

פעולות פולשניות בהכוונת דימות

ד"ר ענת בלנק

מומחית ברדיולוגיה אבחנתית

21.6.16

A.R.M א.ר.מ.

The center for Otorhinolaryngology
Head and Neck & Maxillofacial Surgery

המרכז לרפואת אף אוזן גרון
ניתוחי ראש צוואר, פה ולסתות



פעולות פולשניות בהכוונת דימות – מה עושים ולמה?

● ביופסיות

- כבד – תהליכים מוקדניים (גושים) ומחלות כבד דיפוזיות (כבד שומני, שחמת)
- כליות – כליה מושתלת (דחיה) וגושים
- אדרנלים – גושים (חשד לגרורות)
- קשרי לימפה – ברטרופריטונאום, באגן, באומנטום
- צואר – תירואיד, קשרי לימפה ופאראתירואיד (כולל שליחת חומר לציטולוגיה ולמעבדה אנדוקרינית)
- ביופסיות מלבלב וטחול – יותר נדיר (EUS ולפרוסקופיה)

● ניקוזים

- ניקוז כיס מרה
- בכל מקום שיש אבסס (מורסה) למשל לאחר ניתוח או בחולי קרוהן

פעולות פולשניות בהכוונת דימות – מה עושים ולמה?

- הכנת הנבדק
 - תפקודי קרישה – לא לשכוח ולא להתעלם!
 - PT, PTT, INR, PLT
 - להפסיק פלביקס, אספירין – לפחות לשלושה ימים
 - אם מניעת פחות בעיה. אם טיפולי (אירוע לבבי או מוחי בעבר) – חייבים להתיעץ עם הרופא המטפל האם להפסיק והאם לקחת טיפול בקלקסן במקום.
 - קלקסן יש להפסיק 12 שעות לפני ו-12 שעות לאחר הפעולה.

האם לבצע את הפעולה בהכוונת סיטי או אולטרסאונד?

	<u>CT</u>	<u>Ultrasound</u>
Real time guidance	No	Yes
Learning curve	Short	Long
Radiation	Yes	No
Cost	Higher	Lower
Procedure time	Longer	Shorter
Bed side?	No	Yes

אולטרהסאונד - טכניקת "יד חופשית" או עם מוליך

... there was a statistically significant time benefit with the use of probe guides compared with the freehand biopsy technique. This benefit was greatest for inexperienced operators. There was no difference in sample quality between the probe-guided and freehand techniques.

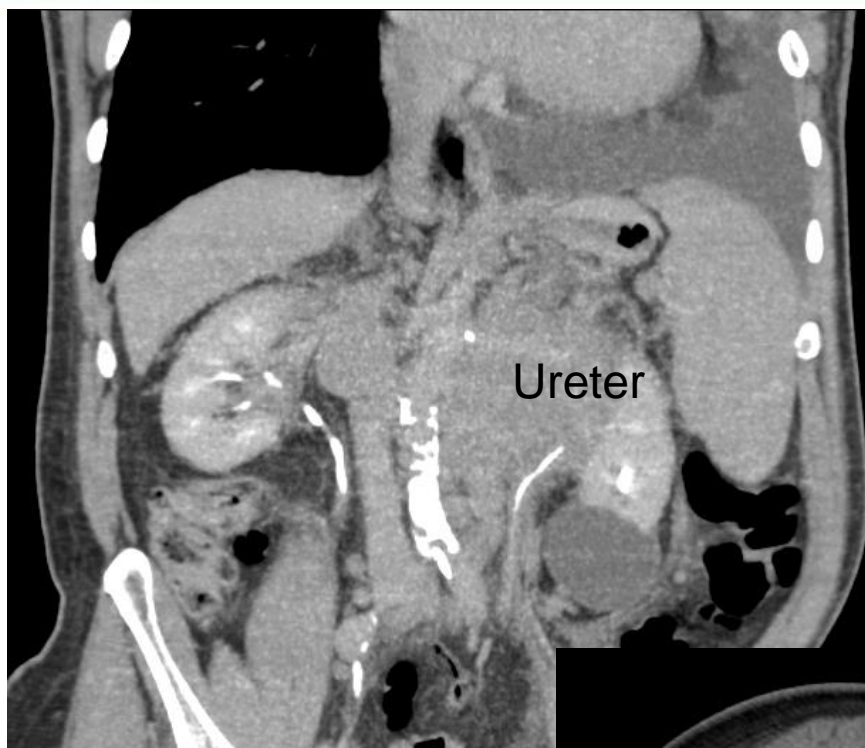
AJR May 2005 vol. 184 no. 5 1652-1656



פעולות פולשניות בהכוונת CT

- לתכנן היטב את הפעולה לפני, לעיתים הזרקת יוד לודא שאין כלי דם, לכוון לאיזור שהגידול אינו נמקי (PET CT עוזר מאוד!)
- בעיקר לגושים ברטרופריטונאום, באדרנלים באגן ובבית החזה.
- קצה המחט מזוהה על ידי ארטפקט שחור . תמיד לסרוק עד שרואים את קצה המחט.

ביופסיה בהכוונת סיטי מגוש רטרופריטונאלי



• יתרונות

- פחות פולשני מניתוח
- לעיתים מונע את הצורך בניתוח
- אין צורך בהרדמה כללית
- גישה לאיזורים שקשה להגיע בניתוח
- מבוצע כפעולה אמבולטורית ללא צורך באשפוז
- זול יותר מניתוח

• חסרונות

- זיהום
- דימום (המוסטזיס פחות טוב מניתוח)
- פגיעה באברים סמוכים

ערך דיאגנוסטי של ביופסיות בהכוונת דימות

- רגישות וסגוליות גבוהים (כ-90%)

- ACCURACY כללי של 69-97%

- False negative rate כ-4%

- ציטולוג נוכח – עוזר מאוד!

- פחות ניקורים

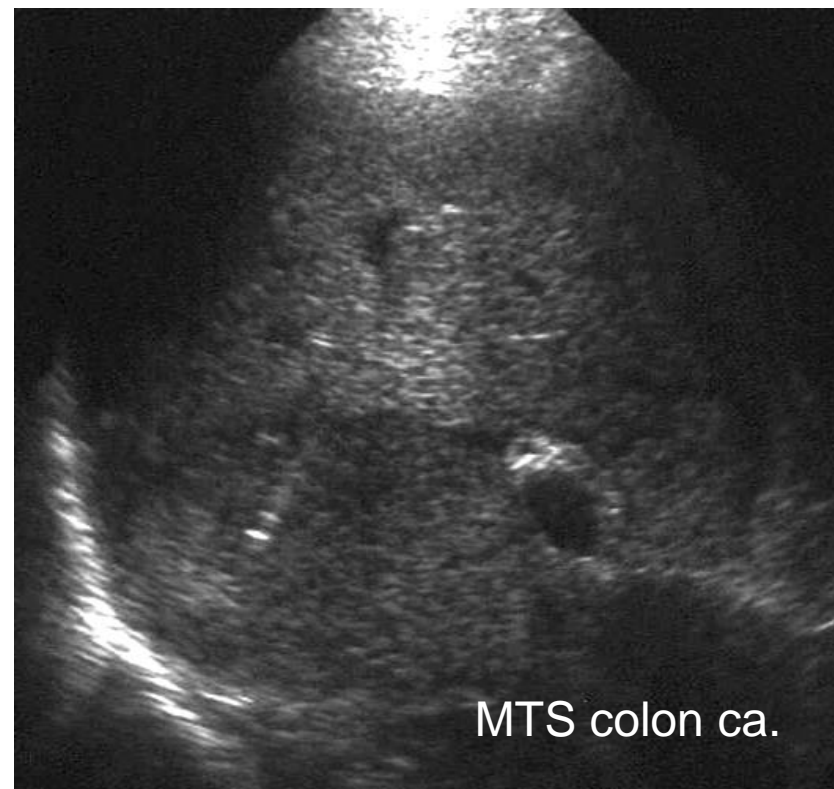
- אחוז דגימות לא אבחנתיות יורד מ 15-20% ל -4-1%

- חסרון – יקר, צורך זמן

ביופסיה מגוש בכבד

- כאשר אפשרי – עדיף לבצע את הביופסיה בהכוונת אולטרהסאונד – בגלל שינוי מיקום הסרעפת והכבד עם הנשימות
- עדיף לבצע באקספיריום (אותו מיקום בכל פעם, המיקום העדיף להמנע מהחלל הפלאורלי).
- מחט 16-18
- לאחר הפעולה כ-20% מתלוננים על כאב בכתף ימין (כאב מוקרן מהסרעפת)

ביופסיה מגוש בכבד



ביופסיה מגוש כליתי

- לשלול לימפומה
- נגע ראתי בודד ונגע כליתי בודד – איזהוא התהליך הראשוני? כליה עם גרורה לריאה או להיפך
- אם יש כליה בודדת מתפקדת ומשמעות נפרקטומי היא להשאר בלי כליה בכלל
- כיום גם שולחים לביופסיה כאשר יש חשד לגידול כליתי ראשוני (RCC) לפני טיפול (למשל אבליציה)

ביופסית כליה - טכניקה

- גישה אחורית
- עדיף באולטרהסאונד כי המיקום משתנה בנשימה.
- מחט דקה (18)
- אם זוהי ביופסיה רנדומלית בגלל בעית כליה דיפוזית – לבחור בקוטב תחתון (גם בכליה מושתלת)
- להמנע מניקור מערכת מאספת.

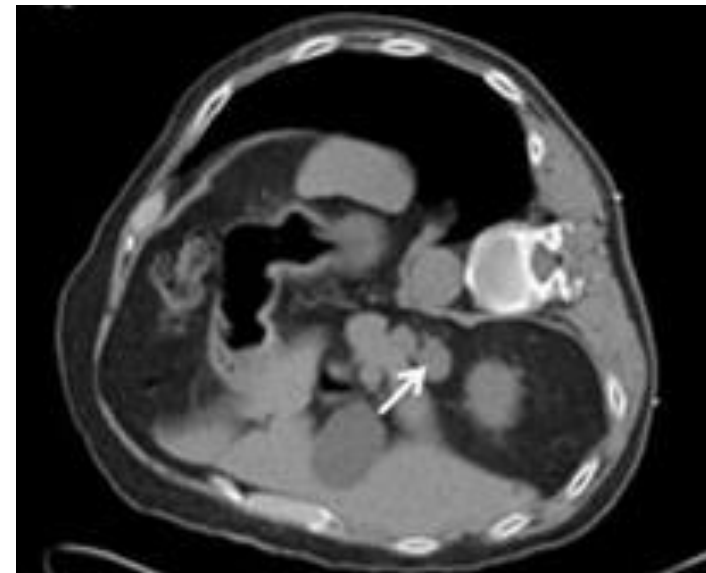
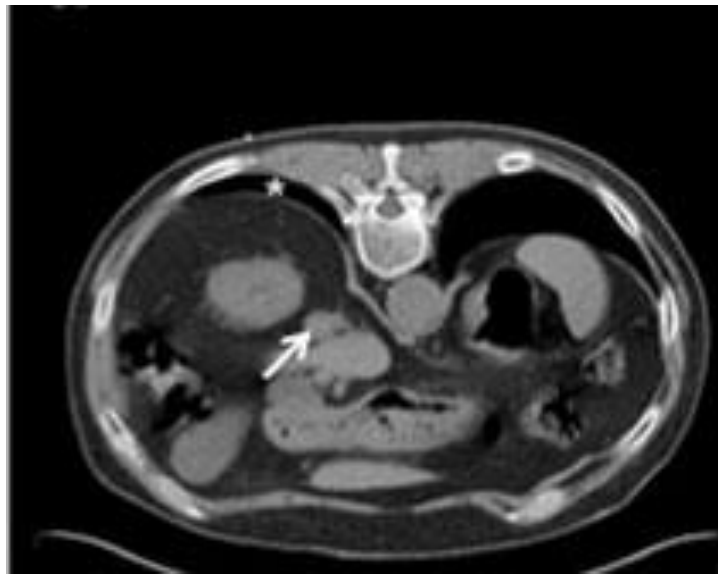


ביופסיה מאומנטום – גישה רוחבית לעומת אלכסונית

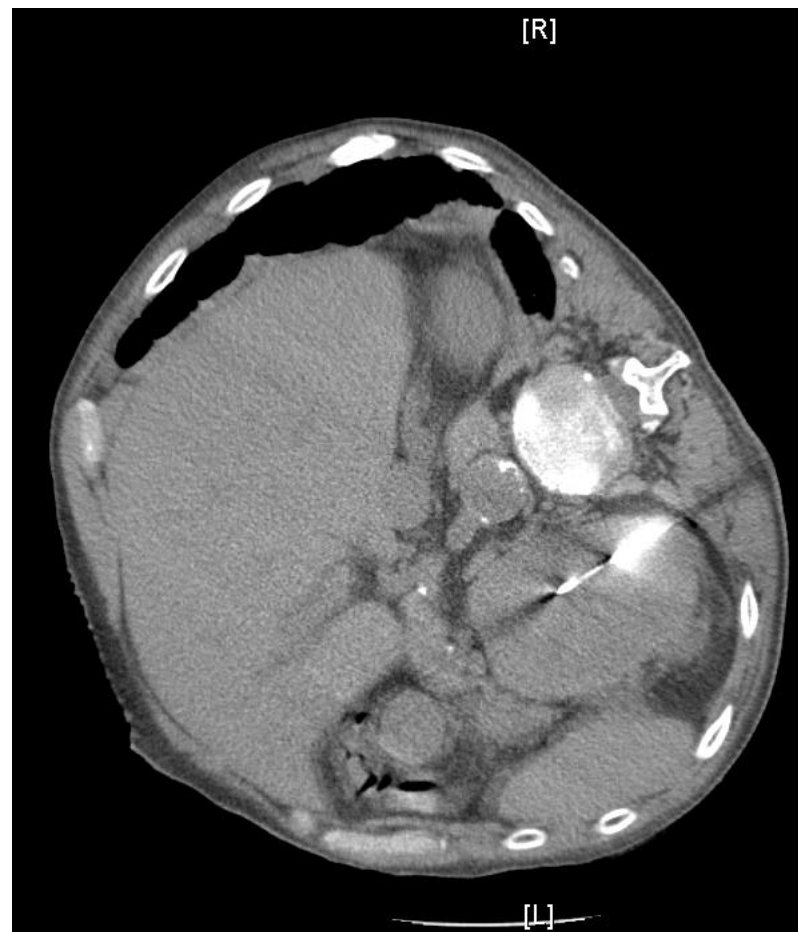


ביופסיה מאדרנלים

- גישה אחורית לרוב עוברת דרך הריאה
- שכיבה על הצד שבו יש את הממצא תפחית את תנועתיות הסרעפת ואת התפשטות הריאה

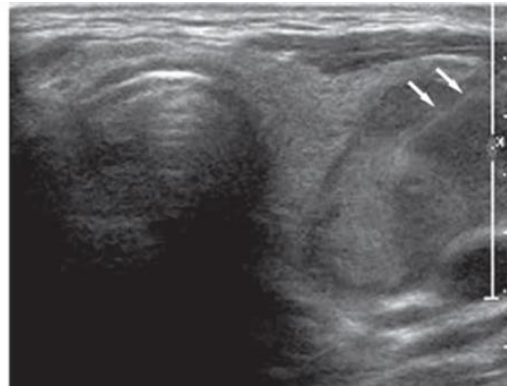
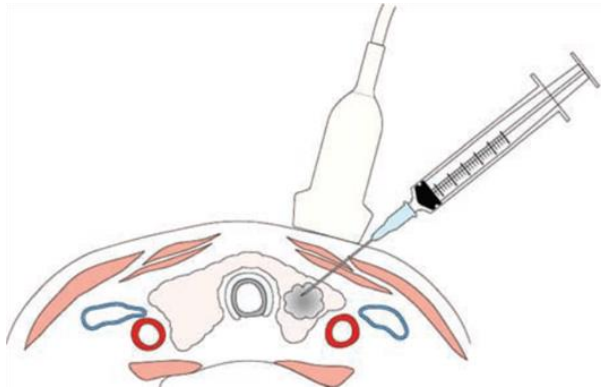


אדרנלים – השכבה על הצד

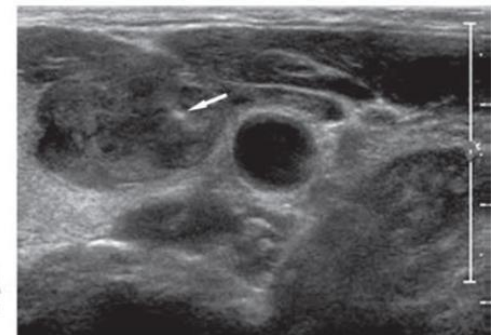
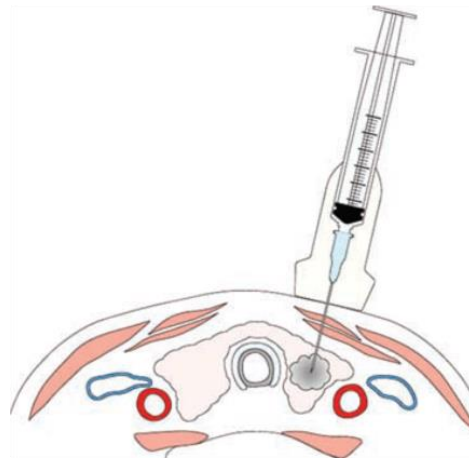


ראש צואר

1. Usually FNA
2. Thyroid, salivary glands and lymph nodes
3. Parallel Vs Perpendicular approach



RadioGraphics 2008; 28:1869–1889 •



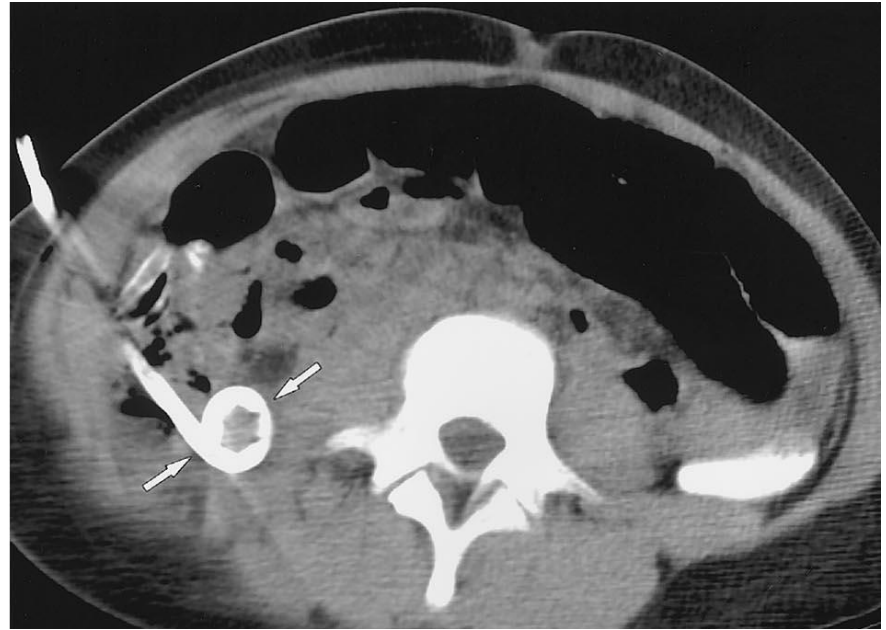
ניקוזים ואבססים

- סיטי הינה השיטה העדיפה – כי אויר בתוך אבסס מקשה על ההדמיה באולטרהסאונד
- רצוי לשתות חומר ניגוד על מנת להדגים טוב יותר את פיתולי המעי
- אולטרהסאונד שימושי באבססים באברים סולידיים (כבד, טחול)
- קשה לעיתים לדעת האם קולקציה היא מזהמת על סמך הדמיה בלבד (רמזים – אויר, האדרה של הדופן)

Gallbladder -cholecystostomy

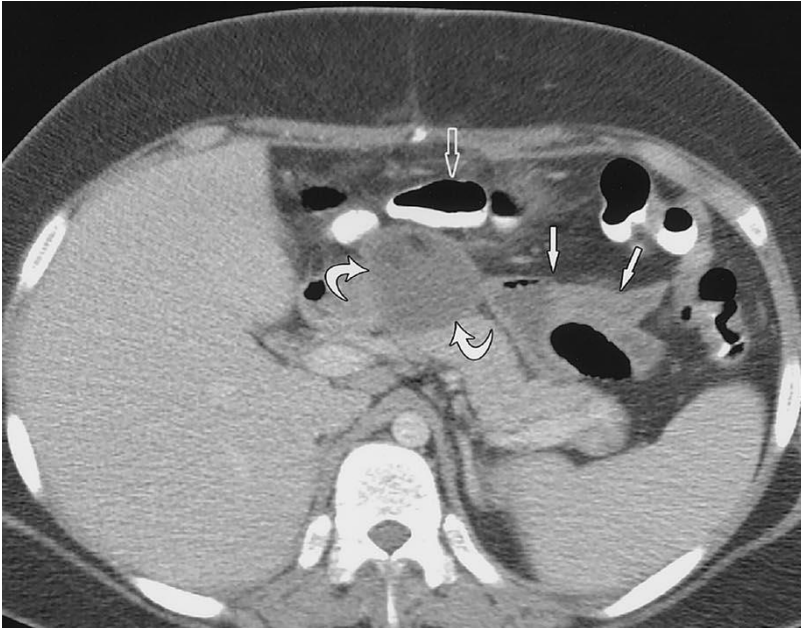


Periappendicular absces



RadioGraphics 2004; 24:737-754

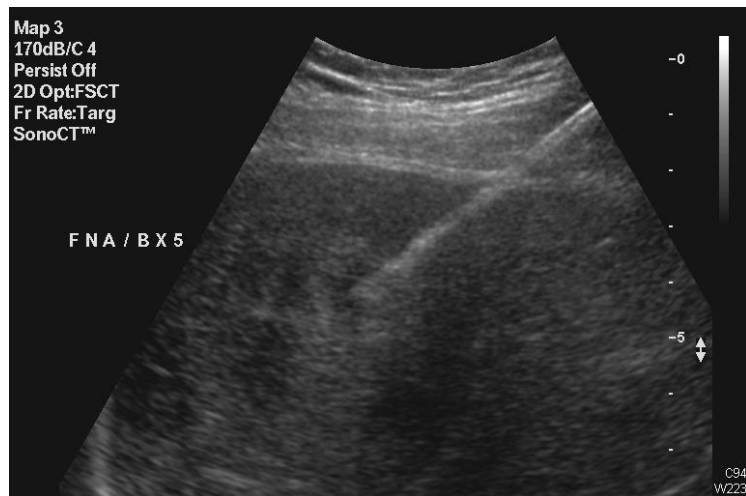
Periparncreatic absces



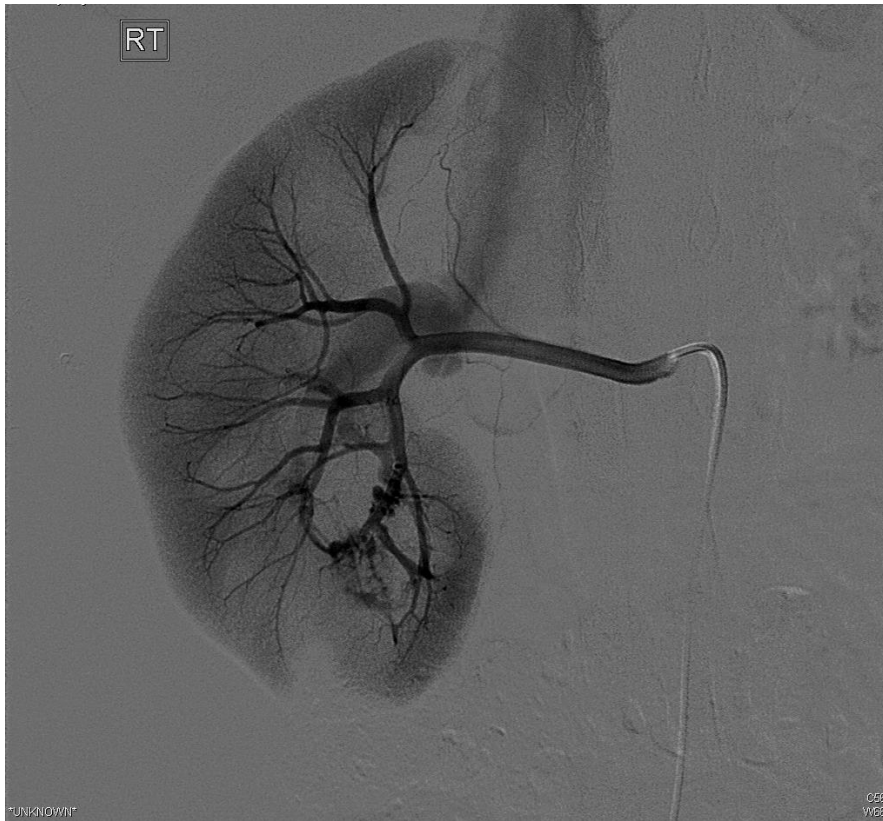
Primum non nocere

first, do not harm

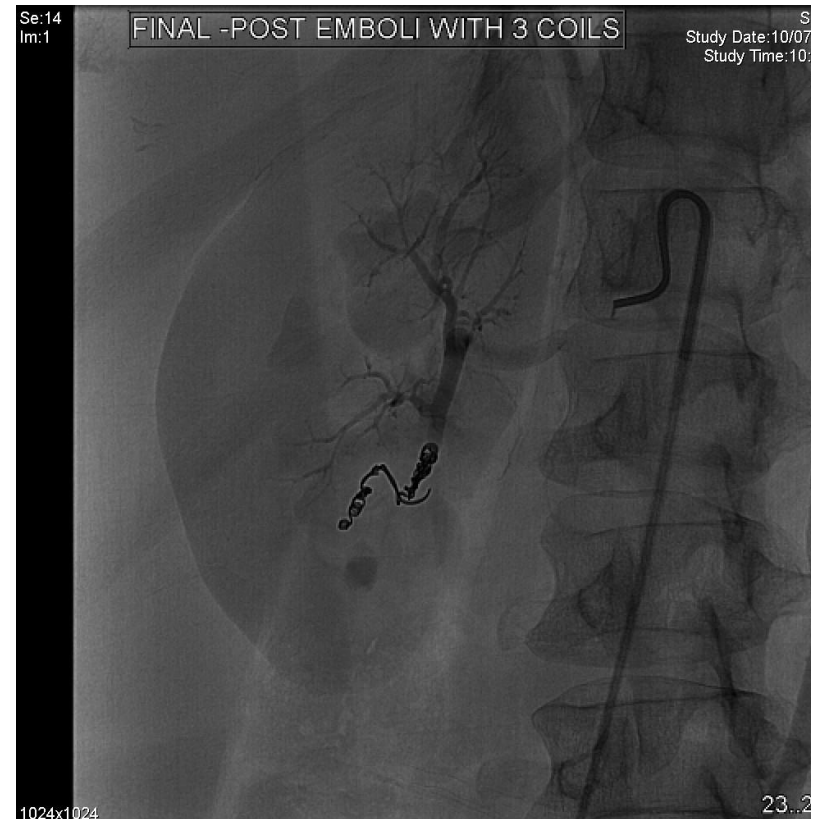
סיבוכים – דמם לאחר ביופסית כבד



סיבוכים – פיסטולה עורקית-ורידית לאחר ביופסיה כליה



AVF, embolized with coils



סיבוכים- דמם לאחר ביופסיה מרטרופריטונאום



סוף

א.ר.מ. א.ר.מ.

The center for Otorhinolaryngology
Head and Neck & Maxillofacial Surgery

המרכז לרפואת אף אוזן גרון
ניתוחי ראש צוואר, פה ולסתות



תודה!