



**KLINIKA
LÉČEBNÉ
REHABILITACE**

REHABILITACE PO ÚRAZECH DOLNÍ KONČETINY - NÍZKÁ FIXACE

Vážení rodiče, pacienti, děti.

Tato publikace by vám měla pomoci při léčení zlomeniny, popřípadě jiného poranění nohy, a to hlavně z pohledu fyzioterapie (rehabilitace).

Zlomenina kosti znamená porušení její celistvosti. Samotná kost je obalena periostem, který je záso- ben krví a jsou v něm nervová zakončení - proto při zlomenině kost krvácí, může se objevit otok nebo modřina a zlomená noha bolí.

Pro kvalitní zahojení je potřeba zlomenou kost stabilizovat - buď zafixováním pomocí sádry, dlahy či ortézy nebo operací, pokud je to nezbytné. Délka trvání fixace je individuální, záleží na typu kosti a zlo- meniny, poškození okolních tkání a druhu léčby. Průměrná doba hojení zlomenin u dětí se pohybuje od 3 do 6ti týdnů. Pro optimální hojení je žádoucí i postupné a přiměřené zatěžování zlomené nohy dle doporučení lékaře.

Nedílnou součástí léčby zlomenin je správná výživa, odpočinek a psychická pohoda dítěte.

POLOHOVÁNÍ

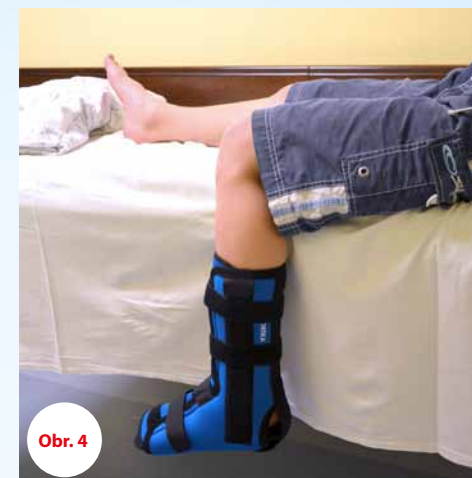
- **Proti bolesti (obr. 1)** - podkládáme nohu tak, aby nás nebolela - obvykle je to poloha, která je pro končetinu nevýhodná. Většinou je to poloha v pokrčení, při které dochází k nežádoucímu zkrácení svalů. Proto se snažíme tuto polohu pravidelně střídat s polohami vhodnějšími.
- **Proti otoku** - vyšší poloha - vleže (obr. 2) nebo vsedě na lůžku podkládáme nohu polštářem, dekou, plyšákem, tak aby bylo koleno i pata výše než kyčelní kloub. Vsedě u stolu by měla poraněná noha ležet na židli.



• Proti zkrácení svalů, šlach, kloubů...

- na zádech - podložená pata, koleno volně v protažení (obr. 3) nebo dolní končetina je uonožena a spuštěná přes okraj (obr. 4),
- na zdravém boku (poraněná noha zanožená),
- na břiše (poraněná noha podložená polštářem obr. 5).

Tyto korekční polohy nejsou většinou příjemné, a proto v nich nemusíme setrvávat dlouho (stačí 10 - 20 minut 2x denně).



OMEZENÍ BOLESTI

- **Polohování** - viz. výše.
- **Ledování** - dokud noha otéká a bolí, je vhod- né končetinu v místě zlomeniny nebo bolesti chladit. Můžeme využít ledovací pytlíky, které se dají zakoupit ve zdravotnických potřebách, ale také např. zmraženou zeleninu. Při použití je nutné chránit kůži a podkládat led ručníkem nebo utěrkou (obr. 6).
- **Střídání zátěže** - je důležité respektovat úna- vu při cvičení nebo při chůzi. Poraněnou nohu je třeba při odpočinku podkládat do vyšší po-



lohy a aktivně cvičit prsty, popřípadě rytmicky zatínat stehenní svaly, abychom snížili otok a nastupující bolest.

ODSTRANĚNÍ OTOKU

- **Hlazení** - zraněné nohy se co nejvíce dotýkáme, hlavně v místech kde není žádná fixace nebo jinak kůže kryta. Můžeme využít hlazení, kdy hladíme vždy směrem vzhůru - k srdci.
- **„Míčkování“** - pro uvolnění poraněné nohy můžeme využít také molitanový míček, na který tlačíme a válíme jej směrem vzhůru - k srdci (obr. 7).



- **Pasivní protahování prstů** - volné prsty uvolňujeme do pokrčení (obr. 8) a natažení (obr. 9), můžeme také odtahovat prsty od sebe (obr. 10).



- **Aktivní pohyby prstů** - pravidelně, několikrát za den, natahovat, krčit a odtahovat prsty - do krajních poloh, co nám fixace umožní viz. cévní gymnastika.
- **Aktivní pohyb volných kloubů** - pravidelně, několikrát za den cvičit pohyby v koleni a kyčli (viz vhodné cvičení).
- **Vyšší poloha** - viz. polohování proti otoku.

VHODNÉ CVIČENÍ

1. Cévní gymnastika

- **Rytmické pohyby** prstů na zdravé i nemocné noze (obr. 11, 12).



- **Rytmické zatínání** stehenních a hýžďových svalů.

2. Pohyby zraněné nohy ve volných kloubech

- udržování, popřípadě zvětšení omezených rozsahů.

- **Ohýbání v kolenním kloubu** - přes okraj pelesti v leže, v sedě (stehno zůstává vždy na podložce).
- **Ohýbání v kyčelním i kolenním kloubu** - suneme patu po podložce (obr. 13), pokud to jde, pokračujeme dále a přitahujeme koleno k břichu (obr. 14).



- **Pohyb nataženou nohou do strany (unožení)** - prsty musí po celou dobu pohybu směřovat nahoru (obr. 15 správně, obr. 16 špatně).



- **Na zdravém boku** - zvedání (obr. 17) a zanožování poraněné nohy (pokud je cvičení náročné, můžeme jej provádět s pokrčeným kolenem - obr. 18).



Obr. 17



Obr. 18

- **Na břiše** - krčení nohy v kolenním kloubu (obr. 19) a zanožování v kyčli (neprohýbat se v zádech - obr. 20).



Obr. 19



Obr. 20

- **Ve stoji** - unožování a zanožování - pohybuje se především kyčelní kloub, trup zůstává v kličdu (nepředklánět a neuklánět se).

3. Zatínání svalů pod sádrou či jinou fixací

- abychom udrželi co nejdéle svalovou sílu, je nutné zatínat jednotlivé svaly, včetně svalů pod sádrou. Pokud to jde, udržíme stah po 5-10 sekund a stejně dlouho pak relaxujeme. Nikdy nesmíme při zatínání svalů hýbat fixovaným kloubem!

4. Kondiční cvičení zdravých končetin a trupu

- **Posilování svalů pánve** („stahování pŕlek“) - pokud je to možné, udržíme stah po 5-10 sekund a stejně dlouho pak relaxujeme.
- **Zvedání pánve s oporou o zdravou nohu** (tzv. mostění - obr. 21).



Obr. 21

- **Posilování horních končetin** - potřebujeme je na berle. K posilování můžeme použít pružné taHy, lehčí činky, popřípadě PET lahve s vodou nebo je možné posilovat proti váze vlastního těla (např. nadzvednutí se vsedě oporou o pěsti). Při posilování je důležité udržovat vzpřímené držení těla (široká ramena).

- **Posilování svalů v oblasti lopatek** - leh na zádech, ramena zatlačíme směrem do postele a dolů od uší - směrem v hýždím (obr. 22). Nesmí dojít k prohnutí v páteři, záda leží na posteli.



Obr. 22

- **Posilování břišních svalů** - leh na zádech, přitáhneme kolena k břichu (obr. 23), střídavě vytáčíme kolena na obě strany (obr. 24), popřípadě střídavě natahujeme nohy do dálky. Nesmí dojít k prohnutí v bedrech. Cvičení můžeme ztížit zvednutím hlavy nad podložku.



Obr. 23



Obr. 24

- **Posilování nohou i břišních svalů** - leh na zádech, zkoušíme psát nataženou nohou ve vzduchu různé tvary, čísla či písmena, můžeme si i zvednout hlavu nad podložku a sledovat, co píšeme (obr. 25). Po celou dobu udržujeme záda na podložce (neprohýbáme se).



Obr. 25

- **Posilování zdravé nohy** - propínání kolene, unožování a krčení v kyčli. Někteří zvládnou i cvičení vleže na nemocném boku - zvedání a zanožování zdravé nohy (pokud je cvičení náročné, můžeme jej provádět s pokrčeným kolenem).
- **Cvičení vleže na břiše** - krčení nohy v kolenním kloubu a zanožování v kyčli, (neprohýbat se v zádech!).

PÉČE O JIZVU

Pokud máš po operaci nebo úrazu jizvu, je vhodné o ni pravidelně pečovat. Pomůže ti:

- míčkování kolem jizvy
- šikmý tlak směrem do jizvy (**obr. 26**)



- kroužky vedle jizvy (**obr. 27**)



- tlak prstů proti sobě - písmeno „C“ (**obr. 28**) „S“ (**obr. 29**)



- po 6ti týdnech můžeš tlačit přímo do jizvy (**obr. 30**) - kroužky



- jizvu si maž dle doporučení lékaře

KDYŽ SI SEDNEŠ NEBO CHODÍŠ

- vždy odkládej poraněnou nohu na zem, měla by být co nejvíc v kontaktu s podložkou
- neopírej se o ni (veškerou váhu těla přenášeš na berle a zdravou nohu)
- poraněnou nohou prováděj celý krok, jako zdravou, nepřenášeš na ni ale žádnou váhu
- respektuj bolest, při chůzi pravidelně odpočívaj, poraněnou nohu odkládej při odpočinku do vyšší polohy a aktivně cvič s prsty

CO JE TŘEBA DODRŽOVAT

- udržovat fixaci suchou a čistou, sádru nesmí nikde tlačit
- kontrolovat barvu prstů - nesmí být bílé, pro-modralé nebo zarudlé
- kontrolovat teplotu kůže - nesmí být teplejší než druhá končetina
- kontrolovat citlivost prstů - končetina nesmí brnět, být necitlivá nebo naopak přecitlivělá
- kontrolovat, zda není kůže na okrajích fixace zarudlá, odřená či jinak změněná
- při hygieně držet končetinu mimo vodu nebo ji zakrýt igelitovým sáčkem
- okolí fixace ošetřovat vodou, nepoužívat agresivní prostředky, které by mohly kůži podráždit
- pravidelně cvičit
- chodit na pravidelné kontroly k lékaři

POZOR!

- nikdy nerozhýbávej fixované klouby
- na zraněnou nohu nikdy nešlapej, ani se o ni neopírej (pouze leží svou vahou na zemi)



- nestrkej pod sádru žádné předměty
- nesundávej sádru, dlahu či ortézu bez vědomí lékaře

JAK CHODIT

Při chůzi vždy používej berle podle doporučení lékaře a odlehčuj správně zraněnou nohu. Nikdy se „nevěšej“ na berle - vždy propínej lokty. Berle se mají opírat o hrudník, ne tlačit do podpaží! V opačném případě hrozí útlak nervů spojený s mravenčením a otoky rukou.

PO ROVINĚ

Fingovaný krok - poraněnou nohu co nejvíce napodobuješ pohyb zdravé. Pohybuj kyčlí, kolenem a odkládej nohu na zem - pouze na ni nepřenášeš váhu těla. Nohu udržuj v ose - koleno i palec směřují neustále vpřed.

- berle (**obr. 31**)
- nemocná noha - položit mezi berle (**obr. 32**)
- vzepřít se na berle (propnout lokty)
- krok zdravou - kousek před nemocnou (**obr. 33**)

Když už ti to jde, můžeš

- berle a nemocná noha současně
- vzepřít se na berle (propnout lokty)
- zdravá - kousek před nemocnou

Když ti fingovaný krok nejde nebo když nemůžeš pokládat nemocnou nohu na zem - udržuj ji při chůzi pokrčenou pod tělem. Nikdy ji nenos před sebou! Pokud nepoužíváš nemocnou nohu při chůzi, musíš s ní o to více cvičit a protahovat ji!

DO SCHODŮ

- zdravá nahoru, přenést na ni váhu (**obr. 34**)
- nemocná - na stejný schod (**obr. 35**)
- berle na stejný schod (**obr. 36**)



Když už ti to jde dobře, můžeš

- zdravá nahoru, přenes na ni váhu
- nemocná a berle zároveň (na stejný schod jako je zdravá noha)

ZE SCHODŮ

- berle dolů (**obr. 37**)
- nemocná mezi berle (**obr. 38**)
- přenést váhu na berle
- zdravá noha na stejný schod (**obr. 39**)

Když už ti to jde, můžeš

- nemocná a berle zároveň
- přenést váhu na berle
- zdravá na stejný schod



PO SUNDÁNÍ FIXACE

- co nejvíc si na nohu sahej - hlad' ji a masíruj
- míčkuj si nohu, hlavně v oblasti kloubů
- postupně nohu zatěžuj podle doporučení lékaře
- dokud nemáš povolenou plnou zátěž, používej při každé chůzi berle
- při chůzi udržuj nohu v ose (koleno i palec směřují vpřed), nevytáčeš nohu stranou
- rozcvičuj si nohu ve vodě, choď plavat
- zkoušej chodit i běhat ve vodě
- pokud už ti berle překáží a bez nich to ještě nejde, zkus trekové hole
- zkoušej ohýbat nohu v kotníku

UVOLŇOVÁNÍ KOTNÍKU:

- vsedě s nohama nataženýma na posteli - přes špičku si „přehod“ obinadlo nebo ručník - jemně zatlač špičkou do obinadla (**obr. 40**), napočítej do 10ti a pak s výdechem povol tlak a za obinadlo si pomalu



Obr.41

přitahuj špičku k sobě (**obr. 41**). Celé můžeš několikrát zopakovat.

- ve stoji - vytáhni se na špičky (**obr. 42**), napočítej do 10ti a pak s výdechem došlápni patama na podložku. Pokud to jde, můžeš i mírně pokrčit kolena (paty musí zůstat na podložce - **obr. 43**).



Obr.42



Obr.43

PŘI POVOLENÍ ČÁSTEČNÉ ZÁTĚŽE

(sarmiento dlahy - obr. 44)

1. respektuj povolenou zátěž nohy
2. využijev povolený rozsah v kloubech - krč nohu při chůzi
3. uvolňuj si ztuhlé klouby (**viz výše - obr. 40 - 43**)
4. dlahu používej celý den i na spaní
5. dlahu můžeš sundávat pouze krátkodobě na hygienu



DŮLEŽITÉ DESATERO:

1. polohuj, dokud je noha oteklá
2. co nejvíc si na nohu sahej
3. kontroluj si nohu
4. pravidelně cvič
5. střídej polohy - leh, sed, stoj, chůzi
6. nohu si odkládej na zem, nedrž ji pořád ve vzduchu
7. nešlapej na nohu (dokud to lékař nepovolí)
8. nerozhýbávej fixované klouby
9. nelituj se
10. buď veselý, brzy budeš zase zdravý!

Autoři:

Mgr. Iva Chwalková, Mgr. Mariana Zádřapová, Bc. Věra Novotná,
Lenka Grasslová

ISBN 978-80-88159-36-0



Kontakt:

FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA
KLINIKA LÉČEBNÉ REHABILITACE

17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava

www.fno.cz/klinika-lecebne-rehabilitace