

מרבית התומכנים המשמשים לעורקים כליליים ולכלי דם פריפריים מורכבים מפלדת אל-חלד 316L או ניטנול. תומכנים אחרים מורכבים או מכילים כמות משתנה של פלטינה, סגסוגת קובלט, זהב, טנטאלום, MP35N, או חומרים אחרים. למרבית התומכנים הללו אין תכונות פרומגנטיות או בעלי תכונה פרומגנטיות חלשה. למרבית התומכנים המשמשים כיום לפרוצדורות בעורקי הצוואר עשויים מניטנול, אין תכונות פרומגנטיות או בעלי תכונה פרומגנטיות חלשה. השתלת תומכן כנגד דופן כלי הדם מביאה לעיגון מייד של התומכן. מקובל להאמין כי במהלך 6-8 שבועות הבאים חל עיגון נוסף של התומכן לדופן כלי הדם, בעיקר הודות לגדילת רקמה. אעפ"י שייתכן ותופעה זו הובילה להמלצות לפיהן יש לדחות בדיקות MRI למשך תקופה של 6-8 שבועות בחולים שטופלו בתומכנים כליליים ללא תכונות פרומגנטיות, אין נימוקים או עדויות קליניות התומכים בהמלצות אלו.

באחד המחקרים, לאחר בדיקות שנערכו ב-19 תומכנים כליליים, זוהו שני תומכנים חסרי תכונות פרומגנטיות, ויתר 17 התומכנים היו בעלי תכונות פרומגנטיות מינימאליות, לכל היותר. מחקרים אחרים בתומכנים כליליים שונים הובילו גם הם למסקנה כי עם התומכנים שנבדקו ניתן לערוך בבטחה בדיקות הדמיה בתהודה מגנטית. מחקרים להערכת תומכנים פריפריים העלו תוצאות דומות, פרט לתומכן כסל Zenith/Cook מפלדת אל-חלד (Cook), לו תכונות פרומגנטיות (כפי שהוכח בבדיקת T). מחקרים שנערכו עד כה לא הצביעו על סיכון מוגבר לתרומבוזיס מאוחר או תת-חריף בתומכן לאחר בדיקת הדמיה בתהודה מגנטית.

במחקר שנערך לאחרונה בחנו החוקרים מספר תומכנים נפוצים יותר, המשמשים כתומכנים מצופי-תרופה לעורקים הכליליים, כולל מהדורות 2005-2006 של תומכני Taxus Express, Cypher, Endeavor ו-Taxus Liberte. המחקרים המעבדתיים הללו הדגימו העדר אינטראקציות פרומגנטיות המהוות סיכון לנדידת התומכן. לאור זאת, בנוגע לתומכנים מצופי-תרופה שנבדקו, נראה כי ניתן לערוך בדיקת MRI מיד לאחר השתלת התומכן. במחקרים שהעריכו את התחממות התומכן, תועדה עליה מינימאלית עד צנועה בטמפרטורה (פחות ממעלת צלזיוס אחת עבור תומכן אחד ופחות משתי מעלות צלזיוס עם שני תומכנים ארוכים, חופפים). ההשפעה של בדיקת MRI על התחממות ציפוי הפולימר או התרופה אינה-ידועה, אך ככל הנראה זרימת הדם ממסכת באופן מסוים את חימום התומכן (וככל הנראה את ההשפעה על ציפוי הפולימר/התרופה). סקירה רטרוספקטיבית של חולים עם אוטם לבבי, שעברו בדיקות MRI בתוך שבועיים (חציון של 3 ימים) מהשתלת תומכן, לא הדגימה כל עדות לסיבוכים קליניים לאחר מעקב של 30 ימים ושישה חודשים, בהשוואה לאלו שעברו השתלת תומכן בנקודות זמן מרוחקות יותר. 39% מהתומכנים שהשתלו בקבוצת המחקר היו תומכנים מצופי-תרופה, ולא תועדו סיבוכים קרדיוסקולאריים בחולים שטופלו בתומכנים מצופי-תרופה.

התוויות/המלצות

מרבית התומכנים הכליליים והתומכנים לכלי דם פריפריים שנבדקו, תיוגו כ-"MR Safe"; יתר התומכנים תיוגו כ-"MR Conditional". ניתן לערוך בדיקות הדמיה ב-T 3 או פחות, בכל נקודת זמן לאחר השתלת התומכנים הכליליים שנבדקו במחקרים (כולל תומכנים כליליים מצופי-תרופה), החסרים תכונות פרומגנטיות (כל התומכנים הכליליים המשמשים כיום). ניתן לערוך בדיקת הדמיה בתהודה מגנטית ב-T 3 ומטה, בחולים עם תומכנים פריפריים ללא תכונות פרומגנטיות, מיד לאחר השתלת התומכן. תזמון בדיקת MRI ב-T 3 ומטה בחולים עם תומכנים פריפריים בעלי תכונות פרומגנטיות חלשות, ייקבע באופן פרטני, בכל מקרה לגופו. במקרים בהם קיימת תועלת קלינית אפשרית ברורה לבדיקת ההדמיה בימים-עד-שבועות לאחר ההשתלה, התועלת בבדיקת ההדמיה צפויה לעלות על הסיכונים הכרוכים בבדיקה, ויש לערוך את בדיקת ההדמיה. בחולים עם מחלות כרוניות בהם אין חשיבות רבה לביצוע הבדיקה בנקודת זמן מסוימת, או מספר שבועות מאוחר יותר, ייתכן כי עדיף לדחות את הבדיקה עד שישה שבועות לאחר השתלת התומכן.

על הקוראים להיות מודעים לכך שארטיפקטים מקומיים מהווים סוגיה חשובה בתומכנים רבים. במקרים של תומכנים כליליים או תומכנים פריפריים, אין אפשרות להעריך באופן מהימן את דרגת ההיצרות בתוך התומכן, למרות שלרוב ניתן להעריך את הפטנטיות של התומכן הפריפרי בעקבות הערכה מלאה של בדיקת MRI.