**Ас қорыту жүйесі**

**Ас қорыту жүйесі –** ас қорыту жолы мен ас қорыту бездерінен тұрады.

* Адамның ас қорыту жолының ұзындығы 8-10 м. Ол - *ауыз қуысы, жұтқыншақ, өңеш, асқазан, аш ішек, тоқ ішек, тік ішек.* Ас қорыту жолыныңқабырғасы үш қабаттан тұрады – *сыртқы, ортаңғы, ішкі.*

*Сыртқы қабаты* - дәнекер ұлпалы сірнелі қабат.

*Ортаңғы қабаты* - бірыңғай салалы бұлшық ет.

*Ішкі қабырғасы* - эпителий ұлпасынан тұратын сілемейлі қабық, онда қан тамырлары мен лимфа тамырлары көп болады.

**Ауыз қуысы** *ерін, ұрт,*  қатты және жұмсақ *таңдай, тіл, ауыз түбі, жұтқыншақ, кішкене тіл.*  Тіл сілемейлі қабығы бар көлденең салалы бұлшықет ұлпасынан тұрады, ол *түбір, дене, ұшы* болып бөлінеді. Бетінде дәм сезу рецепторлары орналасқан.

Тілдің *түбірі ащыны*, *ұшы тәттіні,* *екі бүйірі қышқыл* мен  *тұздыны* сезеді. Тіл ауыз екі сөйлеуге қатысады. Таңдай екі жағында *бадамша* орналасқан, оларда тамақпен түскен микробтарды фагоцитоздайтын лейкоциттер болады.

**Жұтқыншақ** ұзындығы 11 – 13 см. Ол өңешпен жалғасады.

**Өңеш**ұзындығы 25 см, ХІ кеуде омыртқасы деңгейінде асқазанға жалғасады.

**Асқазан.** Құрсақ қуысында көкет астында орналасқан. Сиымдылығы 2-3 л, оның шығу саңылауы ұлтабарға жалғасады. Қабырғасының бұлшық еттері - үш қабат түзеді: *Сопақша, қиғаш* және *сақина* тәрізді. Сақина тәрізді бұлшық еттеріұлтабарға өтетін орнында*сфинктер* түзеді. Ортаңғы бөлігінде бездер бар, олар фермент, тұз қышқылын, сілемей бөледі.

**Асқазанда астың қорытылуы**. Ас 4-11 сағатқа дейін тұрақтап, химиялық өңделеді. Тәулігіне 2-2,5 л сөл бөлінеді, ол түссіз, иіссіз, сұйық зат. Сөлде *пепсин* және *химозин* ферменттері бар, олар 37Сº - та белсенді қызмет етеді. Химозин ферменті сүтті ыдыратады, бұл фермент емшек еметін баланың асқазанында көп болады. Пепсин нәруызды аминқышқылдарына дейін ыдыратады. Сөлдегі тұз қышқылы микробтарды жойып, талшықты тағамдарды жұмсартады. Тұз қышқылын бадамша бездері түзеді. Сілемей қосымша бездер арқылы түзіледі.

**Аш ішек*.*** Ұзындығы 4,5 – 5 метр. Ол *ұлтабар, аш ішек, мықын ішек* болып бөлінеді. Ұлтабарға *бауыр*  мен *ұйқыбез*  өзегі келеді. Ұйқыбез түссіз, сілтілік реакция көрсететін сөл бөледі. Аш ішекте нәруыздың 80 % , майлар мен көмірсудың 100 % қорытылады. Нәруыз аминқышқылдарына, көмірсулар глюкозаға, майлар май қышқылы мен глицеринге ыдырайды. Майларды ұйқыбез сөлінің *липаза* ферменті ыдыратады. Өт осы жерде сілтілік реакция жасауға қатысады. Аш ішек және мықын ішектің сілемейлі қабығында ішек бүрлері болады. Онда астың қорытылуы аяқталады.

**Ас қорыту жолында астың сіңуі*.***Астың сіңуі барлық бөлімде жүреді. Асқазанда глюкоза жартылай, алкоголь жақсы сіңіріледі. Тоқ ішекте су және кейбір тұздар сіңіріледі. Қоректік заттардың негізгі сіңірілуі аш ішекте жүреді. Ішек беті 0,65 – 0, 70 м2 жетеді. Бүрлерінің биіктігі 0,1 – 1,5 мм. 1 см2 – де 2 000- 3 000 бүрлер болады. Әр бүр микробүрмен жабылған. Бүрлер ішінде қан және лимфа капиллярлары, жүйкелер өтеді. Астың сіңуі жүйке жүйесі арқылы реттеледі және оған гуморальді факторлар қатысады. А витамині *майдың сіңуін*, В витамині *көмірсулардың сіңуін* тездетеді.

**Тоқ ішек**.Тоқ ішекте судың сіңірілуі мен нәжіс массасының қалыптасуы жүреді.

**Тік ішек.** Тік ішек арқылы нәжіс массасы сыртқа шығарылады.