



# מחלות זאנוטיות



- מחלות עור
- פטריות
- טפילי עור
- תולעי מעיים



# יחסי גומלין - סימביוזה

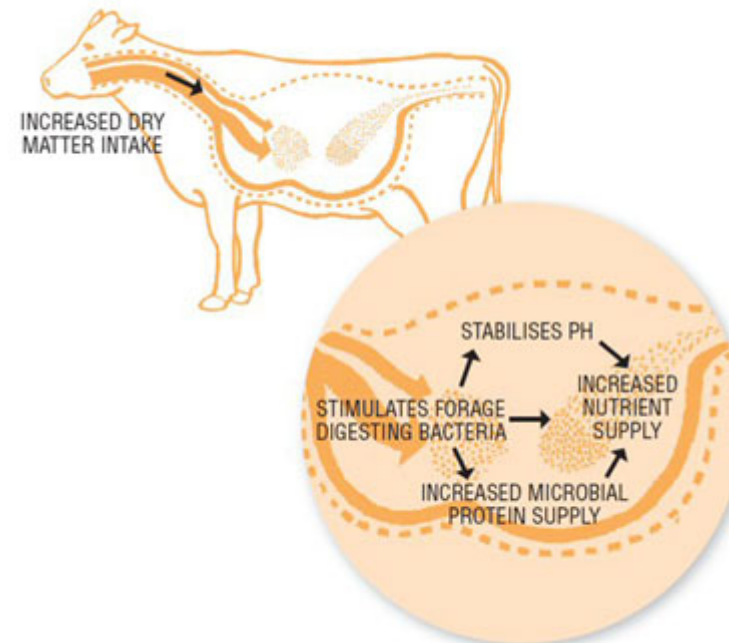
- אינטראקציה בין מינים שונים למשך זמן (ממושך)
- "the living together of unlike "organisms"
- דוגמאות לסימביוזה
  - Mutualism (הדדיות)
  - Commensalism (זה נהנה וזה אינו חסר)
  - Parasitism (זה נהנה וזה חסר)





# (הדדיות) Mutualism

- מעלי גירה וחיידקי הכרס
- חרקים וצמחים (צוף)





# Commensalism

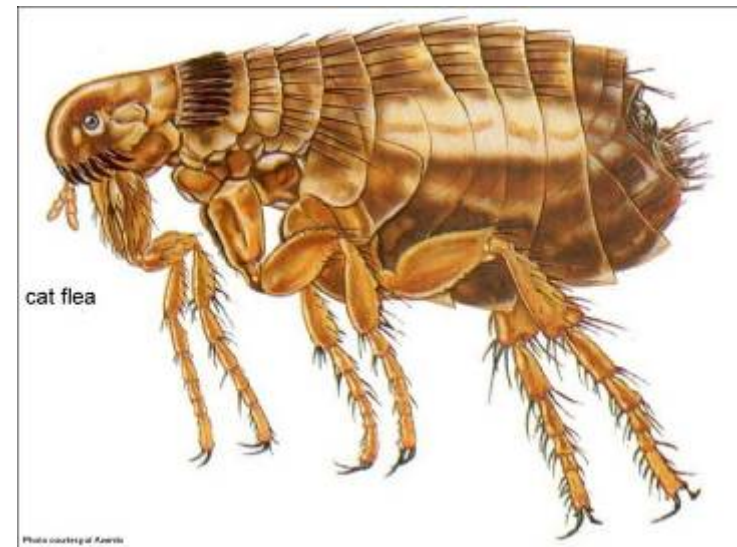
- ציפור מקננת
- שימוש בבע"ח ל"תחבורה" - חרקים





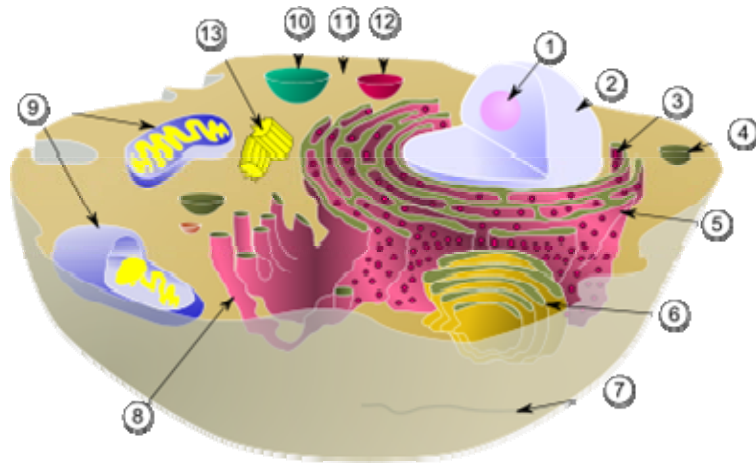
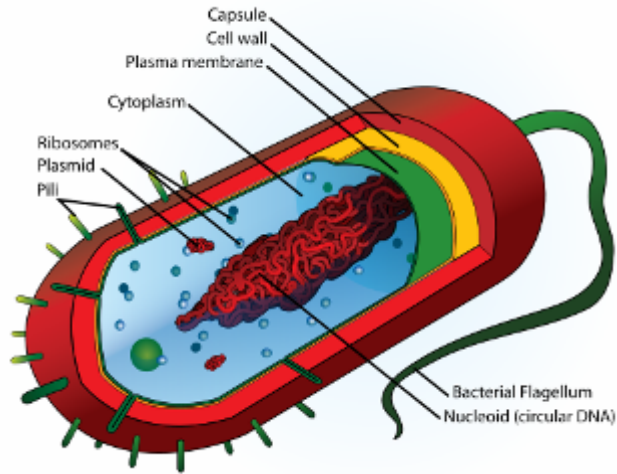
# Parasitism

- קוקייה
- יצורים פתוגניים (פרעושים, חיידקים...)





# תא - Cell

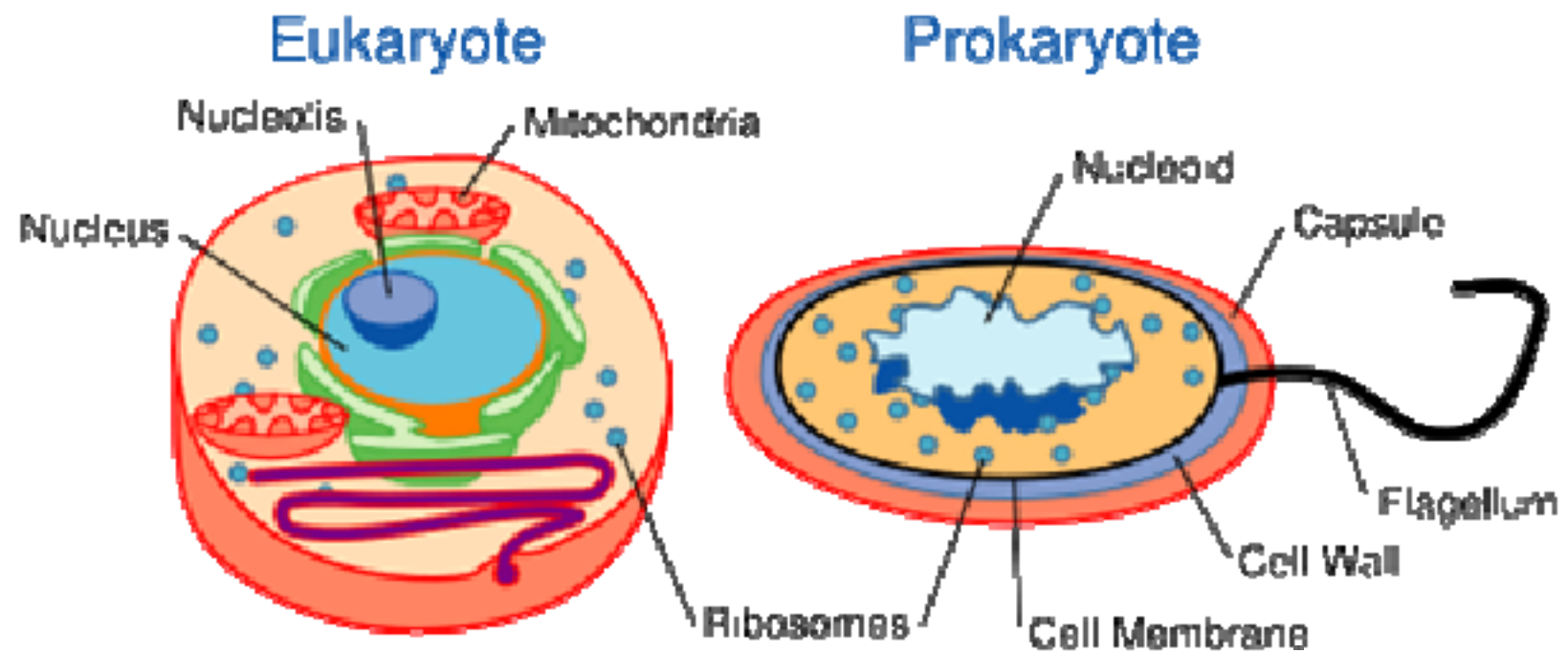


- היחידה הקטנה ביותר שמקיימת חיים
- ייצורים חד תאיים (חיידקים, אמבה...)
- ייצורים רב-תאיים (בע"ח)
- פרוקריוטי \ אוקריוטי
- אברונים בתא:
- גרעין, חומצות גרעין
- אברוני תא
- קרום (ממברנה)
- מיטוכונדריה
- גולג'י
- שלד התא



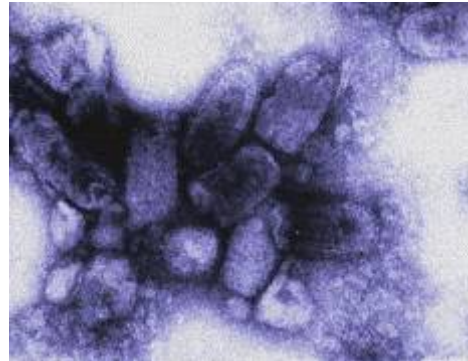
# תא - Cell

## • פרוקריוטי ואוקריוטי





# וירוסים



- חי?
- מטען גנטי + מעטפת
- "הזרקה", כניסה לתא
- טפיל אובליגטורי תוך תאי
- דוגמאות:

• בני אדם:

• HIV, אדמת, חצבת, חזרת, הפטיטיס A-D, הרפס, ועוד...

• בע"ח:

• פרוו, חתלתלת, פה וטלפיים, כלבלבת, הרפס ועוד...

• זואנוזות:

• כלבת, שפעת עופות, SARS, קדחת מערב הנילוס ועוד...

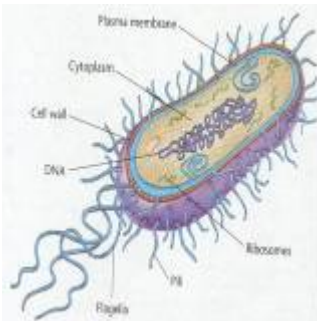






# חיידקים

- חד תא – פרוקריוטי
- רוב החיידקים – אינם מזיקים
- יחסי גומלין חשובים (כרס, מערכת עיכול)
- לחלקם - יכולת תנועה
- אנטיביוטיקות – בעד ונגד
- דוגמאות:
- סטרפטוקוקוס, סלמונלה, שחפת, שעלת ועוד....



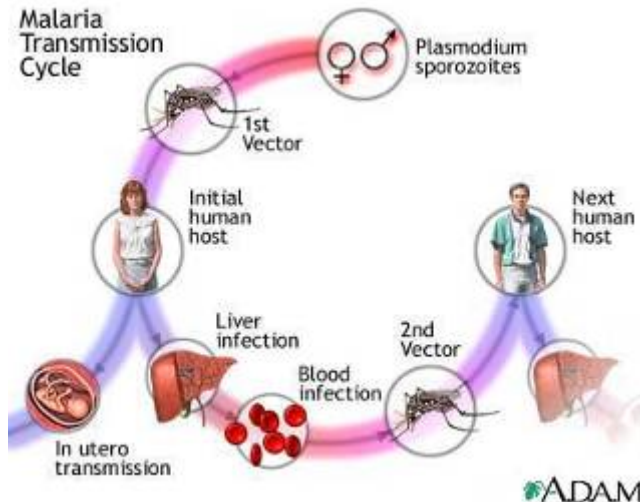


# חד תאיים - Protozoa

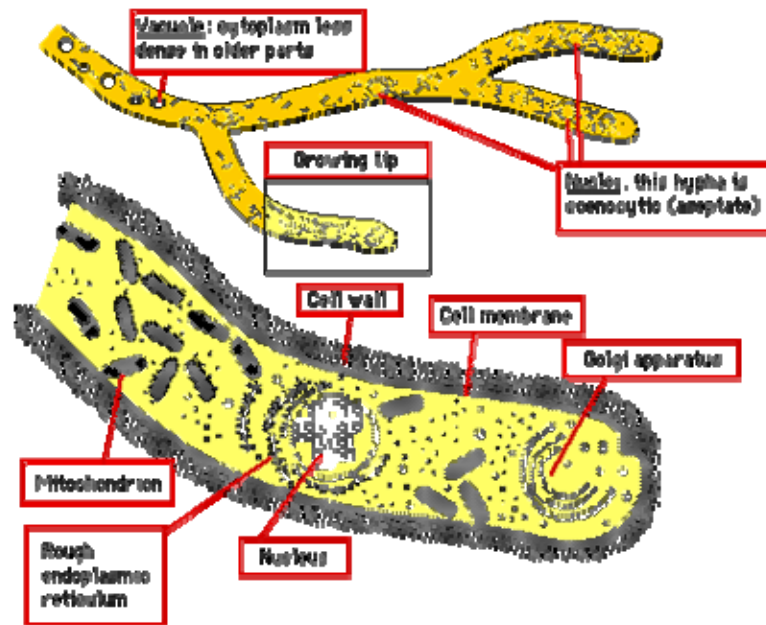


- חד תאיים – אוקריוטים
- יכולת תנועה
- דוגמאות:

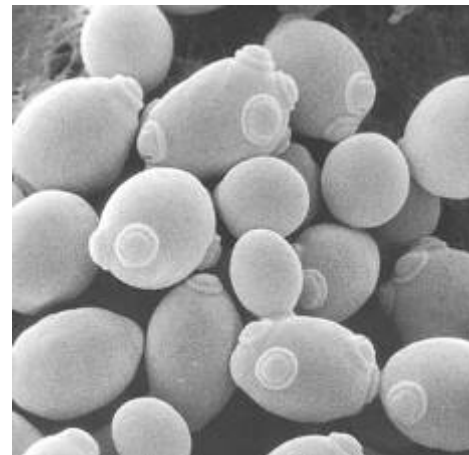
• אמבה, מלריה, לישמניה, ג'יארדיה ועוד...



# פטريات



- יצורים חד־רב תאיים
- אאו-קריוטיים
- קרום – ארגוסטרול
- דופן
- עובשים\שמרים





# מחלות עור מדבקות





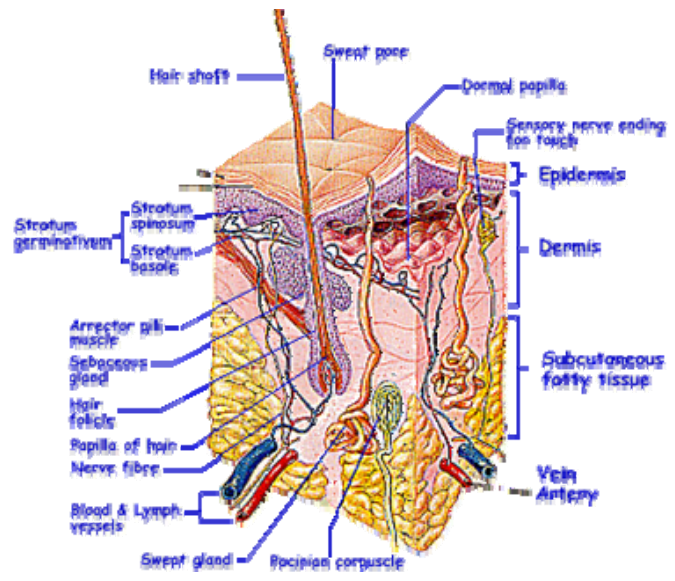
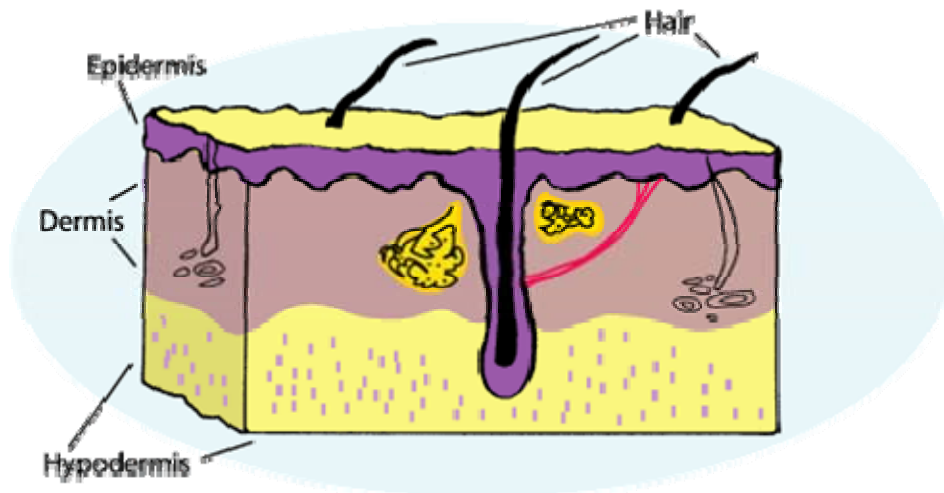
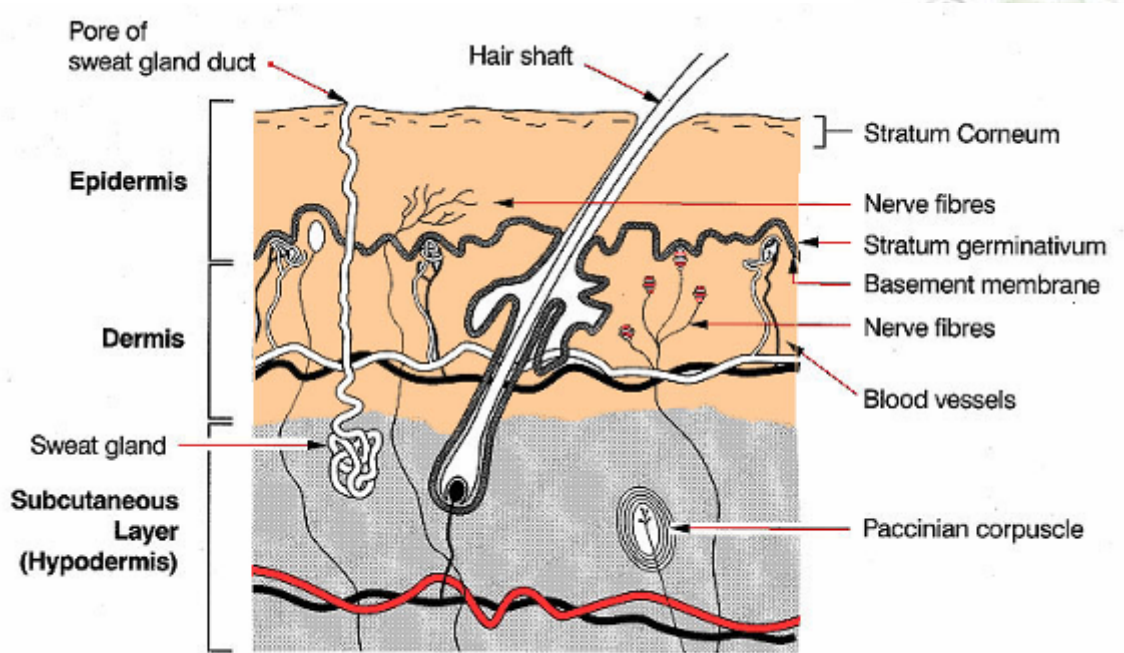
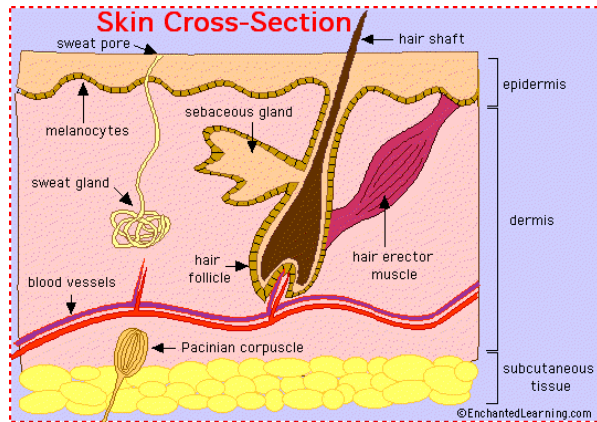
# תפקידי העור

- הגנה
  - מכאנית, קרינה, כימית, תרמית, שמירת דהידרציה, מחסום פיסי ממיקרואורגניזמים
- תחושה
  - אבר התחושה הגדול בגוף, רצפטורים שונים (כאב, לחץ, טמפ')
- תרמורגולציה
  - בידוד (שיער, שומן), הזעה, הזרמת דם
- מטבוליזם
  - מאגר אנרגיה (שומן), סינטזת ויטמין D

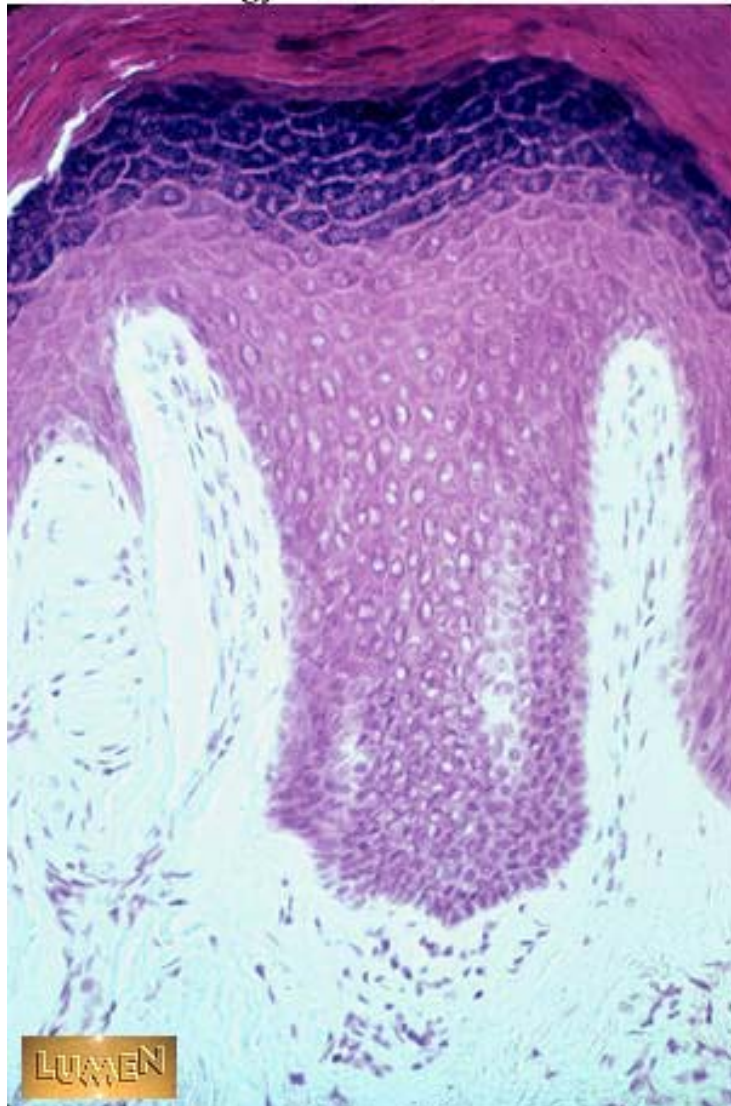


# מבנה העור

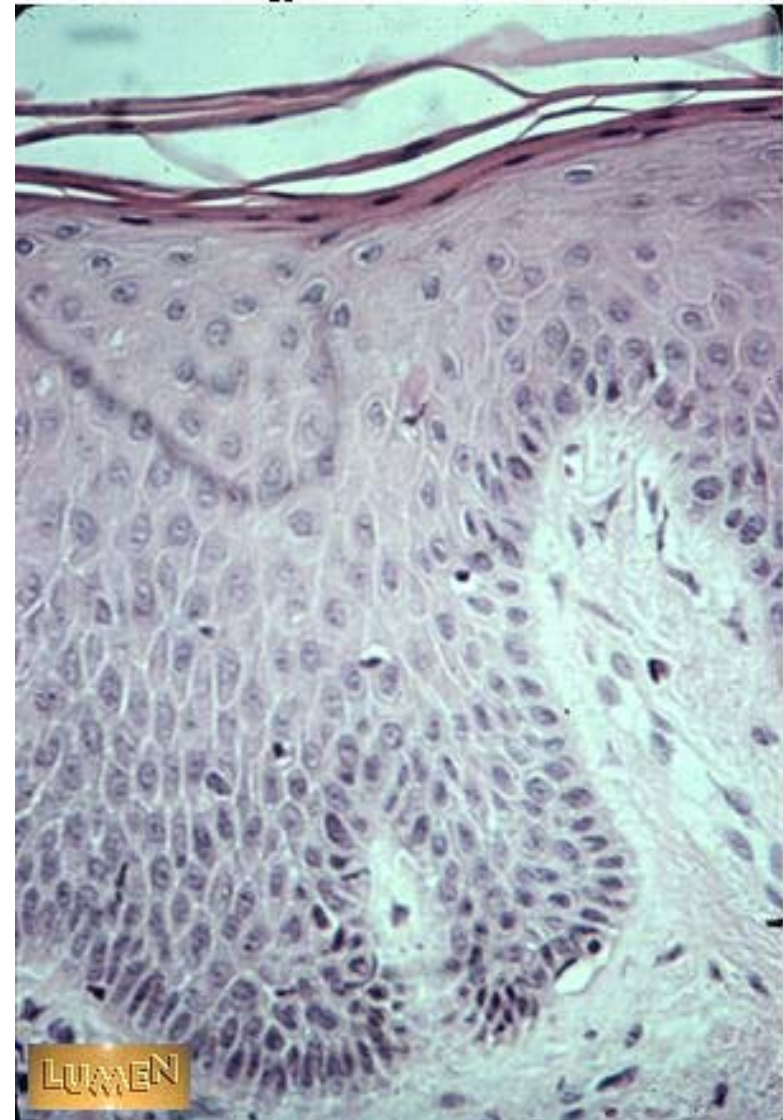
- אפידרמיס
- דרמיס
- היפודרמיס\Subcutis
- מבנים ייחודיים:
- בלוטות זיעה, בלוטות חלב, זקיקי שיער, ציפורניים, פרסות



Histology Lab Part 13: Slide 20



Histology Lab Part 1: Slide 21







# איך מאבחנים?

- מגרד עור
- מנורת WOODS
- ביופסיה
- תרבית

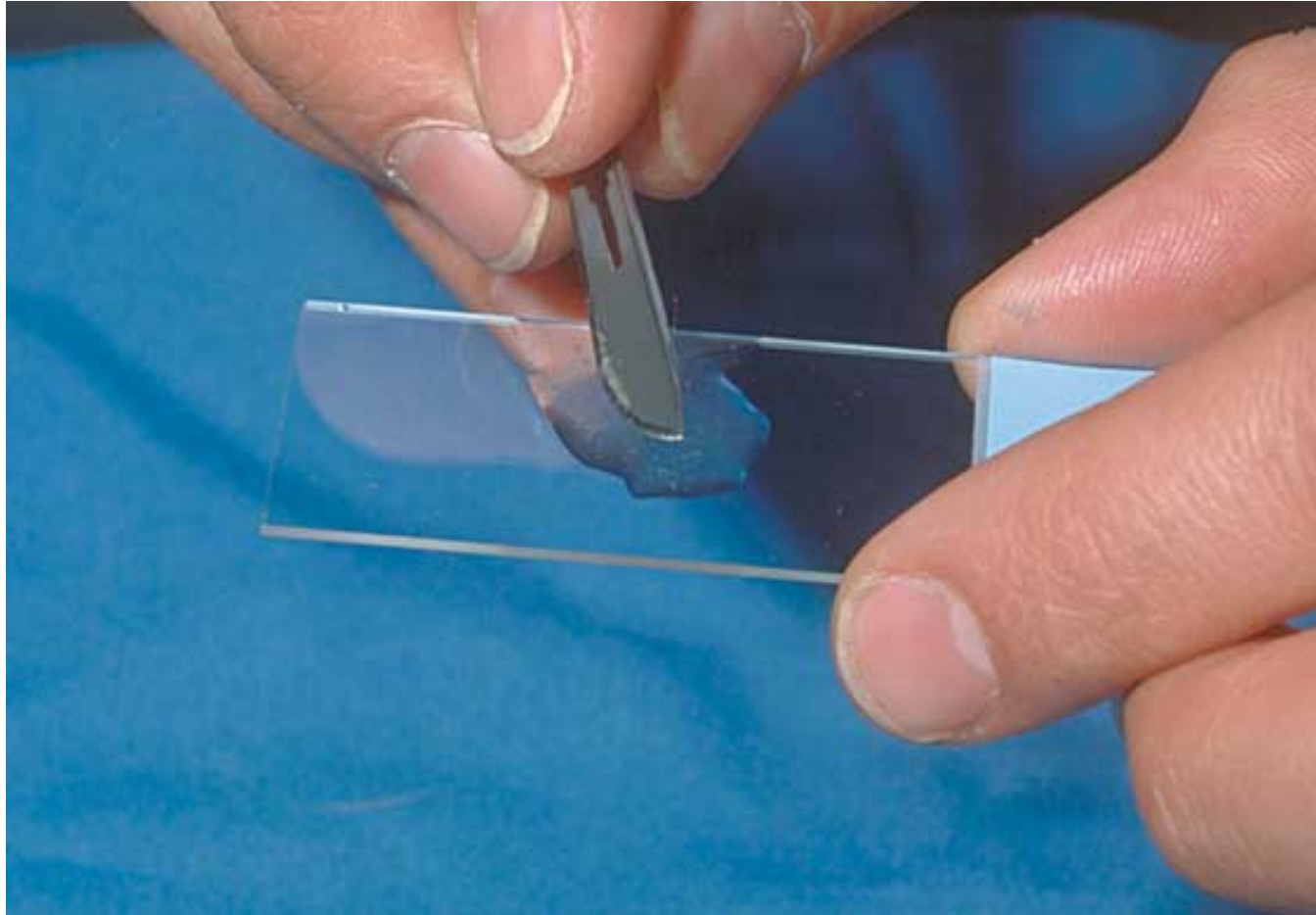


# מגרד עור - Skin Scraping for Cytology



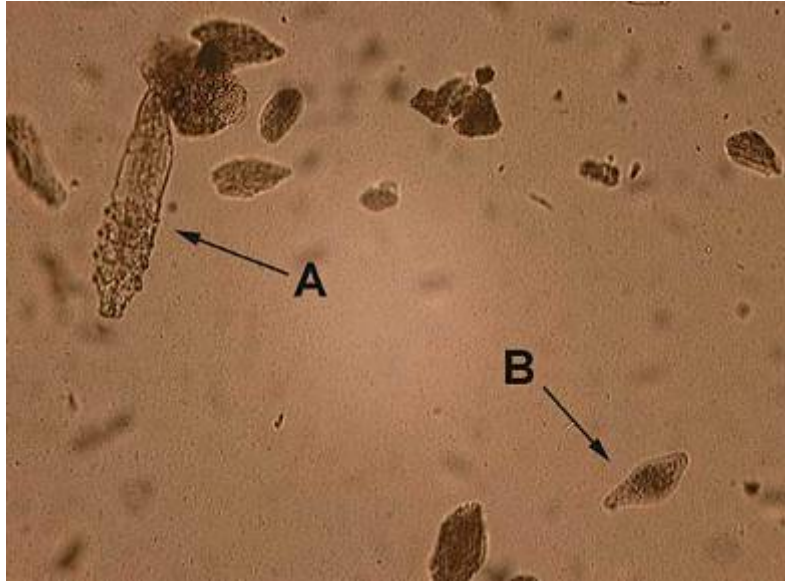


# מגרד

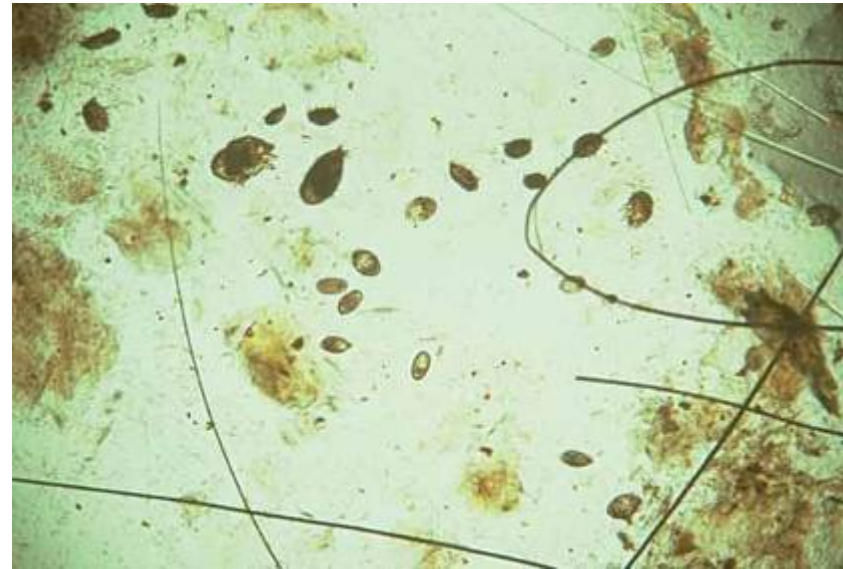




# מה אפשר לראות במגרד?

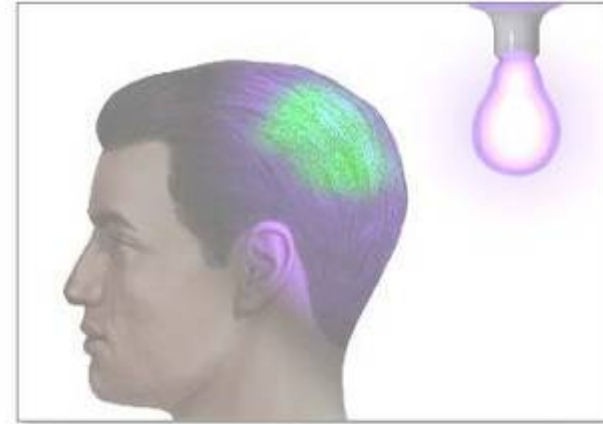
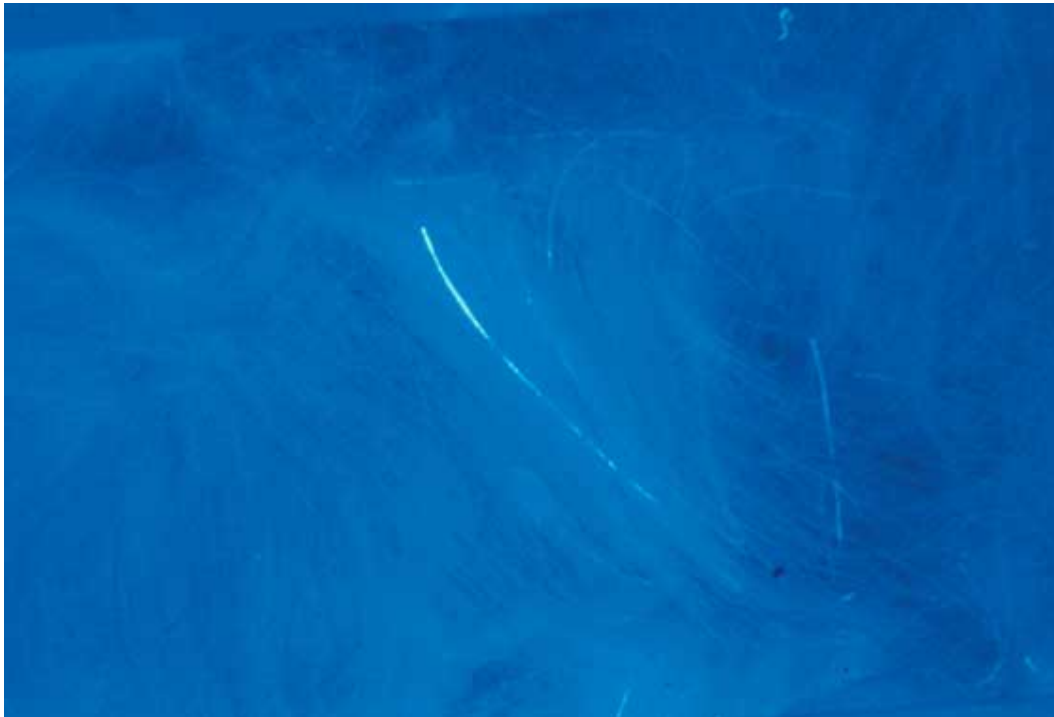


*canis Demodex*



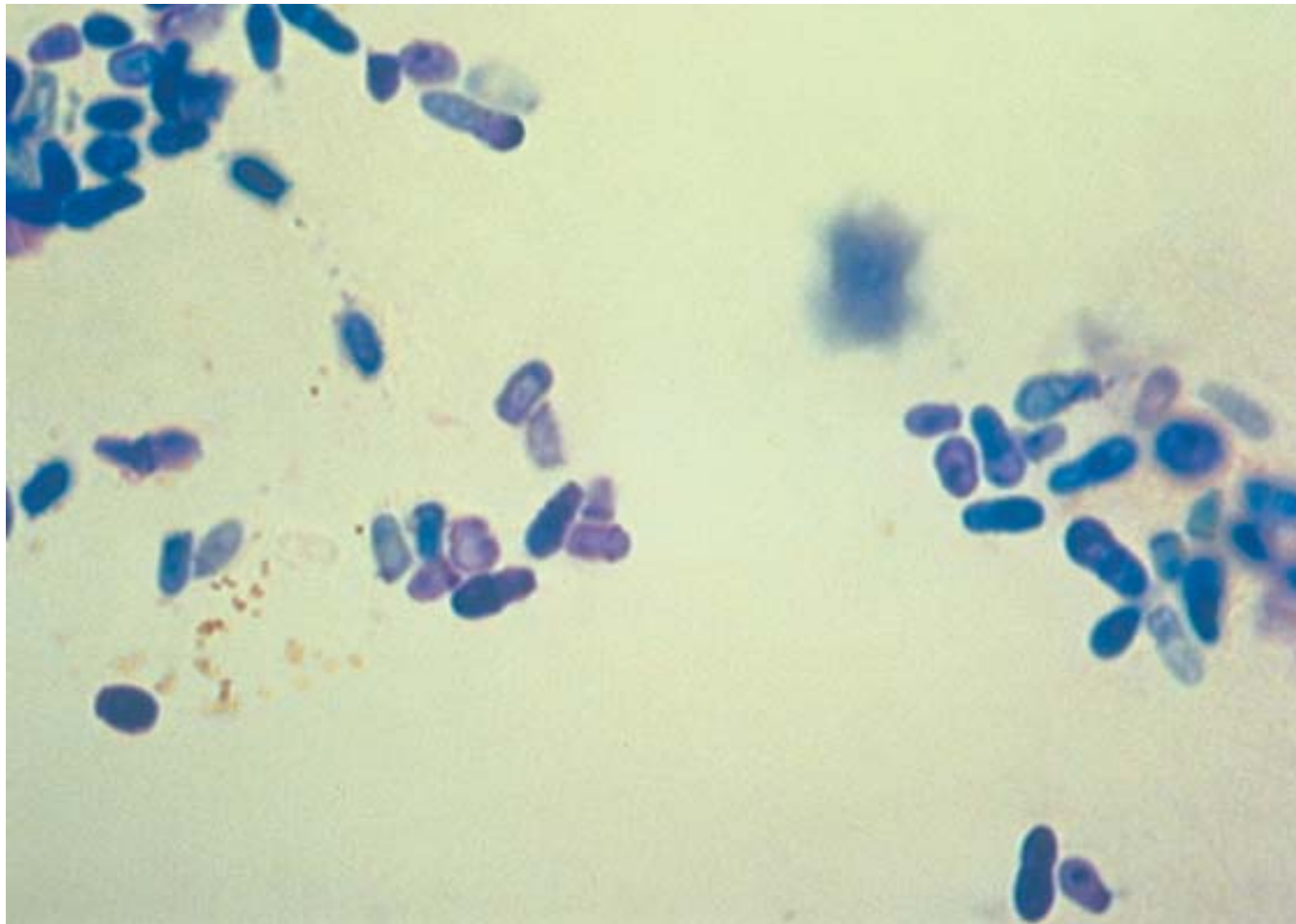
*scabiei Sarcoptes*

# מנורת וודס - Woods Lamp



Infectious organisms glowing  
under Wood's lamp illumination

ADAM.



*Malassezia pachydermatis* - שמרים

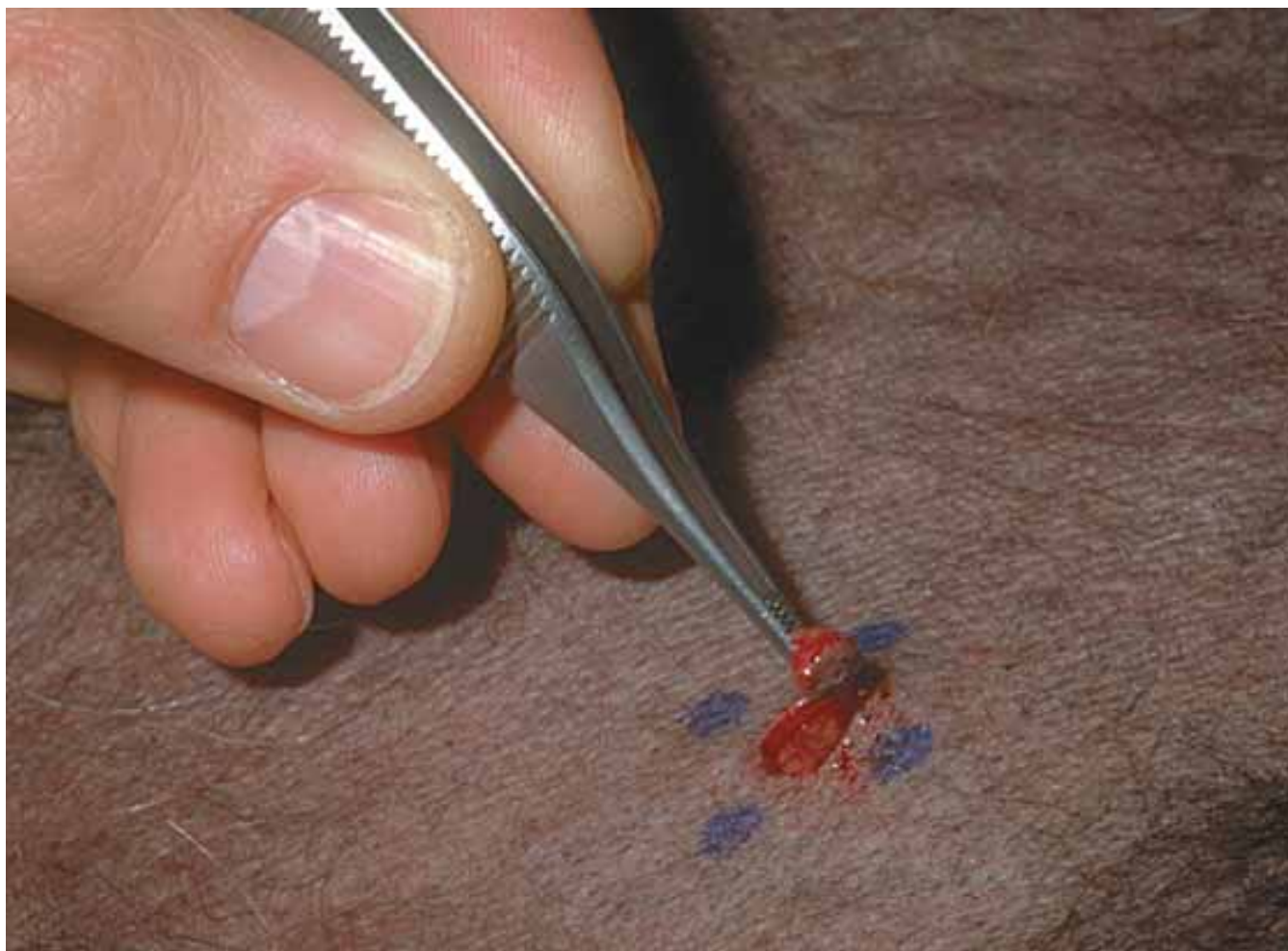


# ביופסיה





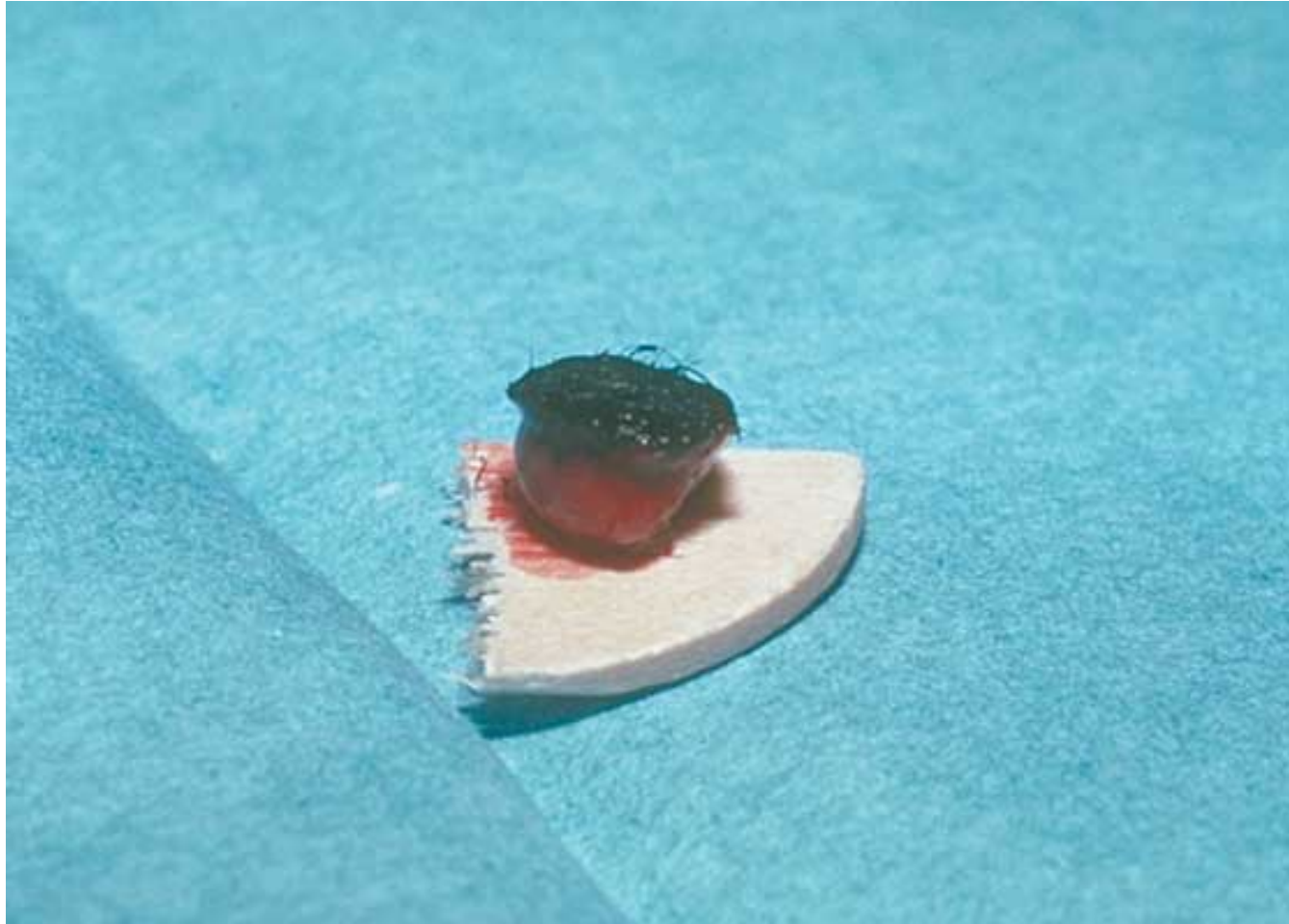
# ביופסיה



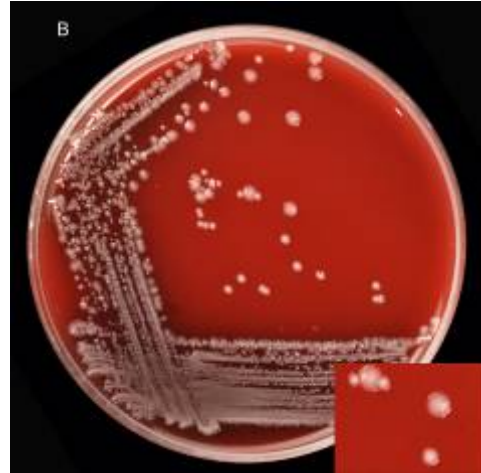
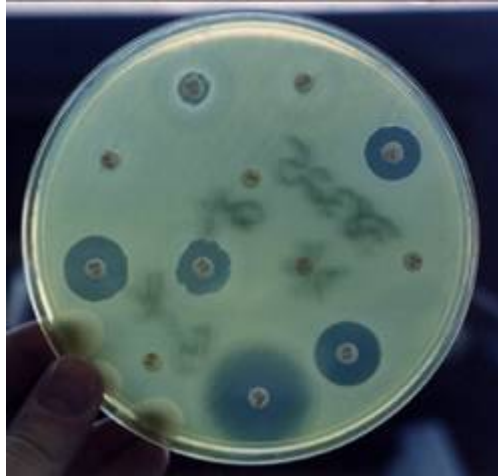




# ביופסיה



# תרבית (ורגישות) – Culture & Sensitivity



תרבית ורגישות לחיידקים



תרבית פטריות DTM



# פטריות

- דרמטופיטים
- תזונה: שיער, עור, ציפורניים
- סוגים:
  - Trichophyton Epidermophyton , Microsporum
  - הדבקה
  - מגע ישיר, חפצים
  - טיפולים
  - מקומי
  - סיסטמי

# פטריות



*Trichophyton mentagrophytes* at 14 days.



*Microsporum canis* at 14 days





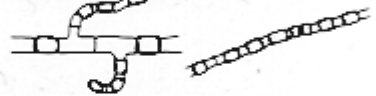

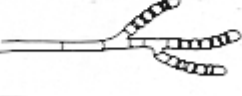


*Microsporum gypseum* at 14 days.

## • אבחנה

• מיקרוסקופ – ישיר (שיער)

• תרבית, מיקרוסקופ



ANAMORPHS OF THE ONYGENALES	
GENUS	DIAGRAM
Chrysosporium	
Geomyces	
Malbranchea	
Microsporum *	
Oidiobolus	
Sporendonema	
Trichophyton *	

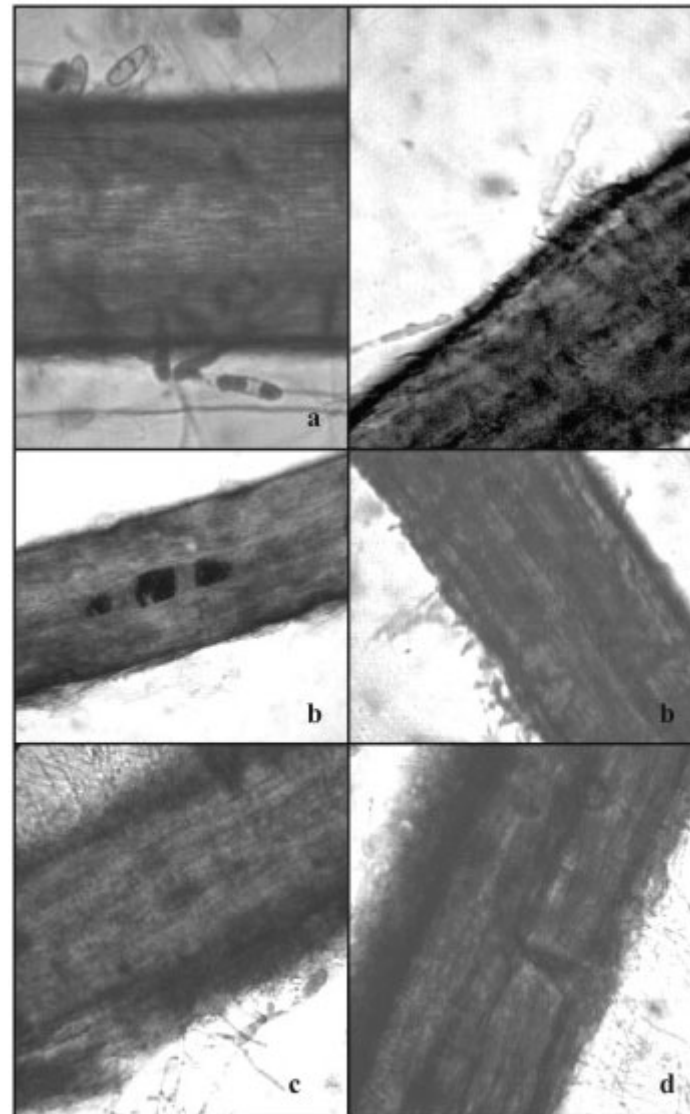


Figure 1. Perforation and perforating organs produced by *Epidermophyton floccosum*: (a) hypha and macroconidia attached to hair cortex; (b) surface erosion of the cortex; (c) early stage of formation of the perforating organs and macroconidia; (d) perforating organ reaching the hair medulla.



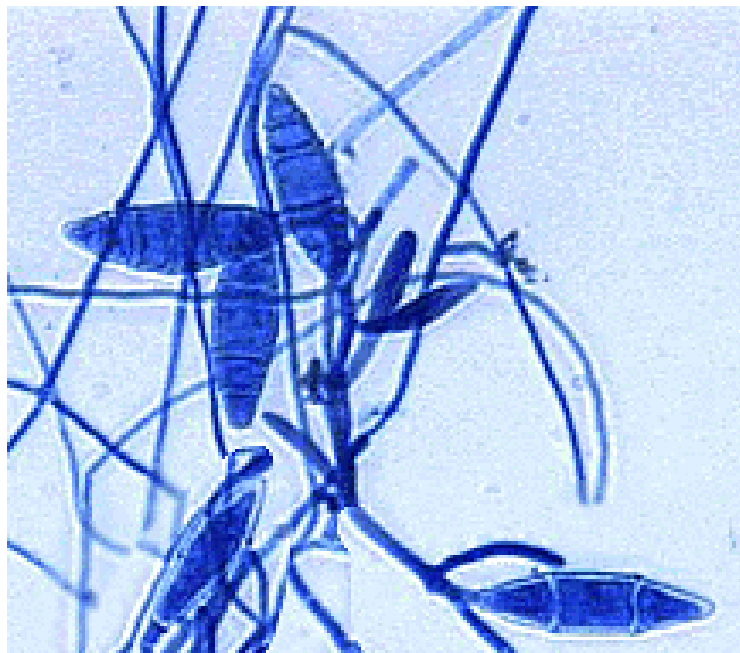
# פטריות ושמרים

- פטריות עור – דרמטופיטים



# פטריות ושמרים

- פטריות עור – דרמטופיטים





# פטריות ושמרים

## • פטריות עור – דרמטופיטים



תרבית פטריות DTM

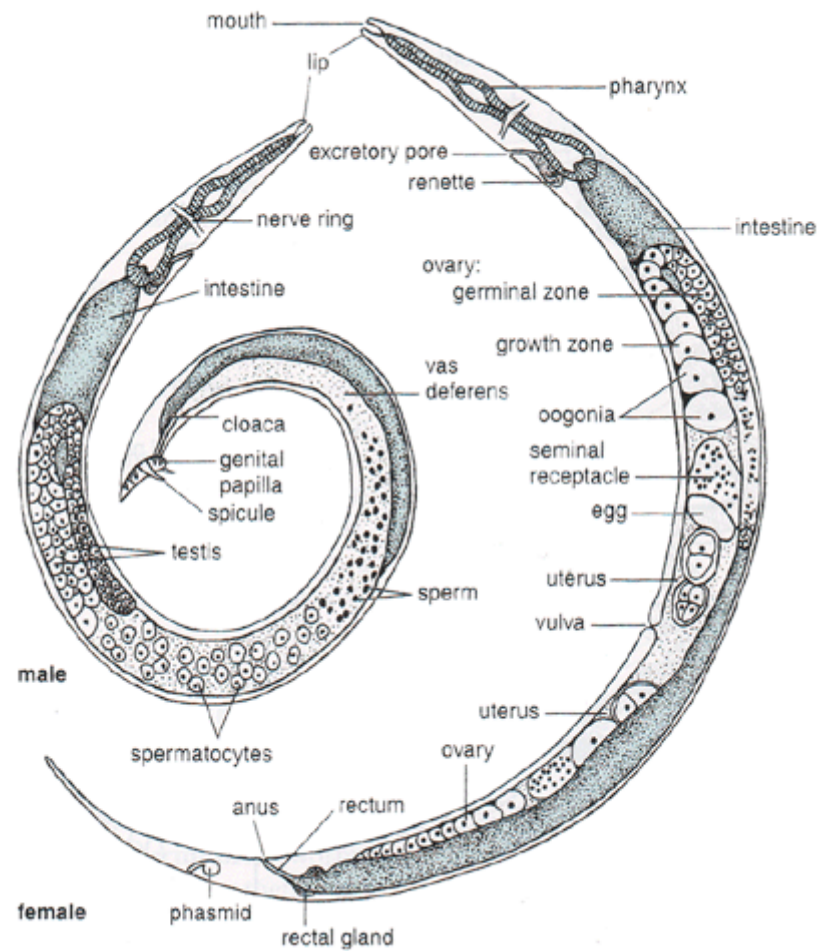




# חומרים אנטי-פונגליים

- **משחות**
  - **אזולים (Clotrimazole) – פגיעה בקרום הפטריה**
  - **למיסיל (טרבינפין) – מעכב סינטזת ממברנה**
- **סיסטמי**
  - **גריפולין – פגיעה בחלוקת תאים**
  - **אזולים (Itraconazole)**
  - **ניזורל (?)**
  - **טיפול ארוך, עלול לפגוע הכבד**

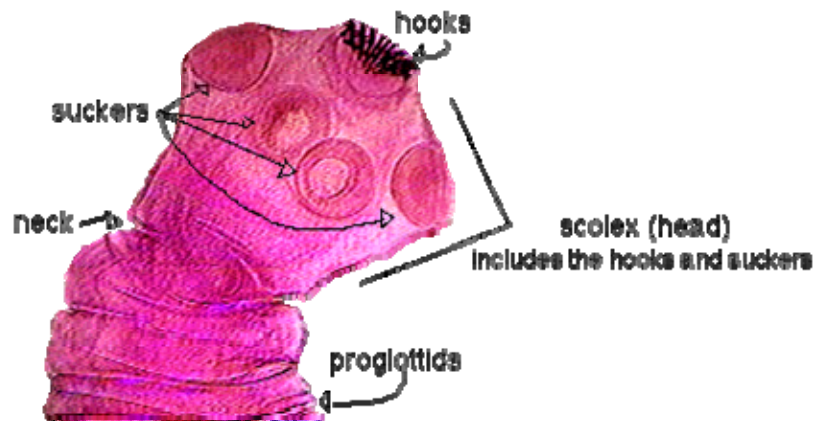
# תולעים





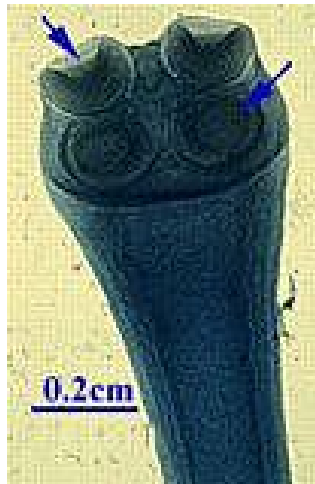
# נגיעות בתולעים

- תולעים פרזיטיות
- ייצורים אאוקריוטים, חסרי חוליות
- פרזיטים (אנדו-פרזיטים)
- סוגי תולעים
- **Platyhelminthes - שטוחות**
- cestodes trematodes
- **Nematoda – עגולות**

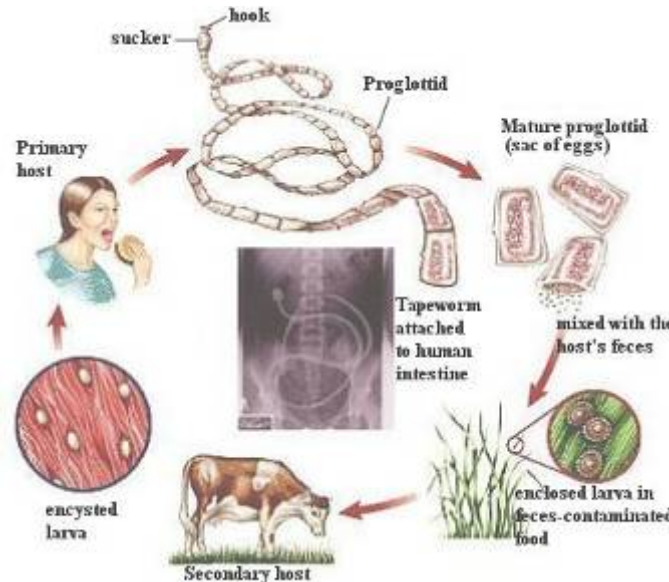




# תולעים שטוחות Platyhelminths

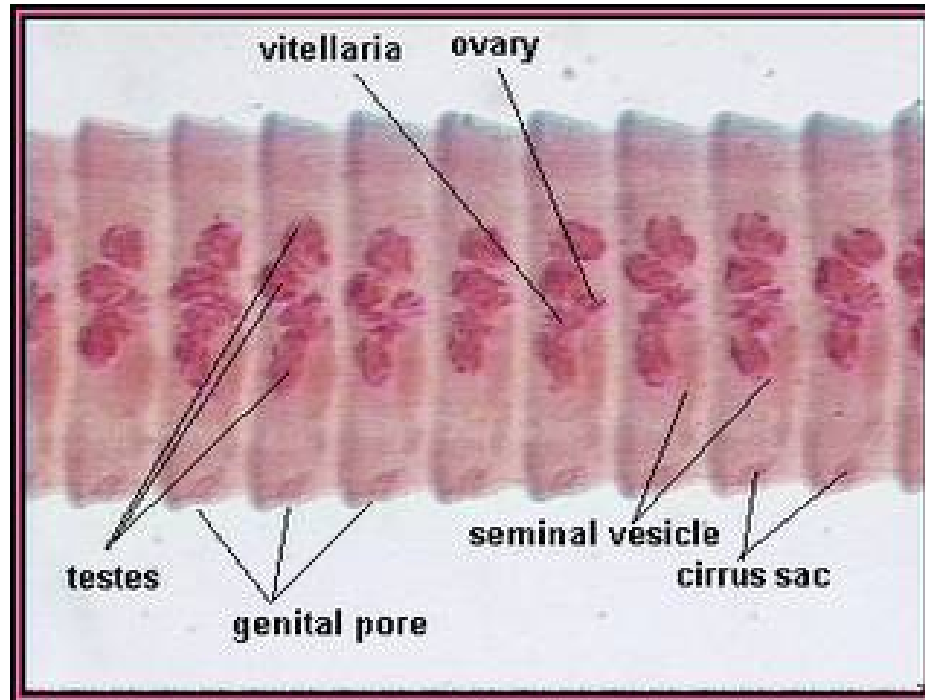


- צסטודות
- דיפילידיום
- טניה
- אכינוקוקוס





# תולעים שטוחות Platyhelminths



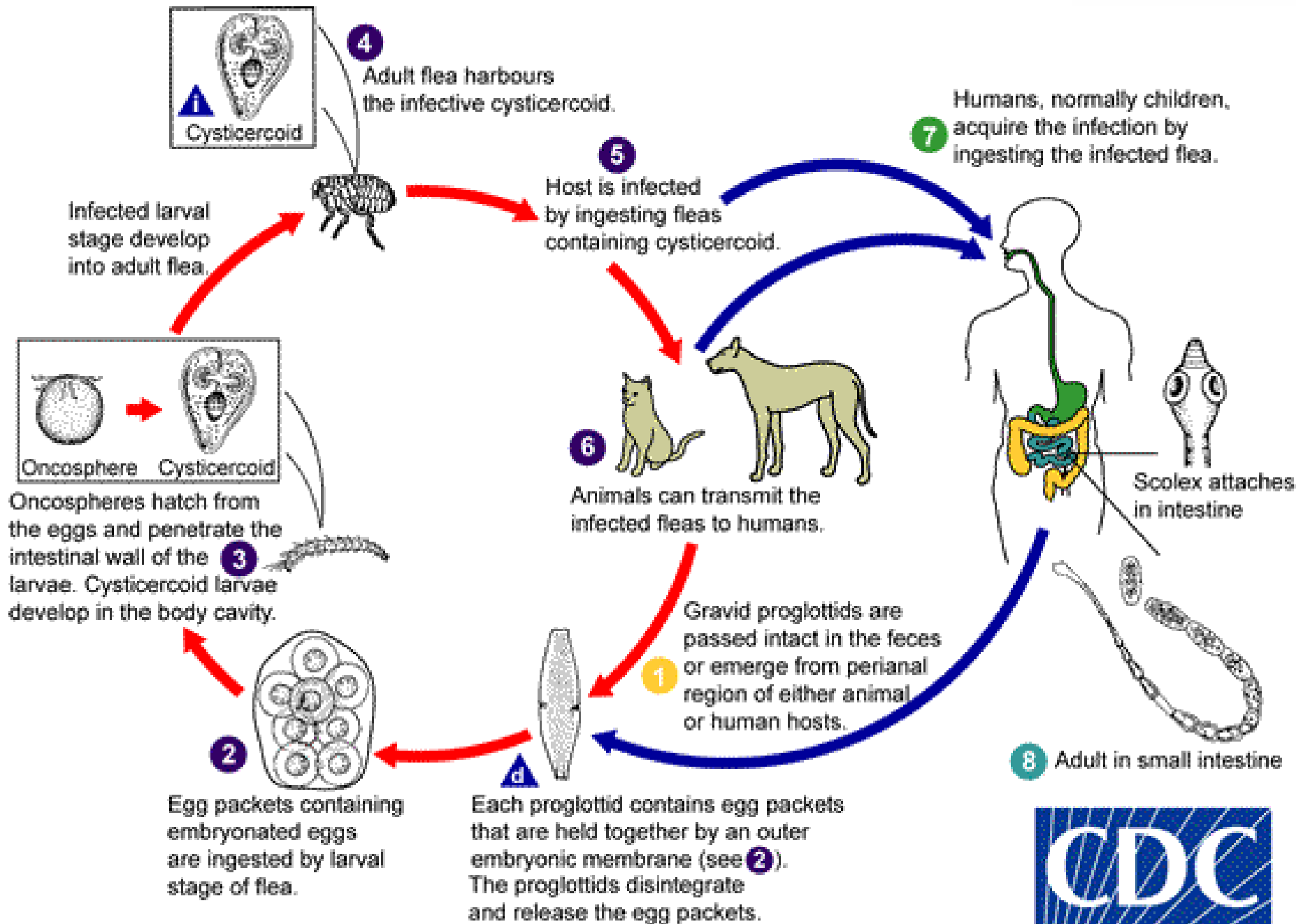
• צסטודות

• כפתורי הצמדה

• פרוגלוטידים

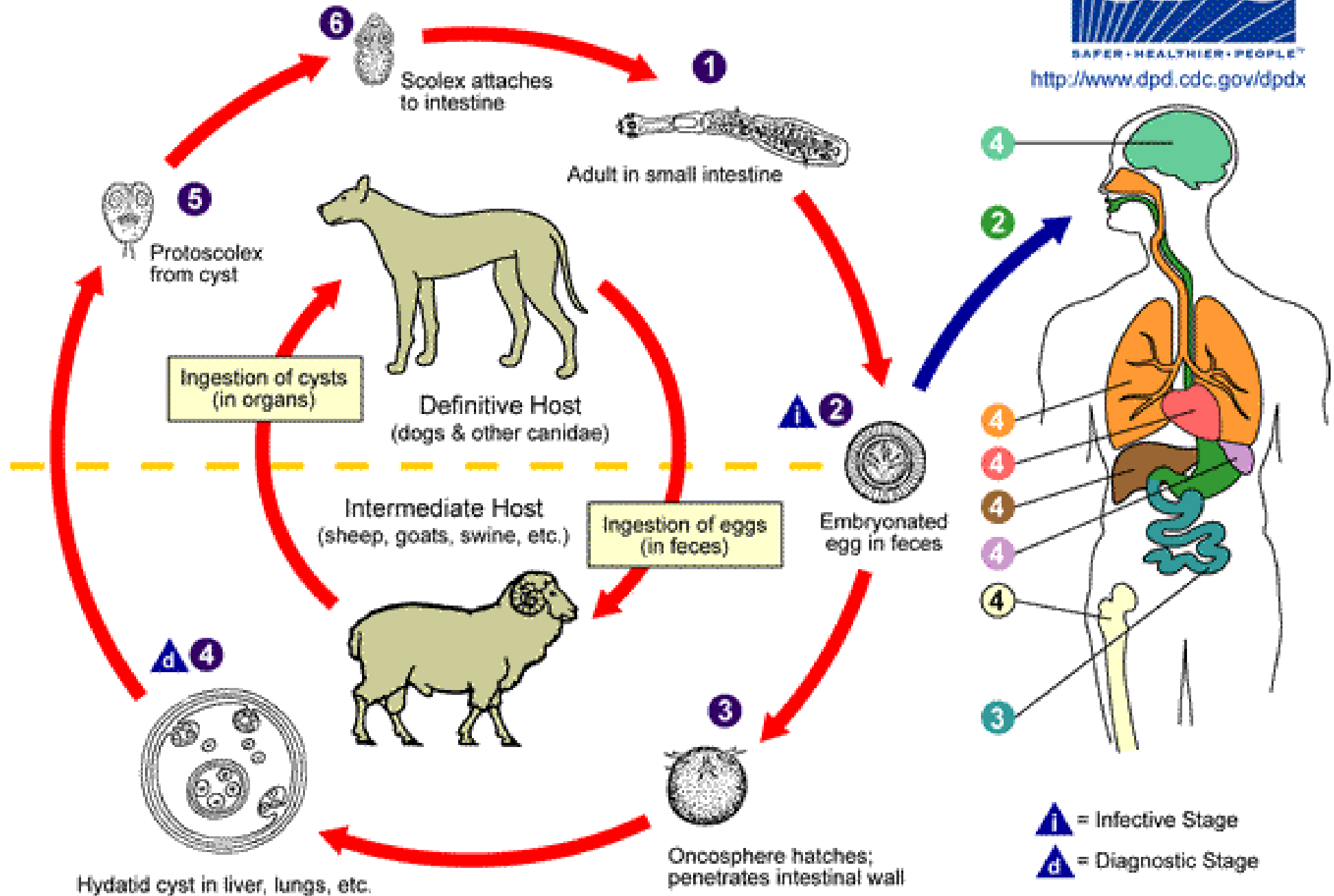
• ביצים



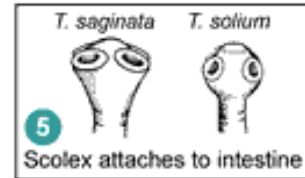
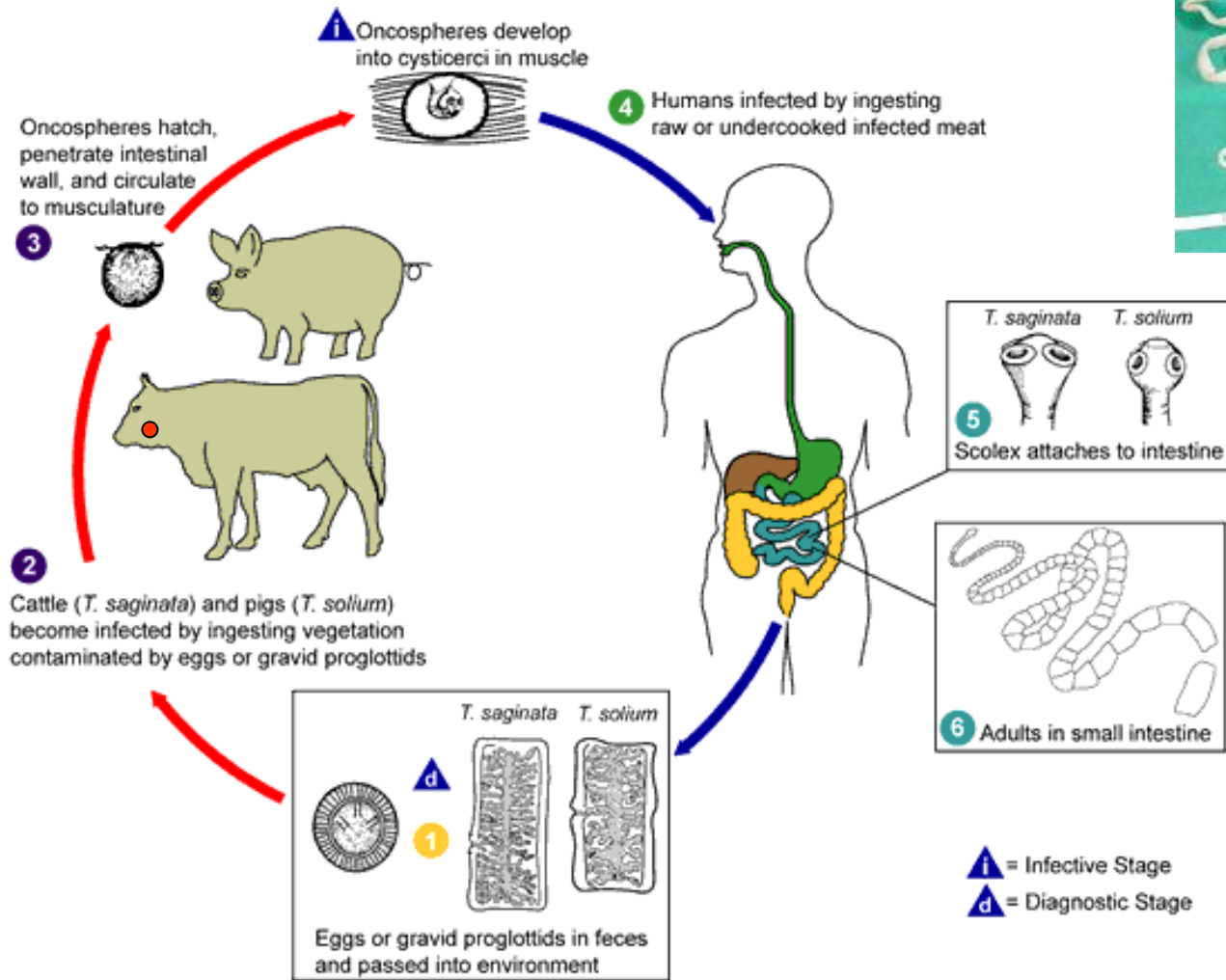


SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx>

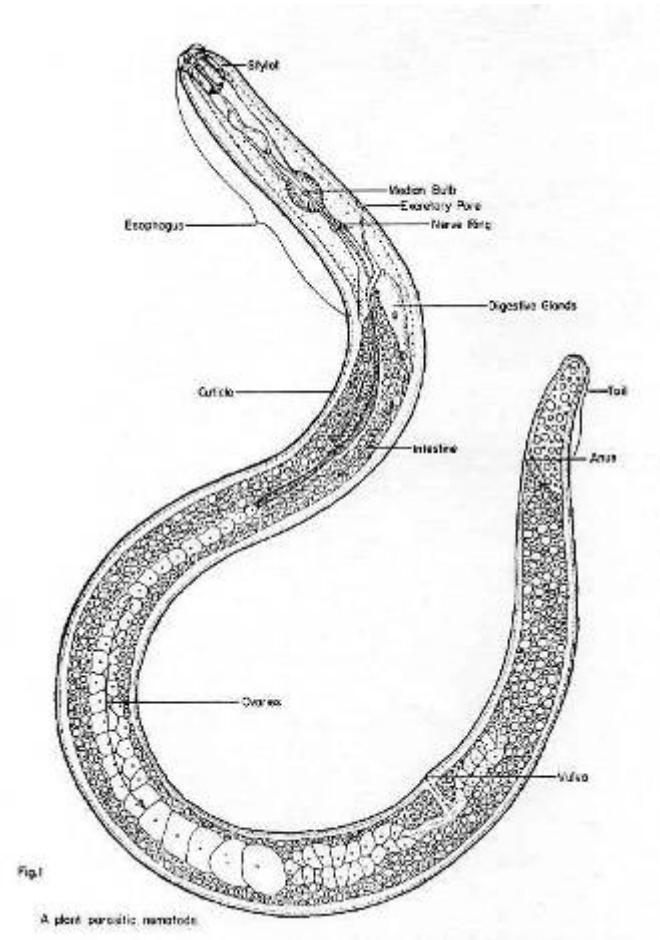
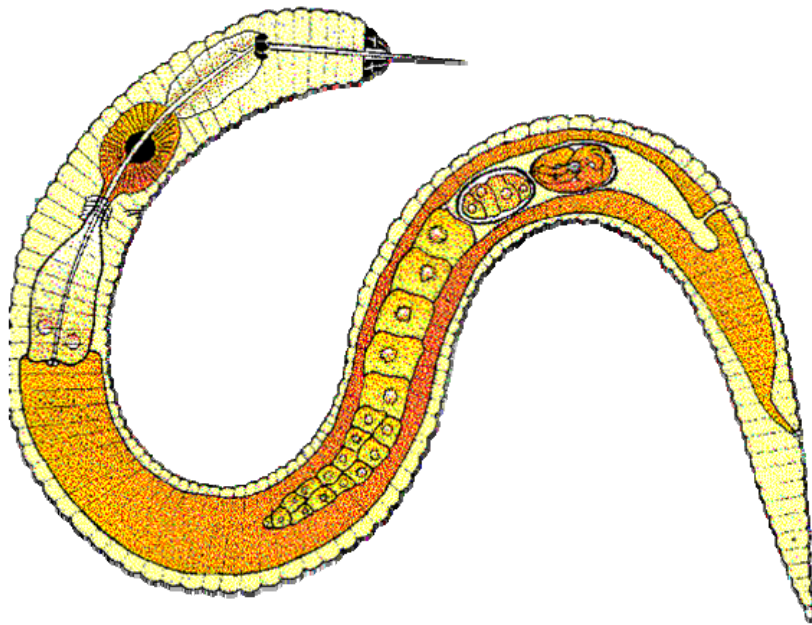


# Taenia saginata – תולעי סרט





# תולעים עגולות - נמטודות





# נמטודות

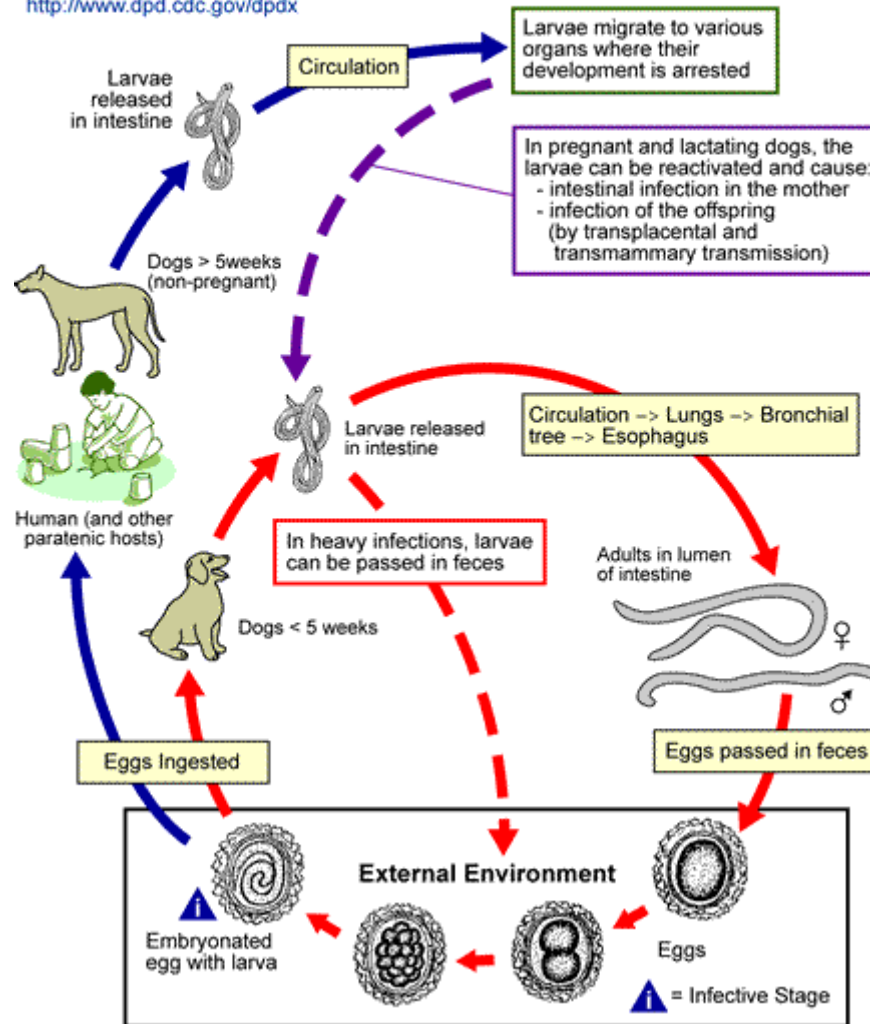
- אסקריס – טוקסוקרה
  - גורים
  - שלשול, איבוד משקל, בעיות מעיים
  - טיפול מונע לכל גור
- אנקילוסטומה
  - "מוצצות" דם
  - אנמיה





SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

<http://www.dpd.cdc.gov/dpdx>

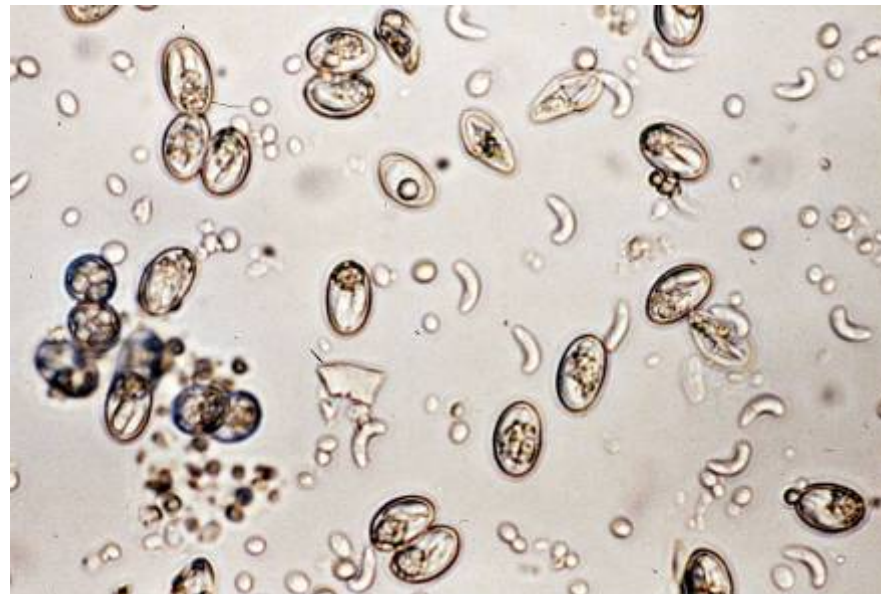


# אבחנה



• תולעים בצואה

• הצפת צואה





# עקרונות טיפול



- טיפול שגרתי
- רק כשיש
- לבדוק



# תרופות אנטי-הלמינטיות

## • Praziquantel

- נגד צסטודות (דיפילידיום)
- גורם לכוווצים בגוף התולעת ולניתוק כפתור ההצמדה
- תופעות לוואי
  - תופעות קלות של מע' העיכול
  - לא בגורים (מתחת 6 שבועות)
- צורת מתן
  - PO, הזרקה, אמפולה (דרונציט)



# תרופות אנטי-הלמינטיות

- **Pyrantel pamoate**
- נגד תולעים עגולות (אסקרידים)
- שיתוק התולעים – פגיעה במע' העצבים
- תופעות לוואי
- תופעות קלות של מע' העיכול
- צורת מתן
- PO



# תרופות אנטי-הלמינטיות

## Fenbendazole •

- יעיל נגד חלק מהתולעים העגולות והשטוות
- תופעות קלות של מע' העיכול
- צורת מתן
- PO •





# תרופות אנטי-הלמינטיות

## Ivermectin •

- יעיל נגד חלק מהתולעים העגולות
- פועל על מע' העצבים של התולעים
- יעיל מגד מגוון פרזיטים
- צורת מתן
- PO, הזרקה
- אסור בזנים של כלבי קולי ובגורים



DRUG	DOSAGE	USUAL FORMULATION	SPECTRUM OF ACTIVITY	
			NEMATODE	CESTODE
Piperazine	83.2-300 mg/kg	Tablet	Yes	No
Pyrantel	5 mg/kg	Paste	Yes	No
Selamectin	6 mg/kg monthly	Topical Spot-on	Yes	No
Fenbendazole	20-100 mg/kg for 1-3 days	Granules, paste, suspension	Yes	<i>Taenia</i> sp.
Mebendazole	50 mg/kg for 2 days	Tablet	Yes	<i>Taenia</i> , <i>Echinococcus</i> spp.
Nitroscanate	50 mg/kg	Tablet	Yes (not <i>Trichuris</i> sp.)	<i>Taenia</i> , <i>Dipylidium caninum</i> , ( <i>Echinococcus</i> ) spp.
Pyrantel, febantel, praziquantel (combination)	1 tablet/10 kg	Tablet	Yes	<i>Taenia</i> , <i>Echinococcus</i> spp., <i>D. caninum</i>
Pyrantel, febantel (combination)	1 mL/kg	Suspension	Yes	<i>Taenia</i> sp., <i>D. caninum</i>
Dichlorophen	200 mg/kg	Tablet	No	<i>Taenia</i> sp., <i>D. caninum</i>
Praziquantel	5 mg/kg	Injection, tablet	No	<i>Taenia</i> , <i>Echinococcus</i> spp., <i>D. caninum</i>

Young animals should be routinely wormed at 2, 4, 6, 8, 12, and 16 weeks of age and then at least at 6-month intervals



# סיכום חומרים נגד תולעים

שם התכשיר	צורת מתן	חומרים פעילים	טווח פעולה	הערות
Csetal + Drontal+	כדורים	Praziquantel Pyrantel Pamoate Febantel	תולעים שטוחות תולעים עגולות	לכלבים בלבד לא לגורים
Drontal Cestel	כדורים	Praziquantel Pyrantel Pamoate	תולעים שטוחות תולעים עגולות	לחתולים בלבד לא לגורים
PP-Cat	סירופ	Praziquantel Pyrantel Pamoate	תולעים שטוחות תולעים עגולות	לחתולים בלבד לא לגורים
Droncit	אמפולה Spot-On	Praziquantel	תולעים שטוחות	לחתולים בלבד לא לגורים
	זריקה	Praziquantel	תולעים שטוחות	לא לגורים
Ivomec	זריקה	Ivermectin	תולעים עגולות אקטו-פרזיטים	לא לקולי לא לגורים
Ivermectin	סירופ	Ivermectin	תולעים עגולות אקטו-פרזיטים	לא לקולי לא לגורים
Revolution	אמפולה Spot-On	Selamectin	תולעים עגולות אקטו-פרזיטים	לא לגורים
Drontal Puppy	סירופ	Pyrantel Pamoate	תולעים עגולות	לגורים

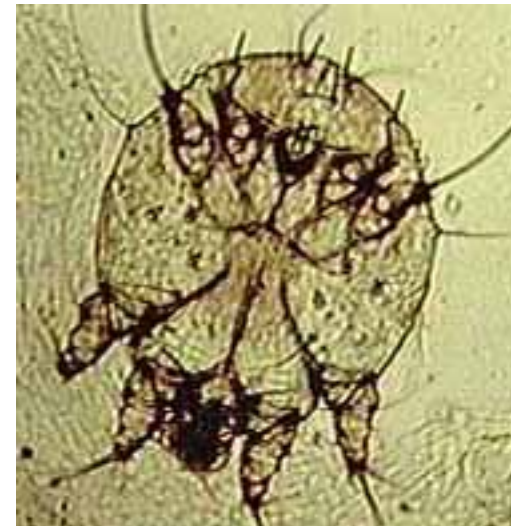


# חומרים בשימוש נגד תולעים





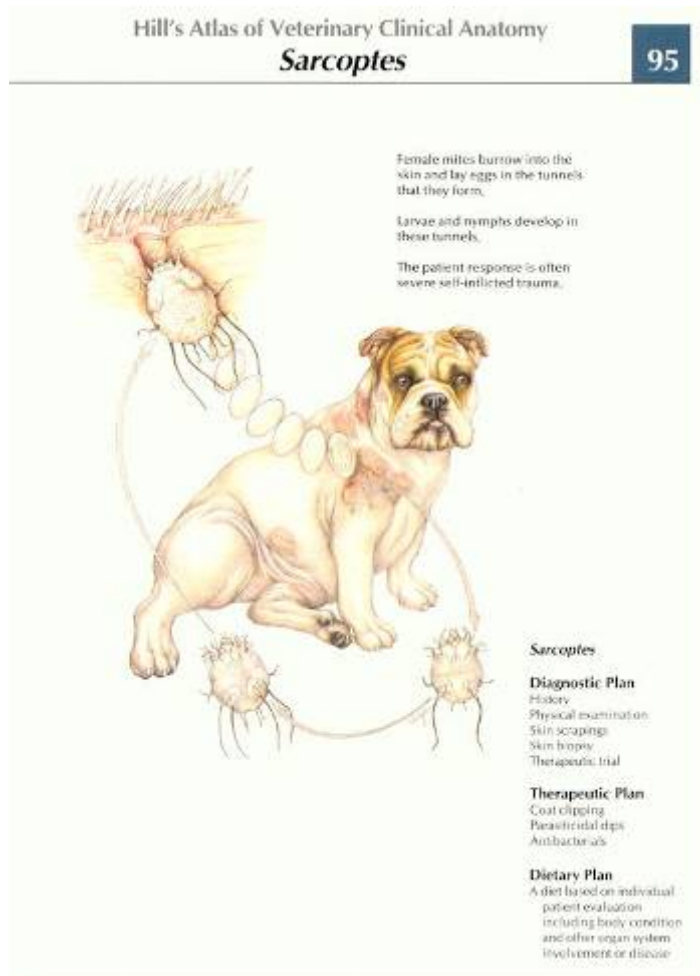
# אקריות (טפילי עור)





# אקריות (טפילי עור)

## • סקאביאס *Sarcoptes scabiei*





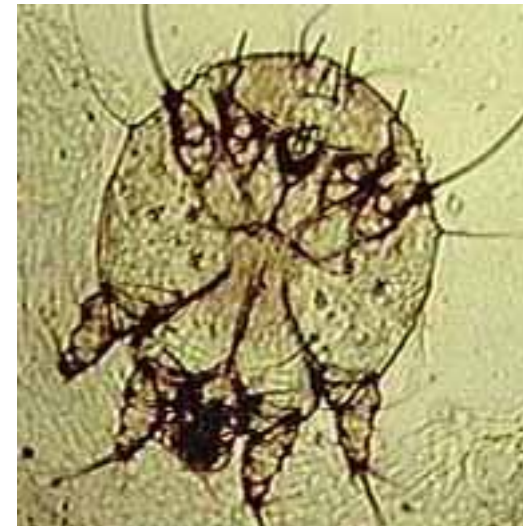
# אקריות (טפילי עור)

• סקאביאס *Sarcoptes scabie*



# אקריות (טפילי עור)

• סקאביאס *Sarcoptes scabiei*

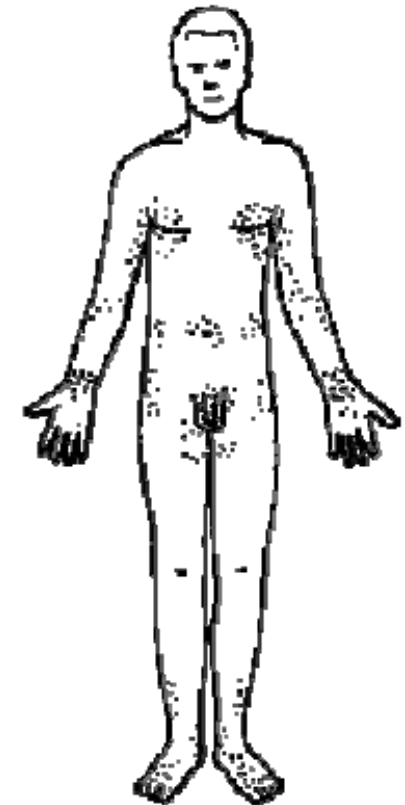






# אקריות (טפילי עור)

• סקאביאס *Sarcoptes scabiei* באדם:



נ)

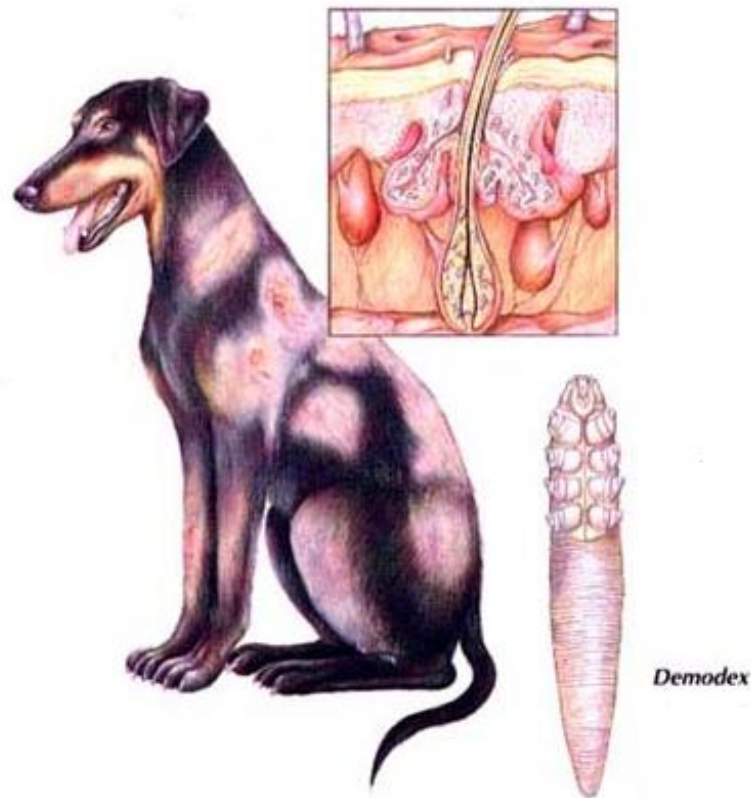
Typical distribution of the scabies rash



# אקריות (טפילי עור)

• דמודקס *Demodex*

• *Demodex canis\cati*





# אקריות (טפילי עור)

• דמודקס *Demodex*





# אקריות (טפילי עור)

• דמודקס *Demodex*

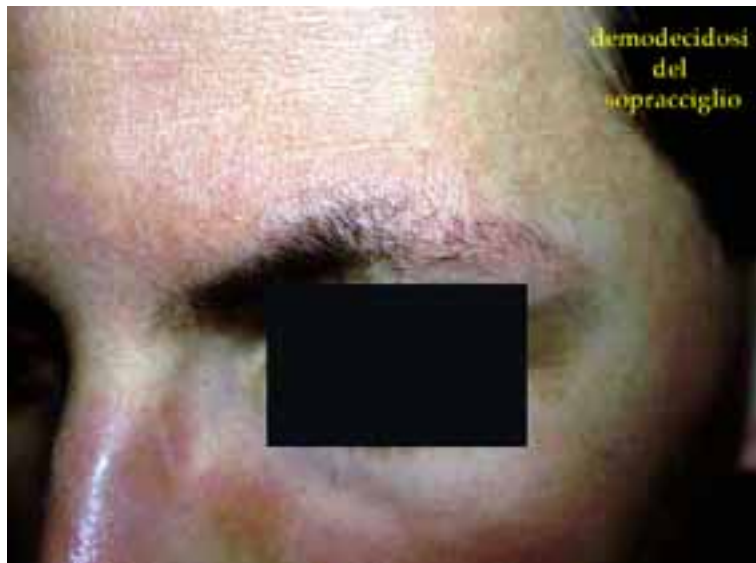




# אקריות (טפילי עור)

• דמודקס *Demodex* באדם:

• *Demodex folliculorum* and *Demodex brevis*





קוס

