

محاضرات علم الأحياء الدقيقة 2

سنة ثلاثة - طب بشرى

المحاضرة الثامنة

الحشرات

القمل. الفسافس. البق. البراغيث

د. إيفا عسكر

علم الحشرات الطبية

Medical Entomology



- تنقل الأمراض وتتطفل على جلد الإنسان أو داخل جسمه
- فترة الوجبة الدموية تتراوح بين دقائق وأشهر
- يسبب اللدغ آفات جلدية موضعية حسب الطفيلي ومتاعنة الإنسان
- تنقل أمراض كالديدان والأوالي والجراثيم والفiroسات
- البشرية منها: جلدية فقط كالجرب أو في أعماق الجسم كداء الن gev اللحمي

مفصليات الأرجل

المظاهر الشكلية:

- حيوانات منفصلة الجنس بلا هيكل داخلي بل خارجي كيتيني قاس غير القابل للتمدد →
- عدة انسلاخات لتنمو ← تبدلات شكلية وحجمية سريعة واضحة بين مراحل الحشرات
- جسمها ذو قطع منفصلة كالحشرات وغير واضحة كالفرادات
- الأرجل عديدة القطع القاسية ذات مفاصيل طرية دقيقة

مراحل الحياة:

بيضة ملقحة → يرقة Larva → حوراء Nymph أو خادرة
Adult → تتنفس هوائيا دائما Pupa



الدور الطبي لمفصلات الأرجل

اللدغة:

- تدخل القطع العمومية في ط الجلدية → رضوض تتناسب شدتها مع شكل القطع:
- إدخال الخرطوم الفموي، الأحاد في الأوعية الشعرية (البعوض)
- تشكيل خراجة دموية يمتص منها الدم (الفاصدة)
- هضم نج باللعل ثم امتصاص نواتج اندلال الأنسجة وتشكيل قنوات نسيجية جلدية (القراديات)
- حقن مواد بروتينية محسسة للجسم عبر اللعل قد تكون سامة

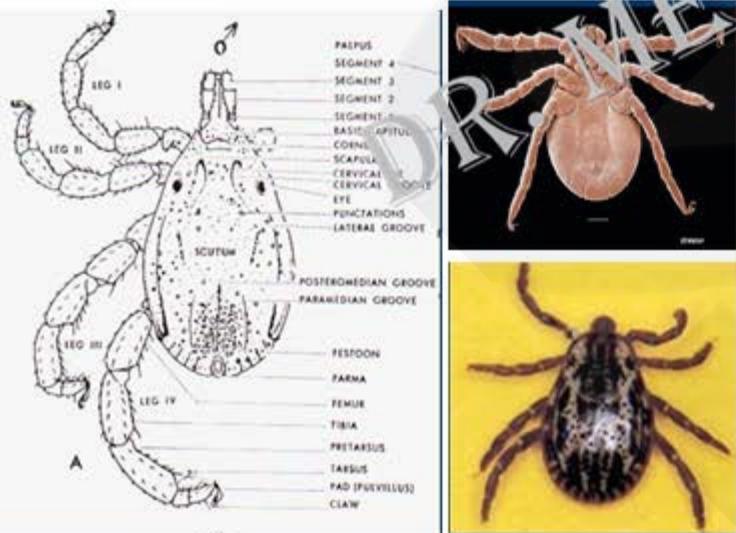
نقل الأمراض:

- آلي أو حيوى (مفصلي الأرجل يستضيف ع م ليتكاثر فيه ويتحول للشكل الخمج الذي ينتقل للإنسان والحيوان)

الفرق الشكلي بين القراديات والحشرات

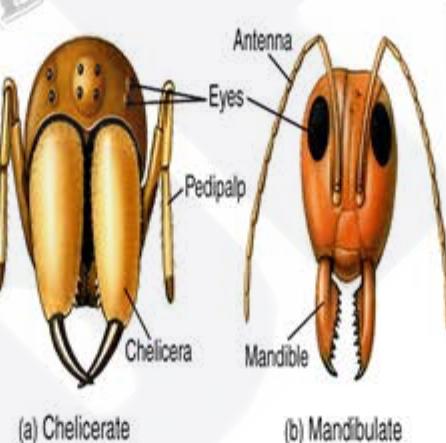
القراديات

- بيضوية. غير مقسمة ظاهريا
 - للحوراء والبالغة 4 أزواج من الأرجل
 - لليرقة 3 أزواج من الأرجل
 - حيزوم فموي مكون من قطع للتغذية
- القرنيات
Chelicerates

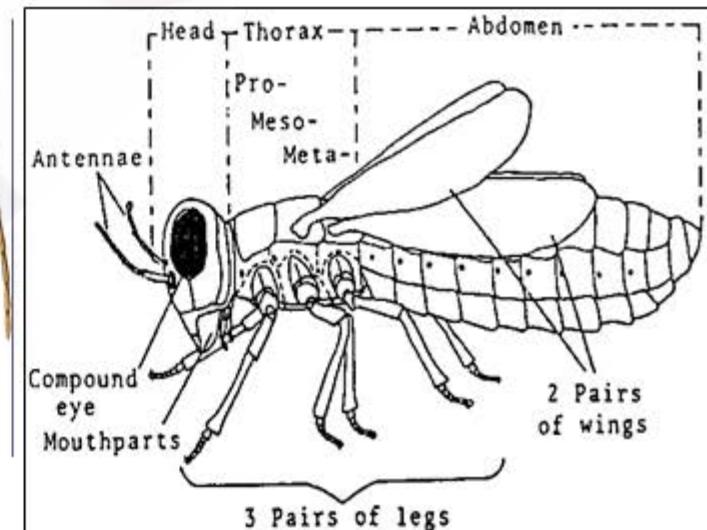


الحشرات

- رأس. صدر. بطن.
- للبالغة: 3 أزواج من الأرجل
- أجنحة
- خرطوم فموي على الرأس مكون من قطع للتغذية كالفقيمات
Mandibulates



Dr. Eva Askar



الحشرات Insecta

الرأس: أجزاء فموية لادغة، زوج عيون مركبة، زوج قرون استشعار

الصدر: 3 قطع على كل منها زوج أرجل، وأحياناً أجنحة

البطن: عدة قطاعات على الأخيرة جهاز إفراز

الحشرات

Insects

ناقصة التطور الشكلي

Hemimetabolous

كل مراحل التطور متشابهة:
العزالي ومتغير الأجنحة

تامة التطور الشكلي

Holometaboles

اختلاف كبير بين مراحل التطور:
أنبوبية الأجنحة وثنائية الأجنحة
(ladge أو غير لادغة)

بيضة → يرقة → حوراء → حشرة بالغة تخرج من شق ظهري

بيضة → يرقة → خدراء → حشرة بالغة تخرج من فتحة دائرية

عائلة العزالي Anoplura

الصوابة



قمل الرأس



قمل الجسد



قمل العانة



قمل الرأس



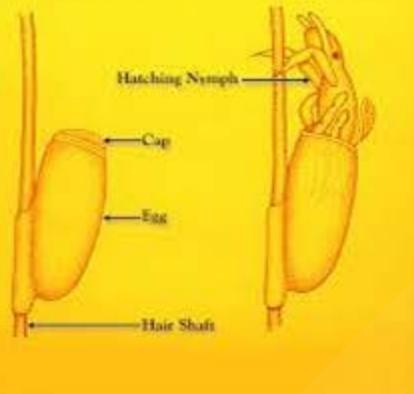
البطن: عدة حلقات ذات فتحات تنفسية جانبية في الأمام 3 أزواج قوائم متقاربة الحجم تنتهي مخالب قاسية

Dr. Eva Askar

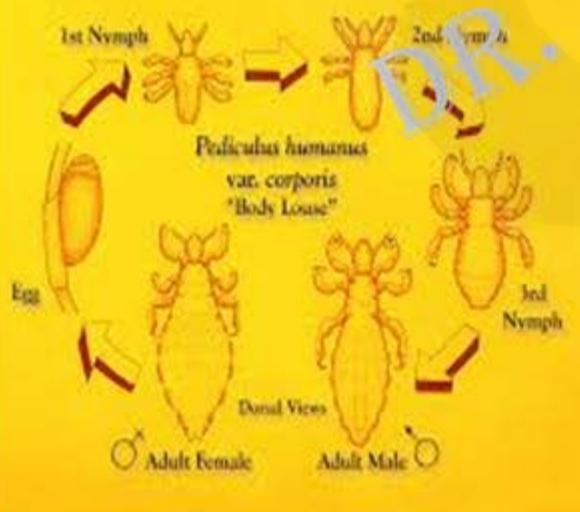
قمل الجسد

الوبائيات والعدوى

Class: Insecta > Suborder: Anoplura



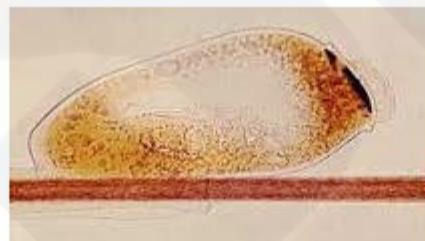
Class: Insecta > Suborder: Anoplura
"Sucking Lice"



- ينتشر القمل بشكل واسع في العالم خاصة عند عدم العناية بالنظافة
- الحروب، المذيبات، الشعر الطويل المهمل، أطفال المدارس
- يتثبت بمخالبه المنطوية كحلقة على الأشعار بشكل تطفل دائم
- يوجد أحياناً في ث د أو الحني (تربي بيوض قمل الجسد على الملابس)
- تبدل الحرارة المفاجئ (الموت) ← الهراء نحو مضيف جديد

دورة الحياة:

- تثبت ♀ الصوّابات (البيوض) على الأشعار بمادة لاصفة
- تفقس ← يرقة ← حوراء ← بالغة بعد 18 يوماً
- المراحل متشابهة ومامضة للدم



Dr. Eva Askar

أمراضة القمل

داء القمل الرأسى:

- أطفال. ن قفوبه، خلف الأذن
- حكة رأسية ← نسج قاعدة الأشعار ← تحاط بتوسفات وطبقة يرشح منها مص حريره الرائحة

داء القمل الجسدي:

- بالغين. حلقات زهرية مع حكة شديدة ← امحاجات مكشوفة بين الكتفين والورك والفخذين ← إنتان ج ش
- يصبح لون الإصابات القديمة قاتما ويرافقها بقع ملونة على م اللثة والخدین. وهن عام. ينقل قمل الجسد:
- الركتسيات البروفاتسيكية ← حمى التيفوس الوبائي
- البورليات الراجعة ← الحمى الراجعة القملية (بهرس القمل أو دخول مفرزاته عبر خدوش الحك أو غ م بالأصابع الملوثة)



عائلة العزالى Anoplura

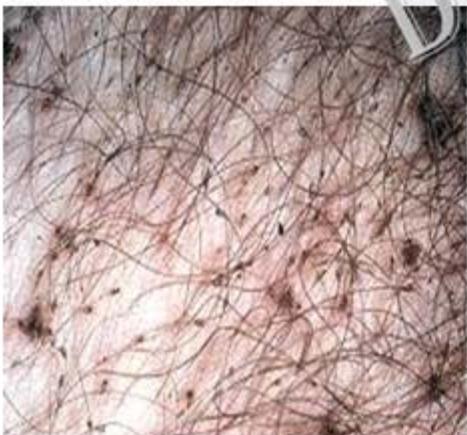
القمل Pthirus



- نوع وحيد يتطفل على أشعار العانة *P. pubis*
- الشكل: مربوّع القامة كالسرطان، 1-2 مم
- البطن: عدّة حلقات ذات فتحات التنفسية على الظهر في الأمام 3 أزواج قوائم مختلفة الحجم (الزوج الأخير أكثر تطورا)
- في الأماكن المُحيطة بالأنف والجaws والرموش والحواجب لثخانتها
- تسبّب الإباحة الجنسية واستخدام الألبسة والشرافس والمرحاض على انتقاله

أمراض قمل العانة:

- حكة عانية ← خمج مكان اللدغات ← بقع نزفية دبوسية على ثدي
- التهاب حافة الجفن
- بالغين (سجلت حالات عند الأطفال)



تدبير القمل والقمل

المعالجة:

- توضع المبيدات الحشرية بشكل مراهم أو محليل أو بودرة على المناطق المصابة بتماس مع الشعر 12 سا على الأقل → حل البيوض، وقتل الحشرات البالغة
- د دت، مشتقات البيرترین ط أو تركيبية
- زيوت أكسيد الزئبق لعلاج قمل العانة (خطر وسام)
- فازلين لعلاج قمل الرموش
- في حال مقاومة قمل الرأس → ليفاميزول فموي و TMP. SMX.



الوقاية:

- تحسين الوضع الصحي العام والفردي، تمشيط الشعر بمشط ناعم
- شامبو حاو على مبيد حشري، تعقيم الملابس والشراف
- تجنب الممارسات اللاشرعية



عائلي الفسافس والبقيات



عائلة الفسافس Triatomidae

جنس الفسافس Triatomidae: من نصفيات الأجنحة

الشكل: ألوان فاقعة، متطاول، 1-3 سم



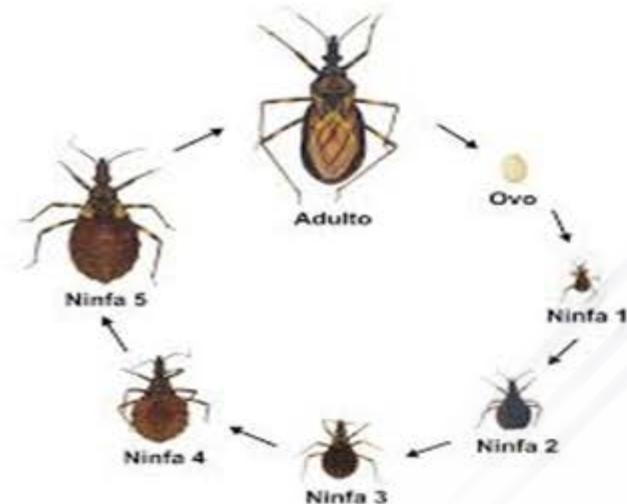
الرأس: مميز له أجزاء فموية لادغة بشكل نرطوم فموي ينطوي بطنا في حالة الراحة

الصدر: زوجي أجنحة: الأول ذو جزئين قرني وغشائي والثاني غشائي تطير به



الانتشار: في جدران الأكواخ وشقوق الصخور في جنوب أمريكا

دورة الحياة وإمراضية الفسافس



- تضع ♀ بيوضها منفردة أو ملتصقة
- تفقس بعد 10-20 يوماً لتخرج منها يرقة ماصة للدم ←
تنسلخ بعد كل وجبة → حشرة بالغة بعد الانسلخ 5
- قد تعيش البالغة حتى **السنة**
- تنقل م الكروزية ← وذمة شاغاز رومانا
- تنقل م الرانجولية للحيوانات
- بعد انتهاء مص عدة مل من الدم خلال دقائق تدور الفسفة
180° لتتبرز سائلاً في مكان اللدغة حيث تدخل المثقبات
- استخدام الفسافس في التشخيص الثوائي:**

تربي في المخبر لأن لدغتها خفيفة الألم حيث تلدغ المريض المشكوك به وتتكاثر م لتكشف في براز الفسفس بعد عدة أيام



عائلة البقيات Cimicidae

ماصة للدم في كل المراحل. الجنس الأهم هو:

Cimex lectularis بق الفراش



الشكل: عدسي ممدح أصفر بني أحمر، 3-5 مم

أجزاء الفم منطوية بطانيا، عينان كبيرة

الصدر: لا أجنحة وظيفية، تحيط به ألسندر بالرأس كالقبة

البطن: عريض ذو عدة حلقات. القائمة الثالثة عليها عدد تفرز روائح خاصة تميزه (كما تميزه البق البرازية السوداء التي يزرعها)

الانتشار: عالمي. تعيش في المنازل مختبئة نهارا في الشقوق الصغيرة، ثنيات الفراش، الستائر...

الطبع: يتحمل الجوع لشهور لكن بمجرد شم رائحة الإنسان في الظلام يلاحقه من غرفة لأخرى للدغ الأماكن المكسوقة ثم يعود إلى أووكاره



دورة الحياة وإمراضية البقيات

- تضع ♀ الملقة 200-500 بيضة منفردة بعد الوجبة
- تفقس بعد أسبوع ← يرقة شاحبة تشبه البالغة لكنها تحتاج 4 انسلاخات ← حشرة بالغة خلال 11-3 شهرا
- حتى الآن لا دور مرضي معروض للبق إلا بالدغة غير المؤلمة الحاكمة التي توقظ المريض وتحدث لديه أرقاً أليياً وأحياناً اضطرابات نفسية وعصبية



Dr. Eva Askar

الوقاية ومكافحة الفسافس وبق الفراش



الفسافس:

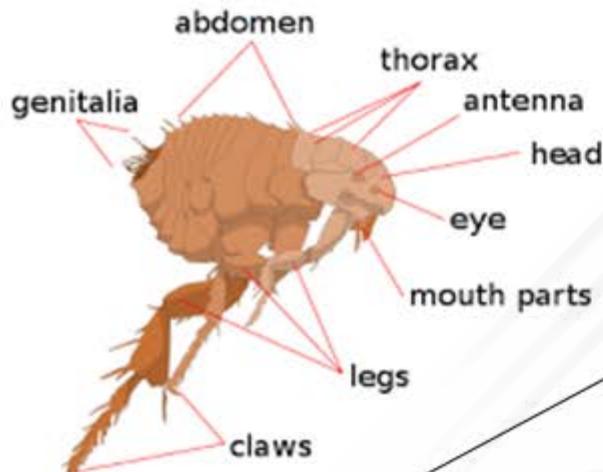
- هي أقل الحشرات تأثراً بالمبيدات الحشرية
- تحسين السكن الدائم والانتقال لحديث ما أمكن
- الابتعاد عن الأكواخ القديمة

بق الفراش:



- مكافحته صعبة جداً لانتقاله من منزل لآخر وعودته
بعد المكافحة
- يدخل عبر حقائب السفر أو الكتب القديمة → تعزل
في أوعية مغلقة حاوية مبيداً حشرياً
- تغيير السجاد بعد رشه بالمبيدات الحشرية وإغلاق
النوافذ
- معالجة الأسرّة والمفروشات واللوحات والشقوق

عائلة البراغيث Fleas



✓ حشرات يتغذى جنسها على الدم تتنسل خ على الجلد

الشكل: صغيرة 1-2 مم، بنية محمرة، جسمها قاس مضغوط جانبيا → تزلاق بين أشعار الحيوان

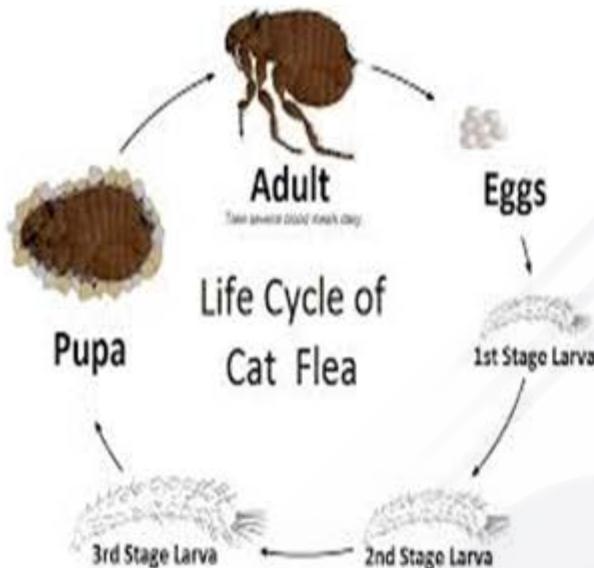
✓ لبعض الأنواع مشط من أشعار كتانية طويلة مجهول الوظيفة

الرأس صغير ذو أجزاء فموية لادعنة لها قطع بسيطة مسننة

الأطراف: قوية تزداد طولاً من الأمام للخلف → تنتقل قفزا عمودياً أو جانبياً اعتماداً على الزوج الثالث

الأنواع: برغوث الإنسان، ب القطط والكلاب، ب الجرذان

دورة الحياة

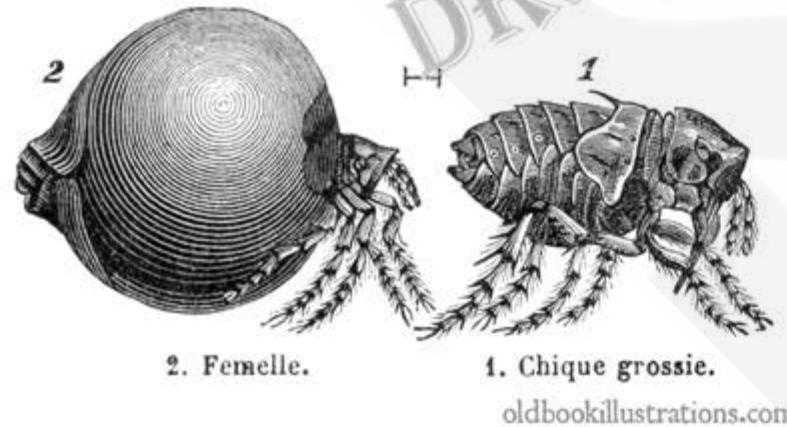


- ✓ تضع ♀ م بيوضها منعزلة في أماكن تربية
- ✓ تفقس بعد 1-3 أيام ← برقة دودية دون أطراف تتغذى من توسفات بشرة المضيف وسمه أو مواد التربة المتسخة
- ✓ تخضع لأنسلاخين ← حوراء غير بحركة بعد 8-10 أيام
- ✓ تبقى كامنة ويضاف لها جيل ثان من الحوريات تباتي معها كامنة (حياة بطيئة) ← يتجمع عدة أجيال بأعمار متقدمة تصل لسنة
- ✓ عند حدوث تحريض ميكانيكي كالارتجاج أو التبدل الحراري المفاجئ تنشق الحوريات بشكل مستقيم وتخرج منها البالغات دفعة واحدة ← سرعة غزو المنازل وشراهة للطعام ← لدغ عدة مرات في اليوم الواحد

التوزع الجغرافي وسلوك الحشرة

✓ تنتشر في العالم خاصة في الأماكن المزدحمة كالمخيمات وأماكن تربية الحيوانات الأليفة. لها 3 أنماط حسب سلوكيتها:

1. ب تعيش في أماكن تربية الحيوانات: تتغذى وقت الوجبة وتعود لمكانها
2. ب تعيش في فروة الحيوان: تقضي حياتها على المضيف ولها تين المجموعتين دور هام ممرض
3. ب تثبت على المضيف وتتغذى منه دائماً: كبراغيث، الشيك التي لا تنقل للإنسان أي مرض إلا ما قد يدخل بسبب حك السحاجات وتقرحها



Dr. Eva Askar
oldbookillustrations.com



الدور الممرض للبراغيث

اللدغة: حكة شديدة مؤلمة، محرشة، مؤرقة أحياناً & تفاعل تحسسي أرجي أو أكزيما (بسبب - المتطفلة على آكلات اللحوم) ← عدّة حلّمات على خط واحد



نقل العوامل الممرضة:

- ✓ الجرثومية: الركتسيات ← داء التيفوس
- ✓ الفرانسيلا التولارية ← داء الثلريات
- ✓ اليرسينية السلية الكاذبة ← داء السل الكاذب
- ✓ اليرسينية الطاعونية ← داء الطاعون خاصة الشكل الدبلي ينتقل خاصة بواسطة البرغوث المخرش
- ✓ الطفيليية: مضيف وسيط للشريطيات (مزدوجة الفتحات الكلبية، محرشة الغشاء الجرذية)

داء التنغو



- ✓ يسببه برغوث الشيك ذو الأنواع العشرة المعروفة في أمريكا المدارية
- ✓ دخل إلى إفريقيا نوع التنغا الوالج **Tunga penetrants** الذي تعيش مراحل حياته في التربة الرملية قرب أماكن تربية الحيوانات
- ✓ تدخل البالغة في القدم خاصة عند لبس الأحذية الافتواحة حيث يكبر حجمها → حويصل حقيقي بحجم حبة الحمص مملوء بيوضا → حكة متقرحة → دخول جراثيم كالكزار
- ✓ العلاج بالاستئصال الجراحي دون تحطيم بطن البرغوث الحاوي بيوضا وتطهير مكان الجرح والموااظبة على لقاح الكزار

مكافحة البراغيث



- ✓ علاج الحيوانات برشها بالمبيدات ح 15 يوما
- ✓ علاج السجاد بعد هجر المنزل طويلا
- ✓ تعالج أماكن اللدغات بمراهم مصادرة ناهستامين وتطهر
- ✓ القضاء على البرغوث المخرش ومكافحة القوارض
- ✓ **مؤخرا:** تعطيل الجينة المسئولة عن تركيب البروتين المسؤول عن حركة القفز

محاضرات علم الأحياء الدقيقة 2

سنة ثلاثة - طب بشرى

المحاضرة التاسعة

اللواسن. النغف. النعريات

د. إيفا عسكر

رتبة ثنائية الأجنحة Diptera

حشرات ذات زوج أجنحة وظيفية

ثنائيات الأجنحة

Diptera

Orthoraphe

Cycloraphe

خروج البالغة من
الحوراء

خروج البالغة من
الخدراء

Nematocera

بعوضيات، فاصدة، ذلفاء، بعوضانيات

طويلة قرون الاستشعار

< 5 حلقات

Brachycera

نعريات

قصيرة قرون الاستشعار

= 5 حلقات

غير لاذع: نغف

ذباب لاذع: لواسن

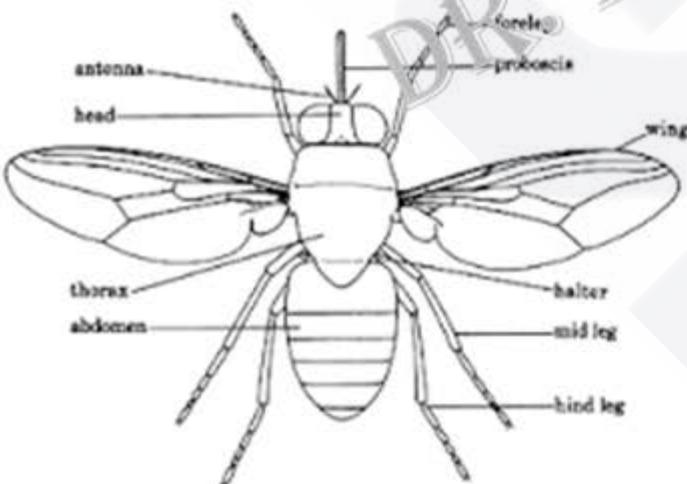
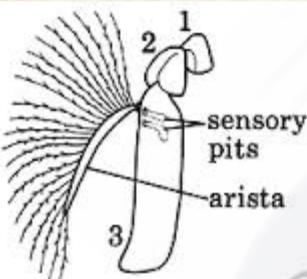
ذبابة اللواسن Glossina



العامل المسبب: ذبابة تسي تسي المشابهة للذباب المنزلي

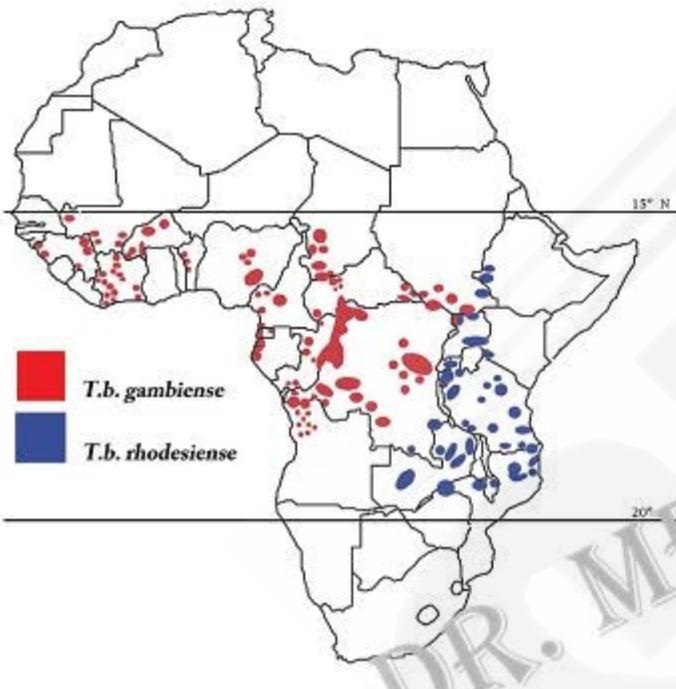
التوزع الجغرافي: إفريقيا فقط: ل. لامسة تعيش في الغابات الرطبة، ل. عاصفة تعيش في السهول الجافة

الشكل: 1-2 سم



- خف ممتد أفقيا نحو الأمام
- قرنا الاستشعار قصيران من 3 قطع: تحمل الثالثة على وجهها الأريستا = شعرة طويلة
- الجناحان طويلان ينطويان في الراحة لهما تعصيمات تحدد خلية كالبلطة
- يحمل ذ جهاز التكاثر على بطنه

Glossina ذبابة اللواسن



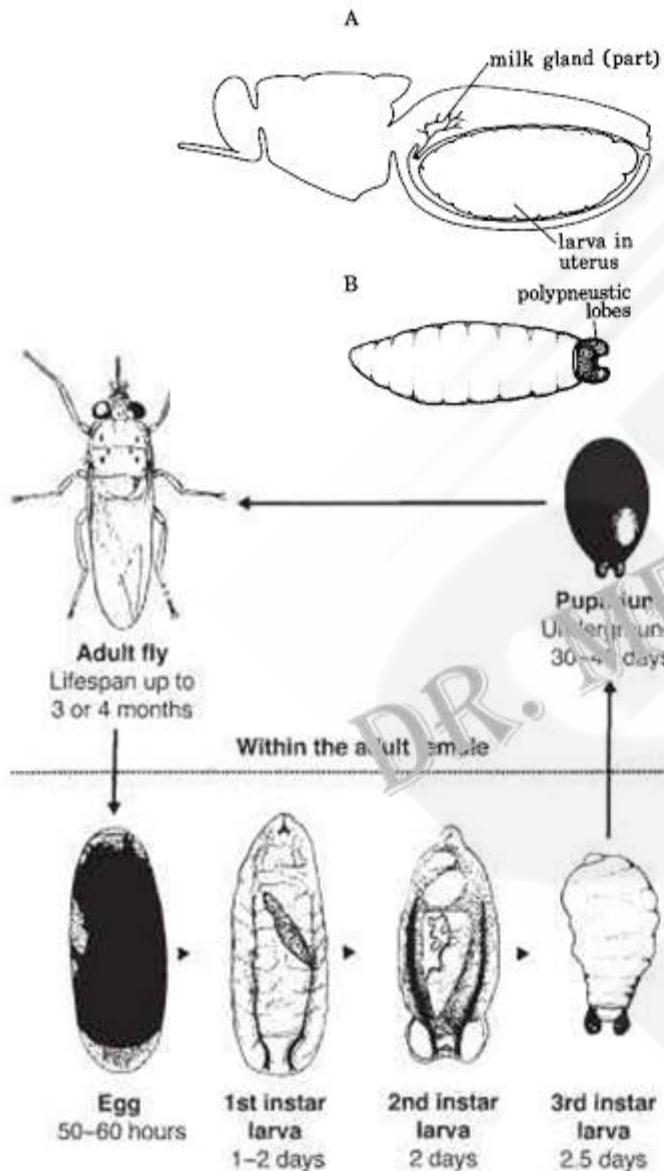
التوزع الجغرافي: إفريقيا فقط:

- ل. لامسة (تنقل م. ب. الغامبية) في الغابات الرطبة
- ل. عاضة (تنقل م. ب. الروبيست) في السهول الجافة

طبع الحشرة:

- تتغذى وتتكاثر في مكان تواودها إلا عند تغير الشروط البيئية حيث يهاجر البعض
- تجذبها الأشياء المتحركة الغامقة (العرق الأسود)
- يلدغ الجنسان الحيوانات أثناء ساعات النهار الحارة أو بعد غياب الشمس حسب النوع

دورة الحياة



- ❖ تلقيح ♀ بيضة واحدة تحتفظ بها في رحمها
- ❖ تتطور → يرقة تغذيها بمادة حلبية مفرزة من غ د
- ❖ تصوم ♀ خلال نظر الترقة معتمدة على الوجبة السابقة
- ❖ تضع **بطريقة الولادة التكاثرية الغذية** برقة حنخمة بيضاء 8-10 مم في أرض سهلة الحرارة بعد ع الشمس (تلد 20 يرقة خلال حياتها)
- ❖ تغوص إلى عمق قليل لتتحول خلال ساعات → خدراً بيضوية بنية → تخرج البالغة بعد عدة أسابيع
- ❖ **الدور الممرض للوازن:** لدغتها خفيفة الألم وتنقل المتقيبات البروسية الغامبية والروديسية

الوقاية والمكافحة

أولاً: الأساليب التقليدية:

- توضع اليرقات تحت التربة يجعل فعل المبيدات الحشرية محدود
- الناموسيات، الماربيس الفاتحة طويلة الأكمام، مصائد الذباب، تجنب السيارات المفتوحة
- تجنب المناطق الموبوءة وقطع الأشجار فيها



ثانياً: تقنية الحشرات العقيمة STE:

- إكثار كميات هائلة من الحشرات في المخبر → تعقيم (ذكورها بجرعات شعاعية بسيطة) → إطلاق الحشرات العقيمة (بنسبة 1:10 على الأقل) فوق المناطق الموبوءة للتلاقي مع الإناث البرية → انقراض أسراب الذباب البري

داء النفف Myiasis

ناتج عن تطفل يرقات بعض أجناس الذباب غير اللادغ على الإنسان و الحيوانات



الشكل: ح البالغة 8-14 م، مختلفة الألوان

دورة الحياة: تضع البيوض في التربة أو على نسج حية → يرقة دودية ذات 3 مراحل:



• ط1: عدة حلقات، لا قوائم، تحمل المتمدة أجزاء كيتينية قاسية، في مؤخرتها فوهتان تنفسيتان فيهما شق واحد يفيد في التصنيف

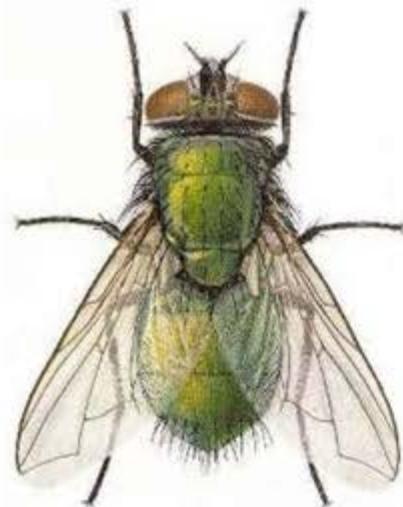


• ط2: شقان تنفسيان في كل فوهة تنفسية

• ط3: 3 شقان في كل فوهة. طولها ≥ 1 سم

• تسقط تراباً وتنسلخ → خادرة أسطوانية محاطة بطبقة ك قاسية → بالغة بعد أيام

أشكال النغف



داء النغف الصدفي:

- تطفل اليرقات مرقتا على الأجوف ط للإنسان (أذن، مهبل، جروح، مثانة، أ. هضمي...). تعيش عادة على م مع متفسخة: ذباب منزلي...
- يعتبر تطفلها كاذب: ي عابر أ عند مرضى نفسين

داء النغف الاختياري:

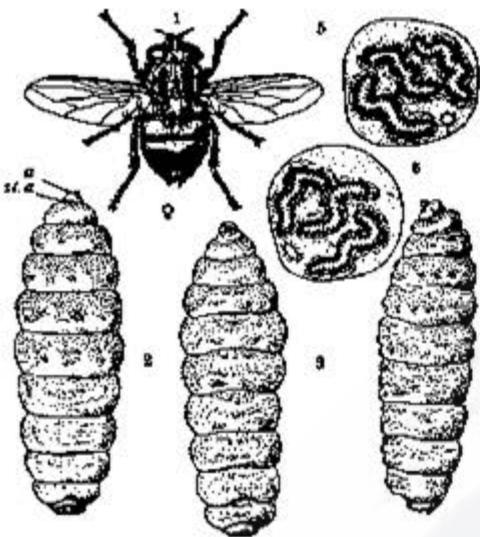
- تعيش اليرقات عادة على م مع متفسخة في الطبيعة أو تتطفل على مفرزات أ ط للإنسان والأنسجة المتخرفة كالجروح، ترسّبات ثنيات الجلد (ي ذ منزلي، ذ أخضر لامع، أزرق، لحمي...).
- يتم إنتاج ي عقيمة لتنظيف وتسريع الشفاء مثل ي ذ الأخضر **Lucilia**
- قد تدخل عند إهمالها إلى ن عميقه → آلام شديدة خاصة في الأجوف

أشكال النغف: داء النغف الإجباري

تطفل اليرقات على نسلية أو المتاخرة إجباري ←
أمراض عرضية

أ. داء النغف الجذري أو الدملي: تتووضع ي بعد خروجها من البيضة في طبقات الجلد ← تتسلخ فيه 3 مرات ← خراجة كالدملة ← تسقط ي الناضجة على التربة ← خدراء ← بالغة

يسببه ذ سباتي الفص *Cordylobia anthropophaga* كبيرة، صفراء مسمرة، أفريقيا السوداء. اليرقة = دودة كايلور. تضع أ بيوضها على التربة ، الغسيل، الثياب المبللة بالعرق: تفقس بعد 3 أيام ← ي تخترق الجلد حين الملمسة بالكلاليب الفموية ← ورم ج مؤلم دملي

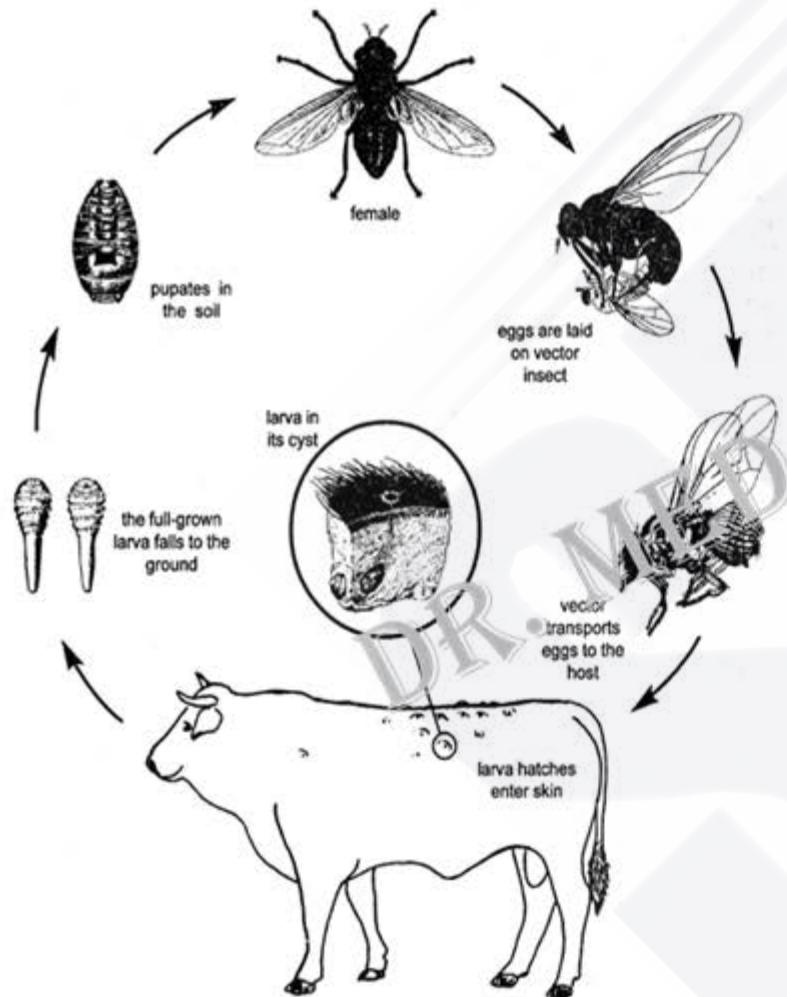


داء النغف الإجباري

Dermatobia hominis الذباب أدمي بشري

ذ كبيرة تعيش في الأمر يكتين: تضع ♀ بيوضها كمجموعات على بطن ♀ البعوض اللادغ ← تفقس ب عند لدغ البعوض للإنسان أو الحيوان ← يرقات (دودة ماكاك الختاوية فتحات تنفسية في نهايتها خ المتطاولة) تسل الأدمة ← دملة ← تخرج ي من الدملة بعد أسبوعين دون علاج وتسقط على الأرض

❖ في نوعي النغف الدملي: تزرع ي جراحيا ثم يطهر مكان الدملة لمنع خث



داء النغف الإجباري



داء النغف الجلدي الزاحف:

- تطفل اليرقات على أ.ه للحصان
- تلصق ♀ الذباب البطنى *Gastrophylus* بيوضها عند الطيران على أوبار الحصان → ببتلعها عندما يلعق جلده
- ← تدخل بي عبر الجلد لتنثبت على جدار معدته أو

- طريقة إصابة الإنسان مجهولة: توضعات زاحفة تحت جلد الوجه والجذع والأطراف ← انتفاخ مكان دخولها ومسير متعرج يشفى عفويًا خلال أيام لأسابيع دون علاج نوعي



داء النغف الإجباري

بـ. داء نغف الأجوف الطبيعية:

تتطفل ي أجذام من الذباب على الإنسان → تخريب هائل للأنسجة (عين، أذن، جيوب أنفية، فم، أحشاء...)

ذبابة النبرة البيضاء : *Oestrus ovis*

- تلقي بيوضها عند ملامسة عين الإنسان → تفسخ → تخرج ي سريعا لتجتاز غ م بكلاليب الفم وحأقات الجسم → تخريش وتهيج جيب الملتحمة → دماغ (ن عيني خارجي)
- تصيب رعاعة الأغنام خاصة في حوض المتوسط
- العلاج بإخراج اليرقات
- نادرا ما تدخل إلى كرة العين → ضمور بصري



داء النغف الإجباري

ب. داء نغف الأجواف الطبيعية:

ذبابة *Wohlfahrita magnifica*

- ي تتغذى على ذوات الدم الحار: نشطة جدا تدخل عبر الجلد و غ المعياني أو الأنثني أو تناسلي ← تدمير واسع في ن السليمة
- الأذن: نادرا ما تتجاوز غ ط ← صمم باستعمال أد
- العين: تدمير شامل لكره العين واضطراب رؤية
- جوف الفم: تضع ي على لثة شخص أثناء نومه
- الأنف: غزو وتدمير الجيوب



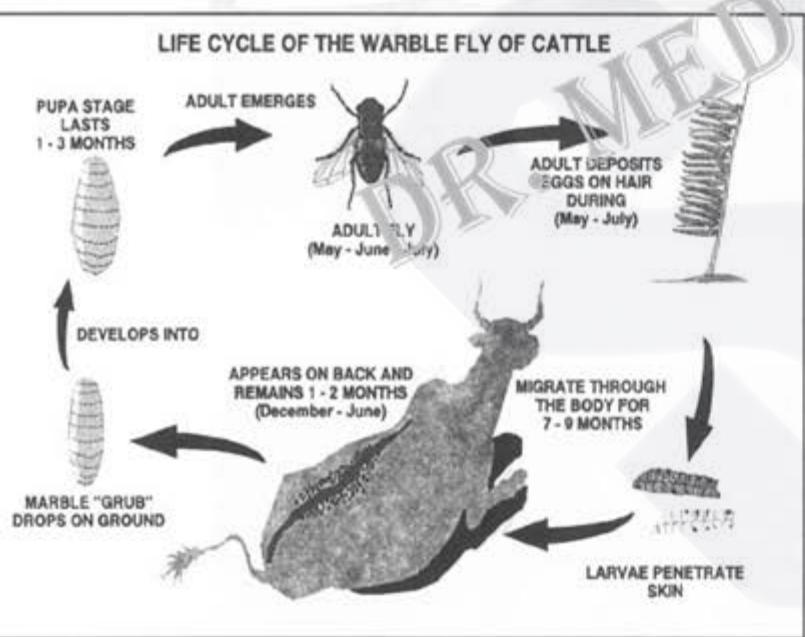
داء النغف الإجاري



ج. داء نغف الأعضاء الداخلية:

الذباب اللحمي البقرى: *Hypoderma bovis*

- كبير بني مسوّد شعاراته كثيفة. هام خاصة في م المعتدلة و الحارة
- تتكاثر صيفا في مراعي البقر → ↓ إنتاج اللحوم واللبن وتخریب جلودها
- تضع ب على أشعاره → تدخل ي ذلك لعق الجسم أو عبر قاعدة الشعراة → هجرة طويلة في ن ع لأسابيع → تتعرض أخيرا تحت الأدمة
- ورم ملتهب (دملاة) → ينثقب الجلد
- تسقط ي الناضجة (لقاعة البقر)
- خدراء → بالغة



- تسبب عند الإنسان داء النغف اللحمي البشري: تطورها فاشل: إما موت في ن ع دون الشعور بها أو خروج ي من الجلد وهي صغيرة جدا فتموت

Dr. Eva Askar

تشخيص. أعراض. تدبير نفف الأعضاء الداخلية

التشخيص: رؤية ي، ط المناعية التي سمحـت بـتشخيص الأشكال المجهضة
(رـحلانـك، تـراصـ دـموـيـ، إـليـزاـ)

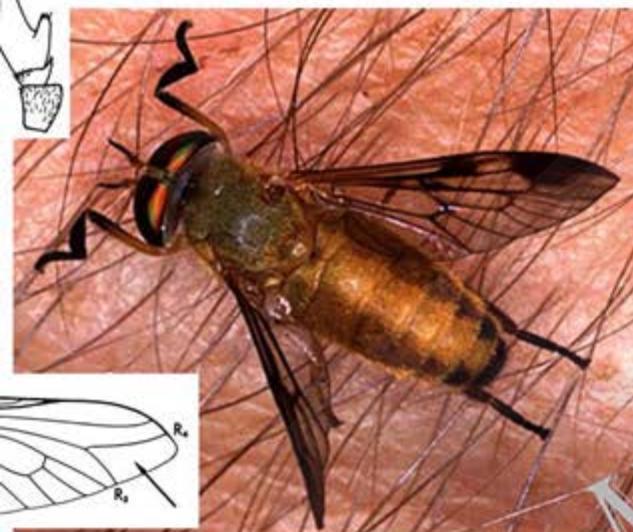
ـثـلـثـ الـحـالـاتـ عـنـدـ أـدـلـفـالـ الـمـخـيمـاتـ الصـيفـيـةـ (ـنـشـاطـ أـعـظـمـيـ فـيـ طـرـحـ الـبـيـضـ)
ـوـالـثـلـاثـ عـنـدـ الـقـرـوـيـينـ فـيـ مـنـاطـقـ تـرـبـيـةـ الـبـقـرـ (ـأـلـبـ،ـ نـورـمـانـدـيـ)

الأعراض السريرية:

- **ونمات** بـشـكـلـ خـرـاجـاتـ كـاذـبـةـ تـظـهـرـ فـجـاءـ فـيـ مـسـطـوـيـ السـاقـ وـالـرـأسـ وـالـخـدـ وـتحـتـ الإـبـطـ،ـ يـرـافـقـهاـ اـحـمـارـ وـحـكـةـ مـتـوـضـعـةـ أوـ هـعـمـةـ وـأـلـمـ عـمـيقـ بـطـنـيـ أوـ صـدـريـ.ـ قـدـ تـرـافقـ بـتـنـازـلـ مـفـصـلـيـ.ـ الـحـالـةـ الـعـامـةـ جـيـدةـ.
 - **الشكل العصبي:** 5:1 غـثـيـانـ وـإـقـيـاءـ، ↑ حـمـضـاتـ فـيـ سـدـشـ
 - **الشكل العيني:** تـشـاهـدـ يـ بـسـهـوـلـةـ فـيـ حـ الـأـمـامـيـ لـلـعـيـنـ،ـ صـعـوبـةـ فـيـ حـ الـخـلـفـيـ
- التدبير:** جـراـحةـ.ـ لـاـ وـقـاـيةـ مـوـثـقـةـ عـنـدـ الـإـنـسـانـ

النعرات Tabanidae

Diptera: **Tabanidae** (tuh-BAN-ni-dee)
horse flies, deer flies



- من ثنائيات الأجنحة وقصيرات قرون الاستشعار (5 حلقات) **Brachycera**

المظاهر الشكلية:

البالغة: ضخمة، رأس عريض متصل بالجسم عند ♂، عيون كبيرة. على الصدر زوج أجنحة دخانية الورا، أو مبرقعة

اليرقات: 11 حلقة ذات نتوءات وأشواك صغيرة، رأس فصدير قابل للنفلس ذو أجزاء فموية قوية

الوبائيات:

- أوروبا، إفريقيا، أمريكا. تنشط البالغات ظهرا
- طيران ♀ سريع جدا ولها خفف للدغ الذي يستمر دقائق
- يتغذى ♂ على رحيق الأزهار والعصارة النباتية

دورة الحياة. الإمبراضية

دورة الحياة:

تضع ♀ بملقطة قرب المياه → يرقات قناصة تأكل بعضها
→ تغوص في الوحل أو الماء → تتسلخ → خدراء → بالغة

الدور الممرض:

- لدغتها مؤلمة جداً تسبب آفات موضدية النهائية
- تنشط **ذهبية العيون (ذ. النهر)** التي تعيش قرب الأنهار الإفريقية نهاراً في الجو الرطب الحار
- تلدغ المناطق المكشوفة (فروة الرأس وخلف الأذنين ووحشي الساعد) → تذهب بعد هضم الدم إلى الأنهار لتتم دورة الحياة

○ اللدغة → تورم غير مؤلم يدوم أياماً
○ قد تنقل للإنسان **خيطيات اللوا اللوية**

