



לקראת רבייה ואנטומיה של מערכת הרבייה

מגמת ביולוגיה
ישיבה תיכונית חיספין
איתן שמשוביץ

נושאים במצגת

- לקראת רבייה
- גורמי סביבה המשפיעים על הרבייה
- תאי הרבייה
- סגנונות רבייה
- מערכת הרבייה באדם
 - המערכת הזכרית
 - המערכת הנקבית
- תהליך ההפריה

לקראת רבייה

- לכל יצור יש גיל בו הוא יכול להתחיל להתרבות
- לעיתים המגבלה היא אנטומית (סימני מין ראשוניים)
- לעיתים חברתית
- יש קשר לתוחלת החיים הכללית
- סימני זוויג משניים
- הבדלים חיצוניים בין זכר לנקבה
- אמצעי חיזור

לקראת רבייה (המשך)

- תקשורת בין זכרים לנקבות
- איתות בין הזוויגים על מוכנות לרבייה
- מכלול ההתנהגויות = חיזור
- סוגי האיתותים:
 - חזותי
 - קול
 - כימי
 - התנהגותי

גורמי סביבה המשפיעים על הרבייה

- לבעלי חיים, לעומת האדם, יש עונת רבייה מוגבלת
- המטרה – התאמה לעונה טובה מבחינת תנאים ומשאבים
- גורמי הסביבה השונים משפיעים גם על ההתנהגות וגם על האנטומיה

תאי הרבייה

- תאי הרבייה מבצעים מיוזה ונקראים גמטות
- התהליך של המיוזה מתרחש במבנים הנקראים גונדות
- הגונדות מייצרות לעיתים גם הורמוני מין

סגנונות רבייה

- הפריה – מפגש של הגמטות
- הפריה חד פעמית
- הזכר מוסר לנקבה תיק עם זרע, הוא נשמר בגופה ומפרה את הביציות
- שחרור גמטות אל המים (הפריה חיצונית)
- בעיקר בחרקים
- הפריה רב פעמית
- הפריה של ביצה אחת בכל הזדווגות

סגנונות רבייה (המשך)

• רבייה במים

- אין סכנת התייבשות
- רבייה בדרך כלל חיצונית על ידי מערכות פשוטות
- גמטות בכמות גדולה מאוד נפלטות אל המים דרך פתחים מיוחדים

• רבייה ביבשה

- סכנת התייבשות
- הפרייה פנימית על ידי מנגנונים ומבנים מיוחדים

מערכת הרבייה באדם

- מערכת זכרית
- מערכת נקבית



מערכת הרבייה הזכרית

- סימני זוויג משניים
 - כמות שומן וחלוקתו בגוף
 - שיער
 - התפתחות שרירי השלד
- אינם קשורים ישירות לרבייה, אך קשורים לתחושת הגבריות

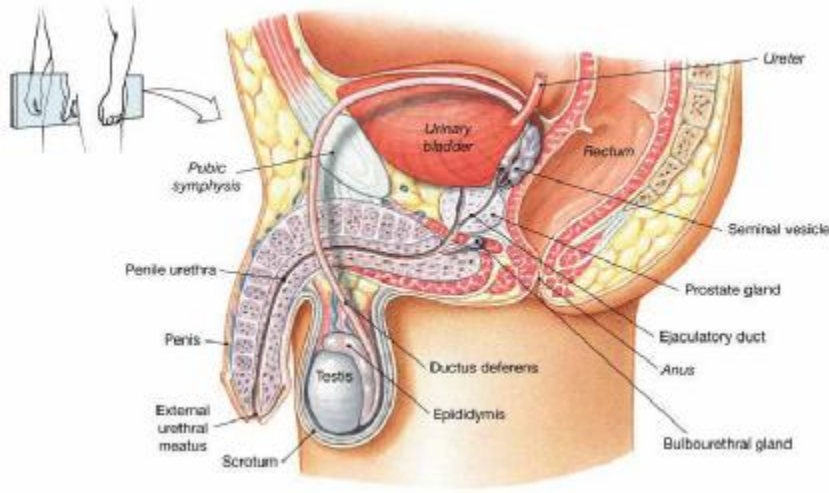
מערכת הרבייה הזכרית (המשך)

• אברי הרבייה כוללים:

– גונדות – האשכים
– מערכת הובלת זרע
– איבר רבייה - פין

• מיקום:

– פנימי – תחתית האגן בחלל הבטן
– חיצוני



תא זרע

• הגמטה הזכרית

• נוצר באשכים:

– יוצאים מהגוף במהלך ההתפתחות
העוברית – טמפ' של 35°

– מתחילים לייצר תאי זרע בזמן הבגרות
המינית

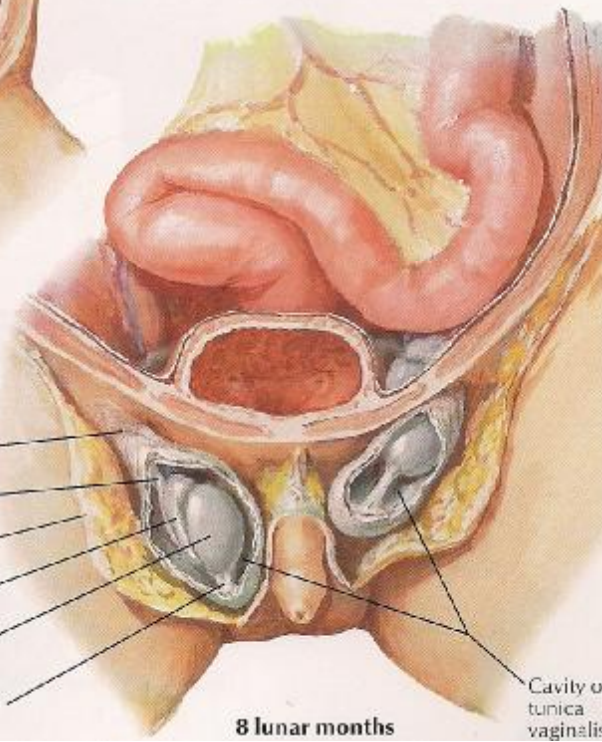
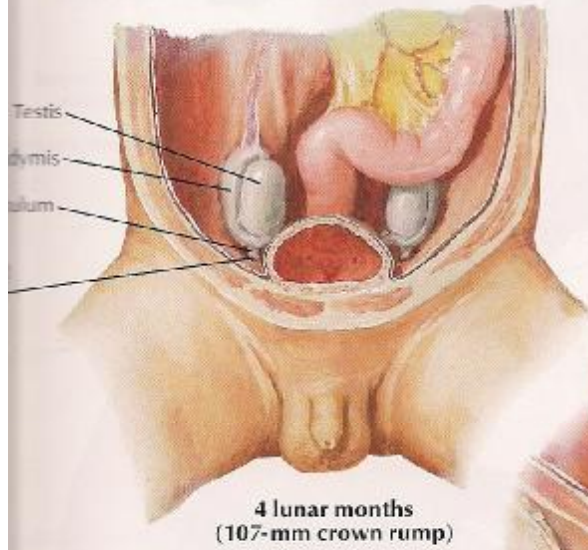
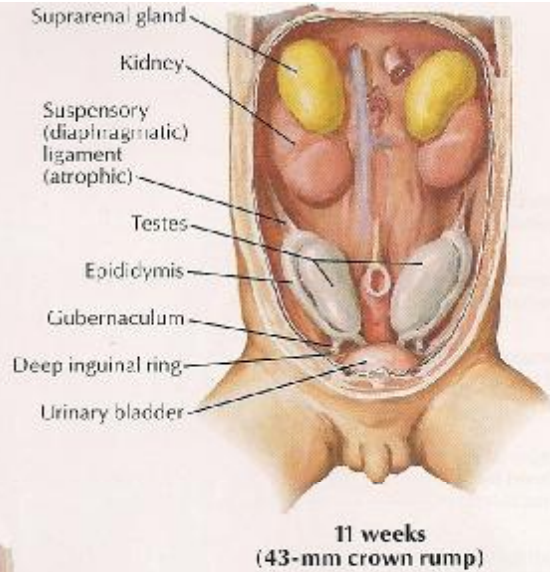
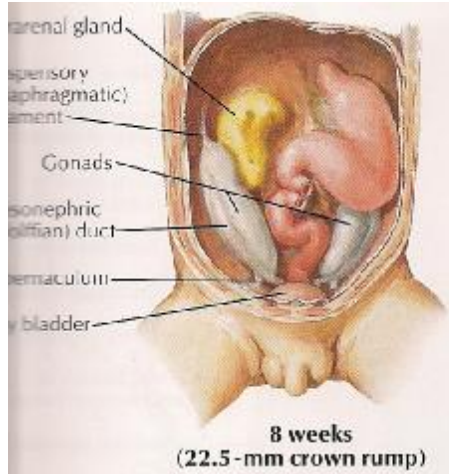
– נוצרים כל יום

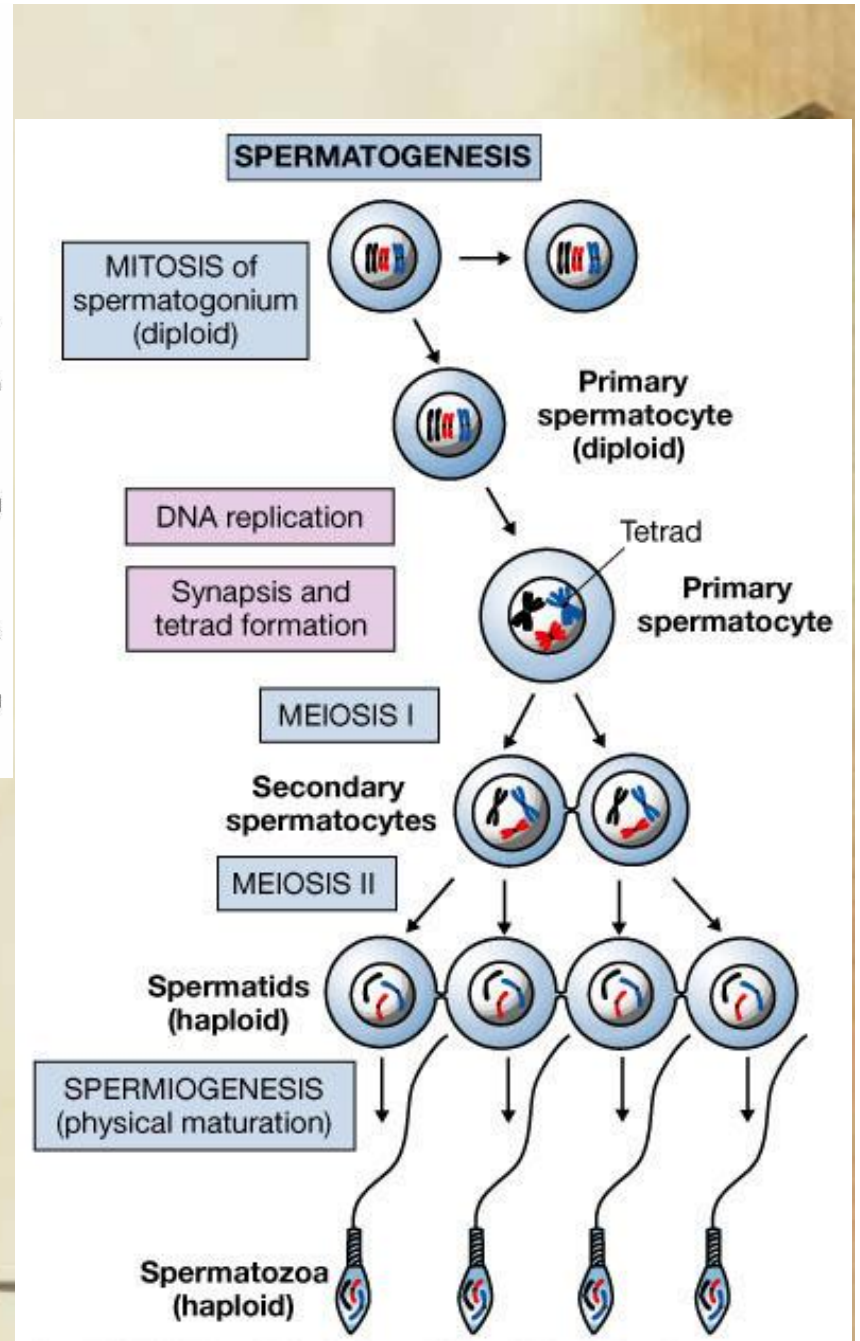
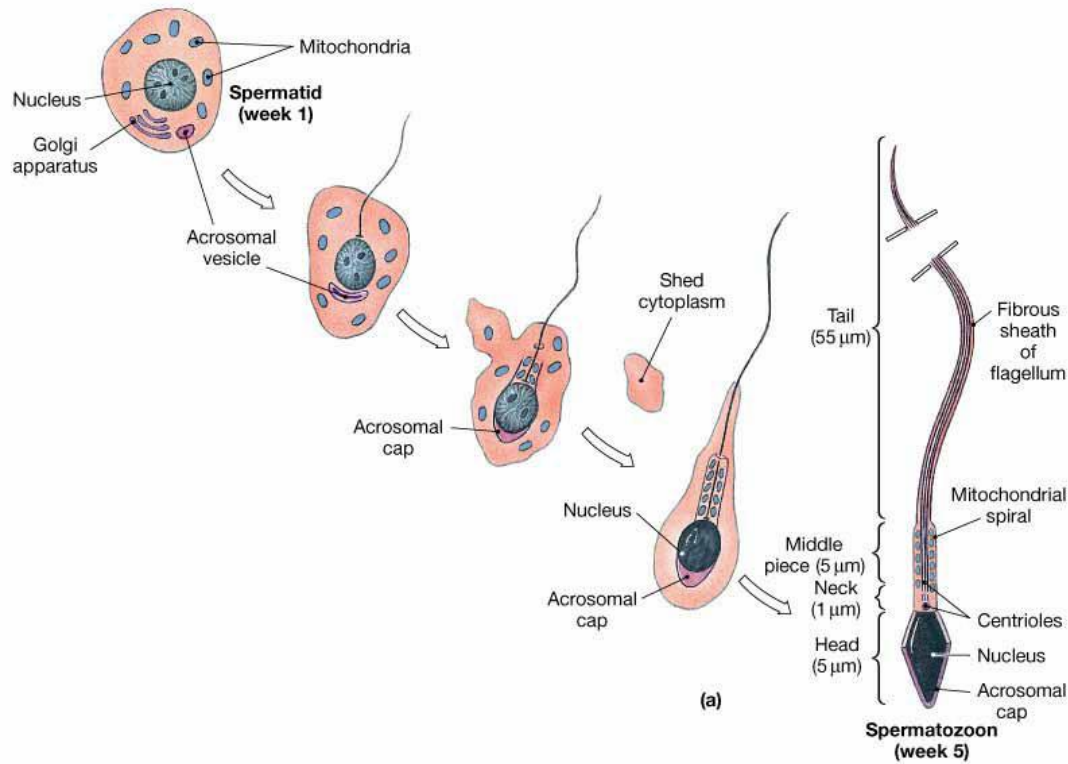
– עוברים הבשלה ביותרת האשך

• מבנה תא הזרע:

– ראש

– זנב





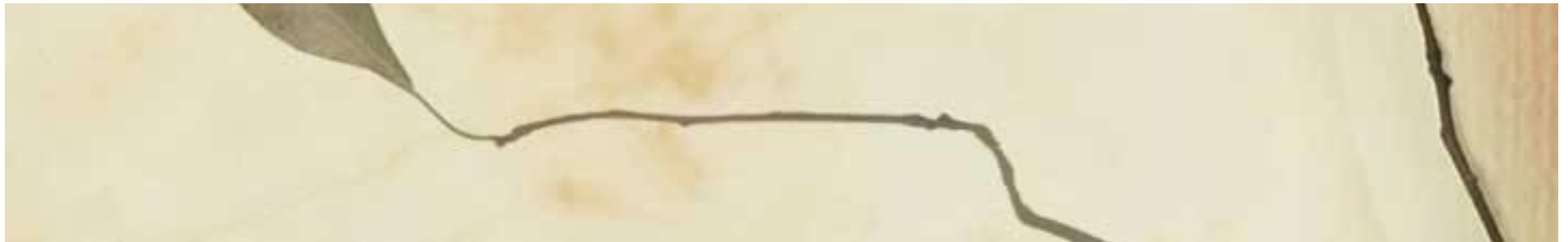
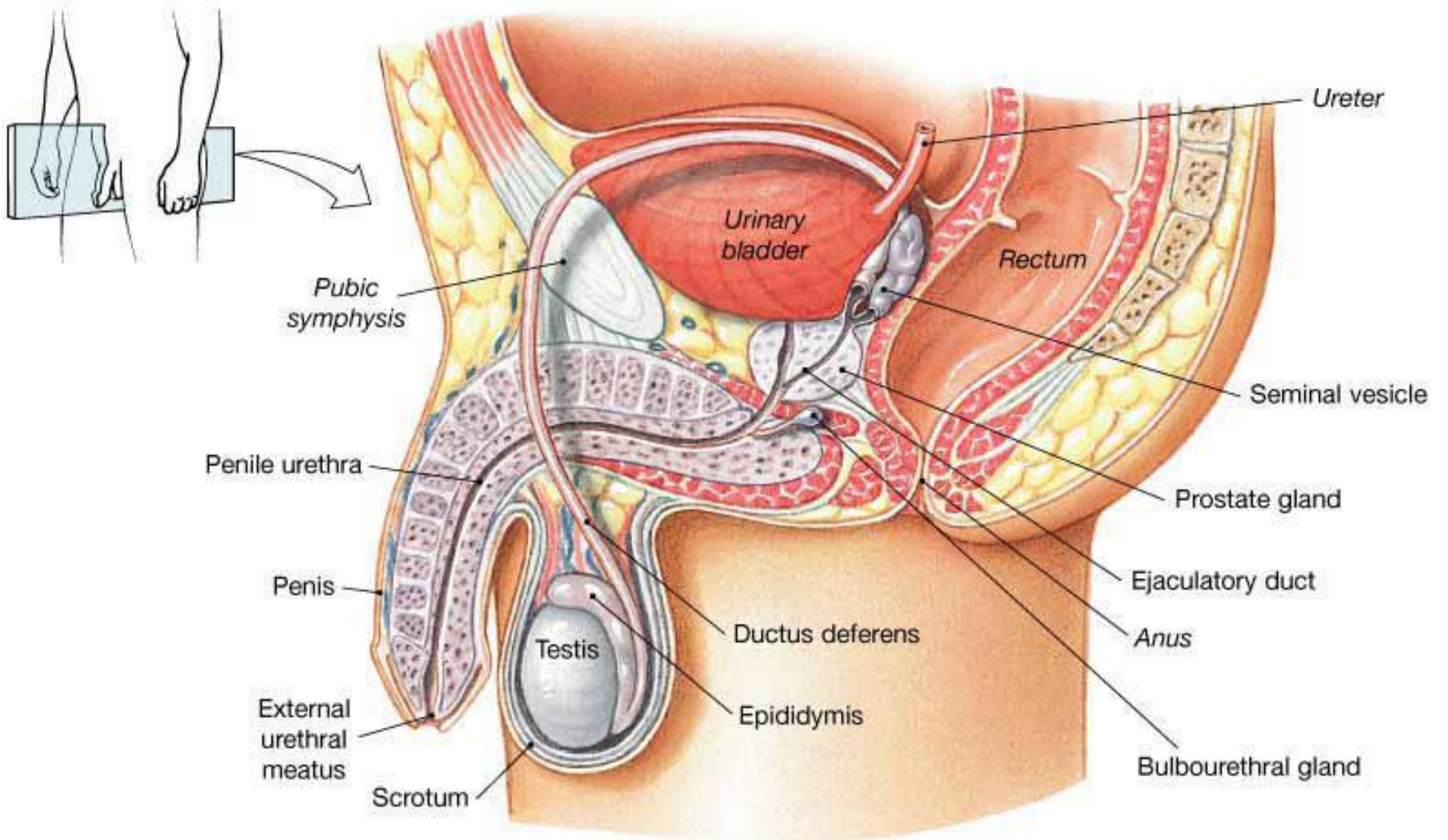
תא זרע (המשך)

- כיפה – אקרזום – מכיל אנזימים
- ראש – מכיל את הדנ"א
- איזור ביניים – מיטוכונדריות
- זנב – שוטון לתנועה



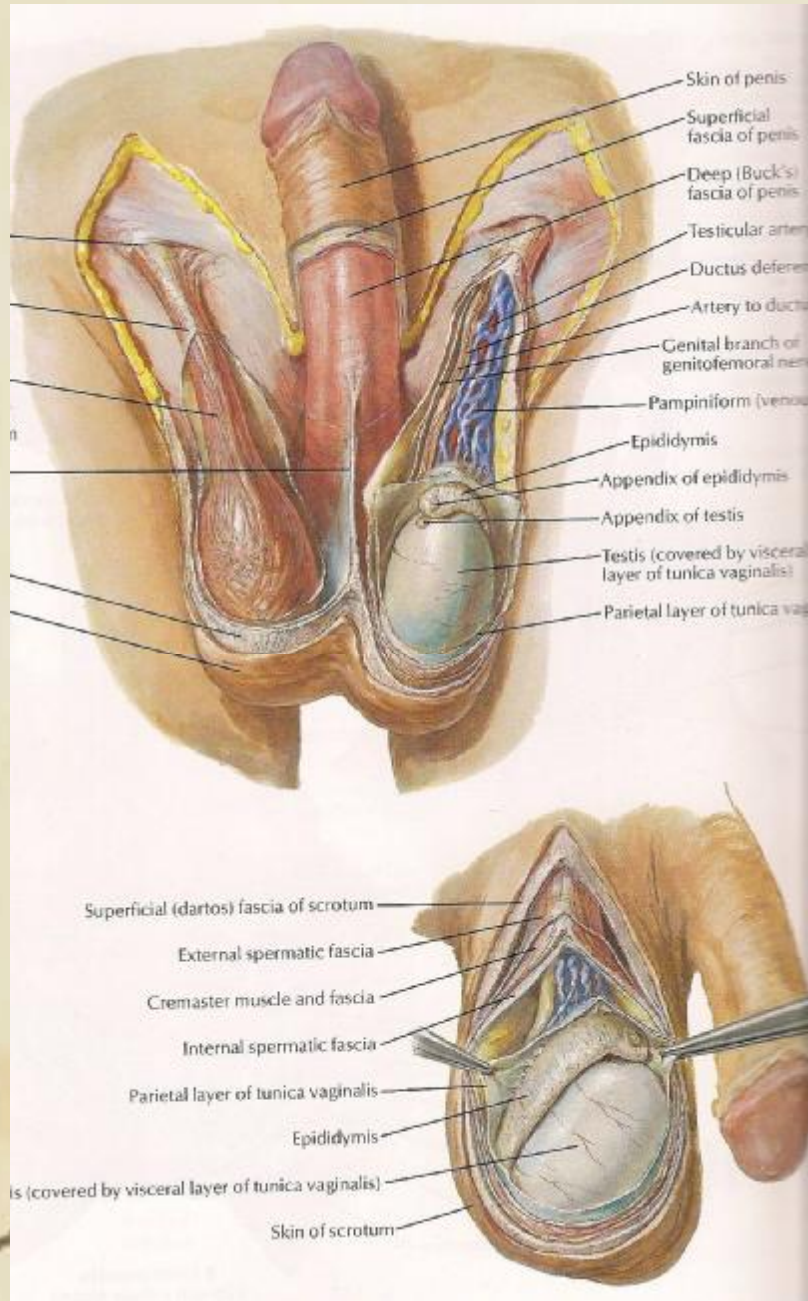
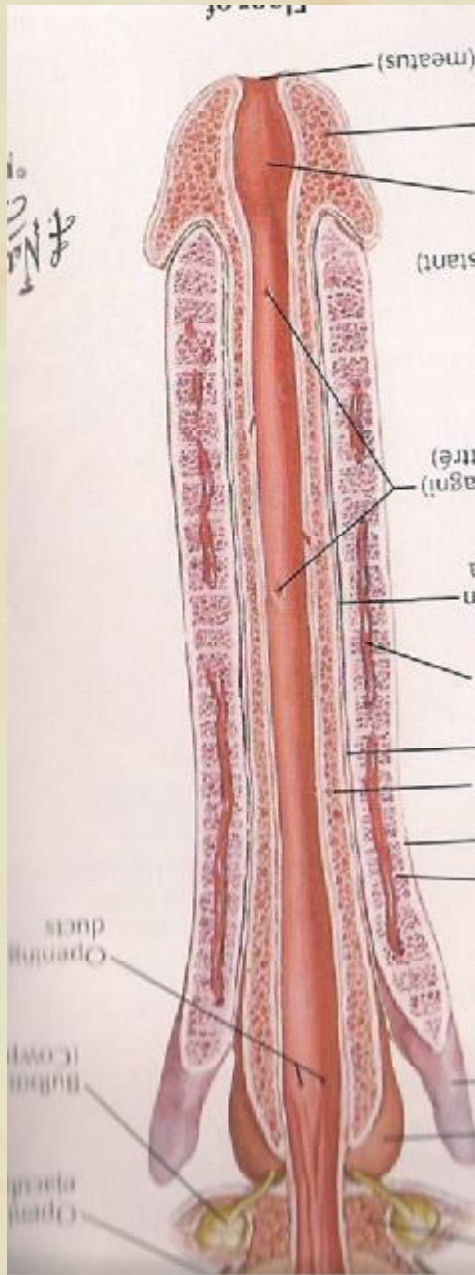
מסלול זרימת הזרע

- לאחר ההיווצרות באשך והבשלה ביותרת האשך (צינור ארוך ומפותל מאוד) מתנקזים לצינור מוביל זרע
- מתמזגים בנוזל הזירמה:
 - נוצר בבלוטת קאופר והערמונית
 - הנוזל עוזר בהבשלה, שטיפה ותנאים מתאימים במערכת הנקבית
- עובר לצינור השופכה המשותף לשתן, אך אינם זורמים ביחד
- מגיע אל הפין



הפין

- באדם איבר חיצוני
- צינור השופכה נמצא באמצעו
- עטוף רקמה ספוגית עשירה בכלי דם
- בגירוי מיני הרקמה מתמלאת בדם עקב פעילות סימפתטית ומתרחשת זקפה שהיא תנאי לקיום יחסי המין
- בראשו ישנה עטרה עשירה בתאים רגישים למגע
- העטרה עטופה בקפל עור המכונה ערלה



האשכים כבלוטות הפרשה

- האשכים מפרישים את ההורמון טסטוסטרון
- משפיע על תהליך ההתבגרות המינית ועל התפתחות של אברי הרבייה

מערכת הרבייה הנקבית

חצוצרה
תעלת מעבר הביצית לרחם

שחלות
הגונדות בנקבה הפרשה פנימית

רחם
מקום השתרשות וגדילת העובר

שלפוחית השתן
והשופכה (פתח נפרד)

פתח צוואר הרחם

תעלת הלידה

נרתיק
אזור המגע המיני פתח תעלת הלידה

פיהטבעת

