

נושא השיעור: מערכת ההפרשה (השתן)
שם המורה: גלילה אלדאג
כיתת היעד: תיכון
מקום השיעור ברצף הלימודי: מערכות בגוף האדם

המצגת נערכה ע"י גלילה אלדאג
כל הזכויות שמורות לוויסקול לימודים מקוונים בע"מ



מערכת ההפרשה (השתן)

תפקידי מערכת ההפרשה:

- סילוק חומרי פסולת (פנימיים וחיצוניים) מהדם.
- ויסות מאזן המים בדם ובגוף.
- ויסות מאזן המלחים בדם ובגוף.



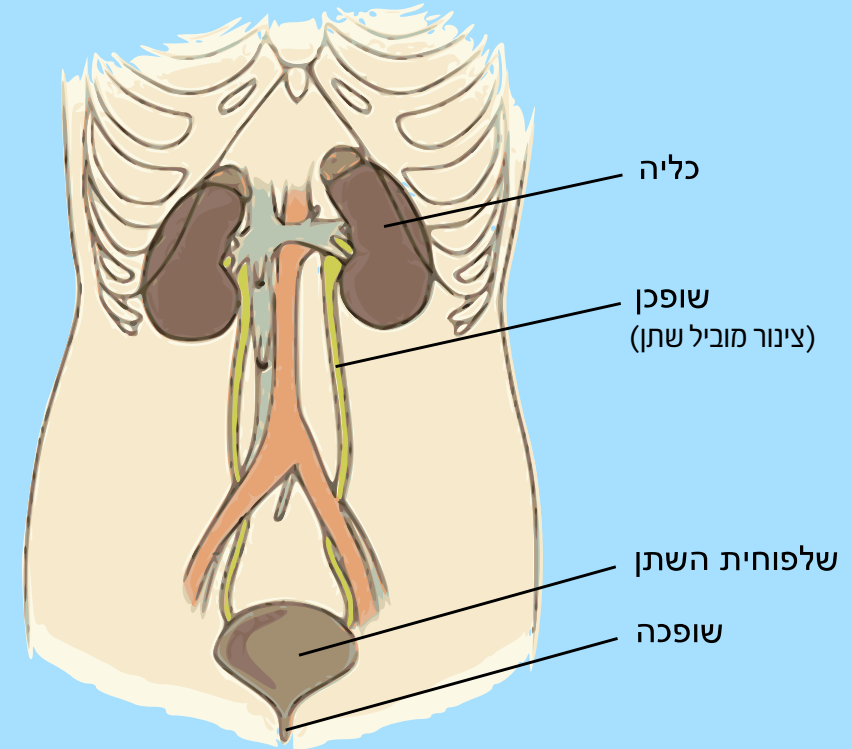
מערכת ההפרשה (השתן)

מיקום:

בחלל הבטן

חלקי מערכת ההפרשה:

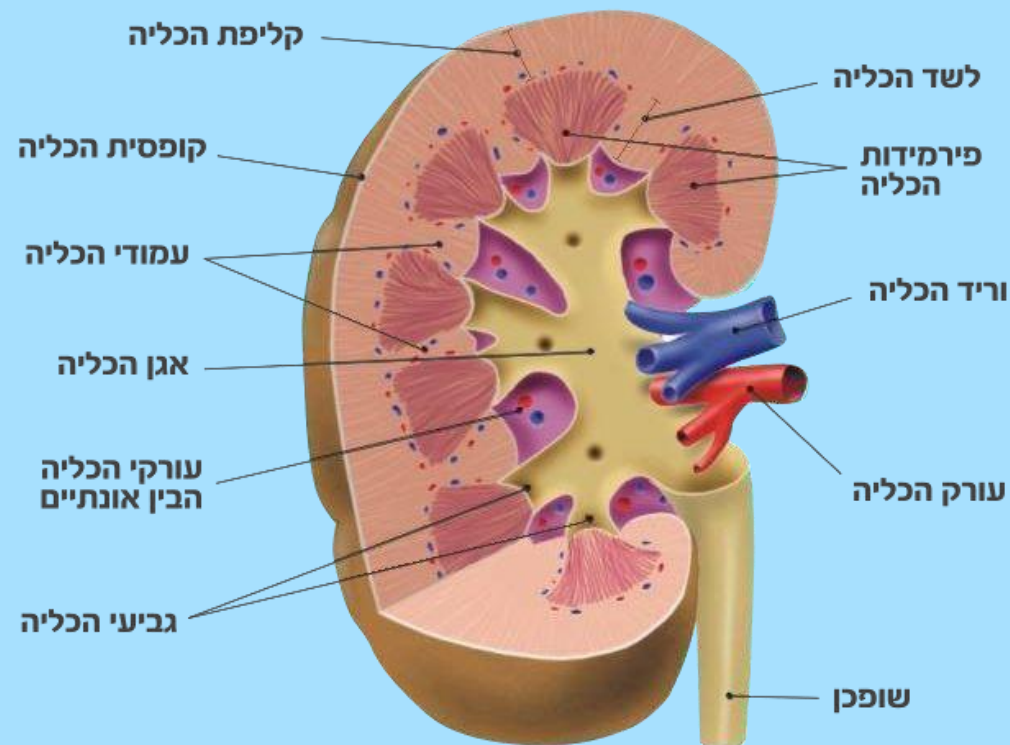
- כליות - סינון דם והפרשת שתן.
- צינורות מובילי שתן (שופכן).
- שלפוחית השתן.
- שופכה.



מבנה מערכת ההפרשה (השתן)

מבנה הכליה:

- איבר דמוי שעועית באורך כ- 10 ס"מ.
- מורכב מקליפה ולשד.
- אל כל כליה נכנס עורק.
- מכל כליה יוצא וריד.
- צינור מוביל שתן יוצא לשלפוחית.

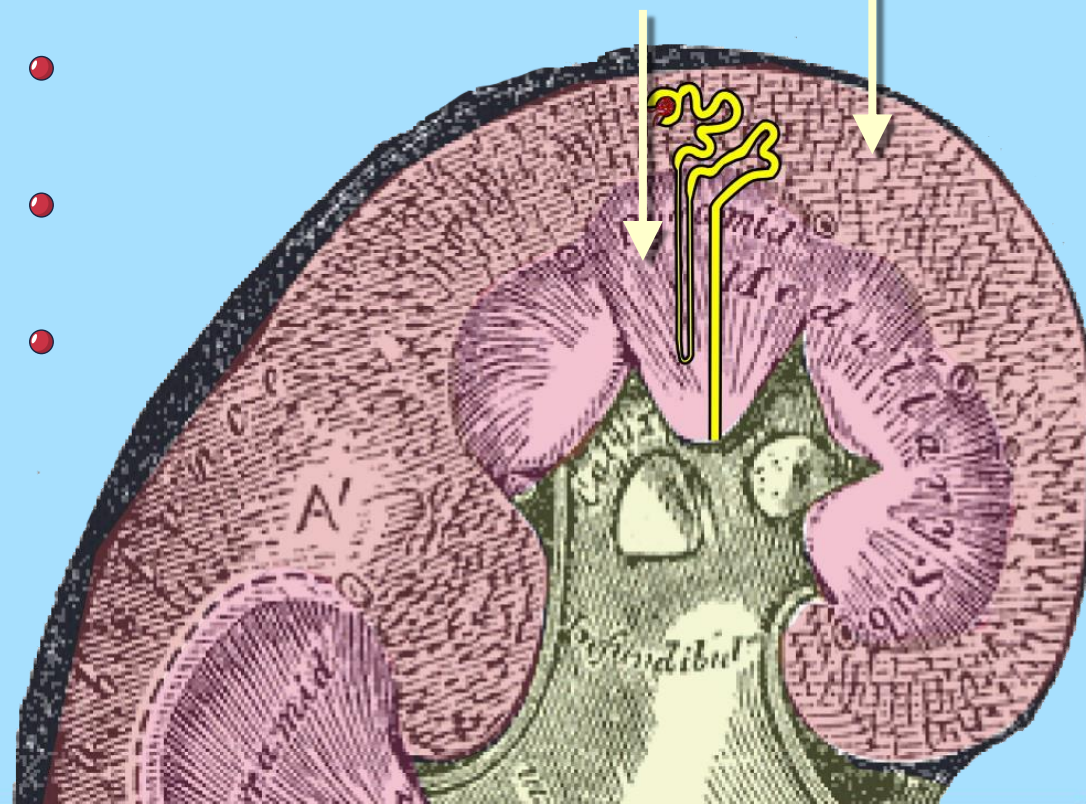


מבנה מערכת ההפרשה (השתן)

מבנה הכליה (המשך):

- נפרון - יחידת הסינון בכליה.
- נפרון ממוקם בין הקליפה ללשד הכליה.
- בכל כליה יותר ממיליון נפרונים!

קליפת הכליה
לשד הכליה

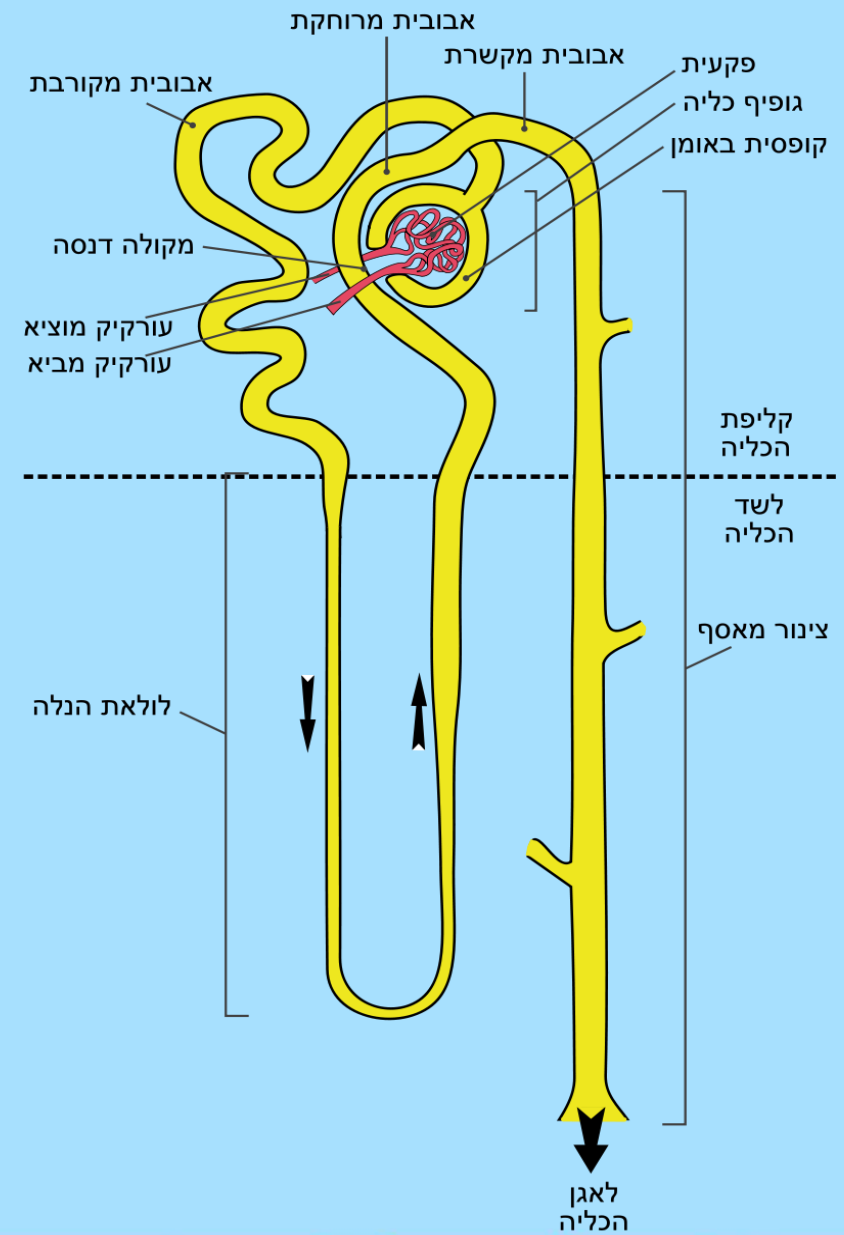


מבנה הנפרון:

כלי דם במגע קרוב עם צינורית שתן

מבנה צינורית השתן:

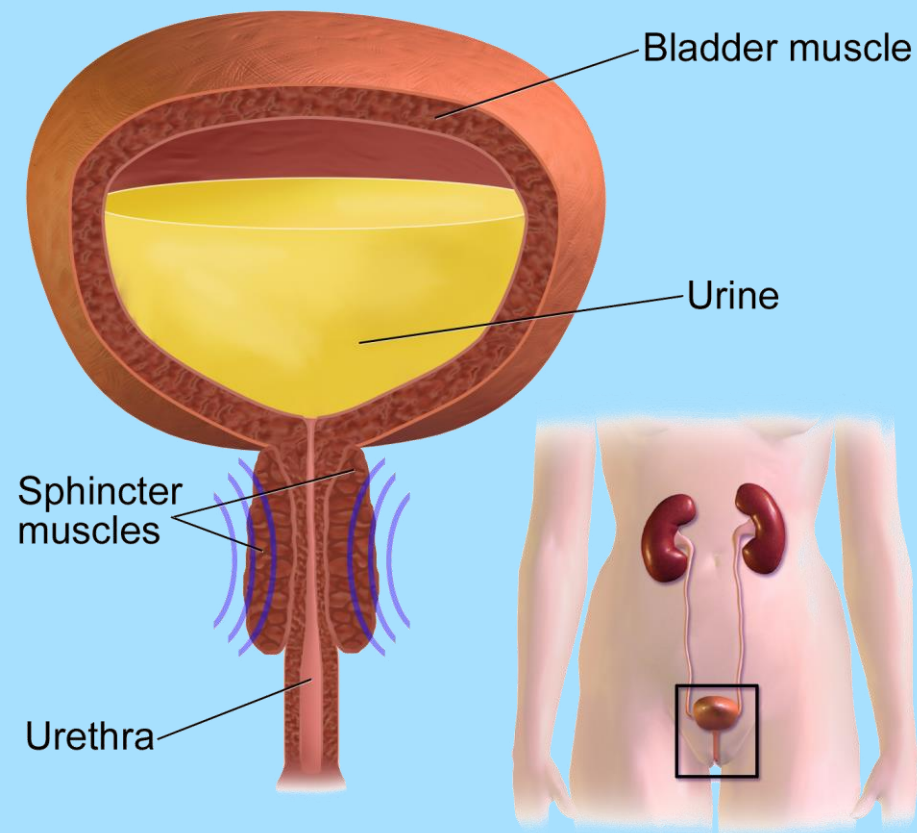
- קופסית (ובתוכה פקעית).
- אבובית (כולל לולאת הנלה).
- צינור מאסף.



מערכת ההפרשה (השתן)

שלפוחית השתן:

- איבר שרירי דמוי שק.
- מאחסן את השתן.
- סוגר שרירי ביציאה.
- שחרור שתן נעשה במשוב חיובי.



Urinary Sphincter



מערכת ההפרשה (השתן)

רמת חומרים מסוימים בדם ובשתן

באדם בריא

רמה יחסית בשתן	רמה יחסית בדם	חומר מומס
-	+	גלוקוז
-	+	חלבונים
+++	+	שתנן
++/+	+	מלחים

כיצד פועלת מערכת ההפרשה ליצירת הבדלים אלה?



נושא השיעור הבא: המשך מערכת ההפרשה פעולת הסינון בנפרון

