

# Hallux valgus

**Hallux valgus (HV)**, **vbočený palec** je komplexní progredující trojrozměrná deformita přednoží, jež je charakterizována **valgózním postavením palce**, **zvýšenou varozitou I. metatarsu** a **mediální prominencí jeho hlavičky**. V oblasti svalů nohy laterální dislokací šlachy *m. flexor hallucis brevis* a sezamských kůstek, vnitřní rotaci palce a sesunutí šlachy *m. abductor hallucis plantárně*. Skládá se z celé řady dalších změn podle etiologie, délky trvání a závažnosti dislokace.

## Etiologie

- Vrozené predisponující faktory (délka I. metatarsu, hypermobilita, vazivová slabost).
- Přímé vlivy (nevhodná obuv).
- Nepřímé vlivy (dlouhá statická zátěž, plochonoží). <sup>[1]</sup>

Významný vrozeným faktorem může být konvexní zakřivení hlavičky I. metatarsu vedoucí ke **snížené stabilitě metatarsophalangeálního kloubu**. Dále vrozeně chabé vazy. Pokud přednoží ztratí vazivovou pevnost, dojde vlivem přetížení k **oddálení metatarsů od sebe** a noha je tak snadno přístupná deformujícím vlivům. <sup>[2]</sup> Velký vliv na vytvoření této deformity má **špatně zvolená obuv**. U populace používající obuv byl shledán výrazně vyšší výskyt *hallux valgus* v porovnání s jedinci, kteří obuv nenosí. Další základní příčinou vzniku je špatné rozložení váhy na chodidlo, kdy následně dochází ke kolapsu podélné či příčné klenby, a tím ke změně orientace (rotace) prvního metatarsu. Osa I. metatarsu se tak dostává do vertikály a dává tak možnost I. metatarsu se addukovat.

V dětství bývá často na podkladě dědičnosti, v dospělosti (častější) z důvodu ostatních jmenovaných příčin.

## Klinika

### Časné stadium

- Bolesti MTP kloubu palce (při chůzi, v obuvi),
- zduření MTP kloubu, calor,
- hallux vychýlen z osy ke II. prstci.

### Pokročilejší stadium

- Pokles podélné i příčné klenby,
- artrotické změny MTP kloubu,
- na hlavičce I. metatarsu vzniká plochá mediální prominence a bolestivá burza nad ní,
- šlacha *m. abductor hallucis* sklouzává plantárně (zhoršuje deformitu),
- časná únava přednoží v zátěži.

## RTG obraz

- Valgozita palce;
- varozní postavení I. metatarsu;
- mediální prominence na hlavičce I. metatarsu;
- artrotické změny v MTP skloubení palce.

## Terapie

### Konzervativní terapie

V ortopedii se jako konzervativní terapie používá **meziprstních korektorů** a **ortopedických vložek**. Podle studie Torkkiho et al. (2001)<sup>[3]</sup> však tato metodika má efektem pouze krátkodobé úlevy od bolesti.

Ve fyzioterapii se více osvědčily **metody aktivace chodidla** a **aktivního cvičení**.

### Fyzioterapie

Techniky fyzioterapie vychází z předpokladu, že HV lze korigovat skrze nápravu **funkce** nohy, která je vlivem HV patologická. Pracuje se zlepšením postavení nohy, tj. **aktivní držení klenby nožní, dostatečná aktivita m. abductor hallucis** ve stoji, ale hlavně při chůzi. Dále je nutný zácvik správného stereotypu chůze, zapojení palce



Hallux valgus



Hallux valgus

do fáze odrazu.

Konzervativní léčbou je nutné započít již v raném stadiu deformity. Pokud ke korekci nedojde v časné fázi, deformita se prohlubuje a stává se rigidní. Navíc se k tomu přidá změna postavení ve vyšších segmentech (koleno, kyčel, pánev, páteř), její **postupná fixace**, změna pohybových stereotypů a jejich postupné zabudovávání do CNS.

Noha bývá častým začátkem patologických funkčních řetězců, které pokračují přes kotník, lýtkovou kost a svaly stehna na pánev. Svalové napětí v noze, opěrné body chodidla a tvar nožní klenby vytvářejí aferentní signály pro CNS, která aktivuje vzpřímené držení těla. Aktivita svalů nohy ovlivňuje změnu postavení hrudníku a bránice, tím pádem má vliv i na dýchání.

### Aktivní cvičení

Cílem je obnovení aktivity svalů v oblasti palce. Pro jejich cvičení je potřeba vysoká koncentrace pacienta a postupný trénink. Zpočátku je možné si pomoci při pohybu rukou, eventuálně začít izometrickou kontrakcí, pak navázat aktivním pohybem.

### Senzomotorická stimulace

Aferentní signály z plosky nohy regulují skrze aferentaci do mozku postavení těla. Senzomotorická stimulace využívá tohoto mechanismu a snaží se stimulací chodidla zlepšit posturu i klenbu nohy.

### Exteroceptivní stimulace

Exteroceptivní stimulací podporujeme aferentaci z plosky. Mezi používané metody patří hlazení, kartáčování, chůze v přírodě – tj. po písku, trávě, kamínkách, akupresurní míčky.

### Techniky měkkých tkání

Tyto techniky mají za cíl snížit napětí měkkých tkání (kůže, podkoží, fascie, svaly) a odstranit vzniklé blokády v kloubních spojeních jak palce, tak celé nohy. Pro mobilizaci lze použít tyto techniky: trakce MTP kloubů, vějířovité roztlačování hlaviček, mobilizace Lisfrancova a Chopartova skloubení, mobilizace jednotlivých tarsálních kůstek, mobilizace dolního a horního hlezenního kloubu.

### Taping

Hlavním účinkem funkčního tapingu je zpevnění segmentu, omezení rozsahu pohybů vyvolávajících potíže, ale zároveň nedochází k omezení pohybu ve fyziologickém rozsahu, tím pádem není omezována funkce segmentu. Používá se pružná páska nebo kinesiotape, jenž se lepí tak, aby táhl palec do abdukce a tím držel palec ve fyziologickém postavení.

## Operační terapie

Před operací je nutné zhotovení RTG snímku k posouzení stupně artrózy. Je popsáno více než 100 typů operací.

U mladých pacientů a tam kde artróza není se využívá **korekční osteotomie metatarsu**. Oblíbená je Austinova operace, která spočívá v incizi mediální části pouzdra ve tvaru Y. Protne se kontrahovaná laterální část pouzdra, dále dojde ke snesení mediální prominence a provedení V osteotomie hlavičky I. metatarsu s její následnou lateralizací a snesením přečnívající části diafýzy. Po operaci 2 týdny fixace sádrou spikou

U starších pacientů (s vyjádřenou artrózou MTP kloubu palce na RTG) je nejčastější **resekční plastika** dle Kellera a Brandese, tj. resekce 1/3 baze základního článku palce a snesení exostózy hlavičky metatarzu.

## Odkazy

### Související články

- Deformity prstců
  - Hallux varus
  - Hallux rigidus
  - Digitus malleus

### Použitá literatura

- SOSNA, A, P VAVŘÍK a M KRBEC, et al. *Základy ortopedie*. 1. vydání. Praha : Triton, 2001. 175 s. ISBN 80-7254-202-8.
- KOLÁŘ, Pavel, et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vydání. Praha : Galén, 2009. ISBN 978-807-2626-571.
- DUNGL, Pavel. *Ortopedie*. 1.. vydání. Praha : Grada, 2005. ISBN 80-247-0550-8.
- GLASOE, W. M., NUCKLEY, D. J., LUDEWIG, P.M. Hallux valgus and the first metatarsal arch segment: A theoretical biomechanical perspective. *Physical Therapy*, 2010, vol. 90, no. 1, s. 110-120
- TORKKI, M., MALMIVAARA, A., SEITSALO, S., HOIKKA, V., LAIPPALA, P., PAAVOLAINEN, P. Surgery vs orthosis vs watchful waiting for hallux valgus. *JAMA*, 2001, vol. 285, no. 19, s. 2474-2480
- KOUDELA, K., et al. *Ortopedie*. 1.. vydání. Praha : Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0654-2.
- LEWIT, K.. *Manipulační léčba*. 5., přeprac. vydání. Praha : Sdělovací technika, 2003. ISBN 80-866-4504-5.

## Reference

1. KOLÁŘ, Pavel, et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vydání. Praha : Galén, 2009. ISBN 978-807-2626-571.
2. DUNGL, Pavel. *Ortopedie*. 1. vydání. Praha : Grada, 2005. ISBN 80-247-0550-8.
3. TORKKI, M. a A. MALMIVAARA, et al. Surgery vs orthosis vs watchful waiting for hallux valgus. *JAMA surgery*. 2001, vol. 285, no. 19, s. 2474-2480, ISSN 0098-7484.