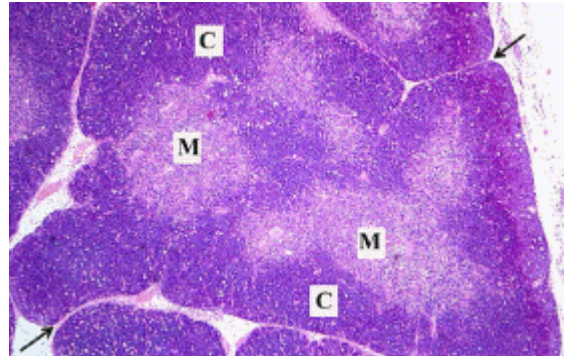


Cs, cs

csavarodás helix 1. Síkban: egy pontból kiinduló olyan folytonos görbe, amely a kiinduló pont körül halad, állandóan távolodva. 2. Térben: a csigaház vonalára hasonlító térbeli görbe. (→fehérjeszerkezet)

csecsemőmirigy (kedezmirigy) thymus a szegycsont mögött, a mellüreg felső részében (mediastinum supracardiacum) elhelyezkedő, kötőszöveti tokba zárt, lebenyes nyirokszerv; nevezik lymphoepithelialis nyirokszervnek is. Születéskor jelentős nagyságú (~30 g), a serdülésig növekszik, de a serdülés alatt, hormonok hatására, javarészt visszafejlődik, és zsírszövet foglalja el a helyét; megmaradnak azonban működő kisebb szigetek.



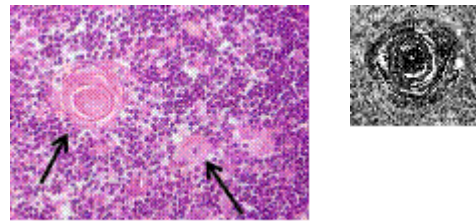
Két nagyobb lebenyét kötőszöveti sötények tagolják lebenyekékre. A sötényekben erek és az elvezető nyirokér fut – odavezető nyirokér nincs. A mindegyik lebenye külső kérgi és belső velőrészből áll. A tokból jövő kötőszöveti sötények tagolják a lebenyekék kérgi részét is, de a velőállományt már nem; csupán az ereket szállítják a velőállományhoz. Helyenként magas érhámú visszerecske is előfordul.

Az ábrán látható, hogy a tokból kiinduló sötények (nyilak) lebenyekékre tagolják a csecsemőmirigy jobb és bal oldali lebenyét. Csak a kéreg (C) tagolódik, a velőállomány (M) egységes. A sötények vége a velőállományhoz kapcsolódik, bennük erek futnak. A kép egy lebenykét ábrázol. (Oláh Imre felvétele)

A csecsemőmirigy alapvázának (stroma) felépítése sajátos: megnyúlt hámsejtek térhálózata alkotja rostok nélkül, vagyis nem mesenchimalis eredetű hálózatsejtekből épül fel (nem térrács), hanem endo- és ectodermális származású, desmosomákkal kapcsolódó, különleges hámsejtekből (hámrács) (l. feljebb). Ezek a hámsejtek termelnek TSLP-t (thymic stromal lymphoprotein; nyúlványos sejteket serkentő hormon). A hámrácssejteknek több formája is van:

- A kérgi részben a hámsejtek nyúlványjaikkal körbefogják a T-nyiroksejteket – egy-egy hámsejt több százat is –, bemutatják az MHC1 és az MHC2-molekuláikat a nyiroksejteknek, és IL7-et képeznek, ezzel elősegítik a T sejtek kiválogatódását és érését. Ezek a nagy kérgi hámsejtek (cortical thymic epithelial cell [cTEC]) dajkasejtek (nurse cells).
- A hámsejtek a velőállományban (medullary thymic epithelial cell [mTEC]) vaskosabbak, felszínükön, a nyiroksejtek negatív kiválasztódásában fontos fehérjék (PTH, trioglobulin, CRP, inzulin stb.) vannak.

A csecsemőmirigy T-nyiroksejtjei a thymocyták. A hámrács közeiben tömegestől vannak, keverednek a nagyfalósejtekkel és a nyúlványos sejtekkel; az utóbbiak főleg a velóállományban fordulnak elő.



Hassall-testek *Hassall's corpuscles* a csecsemőmirigy jellegzetes képződményei a velóállományban. Ezek körkörös hámsejtrétegekből felépülő, közepükön keratinizálódott képletek. Az elszarusodott hámsejtek hagymalevélszerűen rendeződnek. Az ábrákon a Hassall-testeket nyilak jelölik. A nagyítás a Hassall-test elektronmikroszkópos képe. (Oláh Imre felvétele.)

csecsemőmirigy-vér gát Összetapadt hámsejtek zárt rétege és azok alaphártyája övezi a csecsemőmirigy állományába lépő ereket. E záróréteg és az ér között még egy vékony kötőszöveti rész van. Így öt réteg (hámréteg, alaphártya, kötőszöveti hézag és az érfal [érhámsejt és alaphártyája]), a vér-csecsemőmirigy gát választja el a vérben lévő nyiroksejteket a csecsemőmirigy alapállományától. A vér-csecsemőmirigy gát akadályozza, szabályozza a nyiroksejtek és minden bizonnyal a nagymolekulák átjutását az érfalon.

csepleszbog* *omental cake* olyan özönáltét* a csepleszben, amelynek következtében a cseplesz tenyérszerű nagyságú, kemény lapos (süteményszerű) képletté alakul. (A *bog* régi szavunk, jelentése 'göcsört, bütyök'.)

csepleszkötélék* *tenia omentalis* a harántvastagbél felül elöl végigfutó kötelék (izomköteg); ezen kezdődik a nagy cseplesz felszálló hátsó lemezének a harántvastagbél felső felszínéhez tapadása.

cserélőfehérje *exchange factor* valamilyen vegyületcsoport leválasztásában és kicserélődésében vesznek részt. Legtöbbjük foszfátcsoportot hasít le az ATP-ről vagy a GTP-ről. A jelvitelben részt vevő gyakoribb cserélő fehérjék a →GAB, →GEF, →SOS.

csíralemezek az ébrényi fejlődés elején sejtelkülönüléssel létrejövő három (belső, külső és középső) sejtlemez. A csírapajzsot alkotják. Ezekből alakul ki az ébrény minden sejtje. Az ébrénycsomó felsőbb sejtjei hozzák létre. (→ébrénycsomó)

- **Belső csíralemez** (endoderm, ~~endoderma~~) egyetlen hámsejtsor, az ébrényüreget határolja. A csírapajzs első kialakuló lemeze. A belső csíralemez fő származéka az emésztő- és légzőrendszer hámja, de ide tartozik még a például a garat, a nyelvcső, a pajzsmirigy és a húgyhólyag hámja is.
- **Középső csíralemez** (mesoderm, ~~mezoderma~~) az első kötőszövetféle sejt sor, ellentétben a belső és külső csíralemez hámsejtsorával. A belső és a külső csíralemez között van. Harmadiknak alakul ki. Fő származéka a keringési (szív, erek), az

izomzat és a vázrendszer (néhány kivétel van, lásd: dúcléc), a vesék, illetve a kötőszöveti rendszer számos eleme. A tápsejtekkel együtt alakítja ki a magzatburok külső lemezét (külső magzatburok).

- A **külső csíralemez** (ectoderm, ~~ektoderma~~) egy egyrétegű hámsejtsor, a csírapajzs szikhólyag felőli része. Fő származékai a bőr és az idegrendszer. Belőle ered még például a szaglóhám, a szemlencse és a fogzománc. Másodjára alakul ki; a belső csíralemezzel együtt a kétlemezes csírapajzsot alkotja.

csírapajzs a három csíralemez közös neve.

csírasejt *blast* fejletlen sejt. Valamely sejtfeleség olyan éretlen alakja, amelyben az adott sejt jellegzetességei még nem látszanak. Fajlagos jellegzetességük nincs, legtöbbször nagyobbak az érett sejteknél, a mag és a magvacska kifejezett. Szokásosan képzik a sejtívüli anyagot, a szöveti alapállományt (képzősejtek), pl. csontcsírasejt (osteoblast) a csont alapállományát képező éretlen csontsejt.

egy csírasejtes *monodermal* egyféle csírasejttel kapcsolatos, pl. az egy csírasejtes daganat egyetlen csírasejtfeleségből keletkező daganat.

csontvelő *bone marrow* a csöves csontok ízületi végében és a lapos csontok (csigolyák, bordák, szegycsont, koponya, medence) szivacsos állományában elhelyezkedő, vérsejteket képző szövetrendszer. Térrács képezi a szöveti vázát. A rácsközöket kitöltik a vérképzősejtek, a csontvelői alapállományi sejtek és a zsírsejtek. Térrácsöblök nincsenek. Tág, vékony érhámmal bélelt hajszálerek hálózata szövi át az alapszövetet; ezekbe jutnak és szedődnek össze a keringésbe az érett vérsejtek. Születéskor a vörös csontvelő teljesen kitölti a hosszúcsontok belsejét, de néhány év után, a csöves csontok középső részében, átalakul csontvelői zsírszövetté (sárga csontvelő). A csontvelő legfontosabb feladata a →vérsejtképzés.

csoport *cohort, cluster* tudományos vizsgálati elem: olyan vizsgálati csoport, amelyet valamilyen nem változó jellemző tart össze; a tagok ennek alapján kerülnek a csoportba, például a csoport tagjaiban előfordul valamilyen betegség alapján.

csoportvizsgálat tudományos kutatások végzése egyes csoportok vizsgálatával. Nem az egyes személyek, hanem a személyekből alakított csoportok szerint vizsgálódik. A csoport lehet klinikai (orvosi gyakorlatban részt vevő személyekből álló csoport) és népességi is (a népesség valamilyen csoportja) (→népesség).

csoportelemzés *cohort analysis* a megbetegedést/betegséget, halálozást vizsgálja sajátos népcsoportban, amelyet valamilyen jellegzetesség (születési év, más országba költözés) szerint állítanak össze. A személyeket évtizedekig követik, megfigyelve a betegségek előfordulását és a halálozási arányt.

csoportthatás *cohort effect* a csoportvizsgálatok eredményeinek különbsége időszakok (nemzedékek) függvényében: miként befolyásolja ugyanazon hatások megnyilvánulását néhány évtizednyi időszak.

esetcsoport-vizsgálat *case-cohort study* két esetcsoportot – nem két egyént – hasonlít össze. A csoportokat valamilyen nem változó jellemző alapján állítja össze, például az egyikbe tartozó személyeknél (eseteknél) előfordul valamely betegség, a másikba tartozó személyeknek nincs olyan betegségük. Mindkét csoport esetekből áll, ezért hívjuk *esetcsoportnak*.

követéses csoportvizsgálat *cohort study* kórokat (a betegség okát) tanulmányozó megfigyeléses vizsgálat. A vizsgálat elején mindenki mentes a tanulmányozott betegségtől. A személyek egy részét bizonyos behatásnak tesznek ki, a másik részét nem. A két csoport szerint nézik, hogy melyikben és milyen gyakran alakul ki a betegség. Ennek érdekében a személyeket akár évtizedekig is követik, megfigyelik.

csökkent cukorellenállás* *impaired glucose tolerance, IGT*; nevezik cukorbaj előtti állapotnak (prediabetes) is. Olyan állapot, amelyben a vércukorszint emelkedett, de nem annyira, hogy cukorbeteg kórismézhető; csak vércukorterheléssel állapítható meg. Értéke: éhomi 7 mmol/l-nél kisebb, a terhelés utáni kétórás érték 7,8 – 11,1 mmol/l. Jellegzetes tünetei nincsenek, maradhat észrevétlen, ezért érdemes – főleg időseknél – egyszer-egyszer ellenőrizni a vércukorszintet. Veszélye, hogy előbb-utóbb átalakulhat 2-es formájú cukorbetegséggé. Rendszerint a hasnyálmirigy β -sejtjeinek csökkent működése miatt alakul ki. Hasonlóan az inzulinérzékenységhez, a túlsúly, kövérség, mozgáshiány, 45 év feletti életkor, családi hajlam, magas vérnyomás, agy- és szívérrendszeri károsodás; nőknél terhességi cukorbetegség előfordulása és soktömlős petefészekbetegség hajlamosítanak a kialakulására. A megfelelő (kevés cukros vegyes) étkezés, rendszeres mozgás és a súlyfelesleg leadása gátolja a keletkezését. A csökkent cukorellenállás népbetegség: hozzávetőlegesen minden harmadik felnőtt érintett.

Megjegyzés: az IFG-t és az IGT-t egyaránt cukorbeteg előtti állapotnak (prediabetesnek) tartják.