

# Spiraldynamik®

## „Krok za krokem“

**Autor článku: Lenka Kazmarová**  
učitelka konceptu Spiraldynamik®, Sdynamic s.r.o.  
www.spiraldynamik.cz

**Spiraldynamik® je inovativní koncept pohybu a terapie. Tým expertů různých profesí pracuje již 25 let na hledání a pochopení evolučního „stavebního plánu“ lidského pohybového systému. Nová poznání o konstrukčních principech nám dávají nový pohled na terapii a učení pohybu. Základním stavebním kamenem je dvojitá spirála (helix) a polarita. Jsou všude kolem nás, ale i v nás.**

### Příroda

Žijeme ve světě polarit a v přírodě nacházíme spirálu na každém stupni a na každém kroku, především proto, že je flexibilní, stabilní a současně orientovaná v prostoru. V konstrukci lidského těla ji nalezneme např. u spirálně stočených dlouhých kostí, jako je např. kost pánevní, stehenní a pažní, ale i ve svalech.

### Evoluce

Optimální pohybová funkce je jasně definována v 3D dynamice pohybu člověka, která se vyvíjela před mnoha milióny let a je zakódovaná v lidském těle. Archaické pohybové vzorce nám dávají mnoho možností v učení pohybu.

### Pohyb

Trojrozměrný prostor – tři prostorové osy. Kulové těleso má možnost se kolem tří os točit a zároveň se podél tří os posunovat. Totéž platí pro pohyb lidského těla i v lidském těle. Pohyby v kloubech jsou oblé, vlnovité a osmičkové.

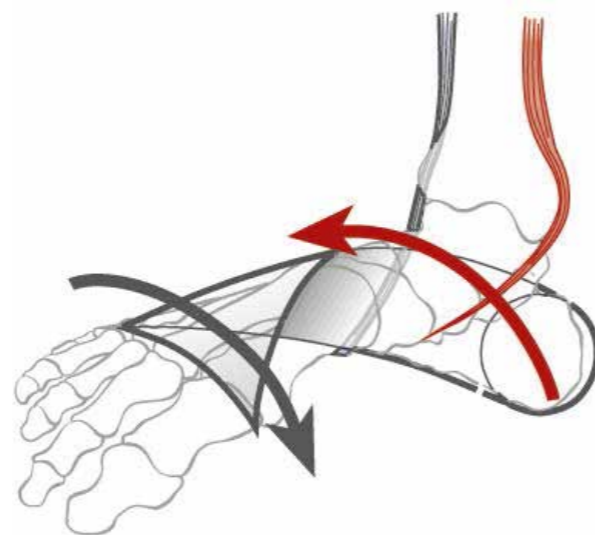
### 3D pohybová mnohočetnost

6 rotačních a 6 translokačních pohybů – 12 stupňů

volnosti pohybu lopatky, hrudníku a celého těla komplexně.

### Spirální princip

Při globálním pohybu (chůzi, běhu a lezení) dochází k pravidelnému pravolevému sešroubování trupu a propojení se spirálami dolních a horních končetin. Ve sportu a tanci je tím umožněna vysoká pohybová elasticita a efektivita.



Obr. 1: Spirální sešroubování nohy

### Systematičnost od hlavy k patě

Za celou spirální strukturou ve stavebním plánu člověka je schována logická systematičnost. To není zcela nový objev, ale experti Spiraldynamik® toto opět odhalují, jasně definují a prakticky v učení pohybu využívají.

### Axiální vzpřímení

V průběhu evoluce se člověk vyvíjel a vyvinul k pohybu vpřed. Postavil se a vzpřímil na dvě končetiny, a tím od pohybu vpřed oprostil horní

končetiny, které se mohly dále vyvíjet pro funkci obživy a zároveň jako vlastní pracovní nástroj člověka. I přesto si horní končetiny zachovaly svoji lokomoční funkci pro pohyb vpřed, důležitou jak pro chůzi, tak pro běh.

Axiálním vzpřímením (autoelongací) se dostává páteř mezi pólem hlava a pánev pod tah. Vzniká zrcadlovým stočením obou pólů kolem osy transverzální a současnou translokací podél osy sagitální a svislé. Páteř se tím dostává do napřímění, které zajišťuje stabilitu, ale i volnost pro pohyb – spirální sešroubování.

### Pohyb vpřed

Vzpřímením se na dvě končetiny, chůzi po „dvou“, se přizpůsobila a vyvinula i kostěná, vazivová a svalová struktura trupu a dolních končetin. Pro tento pohyb potřebujeme hlavně skrčení a natažení ve všech velkých kloubech dolních končetin. Pro zachování napříměné osy dolních končetin je důležité spirální sešroubování, které tuto osu stabilizuje a posiluje.

### Jednosměrná spirála dolních končetin má svoje dané zákonitosti.

Rotační směry jsou již v kostěné struktuře. Spirálně stočená kost stehenní a kost holenní. Antetorzní úhel hlavice kosti stehenní a převaha zevních rotátorů kyčelního kloubu vede stehno zevně. Torzní úhel kosti holenní a převaha svalů podporujících vnitřní rotaci v koleni přispívá ke stočení bérce dovnitř. Spirála je zakódována v kostěné stavbě a podpořena v dynamice uspořádáním svalů.

Zkřížené vazy kolenního kloubu jsou zkřížené díky spirálnímu sešroubování v dolní končetině, s jasně definovanými směry otáčení: stehenní kost ven – bérce dovnitř. Jednosměrná spirální struktura zajišťuje vysokou pasivní stabilitu kolenního kloubu skrze stočení zkřížených vazů, podpořenou dynamikou svalů. Maximální sešroubování a stočení zkřížených vazů je ve flexi, v extenzi se sešroubování uvolní, ale i přesto zůstávají zkřížené vazy stále překříženy.

Naopak tomu bude v případě svalové nerovnováhy v oblasti kyčelního kloubu, kdy je stehenní kost jak ve staticce, tak v dynamice často rotována vnitřně a bérce zevně, tudíž obrácené sešroubování. Mění se vzájemné postavení kloubních pólů, a v důsledku toho se stává kolenní kloub nestabilní, ztrácí pasivní stabilitu skrze spirální strukturu, zkřížené vazy nejsou

stočené a kolenní kloub každým došlapem „trpí“. Vnitřní rotace bérce podporuje i stabilitu v hlezenním kloubu a v důsledku i paty a přednoží. Ztráta



Obr. 2: Koordinovaná osa dolní končetiny

Obr. 3: Nekoordinovaná osa dolní končetiny

stability přes sešroubování na úrovni kyčle, kolene, ale i hlezna pak výrazně ovlivní stabilitu osy dolní končetiny i nohy, „krok za krokem“.

### Dynamika pánve

Pánev se svojí 3D mobilitou je další podmínkou pro dynamický pohyb vpřed. Střídavý pohyb – fáze kročňá a stojná. Definujeme jako zevní spirálu ve fázi stojné. 3D pohyb jedné poloviny pánve je rotace a translokace kolem všech tří os. Impulz k pohybu na straně stojné nohy vychází ze svalů dna pánevního a sílu dávají svaly hýžděové. Pánev se pohybuje dozadu dolů a ven. Vnitřní spirála – protipohyb na straně kročňé, pánev se pohybuje dopředu nahoru a dovnitř. Svaly dna pánevního dávají impuls k pohybu a síla pro pohyb je vedena přes vnitřní šikmý sval břišní. Zevní spirála přechází ve vnitřní a vnitřní v zevní. Mobilita „krok za krokem“ v bederní páteři, SI skloubeních a kyčelních kloubech.



Obr. 4: Stabilita kolenního kloubu přes spirální sešroubování

### Dynamika hrudníku

3D rotace a protirotační hrudníku, jako odpověď k 3D pohybu pánve - tím dochází ke spirálnímu sešroubování. Pravolevé sešroubování trupu podporuje posun vpřed a zároveň jednostranné zavírání a otevírání, které dává důležitý impuls k pohybu vpřed a zároveň ovlivňuje dynamiku dechu.

### Ztráta napětí v tahu – ztráta autoelongace

Sedavé zaměstnání, neaktivní způsob života mají velký vliv na používání či nepoužívání vlastního těla. Ale je to i pracovní a sportovní činnost, která může být nekoordinovaná. Pohybové návyky se mohou výrazně změnit vlivem onemocnění a nebo úrazy. Ztráta axiálního vzpřímení a spirálního sešroubování vede zákonitě ke svalové nerovnováze. Chybějící sešroubování dolní končetiny k přetěžování všech



Obr. 5: Dynamika pánve v chůzi – koordinované



Obr. 6: Dynamika pánve – nekoordinované

velkých kloubů a nestabilitě v dynamice. Začneme tělo používat v náhradních pohybových návycích a to, čím nás příroda obdařila, „nevědomě odkládáme“.

### Spiraldynamik® nám nabízí „návod k použití“ pro vlastní tělo a nové formy učení pohybu.

Je to pohybově terapeutický koncept a terapie pohybem je hlavním cílem. Pohybová inteligence je zakódována v lidském těle. Principy Spiraldynamik®, jejich pochopení a využití v pohybu, nám otevírají mnoho možností k efektivní terapii.



Obr. 7: Sešroubování hrudníku na straně stojné



Obr. 8: Sešroubování hrudníku na straně kročné

Fyziopedagogika – je proces učení pohybu. Na prvním místě je uvědomění si těla, jeho částí a vnímání vlastního

pohybu. Poznání svého pohybového vzorce a učení se nového, efektivního. Archaické pohyby jsou velkým pomocníkem v diagnóze pohledem a v učení pohybu. V lidském těle můžeme sledovat 12 koordinačních jednotek – částí těla, které jsou definovány póly, principy a pohybovými vzorci. Trup, jako centrální koordinační jednotka s axiálním napřímením a spirálním sešroubováním, ovlivňuje zásadně spirály dolních a horních končetin. Ale zrovna tak aktivní spirální sešroubování dolní nebo horní končetiny, nebo jeho ztráta, ovlivňuje dynamiku trupu. Poznání těchto souvislostí jsou předpokladem k diagnóze jak ve statické, tak dynamické a v učení pohybu.

Učení 3D pohybu je naprosto jasné, logické a pro klienta srozumitelné. 3D pohyby jednotlivých pólů dávají tělu mobilitu i stabilitu a jsou součástí přirozeného pohybu člověka, jeho vrozených – archaických pohybových vzorců.

Pohybová inteligence znamená, že tělo ví, z kterých komplexních možností si má vybrat.

Efektivní terapie je týmová práce mezi terapeutem a klientem. Učení pohybu bez vlastního přičinění, motivace a vnímání pohybu ve vlastním těle není možné. Ukládání nových pohybových vzorců upevníme vhodně volenými cviky. Nedílnou součástí je integrace naučeného pohybu do dennodenních, pracovních a sportovních činností. Hlavní zodpovědnost za své tělo a využití nově naučeného má sám klient, ale vždy s podporou a vedením terapeuta „krok za krokem“. Od nejmenších pohybů na úrovni kloubů přes 3D pohyb pólu, integraci, posílení a upevnění nového pohybu do jeho pohybového chování.

Koncept Spiraldynamik® nachází využití jak v oblasti medicíny, fyzioterapie i ergoterapie, tak i v oblasti pohybových a sportovních aktivit (tanec, jóga, pilates a další sportovní odvětví, včetně vrcholového sportu a běhání).

### Fotografie

Zdroj: vlastní

Inzerce



ORTOPEDICKÁ PROTETIKA s.r.o. Liberec

Generála Svobody 93/24, Liberec

Telefon : +420 485 106 644

Mobil: +420 603 505 494

ortoprotet@volny.cz

www.ortoprotet-lbc.cz

