosti aktivního pohybu omezeny bércovým vředem, gonartrosou a také nemocničním prostředím, ve kterém žije. Paní T. má sice možnost se volně pohybovat po oddělení, ale toho se odváží pouze v doprovodu rehabilitační sestry, ošetřujícího personálu nebo rodinných příslušníků a to pouze na krátké vzdálenosti. Při chůzi se opírá o hůl a na větší vzdálenosti si bere vlastní kolečkové křeslo. Pacientka je podle výsledků v tabulce hodnocení rizika pádu (viz příloha 3.2.) ohrožena rizikem pádu, proto u ní bylo dbáno na efektivní prevenci.

Během dne si čte, sleduje televizi nebo navštěvuje zájmové kroužky (zpívání, kreslení a cvičení paměti), které v LDN zajišťují dobrovolníci.

## 5. SPÁNEK, ODPOČINEK

Stagnace krve v dolních končetinách působí bolest. Ve vodorovné poloze během spánku krev nemůže dostatečně odtékat a bolesti bércevého vředu se tím zhoršují. Toto je hlavní důvod proč se paní T. během noci několikrát vzbudí. Má také potíže s usínáním, ale ty jsou většinou způsobené narušenou psychickou rovnováhou a úzkostí. Léky neužívá žádné, pouze na noc má od lékaře naordinováno dle potřeby 1 tbl. Ibalginu (analgetikum). Po probuzení se napříč tomu cítí odpočatá. Odpočinek a drobné pospávání si také dopřává během dne.

## 6. VNÍMÁNÍ, POZNÁVÁNÍ

Pacientka hůře slyší a jako kompenzační pomůcku by měla užívat naslouchátko, ale to odmítá nosit. Podle jejích slov jí vadí v uchu a stejně jí nepomáhá. Lepší je, když na ní lidé mluví nahlas. Při čtení využívá brýle na blízko. Řeč je plynulá, jen s občasnými přerušeními. Během řeči živě gestikuluje rukama.

Paní T. je 84 let. V tomto věku je fyziologická ztráta kvality paměti i vnímání. Pacientka je schopná se soustředit během celého našeho rozhovoru (Glasgow coma scale viz příloha č.3.2.). Některé odpovědi, nejsou sice plně adekvátní, ale po zopakování otázky, jsou již správné. Při MMM testu (viz příloha 3.3) získala 7 bodů z 9, což vypovídá o stavu lehké zmatenosti, kterou lze přičíst právě věku. Paměť si snaží vylepšit navštěvováním kroužků cvičení paměti, které organizují dobrovolní pracovníci LDN.

## 7. SEBEKONCEPCE, SEBEÚCTA

Paní T. je energická žena, která je ráda v místě dění, ale nemusí být středem pozornosti. Ráda vzpomíná na svoje kuchařské umění a práci kolem rodinného domu. Mrzí ji, že už jí nemůže vykonávat, ale doufá, že se tam jednou vrátí. Nepůsobí na mě přehnaně citlivě nebo zas naopak nepřiměřeně vyrovnaně. Během vzpomínání a rozhovoru o současném stavu a budoucnosti začne poplakovat, ale po převedení rozhovoru k jinému tématu se zase uklidní. Často mluví o svém synovi, na kterého je hrdá. Je vidět, že má k němu i jeho rodině kladný vztah. Syn ji často navštěvuje.

## 8. PLNĚNÍ ROLÍ, MEZILIDSKÉ VZTAHY

Podle slov pacientky „ Vším čím jsem byla, byla jsem ráda.“

## 9. SEXUALITA, REPRODUKČNÍ SCHOPNOST

Pacientka měla první menstruaci v 15 letech, syna porodila ve 20 letech a přechod nastal asi v 55 letech. Nikdy neměla žádné gynekologické obtíže ani operace či úrazy.

## 10. STRES, ZÁTĚŽOVÉ SITUACE, JEJICH ZVLÁDÁNÍ, TOLERANCE

Paní T. žije téměř v chronickém stresu, který jí způsobuje její onemocnění. Objevují se u ní obavy o budoucnost a občas propadá beznaději, že „ta noha“ se jí už nikdy nevyléčí. Po rozhovoru se sestrou, nebo návštěvě syna se uklidňuje.

## 11. VÍRA, PŘESVĚDČENÍ, ŽIVOTNÍ HODNOTY

Pacientka žila celý život v malé vesnici. Hned naproti jejímu domu byl kostel, který pravidelně navštěvovala. Je katolického vyznání a využívá možnosti rozhovoru s místním pastorem, který LDN pravidelně navštěvuje. Paní T. si tuto službu chválí a je za ni vděčná.

## 2. Ošetřovatelské diagnózy

Ošetřovatelské diagnózy byly vytvořeny 23.1. 2007 na základě odebrané anamnézy.

Záznam ošetřovatelské péče vytvořené ošetřovatelské diagnózy také viz příloha č.2.

1. **Porucha celistvosti kůže na lýtku a nártu LDK z důvodu kožního onemocnění a nedostatečného prokrvení kůže projevující se otevřenou ranou o velikosti 2x2,5cm, 6x7cm a 10x4cm.**
2. **Bolest z důvodu poškození tkáně a chronického onemocnění projevující se omezením pohyblivosti pacientky.**

3. Omezená sebekpěče z důvodu chronického onemocnění, bolesti a stáří projevující se neschopností pacientky se o sebe postarat v základních potřebách člověka.
4. Poruchy spánku z důvodu bolesti, nedostatečného klidu a soukromí projevující se špatným usínáním a občasným probuzením během noci.
5. Beznaděj z důvodu dlouhodobého stresu a hospitalizace (izolace, omezení aktivit) projevující se občasným pláčem pacientky.
6. Riziko pádu z důvodu zhoršení pohyblivosti.
7. Potenciální porucha vyprazdňování stolice - zácpa z důvodu snížení mobility pacientky projevující se nemožností pacientky se vyprázdnit.

### 3. Plán ošetrovatelské péče

1. Porucha celistvosti kůže na lýtku a nártu LDK z důvodu kožního onemocnění a nedostatečného prokrvení kůže projevující se otevřenou ránou o velikosti 2x2,5cm, 6x7cm a 10x4cm.

Cíl krátkodobý:

- rána pacientky se hojí bez komplikací

Cíl dlouhodobý:

- pacientka má zhojenou ránu

Plán:

- zhodnotit a zaznamenat rozsah defektu
- zajistit důkladnou toaletu rány
- používat vhodné přípravky na hojení
- provádět pravidelný záznam o převazu a stavu rány

Realizace:

U pacientky jsem během mého ošetřování pravidelně každý den prováděla toaletu rány ve sprše s její masáží. Při každém převazu byla přítomna odborná sestra se specializací na problematiku hojení ran a každý převaz s hodnocením rány jsem zaznamenala do dokumentace. V rámci prevence jsem prováděla bandáž LDK elastickým obinadlem a elevaci končetiny.

Hodnocení:

V období mého ošetřování se ulcerace na nártu zmenšila z původní velikosti 10 x 8 cm na 8 x 4 cm a v ráně nevznikly žádné komplikace.

## **2. Bolest z důvodu poškození tkáně a chronického onemocnění projevující se omezením pohyblivosti pacientky.**

Cíl krátkodobý:

- pacientka necítí bolest

Cíl dlouhodobý:

- pacientka chápe příčinu bolesti
- je dosaženo co nejlepší kvality života pacientky

Plán:

- posoudit bolest
- provést záznam i na stupnici bolesti (stupnice VAS je v příloze č. 3.4.)
- sledování mimických projevů bolesti
- informovat lékaře a zajistit jeho ordinace
- ošetřovat poškozenou tkáň šetřivě, vhodnými pomůckami a asepticky
- usilovat spolu s pacientem o prevenci bolesti
- sledovat účinek léků a provést záznam

Realizace:

S pacientkou jsem provedla hodnocení bolesti na stupnici VAS s ohodnocením bolesti číslem 8. Pro eliminaci bolesti, která se zvyšuje při nešetřených obvazech, jsem prováděla každodenní převazy ve sprše. Tím a také díky užití moderní obvazové techniky nedocházelo k delšímu poškozování rány. Paní T. byla pravidelně

edukovaná o účinné prevenci bolesti elevací DK. Pacientce jsem podávala analgetika dle ordinace lékaře a pravidelně jsem prováděla hodnocení bolesti, sledovala pacientku při převazech a hodnotila účinnost léků.

Hodnocení:

Bolest se mi nepodařilo v plné míře zvládnout. Ale díky spolupráci pacientky, využívání moderního krytí a analgetik se bolest daří eliminovat do snesitelné intenzity.

### **3. Omezená sebezpečí z důvodu chronického onemocnění, bolesti a stáří projevující se neschopností pacientky se o sebe postarat v základních potřebách člověka.**

Cíl krátkodobý:

- pacientka má zajištěny všechny základní biologické potřeby

Cíl dlouhodobý:

- pacientka dosahuje co největší míry soběstačnosti

Plán:

- zhodnocení míry soběstačnosti (Barthelův test, viz příloha č. 3.1.)
- zajistit dostatečnou osobní hygienu pacientky
- provádět pravidelnou rehabilitaci

Realizace:

U pacientky jsem provedla zhodnocení její míry soběstačnosti pomocí Barthelova testu s výsledkem 65 bodů, což nám ukazuje na lehkou závislost. Paní T. jsem každý den aktivně zapojovala do ošetrovatelského plánu, připravovala pomůcky ke koupeli, kterou provedla sama jen s pomocí umytí zad a dolních končetin a napomáhala jí s přesunem lůžko - kolečkové křeslo. Úpravu lůžka jsem prováděla každé ráno a večer před spaním. S rehabilitační sestrou každý den nacvičovala chůzi o berlích.

Hodnocení:

Paní T. vyžaduje jen opravdu malou pomoc v základních úkonech.

#### **4. Poruchy spánku z důvodu bolesti, nedostatečného klidu a soukromí projevující se špatným usínáním a občasným probuzením během noci.**

Cíl krátkodobý:

- zajištění kvalitního spánku pacientky

Cíl dlouhodobý:

- spánek není rušen bolestí

Plán:

- sledování průměrné délky spánku pacientky
- úprava prostředí před spaním
- udržení klidného a tichého prostředí
- tišení bolesti

Realizace:

Každý večer jsem prováděla úpravu lůžka, větrání pokoje a zajistila jsem úlevovou polohu s mírnou elevací dolní končetiny. Dle ordinace lékaře jsem na noc podávala naordinovaná analgetika. Během dne byla pacientka motivována k nácviku chůze a ke zlepšování sebepéče, ale také navštěvovala zájmové kroužky. Paní T. měla možnost odpočinku i během dne.

Hodnocení:

Během mé péče o pacientku se mi podařilo docílit kvalitního spánku u pacientky. Paní T. má stále bolesti DK, ale po probuzení má pocit odpočinutí a vyspání.

#### **5. Beznaděj z důvodu dlouhodobého stresu a hospitalizace (izolace, omezení aktivit) projevující se občasným pláčem pacientky.**

Cíl krátkodobý:

- pacientka je informována o vývoji své nemoci a léčebném režimu

Cíl dlouhodobý:

- pacientka se necítí osamělá



Plán:

- zjistit příčiny a přispívající faktory beznaděje
- zapojit pacientku do plánování péče
- naučit pacientku stanovovat si krátkodobé cíle a činnosti, které jí přinesou radost
- předejít situacím, které vedou k pocitu izolace

Realizace:

V průběhu ošetřování paní T. se mi podařilo s ní navázat bližší vztah. Během našich rozhovorů jsem se jí snažila motivovat a společně jsme každý den sledovaly zlepšování rány. Paní T. také pravidelně navštěvuje zájmové kroužky (kreslení, zpívání, tance vsedě, cvičení paměti,..), které na LDN pořádají dobrovolníci.

Hodnocení:

Pocit beznaděje se podařilo snížit na minimum díky rapidnímu zlepšení stavu rány, pravidelným rozhovorům s pacientkou, zajištěním jejích návštěv zájmových kroužků a každodenním návštěvám syna.

## **6. Potenciální riziko pádu z důvodu zhoršení pohyblivosti.**

Cíl krátkodobý:

- nedojde k pádu pacientky

Cíl dlouhodobý:

- pacientka získá stabilitu při chůzi

Plán:

- zhodnocení rizika pádu
- pomoc pacientce při přesunu lůžko židle, kolečkové křeslo nebo při vstávání z lůžka
- pravidelná rehabilitace - nácvik chůze
- odstranění překážek z okolí pacientky, které mohou způsobit její pád
- zhodnotit zda má pacientka správnou obuv

Realizace:

Zhodnotila jsem riziko pádu u paní T. podle tabulky Zhodnocení rizika pádu (příloha 3.2.) s výsledkem 4b. Pacientka má zajištěny kompenzační pomůcky (hrazdička v lůžku, hůl, kolečkové křeslo) a při vstávání z lůžka jí podpíráme. Chůzi provádí pouze v doprovodu rehabilitační sestry nebo jiného zdravotnického pracovníka

Hodnocení:

Během doby, kdy jsem se o paní T. starala nedošlo k žádnému úrazu pacientky.

### **7. Potenciální porucha vyprazdňování stolice - zácpa z důvodu snížení mobility pacientky projevující se zácpou.**

Cíl krátkodobý i dlouhodobý:

- pravidelná stolice bez projevů zácpy

Plán:

- zvýšený pitný režim
- mobilizace pacientky
- lehká strava

Realizace:

U pacientky jsem dohlížela na správné dodržování pitného režimu s aktivním nabízením tekutin. Pravidelná rehabilitace a nácvik chůze zajistily mobilizaci pacientky a tím i správnou funkci střev. Paní T. neměla žádné dietní omezení, ale doporučovala jsem jí stravu s obsahem vlákniny.

Hodnocení:

Během doby, kdy jsem se o paní T. starala, zácpa nevznikla a pacientka má pravidelnou stolicí 1x/48hodin.

#### **4. Edukace pacienta a jeho rodiny**

Edukace pacientky je v tuto chvíli zaměřena do oblasti péče o končetinu, správné rehabilitace a výživy. Snažíme se spolupracovat i s jejím synem, který paní T. navštěvuje.

V první řadě je snaha chránit postiženou končetinu před jakýmkoliv úrazem. Pro zlepšení prokrvení končetiny, zmenšení stagnace odkysličené krve, tím i otoku a bolesti, se doporučuje mírná elevace končetiny.

Pro podporu prokrvení je také důležitý pohyb. Naše pacientka je při pohybu limitována bolestí nejenom postižené končetiny, ale také kolenních kloubů a samozřejmě nadváhou, kterou trpí. Proto musí nácvik chůze být vždy pouze v doprovodu a s využitím kompenzačních pomůcek. Vzdálenosti by měly být zpočátku menší s možností odpočinku.

Výživa nepřináší nijaká výraznější omezení. Pacientka nemá žádná speciální dietní omezení, ale vzhledem k nárůstu hmotnosti je jí doporučeno omezení sladkostí.

#### **5. Závěr a prognóza**

V období, kdy jsem se o paní T. starala došlo k výraznému zhojení rány na končetině. Materiály a postupy, které byly použity, vycházejí z moderního ošetřování ran. Pacientkou byla terapie velmi dobře snášena a tak plně spolupracovala.

Během 4letého pobytu na LDN se váha paní T. zvýšila o 11 kg (z původních 78 kg na 88,9 kg), z toho o 5 kg v posledním roce. Současný BMI je 34. U pacientky byla obezita diagnostikována již při příjmu, ale během celého pobytu nebyla lékařem nijak řešena. Vzhledem k omezené pohyblivosti pacientky jsem jí mohla pouze vysvětlit důsledky obezity na organismus a doporučit jí změnu jídelníčku, tak aby zahrnoval více ovoce a zeleniny, méně sladkostí, omezení jídla v době mezi hlavními jídly a správný příjem tekutin.

15.2.2007 byla paní T. přeložena do domova důchodů v Praze 4 Záběhlicích, protože již není schopna se o sebe sama plně postarat.

Prognóza do budoucna u této pacientky není moc pozitivní. Faktory, které ovlivňují proces hojení ran jsou zde velmi výrazné. Je tu velmi vysoká šance při správném ošetřování bércového vředu na zhojení, ale recidiva je téměř jistá.

## **D. Kasuistika II. - Léčba pomocí larev *Lucilia Serricata* - „zlatá muška“**

### **1. Úvod k léčebné metodě pomocí larev**

Záznamy o využívání larev určitých druhů much k odstranění odumřelých tkání z ran najdeme již v Antice. První cílené využití larev je zaznamenáno Johnem Sachariasem, který působil jako lékař Konfederace během Občanské války ve Spojených státech. Ve 20. století byla tato metoda znovu objevena W. S. Baemem, který pozoroval několik zraněných vojáků na bitevním poli. Rány zraněných vojáků byly plné larev, ale celkový stav pacientů byl výborný a bez příznaků sepse či horečky. V ráně se vytvořila nová granulující tkáň a vojáci se během několika týdnů plně zotavili. Ve 20. letech 20. století britský lékař Graham-Smith začal chovat larvy bzučivky na agarových půdách a poté je přikládal do těžce se hojících hnisavých ran. Úspěšnost léčby byla značná. V pozdější době, kdy byly objeveny antibiotika, tato metoda upadla v zapomnění. Důvodem, proč se lékaři k této metodě znovu vraceli, jsou opět antibiotika. Především jejich nadužívání a tím vznikající rezistentní kmeny bakterií. Proto se v nemocnicích stále častěji setkáváme s těžko zvládnutelnými pooperačními infekcemi.

Od roku 1995 je v Británii tato metoda schválena jako oficiální metoda k léčbě ran.(10,12)

### **2. Mechanismus léčby, způsob aplikace a odstranění larev z rány**

K léčbě se využívají larvy mouchy bzučivky - čeled' Calliphoridae (nikoliv larvy masařek - čeled' Sarcophagidae). Bzučivky jsou kovově lesklé, namodralé nebo zelenkavé mouchy, které kladou vajíčka do umírajících nebo mrtvých těl. Larvy, které se později z vajíček vylihnou se živí výhradně touto mrtvou tkání. Živou tkáň neumějí larvy rozkládat.

Sliny larev obsahují speciální enzymy, které zkapalní mrtvou tkáň a ony jí pak spolu s patogenními bakteriemi stráví. Pohyb larev v ráně stimuluje produkci serózního exudátu, který odplavuje bakterie a hojení granulací z vitální tkáň. Larvy mimo trávicích enzymů produkují také terapeutické látky - ureu, alontoin a amonium bikarbonát, které mají pozitivní vliv na hojení rány. Alkalizaci rány dochází obecně ke zlepšení terapeutického efektu hojení.

K aplikaci se využívají výhradně sterilní larvy, které jsou pěstovány pouze k tomuto účelu (dodává např. tuzemská společnost AKN s.r.o.). Do rány se podle rozsahu postižené plochy aplikuje 200 - 600 sterilních larev. V tuto chvíli jsou larvy jen několik milimetrů veliké, ale v době odstraňování je jejich velikost až několik centimetrů. Rána je překryta prodyšnou nylonovou sítkou přesahující její okraje, které se oblepí chirurgickou folií nebo gelem, aby larvy nemohly vycestovat mimo ránu. Rána je následně převázána sterilní gázou a takto se ponechá 3 - 5 dní. Aplikace může být prováděna za hospitalizace v nemocnici nebo také ambulantně.

Po odstranění obvazu, provedeme oplach rány sterilním roztokem a případné zbylé larvy vyndáme pinzetou. Materiál se dále likviduje jako běžný infekční materiál.

Před aplikací je pacient s léčbou seznámen, poučen o možných rizicích a podepisuje písemný souhlas k provedení výkonu. Vzhledem k tomu, že tato metoda není u nás stále plně uznána jako léčebná, pacient si částečně hradí náklady spojené s léčbou. V této době se na jeden cyklus léčby doplácí asi 3 000 Kč.

### **3. Použití larev, kontraindikace a nežádoucí účinky**

Larvy jsou stále alternativní metodou léčby chirurgické a enzymatické terapie zejména u ran: infikované s nekrotickou tkání (nekomunikující s tělními dutinami), bércové vředy (žilního i smíšeného původu), u diabetiků tzv. diabetická noha, u dekubity a popáleniny. Lze je použít i k vyčištění ran před transplantací kůže.

Kontraindikací larev jsou pouze rány v oblasti velkých cév, rány komunikující s otevřenými tělními dutinami (hrudní a břišní) nebo orgány a rány s vysokou tendencí k masivnímu krvácení.

Tato metoda je obecně dobře snášena, ale z nežádoucích účinků se mohou vyskytnout nepříjemné vnímání pohybu larev, bolest v ráně, kontaminace rány použitím nesterilních larev, teoreticky alergie a raritně se vyskytující krvácení z rány. V okolí rány se objevuje zarudnutí kůže, které je způsobené pohybem larev. To však podle zkušeností zmizí do 48 hodin. Nepříjemné dráždění a pocity svědění lze úspěšně zvládnout běžnými analgetiky. (9,10,12)

#### 4. Identifikační údaje pacientky

S metodu léčby nekrotických ran pomocí larev se nesetkáváme v našich nemocnicích příliš často. Jednou z nemocnic je FN Motol v Praze chirurgické oddělení II. stanice. Na tomto oddělení byla v roce 2004 hospitalizována pacientka s gangrénou paty, u které byla použita metoda léčby pomocí larev. Ráda bych vás s touto léčbou v krátké kasuistice seznámila .

Pacientka E.H. byla na toto oddělení přijata k provedení nekrektomie rány na levé patě. Pacientka se dlouhodobě (asi 5 let) léčila ambulantně s bérčovými vředy, ale nikdy nebyla hospitalizována. Při příjmu je pacientka pláčtivá a ne plně spolupracuje. Postupně se však zdravotnickým pracovníkům podařilo navázat dobrý kontakt a tím zlepšit spolupráci s pacientkou.

**Délka hospitalizace na II.chirurgické stanici:** 7.1. - 29.3. 2004

**Iniciály pacientky:** E.H.

**Věk:** 82

**Osobní anamnéza:** pacientka nikdy vážněji nestonala, jednalo se o její první hospitalizaci

**Farmakologická anamnéza:** bez chronické medikace

**Sociální anamnéza:** vdova, žije sama, jeden syn 52 let

**Nynější onemocnění:** na levé patě defekt o velikosti 5x5 cm s nekrotickými tkáněmi; nekróza sahá až ke kosti. Pacientka příčinu vzniku defektu nezná.

**Důvod přijetí :** přijata k nekrektomii defektu na levé patě dolní končetiny

#### 5. Průběh hospitalizace

Pacientka přijata k plánované nekrektomii 7.1.2004. Chirurgická nekrektomie byla provedena 10.1.2004 v celkové anestezii v ambulanci chirurgické kliniky FN Motol. Rána vyčištěna až do zdravé tkáně. Poté rána léčena technikou vlhkého terapie, ale bez velkého terapeutického efektu. Spodina rány byla opět povleklá rozbředlými nekrotizacemi. Do rány, která silně zapáchla se aplikoval Hydrogel a Actisorb, poté sekundárně kryta savým materiálem a obinadly. Převoz se prováděly každý druhý den a výměna sekundárního krytí každý den, ale léčba stále bez efektu. Proto byla pacientce navrhována léčba larvami *Lucilia Serricata*.

Ve spolupráci pana prof. Jiřího Hocha, přednosta II.chirurgické stanice, MUDr. Karla Novotného z Kardiochirurgické kliniky FN Motol a sestry Jarmily Rabové odborné poradkyně pro oblast hojení ran, byla po informovaném souhlasu pacientky zahájena léčba larvami. Paní E.H. se velmi bála této metody. Trpěla téměř panickým strachem z hmyzu, ale po rozmluvě se sestrou Rabovou a synem se uklidnila a celou léčbu nakonec velmi dobře snášela.

4. 2. 2004 se do rány aplikovaly sterilní larvy. Rána se ponechala 3 dny bez převazu, ale byla pečlivě sledována každý den. V okolí rány se vyskytlo fyziologické zarudnutí (způsobené pohybem larev), které bylo úspěšně ošetřeno Kalciovou masťou.

7. 2. 2004 - po sejmutí obvazu, vypláchnutí rány fyziologickým roztokem a odstranění larev bylo zřejmé, že rána je čistější. V centru na spodině rány však přetrvávala drobná nekróza. Uvažovalo se tedy o aplikaci ještě jednoho cyklu. Defekt se denně převazoval a nekróza ustoupila, takže druhá dávka již nebyla nutná. Stále se pokračovalo v ošetřování vlhkou terapií. Do rány se aplikoval Multidex Maltodextrin (glukózový polysacharid, který udržuje vlhké prostředí v ráně. Je určen pro infekční i neinfekční rány.) nejdříve ve formě gelu a po té i ve formě prášku. Dále se aplikoval Nugel a do vytvořené kapsy Inadine s Actisorbem, následně rána převázána sekundárním krytím. Obě dolní končetiny byly pravidelně promazávány borovou masťou, aby nedocházelo k vysoušení kůže a bandážovány. Tím se zlepšilo celkové prokrvení periferních partií DK. Pacientce doporučen Wobenzym, který snižuje zánětlivé reakce a podporuje hojení tkání (není hrazen zdravotní pojišťovnou). Převazy se prováděly nejprve každý druhý den, ale jak se rána hojila prodlužovaly se intervaly mezi jednotlivými převazy až se nakonec prováděly 1 za 14 dní.

Fotodokumentace průběhu odstraňování nekrózy pomocí larev viz příloha.

## **6. Závěr a zhodnocení terapie**

Po 2,5 měsíční hospitalizaci byla pacientka propuštěna do domácího ošetřování. Po propuštění pravidelně docházela na chirurgickou ambulanci k převazům a po 5 měsících byl defekt plně zhojen. Prvotní velká psychická bariéra pacientky k hmyzu, byla překonána a pacientka léčbu dobře snášela.

V porovnání s léčbou ve vlhkém prostředí, která byla provedena u pacientky z první kasuistiky, byla tato metoda rychlejší, s větším výsledným efektem a tím i méně finančně nákladná. Vlhká terapie má nezastupitelné místo v léčbě ran, dovoluje

respektovat a podporovat jednotlivé fáze hojení a tím celý proces urychlovat. Metoda využití larev k odstranění nekrózy z rány je jen jedna z mnoha možností, které by se měly vzájemně kombinovat, aby se dosáhlo co možná nejlepšího terapeutického výsledku.



## E. Seznam použité literatury

1. DYLEVSKÝ, I. - DRUGA, R. - MRÁZKOVÁ, O. : *Funkční anatomie člověka*, Praha: GRADA Publishing 2000
2. *Fázové ošetřování chronických ran: Ulkus cruris venosum*, HARTMANN medical edition, 2000
3. *Kompendium ran a jejich ošetřování*, HARTMANN medical edition, 1999
4. POSPÍŠILOVÁ, A.: *Bércový vřed I.*, Brno: TRITON - Odborná léčba v moderní medicíně, 2000

### Odborné časopisy:

4. PEJZNOCHOVÁ A., *Kompresivní terapie*, Odborný časopis pro zdravotní sestry SESTRA 10/2003
5. PEJZNOCHOVÁ, I.: *Diferenciální diagnostika ulcerací*, Časopis moderního ošetřovatelství FLORANCE, č.1, ročník III / leden 2007
6. POSPÍŠILOVÁ A., Dermatovenerologická klinika, FN Brno: *Komplexní přístup k léčbě bércového vředu*, Odborný časopis pro zdravotní sestry SESTRA 6/2004
7. *Moderní ošetřování bércového vředu a chronických defektů* (vybráno ze Stručné příručky zdravotní sestry v péči o chronicky nemocné, 1.vydání, leden 2003), Odborný časopis pro zdravotní sestry SESTRA 5/2003
8. RABOVÁ, J. II.chirurgická stanice FN Motol: *Léčba larvami Lucilia Serricata „zlatá muška“*, Časopis Fakultní nemocnice v Motole VISUS MOTOLI, podzim 2004

**Internetové zdroje:**

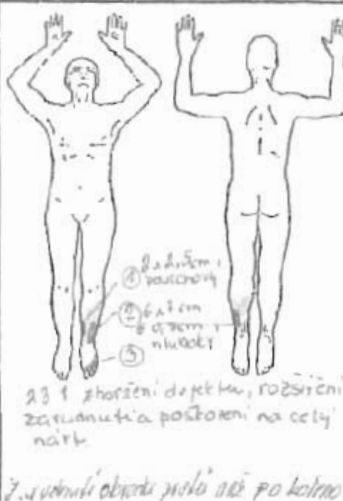
9. [http:// www.larvy.cz](http://www.larvy.cz)
10. [http:// www.rany.cz](http://www.rany.cz) , *Debridement rány přístrojem Versajet*
11. [http:// www.vesmir.cz](http://www.vesmir.cz)
12. [http:// www.zdrava-rodina.cz](http://www.zdrava-rodina.cz) ; Medicína - odborné fórum lékařů a farmaceutů,  
MEDICÍNA 7-8/roč.IX/str.19 - *Bércový vřed v ordinaci praktického lékaře*
13. [http:// www.zdravarodina.cz](http://www.zdravarodina.cz) ; MEDICÍNA 5/roč.VII/str.6 - *Současné trendy v léčbě ulkus cruris - lokální péče o ránu*
14. [http:// www.worldwindewounds.com](http://www.worldwindewounds.com) , *An introduction to the use of vakuum assisted closure*

## F. Seznam příloh

1. PLÁN PÉČE O DEKUBITY A KOŽNÍ DEFEKTY - *denní záznam převazu bércevého vředu*
2. OŠETŘOVATELSKÁ DOKUMENTACE
3. HODNOTÍCÍ ŠKÁLY:
  - 3.1. Škála podle Nortonové a Barthelův test základních všedních činností
  - 3.2. Dospělé nutriční skóre, Glasgow coma scale a Tabulka k hodnocení rizika pádu
  - 3.3. Zkrácený mentální bodovací test
  - 3.4. VAS vizuální analogová škála k hodnocení stupně bolesti
4. FOTODOKUMENTACE LÉČBY NEKRÓZY POMOCÍ LAREV
  - 4.1. Stav před aplikací larev – nekróza levé paty
  - 4.2. Sterilní balení larev
  - 4.3. Stav bezprostředně po odstranění larev
  - 4.4. Stav 14 dnů po odstranění larev
  - 4.5. Stav bezprostředně před propuštěním pacientky z ošetřování
  - 4.6. Stav po 5 měsících po odstranění larev

## PLÁN PÉČE O DEKUBITY A KOŽNÍ DEFEKTY

## VSTUPNÍ CHARAKTERISTIKA RÁNY

<p>Stupeň:</p> <p>I. zčervenání</p> <p>II. tvorba puchýřů</p> <p>III. poškození kůže, až nekróza</p> <p>IV. hluboké poškození (fascie, sval, šlacha, okostice) - nekróza</p> <p>Velikost rány (ran): LDC</p> <p>① Vnitřní = 2 x 2,5 cm - povrchová</p> <p>② Vnější = 6 x 7 cm, průměr 0,5 cm hluboký</p> <p>③ nárt = 10 x 4 cm - povrchová</p> <p>Riziko dle Norton skóre: 14</p>		<p>Typ rány</p> <p><input type="checkbox"/> Dekubitus</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ulcus cruris</p> <p><input type="checkbox"/> Diab. gangr.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Jiný defekt</p> <p>žřezaná kůže na nártu</p>	<p>Povaha rány</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Epitelizující</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Granulující</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Nekrotizující</p> <p><input type="checkbox"/> Infikovaná</p>	<p>Exudát</p> <p><input type="checkbox"/> Žádný</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bílý</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Žlutý</p> <p><input type="checkbox"/> Zelený</p> <p><input type="checkbox"/> Krvavý</p>	<p>Zápach</p> <p><input type="checkbox"/> Žádný</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Lehký</p> <p><input type="checkbox"/> Ostrý</p> <p><input type="checkbox"/> Jiný</p>	<p>Okolí rány</p> <p><input type="checkbox"/> Klidné</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Otok</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Zarudnutí</p> <p><input type="checkbox"/> Ekzém</p> <p><input type="checkbox"/> Macerace</p> <p><input type="checkbox"/> Nekróza</p>	<p>Ochrane rány</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Ochraničené</p> <p><input type="checkbox"/> Neochraničené</p>	<p>Bolest</p> <p><input type="checkbox"/> Není</p> <p><input type="checkbox"/> Stálá</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Občas</p> <p><input type="checkbox"/> Při převazu</p>
Stanovený cíl: <input checked="" type="checkbox"/> vyčistit ránu <input checked="" type="checkbox"/> podpořit a chránit granulaci <input type="checkbox"/> podpořit epitelizaci <input type="checkbox"/> jiný:								

## PLÁN A REALIZACE PÉČE

Datum Čas	NS	Prevence	Velikost	Vzhled - zejm. změny Fáze rány	Toaleta rány	Okolí rány	Do rány + sekundární krytí	Další převaz	Podp. sestry
20. 1. 07	A4	Elastická bandáž s elevací de, sprcha	① 2 x 2,5 cm vnitřní ② 6 x 7 cm vnější ③ 10 x 4 cm nárt	fázová čistění + granulace + epitelizace	sprcha	okraj: Kerolind pasta okolí: Mochla pasta	defekty, metho' isoprano' mast + martný tyč + sád' komprese + obklad la + elastická kompresivní bandáž + prubon	23. 1. 07	
23. 1. 07		mavriž Helianthi olej, sprcha, elevace de, elastická komprese	velikost ran ① a ② jsou stejné ③ ulcerace zhoršena na nártu 10 x 8 cm	① čištění + granulace ② čištění + granulace ③ granulace	sprchování vložkou vodou, Betadine chirurgický	okraje: nic okolí: Oleum Helianthi	ulcerace: Flamigel + martný tyč + Tetracelle sád' komprese 20 x 40 cm 3L + Fixa-Crep 12cm 2L + elastické obvazadlo + dišol'kym tohem + prubon interdigitální prasty proloženo mloučými proučky	každý den	
24. 1. 07		sprcha, elevace de, bandáž	velikost ran jsou stejné	vzhled i fázová hojení ran jsou stejné	sprchování vložkou vodou	okolí rány ošetřeno oleum Helianthi	kropiče zústava' skyná'		

25.01.07	14	spicová, slazka, slazka K, slazka L, bandáž DE	①+② 100 ml ⑤ se zmen- pila na 10 x 6 cm	120 ml, 100 ml, 100 ml 100 ml, 100 ml, 100 ml 100 ml, 100 ml, 100 ml	spicová, otok, 100 ml otok, 100 ml otok, 100 ml otok, 100 ml	do otok, 100 ml se opakuje Hranolná pasta	krupicová pasta bez zrnky	
26.01.07		spicová, slazka, bandáž, bandáž	③ se zmen- zmenšila na 7 x 6 cm	①+② = 100 ml ③+④ = 100 ml ⑤ = 100 ml spicová, otok, 100 ml otok, 100 ml otok, 100 ml	spicová 100 ml otok, 100 ml otok, 100 ml otok, 100 ml	do otok, 100 ml na 120 ml, 100 ml múčky se opakuje Hranolná pasta	skroce Flamigel + mastný 1/4 + maso kumpice + obvinok- la + elastická bandáž 1 pruh inkluze, 100 ml, 100 ml pruhový povrch, 100 ml	
27.01.07	14	slazka, spicová, slazka, slazka, bandáž	slazka, 100 ml 100 ml 100 ml 100 ml	①+② = 100 ml ③+④ = 100 ml ⑤ = 100 ml spicová, otok, 100 ml otok, 100 ml otok, 100 ml	slazka, otok, 100 ml otok, 100 ml otok, 100 ml otok, 100 ml	Hranolná pasta	Flamigel + mastný 1/4 100 ml kumpice + obvinok- la + elastická bandáž múčky, 100 ml, 100 ml pruhový povrch, 100 ml	
28.01.07		spicová, slazka, slazka, slazka, bandáž	① 1 x 10 cm ② 6 x 4 cm Dělo, 100 ml na 100 ml	①+② = 100 ml a granulovaný ③ + spicová zavazovací přehrávač	spicová 100 ml otok, 100 ml	Hranolná pasta	①+② Flamigel + mastný 1/4 100 ml kumpice + obvinok- la + elastická bandáž múčky, 100 ml, 100 ml pruhový povrch, 100 ml	
29.01.07		spicová, spicová, slazka, bandáž	slazka, 100 ml 100 ml 100 ml	ne náleže se vyřadit 100 ml, 100 ml, 100 ml 100 ml, 100 ml, 100 ml	spicová, 100 ml otok, 100 ml	Hranolná pasta	krupicová pasta bez zrnky	
30.01.07		spicová, slazka, slazka, slazka, bandáž	slazka, 100 ml 100 ml 100 ml	slazka, 100 ml otok, 100 ml otok, 100 ml otok, 100 ml	spicová, 100 ml otok, 100 ml	Hranolná pasta	krupicová pasta bez zrnky	

## PLÁN PÉČE O DEKUBITY A KOŽNÍ DEFEKTY

## VSTUPNÍ CHARAKTERISTIKA RÁNY

Stupeň: I. zčervenání II. tvorba puchýřů III. poškození kůže, až nekróza IV. hluboké poškození (fascie, sval, šlacha, okostice) - nekróza  Velikost rány (ran): <i>2x otok + zardnutí 1x</i> ① <i>1x1cm - zardnutí</i> ② <i>5x4,5cm, hloubka 0,5cm - zardnutí celými místy</i> ③ <i>8x4cm - epitelizace - zardnutí celými místy</i>  Riziko dle Norton skóre: <i>14</i>		Typ rány <input type="checkbox"/> Dekubitus <input checked="" type="checkbox"/> Ulcus cruris <input type="checkbox"/> Diab. gangr. <input type="checkbox"/> Jiný defekt	Povaha rány <input checked="" type="checkbox"/> Epitelizující <input checked="" type="checkbox"/> Granulující <input type="checkbox"/> Nekrotizující <input type="checkbox"/> Infikovaná	Exudát <input type="checkbox"/> Žádný <input checked="" type="checkbox"/> Bílý <input type="checkbox"/> Žlutý <input type="checkbox"/> Zelený <input type="checkbox"/> Krvavý	Zápach <input type="checkbox"/> Žádný <input checked="" type="checkbox"/> Lehký <input type="checkbox"/> Ostrý <input type="checkbox"/> Jiný	Okolí rány <input type="checkbox"/> Klidné <input checked="" type="checkbox"/> Otok <input checked="" type="checkbox"/> Zarudnutí <input type="checkbox"/> Ekzém <input type="checkbox"/> Macerace <input type="checkbox"/> Nekróza	Okraje rány <input checked="" type="checkbox"/> Ohraničené <input type="checkbox"/> Neohraničené	Bolest <input type="checkbox"/> Není <input type="checkbox"/> Stálá <input checked="" type="checkbox"/> Občas <input type="checkbox"/> Při přev.
		Stanovený cíl: <input checked="" type="checkbox"/> vyčistit ránu <input checked="" type="checkbox"/> podpořit a chránit granulaci <input checked="" type="checkbox"/> podpořit epitelizaci <input type="checkbox"/> jiný:						

## PLÁN A REALIZACE PÉČE

Datum Čas	NS	Prevence	Velikost	Vzhled - zejm. změny Fáze rány	Toaleta rány	Okolí rány	Do rány + sekundární krytí	Další převaz	Pod sest
31.01.07.	14	Spicha, etvara, elastická bandáž	① 1x1cm ② 5x4,5cm hloubka 0,5cm ③ 8x4cm	① + ② = otok fáze čerství + granulace ③ + ④ = fáze epitelizace	Spicha vlažnou vodou tea ADOM + očištění okoli oleum Merkantli	Merkantl pasta	Merkantl Flamigel + mastný byl + sál komprese + obvazadlo + elastická bandáž meziprstní prostory proloženy proužky netkaného materiálu	každý den	
01.02.07.		Spicha, etvara, elastická bandáž	hluboká ran nou bez změny	vzhled fáze ran nou signé	Spicha + Oleum Merkantli	Merkantl pasta	Flamigel na ① + ②; mastný byl na ① + ② + ③ sekundární krytí zvláště olejní ochrana meziprstních prostorů proužky netkaného materiálu		

## Barthelův test základních všedních činností (ADL-activity daily living)

### Škála podle Nortonové

Fyzická kondice	Skóre	Psychická kondice	Skóre	Aktivita	Skóre	Pohyblivost	Skóre	Inkontinence	Skóre
dobrá	4	bdělý	④	chodící	4	plná	4	není	4
přiměřená	3	spatický	3	chodí s pomocí	3	mírně omezená	3	občas	④
slabá	②	zmatený	2	<i>Chodí velmi obtížně s pomocí</i>	②	hodně omezená	②	obvykle moči	2
velmi špatná	1	strnulý	1	ležící	1	imobilní	1	obojí	1

Čím nižší počet bodů, tím větší riziko vzniku dekubitů

14b. a méně = nejrizikovější pac.

14b

činnost	provedení činnosti	bodové skóre
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci	⑩
	s pomocí	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	⑩
	s pomocí	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně nebo s pomocí	⑤
	neprovede	0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	⑤
	neprovede	0
5. kontinence moči	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	⑤
	trvale inkontinentní	0
6. kontinence stolice	plně kontinentní	⑩
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	⑩
	s pomocí	5
	neprovede	0
8. přesun lůžko - židle	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	⑩
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
	s pomocí 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	①
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	①

Hodnocení stupně závislosti:

- |               |                            |
|---------------|----------------------------|
| 0 – 40 bodů   | vysoce závislý             |
| 45 – 60 bodů  | závislost středního stupně |
| 65 – 95 bodů  | lehká závislost            |
| 96 – 100 bodů | nezávislý                  |

65b

JMÉNO: *Parla* PŘÍJMENÍ: *Barkeňková*  
 ROČNÍK: *3*  
 Ak. ROK: *2006/2007*

Souhlas klienta se získáváním informací ke studijním účelům  
 Podpis: *T. Šeda*

Iniciály nemocného: *PT*  
 Pohlaví: *žena*  
 Věk: *74*  
 Stav: *vdova*  
 Vzdelání: *střední odborná učitelka*  
 Povolání: *kuchařka*  
 Kontaktní osoba: *syn*  
 Oddělení: *9. stánie LDH Hotel*  
 Datum prijeti: *22. 01. 2005*  
 Den hospitalizace: *4. rok*

HL. DŮVOD PŘIJETÍ (použit slova pacienta)  
*„Som sa kvůli ty noze.“*

LÉKAŘSKÉ DIAGNÓZY  
 Hlavní: *klecov pravn sinitram mixtum*  
 Ostatní: *chronická zilni insuficience dolnich konicetin*  
*Hyperkalemie nervoc*  
*Polyartróza (hl. gonartróza)*  
*Obezita*

CHRONICKÁ TERAPIE  
 Nemocný má u sebe tyto léky: *nema na' nema' u sebe žiadne' leky*  
 Je poučen o užívání: ANO - NE

ALERGICKÁ ANAMNÉZA  
 Léky: */*  
 Potraviny: */*  
 Ostatní: */*

RIZIKA  
 Alkohol: ANO kolik..... **NE**  
 Kouření: ANO kolik..... **NE**  
 Ostatní drogy: **ANO** kolik *kafe - 1x - 2x denne* **NE**  
 Jiná rizika:

FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ  
 Orientace: *X* místem *X* časem *X* prostorem  
 Puls: *76*  
 Dech:  
 Tělesná teplota: *36,5 °C* TK: *130/80* Torr  
 Stav výživy: Výška: *165 cm* Váha: *89,8 kg* BMI: *34*  
 Stav kůže: *normální, na dle je suchá, čerstvá, olupující se*  
 Barva: *přírodní, na dle je tmavě červená*  
 Turgor: *X* norma *zvýšený* *snížený*  
 Jizvy: **NE** - Ano (lokalizace):  
 Jiné kožní defekty: *brýzový riedy na dle + na dle*  
 Riziko vzniku dekubitů - (Norton score): *14 b*  
 Dekubitus: **NE** - Ano (lokalizace):  
 Stav dutiny ústní:  
 Sliznice: *bez změny*  
 Chrup: *částečně vlnitní f. primární nahradu*  
 Nos:  
 Průchodnost: *bez problémů*  
 Sekrece: *přírodní*  
 Sluchové omezení: **ANO** - Ne  
 Kompenzační pomůcky: *na sluchovka (ale odmítá no používá)*  
 Zrakové omezení: **ANO** - Ne  
 Kompenzační pomůcky: *brýle na blýžto*  
 Chuťové omezení: **NE** - Ano *slaná, sladká, hořká kyselá*  
 Chůze: *jistá* **nejistá** - (opora) *ležící*

INVAZIVNÍ VSTUPY							DIETA: Jiná omezení:  <i>3.</i>
	Žilní katétr	Močový katétr	Drén	Sonda	Stomie	Jiné	
Datum	/	/	/	/	/	/	
Lokalizace	/	/	/	/	/	/	
Typ	/	/	/	/	/	/	



<p><b>Vnímání zdraví</b></p> <p>Jaká je úroveň Vašeho zdraví?  <input type="checkbox"/> dobrá <input checked="" type="checkbox"/> narušená <input checked="" type="checkbox"/> špatná</p> <p>Jak si udržujete zdraví?  <input checked="" type="checkbox"/> pohyb <input type="checkbox"/> strava <input type="checkbox"/> preventivní prohlídky  <input type="checkbox"/> jiné.....</p> <p>Prodělané nemoci nebo úrazy  za poslední rok? <i>žádné</i></p> <p>Lékařská doporučení:  <input checked="" type="checkbox"/> dodržujete <input type="checkbox"/> nedodržujete-důvod:</p> <p>Cítíte se dostatečně poučen (o zdrav. stavu,  vyšetřeních, léčbě, právech pacientů)  <input checked="" type="checkbox"/> Ano - Ne (v čem).....</p> <p>Porozuměli jste dostatečně podaným  informacím? <input checked="" type="checkbox"/> Ano - Ne</p>	<p>Oš.dg.:</p> <p>Cíl:</p> <p>Plán péče:</p>
<p><b>Výživa - metabolismus</b></p> <p>Jaký je Váš denní příjem stravy?  (typ a počet jídel)  <i>3-4, + ovoce a sladkosti</i></p> <p>Změnila se Vaše hmotnost za poslední rok?  Ne - <input checked="" type="checkbox"/> Ano (o kolik) <i>zvyšila se o 10 5 kg</i></p> <p>Dietní omezení? <input checked="" type="checkbox"/> Ne - Ano (jaká)</p> <p>Příjem stravy: <input checked="" type="checkbox"/> per os <input type="checkbox"/> sonda  <input type="checkbox"/> jiný.....</p> <p>Potíže při příjmu stravy:  <input type="checkbox"/> s polykáním <input type="checkbox"/> s kousáním  <input type="checkbox"/> jiné.....</p> <p>Chuť k jídlu: <input checked="" type="checkbox"/> nezměněna <input type="checkbox"/> změněna (jak)</p> <p>Denní příjem tekutin: <i>1500</i> ..... l/ml</p> <p>Preferované tekutiny: <i>čaj, kof.</i> .....</p> <p>Pocit žízně: <input checked="" type="checkbox"/> Ano - Ne</p> <p>Zvláštnosti, zvyky, přání.  <i>nemo</i></p>	
<p><b>Hygienická péče</b></p> <p>Hygienickou péči provádíte: <input type="checkbox"/> sám  <input checked="" type="checkbox"/> s pomocí (v čem konkrétně):  <i>spřehovani, příjímání pomůcek</i></p> <p>Způsob a frekvence: ..... /denně</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> sprcha <input type="checkbox"/> koupel</p> <p>Stav pokožky: <input checked="" type="checkbox"/> suchá <input type="checkbox"/> vyživená</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> defekty <input type="checkbox"/> otoky  (lokalizace, velikost cm) <i>1,7x - bez cizí vředy</i></p> <p>Specifická péče o kůži: <i>Handhid, křem</i></p>	<p>1. Omezená sebestarost a důsledkem chron. onemocnění, bolesti a ztráty  projektivující se nepochopitelně pac. se o sebe postarat a dle potřeb  Cíl krátkodobý: pac. má zajištěny všechny biologické potřeby  Cíl dlouhodobý: pac. dosahuje co největší míry soběstačnosti  Plán péče: shodnutí míry soběstačnosti, zajištění vpravené hygieny pac.;  pravidelná KB</p> <p>2. Porucha celistvosti kůže na lýtku a nártu LDK z důvodu  kožního on. a nedostat. prokrvení kůže projevuující se vkrřeacu rány  Cíl krátkodobý: rána pac. se hojí bez komplikací  Cíl dlouhodobý: pac. má zhojenou ránu  Plán péče: zajištění redukce defektu, zastavení šíření, pravidelná převazby, zajištění</p>
<p><b>Vylučování</b></p> <p>Způsob močení: <input checked="" type="checkbox"/> WC <input type="checkbox"/> podložní mísa  <input type="checkbox"/> močová láhev <input type="checkbox"/> močový katétr  plenkové kalhotky</p> <p>Frekvence: <i>5</i> /24hod. Množství: <i>124</i> /24hod  obtěž. <i>nejsou</i></p> <p>barva: <i>normální</i> příměsí: <i>žádné</i></p> <p>Inkontinence moče:  <input checked="" type="checkbox"/> není <input type="checkbox"/> částečná <input type="checkbox"/> úplná  typ.....</p> <p>Způsob defekace: <input checked="" type="checkbox"/> WC <input type="checkbox"/> podložní mísa  plenkové kalhotky</p> <p>Frekvence: <i>1</i> /24hod. Pravidelnost: <input checked="" type="checkbox"/> Ano - Ne  konzistence: <i>tvrdá</i> příměsí: <i>nejsou</i>  obtěž. <i>žádné</i> léky: <i>nejsou</i></p> <p>Odehod plynů: <input checked="" type="checkbox"/> Ano - Ne</p>	<p>Pokračování poruchy typ pro zhojení vkrřeacu - zácpa z důvodu  snížení mobility pacientky projevuující se zácpou.  Cíl krátkodobý i dlouhodobý: pravidelná stolice bez  projevu zácpy  Plán péče: zvýšení pitného režimu; mobilizace pac.; ležky v trávě</p>

Vylučování	Inkontinence stolice: <input checked="" type="checkbox"/> není / <input type="checkbox"/> částečná / <input type="checkbox"/> úplná Stomie: <input checked="" type="checkbox"/> Ne - Ano (lokalizace)..... Zvracení: <input checked="" type="checkbox"/> Ne - Ano frekvence..... množství..... Pocení: <input checked="" type="checkbox"/> přiměřené / <input type="checkbox"/> nadměrné	
Aktivita-cvičení	Cvičíte pravidelně? Ne - <input checked="" type="checkbox"/> Ano (typ cvičení) o RHB sestřičkou na cvičení Jak trávíte volný čas? <input checked="" type="checkbox"/> pasivně / <input type="checkbox"/> aktivně Faktory bránící aktivitě: <i>bolest DL, omezení          byznář. namáhavé klouby, uzliny, prstičky</i> Zájmy, záliby: <i>čtení, tv. a práce</i> Míra soběstačnosti (Barthel score)..... 65..... b.	<i>Potenciální riziko pádu z důvodu zhoršení pohyblivosti          či krátkodobě: ne dají se k pádu pacientky          či dlouhodobě: pacientka ztrácí stabilitu při chůzi</i> Plán péče: zhodnocení rizika pádu, pomoc pac. při přeručce lůžko - židle, kolečkové křeslo nebo při ustávání z lůžka, Pravidelná rtiš - nácvik chůze, odstranění překážek z okolí pac.; zhodnocení vprávnosti obuvi.
Spánek-odpočinek	Spánek: <input type="checkbox"/> nepřerušovaný <input checked="" type="checkbox"/> přerušovaný <i>z</i> / za noc <input checked="" type="checkbox"/> políže s usínáním Ne - <input checked="" type="checkbox"/> Ano (hod.)..... <input type="checkbox"/> jiné..... / léky: <i>nebere</i> Pocity po probuzení: <i>vyčerpání</i> Faktory ovlivňující usínání a spánek..... <i>bolest, stres</i>	<i>Snivky spánku z důvodu bolesti, nedostatečného klidu a roztrhání          projekující se špatným usínáním a obtížným probuzením          během noci</i> či krátkodobě: zajištění kvalitního spánku pac. či dlouhodobě: spánek není rozřen bolesti Plán péče: sledování průměrné délky spánku pac., úprava prostředí před spaním; udržení klidného a tichého prostředí, tláčení bolesti
Vnímání - poznávání	Pociťujete v poslední době nějaké změny paměti? Ne - <input checked="" type="checkbox"/> Ano (jaké) <i>zpomínání</i> Hodnocení psych. stavu a paměti. <input type="checkbox"/> MMST score: <i>4</i> bodů <input checked="" type="checkbox"/> slovní zhodnocení (orientace) <i>dobro</i> Paměť porušená: Ne - <input checked="" type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> krátkodobá / <input type="checkbox"/> dlouhodobá / <input checked="" type="checkbox"/> výbavnost Pozornost: <input checked="" type="checkbox"/> udrží / <input type="checkbox"/> neudrží Faktory ovlivňující pozornost: <i>střídání          v místnosti, bolest</i> Řeč: <input checked="" type="checkbox"/> plynulá / <input type="checkbox"/> přerušovaná jiná..... nonverbální projevy: <i>gestikulace rukama</i>	
Vnímání bolesti	Charakter: <input type="checkbox"/> tupá / <input checked="" type="checkbox"/> bodavá / <input checked="" type="checkbox"/> křečovitá <input type="checkbox"/> svíravá / <input type="checkbox"/> vystřelující / <input type="checkbox"/> neurčitá / <input checked="" type="checkbox"/> jiná Lokalizace: <i>DL = BK</i> Intenzita (škála 0 - 10)..... 8..... Typ: <input type="checkbox"/> akutní (od kdy)..... <input type="checkbox"/> chronická (od kdy) <i>cca 6 let</i> Kdy se projevuje <input checked="" type="checkbox"/> během dne / <input checked="" type="checkbox"/> v noci <input checked="" type="checkbox"/> v klidu / <input type="checkbox"/> při pohybu Faktory ovlivňující bolest: <i>po elevaci          lonžetky, bolest utěpuje</i>	<i>Bolest z důvodu porážení tkáně a chron. onemocnění projekující se          omezením pohyblivosti pacientky.</i> či krátkodobě: pacientka má bolesti či dlouhodobě: pac. chápe příčinu bolesti, je doručeno to nejke při kvalitě života pac. Plán péče: posouzení bolesti + hodnocení na stupnici PAS; sledování mimický projevů bolesti; informovat lékař a o zajištění jeho biadinace; udržování postavení lůžka vhodnými prostředky a zajištění ortopedy; udržování spolu s pac. o přeměně bolesti, sledování úřinků lékař a provést za zram

Sebepojiti	<p>Vnímáte nějaké změny svého tělesného vzhledu? <i>vtáhnutí, rána na noze</i></p> <p>Pocítujete nějaké změny ve Vašem psychickém stavu? <i>zpočívání, deprese</i></p> <p>Existuje něco, co Vás zneklidňuje? <i>žít na noze, které se stále opakuje</i></p> <p>Prožíváte často: <input checked="" type="checkbox"/> strach <input checked="" type="checkbox"/> úzkost  <input type="checkbox"/> vztek <input checked="" type="checkbox"/> smutek <input type="checkbox"/> stres <input type="checkbox"/> radost</p> <p>Co je vyvolalo? <i>anxiózní, strach *</i></p> <p>Co Vám pomáhá? <i>plác - ukul * *</i></p> <p><i>* * budovnosti</i></p> <p><i>* * rozhovet se vartou, návštěva</i></p> <p><i>19/02</i></p>	<p><i>Bezraděj * důvody dlouhodobého strachu a bezradnosti</i></p> <p><i>(zobec, pomezení aktiviti) projevuji se občasným plácem, pa</i></p> <p><i>Cil krátkodobý: pacientka je informována o vyvíjící se</i></p> <p><i>nemocí a léčebném režimu</i></p> <p><i>Cil dlouhodobý: pacientka se necíti ovameta</i></p> <p><i>Plán péče: zjistit příčiny a grupující faktory bezraděje</i></p> <p><i>zapojit pac. do plánování péče; naučit pac. stanovovat</i></p> <p><i>si krátkodobé cíle a činnosti, které jí přinesou radost;</i></p> <p><i>zjednat situacím, které vedou k pocitu isolace</i></p>
Role - mezilidské vztahy	<p>Bydlíte: <input type="checkbox"/> sám <input type="checkbox"/> s partnerem <input type="checkbox"/> s rodiči</p> <p><input type="checkbox"/> s vlastní rodinou <i>DA</i></p> <p>Jaký je Váš pocit ze vztahů <input type="checkbox"/> s partnerem.....</p> <p>..... <input type="checkbox"/> s rodiči..... <input checked="" type="checkbox"/> s dětmi.....</p> <p><i>dobry</i></p> <p>Je na Vás rodina závislá? <i>(Ne) - Ano</i></p> <p>(jak).....</p> <p>Jste spokojen ve svém zaměstnání? <i>Ano - Ne</i></p> <p>Máte domácí zvíře? <i>(Ne) - Ano (jaké).....</i></p> <p>Kdo o něj pečuje v současnosti?.....</p>	
Sexualita-reprod.sch.	<p>Menstruace: od kolika let: <i>od 15 let</i></p> <p>Klimakterium: <i>asi od 55 let</i></p> <p>Prevence: <input type="checkbox"/> samovyšetření prsu</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> preventivní gyn. prohlídky <input type="checkbox"/> jiné</p> <p>Jiné obtiže?.....</p> <p>Muž: onemocnění urogenit. traktu?.....</p> <p>.....</p> <p>Operace?.....</p>	
Věra - životní hodnoty	<p>Jste věřící? <i>Ne - Ano (jaké vyznání).....</i></p> <p><i>katolické</i></p> <p>Přejete si zprostředkovat kontakt s:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> knězem <input type="checkbox"/> pastorem <input type="checkbox"/> jinou osobou</p> <p>Věříte v něco jiného? <i>(Ne) - Ano (v co?).....</i></p>	

### Škála podle Nortonové

Fyzická kondice	Skóre	Psychická kondice	Skóre	Aktivita	Skóre	Pohyblivost	Skóre	Inkontinence	Skóre
dobrá	4	bdělý	④	chodící	4	plná	4	není	4
přiměřená	3	spatický	3	chodí s pomocí	3	mírně omezená	3	občas	④
slabá	②	zmatený	2	chodí velmi obtížně s pomocí	②	hodně omezená	②	obvykle moči	2
velmi špatná	1	strnulý	1	ležící	1	imobilní	1	obojí	1

Čím nižší počet bodů, tím větší riziko vzniku dekubitů

14b. a méně = nejrizikovější pac.

14b

### Barthelův test základních všedních činností (ADL-activity daily living)

činnost	provedení činnosti	bodové skóre
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci	⑩
	s pomocí	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	⑩
	s pomocí	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně nebo s pomocí	⑤
	neprovede	0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	⑤
	neprovede	0
5. kontinence moči	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	⑤
	trvale inkontinentní	0
6. kontinence stolice	plně kontinentní	⑩
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	⑩
	s pomocí	5
	neprovede	0
8. přesun lůžko - židle	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	⑩
	vydrží sedět	5
9. chůze po rovině	neprovede	0
	samostatně nad 50 m	15
	s pomocí 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
10. chůze po schodech	neprovede	①
	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	①

Hodnocení stupně závislosti:

- 0 - 40 bodů      vysoce závislý
- 45 - 60 bodů    závislost středního stupně
- 65 - 95 bodů    lehká závislost
- 96 - 100 bodů    nezávislý

65b

0b. věk do 65 let  1b. věk nad 65 let  
 0b. BMI 20 - 35  1b. BMI 18 - 20; nad 35  
 ztráta hmotnosti za 3 měsíce

2b. BMI pod 18

2b. 3 - 6 kg

3b. nad 6 kg

množství jídla za poslední 3 týdny

0b. beze změny  1b. poloviční porce

2b. jí občas nebo nejl

projevy nemoci v současné době

0b. žádné  1b. nechutenství, bolesti břicha

2b. zvracení, průjem > 6 za den

stres

0b. žádný

1b. střední chron. nemoc, DM, menší nekomplikovaný chirurgický zákrok

2b. vysoký akutní dekompenzace chronického onemocnění, rozsáhlý chirurgický výkon, pooperační komplikace, UPV, popáleniny, trauma, hospitalizace ARO, JIP, krvácení GIT

2b. nelze změřit a zvážit

3b.

nelze zjistit BMI, ztrátu hmotnosti a jídlo za poslední 3 týdny

NUTRIČNÍ RIZIKO / CELKOVÝ POČET BODŮ /

0 - 3b. NÍZKÉ NENÍ NUTNÁ NUTRIČNÍ INTERVENCE

4 - 7b. STŘEDNÍ NUTNÉ VYŠETŘENÍ DIETNÍ SESTROU

8 - 12b. VYSOKÉ NUTNÁ SPECIÁLNÍ NUTRIČNÍ INTERVENCE

### OPTIMÁLNÍ PŘÍJEM TEKUTIN za 24h URČÍ DLE:

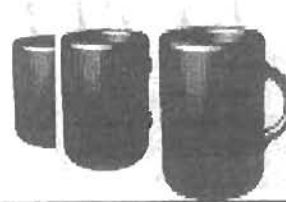
150ml / kg / 24h - novorozenci, kojenci

120ml / kg / 24h - batolata

100ml / kg / 24h - předškolní děti

70ml / kg / 24h - školní děti

30 - 50ml / kg / 24h - 2694 ml dospělý



### GLASGOW COMA SCALE

Otvírání očí		Spontánní Na slovní výzvu Na bolestivý podnět Nereaguje	4 3 2 1	Reakce zornic ++ = rychle x + = pomalu - = nereaguje C = oči zavřeny (otok)
Nejllepší motorická odpověď	na slovní výzvu na bolestivý podnět	Adekvátní Lokalizuje bolest Úhyb Flexe na bolest Extenze na bolest Bez odpovědi	6 5 4 3 2 1	CELKOVÉ SKÓRE:  15 PLNÉ VĚDOMÍ nad 13 žádná nebo lehká porucha 8 - 13 PORUCHA VĚDOMÍ pod 8 bezvědomí 3 HLUBOKÉ BEZVĚDOMÍ
Nejllepší slovní odpověď	Plně orientovaný a konverzuje Dezorientován a konverzuje Neadekvátní výrazy a slova Nesrozumitelné zvuky Bez odpovědi		5 4 3 2 1	

### TABULKA K HODNOCENÍ RIZIKA PÁDU

POHYB	Neomezený	0	SMYSLOVÉ PORUCHY	Žádné	0
	Používá pomůcky	2		Vizuální, smyslové, Smyslový deficit	1
VYPRAZDŇOVÁNÍ	Potřebuje pomoc k pohybu	1	MENTÁLNÍ STATUS	Orientován	0
	Neschopen přesunu	1		Občasná noční dezorientace	1
	Nevyžaduje pomoc	0		Dřívější dezorientace/demence	1
MEDIKACE	Nykturie / inkontinence	1	VĚK	18 - 75	0
	Vyžaduje pomoc	1		75 a vyšší	1
	Neužívá rizikové léky	0	PÁD V ANAMNÉZE		1
	Užívá následující léky: ■ Diuretika ■ Antiepileptika ■ Antiparkinsonika ■ Antihypertenziva ■ Psychotropní látky ■ Benzodiazepiny	1	CELKOVÉ SKÓRE:  46	Skóre 2 a vyšší = pacient je ohrožen rizikem pádu - zajistěte prevenci podle metodického pokynu „Riziko pádu“	

**Zkrácený mentální bodovací test**  
(hodnocení psychického stavu podle Gainda)

Zjistěte u nemocného otázkami a úkoly:

1. věk	①	0
2. kolik je asi hodin	1	①
3. adresu*	①	0
4. současný rok	①	0
5. kde je hospitalizován	①	0
6. poznání alespoň dvou osob	①	0
7. datum narození	①	0
8. jméno současného presidenta	①	0
9. odečítat zpět od 20 do 1 nebo vyjmenovat pozpátku měsíce v roce od prosince k lednu	1	①

**Celkem**

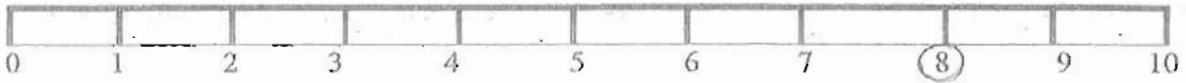
7b  
.....

*\*na konci testu by měla být adresa nemocným zopakována, abychom se ujistili, že nemocný dobře slyší.*

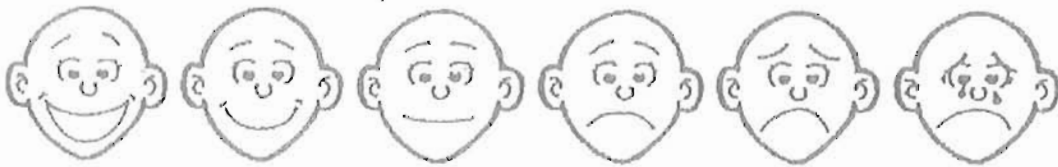
Test slouží k ošetřovatelskému zhodnocení. Za každou správnou odpověď má nemocný 1 bod. Nedosáhne-li ani 7 bodů, jedná se o zmatenost.

VAS  
VIZUÁLNÍ ANALOGOVÁ ŠKÁLA

→ SMĚR ZVYŠOVÁNÍ INTENZITY BOLESTI



0 1 2 3 4 5  
 ŽÁDNÁ BOLEST MÍRNÁ STŘEDNÍ SILNÁ VELMI SILNÁ NESNESITELNÁ BOLEST



0 1 2 3 4 5













