

Zásady správné aplikace fixačních obvazů

Mašek M.

Klinika úrazové chirurgie LF MU a FN Brno

HISTORIE

- 10. století n.l. – arabská kultura – obvaz ze sádrovce z mušlí a z pryskyřice
- Evropa
 - 1830 – Berlín – zalévání do sádrové kaše v truhle
 - Louis Jean Seutin (1793-1865) – lepenkový škrobový obvaz – Waterloo
 - **1852 – sádrový obvaz**
 - **Antonius Mathijsen (1805 – 1878)**
holandský vojenský lékař – sádrový obvaz
 - Nikolaj Ivanovič Pirogov (1810-1881)
ruský chirurg - krymská válka

Cellona® 1931 Německo

■ **sádrovec** – dihydrát síranu vápenatého



BÖHLER: Klid + imobilizace

SARMIENTO: Hojení i přes imobilizaci

Imobilizace >< stabilizace

Zlomeninová nemoc Sudeck



Sádrová fixace vs. osteosyntéza
(inkompliance - děti, geronti etc.)

INDIKACE KONZERVATIVNÍHO LÉČENÍ

Repozice

Retence

Rehabilitace

Resocializace

KI- polytrauma

nejistota RRRR

Volba pacienta / extrakce ?

Možnosti pracoviště / materiální, personální /

INDIKACE POUŽITÍ SÁDRY:

odlitky, otisky

imobilizace:

- úrazy měkkých tkání
- zlomeniny
- záněty
- tumory
- plastiky

Sádrový obvaz
= lékařský výkon

Lékař:

indikuje

provádí

kontroluje

NLZP:

dlahová technika

SÁDRA >< PLASTICKÁ HMOTA

- **cena**
- **hospodárnost**
- **modelace**
- **ekologie**
- **snášenlivost**

SÁDRA JAKO DÍVKA:

**Nechat vybublat
a stále hladit !!!**

PRVNÍ OŠETŘENÍ:

sádrová dlaha

střížený cirkulární obvaz

**Pacient se sádrovým obvazem
má vždy pravdu!!!**

VAROVNÁ ZNAMENÍ:

- **poškození fixačního obvazu**
- **volný obvaz**
- **nová bolest**
- **tekutina pod obvazem**
- **porucha inervace nebo prokrvení**

NEJČASTĚJŠÍ PŘÍČINY KOMPLIKACÍ:

- **Chybná technika**
- **Nedostatečné poučení pacienta**
(hygiena, polohování, cvičení volných kloubů)
- **Nedostatečná kontrola**
- **Cizí tělesa pod obvazem**

Vážený paciente,

Vaše onemocnění je léčeno sádrovým obvazem. Abychom zajistili nekomplikovaný průběh léčení, věnujte prosím pozornost těmto upozorněním:

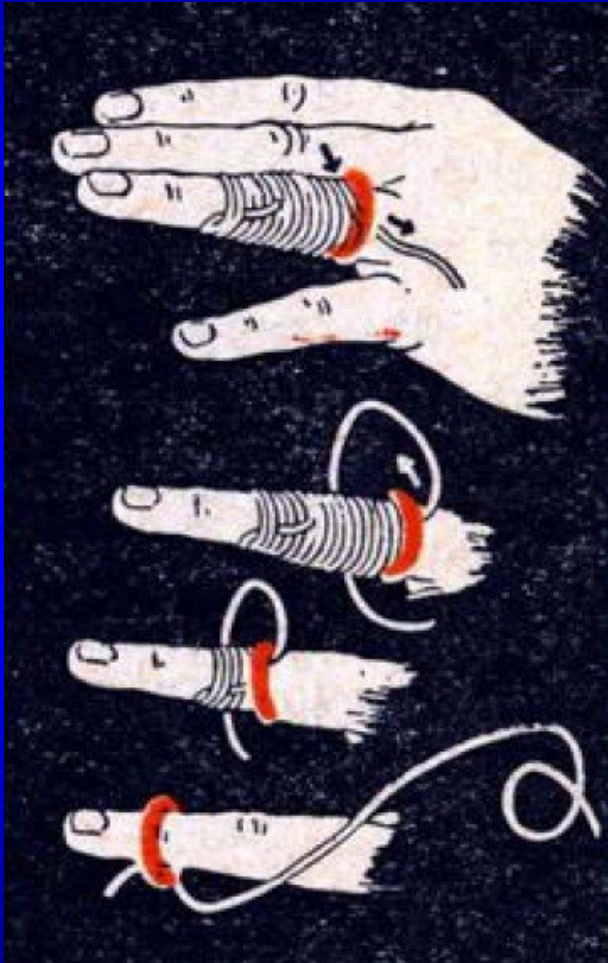
- 1. Sádrový obvaz schne 24 hodin. Po tuto dobu jej není možné zatěžovat, a to ani máte-li tzv. chodící sádru. Po tuto dobu jej také prosím nezakrývejte, ani se nesnažte vyschnutí žádným způsobem urychlit.**
- 2. Poraněnou končetinu udržujte ve zvýšené poloze, tak nejlépe zabráníte případnému otoku; při sádrovém obvazu na noze omezte delší stoj. Pokud sedíte, pokládejte nohu na židli. Máte-li sádrový obvaz na ruce, nenechávejte ji dlouho viset, dlaň držte výše než loket. Na poraněné ruce nenoste prsteny.**
- 3. Často a pravidelně cvičte všemi volnými klouby včetně prstů. Snažte se napínat svalstvo pod obvazem - omezíte tím otok a zlepšíte prokrvení.**
- 4. Nenoste lak na nehtech, aby bylo možné sledovat prokrvení nehtového lůžka.**
- 5. Pokud Vám prsty otečou či zmodrají, polohujte je výš, než je srdce. Slabý otok není důvod ke znepokojení a polohováním se oběhové poměry upraví.**
- 6. Trvalá bledost, porucha citu, hybnosti, chlad a trvajícím otok prstů jsou projevem poruchy prokrvení a inervace. V takovém případě navštivte naši ambulanci ihned, i v noci.**
- 7. Při bolestech pod sádrovým obvazem neberte léky proti bolesti. Bolest je důležitým varovným signálem. Oznamte nám neprodleně tuto skutečnost.**
- 8. Nenechejte sádru promočit. Sádrový obvaz sami žádným způsobem neupravujte. Máte-li na dolní končetině sádrový obvaz bez podpatku, není možné po sádře chodit !**

Těšíme se na další setkání ve stanoveném termínu příští kontroly, při obtížích i kdykoliv jindy.

CAVE ozdoby!



CAVE ozdoby!



Otlak HK



PREVENCE KOMPLIKACÍ:

- **prevence TEN - LMWH**
- **písemné poučení**
- **vhodný materiál obvazu**
- **timing kontrol**



Poučení - TEN

Vážená pani, vážený pane,

podstoupil/a jste ortopedický/traumatologický výkon, který je spojen s vysokým rizikem rozvoje žilní trombózy.

Žilní trombóza je závažné onemocnění hlubokých žil – částečné nebo úplné ucpaní krevní sraženinou.

Její hlavní nebezpečí spočívá v možnosti vzniku plicní embolie, která je potenciálně smrtelnou komplikací žilní trombózy. Krevní sraženina se uvolní od žilní stěny a krevním proudem je zanesena do plicní tepny, kterou uope.

Probíhá žilní trombóza také nežádka vyústi v žilní nedostatečnost s otoky a trofickými změnami na kůži (poruchy citlivosti, běrcové vředy).

Správně prováděná prevence snižuje výskyt trombózy a plicní embolie po operacích až o 70%. Součástí preventivních opatření na naší klinice je mimo pohybového režimu a fyzikálních metod (např. kompresivní punčochy) i aplikace nejmodernějších farmak – nízkomolekulárních heparinů. Nízkomolekulární hepariny mají v porovnání s běžnými léky (obvyčejný heparin, warfarin) mnoho výhod:

- Možnost ambulantního podávání. Aplikují se injekčně do podkoží 1 x denně.
- Po krátkém zaudení je aplikace snadná a pacienti ji obvykle zvládají sami bez větších problémů
- Není nutno provádět laboratorní kontroly (pacienti nemusí v průběhu rekonvalescence docházet na odběry krve)
- Větší bezpečnost léčby - menší výskyt krvácivých komplikací
- Méně lékových interakcí (jejich účinek není tolik ovlivňován jinými léky)
- Nevyžadují žádná dietní opatření

Na naší klinice doporučujeme pacientům podávání nízkomolekulárního heparinu po dobu 4 týdnů po operaci. Snažíme se tak, jako ostatní přední světová pracoviště, poskytnout našim pacientům maximální možnou ochranu před trombózou a embolií, v souladu s nejnovějšími doporučeními.

Zlomeniny:

(ne kloub nad a pod)

- maleolární
- proximální bérec
- čéška
- distální předloktí
- humerus

Zlomeninová choroba

Sudeckova dystrofie

Komunikace

Dokumentace

VYBAVENÍ SÁDROVNY:

- polohovací stůl
- pila na sádro
- nůžky na sádro
- nůžky na cast
- pilka na prsteny



- **Fyziologické postavení kloubů**
- **Uvolněný svalový tonus**

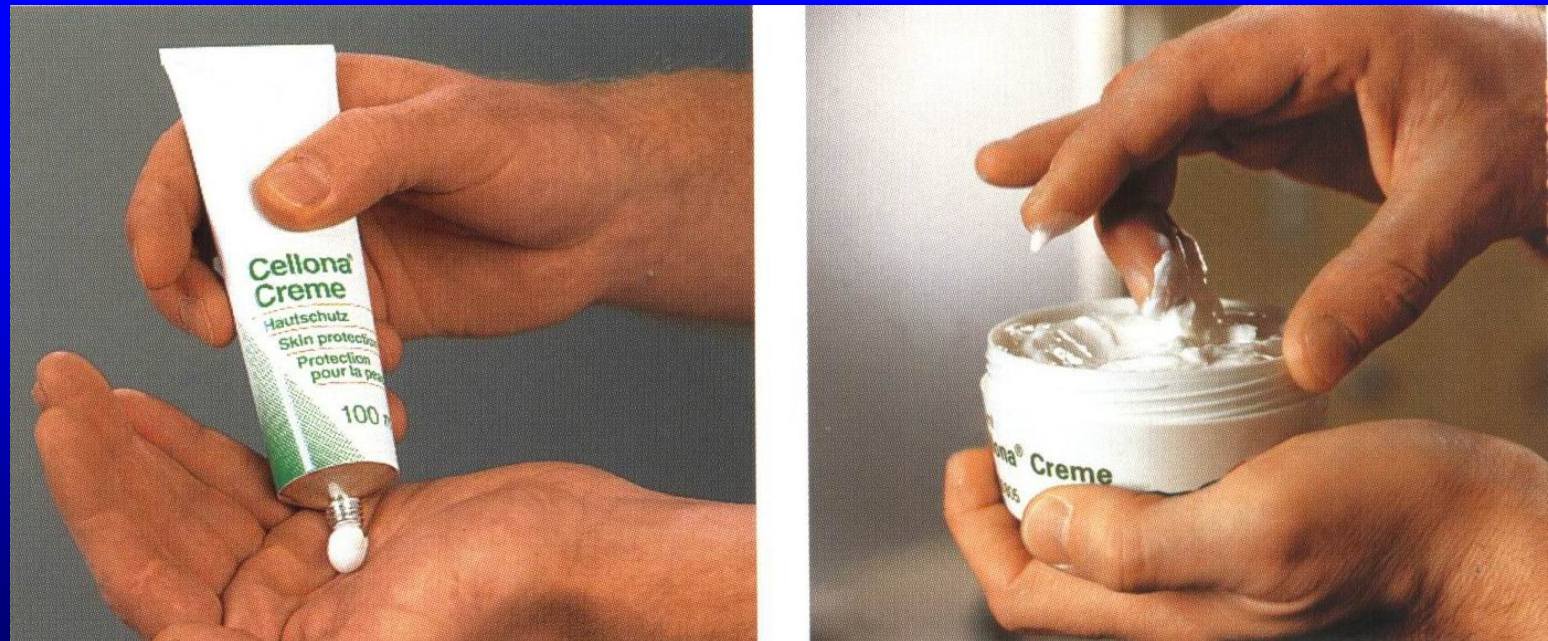


Ochrana sádrujícího:

Zástěra

Rukavice

Krém



Punčocha (tg – obvaz):

- nesmáčivá
- elastická
- nealergizující



DŮVODY K PODKLÁDÁNÍ:

- **okraje sádrového obvazu**
- **ochrana prominujících částí**
- **otok, očekávání otoku**
(repozice, pooperačně)
- **atrofie měkkých tkání**
- **(předpoklad klínovité korekce)**

**Účelné podložení –
jen tam, kde je to nutné,
jen tolik, kolik je nezbytné.**

Cellona – vata,

Cellona – polstrování:

- **nesmáčivá**
- **prodyšná**
- **ochrana okrajů sádrového obvazu**
- **riziko přeložení !**



Krepový papír, molitan (Haftan):

- omezeně elastický
- impregnace – ochrana podkladu
- souměrná komprese
- hladký povrch
- tvar měkkých tkání
- čistá práce
- snadné snímání sádrového obvazu



Sádrové obvazy: Fixona, Sadrona, Cellona



Plastové obvazy: Cellacast, Cellacast Xtra



Cellacast:

**Pro funkční a částečně imobilizační
léčení bez zátěže (např. měkké tkáně)**

Cellacast Xtra:

**Podpůrný obvaz s vysokou stabilitou,
zatížitelný (např. skelet DK)**

Vodní lázeň 20 st. C

Při tuhnutí se vyvíjí teplota 35 st. C.

1 st. C = cca 10 sec. modelačního času.

Teplota pro popáleniny je 56 st.C!

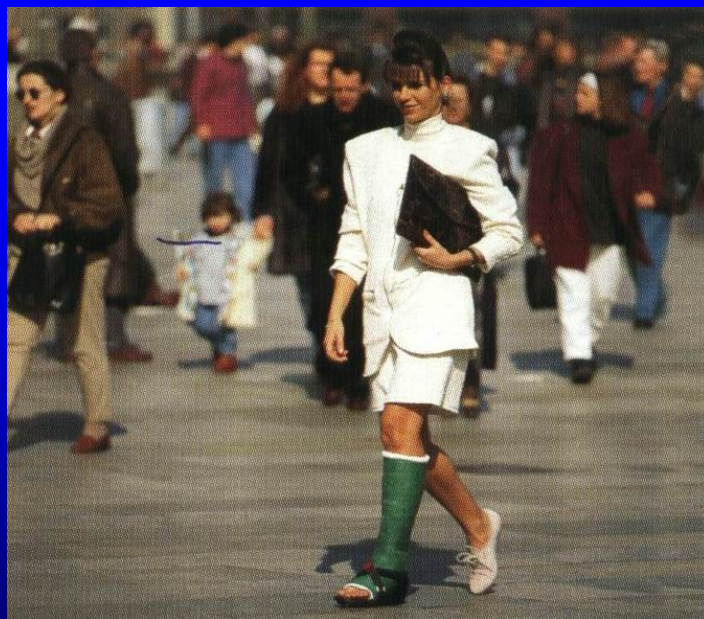
Modelační čas:

4 min.

Čas tuhnutí:

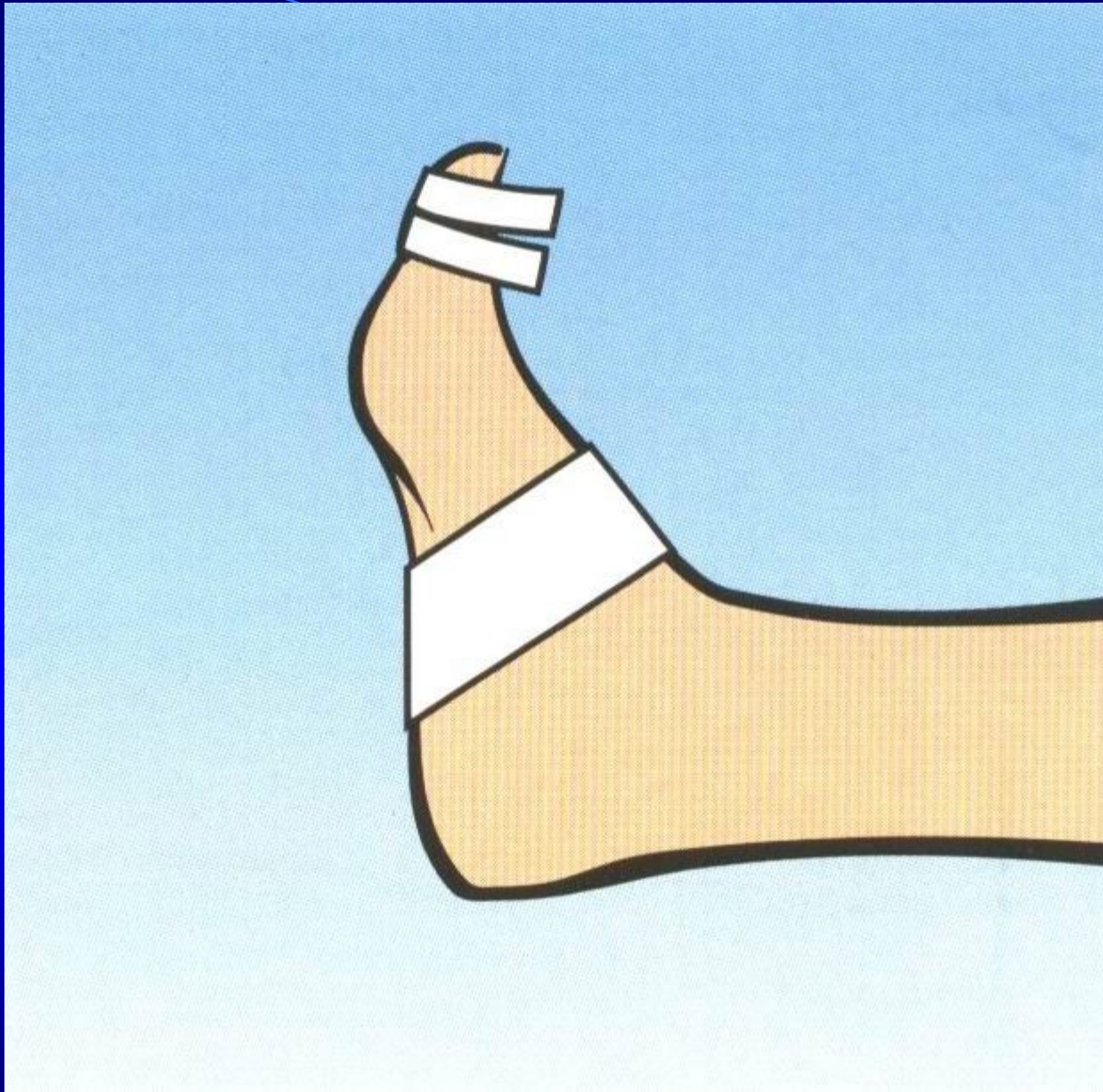
5 min.

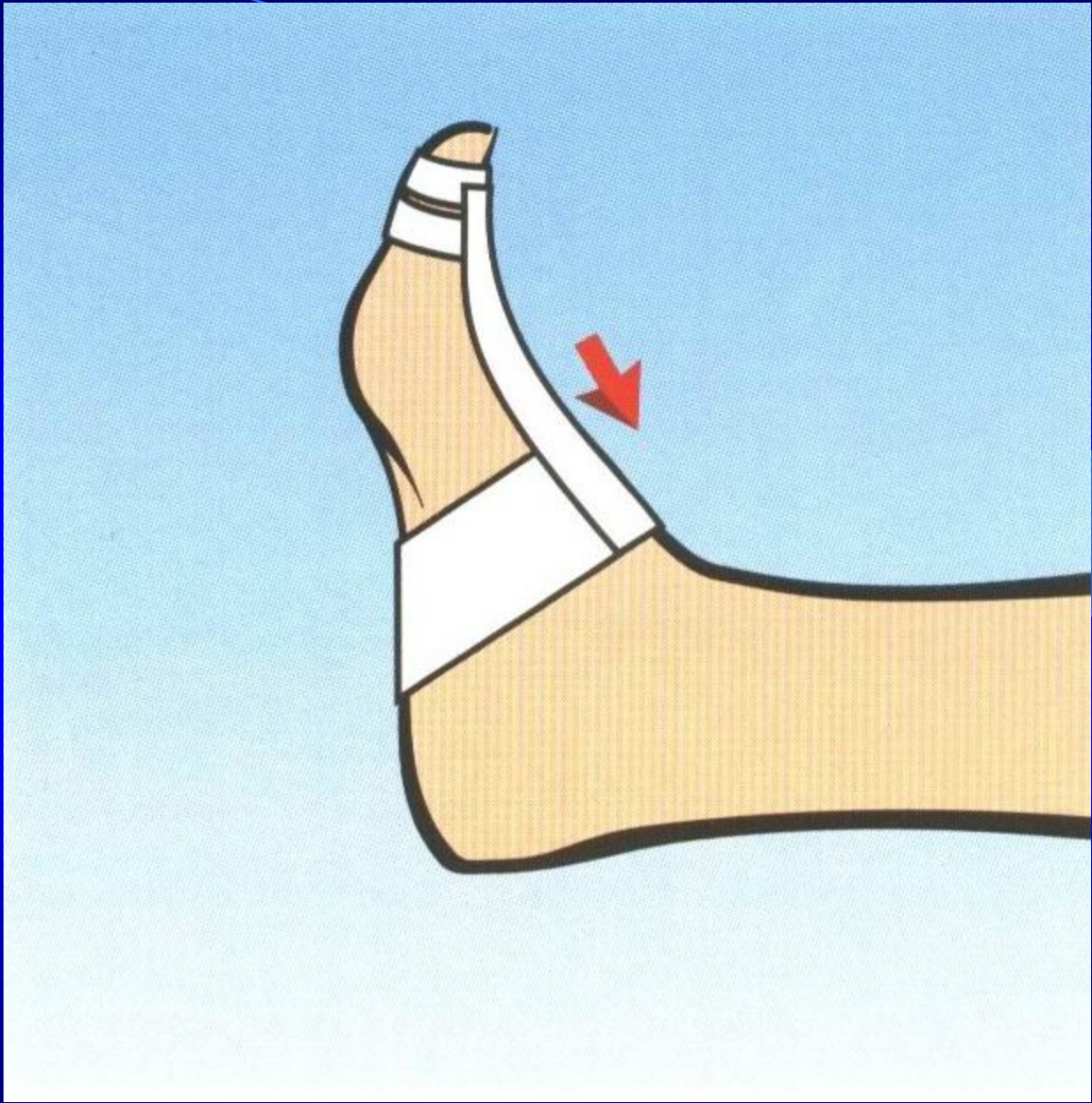
**Za 30 min. je možná opatrná zátěž.
Za 24 hod. je obvaz mikroskopicky
suchý.**

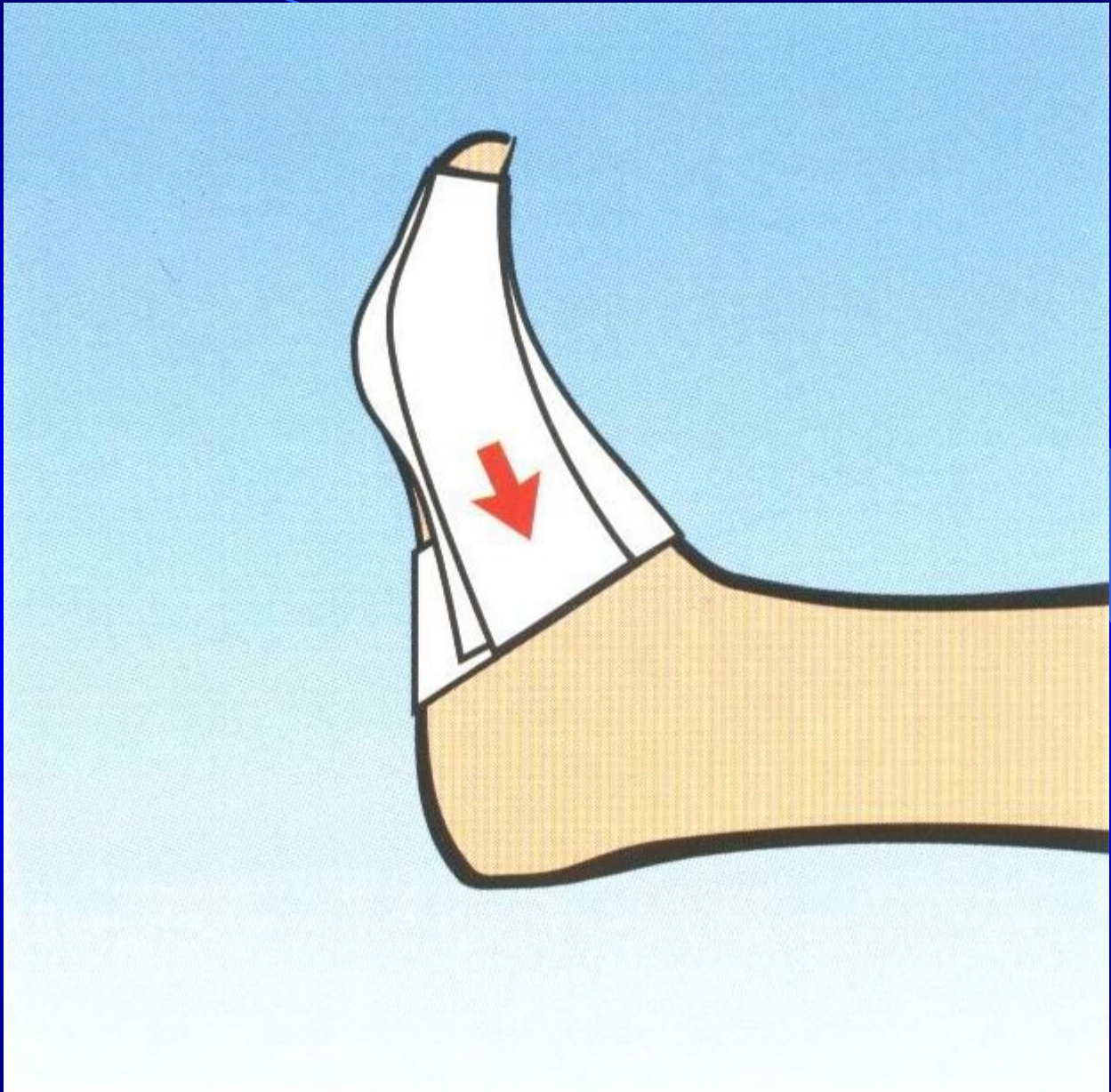


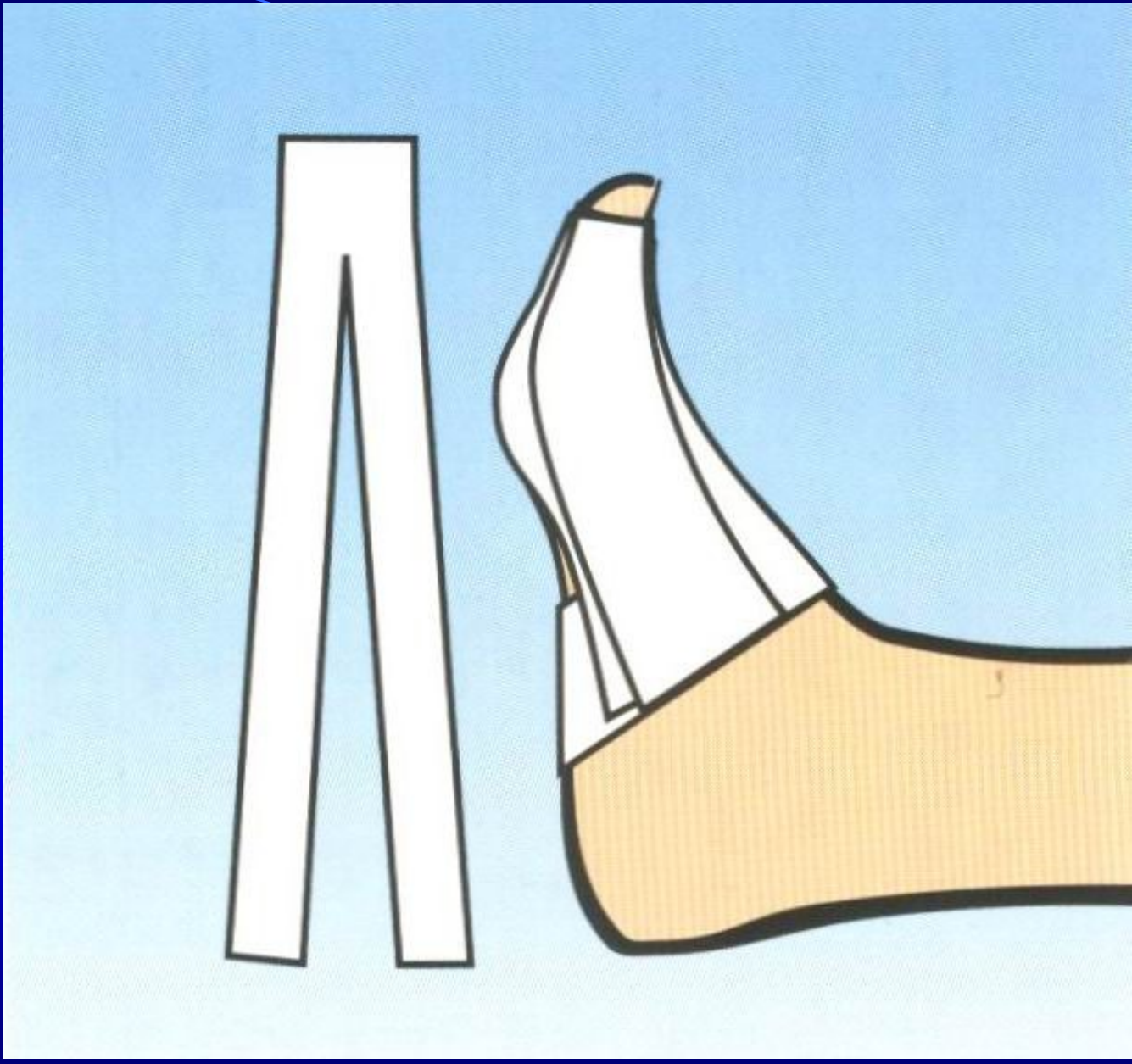
20 vrstev sádrového obvazu

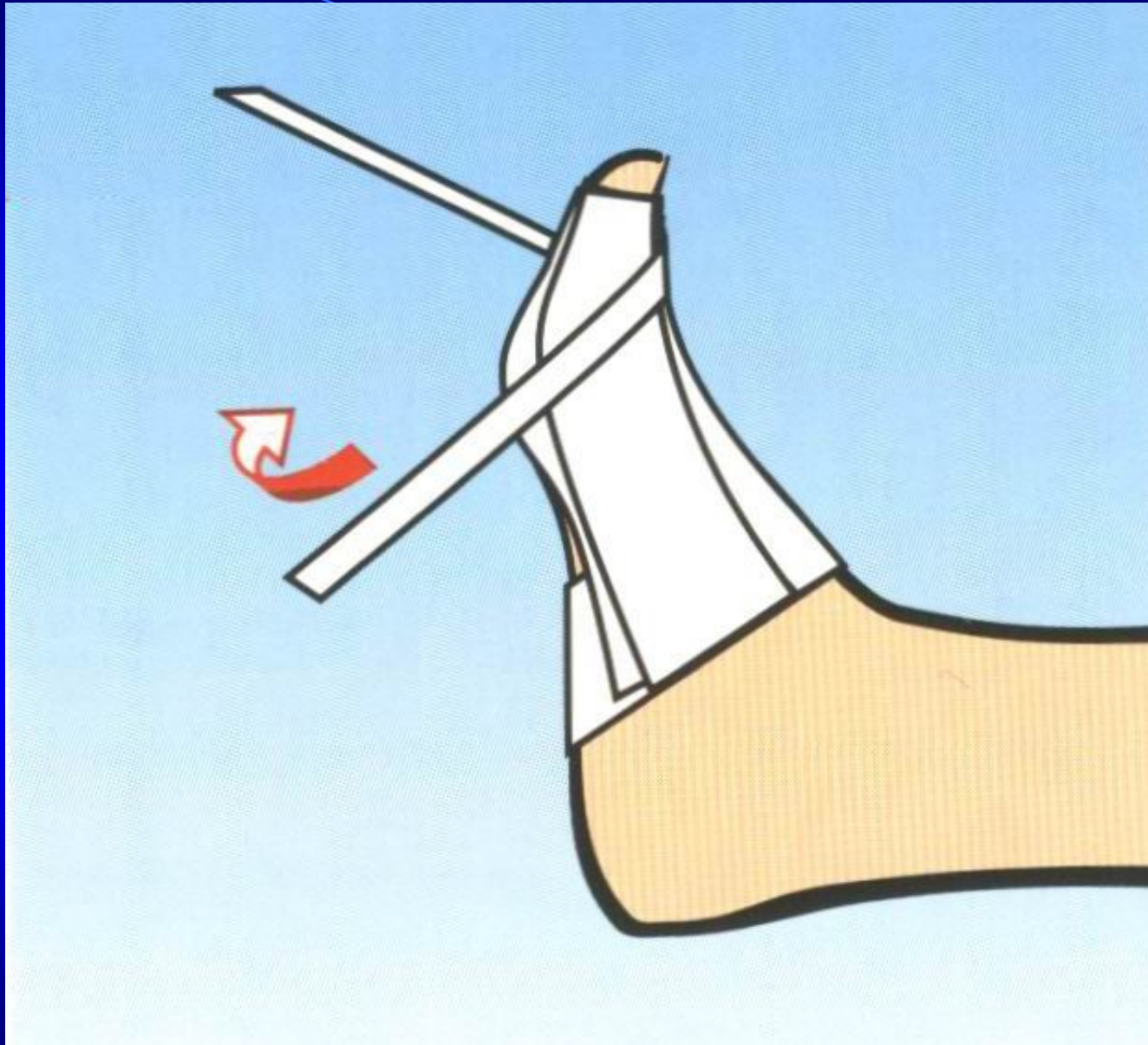
nikdy nevyschne!!!

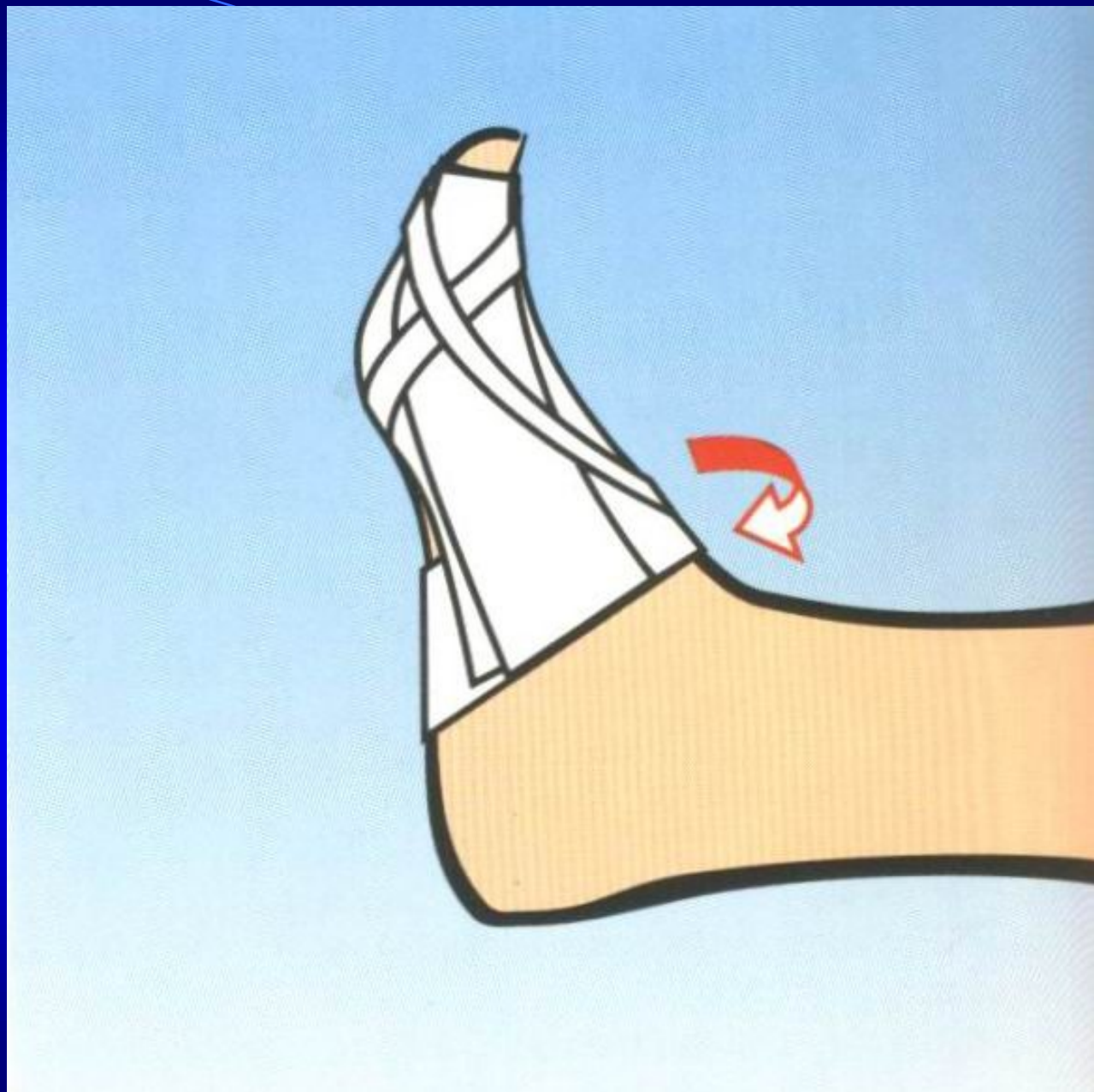


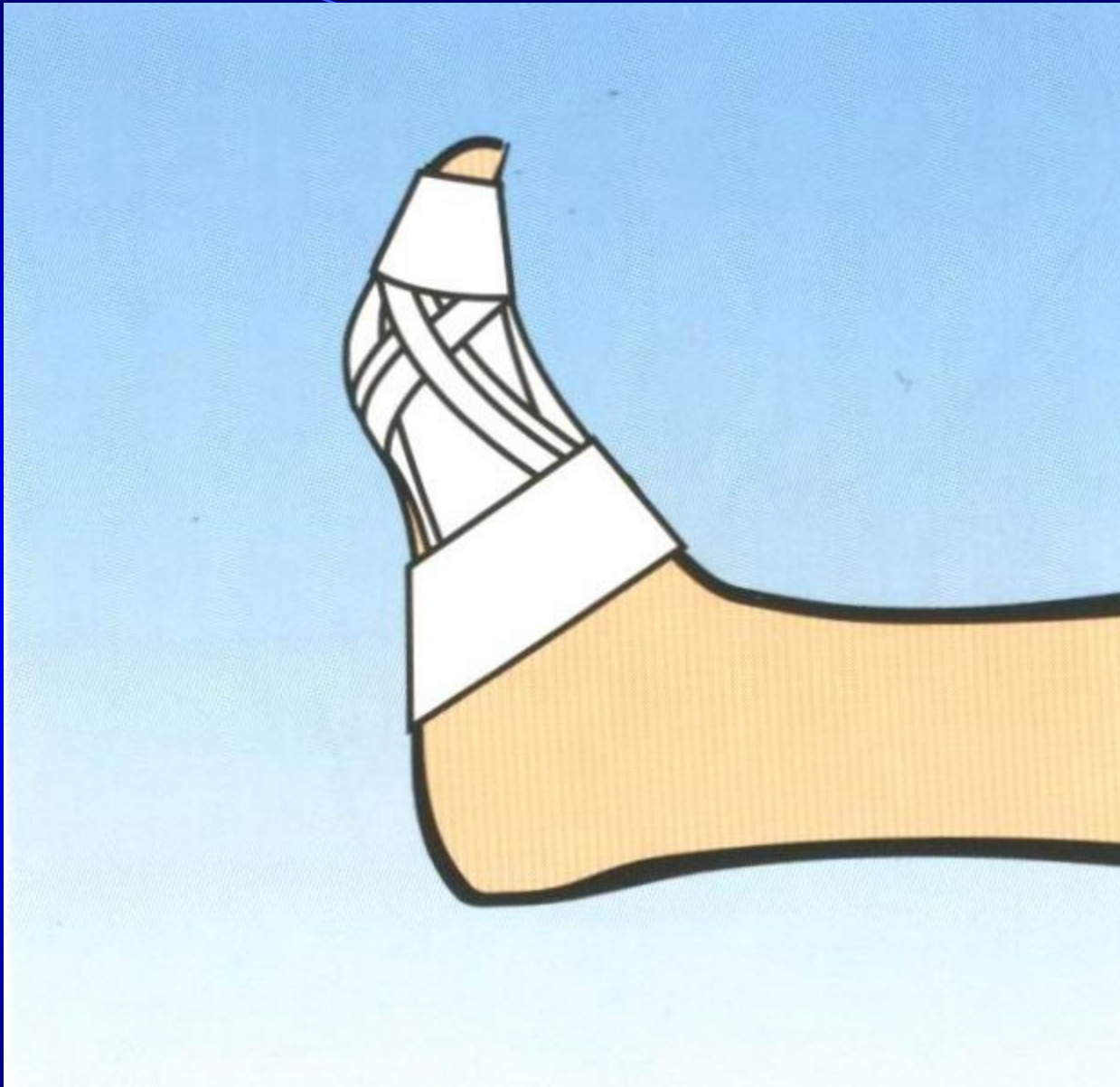


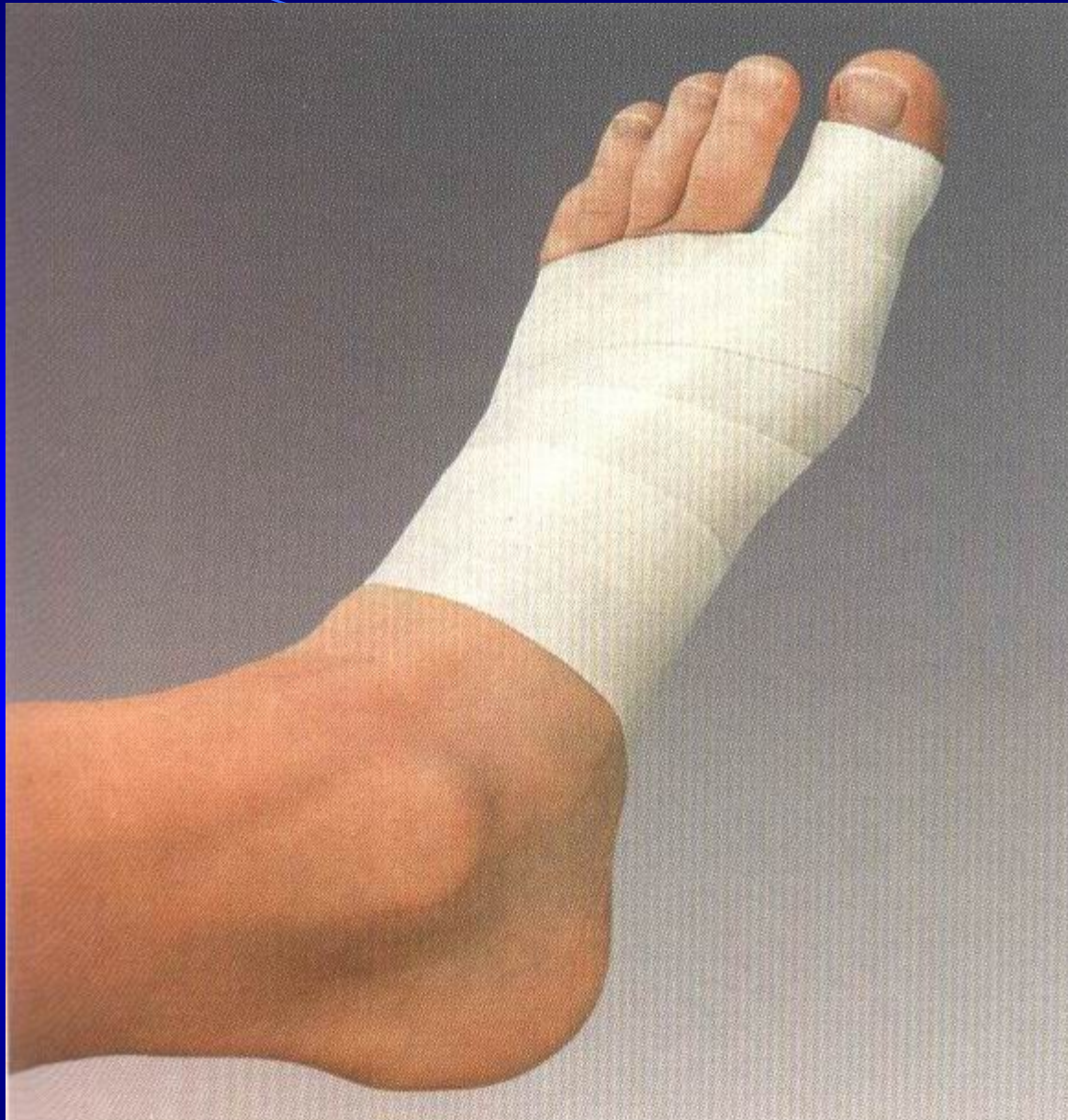




















**DĚKUJI VÁM
ZA
POZORNOST.**