

FAKULTNÍ NEMOCNICE OLMOUC

# PREVENCE TROMBEMBOLICKÉ NEMOCI (TEN)

EDUKAČNÍ MATERIÁL PRO PACIENTY ◀ …



FAKULTNÍ NEMOCNICE  
OLMOUC

profesionalita a lidský přístup

# TROMBEMBOLICKÁ NEMOC (TEN)

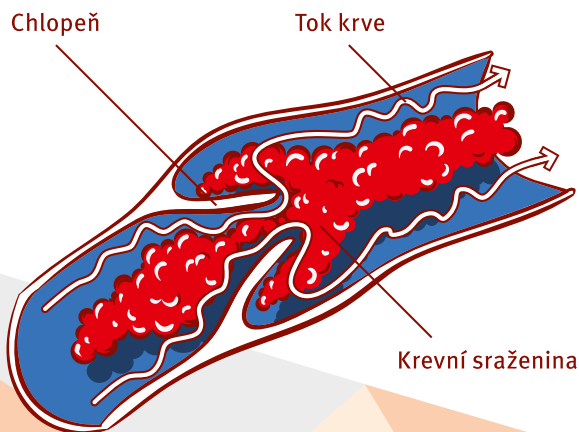
TEN JE SOUHRNNÝ NÁZEV PRO HLUBOKOU ŽILNÍ TROMBÓZU A PLICNÍ EMBOLII.

## ŽILNÍ TROMBÓZA

Žilní trombóza je charakterizována přítomností krevní sraženiny (trombu) v žilním řečišti, kde působí částečné nebo úplné uzavření (obstrukci) krevního toku. Nejčastěji postihuje hluboké žíly dolních končetin a pánevní žíly.

## PŘÍZNAKY

- Otoky končetiny
- Bolest
- Pocit napětí v končetině
- Barevné změny končetiny



## PLICNÍ EMBOLIE

Plicní embolie vzniká ucpáním části plicního cévního řečiště krevní sraženinou uvolněnou z místa vzniku. Je to závažný, často život ohrožující stav.

### PŘÍZNAKY

- Zhoršené dýchání, dušnost
- Vykašlávání krve
- Bolest na hrudi
- Zrychlený srdeční tep

Uvedené příznaky mohou být spojeny s jinými onemocněními, mohou se kombinovat či v některých případech chybět. K vyloučení TEN je třeba kontaktovat svého lékaře.

### PŘÍČINY VZNIKU TEN

TEN vzniká při součinnosti několika faktorů. Na disponující stav (např. věk, kuřáctví, obezita, nedostatek pohybu, dehydratace, varixy dolních končetin) nasedne spouštěcí faktor (např. infekce, malignita, hormonální léčba nebo chirurgický výkon) a následně může dojít k aktivaci dějů vedoucích ke vzniku krevní sraženiny.

### RIZIKOVÉ FAKTORY VZNIKU TEN

#### Disponující (příspěvající) faktory

věk nad 40 let, předchozí výskyt TEN, „křečové žíly“ (varixy dolních končetin, obezita (BMI nad 30), kuřáctví.

#### Disponující (příspěvající) chorobné stavy

vrozené trombofilní stavy – stavy, kdy dochází ke zvýšenému riziku tvorby krevních sraženin (např. Leidenova mutace), pooperační stavy, nádorová onemocnění (především slinivky, plic, prsu, zažívacího traktu, mozku), upoutání na lůžku více než 3 dny, závažná srdeční či plicní nedostatečnost, nefrotický syndrom, nespecifické střevní záněty, krevní choroby (př. trombocytopenie-pokles krevních destiček, které zajišťují krevní srážlivost), závažná infekce, autoimunní onemocnění, popáleniny.

## **Disponující (přispívající) okolnosti:**

závažné poranění (trauma), fixace končetiny (sádra), nedostatek tekutin, cestování více než 8 hodin, těhotenství, šesti-  
nedělí, hormonální léčba (antikoncepce, léčba neplodnosti,  
substituční terapie), centrální žilní katétr či elektroda, léčba  
kortikoidy, protinádorová léčba (hormonální, chemoterapie,  
radioterapie).

## **NEFARMAKOLOGICKÉ POSTUPY (postupy, kdy se nepodávají léčiva)**

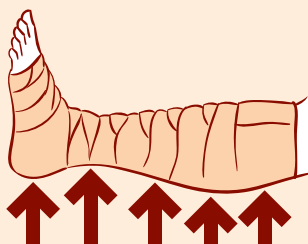
- Mechanické postupy snižují riziko trombózy a embolizace ovlivněním především faktoru žilní stázy (městnání krve v dolních končetinách). Účinným principem je především časná mobilizace (vstávání co nejdříve po operačním zákroku) a následná rehabilitace. Většinou však tato metoda sama o sobě u pacientů nestačí. Užívají se proto kompresivní metody bandáže – podkolenky nebo punčochy s graduovanou kompresí nebo elastická obinadla (vzácněji zařízení intermitentní pneumatické komprese).
- Důležitá je dostatečná hydratace – pitný režim, optimalizace tělesné hmotnosti, vhodná obuv – oblečení (nesmí být těsné, utlačovat).

## **KOMPRESIVNÍ OBINADLA, BANDÁŽ DOLNÍCH KONČETIN**

Při použití elastických obinadel je obtížné dodržovat konkrétní tlak na příslušné partie končetiny. Tlak by měl být vždy nejvyšší na nártu, kolem kotníků a na bérce a směrem výše klesat. Při použití obinadel je třeba myslet na to, že se ráda povolují a mají tendenci klouzat.

### **Bandáž dolních končetin**

- Obvaz přikládáme před vstáváním z lůžka nebo končetina musí být 20 minut ve zvýšené poloze.



- Začínáme otočkou těsně pod prsty, postupujeme přes patu, kotník až k tříslům.
- Od kolene se jemně uvolňuje stažení otáček.
- Použít obinadla 8–10 cm široká.
- Otočky se musí krýt ze 2/3.

Zdroj: <http://www.zbynekmlcoch.cz>

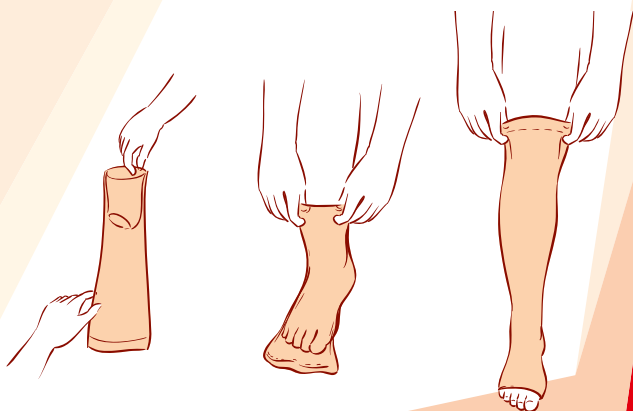
## KOMPRESIVNÍ PUNČOCHY

Kompresivní punčochy jsou další variantou kompresivní terapie. Jejich aplikace je snazší, jednodušší, vzhledově jsou nenápadné. Vyrábějí se ve třech typech (lýtkové, polostehenní a stehenní) a ve třech, případně čtyřech kompresivních třídách, do kterých jsou rozděleny podle tlaku vyvíjeného na končetinu v krajině kotníku. Punčochy jsou vždy dlouhotažné, mají vysoký klidový tlak, proto je nutno je uvolňovat na noc.

### Správná technika oblékání punčoch

1. Obráťte punčochu naruby, špičku vtáhněte dovnitř až po patu a vložte nohu do punčochy, uchopte punčochu za shrnuté okraje a přetáhněte ji přes chodidlo a patu.
2. Urovnejte punčochu v oblasti nártu a kotníku.
3. Pomalu natahujte punčochu směrem nahoru a po několika centimetrech ji postupně obraťte zpět na líc.
4. Po úplném natažení punčochy urovnejte její pozici a punčochu napněte.

Zdroj: <http://www.krecove-zily.cz>



Kompresivní punčochy není vhodné používat při onemocnění periferních tepen, závažné periferní neuropatii, masivním otoku dolních končetin, lokálním onemocnění kůže (nedávný kožní štěp), gangréně končetiny. V případě nejistoty se obraťte na svého lékaře.

## **FARMAKOLOGICKÁ PREVENCE (postupy, kdy se podávají preventivně léčiva)**

Z farmakologických prostředků užíváme k prevenci TEN především **nízkomolekulární hepariny** (Fraxiparine, Clexane...). Výhodou je, že mohou být podávány subkutánně (pod kůží) jednou denně. Aplikaci zvládne po zaučení i pacient ev. rodinný příslušník. Nejčastěji se aplikace zahajuje večer před plánovaným operačním výkonem.

## **UŽÍVÁNÍ WARFARINU**

Warfarin je další z léků proti srážení krve (antikoagulans). Používá se zejména k dlouhodobé antikoagulační léčbě, ve formě tablet, nejčastěji jako prevence a léčba hluboké žilní trombózy a plicní embolie, k prevenci a vzniku krevních sraženin během fibrilace srdečních síní (srdeční arytmie – poruchy srdečního rytmu), prevenci vzniku a opětovného výskytu krevních sraženin po infarktu myokardu, po transplantaci srdeční chlopně.

Nástup účinku je pomalý a první dny podávání Warfarinu Vám budou aplikovány i nízkomolekulární hepariny. Účinnost Warfarinu je monitorována Quickovým testem, respektive hodnotou INR (kontrolujeme správnou míru „naředění“ krve) – nutná je proto monitorace laboratorních parametrů i po propuštění z nemocnice, opakované odběry krve a návštěvy praktického lékaře. **Dávkování je vysoce individuální a řídí ho lékař.** Možné je poddávkování či předávkování pacienta.

Z nejčastějších vedlejších účinků se mohou při užívání Warfarinu objevit **krvácivé projevy** (výskyt modřin, krvácení z nosu, dásní, prodloužené krvácení po úrazu, výskyt krve v moči, stolici...). **Při výskytu jakýchkoliv vedlejších účinků je nutno informovat svého lékaře.** Doporučeno Vám také bude vyhýbat se rizikovým aktivitám (prevence úrazu), nesmíte dostat injekci do svalů a před jakýmkoliv operačními výkony se musí Warfarin s dostatečným předstihem vysadit.

Informovat o užívání Warfarinu musíte informovat každého lékaře, kterého navštívíte a který se Vám chystá předepsat nějaký lék.

Z volně prodejných léků je zakázané užívání tzv. nesteroidních antiflogistik (Ibalgin, Brufen, Acylpyrin apod...).

## **DOPORUČUJEME VYHÝBAT SE ALKOHOLU, PROTOŽE MŮŽE ZVÝŠIT ÚČINEK LÉKU.**

### **DIETA PŘI LÉČBĚ WARFARINEM**

Účinnost Warfarinu je ovlivňována vitamínem „K“ (**snižuje účinek Warfarinu**). Část vitamínu přijímáme potravou a část je tvořena střevní bakteriální flórou.

Jestliže užíváte některé rostlinné léčivé přípravky – je třeba se o jejich užívání poradit s lékařem – např.: Ginko (Ginko Biloba) může zvýšit účinek Warfarinu. Je třeba se vyhnout užívání brusinek – mohou potencovat (zvyšovat) účinek Warfarinu.

Mezi základní dietní pravidla patří přijímat stabilní množství vitamínu K, vyhýbat se většího množství potravin s vysokým obsahem vitamínu K a náhlým změnám v množství i složení potravy.

#### **POZOR – nejbohatšími zdroji vitamínu K jsou**

**Zelená listová zelenina – špenát, hlávkový salát, kapusta, brokolice, květák, zelené natě – pažitka, petrželka, slupky okurek, kiwi, zelí – syrové, kysané, čínské, sója, cizrna, bylinkové, zelené, šípkové čaje, játra, kuřecí a hovězí maso, olivový a sójový olej.**

*Přejeme Vám brzké uzdravení!*

ZPRACOVALA

**Mgr. Eva Směšná**

ODBORNÝ GARANT

**MUDr. Ivana Rešková**



FAKULTNÍ NEMOCNICE  
OLOMOUC

**FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC**

I. P. Pavlova 6, 779 00 Olomouc

tel.: +420 588 441 111 / e-mail: [info@fnol.cz](mailto:info@fnol.cz)

[www.fnol.cz](http://www.fnol.cz)



**PEČUJEME O VÁS UŽ OD ROKU 1896.**

číslo dokumentu: Fm-L009-027-EM-057