

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
YOSHLAR SIYOSATI VA SPORT VAZIRLIGI**

**JISMONIY TARBIYA VA SPORT BO‘YICHA MUTAXASSISLARNI QAYTA
TAYYORLASH VA MALAKASINI OSHIRISH INSTITUTI FARG‘ONA FILIALI**

**“BOLALARDA MORFOFUNKTSIONAL
O‘ZGARISHLAR”**

moduli

3-MAVZU:

**Maktabgacha yoshdagi bolalarning visseral va endokrin
tizimlarining o‘ziga xos xususiyatlari
(amaliy mashg‘ulot)**

O‘qituvchi: *Matxoshimov Nodirjon Soyibjonovich*

MAVZU: MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING VISSERAL VA ENDOKRIN TIZIMLARINING O‘ZIGA XOS HUSUSIYATLARI

REJA:

1.

- **Maktabgacha yoshdagi bolalarning visseral tizimlarining o‘ziga xos xususiyatlari.**

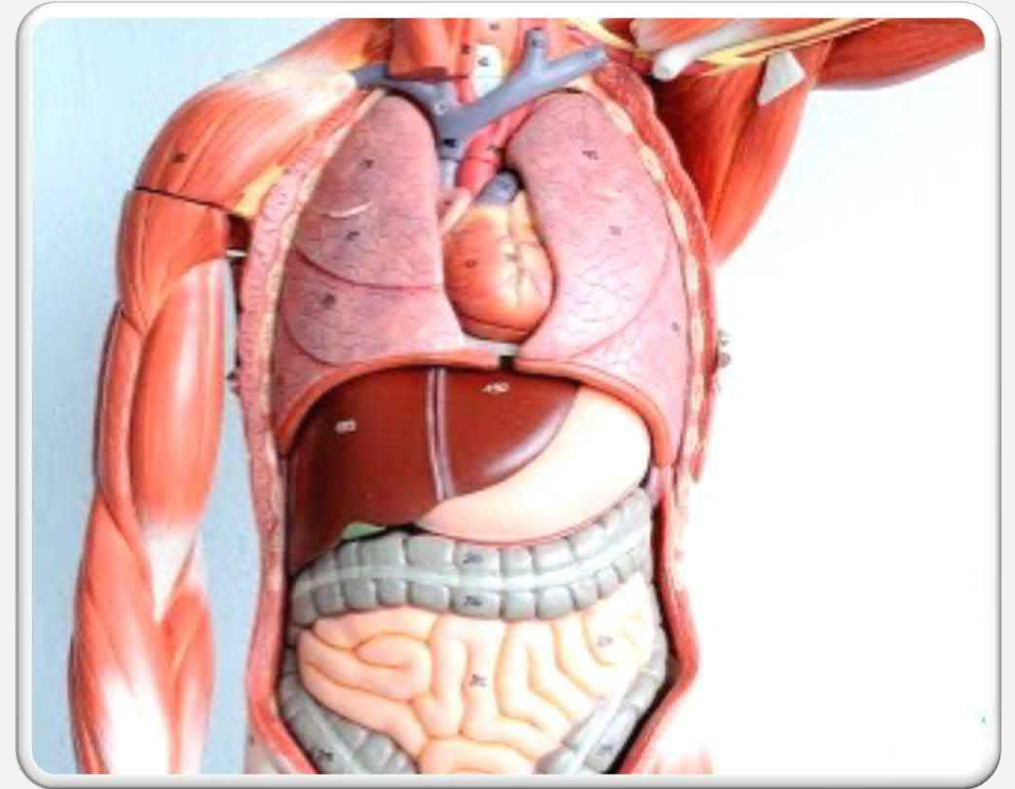
2.

- **Endokrin tizimlarining bolalar rivojlanishidagi ahamiyati.**

Ichki a'zolar haqida ta'limot – splahnologiya (Splanhnologiya) yoki vistseral (Viscera) deb nomlanadi.

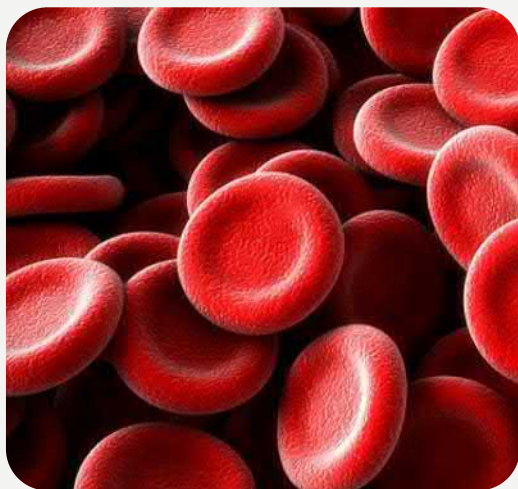
Ichki a'zolarga **ko'krak, qorin va chanoq bo'shliqlarida** joylashgan **a'zolar** kiradi.

Ichki a'zolar bajaradigan ishiga qarab alohida tizimlarga ajratiladi.



Bolalarda, o‘smirlarda va kattalarda qonning miqdori

Qon miqdori	Bolaning yoshi		
	5-7 kun	1-11 yosh	12-16 yosh
Tana massasiga nisbatan (%da)	14,7	10,9	7,0
1 kg tana massasiga nisbatan (ml.da)	150	110	70



YURAKNING ANTROPOMETRIK HUSUSIYATLARI

Bola tugʻilgandan keyin to bir yoshga yetgunicha uning yuragi yumaloq shaklda boʻladi.

Yangi tugʻilgan bolada yurak massasi 24 g, 8 oylik boʻlganda 48 g, 3 yoshga borganida 72 g, 5 yoshda 96-100 g, 18 yoshda esa 250-260 g.ga yetadi. Oʻgʻil va qiz bolalarda yurak massasining oʻsishi birdek boʻlmaydi.

Jumladan, 12-15 yoshli qiz bolalar yuragi shu yoshdagi oʻgʻil bolalar yuragidan ogʻirroq boʻlsa, 16 yoshdan keyin teskari holat roʻy beradi.



Sistolik va minutlik hajmlarning yoshga bog'liq holda o'zgarishi

Yosh	Sistolik hajm		Minutlik hajm	
	Mutloq o'lchamda, ml	Nisbiy o'lchami, ml/kg	Mutloq o'lchamda, ml	Nisbiy o'lchami, ml/kg
Chaqaloq	3,5	1,0	490	140
1	10,5	1,0	1250	126
4	19,0	1,2	1995	124
6	25,0	1,1	2500	114
10	44,0	1,1	3200	80
14	59,0	1,1	4300	78
Kattalarda	70,0	1,0	5000	70

Yurak qisqarishi chastotasining bolalikning turli davrlarida o'zgarishi (zarba/daqiqqa)

Balaning yoshi	Yurak urish chastotasi	Bolaning yoshi	Yurak urish chastotasi
1 kun	140	2 yosh	115
2-3 kun	110	4 yosh	105
1-4 hafta	140	5 yosh	100
2-3 oy	127	7 yosh	85
10 oy	125	10 yosh	78
1 yosh	120	14 yosh	72

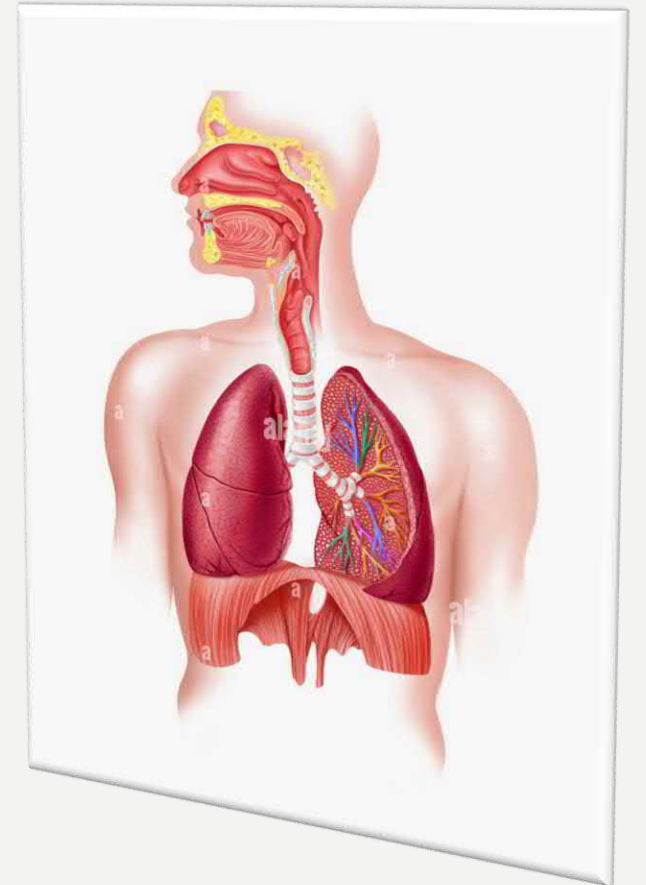
Arterial qon bosimining yoshga bogʻliq holda oʻzgarishi

Yosh	Sistolik bosim	Diastolik bosim	Puls bosimi
1 kun	60	36	24
5 kun	72	40	32
10 kun	79	43	36
1 oy	83	44	39
5 oy	90	49	41
1 yosh	95	57	38
3 yosh	102	58	44
5 yosh	103	60	43
10 yosh	106	60	46
14-16 yosh	110	70	40
Katta yoshdagi odam	120	80	40

Bolalarda nafas olish tizimining o'ziga xos hususiyatlari.



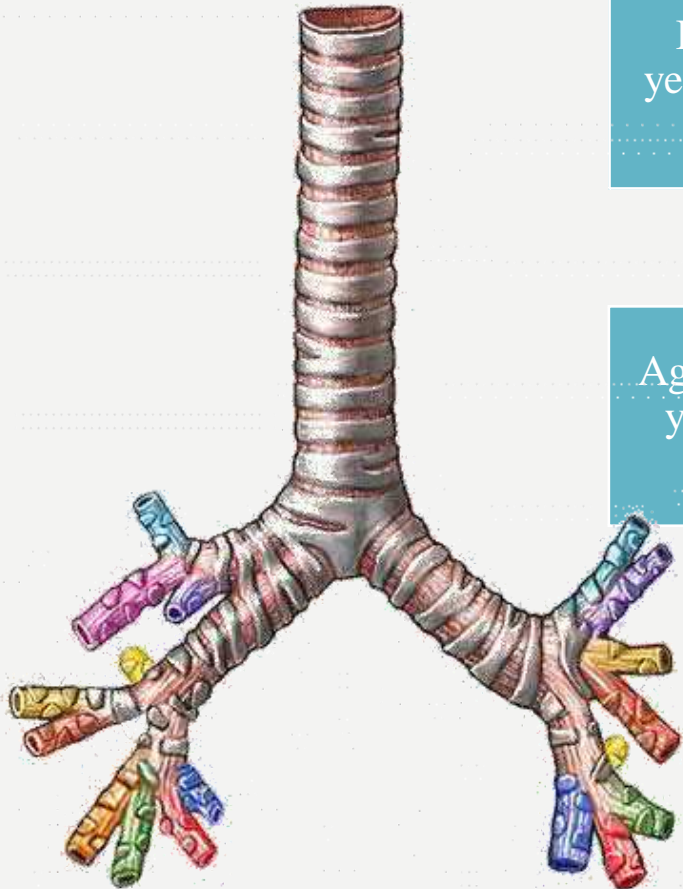
Yosh bolalarning nafas olish a'zolari katta odamlarnikiga qaraganda ham morfologik jihatdan, ham funksional jihatdan birmuncha zaifroq bo'ladi. Masalan, yangi tug'ilgan bolalarning burun orqali nafas olishi bu yerdagi teshikning kichikligi, yo'lning zaifligi uchun juda yuzaki bo'ladi. Burundan boshlangan nafas yo'llari 4-5 yoshda shakllanib, 13-14 yoshda katta o'zgarishlarga uchraydi.



Traxeyalar ham yangi tug‘ilgan bolalarda voronkasimon bo‘lib, kalta va nozik bo‘ladi. Olti haftalik va 14-16 yoshlik bolalarda traxeya ancha tez o‘sadi.

Bronxlar ham yangi tug‘ilgan bolalarda kam taraqqiy etgan bo‘lib, birinchi yosh va jinsiy yetilish davriga kelib tez taraqqiy etadi. Yoshning oshib borishi bilan o‘pka ham taraqqiy etib boradi.

Agar yangi tug‘ilgan bolalarda o‘pka yuzasi 6 m^2 ga teng bo‘lsa, 17 yoshli bolalarda 90 m^2 ga yetadi. O‘pka hajmi esa bu orada 20 marta oshadi. Bola yoshining oshishi bilan nafas olish muskullari ham rivojlana boshlaydi.



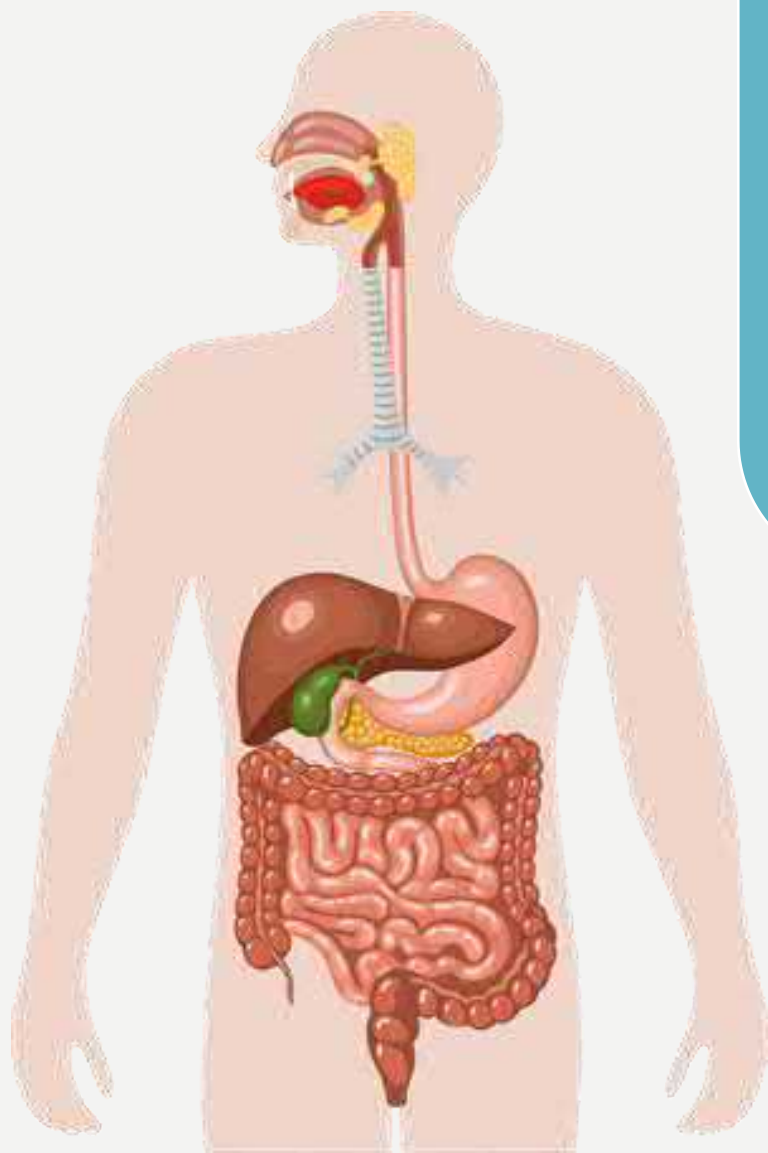
Yosh bolalarda oʻpkaning tiriklik sigʻimini oʻlchash ancha qiyin, uni faqat 5-7 yoshlardan boshlab aniqlash mumkin. Oʻpkaning tiriklik sigʻimi ham yoshga qarab dinamik ravishda oʻzgaradi.

Turli xil yoshda oʻpkaning tiriklik sigʻimi hajmi, ml

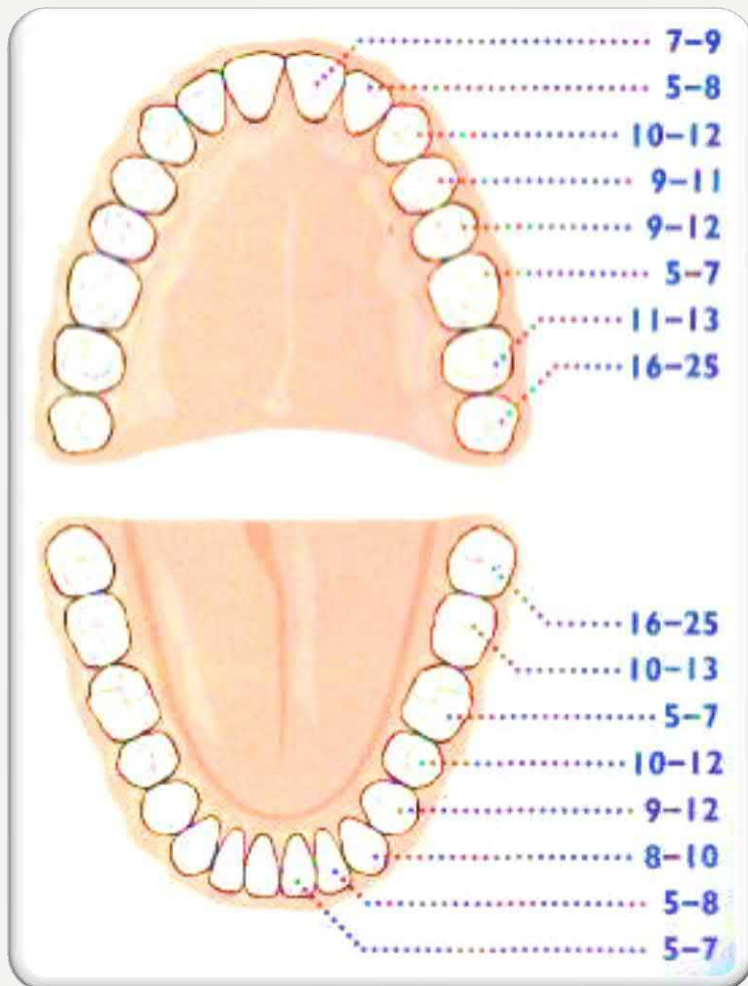
Yoshi	Nafas olish chuqurligi (ml)
3-4	400-500
5-6	800-1000
8-10	1350-1500
14	1800-2200
15	2500
15 dan yuqori	3000-5000

Turli xil yoshda nafas havosi hajmi, ml

Yoshi	Nafas olish chuqurligi (ml)
Yangi tugʻilgan bolalarda	15-20
6 oyda	35-50
1 yoshda	60
2 yoshda	115
6 yoshda	130
11 yoshda	160-175
14 yoshda	225
Katta odamlarda	500



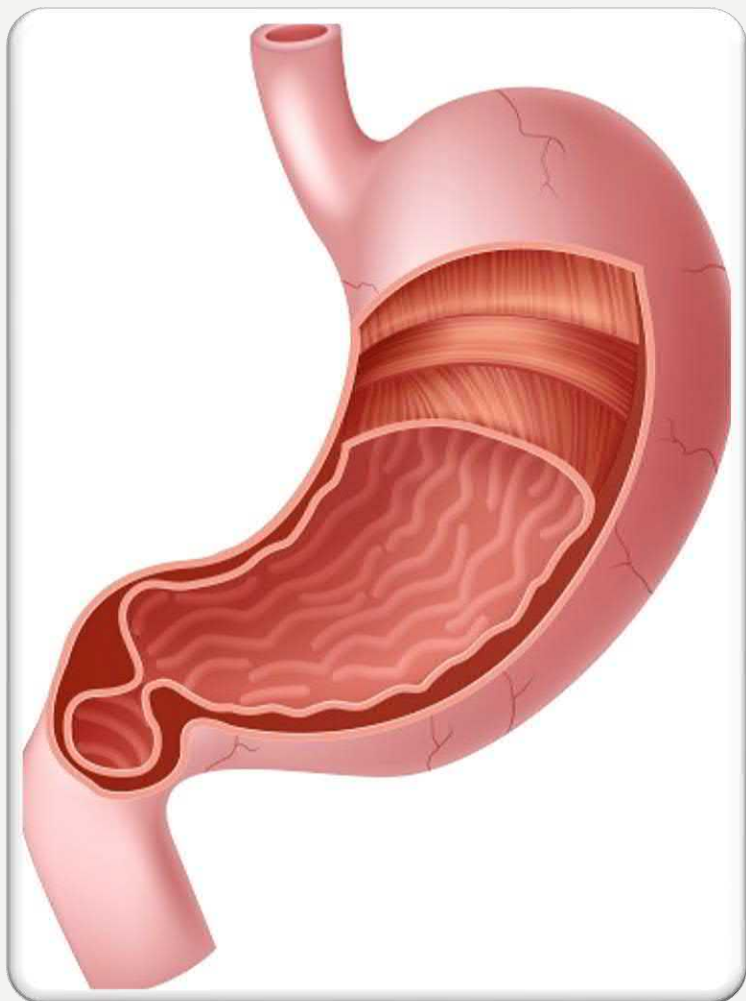
Hazm a'zolari og'iz bo'shligi (undagi til, tishlar hamda so'lak bezlari bilan) qizilungach, mehda (oshqozon), ingichka ichak (o'n ikki barmoq ichak, och ichak, yonbosh ichak), yo'g'on ichak (ko'richak, chambar ichak, to'g'ri ichak), jigar va undagi o't pufagi, mehda osti bezi kabi qismlardan iborat.



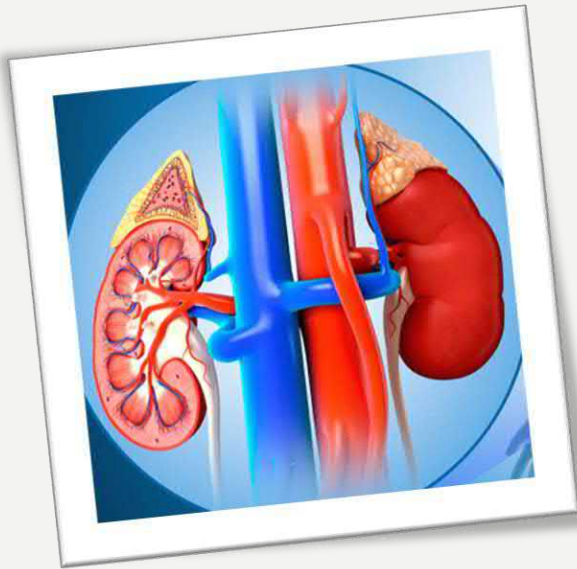
Ovqatning maydalanishi og‘iz bo‘shlig‘idagi tishlar yordamida sodir bo‘ladigan fizikaviy o‘zgarish bo‘lib, katta odamlarda 32 ta tishlar mavjud (kurak, qoziq, kichik va katta oziq tishlar). Bolaning 6-8 oyligidan boshlab sut tishlari chiqa boshlaydi.



Sut tishlarining barchasi (ular 20 ta) ikkinchi yoshning oxiri yoki uchinchi yoshning boshida paydo bo‘ladi.



Bolalarda oshqozon funktsiyasi kattalarnikidan ancha farq qilib, 7 yoshgacha shira ishlab chiqaradigan bezlar yaxshi rivojlanmagan bo‘ladi. Bolalarda oshqozonning kislota ishlab chiqarish funktsiyasi 2,5-4 yoshlarga kelib taraqqiy eta boshlaydi.



Buyrak bolalarda kattalardagiga qaraganda pastroqda turadi, shunda ham o'ng buyrak chap buyrakka qaraganda sal pastroqda joylashgan.

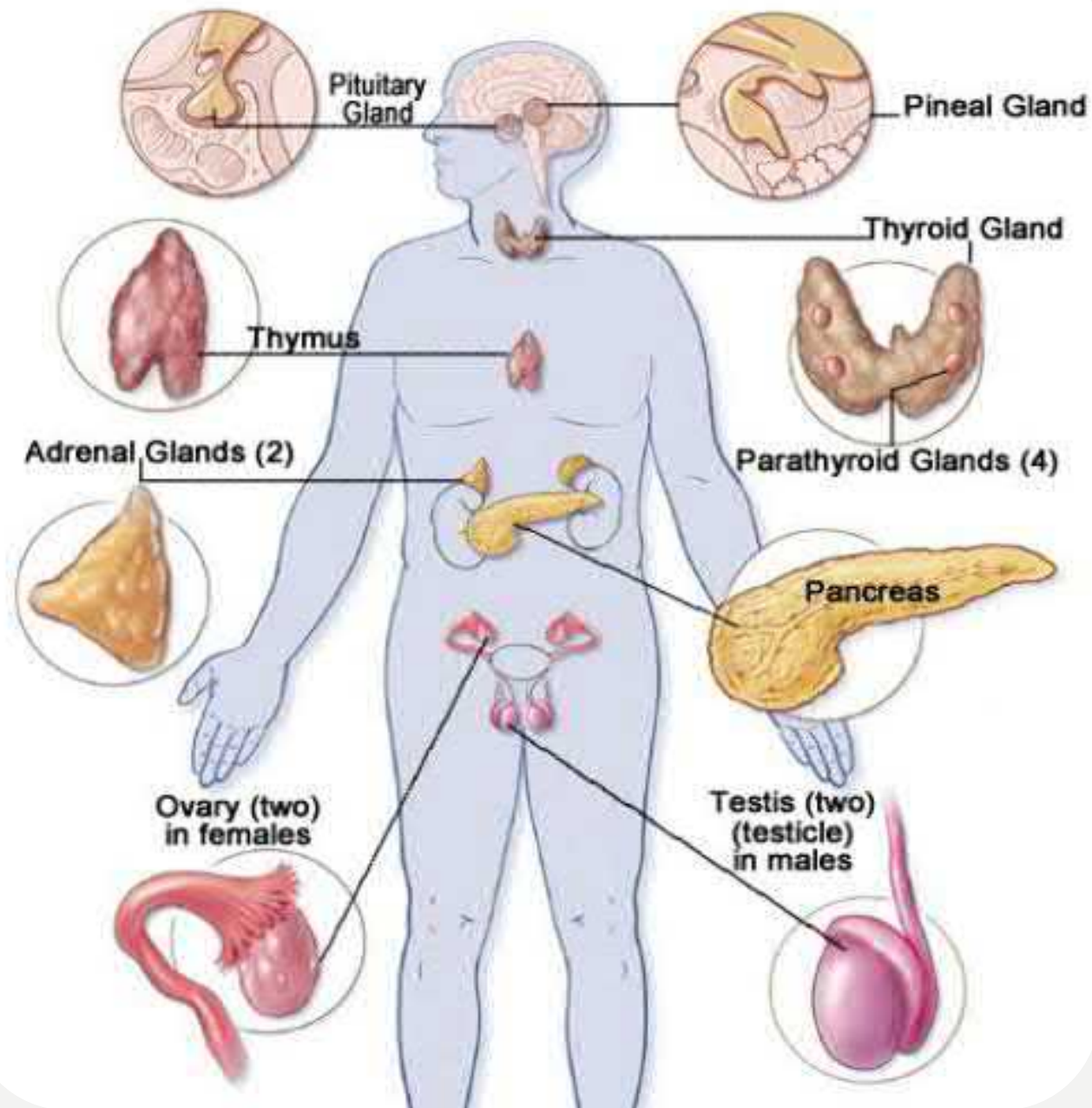
Buyrak tuzilishiga ko'ra loviyaga o'xshaydi. Buyrak kesib ko'riladigan bo'lsa, unda ikki qavat borligi ko'zga tashlanadi: tashqi - po'stloq qavati va ichki - miya (mag'iz) qavati borligi ko'zga tashlanadi.

Buyrak strukturasi nefronlar deb ataladigan juda mayda, mikroskop tuzilishiga ega bo'lgan, siydik hosil bo'lishida mustaqil qatnashuvchi murakkab tuzilmalardan iborat.



Yoshga qarab siydik miqdori va uning o'zgarishi (Papayan A.B., 1997)

Yosh	Sutkalik siydik miqdori, ml.	Siydik ajratish soni, marta	Bir martalik siydik miqdori, ml.
6 oygacha	300-500	20-25	20-25
6 oy-1 yoshgacha	300-500	15-16	24-45
1-3 yosh	750-820	10-12	60-90
3-5 yosh	900-1070	7-9	70-90
5-7 yosh	1070-1300	7-9	100-150
7-9 yosh	1240-1520	7-8	145-190
9-11 yosh	1520-1670	6-7	220-260
11-13 yosh	1600-1900	6-7	250-270



Endokrin tizimning tuzilishi va joylashishi

E'TIBORINGIZ
UCHUN
TASHAKKUR!!!