

## נוגדי קרישה:

קרישת דם היא תהליך בו הדם, הנוזלי במצב רגיל, מייצר קרישי דם. זהו תהליך דפנסיבי, אשר מסייע בהגנה על שלמות מערכת כלי הדם ומונע איבוד דם, לאחר פציעת רקמות בדופן כלי הדם. מערכת הקרישה לרוב בלתי-פעילה, אולם מתעוררת מיד, שניות מועטות לאחר פגיעה בכלי דם (Dahalback, 2005). בתהליך הקרישה מעורבים תאים שונים (טסיות דם, ליקוציטים ותאים אנדותיליים) וחלבוני פלסמה של קרישת דם הנם חיוניים בתגובה פיזיולוגית זו. התגובה לפציעה של כלי דם מגיעה לשיאה ביצירת פקק של טסיות דם, ביצירת חומר פיברוטי, בריבוץ תאי דם לבנים באזור הפגיעה ובהתחלת תהליך של ריפוי (Flier & Underhill, 1992; Dahalback, 2005). תהליך הקרישה כאמור הינו תהליך כריתי וחיוני להגנה על הגוף ולשמירה מפני איבוד דם, אשר לולא הוא, כל פציעה, הכוללת דימום, עלולה הייתה להסתיים במוות.

על-אף חיוניותו של תהליך זה בהגנה על הגוף, הרי שקרישת דם הינה בעלת פוטנציאל לסכנה, ונדרשת הפעלת בקרה פיזיולוגית בכל שלב בתהליך (Dahalback, 2005), אשר במצב רגיל מנוטר על ידי הגוף. עקב הסכנה הטמונה בקרישה, קיימת חשיבות רבה למנגנון קרישה יעיל, המתאים את אזור וכמות חלבוני הקרישה המיוצרים לרמת הפציעה (Monroe & Hoffman, 2006). פתולוגיות שונות, הקשורות בהפרעה בתהליכי הקרישה, מתבטאות בתסמינים קליניים שונים. קיימים שני סוגי הפרעות פוטנציאליים להפרעה בעצירת הדם ובקרישה הקשורות ברכיבי הדם המעורבים בתהליך: האחד, הפרעה פרימריית, בה הפגם הוא בטסיות הדם, הגורמת לדימומים שטחיים. השני הוא הפרעת קרישה משנית, שבה קיימת הפרעה בפקטורי הקרישה האחרים, מה שעלול להוביל לדימומים עמוקים ופנימיים (Dahalback, 2005).

בתוך כך, ישנם שתי הפרעות עיקריות בתהליך הקרישה: קרישת חסר וקרישת יתר. בראשון, קיימות בעיות בתהליך היווצרות קרישי הדם בעת פציעה, ביניהן: בעיה בתפקוד טסיות הדם או טרומבוציטופוניה- מיעוט טסיות; המופיליה (דממת)- מחלה תורשתית הכוללת מחסור באחד מגורמי הקרישה, אשר בה כל פגיעה בכלי דם עלולה להוביל לדימום רב, חיצוני או באיברים פנימיים (paisley & wight, 2003), ועוד. בהפרעות תפקודיות אלו, הסכנה היא כאמור לדימום בלתי פוסק או רב, אשר נראה או שאינו נראה לעין (Dahalback, 2005).

לעומת זאת, קרישת יתר מתייחסת לנטייה לקרישה בכלי הדם, קרישת יתר או חשיפה לסיכונים (כגון ישיבה ממושכת ללא פעילות גופנית), בהן נוצר קריש דם, בשני אופנים אפשריים: ספונטני, שלא במסגרת הגנה מפני פציעה, או כזה הנגרם כתוצאה מקרישת יתר. לדברי מונרו והופמן (Monroe & Hoffman, 2006), הכשל בהגבלת הכמות המתאימה של קרישת הדם במהלך תהליך עצירת הדם המיועד להגנה, עלולה להוביל לטרומבוזיס- פקקת מקריש דם.

המצב השכיח יותר בבעיות המערכת קרישת הדם שייך לקרישת יתר, במסגרתו נוצר קריש בדפנות כלי הדם או תסחיף. השכיחות נובעת בין היתר בגלל גורמי הסיכון הרבים יותר שעלולים להוביל למצב זה, על-פי נתוני ארגון הבריאות העולמי (World Health Organization [WHO], 2010), בהם סרטן, פרפור פרוזדורים, פקקת ורידים בזקנה ועוד (ברלינר ושפירא, 2006). לפיכך, מאמר זה יתמקד בסוג זה של קרישי דם ובדרכי טיפול בהם.

קריש דם, אשר נוצר שלא לשם הגנה בעצירת דימום, הוא מצב פתולוגי מסוכן. הקריש הנוצר עלול להיתקע בדפנות של כלי הדם ולמנוע זרימת דם תקינה באותו אזור- זהו פקיק (Thrombus). קריש הדם עלול לחלופין, להינתק מדופן כלי הדם ולהיסחף בזרם הדם- תסחיף (Embolus). שני המקרים מסוכנים ועלולים להוביל למוות. לעומת קריש מקומי, תסחיף הוא קריש הזורם יחד עם זרם הדם עד הגעתו לכלי דם צר, שם הוא נעצר. עצירתו עלולה להתרחש במקומות חיוניים, כגון בריאות ולגרום לתסחיף ריאתי- חסימת עורק בריאה (Bounameaux & Goldhaber, 2012), במסוך ללב, ולגרום לאוטם שריר הלב (מה שמכונה התקף לב) או בזרם הדם הנכנס למח, ולגרום לאירוע מוחי (שבץ), שיכול להוביל לפגיעות של נכות, המיפלגיה, פגיעות שפתיות, פגיעות קוגניטיביות, ובמקרים חמורים אף למוות ( Birschel, Ellul & Barer, 2004).

שתי הצורות השכיחות בהן קריש דם עלול לגרום לסכנת חיים הן קריש החוסם אספקת דם תקינה לשריר הלב או למח. במקרה שחסימת כלי דם על ידי פקיק היא במקום קריטי, כמו זרימת הדם אל הלב, עלול להיווצר אוטם בשריר הלב (התקף לב), שיכול להסתיים במוות. באופן דומה, שבץ מוחי הנגרם כתוצאה מחסימת כלי דם במח ומעכב אספקת חמצן קריטית לתאים, עקב עצירת זרם הדם, עלול גם הוא לגרום לפגיעות ממושטות ובמקרים חמורים אף למוות. כאמור, ה"פקק"- הקריש, יכול להיגרם מקריש מקומי, או מתסחיף- קריש דם זורם במערכת הדם עד להגעתו לעורק צר, בו הוא נתקע ופוקק את זרם הדם.

במידע שפרסם ארגון הבריאות העולמי (WHO-World Health Organization) נמצא כי נכון לשנת 2012, שני הגורמים המובילים לתמותה בעולם הם מחלות לב איסכמיות (הכוללות את אלו הנגרמות כתוצאה מבעיה במערכת קרישת הדם) וכן שבץ מוחי, איסכמי (קריש מקומי/ תסחיף) או שבץ המורגי- דימום (WHO, 2012). ניתן לראות את הנתונים באיור מספר 1.

