

Паразитите са организми, които се изхранват от тялото на други организми и им вредят. Биват външни (ектопаразити), които се хранят с тъкани или смучат кръв от повърхността на тялото, и вътрешни (ендопаразити) – живеят в тялото, хранят се с кръв, тъкани или с храната от храносмилателната система на гостоприемника.

Паразитите са организми от различни групи и паразитират по различни представители – растения, животни и човека. Организмът, от който се храни паразитът, се нарича гостоприемник. Гостоприемниците биват крайни и междинни. Краен е гостоприемникът, в който се развива полово зрялата форма на паразита. Междинен гостоприемник наричаме този, в който живее ларвната форма. Паразитите могат да бъдат временни (паразитни са някои стадии на развитие) и постоянни (паразитират всички стадии), при това може едни стадии да бъдат външни, а други вътрешни, като сменят и гостоприемника. Някои организми паразитират случайно, могат да живеят и сапрофитно – факултативни паразити, а други постоянно – облигатни. Обикновено различните видове паразити са специализирани към определени видове или групи гостоприемници. В процеса на индивидуалното си развитие в различните си зародишни стадии живеят в различни гостоприемници, а в някои стадии може да живеят и самостоятелно.

Името си паразитите носят поради начина си на хранене и живот. Паразитизъм е вид хранене, определящ формата на отношение между два организма, в тях единият (паразит) се храни с тъкани, смляна храна и т.н. от другия (гостоприемник). Почти всеки жив организъм е гостоприемник на паразити. Вредата, нанесена върху гостоприемника, се изразява в отслабване на организма, затрудняване функциите на някои органи, отделяне на токсични вещества от паразита, предизвикване на опасни инфекциозни заболявания. Това може да доведе до смърт на гостоприемника. Паразитите по човека имат огромно отрицателно значение за здравето му, тъй като са преносители на вирусни и други болести.

С изучаване на паразитите и паразитизма се занимава науката паразитология.

Паразитологията е биологична наука за паразитизма на организмите. Обект на изследване на паразитологията са микроорганизмите, животните и растенията, които живеят паразитно, начините за разпространението им, техните междинни и крайни гостоприемници, пораженията, които нанасят на гостоприемника и мерките за борба. Според систематичното положение на паразита паразитологията изучава

микроорганизми, едноклетъчни, червеи, ракообразни, паякообразни, насекоми. Според гостоприемника се дели на медицинска – изучаваща паразитите на човека, ветеринарна – по домашните и диви животни, растителна – по културните и дивите растения.

Явленията на паразитизъм са известни на хората от дълбока древност от преките им наблюдения върху външни паразити. До последните векове вниманието на лекарите било насочено главно върху лесно забележими обекти. Съществувало е и наивното мнение, че те се самозараждат. Успехите на паразитологията се явили главно в резултат на напредъка на зоологията. Голяма крачка в развитието на паразитологията е въвеждането на експерименталния метод, а особен подем получава тя с откриването на микроскопа (XVII век). С това се открива възможност да бъдат описани микроскопични обекти, да се проследят жизнени цикли на паразитите, техните междинни гостоприемници и т.н. Експерименталният метод довежда до теоретически разработки и създаване на мерки за борба с паразитите, и профилактика на паразитните болести. Паразитологията е тясно свързана със зоологията, епидемиологията, паталогичната анатомия, паталогичната физиология и др.

Ектопаразити (гр. ектос – вън) наричаме паразитите, които живеят постоянно или временно на повърхността на тялото, където се развиват и се хранят. Ектопаразити по човека са кърлежите, въшките, бълхите, дървениците, кръвосмучещите насекоми комари, мухи, осите, паякообразни.

*Кърлежи (Ixodidae) – семейство кръвосмучещи паразитни акари.*

За акарите тук само ще отбележим, че са разред безгръбначни от клас паякообразни, обикновено нямат очи, разпространени са навсякъде. Различават се доста много помежду си по своята биология и устройство на тялото и обитават различна среда.

Тялото им е плоско, до 2 мм. дължина, с твърда кожата обвивка. Краката са слаби, завършват с нокти. Кърлежите са 12 рода, широко разпространени по сушата. В България се срещат много и различни видове. Някои се хранят с кръв, други – с растителни сокове, трети са хищници, а има и такива, които се хранят с растителни и животински продукти. Кръвосмучещите кърлежи нападат както животни, така и човека. Възрастните форми след оплождането снасят яйцата си по земята. Излюпените ларви се изкачват по растенията и когато животно или човек се опре до тях, се захващат за тялото му. Кърлежите впиват смукателния си устен апарат в кожата на гръбначни

животни (бозайници, птици, влечуги, рядко земноводни) и човека. Когато се насмучат с кръв, обемът на тялото им се увеличава 5 - 10 пъти. След като се насмучат достатъчно, те падат от тялото на своя гостоприемник и известно време живеят без да се хранят. Женските снасят до 10 000, а при някои видове и до 30 000 яйца. Във всички стадии от развитието си кърлежите са кръвосмучещи паразити. Най-разпространеният в България е обикновения кърлеж. Неговата женска смуче кръв няколко дни, след това сама отпада. По-късно нападат друг гостоприемник и всичко се повтаря отново. Причинява зачервяване, сърбеж, кабари и др. предизвикват сходни изменения по кожата още птичий, кокоший, есенният и други видове кърлежи. Смучейки кръв от различни видове гостоприемници, кърлежите могат и да поемат и причинители на болести, които пренасят върху други гостоприемници. Пренасят опасни заболявания по човека, домашните и дивите животни. За унищожаването им се използват предимно инсектицидни средства.

Сериозни болести, които кърлежите могат да пренесат, са *кърлежов енцефалит*, *хеморагична треска*, *марсилска треска*, *ку-креска*, *кърлежов възвратен тиф* и други.

*Кърлежовият (или пролетно - летен) енцефалит* е остра заразна вирусна болест, която протича с температура и общи огнищни явления от страна на централната нервна система. Причинителят е вирус, близък до този на двувълновия енцефалит. Резервоар в природата са различни диви гризачи и пойни птици.

Преносители са кърлежите, които могат да бъдат и резервоар на вируса, като го предават на потомството си. Разпространението на заболяванията през пролетта и лятото е във връзка с развитието на кърлежа. Боледуват предимно хора, работещи в тайгата. В България случаи от кърлежов енцефалит досега не са установени, но е установено природно огнище в Емонския Балкан.

*Двувълнов менингоенцефалит* – остра заразна болест, причинена от вирус, която се характеризира с менингоенцефалитни прояви, два температурни пристъпа и сравнително добра прогноза. Резервоар на заразата в природата са дивите млекопитаещи птици. Преносители и едновременно резервоар са кърлежите. Заразяването може да стане по трансмисивен път при ухапване от кърлеж или по храносмилателен път при употреба на сурово мляко от болни кози. В България е наблюдаван във връзка с консумация на сурово козе мляко, като в същия район (с. Искра, Първомайско) е установен и латентно природно огнище.

*Хеморагична треска* – Кърлежовите хеморагични трески се наричат още Кримска, Индийска и с бърбечен синдром. Те се пренасят от кърлежи (някои видове хеморагична треска – от комари). В България Кримска хеморагична треска е установена в почти всички окръзи. Човекът не е извор на заразата при обикновени условия. Резервоар на заразата в природата са различни видове гризачи – мишки, зайци, домашни животни (кози, коне, птици). Преносвачи на кримската хеморагична треска са кърлежите. Следователно в природата вирусът циркулира между животните и кърлежите. Освен върху животните, кърлежите се намират в почвата, по храстите и дърветата. Заразата се предава на потомството и се запазва у възрастните кърлежи през цялата зима. При човека заразяването става при работа с животни, опаразитени с кърлежи, или на полето чрез ухапване от кърлеж или при размачкването му с пръсти. Изораването на почвата спомага за унищожаването на кърлежите. Работниците, които работят около опаразитени с кърлежи животни, трябва да носят специално облекло и да проверяват редовно за пропълзели кърлежи. Кърлежите се задържат в основата на купите сено и там презимуват.

*Кърлежов възвратен тиф* – среща се по цялото земно кълбо с изключение на Австралия. Резервоар на заразата в природата са различни гризачи, а преносвачи са кърлежите. Това обуславя и природната огнищност на болестта. Кърлежите са слабо подвижни, живеят по къщите, издържат на глад и предават заразата в поколенията си. Заболяват хора, които са ношували в къщи, пещери и дупки, където има кърлежи. Заразяването става при ухапване чрез слюнката на кърлежа, като на мястото се образува хеморагична папула, която се задържа дълго време.

*Ку - треска (Q - Fever)* е заболяване, което протича с температура и пневмония и за разлика от другите – без изрив. Резервоар на заразата в природата са многобройните видове кърлежи, от които тя се запазва от 600 до 1 000 дни, предава се на поколенията и се излъчва с изпражненията. Наред с това инфекцията се среща и у различни диви гризачи, така че в природата заразата циркулира между кърлежите и гризачите. Заразяването при човека става от домашните животни по различни начини: чрез ухапване от кърлежи, чрез инфектирано мляко, млечни продукти или месо – по храносмилателен път, с прах от изпражненията на кърлежи, от вълна на животни, опаразитени с кърлежи – през кожата или конюнктивите, а също и през дихателните пътища.

*Марсилска треска* (или пъпчеста треска) е заболяване, което протича с температура, първичен афект на кожата и своеобразен петнисто-пъпчест изрив по тялото. Резервоар на заразата в природните огнища, а същевременно и преносвачи са кърлежите

*Pipiscephalus sanguineus*, които паразитират главно у кучета, а по-рядко у домашни животни, зайци, таралежи, гризачи. Заразата се запазва у кърлежите до края на живота им и се предава на поколенията. Връзката между заболяванията сред хората и носителството на заразени кърлежи от кучета не подлежи на съмнение. Освен това около къщите, където има кучета, опаразитени с кърлежи, винаги могат да се открият кърлежи – в почвата, по камъните, в стените, по храстите. Заразяването на човек става или през кожата при ухапване от заразен кърлеж, или през лигавицата на носа или конюнктивите със замърсени ръце при размачкване на кърлежи с пръсти. Болестта се наблюдава главно през летния сезон, което е във връзка с развитието и размножаването на кърлежите. Човек е слабо възприемчив към заразата. Факт е, че кърлежите – преносвачи по изключение нападат човек, а смучат кръв от кучета. Болестта се наблюдава във всички възрасти, което говори за близост на преносвача до жилището на човека.

*Краста* – Това е заболяване на кожата, което се причинява от един особен вид микроскопичен кърлеж *Sarcoptes*. Кърлежчето живее и снася яйца в роговия слой на кожата, където тя е по-нежна – между пръстите на ръцете например, и там се храни с клетките и, като дълбае ходове. Крастата се характеризира с наличност на типично разположени възелчета (по пръстите на ръцете, китките, корема, седалището, колената, глезените и др.), причинява силен сърбеж, особено през нощта, и разранявания на кожата. Лицето и окосмената част на главата не се засягат. Заболяването често се усложнява с гнойни инфекции. Заразяването става чрез пряк контакт, при допир с болен от краста или чрез употреба на заразено бельо, а предпазването – с поддържане на добра лична хигиена. Крастата у животните засяга кучета, котки, коне, свине, овце, кокошки и диви животни, причинява се от различни видове кърлежи. Но от животинска краста могат да се заразят и хора. Лечението става чрез изкърпване, преобличане и употреба на външни лечебни средства.

*Въшки* – разред безкрилни насекоми. Тялото е сплеснато гръбкоремно, дължината от 1 до 5 мм. Очите са прости, при някои видове липсват. Устният апарат е пригоден за пробиване и смукане, те смучат кръв. Въшките са външни паразити по бозайниците и човека, те са постоянни паразити и се развиват върху тялото на гостоприемника. За кожата на гостоприемника се хващат с нокътчетата на краката си. При ухапването вкарват в раничката слюнка, която предизвиква раздразване на кожата, възпаление, даже умъртвяване на тъканите и сърбеж. Женската въшка снася яйцата си (гниди) по космите на гостоприемника – човек, животни, или по дрехите на човека. Зародишите се развиват за около 4 – 8 дни в зависимост от температурата, най-подходяща е телесната. Излюпените ларви след три смени на кожата си се превръщат във възрастни. Отделени от гостоприемника си, въшките могат да живеят само няколко дни, а нормално, т. е. върху него най-много 40 - 45 дни. Известни са около 200 вида въшки, разпространени навсякъде. Въшките са строго специализирани към гостоприемника си. По човека паразитират три вида : *дрешната, главовата и срамната*. По животните

паразитират други видове – различен вид по свинята, различен вид по коне и магарета и др. Въшките по животните не нападат човека. Въшките са преносители и причинители на болести по животните и човека, като някои видове *тиф (епидемичен петнист, плъхов, европейски възвратен)* и други болести.

*Въшливостта* по човека е болест на кожата и е свързана с три вида въшки. Въшката в главата живее в космите предимно в тилната област и причинява сърбеж, пъпки, мехурчета, нагнояване и др. Дрешната въшка живее в бельото, долните дрехи, чаршафите, причинява сходни поражения на тялото. Срамната въшка живее по космите около половите органи и причинява сърбеж, понякога гнойни мехурчета и други. Заразяването с въшки става чрез хора, дрехи, легла и др. Борбата с тях се води чрез дезинфекция и дезинсекция.

*Петнистият тиф* е остра заразна болест, която се пренася от дрешни въшки. Най-честите усложнения са от страна на централната нервна система и сърдечно-съдовата. Източник (резервоар) на заразата в природата е болния човек, като заразата циркулира само от него към въшката и обратно. Дрешната въшка е най-главният преносвач на болестта. Тя живее в дрехите на човека при оптимална температура 30 град. и като охладнее, преминава (2 - 3 пъти в денонощието) върху тялото на човек и смуче кръв. При смукане на кръв от болен, въшката заболява. Когато заразната въшка премине от болен на здрав човек, в момента на смукането, тя отделя изпражнения върху кожата. Поради сърбежа от ухапването човек втрива в раничките изпражнения и заразата прониква в кръвта. Възприемчивостта на петнистия тиф е много висока. Това се доказва и при семейни епидемии, когато могат да заболят всички членове на едно семейство. Затова се нарича и епидемичен.

*Плъхов петнист тиф* е инфекциозно заболяване, подобно на епидемния тиф. Резервоар на заразата са плъхове и мишки, също така и котки. Преносвачи са въшки и бълхи, които паразитират по тези животни, но самите те (бълхи и въшки) не боледуват. Заболяванията сред хората са свързани със съществуващи заболявания между гризачите, които са много възприемчиви към инфекцията.

*Европейски възвратен тиф* – остра заразна болест. Пренася се от въшки и се характеризира с пристъпи (възврати) от няколкодневна треска, редуващи се с безтрескави периоди. Извор на заразата е човекът в трескавия пристъп, а въшката се явява допълнителен резервоар. Вече насмукала се с кръвта на болния тя попада на здрав човек и при малки наранявания, най-често разчесвания при въшливост заразата

прониква в кръвта. Има и други начини.

Допуска се възможността за пренасяне на заразата и от дървеници, но пасивно и за кратко време (само 48 часа) след насмукване. Това налага особени мерки за унищожаване на дървениците в помещения, където има болни от възвратен тиф.

*Бълхи* – разред дребни насекоми, външни паразити по човека, множество бозайници и птици. Тялото им е странично слегнато, дълго 1 - 6 мм., оцветено в жълто до кафяво. Устният им апарат е смукателен. Очите са прости, някои видове са без очи. Няма криле. Последният чифт крака са много дълги. Мъжките са по-дребни от женските. Над 1 000 вида са и са широко разпространени. Размножават се с яйца. Бълхите не живеят постоянно по човека. Техните ларви са червеобразни, без крака, хранят се с гниеща органична материя, устният им апарат е дъвкателен. Ларвите не са паразити, живеят в полугнили органични отпадъци, в цепнатините, по подовете, в гнездата на птиците, дупки на бозайници и други. Върху човека паразитира най-разпространената – човешката бълха, но също така и кучешката. Овчата, плъховата, кокошата и други видове бълхи, които паразитират и по някои гризачи (например по плъховете) пренасят причинителя на чумата, а други видове са преносители на други възбудители на други заболявания. Най-известни са чумата, плъхов петнист тиф (вече споменат при въшките), туларемия и др.

*Чума* - остра заразна болест с тежко токсично състояние. Епидемиите, а често и пандемиите са взели милиони жертви (XIV век-в Европа загинали 25 000 000, а в Китай - повече от 30 000 000 хора). През XX век е ликвидирана в Европа. Причинител на чумата е бактерия - *пасторела*. Заразяването може да стане по различен път, както между гризачи, така и от тях върху хората чрез бълхите на гризачите. Опасни са само възрастните бълхи, у които заразата се запазва пожизнено, без да боледуват. Човешката бълха играе второстепенна роля за предаване на заразата, а другите кръвосмучещи насекоми - мухи, дървеници, въшки, допуска се, че могат да бъдат пасивни преносвачи. Човекът е силно възприемчив към чумата. Последната епидемия в България е била през 1838г.

*Туларемия* - това е първично заболяване на гризачи, което се предава на хора. Пътищата за заразяване са различни, един от тях е и ухапване от заразени кръвосмучещи насекоми - най-често бълхи, може кърлежи и комари. Ваксинира се населението в застрашените райони.

*Дървеници* – род насекоми от разряда *хоботници*. Хранят се с кръв от човека, бозайници и птици. Те са плоски дребни с недоразвити крила. Живеят в пукнатините на стените, в пода, в леглата и други, а вечер нападат човека и смучат от него кръв. В България има един вид, който се среща най-често. Тя обитава жилищата на човека. Типичен нощен паразит, който е разпространен по цялото земно кълбо. Женската снася яйца в цепнатините. Активна е в тесни температурни граници, затова се среща почти само през лятото. Смуче кръв и от някои топлокръвни животни.

Дървениците са малко позабравени паразити у нас, защото през последните десетилетия на миналия век бяха почти унищожени. Напоследък обаче все по-често започнаха да се появяват в домовете, във влаковете и др. Борбата срещу тях се води чрез поддържане на чистота в помещенията и използване на инсектицидни средства. Дървениците са преносители на възвратния тиф и някои други болести.

*Комари* – семейство дребни насекоми от раздела двукрили. Тялото е тънко, краката дълги, крилето са 1 чифт, нежни, с фини жилки. По тялото и крилето имат дребни люспици. Устният апарат е негоден за пробиване и смучене. Съществуват над 1 500 вида комари, широко разпространени са в областите с топъл климат, но живеят и в области с хладен климат. Обитават влажни заблатени места. В България са известни около 40 вида. Когато приближат човека, се чува пискливо звънене, “приземява се” на открита част на тялото. Забива в кожата шиловидното си острие, изпуска с плюнката си вещества, които предизвикват приток на кръв в прободеното кожено капилярче и лакомо смуче. Мъжкият комар обаче има по-слаби челюсти и затова никога не смучи кръв, а се храни само с растителни сокове. И женският отначало е вегетарианец. Но когато идва време да снася яйца, започва да чувства глад за кръв. След кръвосмученето, ако пролетта е затоплила блатната вода над 10 - 11 градуса, снася по тихото водно ниво към 150 - 200 яйца. Те са плаващи – поединично или на групички. От тях след 2 - 3 денонощия се излюпват плаващи и гмуркащи се комарени личинки, които дишат атмосферен кислород. Те са много лакоми – хранят се с дребни водни организми и нишковидни водорасли. Само за 1 месец увеличават ръста си 8 пъти, като три пъти сменят тясната им вече обвивка с по-широка и по-удобна. Ако температурата на водата е около 20 - 25 градуса, личинките завършват развитието си за 3 - 4 седмици, а при 25 - 30 градуса само за 8 - 10 дни се превръщат в главеста плаваща какавида. Вътре в нея личинката се преобразява на млад комар. Тогава кожицата на какавидата се разпуква от към гърба и се разтваря. Младият комар, с още меки и неукрепнали крилца, стои известно време в тази кожеста лодчица – какавидената обвивка. Мъжките комари живеят само няколко дни, а женските – около 2 месеца. За едно лято се излюпват 4 - 5 поколения комари.

В България широко е разпространен и един вид от маларийните комари. Маларийният



комар е по-дребен и по-тънък. Дълъг е от 0,6 до 10 мм. Обикновено не се издига на повече от 15 - 20 м. височина и не се отдалечава на повече от 1 - 2 км. от родното си място. Заселва се близо до спокойни разливи и блатисти места с повече свободна водна повърхност и по-богати на нишковидни водорасли, но използва също така всяко водно място – дори събраната дъждовна вода в хралупите на дърветата.

Комарите са непостоянни паразити. Нападат човека, смучат кръв, след което отлитат. Женските комари се хранят с кръв от птици, бозайници и от човека. По този начин стават преносители на различни болести – лятно-есенен енцефалит (наричан още японски и комарен), вирусна хеморагична треска (виж “кърлежи”), туларемия (виж “бълхи”) и др. Например женските на маларийните комари от рода анофелес пренасят едноклетъчното животно плазмодий, което е паразит и причинява малария.

*Маларията* е инфекциозна болест, която протича с периодични трескави пристъпи, увеличение на слезката и анемия. В миналото е имало широко разпространение. Преносвачите на маларията, комарите анофелес се различават от немаларийните комари / куклес / по някои особености : при кацане тялото им стои отвесно, имат петна по крилата, пипалата им са дълги, ларвите им се прикрепят успоредно на водната повърхност, летят и хапят само нощем и при дразнене излитат право нагоре. Презимуват само женските, които са единствени разплодници за бъдещи поколения, затова унищожаването на комарите през зимата има голямо епидемиологично значение. Единствен източник на заразата е заразеният човек.

Лятно - есенен / японски, комарен / енцефалит - заболяване, което се среща най-често в Япония, Китай, Корея и е с изразена сезонност от юли до септември. Източник в природата са гризачите. Преносители са различни комари, които не предават заразата на поколението си, но вероятно я запазват при презимуването си.

Борбата против комарите се води както чрез засипване и пресушаване на мочурливи места, така и по химичен път.

*Мухи* – подразред двукрили насекоми. Тялото им е с дължина от 1 до 55 мм., често с метален блясък. Антените са с 3 членчета, коремчето е обикновено широко, най-често яйцевидно, а устните органи са пригодени за смучене или пробиване. Съществува голямо разнообразие от видове, над 80 000 вида, в България също са широко разпространени. Обитават различна среда. Навсякъде, където се заселва човек, и

мухите пътуват с него, срещат се във всички климатични зони. Към мухите се числят *ободи, пъстрокрили растителноядни, житни мухи, конски, месарки, щръклици, къщни (домашни)* и др.

*Домашната муха* лети добре, въпреки, че разлика от повечето насекоми има само 1 чифт крила – предни. Очите и са големи и са съставени от множество долепени едно до друго прости оченца. Всяко вижда отделна част от кръгозора пред мухата, а отделните образи, събрани, дават цялото изображение на гледката пред погледа и. Мухата е голяма чистница: щом кацне, започва да чисти тялото и главата си като ги “четка” с краката си и изтърсва полепналите по тях малки пращинки. Често търка една в друга “лапичките” на предните крачета. Оказва се, че още със стъпването си върху някоя повърхност, тя изследва химически дали това вещество е за ядене или не. При това органът за химически усет се намира именно в края на краката и. След това мухата спуска хоботчето си и изпуска от смилателните си сокове, за да разтвори част от веществото – ако например то е бучка захар, тя всмуква полученият по този начин сладък сок.

Мухата е всеядна, храни се не само с това, което ядат хората, а и с мърша, торни вещества, отпадъци и др. Снася яйцата си в средата, която обикновено е и храна за бъдещата ларва (месо, тор, гниеци вещества), а също и тялото на живи растения и животни. Мухата снася наведнъж по 100 - 150 яйца, а след 2 до 4 дни повтаря, потретва и т.н. – така снася общо към 600 яйца, а при горещо време и до 2 000 яйца. От тях се излюпват личинки, подобни на червейчета, които усилено се хранят с разлагащи се гниеци храни. Ларвите са без крака, какавидата е обикновено в лъжлив пашкул. Добре, че много от тях загиват, а и голяма част от мухите измират или се изстребват от неприятелите им – паяци, жаби, гущери, лястовици. Иначе само от една единствена муха за едно лято би се получило безбройно потомство. Повечето мухи са вредители по растенията, животните и човека. Много от смучещите кръв и обитаващите човешки жилища пренасят причинители на опасни заболявания. Като посещават домовете на болни, техните постели и отходните им места, а след това и прехвъркват и кацват на здрав човек или на храна, те пренасят зарази: коремен тиф, паратиф, холера, дифтерит, дезинтерия и други стомашно - чревни разстройства. Поради заразите, които пренасят, мухите трябва да се унищожават. Те са причина и за някои кожни инфекции, като *дерматомиази*.

*Дерматомиазите* са случайно заселване в кожата на ларви от някои видове мухи, което предизвиква тънки чевенооточни ивици или бучки, гнойници и др. У много чувствителни лица могат да се развият атоци, копривна треска, понякога сърдечна слабост. Ухапвания могат да се причинят и от бълхи, дървеници, комари, оси, паяци, скорпиони,

стършели, и други, причиняващи зачервяване, малки кръвоизливи, пъпчици, кабари, оток, събеж, болка и др.

Върху ектопаразитите се извършват разностранни проучвания. Изучаването на анатомията и биологията им дава теоретични и практични сведения с важно значение. Изясняват се измененията на организмите (анатомични и функционални) във връзка с техния паразитен начин на живот и е Използвана литератураволюцията на тези изменения, влиянието на средата, жизненост, цикъл на паразита, особено времето и местата, в които преминават отделни стадии (календарни срокове, междинни и крайни гостоприемници, непаразитни стадии и т.н.). Всички проучвания на ектопаразитите са основа за предпазване от паразити, за правилното организиране и провеждане на борба с тях за лечение на паразитните заболявания.