

# Poruchy kloubní vůle – teoretická východiska pro vyšetření a terapii

PaedDr. Jiří Vlček

**Kloubní vůle**

**Faktory ovlivňující kloubní vůli**

**Příčiny omezené kloubní vůle**

**Klinické projevy poruch kloubní vůle**

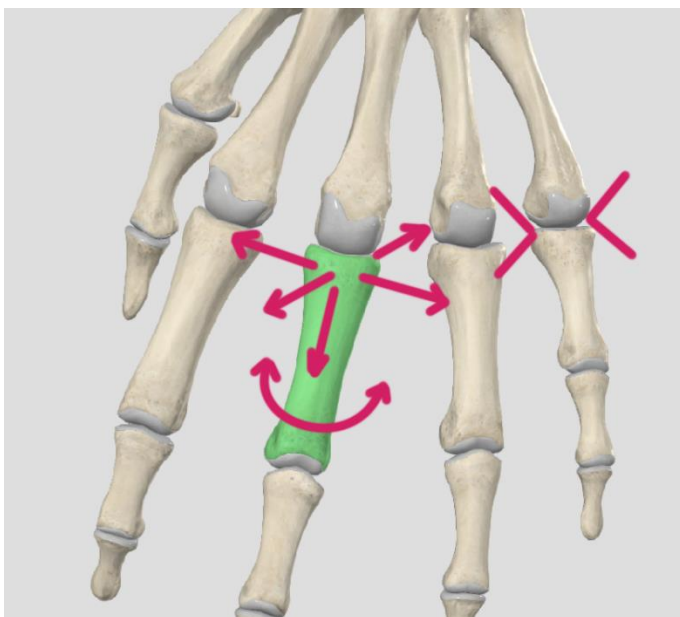
**Význam pojmů strukturální a funkční u poruch kloubní vůle**

**Vyšetření kloubní vůle**

**Techniky na úpravu omezené kloubní vůle**

## Kloubní vůle

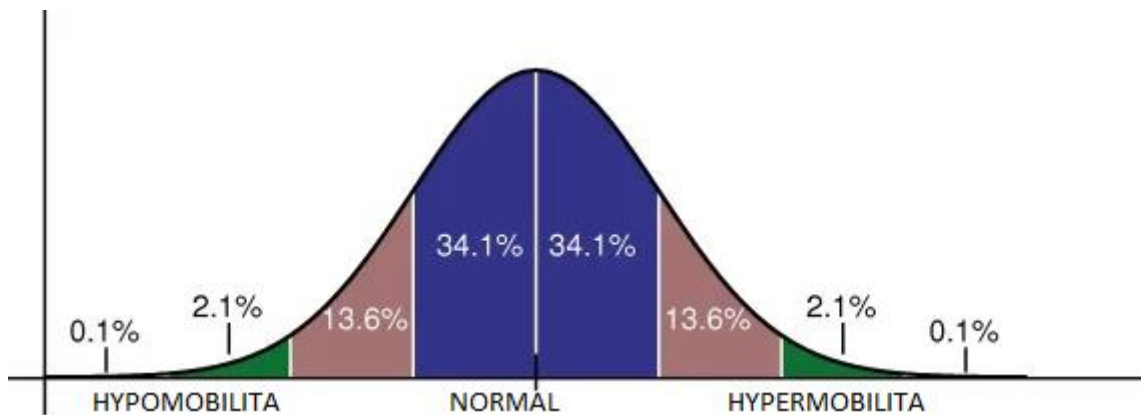
Je pojem dobře známý, jde o pasivní pohyby segmentů kloubu, které nemůžeme aktivně v kloubu provádět na rozdíl od funkčních pohybů jako jsou např. flexe, extenze apod. Základní pohyby kloubní vůle jsou posuny v možných směrech ve smyslu pohybů většinou kolmých na osy segmentů. Tyto posuny jsou konvenčně označovány směrem pohybu distálního segmentu vůči fixovanému proximálnímu (na páteři kranálnímu vůči kaudálnímu). Například palmární posun distálního falangu vůči střednímu. Další nejčastější pohyby jsou zaúhlení a distrakce. Fyziologická kloubní vůle je předpokladem fyziologických pohybů končetin i páteře, pasivních i aktivních. Její porucha je často doprovázena bolestí nebo inkoordinací pohybů funkčních, aniž by byly klinicky významně omezeny.



## Faktory ovlivňující kloubní vůli

Základní parametry rozsahu kloubní vůle jsou dány geneticky, elasticitou pojivové tkáně. Tento faktor se většinou uplatňuje generalizovaně a podléhá pravidlu Gaussovy křivky, a tedy většina populace se pohybuje ve středních hodnotách a pouze v okrajových částech můžeme kloubní vůli hodnotit jako patologicky zvýšenou nebo sniženou. Struktury, které mají především vliv na rozsah kloubní vůle jsou kloubní pouzdro, ligamenta, případně retinakulum u některých periferních kloubů. Svaly v relaxované stavu kloubní vůli omezují minimálně. Fyziologicky nebo patologicky je kloubní vůle ovlivněna tvarem kloubního spojení. To znamená, že každý kloub má podle jeho tvarové struktury směry kloubní vůle dané a patologicky je mohou ovlivnit změny genetické (dysplastické) nebo „degenerativní“ a posttraumatické, a to jak ve smyslu jejich omezení pohybu, nebo naopak pohybů, které za fyziologických podmínek nejsou možné.

Protože terapeutické techniky manuální terapie se výhradně zajímají o poruchy omezené kloubní vůle, dále se bud věnovat jen jim.



## Příčiny omezené kloubní vůle

Omezení kloubní vůle má dvě základní příčiny.

První, zřejmě jednodušeji vysvětlitelná je restrikcí pojivových tkání. Snížení jejich elasticity vzniká nejčastěji imobilizací segmentu, a to většinou ve všech možných směrech. Další podobnou příčinou, avšak ne tak radikální je pohybová „chudost“. Prakticky to znamená, že některé funkční pohyby jsou prováděny minimálně a dochází k restrikci pojivové tkáně kolem kloubu jen v některých směrech. K tomuto může docházet nedostatečnou nebo jednostrannou pohybovou aktivitou nebo na základě omezení pohybu z důvodu nocicepce (bolesti) různé etiologie. Charakteristickým rysem je že, z těchto důvodů dochází k omezení kloubní vůle postupně. Tato příčina a tento typ omezené kloubní vůle je typický u periferních kloubů, zejména po imobilizaci. Většinou není akutní bolest v segmentu a okolí a také nejsou významné reflexní svalové reakce.

Ne zcela objasněným faktorem, který by mohl omezovat kloubní vůli, je změna (zvýšení) viskozity kloubní tekutiny během imobilizace. Tento vliv na lubrikační schopnosti obdobné tekutiny mezi fasciálními vrstvami byl prokázán, takže je pravděpodobný efekt i kloubů.

Druhou příčinou je děj, který se uskutečňuje mnohem rychleji a prozatím jej nejlépe vysvětluje teorie uskřínutí meniskoidu. Tento proces nastává nejčastěji při náhlých pohybech, ale zřejmě i při déletrvajících polohách a také v důsledku viscerosomatických řetězců.

## Klinické projevy poruch kloubní vůle

První typ „blokád“, jsou typicky na periferních kloubech a nemají většinou významné reflexní odezvy. Pokud jsou značně bolestivé, jde nejspíše o projevy neurovegetativní. Nejsou pro ně typické reflexní zřetězení myofaciální (pokud nacházíme myofasciální nálezy, tak primárně jako důsledek fixace apod.).

Druhý typ blokád, vysvětlovaných především na podkladě uskřínutí meniskoidu se vyskytuje převážně na skeletálním osovém orgánu, tj. kloubech páteře, žeber a pánve. Na periferních kloubech podstatně méně a pokud, tak se to nejčastěji týká loketního kloubu, zápěstí, hlezna a kloubů nohy mimo prstců. Další pravděpodobnou příčinou vznikem blokád je reflexní cestou podobně jako např. HAZ, tedy dysfunkcí vnitřního orgánu.

Tyto blokády je možné rozdělit, stejně jako trigger pointy na latentní a aktivní. Latentní blokády jsou pravděpodobně přítomny u většiny lidí permanentně bez pociťovaných subjektivních vjemů. Aktivní blokáda (subjektivně vnímaná jako omezení funkčních pohybů a bolest) může vzniknout aktivací latentní blokády např. prochladnutím, virózou atd., nebo přímo, nejčastěji rychlým pohybem. Je doprovázena reflexními změnami zejména ve svalech – trigger pointy nebo v akutním stavu ochranným spasmu.



Meniskoid

## Význam pojmů strukturální a funkční u poruch kloubní vůle

Kloubní vůle je faktor, který můžeme vyšetřovat obecně. Je nezávislý na příčinách. Pojmy jako je funkční blokáda nebo strukturální tuhost jsou ne vždy jasně definovatelné a často se prolínají. Post fixační omezení kloubní vůle je funkční nebo strukturální? Funkční je v tom, že je většinou reverzibilní a nejsou přítomny zřetelné strukturální nálezy při vyšetření zobrazovacími metodami. Je však prokázáno, že elasticita kloubního pouzdra a vazů je snížena změnami kolagenních vláken, změnami hustoty kyseliny hyaluronové a dalšími. Pokud tyto změny dosáhnou určité hranice, stávají se trvalými. Na druhou stranu změny kloubní chrupavky ve smyslu artrózy, pokud nejsou doprovázeny zánětlivými změnami v kloubním pouzdru, vazech... nebo osteoproduktivními změnami nemusí mít na kloubní vůli žádný vliv.

Kloubní blokáda na podkladě uskřínutí meniskoidu je porucha jasně mechanická a tedy strukturální, ale většinou spontánně upravitelná, případně za pomoci terapeutické techniky.

Ve světle těchto faktů bych byl pro to, aby se pustilo od termínů jako je terapie funkčních poruch apod. Z hlediska možností a způsobů terapie by bylo vhodnější používat termíny jako je kloubní dysfunkce rychle reverzibilní, postupně reverzibilní až nereverzibilní.

## Vyšetření kloubní vůle

Toto vyšetření je podrobně popsáno v mnoha pracích, my se řídíme postupem prof. Lewita, to znamená, že poruchu kloubní vůle nehodnotíme podle kvantifikace tohoto pohybu, ale podle charakteru bariéry, kterou cítíme po zapružení z předpětí. Jinými slovy neměříme délku cesty do předpětí, která může být právě podle Gaussova pravidla značně rozdílná, ale pouze tvrdost nebo měkkost dopadu po následném skoku do bariéry. Řekl bych, že to pravidlo bez výhrad platí pro blokády s předpokládanou příčinou v uskřínutí meniskoidu. U poruch kloubní vůle, vznikajících např. post fixačně je většinou vjem při vyšetření trochu odlišný. Můžeme dobře vnímat (a většinou srovnáním s druhou stranou i posoudit), že odpor a velikost pohybu je menší u postiženého kloubu, a naopak tvrdost zarážky po pružení z předpětí není tak zřetelná jako u blokády prvního typu. Nic to nemusí měnit na způsobu provádění této vyšetřovací techniky, jen bychom měli tento fakt respektovat a tento rozdíl ve vnímání různých typů poruch kloubní vůle při výuce vysvětlovat.

Kloubní vůli můžeme ve větší míře vyšetřovat u periferních kloubů, i když ne vždy ve všech možných směrech. U kloubů páteře a žeber je to až na výjimky z technických důvodů nemožné. Vyšetřujeme zde nejčastěji funkční pohyby, např. extenzi, cílené do jednoho segmentu. Zkušenosti z vyšetření krční páteře nám ukazují, že pokud nacházíme patologickou bariéru v některém z funkčních směrů je častá i porucha kloubní vůle tohoto segmentu, u hrudní a bederní páteře to můžeme předpokládat také, prokázat to však nemůžeme.

## Terapie

Pro kloubní terapeutické techniky používá prof. Lewit obecný název manipulační léčba, rozděluje je mobilizace a nárazové techniky. Mobilizace pak učíme provádět různými způsoby, podle charakteru blokády. Pokusil jsem se udělat určitou revizi těchto technik a jejich použití, zejména základě nových poznatků o pojivových tkání.

### Repetitivní mobilizace

Technika nejčastěji používaná, v základní verzi opakované pružení ve směru bariéry z dosaženého předpětí, u vybraných kloubů (kde chceme využít pružinový efekt a nemáme technickou možnost pružením opačným směrem) používáme variantu pouštění předpětí. Tato technika se používá zejména tam, kde můžeme ošetřovat ve směru pohybu kloubní vůle, tedy u periferních kloubů, to znamená především u postupně vznikajícího omezení. Na páteři a žebrech se téměř nepoužívá, výjimkou z osy je pánev.

**Třepací technika** varianta předchozí techniky s rychlejším rytmem.

### Mobilizace držením v předpětí

Tato se učí především u spojení, kde se předpokládá větší podíl měkkých tkání jak například pohyb fibuly, mobilizace metakarpů nebo metatarzů. Pojivové tkáně však hrají rozhodující roli pro kloubní vůli u každého kloubu. Tato technika je ale vhodná zejména postupně vznikajících poruch. Je to vždy alternativa k repetitivní mobilizaci, pravděpodobně efektivnější, protože největší účinek na elasticitu pojiva se ukazuje při trvání tahu alespoň jednu minutu. Repetitivní technika používaná u kloubu, kdy je kloubní vůle omezena restrikcí pouzdra a vazů nemá až takovou racionalitu, přesto bude u většiny terapeutů preferovaná pro to, že se při ní „něco děje“.

### Mobilizace postizometrickou relaxací

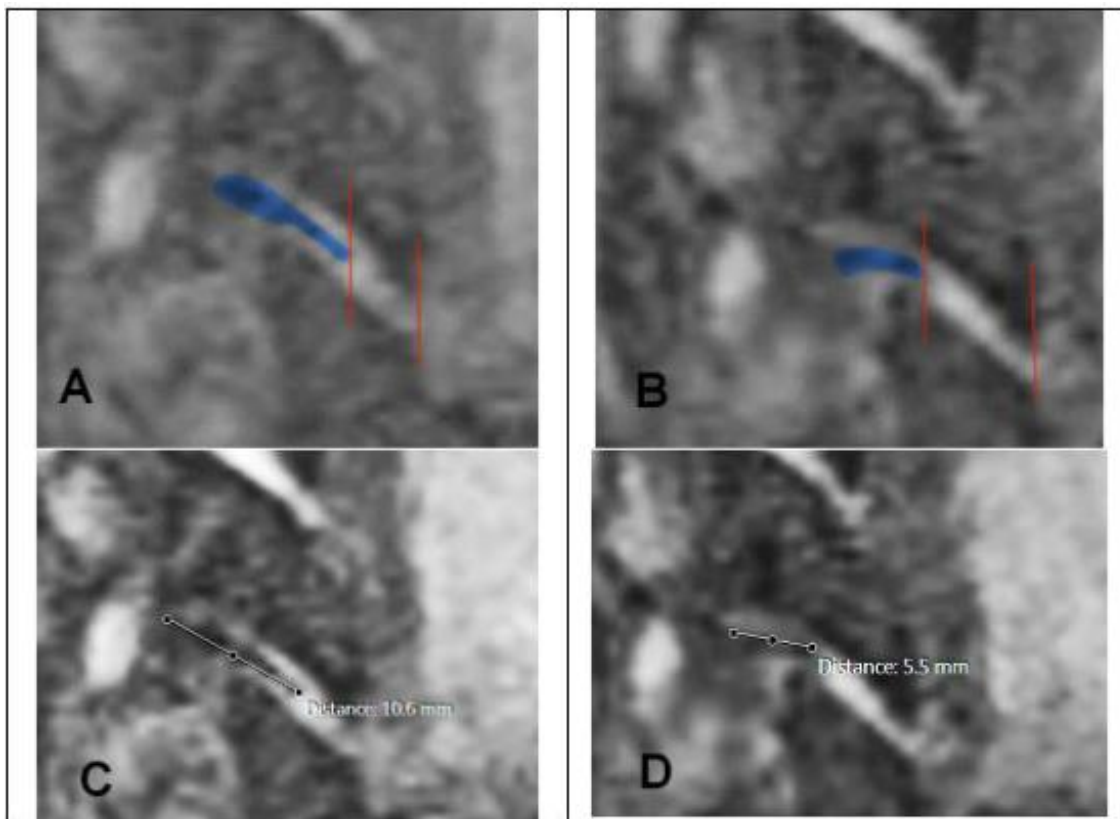
Tato technika je především používaná na kloubech páteře, tedy u mobilizaci ve směru funkčních pohybů, kde je předpoklad velké spoluúčasti svalů. Ve skutečnosti je to však mobilizace držením v předpětí obohacená prvky postizometrického útlumu a dechových synkinéz. PIR zde není podstatou, ale pomocným prvkem.

### Nárazová manipulace (dle Lewita)

Je prováděna rovněž z předpětí rychlým pohybem malého rozsahu a síly, často doprovázený zvukovým fenoménem – lupnutím. Lewit ve své knize popisuje, že jde o pohyb ve směru bariéry, ale většina z nás ví, že učil, doporučoval a prováděl např. u ThL přechodu náraz ve volném směru.

Tento typ techniky má smysl provádět u poruch, kde předpokládáme možnou rychlou nebo okamžitou úpravu, to je blokády na podkladě uskřínutí meniskoidu. Moje zkušenost je taková, že u těchto typů blokády, zejména pak v akutnější podobě je repetitivní mobilizace nebo i náraz ve směru restrikce málo účinný a těžko proveditelný (pro vyvolávání bolesti). Příhodný příjem použil prof. Lewit, kdy blokádu srovnává se zaseknutým šuplíkem a cesta k jeho otevření nevede přímou cestou ve směru omezení, ale různými pohyby, které pohyb uvolní. Směr těchto pohybů, které vedou k uvolnění není ani u tak jasně definované anatomické struktury jako je zásuvka předem daný a cesta k jejímu uvolnění může být různá, zřejmě je pouze to, že chybou je netrpělivost a vzteklost, které šuplík nebo

korpus poškodí. Také postupy, které blokádu (meniskoid) uvolní mohou být různé a viděl jsem i zkoušel zcela rozdílné metody, které mají jedno společné, nepůsobí bolest a poloha v předpětí umožňuje dostatečnou svalovou relaxaci. Příkladem mohou být čistě trakční techniky např. na Th a CTh segmenty. Dalším postupem, který Lewit popisuje na krční páteři je uzamčení segmentů na ošetřovaném (rotací, lateroflexí, extenzí) a náraz se provádí zejména ve směru trakce. U osteopatických technik jsem viděl i vyzkoušel manévry, kdy se předpětí vytvářelo kombinací pohybů do extenze, lateroflexe, rotace a komprese (segment se jako by utahoval) a náraz rotačně. Prof. Kolář provádí uvolnění blokády na krční páteři tím, že hledá polohu předpětí kombinací pohybů do lateroflexe, rotace a extenze a bariéra se a za situace dokonalé relaxace uvolňuje jaks sama. Jak už jsem řekl postupů k uvolnění blokády je mnoho a často není jednoduché je přesně technicky popsat. Společným principem je pohyb (většinou rychlejší a malé amplitudy), nebo čekání v předpětí, které „osvobodí“ meniskoid. Zvukový fenomén lupnutí je pozitivním příznakem, neměl by však být cílem, protože úspěšná terapie nemusí být vždy doprovázena lupnutím a snaha o něj vede často k použití nepřiměřené síly. Míra síly, která se u těchto technik používá, nebo spíše by měla být používána, mě vede k tomu, že bych uvažoval o změně terminologie. Termín „nárazové“ techniky příliš evokují silové pojetí, kdežto princip technik, které využijí pohyb v bariéře je v rychlosti. Pojem manipulace je asi obecnější než tato kloubní technika. Adekvátní název se mi jeví mobilizace s impulzem.



Změny meniskoidu před a po terapii.