



דר' אדריאן דואק
מכון המטו-אונקולוגיה
מרכז רפואי ע"ש חיים שיבא
תל השומר

מה הי מיאלומה?

16-11-2015

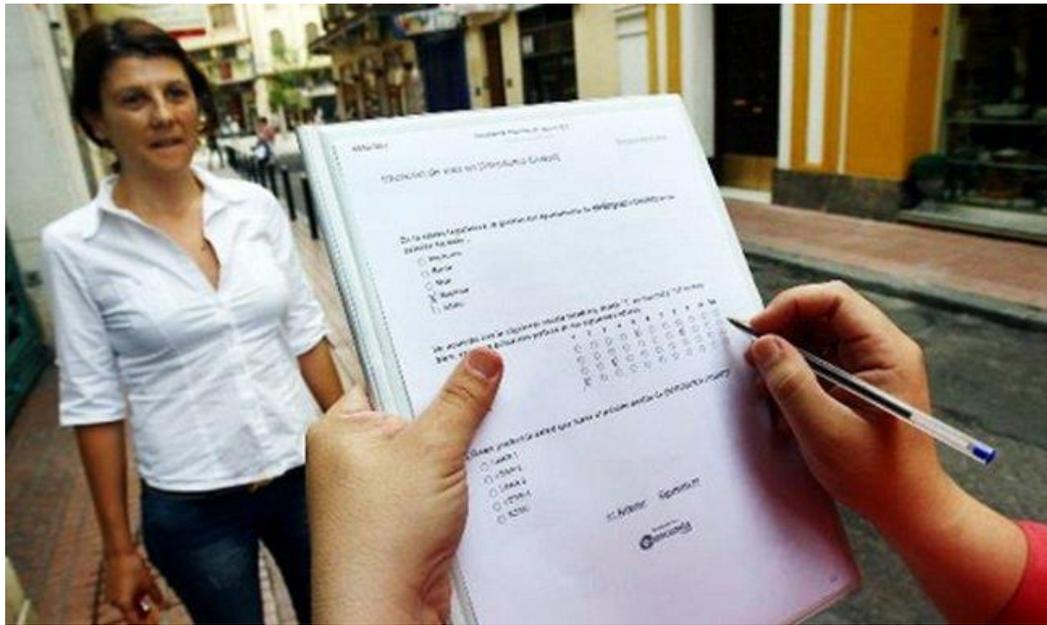
Overview

103,826 new cases per year worldwide



35-210 new cases
in Israel

מהאי מחלת מיאלומה?



 A better way to browse the web
[Get Google Chrome](#)



Multiple Myeloma

[Google Search](#) [I'm Feeling Lucky](#)

Google.co.il offered in: [עברית](#) [العربية](#)



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

מיאלומה נפוצה (ביוונית: myeloma)
היא סוג של מחלת סרטן במח העצם
הנגרם על ידי תאי B מייצרי נוגדנים (תאי פלסמה).



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

??????

(my

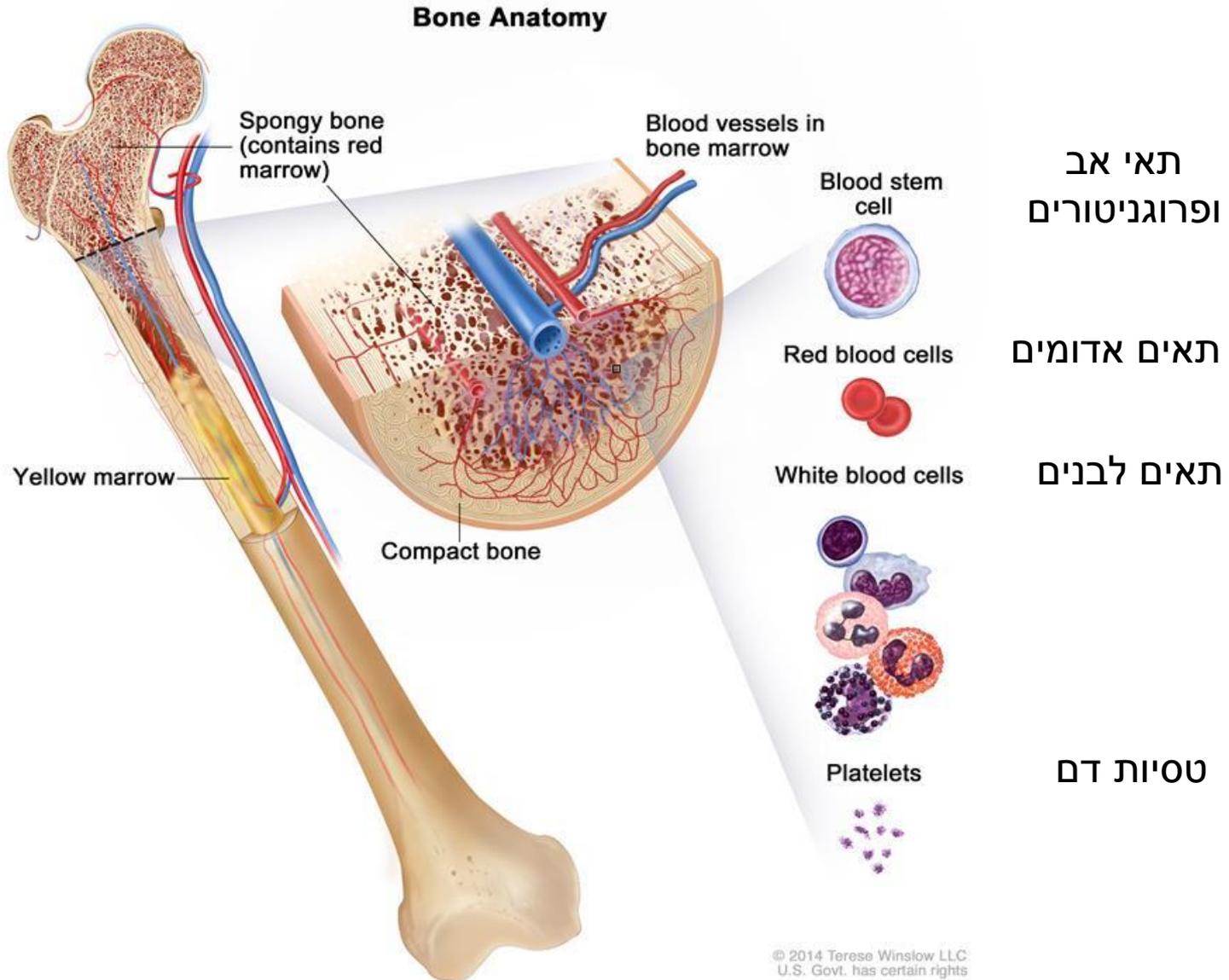


מיא
היא
נגר

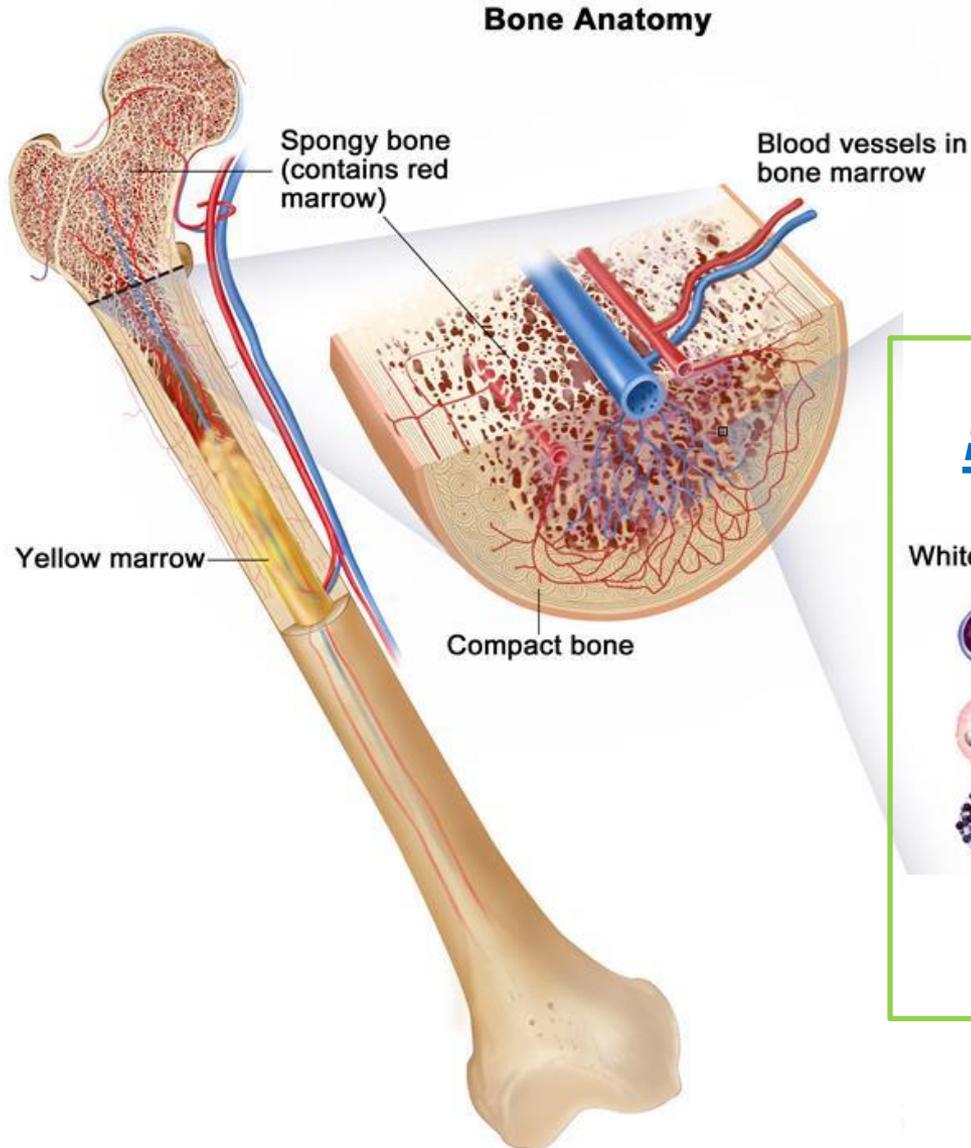
מושגים

- מחלת במח עצם
- תאי פלסמה
- נוגדנים

מה עצם



מה עצם



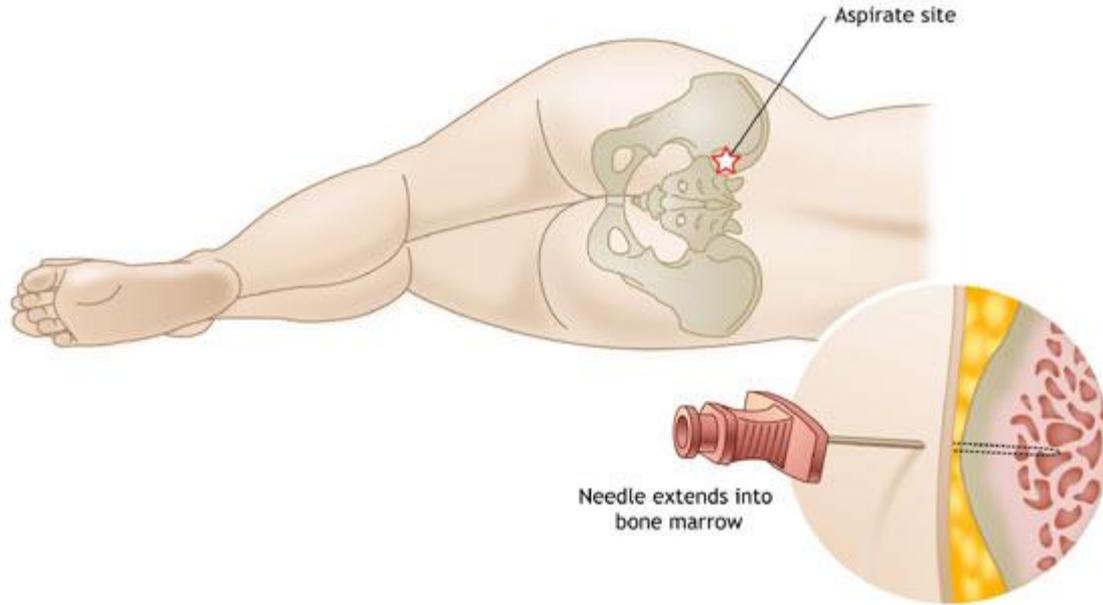
מחלת מיאלומה

White blood cells

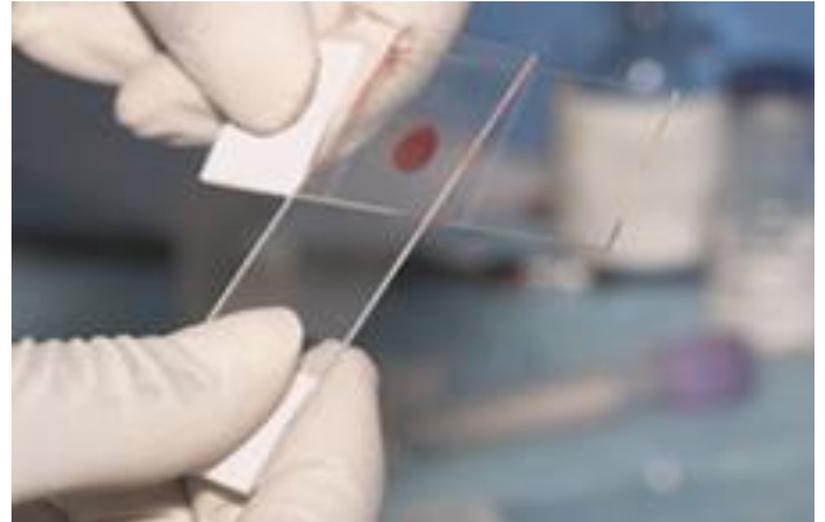
תאים לבנים

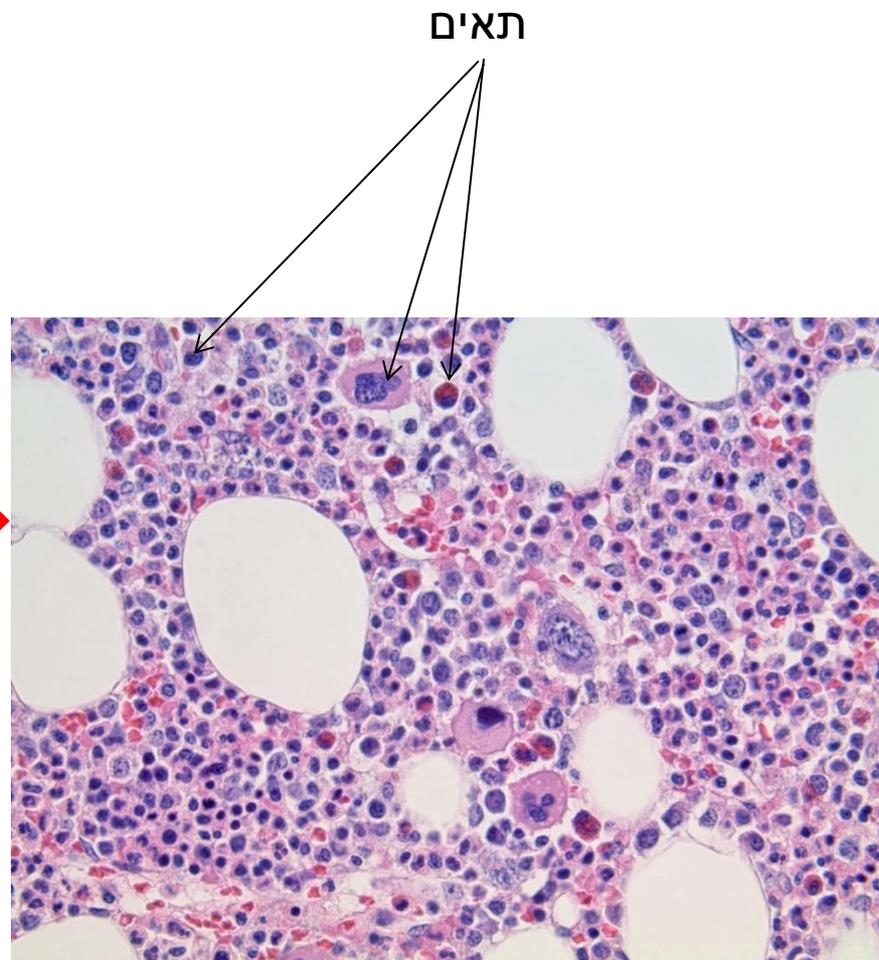


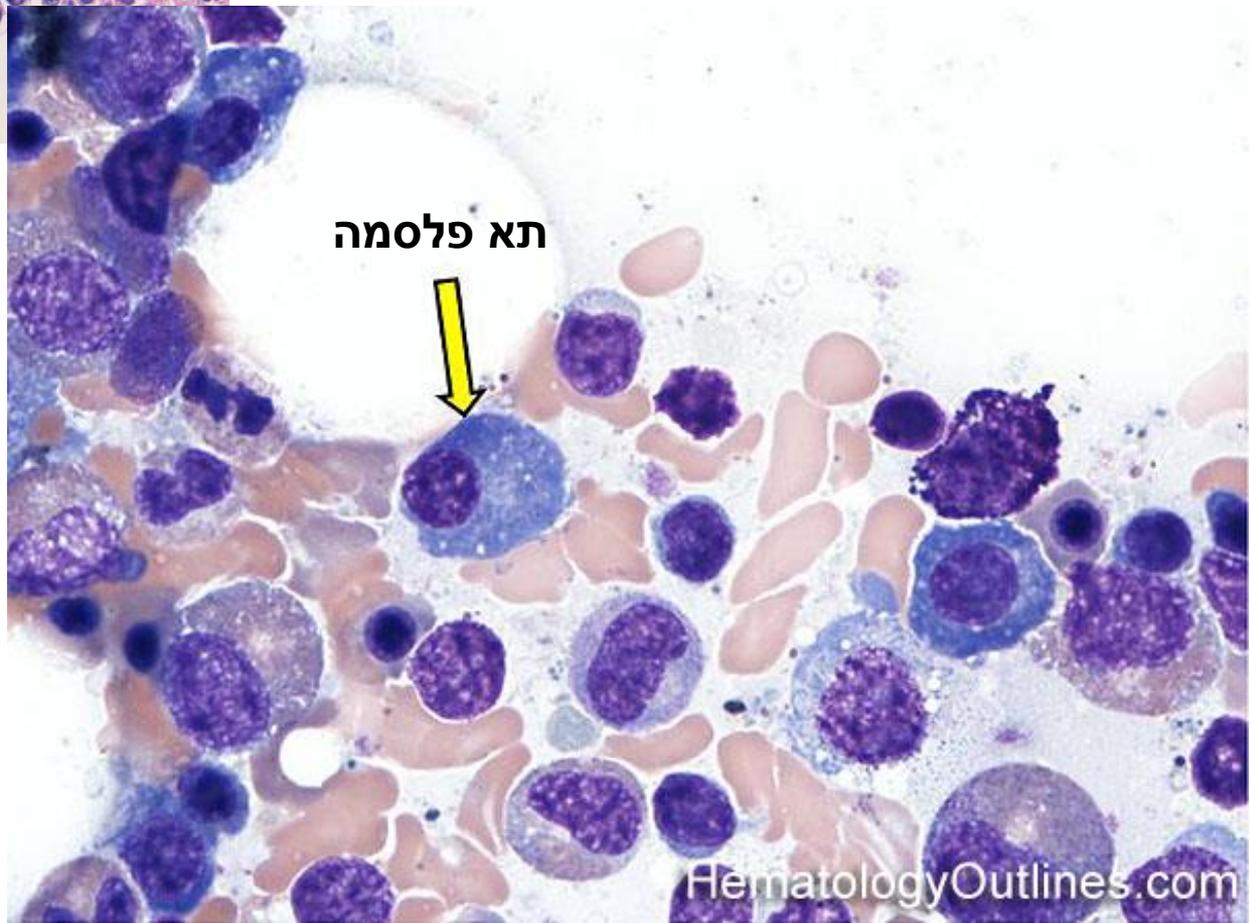
בדיקת מח עצם



משטח מח עצם

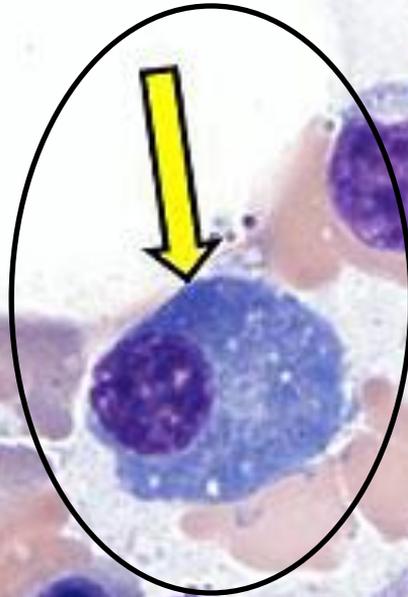




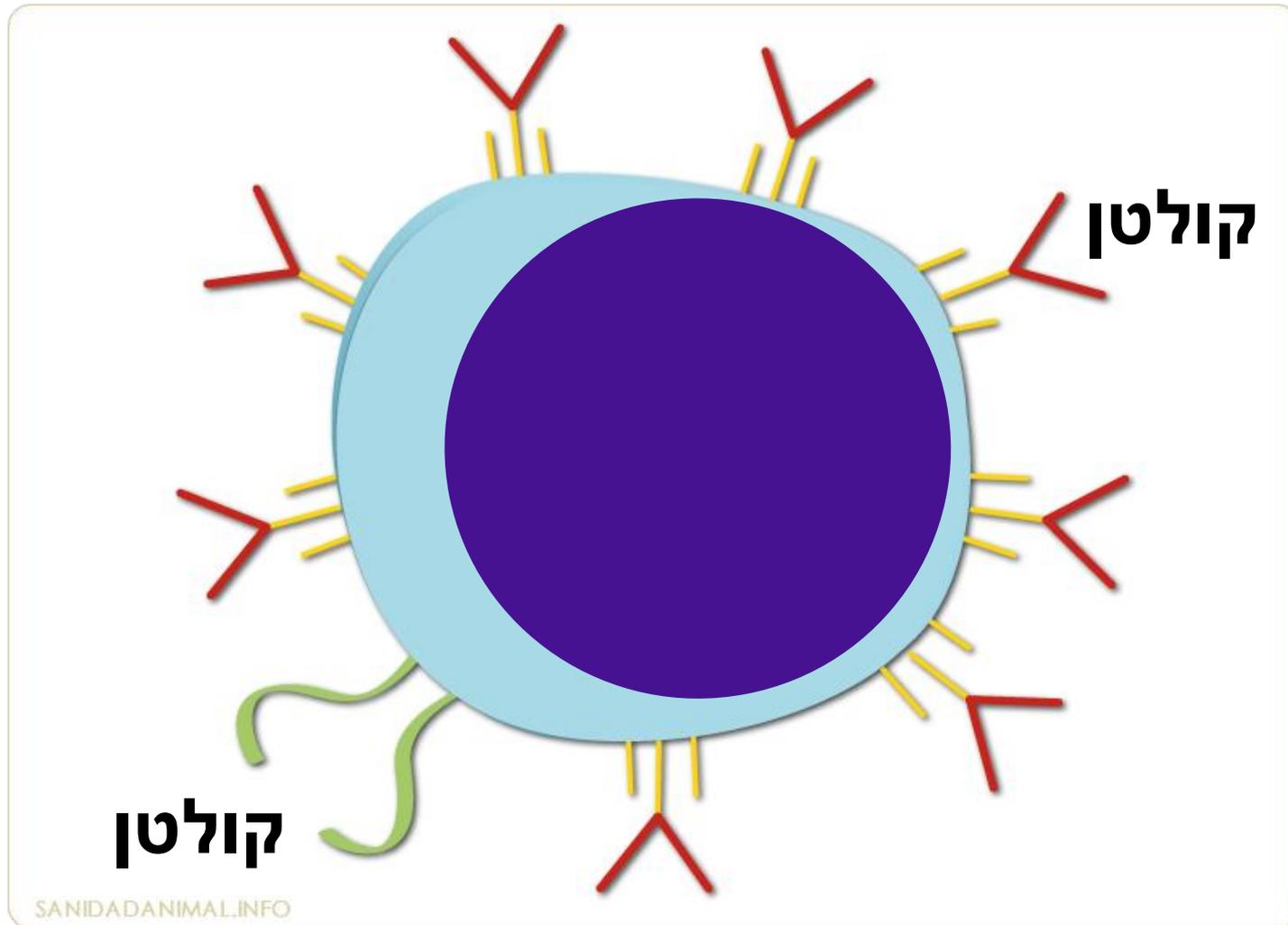


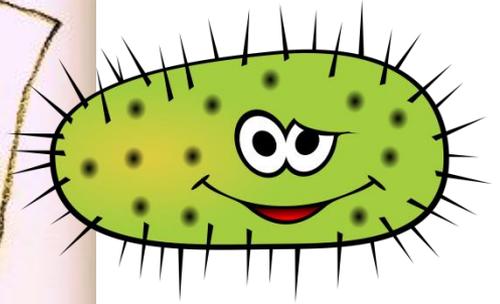
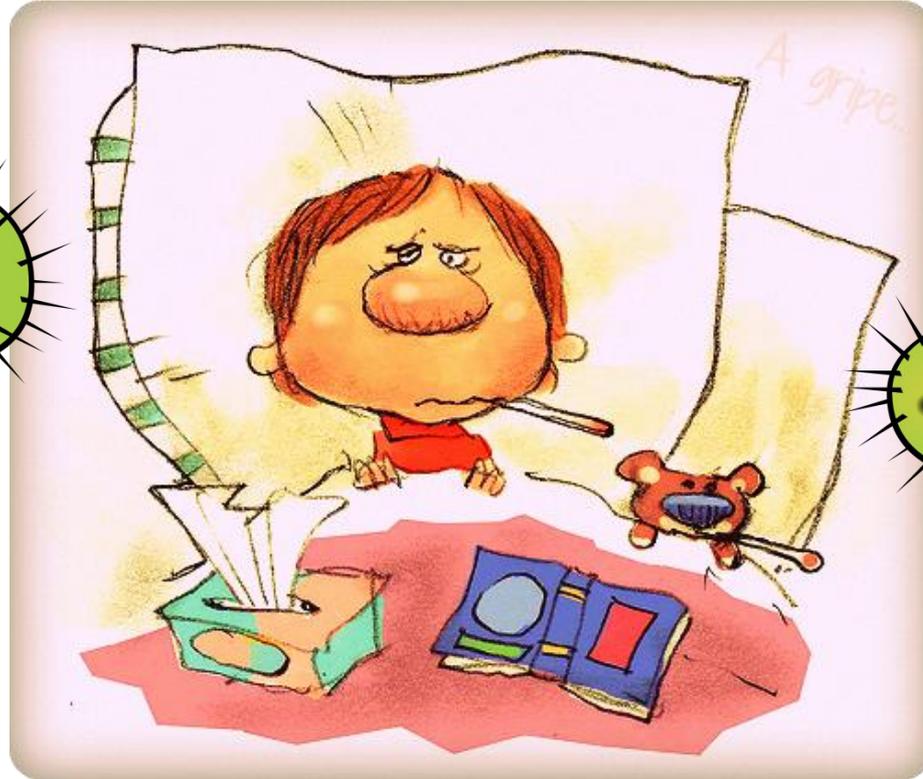
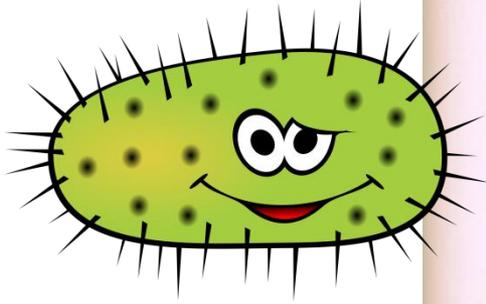
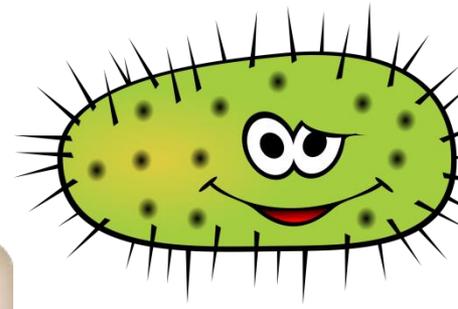
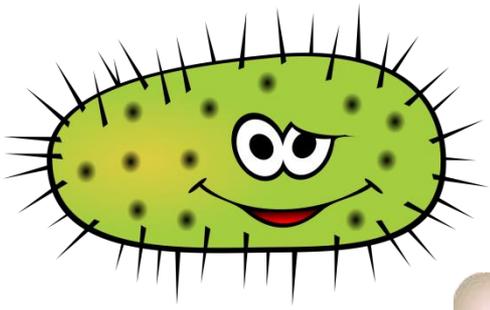
פחות מ- 5% מכלל תאי מח עצם

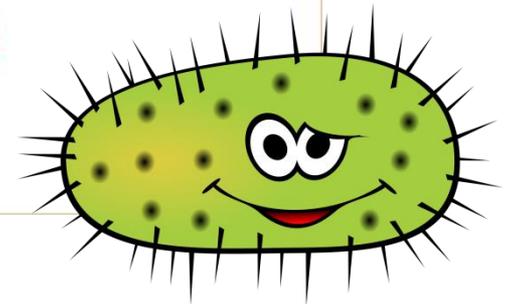
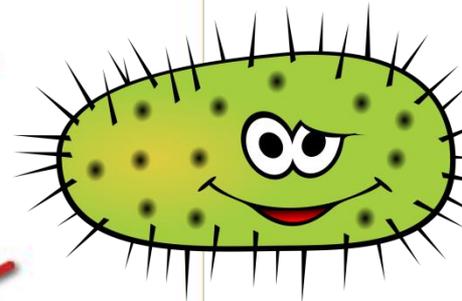
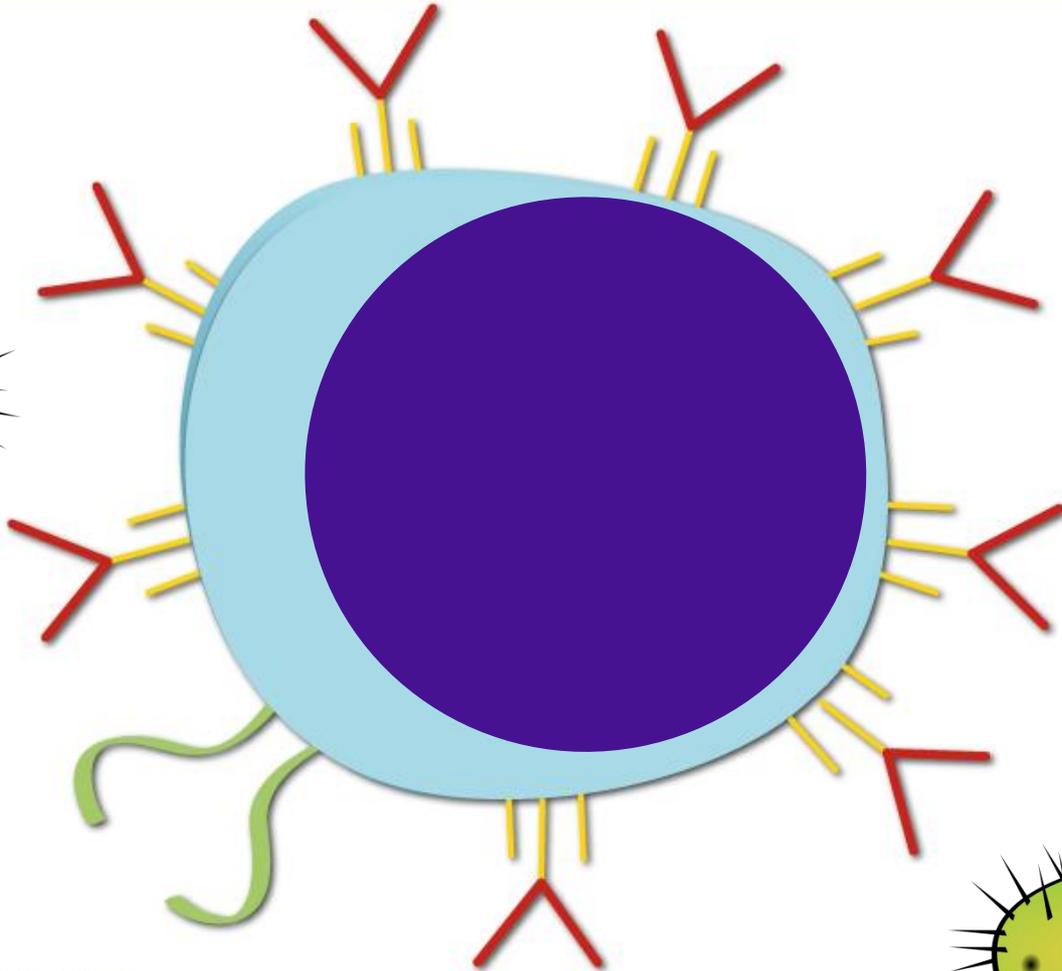
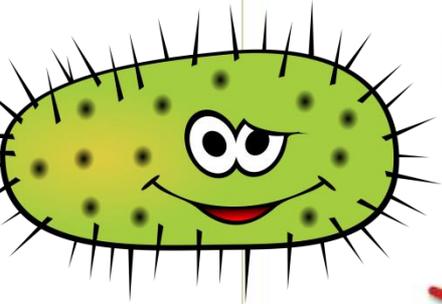
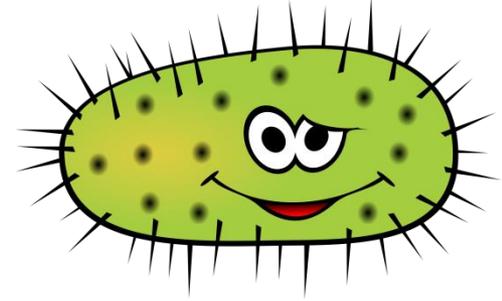
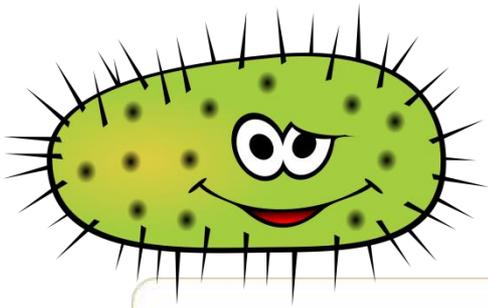
תא פלסמה

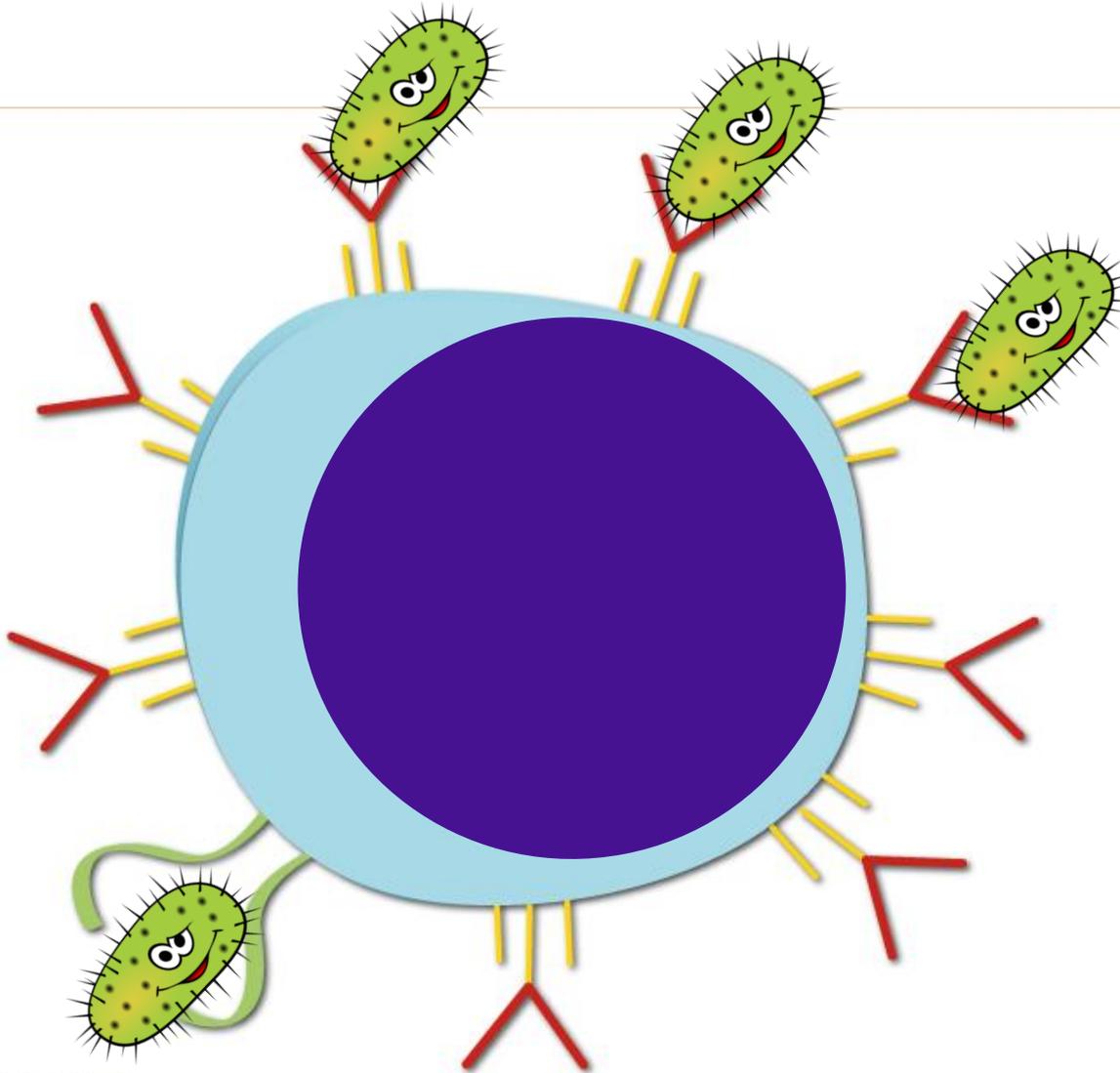


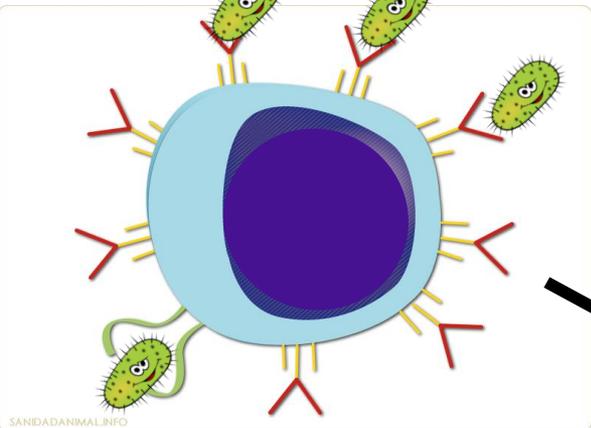
תא פלסמה



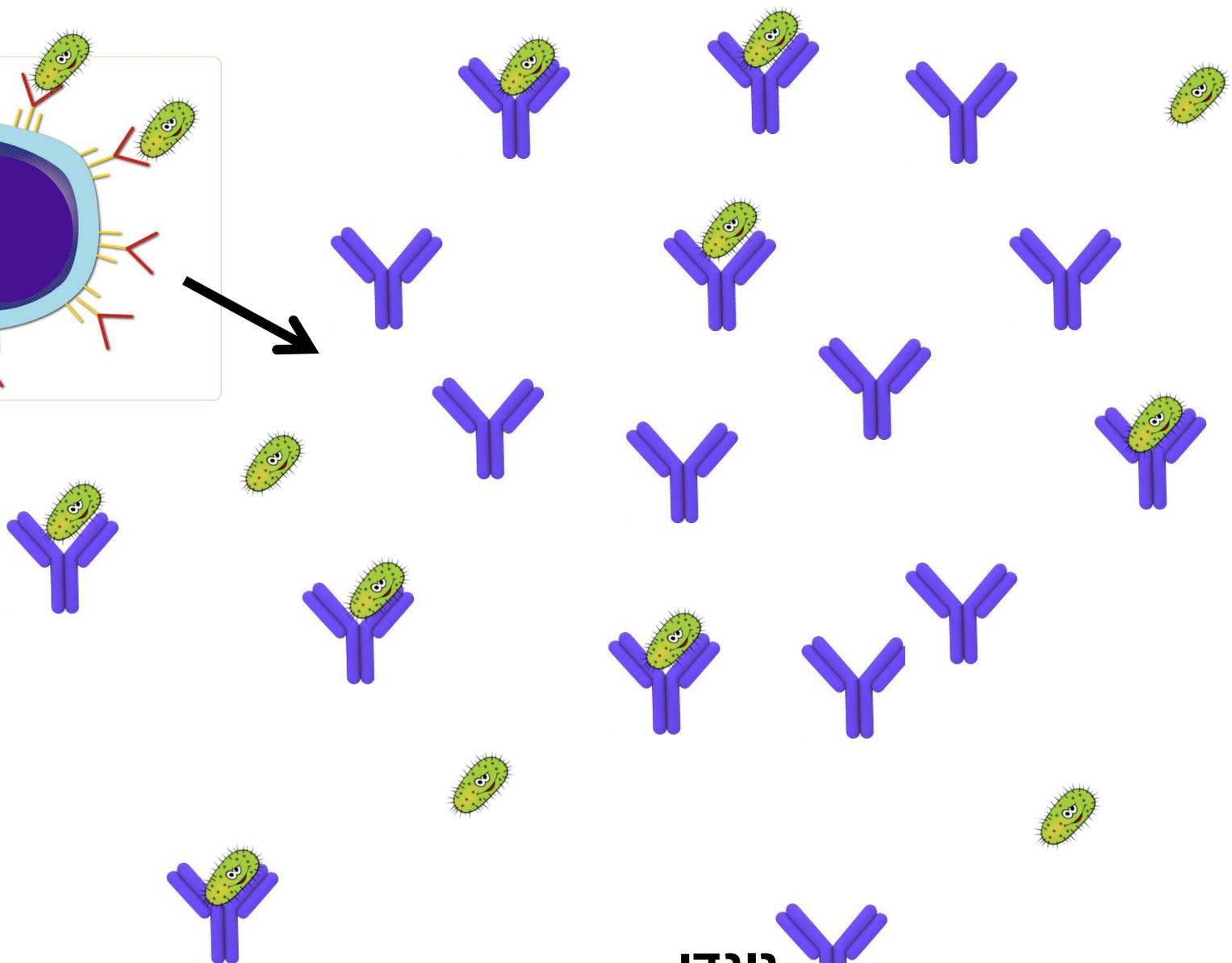






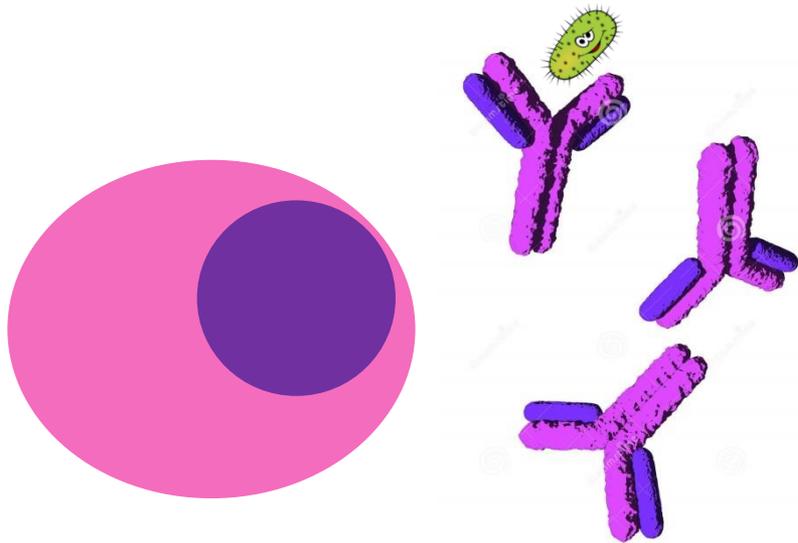
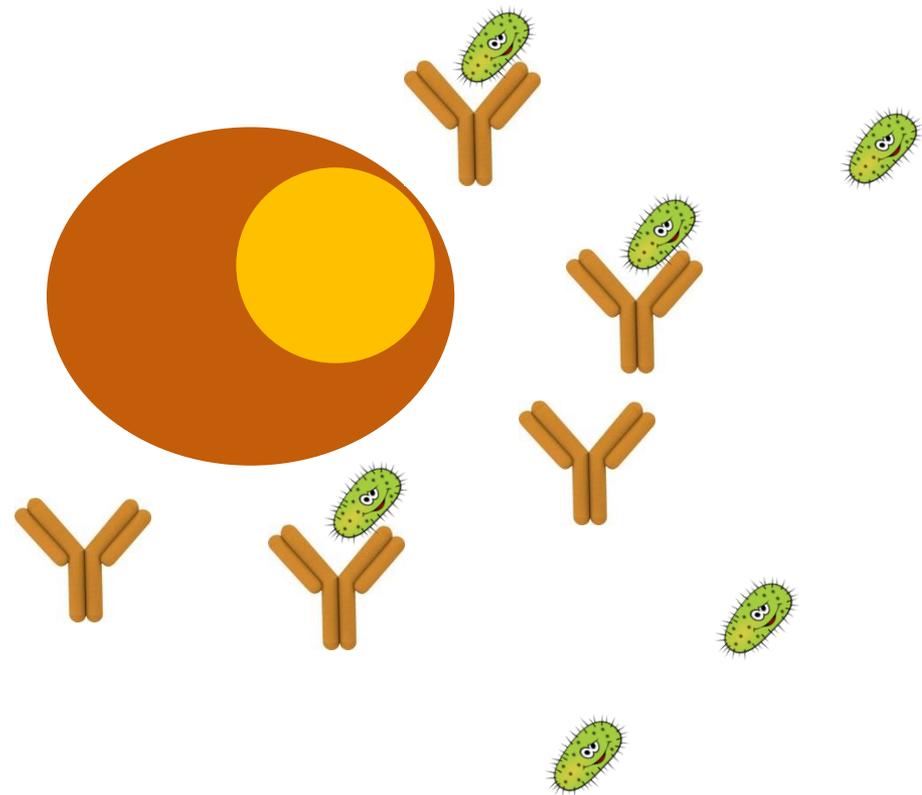
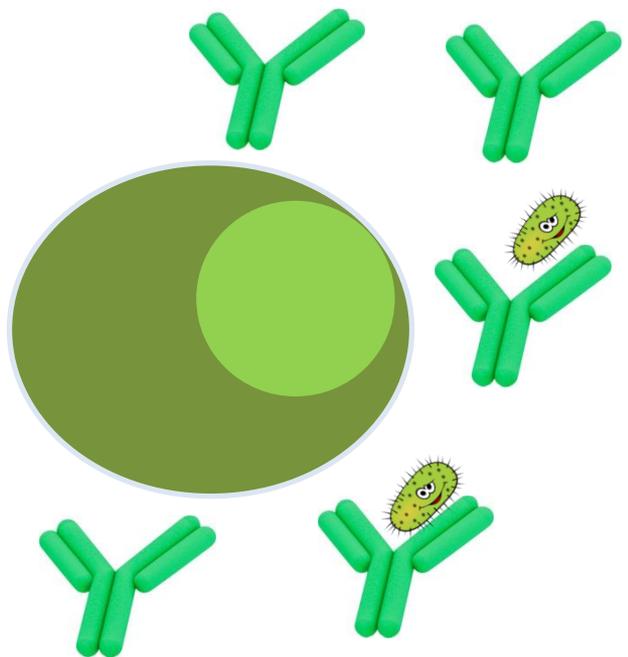
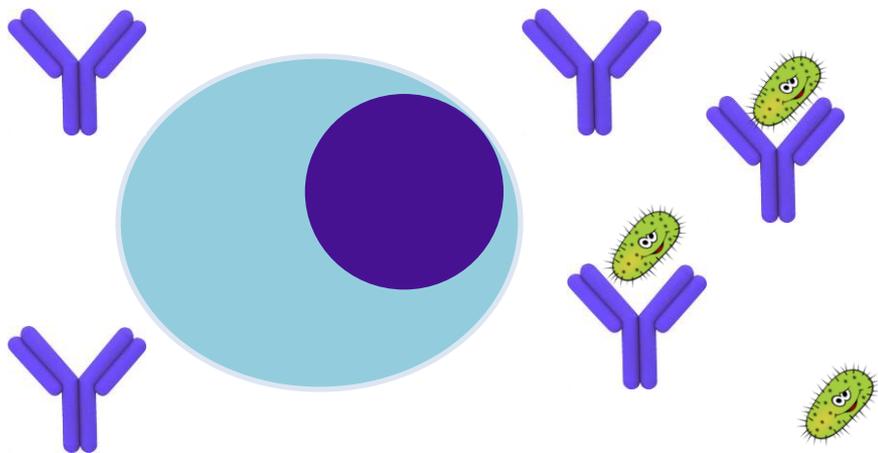


SANIDADANIMAL.INFO

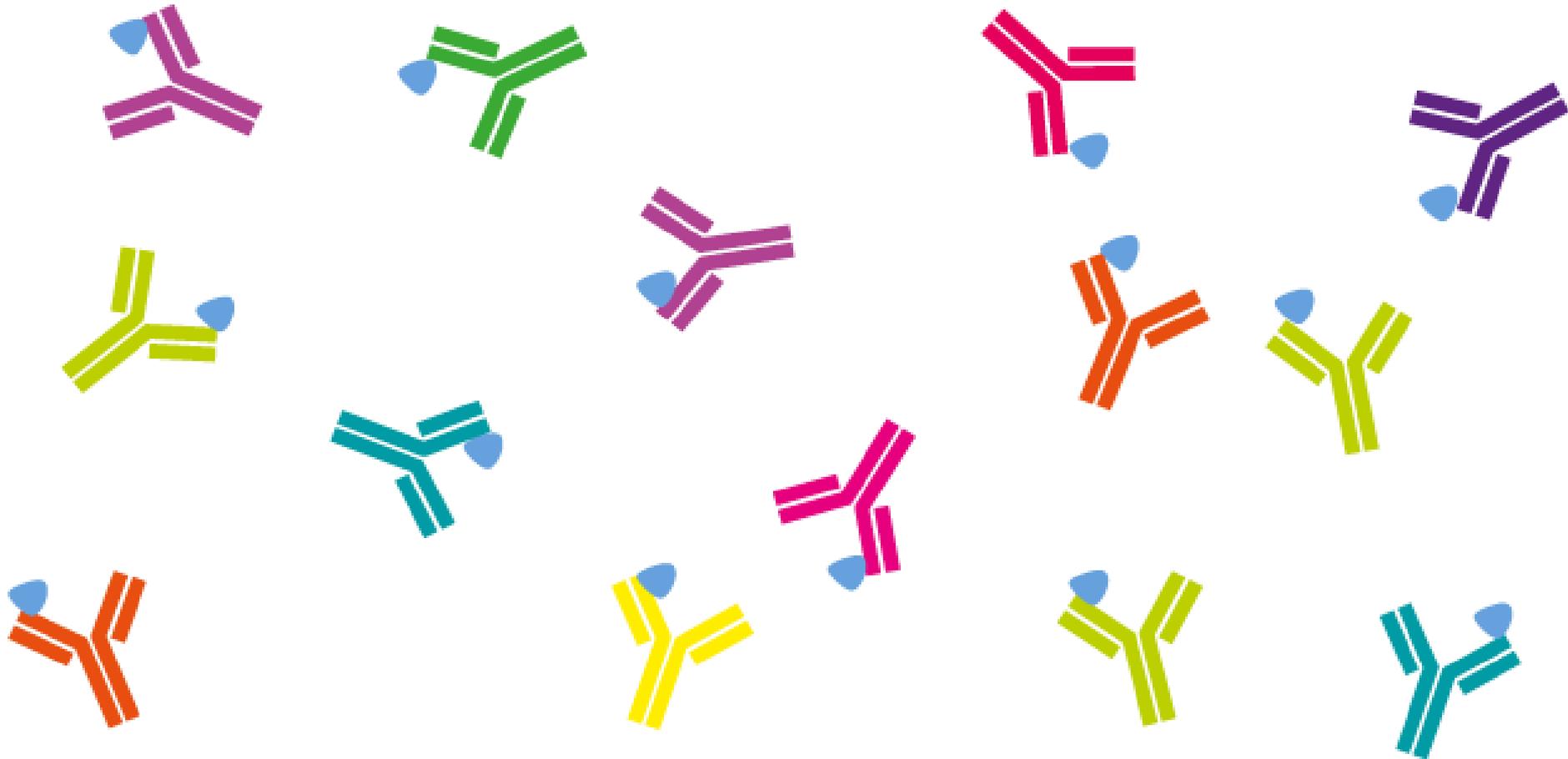


נוגדן

אימונוגלובולין

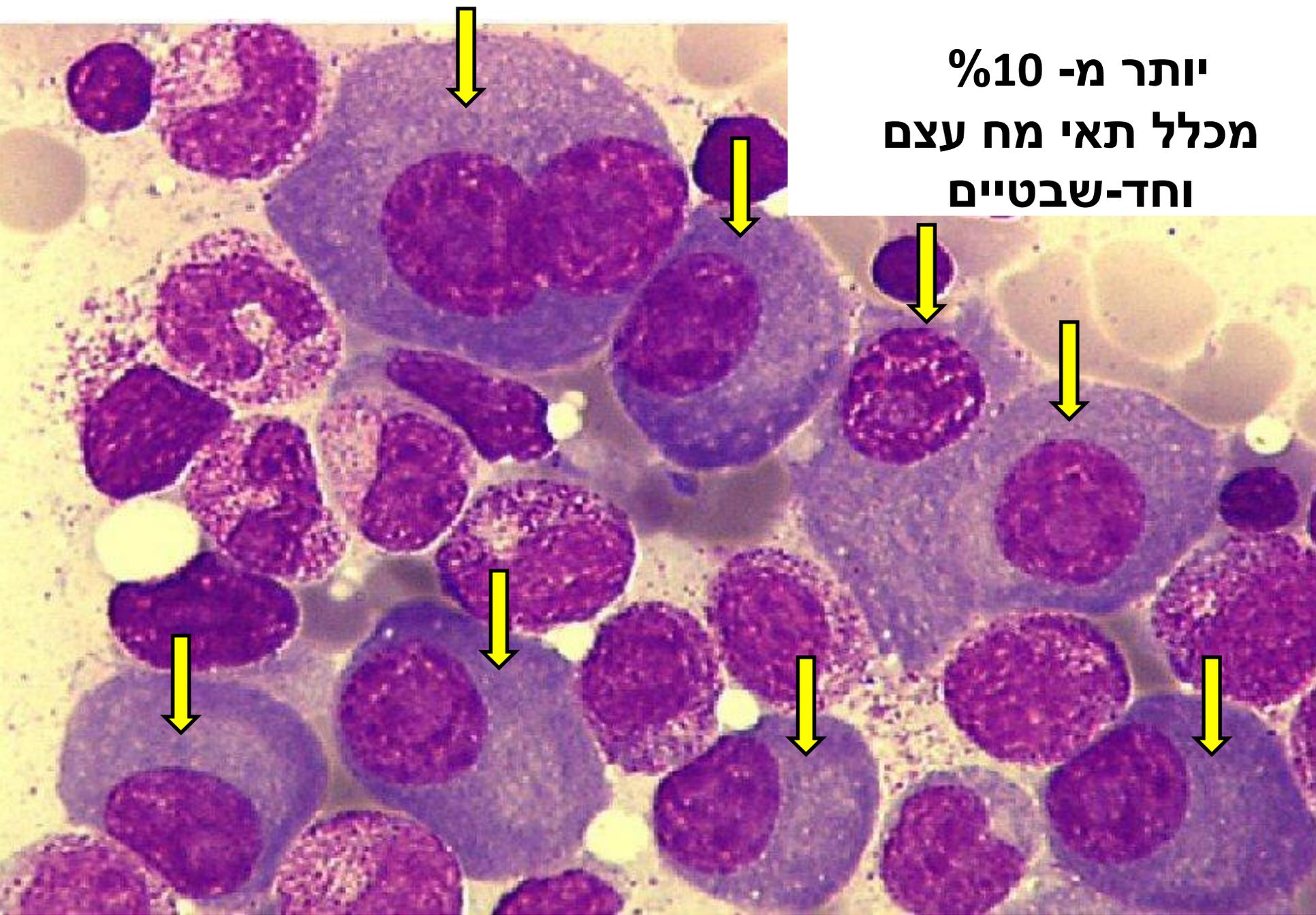


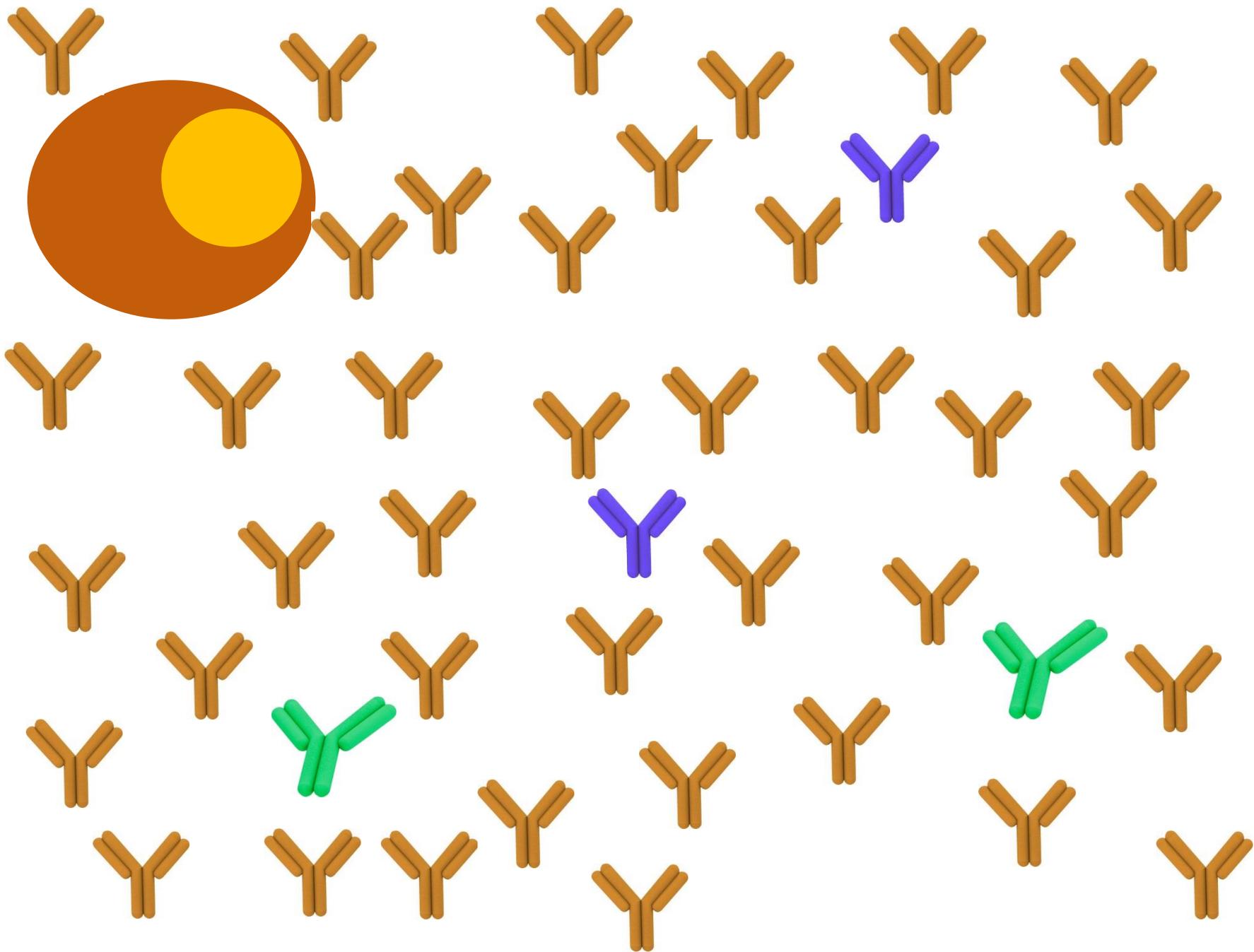
תגובה נורמלית: רב-שבטית



מחלת מיאלומה

יותר מ- 10%
מכלל תאי מח עצם
וחד-שבטיים







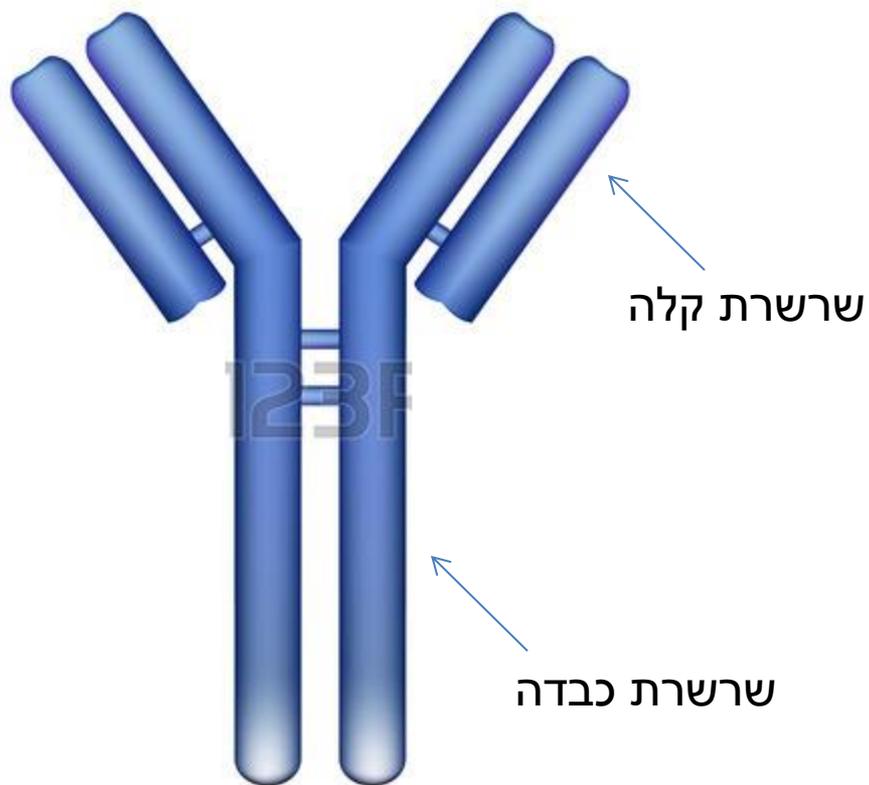
תגובה חד-שבטית

הגדרת מחלת מיאלומה

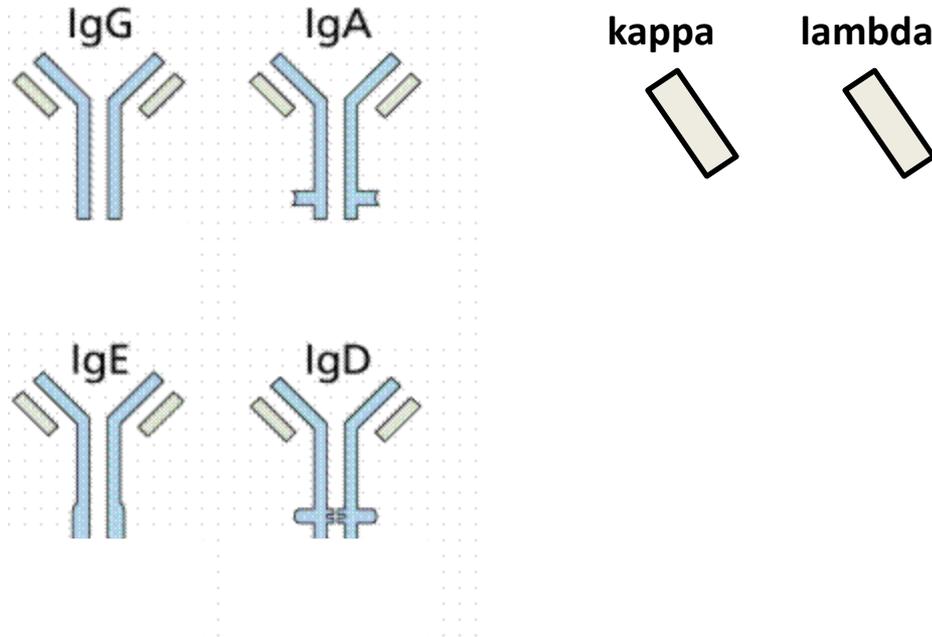
- תסנין תאי פלסמה חד-שבטי במח עצם מעל 10%
- עדות לחלבון* חד-שבטי בדם ו/או בשתן

* אימונוגלובולין

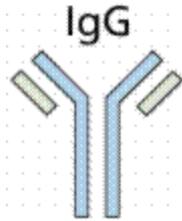
אימונוגלובולין



אימונוגלובולינים

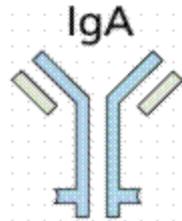


מיאלומה



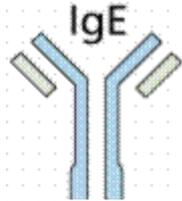
IgG

מיאלומה



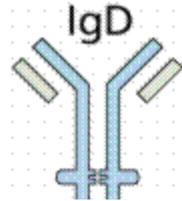
IgA

מיאלומה



IgE

מיאלומה



IgD

מיאלומה

kappa



מיאלומה

lambda



אבחון

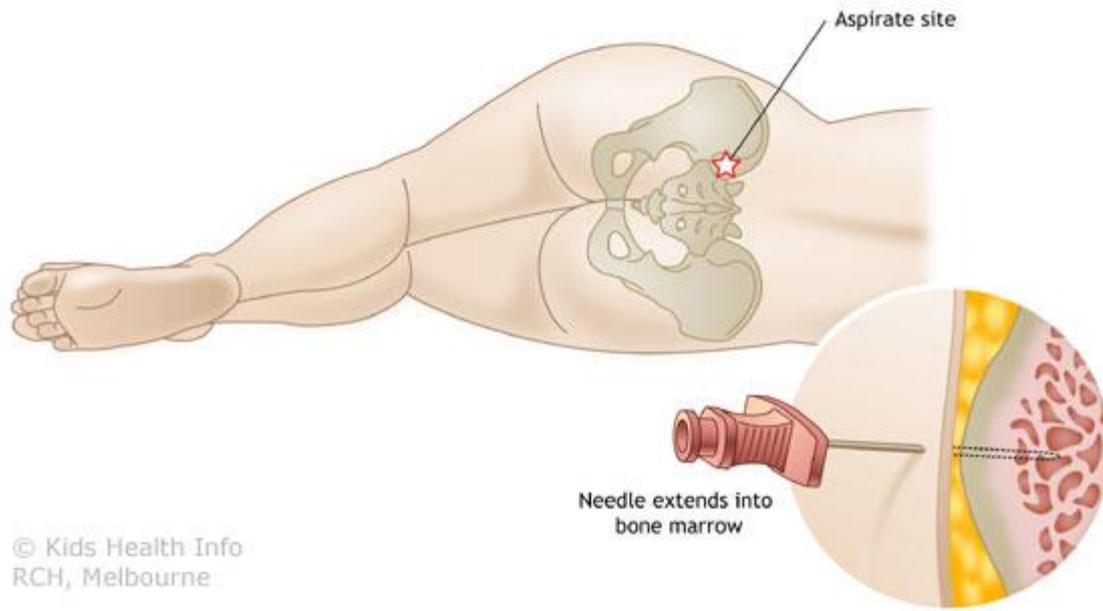


**"I already diagnosed myself on the Internet.
I'm only here for a second opinion."**

אבחון

• תסנין תאי פלסמה חד-שבטי במח עצם מעל 10%

בדיקת מח עצם



אבחון

• חלבון חד-שבטי בדם ו/או בשתן



**בדיקת שתן ודם
(אלקטרופורזה)**

מהלך המחלה



אין צורך לטיפול

- **חלבון חד-שבטי**
- **מח עצם תקין**

אין מיאלומה !!!

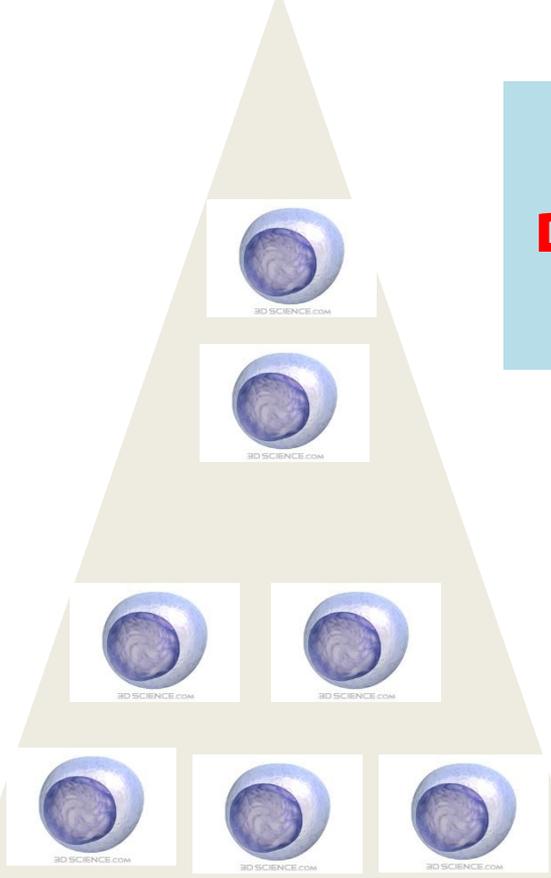
MGUS

**Monoclonal gammopathy
Of
Unknow significance**

- חלבון חד-שבטי
- מעל 10% תאי פלסמה במח עצם
- ללא סיבוכים

מיאלומה רדומה (Smoldering Myeloma)

אין צורך לטיפול



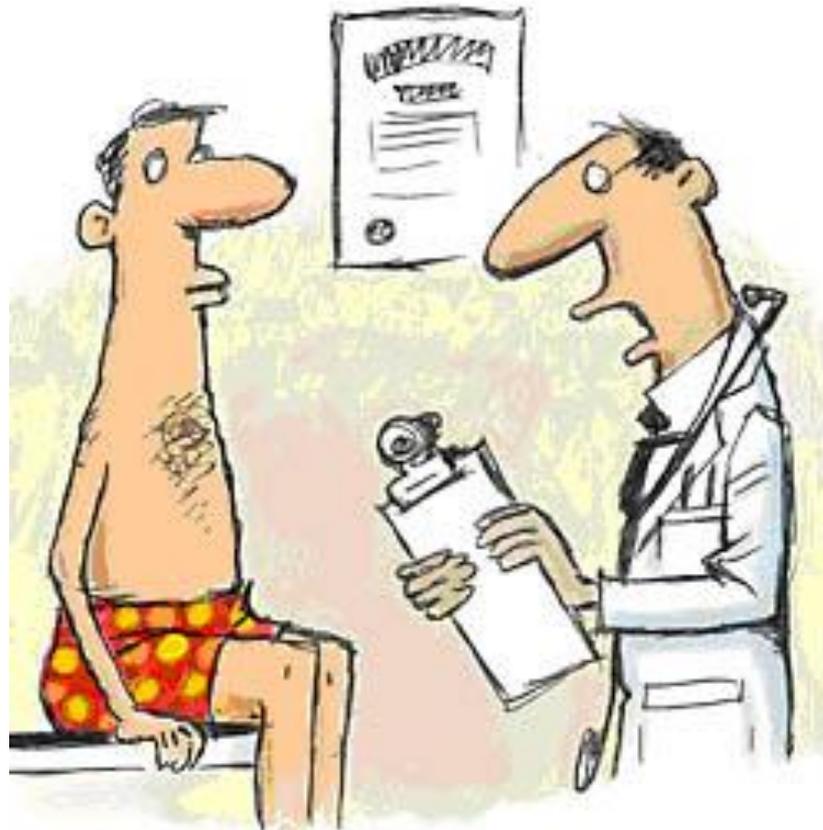


• חלבון חד-שבטי
• מעל 10% תאי פלסמה במח עצם
• עם סיבוכים

מיאלומה פעילה
(Active Myeloma)

צורך לטיפול

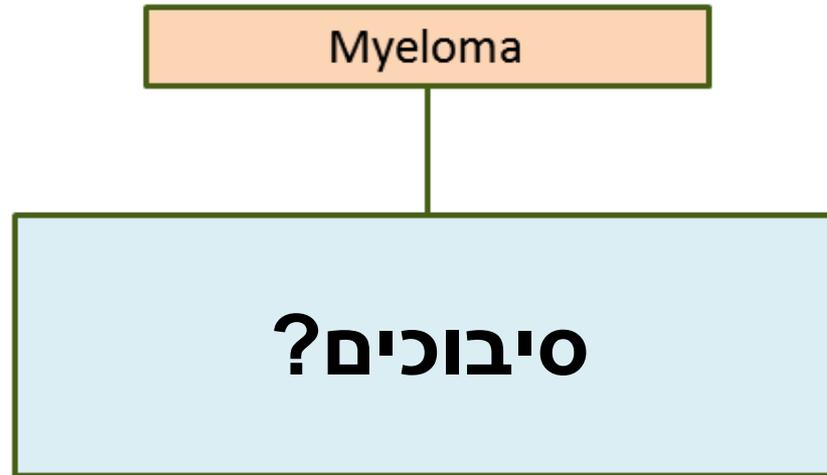
הערכת מטופל



**"I've discovered the cure for your disease,
Mr. Jones, but now I can't
read my own handwriting ..."**

Myeloma

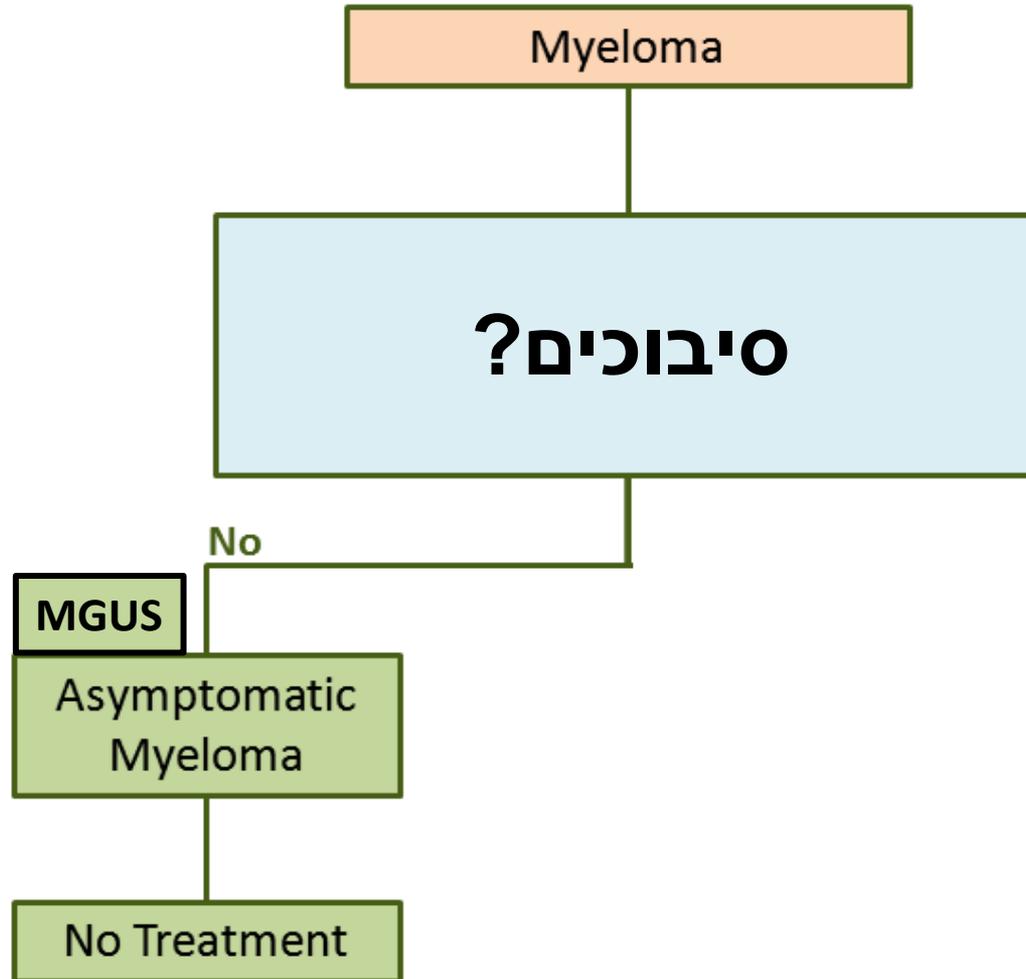
אבחנה



אבחנה

**הערכה
כללית**

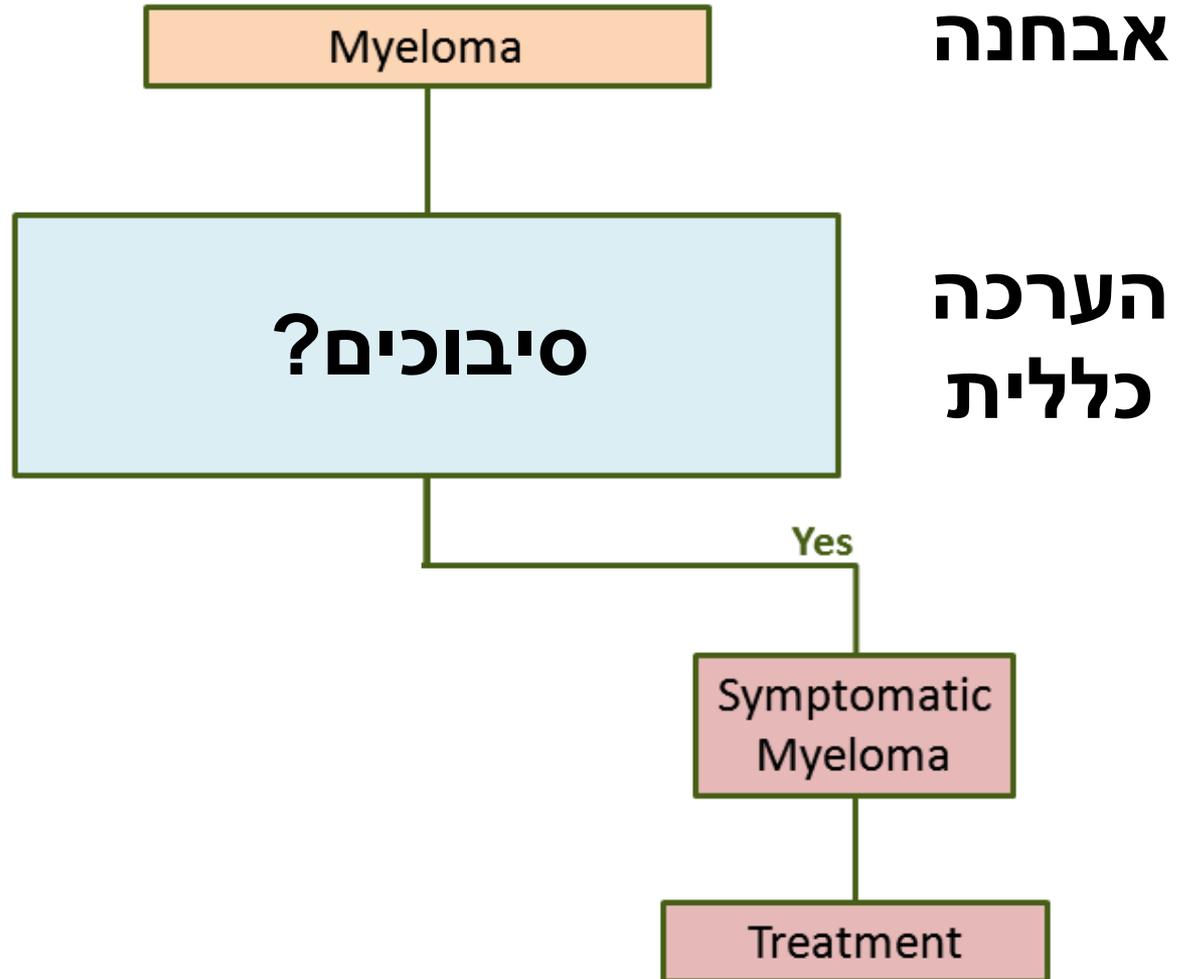
אבחנה



אבחנה

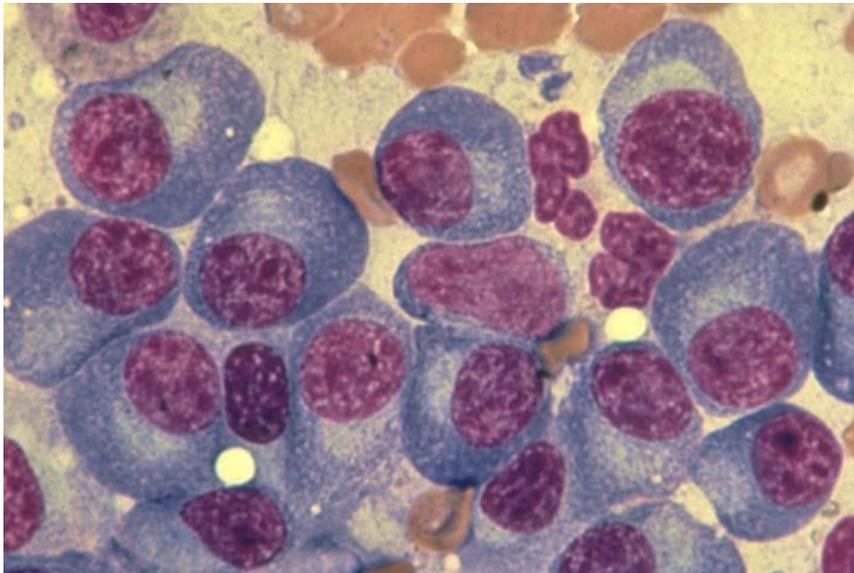
הערכה
כללית

אבחנה



סיבוכים

מה עצם מסונן



חסר דם
(אנמיה)

סיבוכים

נגעים בעצמות

Healthy Bone Marrow

Bone Marrow in Multiple Myeloma

Bone Marrow

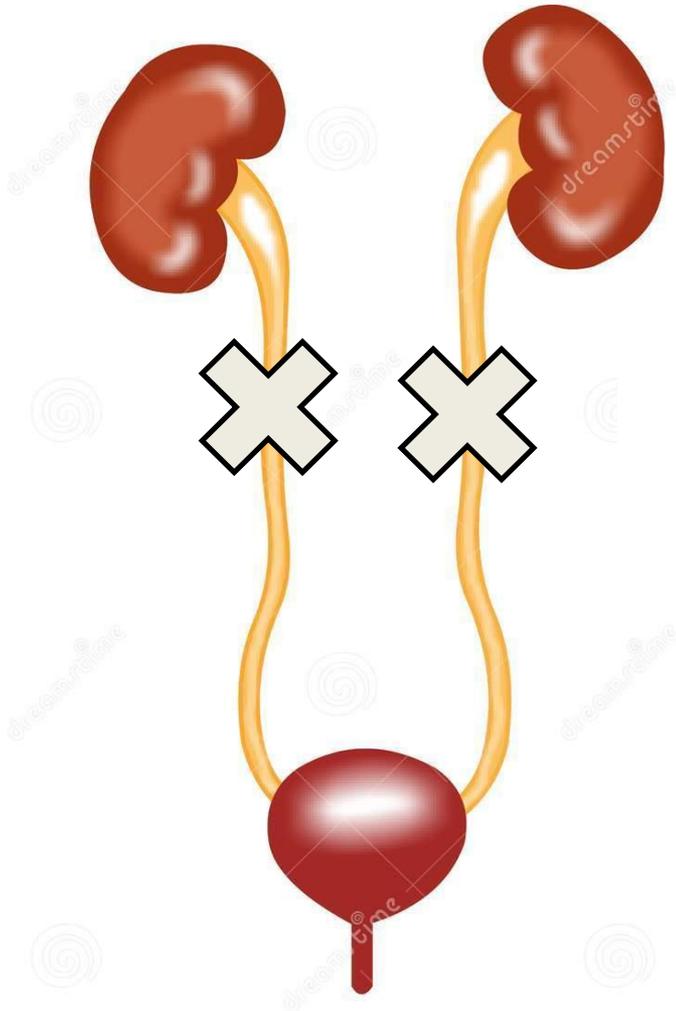


(1) סידן ↑

(2) כאבים



סיבוכים



עודף חלבונים = חסימת כליות
אי ספיקת כליות

בדיקות

- **בדיקת מח עצם**

- ספירת דם

- בדיקות כימיה בדם, כולל חלבונים, תפקוד כליות ורמת סידן

- בדיקות חלבונים בשתן

- סקירת שלד (צילומי עצמות, CT עצמות, PET/CT, MRI)

- רמת אלבומין בדם, רמת beta2 microglobulin בדם

- בדיקות גנטיות ממה עצם

• **בדיקת מח עצם**

• **ספירת דם**

• בדיקות כימיה בדם, כולל חלבונים, תפקוד כליות ורמת סידן

• בדיקות חלבונים בשתן

• סקירת שלד (צילומי עצמות, CT עצמות, PET/CT, MRI)

• רמת אלבומין בדם, רמת beta2 microglobulin בדם

• בדיקות גנטיות ממה עצם

- בדיקת מח עצם

- ספירת דם

- בדיקות כימיה בדם, כולל חלבונים, תפקוד כליות ורמת סידן

- בדיקות חלבונים בשתן

- סקירת שלד (צילומי עצמות, CT עצמות, PET/CT, MRI)

- רמת אלבומין בדם, רמת beta2 microglobulin בדם

- בדיקות גנטיות ממה עצם

• בדיקת מח עצם

• ספירת דם

• בדיקות כימיה בדם, כולל חלבונים, תפקוד כליות ורמת סידן

• בדיקות חלבונים בשתן

• סקירת שלד (צילומי עצמות, CT עצמות, PET/CT, MRI)

• רמת אלבומין בדם, רמת beta2 microglobulin בדם

• בדיקות גנטיות ממה עצם

• בדיקת מח עצם

• ספירת דם

• בדיקות כימיה בדם, כולל חלבונים, תפקוד כליות ורמת סידן

• בדיקות חלבונים בשתן

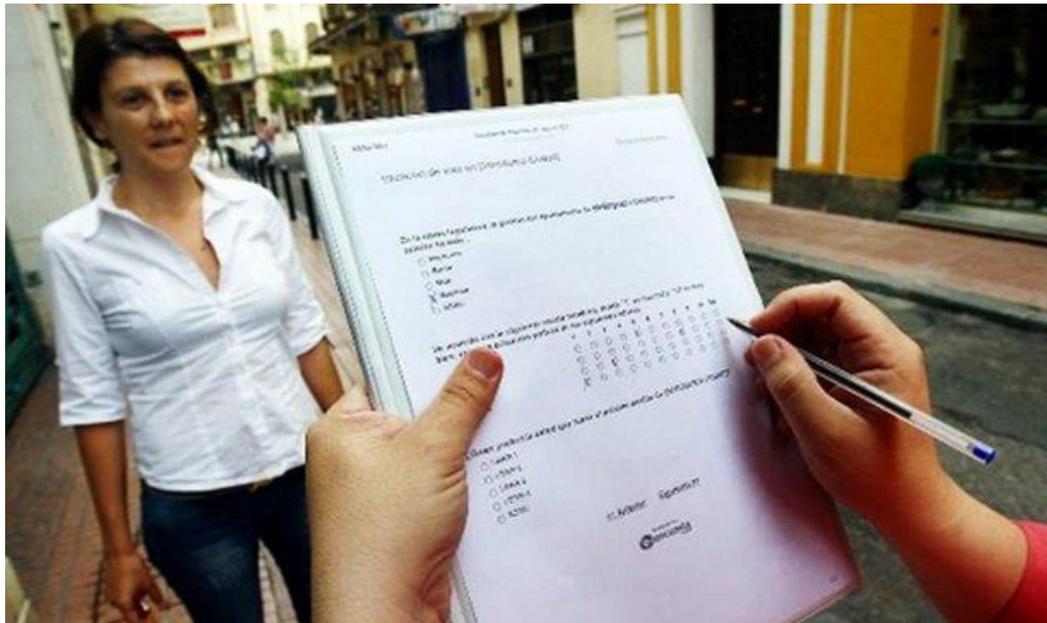
• סקירת שלד (צילומי עצמות, CT עצמות, PET/CT, MRI)

• רמת אלבומין בדם, רמת beta2 microglobulin בדם

• בדיקות גנטיות ממה עצם

- בדיקת מח עצם
- ספירת דם
- בדיקות כימיה בדם, כולל חלבונים, תפקוד כליות ורמת סידן
- בדיקות חלבונים בשתן
- סקירת שלד (צילומי עצמות, CT עצמות, PET/CT, MRI)
- רמת אלבומין בדם, רמת beta2 microglobulin בדם
- בדיקות גנטיות ממח עצם

מהאי מחלת מיאלומה?





WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

מיאלומה נפוצה (ביוונית: myeloma)
היא סוג של מחלת סרטן במח העצם
הנגרם על ידי תאי B מייצרי נוגדנים (תאי פלסמה).



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

(תאי פלסמה).



מיא
היא
הנג



תודה רבה

adrian.duek@sheba.health.gov.il