





Nejčastěji používané navigační nástroje v CT/MR

	Propojit série	Přístup k možnostem vytváření odkazů: <ul style="list-style-type: none">• Režim automatických odkazů - Automaticky propojí koplanární série podle polohy stolu tak, aby navigace a případně kontrast, jas a zvětšení provedené v jedné sérii byly použity u všech sérií• Režim ručních odkazů - Ručně propojí koplanární série podle polohy stolu tak, aby navigace a případně kontrast, jas a zvětšení provedené v jedné sérii byly použity u všech sérií• Režim Navigace ve všech - Propojí všechny série ve studii podle polohy řezu tak, aby navigace a případně kontrast, jas a zvětšení provedené u jedné série byly použity u všech sérií.
	Referenční čáry	Identifikujte přesné umístění řezu snímku u ortogonálních plánů, jsou-li zobrazeny alespoň dvě série. Funkce Referenční čáry je součástí nástroje Propojit série.
	Aktivní cíl	Přišpendlí odpovídající umístění jednoho bodu do jiných sérií ve studii.

 **Křížové propojení mezi studii** Ručně propojí koplanární série podle polohy stolu z různých studií tak, aby navigace a případně kontrast, jas a zvětšení provedené v jedné sérii byly použity u všech sérií.


Propojování sérií pro navigaci

V režimu **Automatické propojení** propojí systém IMPAX automaticky všechny koplanární série podle polohy pacienta na stole. Výsledkem je, že je možné navigovat v koplanárních studiích společně, a získávat tak veškeré dostupné podrobnosti o konkrétní oblasti snímku současně.

V režimu **Ruční propojení** vybíráte série, které chcete propojit, podle polohy stolu. Tímto způsobem propojíte pouze ty série, ve kterých chcete navigovat současně, což snižuje nutnost pohybů po obrazovce. Tento režim slouží také k propojování sérií, které nemají velký objem.

V režimu **Navigace ve všech** můžete pro získání rychlého přehledu o studii procházet všemi sériemi ve studii současně podle polohy snímku, a to bez ohledu na orientaci série.



Automatické propojování sérií

1. V kontextovém nebo horním panelu nástrojů v oblasti snímku klepněte na tlačítko **Propojit série.** 
2. V menu Předvolby propojení vyberte **Automatické propojení.**
3. Chcete-li změnit přípustnou odchylku pro mimoosé série, které mají být považovány za koplanární k aktivní sérii, vyberte **Zahrnout sérii v** a zadejte maximální přípustnou odchylku ve stupních.
4. Chcete-li, aby se u všech propojených sérií projevovaly změny v úpravách hodnot


kontrastu a jasu, povolte změny hodnot window / level napříč propojenými sériemi.

5. Chcete-li u všech propojených sérií použít zoom a panorámování, povolte změny zoomu a panorámování napříč propojenými studii.

Úprava automatických propojení pro kompenzaci pohybu pacienta

1. V kontextovém menu v oblasti snímku nebo na horním panelu nástrojů klepněte na **Propojit série.** 
2. Klepněte levým tlačítkem na snímek série, který chcete upravit.
3. Přejděte k místu v sérii, která odpovídá aktuálnímu umístění série ve studii.
4. Opětným klepnutím na snímek znovu vytvoříte propojení sérií.
5. Chcete-li změnit propojení, vyberte zaškrtačkové políčko **Ano - propojit v této nové poloze.**
6. Chcete-li vyznačit, že jste úpravu propojení dokončili, klepněte levým tlačítkem na **Propojit série.** 

Přidání série s jiným referenčním snímkem do automaticky propojované skupiny

1. V kontextovém nebo horním panelu nástrojů v oblasti snímku klepněte levým tlačítkem na **Propojit série.** 
2. Klepněte levým tlačítkem myši na sérii, kterou chcete přidat do skupiny Automatické propojení.
3. Chcete-li indikovat, že jste dokončili úpravu propojení a vrátit se do obvyklé navigace,

klepněte levým tlačítkem na **Propojit série**.



Zrušení propojení série s propojenou skupinou

1. Chcete-li aktivovat režim Úpravy propojení, klepněte levým tlačítkem na **Propojit série**.
2. Klepnutím levým tlačítkem zrušíte propojení série.
3. Chcete-li deaktivovat režim Úpravy propojení a vrátit se do obvyklé navigace, klepněte levým tlačítkem na **Propojit série**.

Ruční propojování sérií

1. V kontextovém nebo horním panelu nástrojů v oblasti snímků klepněte pravým tlačítkem na **Propojit série**.
2. V menu Předvolby propojení vyberte zaškrtačací políčko **Ruční propojení**.
3. Zesynchronizujte jednotlivé série, které mají být propojeny, procházením snímků, dokud nebudou odpovídat stejné anatomické oblasti.
4. Chcete-li série propojit ručně, klepněte levým tlačítkem na **Propojit série** a vyberte požadované série.
5. Text se změní („Aktivní série k propojení“ u zvýrazněné série a „Klepnutím zrušíte propojení“ u propojené série) a v horním levém rohu se zobrazí ikona, která signalizuje, že série je propojena.
6. Chcete-li, aby se u všech propojených sérií projevovaly změny v úpravách hodnot kontrastu a jasu, povolte změny hodnot window / level napříč propojenými sériemi.
7. Chcete-li u všech propojených sérií použít zoom a panorámování, povolte změny zoomu a panorámování napříč propojenými sériemi.

8. Chcete-li deaktivovat režim Úpravy propojení a vrátit se do obvyklé navigace, klepněte na **Propojit série**.

Navigace ve všech sériích ve studii

1. V kontextovém nebo horním panelu nástrojů v oblasti snímků klepněte na tlačítko **Propojit série**.
2. V menu vyberte **Procházet všemi (listování všemi sériemi)**.
3. Procházejte sériemi přetáčením kolečka myši, čímž budete procházet jednotlivé série po snímcích nebo číslech řezů.

Referenční čáry

Referenční čáry ukazují, kde série, kterou uživatel prochází, protíná veškeré ortogonální série, jež jsou zobrazeny na obrazovce. Ukazují fyzické umístění jedné nebo více propojených sérií v ortogonálních sériích, čímž umožňují radiologům přejít do správné anatomie a orientovat se ve 3D.

Nastavení předvoleb pro referenční čáry

1. V kontextovém nebo horním panelu nástrojů v oblasti snímků klepněte pravým tlačítkem myši na **Propojit série**.
2. Chcete-li aktivovat referenční čáry, vyberte zaškrtačací políčko **Zobrazit referenční čáry**.
3. Chcete-li zobrazit referenční čáry, které představují první a poslední řez v aktivní sérii, vyberte zaškrtačací políčko **Zahrnout čáry pro první a poslední řezy**.
4. Chcete-li zobrazit referenční čáry propojených sérií, zaškrtněte políčko **Zahrnout čáry u propojených sérií**.

Změna průsečíku referenčních čar

1. U ortogonální série klepněte levým tlačítkem na čtvereček, který identifikuje průsečík v sérii, ve které se uživatel pohybuje.

2. Přetáhněte čtvereček po plné referenční čáře do požadovaného místa.

Režim Aktivní cíl

Režim Aktivní cíl přišpendlí odpovídající umístění jednoho bodu do jiných sérií ve studii.

Vyhledání odpovídajícího umístění jednoho bodu v jiných sériích


1. Zvolte formát obrazovky, při kterém se zobrazí najednou více než jedna série.
2. Levým tlačítkem klepněte na **Aktivní cíl**.
3. Chcete-li aktivovat tento cíl v ostatních sériích, přidržte levé tlačítko myši v dané oblasti zájmu.
4. Chcete-li zobrazit referenční čáry aktivní série, uvolněte levé tlačítko myši.
5. Chcete-li vypnout Aktivní cíl, klepněte opět levým tlačítkem myši na **Aktivní cíl**.

Křížové propojování studií

Je-li aktivní volba **Křížové propojení studie**, pak je možné porovnávat koplanární série ze dvou nebo více různých studií. To je užitečné zejména při určování změny stavu pacienta v čase.

Propojování sérií z různých studií

1. V případě potřeby změňte režim zobrazení studie na zobrazení dvou nebo více studií.
2. Přejděte ke studiím, které chcete propojit.
3. Zesynchronizujte jednotlivé série, které mají být propojeny, procházením snímků, dokud nebudou odpovídat stejné anatomické oblasti.
4. Ručně zesynchronizujte jednotlivé série procházením jednotlivými sériemi v každé studii, dokud nebudou snímky odpovídat stejné anatomické oblasti.

5. V kontextovém nebo horním panelu nástrojů v oblasti snímků klepněte levým tlačítkem na **Křížové propojení studií**. 
6. Chcete-li křížové propojení studií vypnout, klepněte levým tlačítkem na **Křížové propojení studií**.