

**ORTOPEDICKÁ KLINIKA
DĚTÍ A DOSPĚLÝCH
UK - 2.lékařské fakulty a FN Motol
Přednosta:
Doc. MUDr. Tomáš Trč, CSc., MBA**



Praha – FN Motol

Ortopedická léčba deformity nohy u Morbus Charcot-Marie-Tooth

Smetana P., Kobesová A., Horáček O., Mazanec R., Seemann P., Švehlík M.

**Ortopedická klinika dětí a dospělých UK-2. LF a FN Motol Praha
Přednosta Doc. MUDr. Tomáš Trč, CSc., MBA**



CMT

Mb. Charcot – Marie -Tooth



Neurogenní onemocnění

- charakteristika CMT

- V ČR postihuje zhruba 4000 obyvatel.
- Jde o progresivní postižení s poruchou periferních nervů, které kontrolují senzorické informace a svalové funkce horních a dolních končetin.
- Je nejčastější dědičnou neuropatií, je též známa pod názvy „peroneální svalová atrofie“ a „dědičná motoricko senzorická neuropatie“ (obvykle autozomálně dominantní dědičnost).
- Dochází ke svalovým atrofiím, způsobuje degeneraci peroneálních svalů, kostní deformity nohy, poruchy rovnováhy, ztrátu jemné motoriky ruky a některých normálních reflexů (postižení vzrůstá v distálních partiích).
- Nemá vliv na délku života, neexistuje žádná efektivní terapie.

Ortopedické projevy CMT

- Typická deformace nohy - pes excavatus, pes cavocarus s rozvojem příčného plochonoží s přetížením zevní hrany chodidla s převahou invertorů nad evertory nohy, bývá zkrácena Achillova šlacha (pes equinus)
- V určitém procentu vidíme těžkou planovalgozitu nohy.
- Zkrácení flexorů prstů a palce nohy, kladívkové prsty.



Léčba CMT

- Léčba je vedena neurologem ve spolupráci s rehabilitací.
- Ve fakultní nemocnici v Motole je zavedena mezioborová spolupráce neurologa s fyzioterapeutem a ortopedem formou vzájemných konziliárních vyšetření a pravidelných týmových diagnosticko-terapeutických sezení.
- Taktika léčení vychází z individuality a potřeb pacienta, z prognózy dalšího vývoje postižení.
- Komplexní léčba jak konzervativní tak operační by měla být vedena ve spolupráci všech zúčastněných oborů.

Konzervativní léčba

- Základem konzervativní terapie je REH (krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán)
- Z ortopedického hlediska je to kalceotická péče a jiné kompenzační pomůcky.



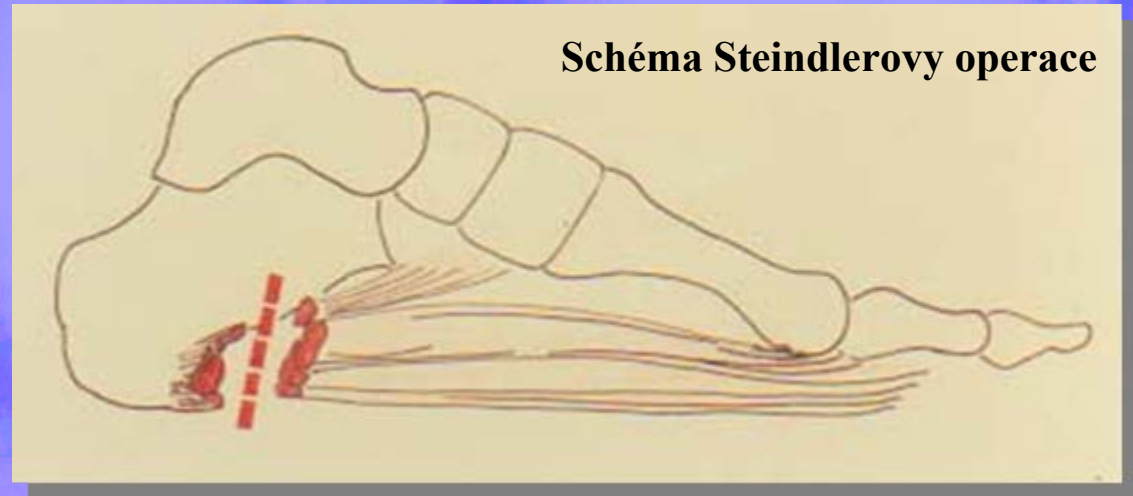
Chirurgická léčba

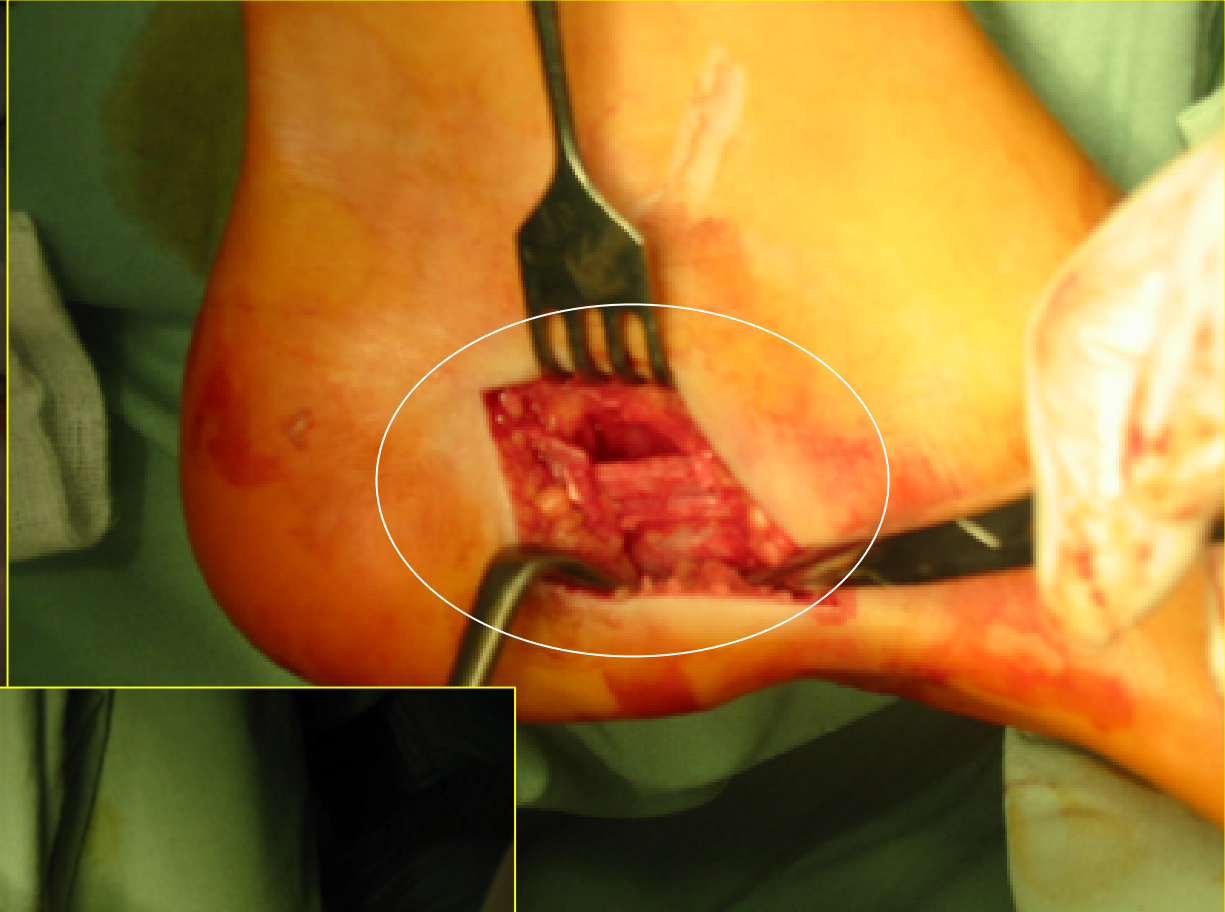
- Cílem ortopedické operační léčby by mělo být zabránění vzniku strukturálních deformit nebo korekce deformit již vzniklých.
- **Operace na měkkých tkáních: tenotomie, prolongace, abreviace a transpozice šlach**
- **Operace na kostech: klínové a posuvné osteotomie, artrodézy**
- Případné pooperační sádrové fixování se snažíme zkrátit na co nejmenší možnou dobu, k zabránění atrofie postižených svalů se snažíme uplatnit možnosti elektrostimulace již v časném období po sejmutí sádrového fixačního obvazu.

Operace na měkkých tkáních

Nejčastější operace:

- Steindlerova operace
- transpozice m.tib.ant.
- prolongace m.fl.hal.long. a m.fl.dig. long.
- prolongace AŠ
- tenotomie dl.flexoru prstů
- transpozice m.tib. post.
- rafáž peroneálních šlach





Steindlerova operace

Schéma transpozice m.TA

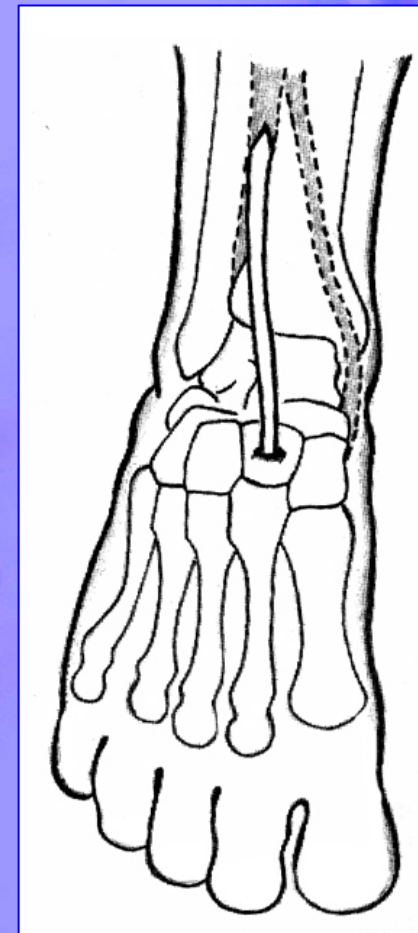
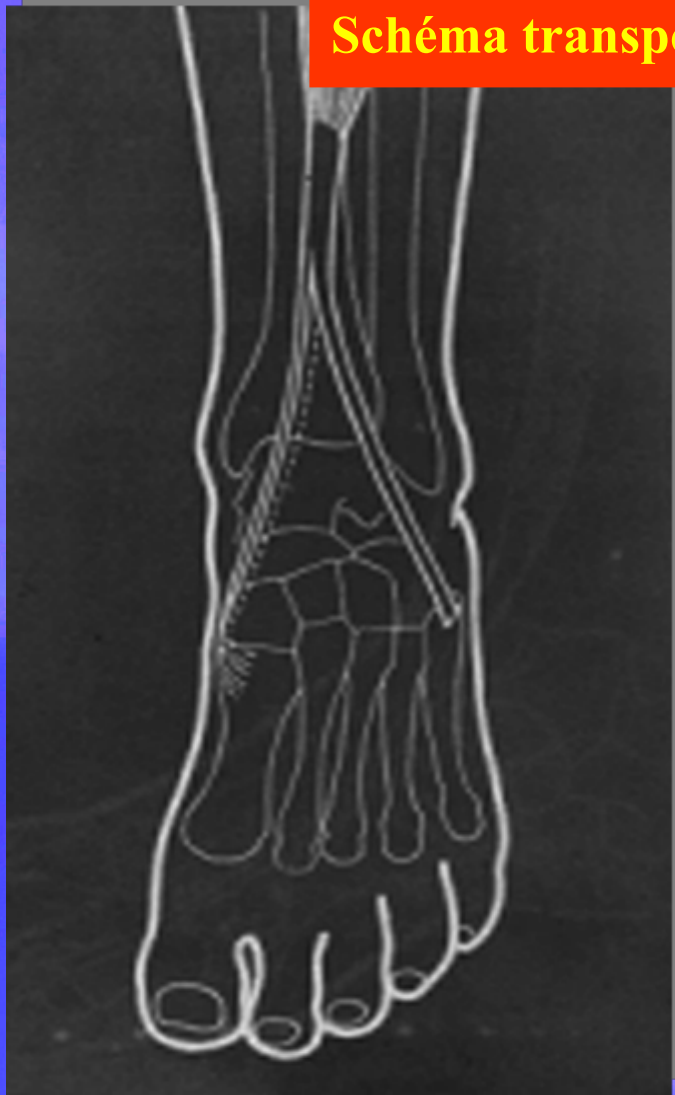


Schéma prolongace AŠ

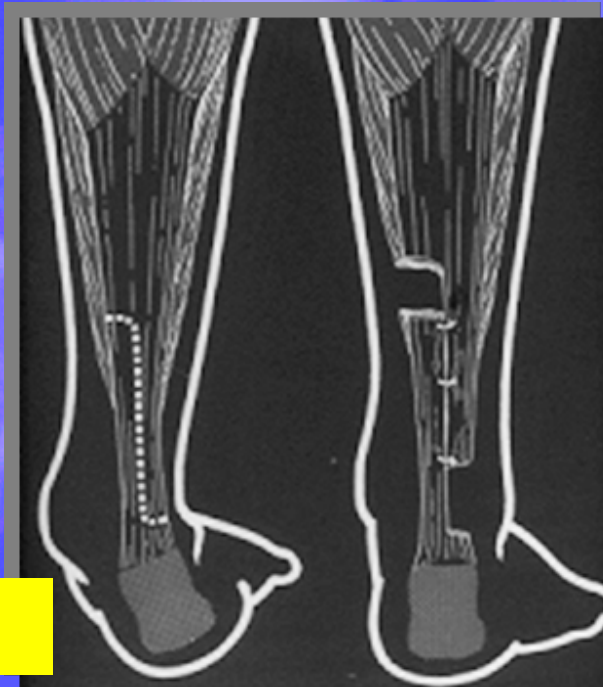


Schéma transpozice m.TP

Operace na kostech

Klínové a posuvné OT:

patní kosti (Dwyer), tarzu, MT I

Schéma klínové OT tarzu

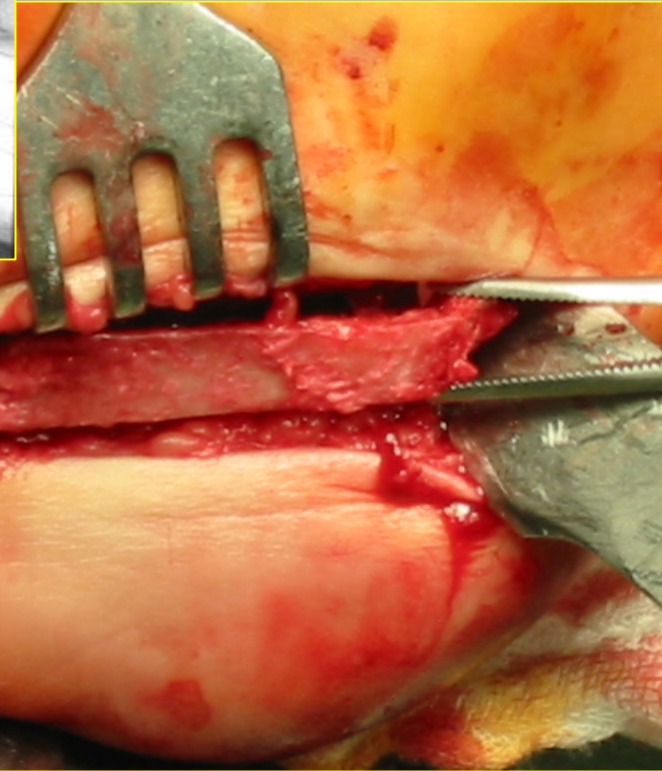
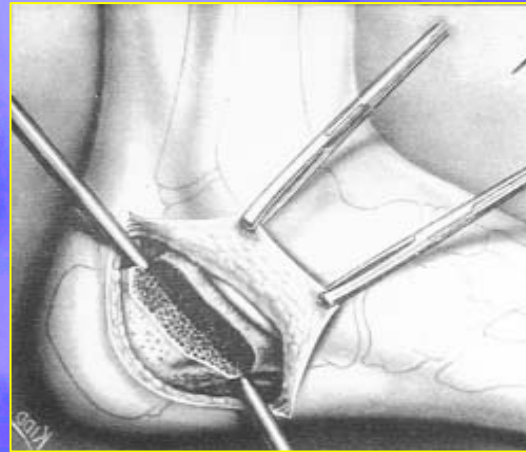
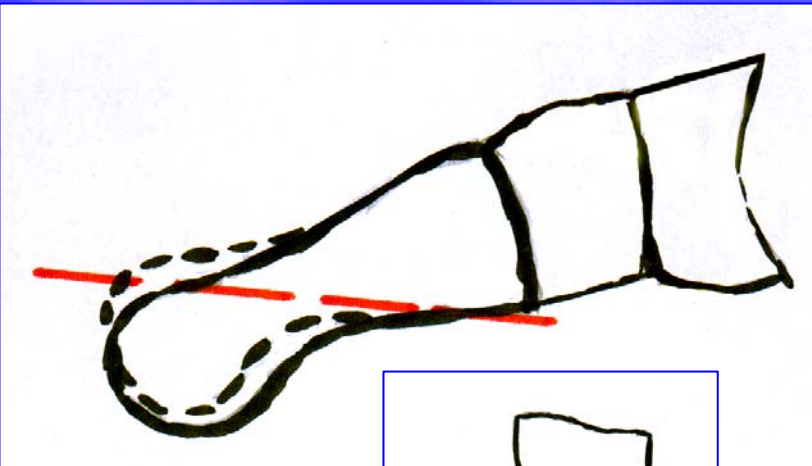
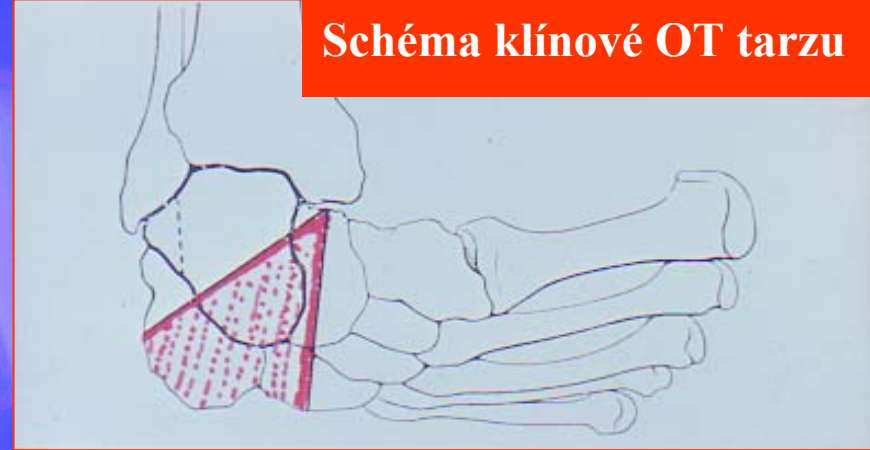
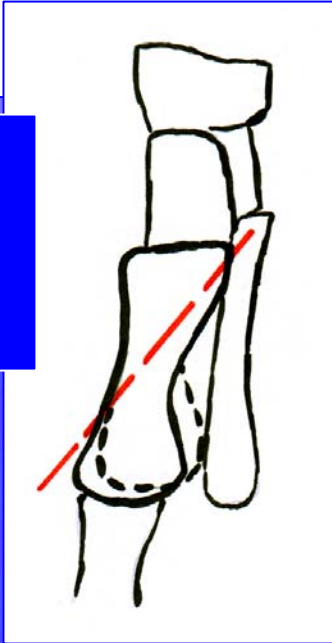
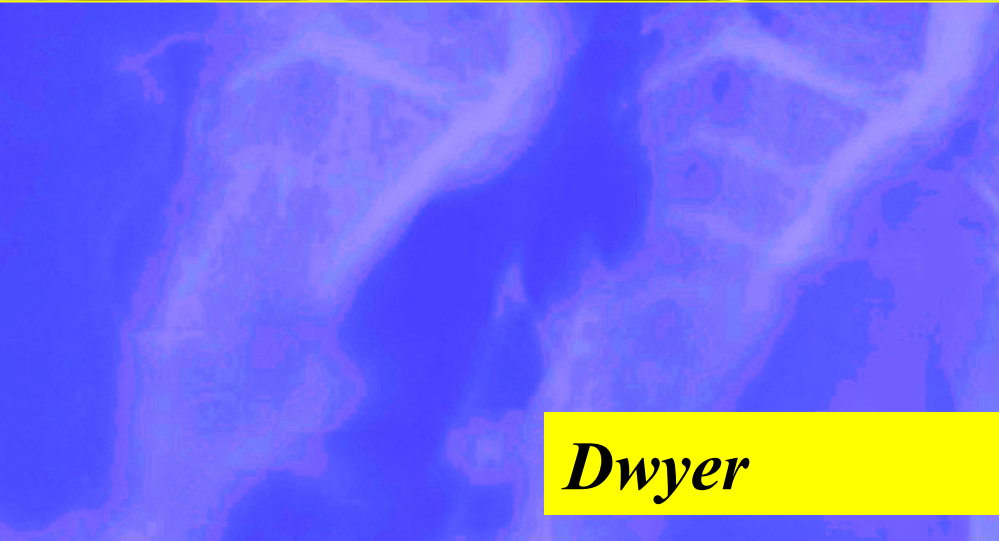
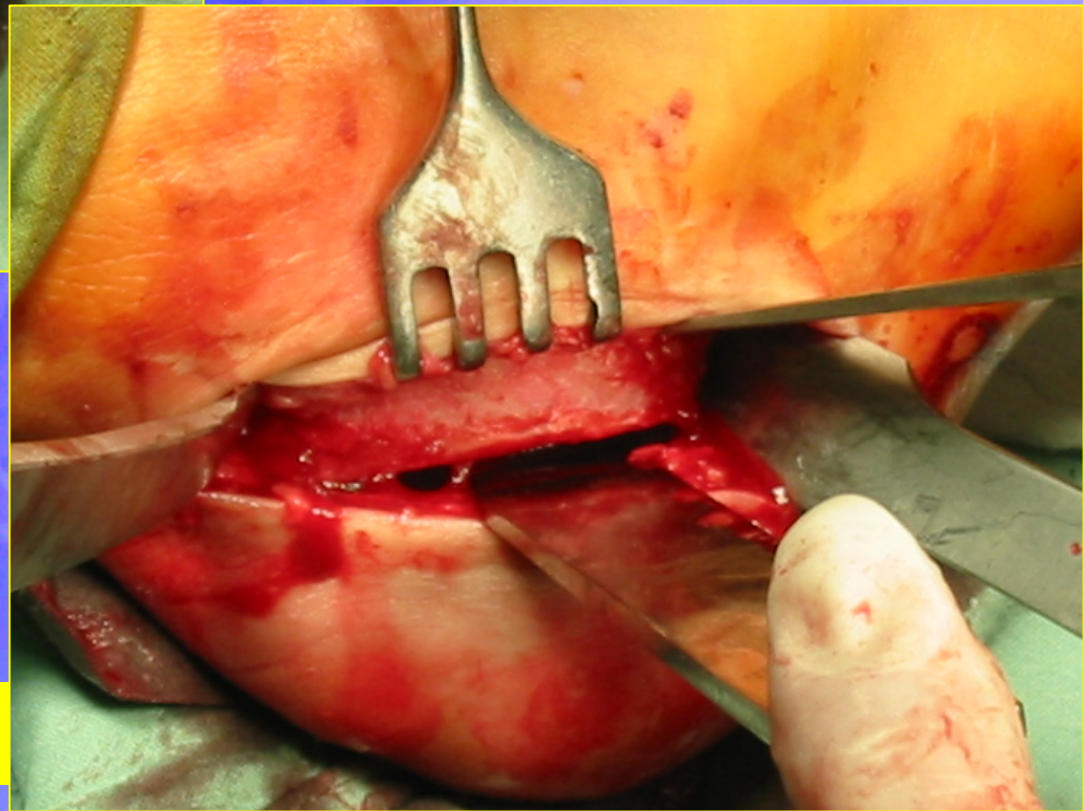
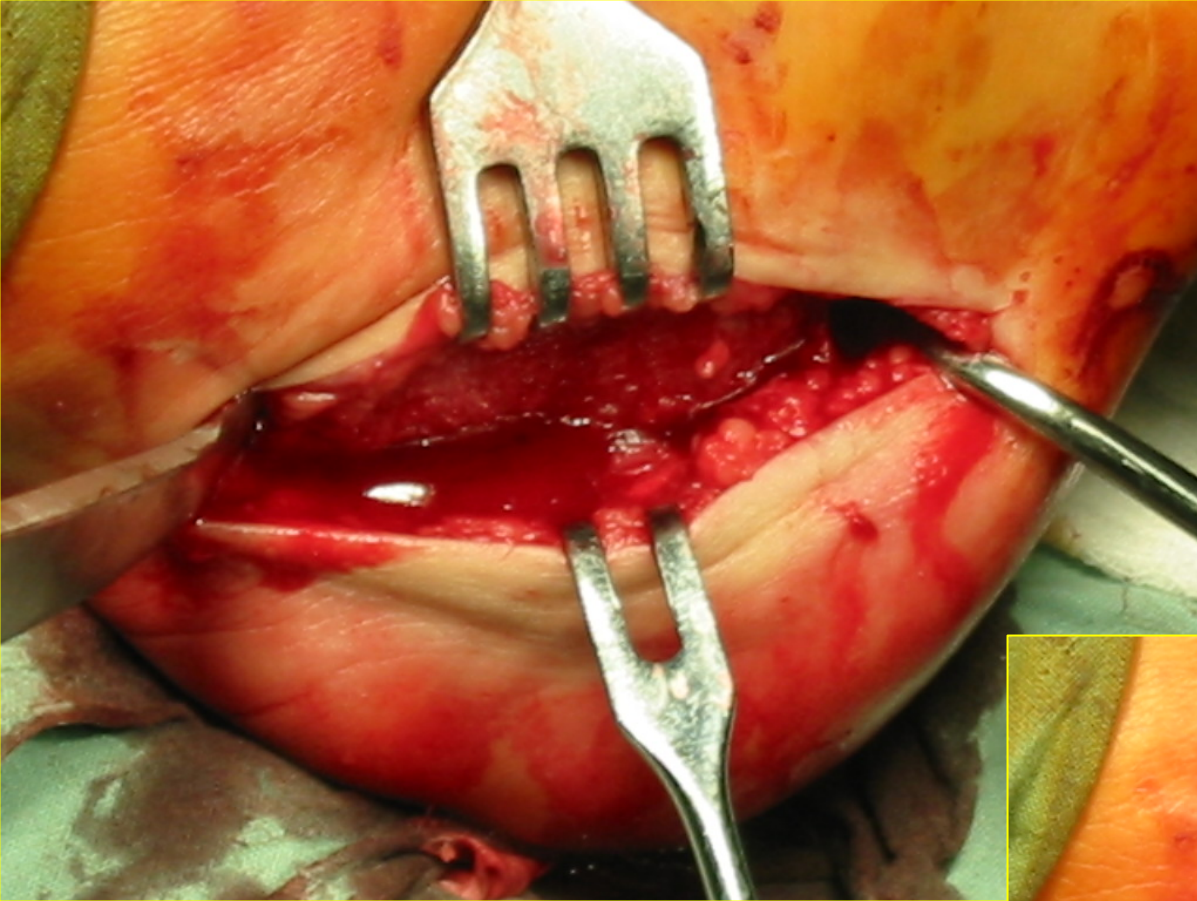


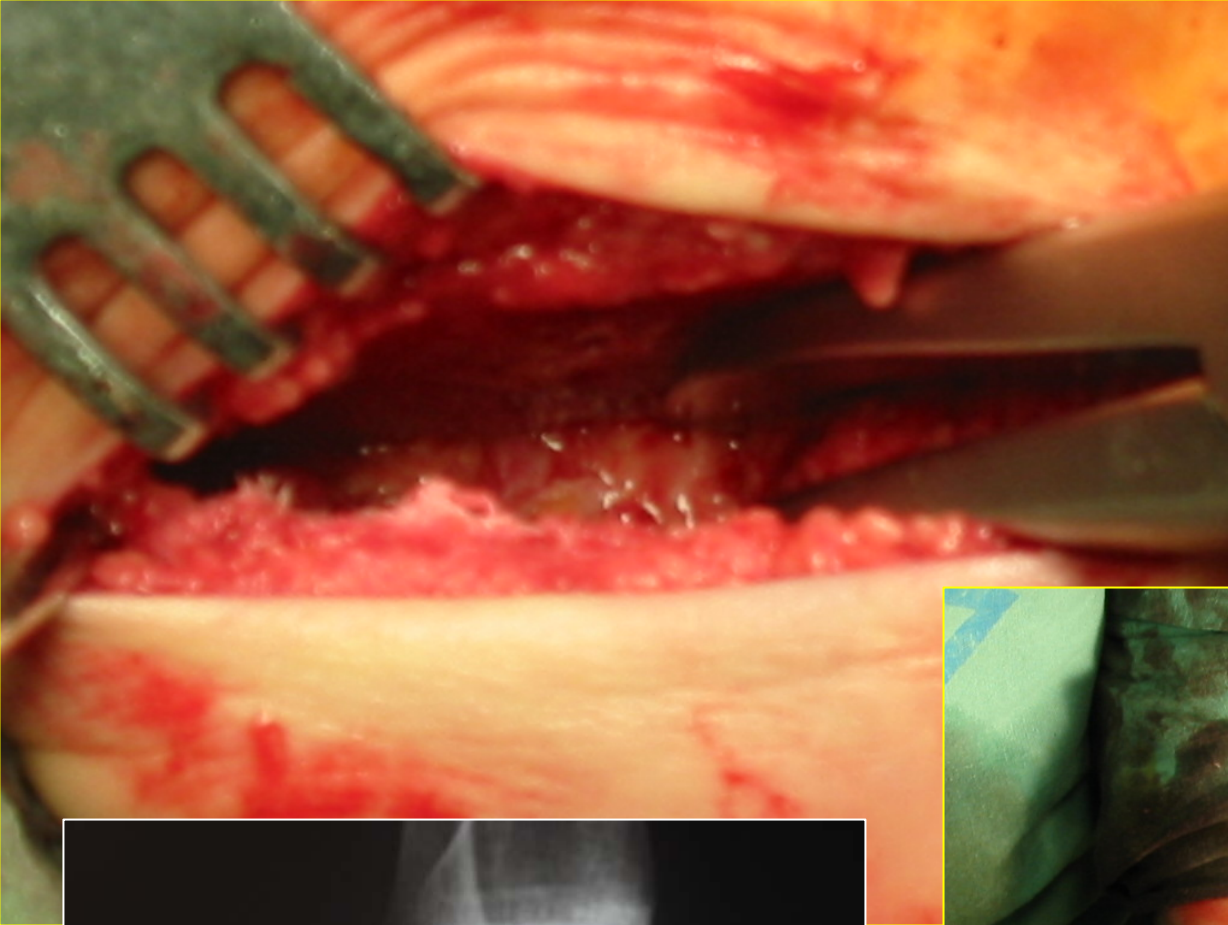
Schéma
Sagitální
OT MTI



Dwyerova operace



Dwyer

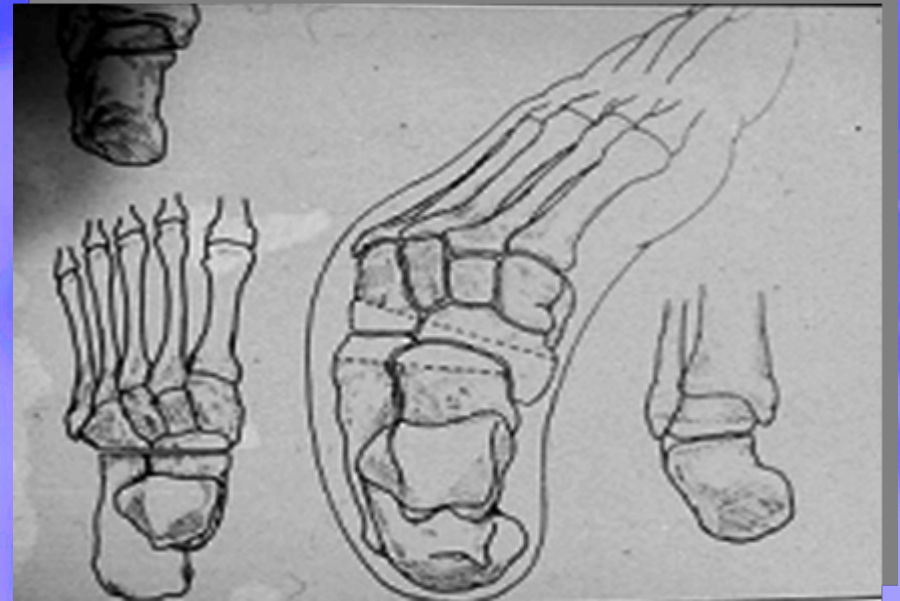


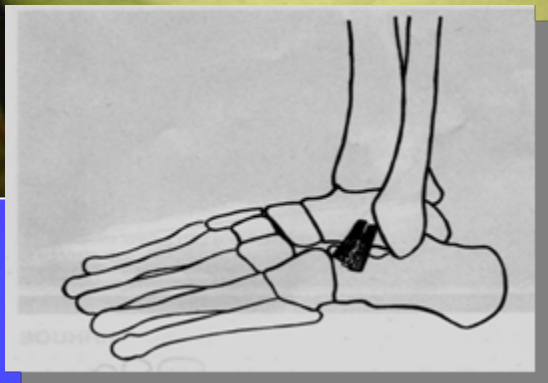
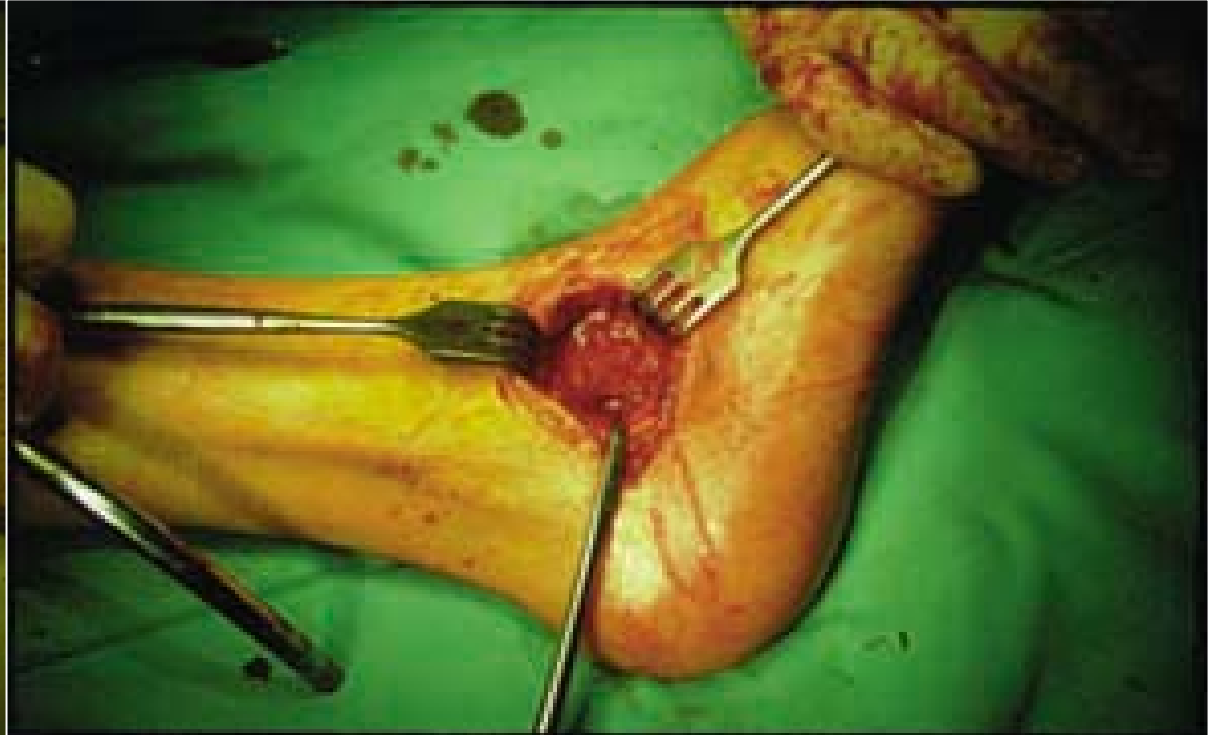
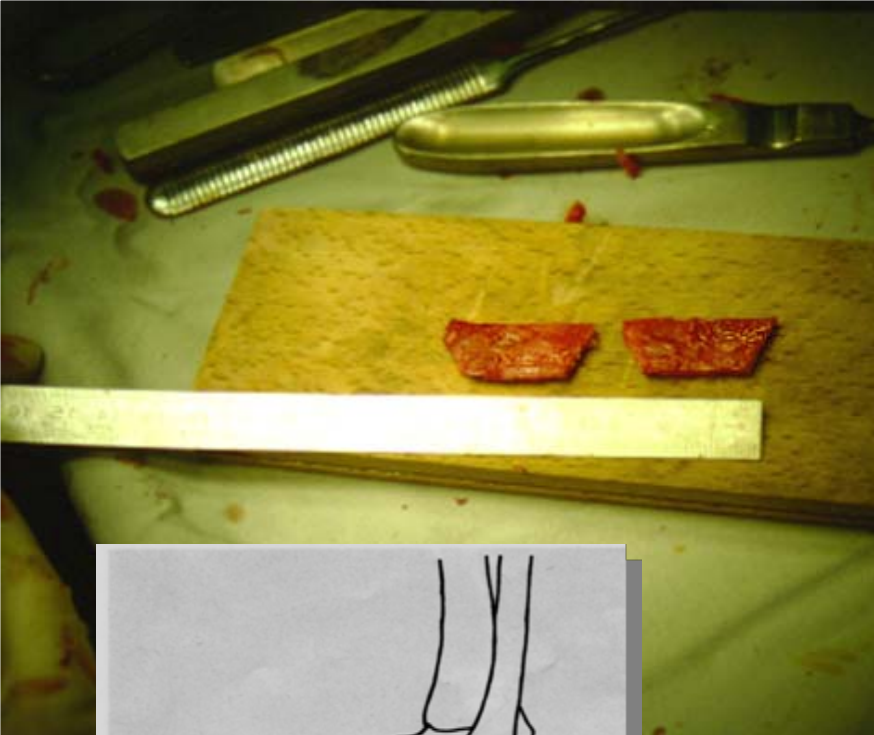
Dwyer

Operace na kostech

Artrodézy:

- tripleartrodéza sub talo
- jiné artrodézy





Grice



Grice



Pacient před operací



Ortopedická klinika dětí a dospělých
2.LF UK



**Pacient po
provedených OP
ve dvou sezeních
kombinace Dw+St**



**Pacient po provedených OP
ve dvou sezeních
3 roky po operacích**



Před operací



**Pacient 4 roky po
OP
(Steindler/ Dwyer)**





Pacient před operací dle Gricea

Ortopedická klinika dětí a dospělých
2.LF UK



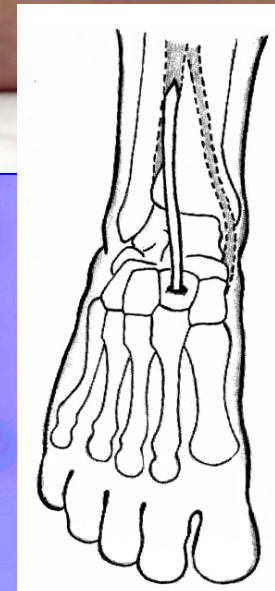
Pacient - stav dva roky po operaci dle Gricea

Ortopedická klinika dětí a dospělých
2.LF UK



Grice

*Pac.r.89 po serii korekčních OP obou DK (St.,Dw,tr.mTA)
+ vpravo po selhání funkce transpon. m.TA provedení
transpozice m. Tib. Post.- k zajištění dorsiflexe nohy*





Pacient před korekcí (tripleartrodéza)

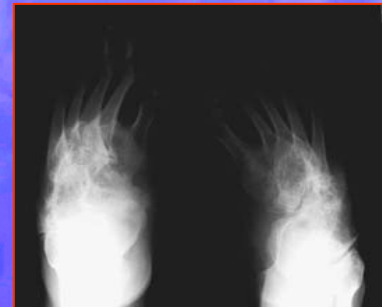


*Pacient 1 rok po tripleartrodéze
sub talo + prolongace AŠ.*



Pacient 3 roky po tripleartrodéze subtalo + prolongace AŠ. dx a 1 rok po ident. OP sin

*Pacientka (1947) po 13 opakovaných korekčních operacích
- více jak 5 let těžký equinus - stav před novou plánovanou operací*

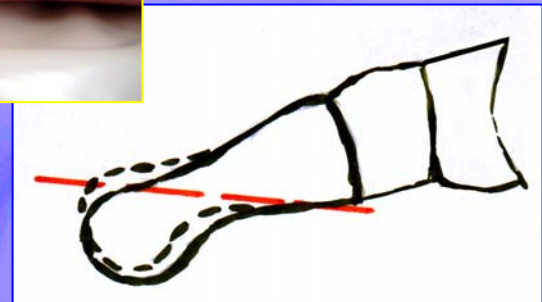
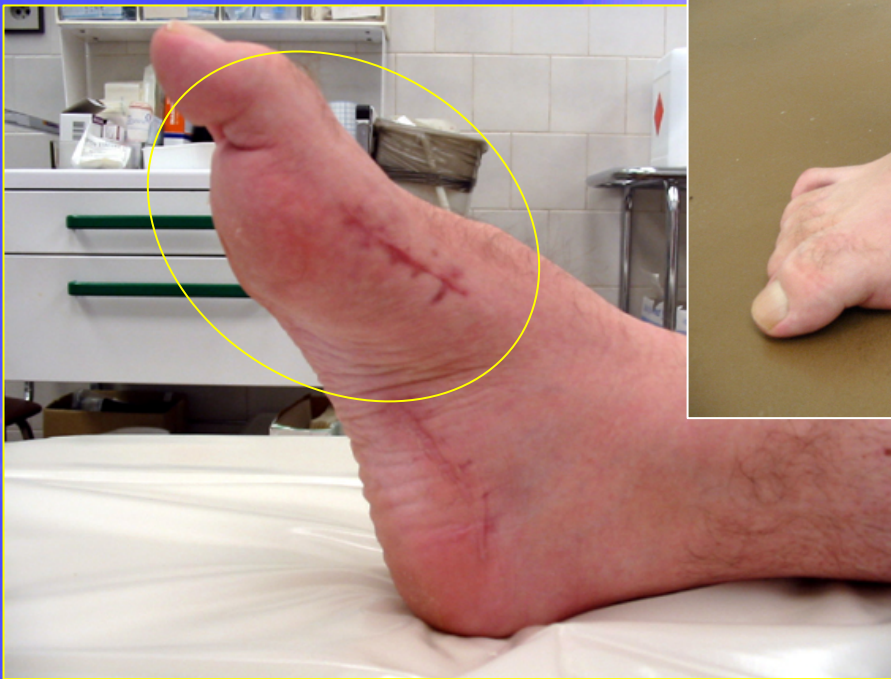
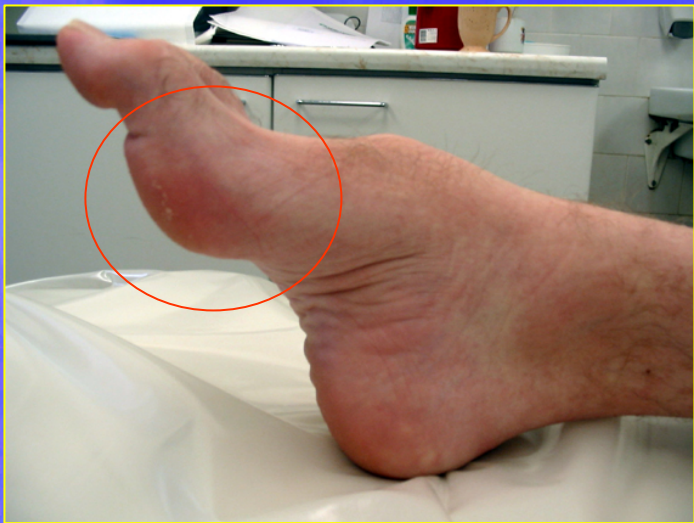




*Pacientka 2 roky po klínové
osteotomii tarzu*

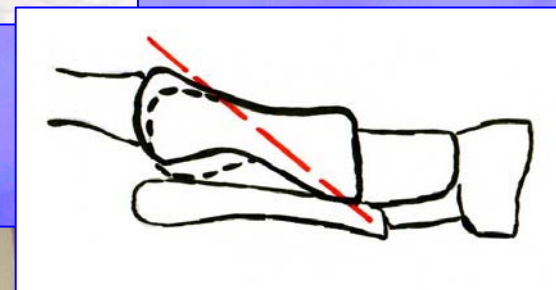


*Pacientka 4 roky po klínové osteotomii
tarzu + 2 roky po OT MT I*



Sagitální osteonomie MTI

Ortopedická klinika dětí a dospělých
2.LF UK



Sagitální osteonomie MTI – součást komplexního výkonu (St., Dw., OT MT I)

Ortopedická klinika dětí a dospělých
2.LF UK



Revizní operace



Revizní operace – nebezpečí OM

Ortopedická klinika dětí a dospělých
2.LF UK

Cíle a zásady námi vedené operační léčby

- **Metoda postupných operačních kroků**
Jsme si vědomi, že celá řada výkonů má dočasný efekt, ale naši snahou je „zajištění pohybu pohybového aparátu“ - udržet nohu v pohybu.
- **Tři fáze operačního léčení**
 - 1/ tenotomie + prolongace + transpozice šlach zkracujících se svalů
 - 2/ minimální korekční výkony na skeletu – korekční osteotomie /Dwyerova OP/
 - 3/ dézy jednotlivých kloubů nohy , trojí dézu sub talo až po pantalární dézy nohy jako ultimum refugium

Rehabilitace

- **V našem pojetí účinné rehabilitace rozeznáváme bezprostřední rehabilitační léčbu pooperační a soustavnou následnou rehabilitační léčbu**
- **Rehabilitace začíná bezprostředně po operaci k zajištění celkového dobrého funkčního stavu pacienta (od dechových funkcí až po vertikalizaci)**
- **Následná rehabilitace operovaných funkčních celků závisí na době předpokládaného zhojení operovaných struktur a na sejmutí fixačních prvků**

Rehabilitace a lázeňská péče

- Nejideálnější způsob léčení po vzájemné dohodě mezi spolupracujícími obory je kontinuální rehabilitace bezprostředně na lůžkovém oddělení rehabilitační kliniky v Motole s následnou komplexní lázeňskou léčbou ve specializovaných zařízeních
- **Principy rehabilitace:**
 - 1/ uvolnění hybnosti, uvolňování svalových kontraktur (stretching, cvičení)
 - 2/ ovlivnění parézy (reflexní lokomoce - Vojta, proprioceptivní neuromuskulární facilitace –Kabat, senzomotorická cvičení)
 - 3/ ovlivňování poruchy stability (balanční cvičení)

Závěr

- Na naší klinice bylo dosud odoperováno 38 dospělých a 14 dětských pacientů s Dg. Mb. CMT s dobrým výsledkem.
- V týmové spolupráci s neurologem a fyzioterapeutem nyní sledujeme 109 pacientů .
- Důležité je časování operace, která by měla předcházet morfolickým změnám nebo vzniku kožních otlaků a ulcerací. Měla by vést ke zlepšení mobility pacienta, tedy zlepšení možnosti jeho sebeobsluhy a umožnění výkonu povolání.
- Po operačních zákrocích musí následovat intenzivní rehabilitace.

Děkujeme za pozornost



Ortopedická klinika dětí a dospělých
2.LF UK