

Orvos és betegség

Tiszteld az orvost, mert jó szolgálatot tesz,
Tudása miatt az orvos emelt fővel járhat,
Menekülj a büntől és legyen tiszta a kezed,

**Az aki vétkezik Teremtője ellen,
Az orvosnak kerül a kezébe.**

Ószövetségi Szentírás, Sirák könyve 38. fejezet

Csécsei K- Papp Z A Kolposzkópia és nőgyógyászati bimanuális vizsgálat szerepe a nőgyógyászati malignómák felismerésében Könyvfejezet

A kolposzkópia a méhnyak és hüvely nagyító eszközzel történő vizsgálata. A kolposzkópia görög eredetű szó a hüvely megtekintését jelenti, de a módszert elsősorban a méhnyak (portio vaginalis uteri), másodsorban a hüvelyboltozatok, hüvelyfalak és vulva vizsgálatára alkalmazzuk.

A kolposzkóp egy erős fényforrással ellátott nagyító optikai rendszer, egy binocularis sztereo mikroszkóp, amely segít a méhnyakrák és rák megelőző állapotok diagnosztikájában. Hasznos diagnosztikus módszer a külső nemi szervek különböző vaginális léziók, és a vulva kóros elváltozásainak felismerésében is. A kolposzkóp nagyítása lehet állandó, egyszeri – többnyire 16 szoros, és változtatható 6-40 –szeres nagyítású, ha a műszert objektív sorozattal vagy zoom optikával látják el.

A kolposzkópiát Hans Hinselmann (1884-1959) vezette be a klinikai gyakorlatba 1925-ben a rákelőző állapotok és a korai, klinikailag még nem felismerhető vagy bizonytalanul megállapítható méhnyak rákok felfedezésére.



A kolposzkópiás vizsgálat célja a cervix/hüvely preblastomáinak/rákelőző állapotainak felismerése.

A módszer fokozatosan fejlődött, **fejlődésének időrendi táblázata**

1925 A módszer felfedezése, kidolgozása (Hinselmann invention of colposcopy).
1928 Schiller teszt (lugol próba)
1938 Ecetsav próba (Hinselmann)
1939 Zöld szűrő (Kratz)
1940 Pap teszt (Papanocolau)
1942 Colpophotography – A kolposzkópos fotózás bevezetése (Treite)
1960 Cryosurgery
1980 Laser surgery
1988 Computer-aided colposcope
1989 Leetz (Prendiville és Cullimore)
1991 Pap net
2000 Telecolposcopy (Harper et al)

Indikáció

A kolposzkópia mint ambuláns nőgyógyászati rákszűrővizsgálati és diagnosztikai technika, eredetileg a preklinikai méhnyakrák /méhnyak rákmegelőző állapotok/ diagnosztizálására került bevezetésre. A kolposzkópos vizsgálat mint **szűrő** eljárás, minden tekintetben megfelel a követelményeknek, a gyakorlott vizsgáló számára egyszerűen, gyorsan elvégezhető, nem invazív, ismételhető, egyben hatékony, értékes diagnosztikus módszer a méhnyak, hüvely és szeméremtest pathológiás elváltozásainak kórismézésében. *A műszer egyszeri beruházását követően fenntartása csekély költséget jelent (ecetsav, lugol oldat, élettan sóoldat).* Szűrő módszerként elsősorban Európában és Latin Amerikában alkalmazzák, míg angolszász területeken és az USA-ban a kolposzkópiát leggyakrabban rendellenes cytológiai eredmény esetén, általában cytológiai szűrést követően végzik.

Gyakorlati hasznát, diagnosztikus értékét tekintve a kolposzkópia hosszú időn át versenyzett a cervix citológiai vizsgálattal. Végül az a szakmai vélemény alakult ki, hogy a korai méhnyakrák felismerésében a cervix citológiai vizsgálata (Papanicolau teszt, PAP kenet) pontosabb és eredményesebb, módszer mint a kolposzkópia, utóbbi is értékes és hatékony vizsgálat a cervix-preblastomák diagnosztizálásában és a citológiai vizsgálattal együtt alkalmazva annak hatékonyságát növeli, a két vizsgálómód együtt alkalmazva a legeredményesebb méhnyakrák szűrővizsgálati módszert képezik. A kolposzkópia – fentiek mellett - a méhnyak biopszia (kóros szövet kimetszése) és conisatio (méhnyak kúpkimetszés) tekintetében nélkülözhetetlen vizsgálat, segít a jód negatív, kóros portio szövetének éppen történő kimetszésében. A két szűrőmódszer – méhnyak citológiai és kolposzkópos vizsgálata technika tehát nem versenytársak, hanem a méhnyakrák korai felismerésben egymás hatékonyságát növelő szűrő és diagnosztikus vizsgálatok.

Fentiek ismeretében alakult ki Magyarországon a mai klinikai gyakorlat, mely során a nőgyógyászati szűrő/vizsgálat során bimanuális vizsgálatot, cervix citológiai anyagvételt és kolposzkópos vizsgálatot végzünk, melyet ideális esetben egyidejűleg

a kismedencei szervek hasi és/vagy intracavitalis (hüvelyi) tájékozódó ultrahang vizsgálatával egészítünk ki.

A kóros citológiai leletet követően végzett kolposzkópos vizsgálat lehetővé teszi a vizsgáló számára, hogy azonosítsa, megerősítse és értékelje az abnormális (atípusos) hámelváltozás jellemzőit, kiterjedését és az elváltozás súlyosságát. Felismerhetők és kiemelhetők a gyanús és súlyos elváltozások melyek műtéti eltávolítását (biopszia, conisatio) követő szövettani vizsgálattal kizárható az invazív carcinoma. (s bár a mondat végére a pathológus teszi a pontot, mivel) **A végső diagnózist** a kórbonctani/kórszövettani vizsgálat adja meg, az alsó gentalis traktus neoplasiás megbetegedéseinek hatékony kezelése nagymértékben függ a színvonalas kolposzkópos vizsgálat eredményétől. A megalapozott **therapiás** döntést a citológiai, kolposzkópos és pathológiai leletek figyelembe vételével tehetjük meg.

Megj: Cytologically reported high-grade abnormalities such as high-grade cervical intraepithelial neoplasia (CIN 2 and CIN 3) may be associated with an underlying invasive squamous cell cervical cancer or adenocarcinoma. However, there is considerable variation in the management of women with low-grade abnormalities such as low-grade cervical intraepithelial neoplasia (CIN 1).

További indikáció: gyanús elváltozás a cervixen
szabad szemmel ecetsav pozitív vagy jód negatív kép
nem értékelhető vagy gyanús citológiai eredmény
oncogen típusú HPV pozitivitás

Fontos, hogy minden citológiai eltérés esetén (CIN 1, LSIL, CIN 2,3, HSIL, ASCUS, Ca in situ, ca invasivum) - végezzünk a betegnél kolposzkópos vizsgálatot.

Kolposzkóppal - megfelelő gyakorlattal - nagy biztonsággal felismerhetők a normál leletek éppúgy, mint az egyértelműen pozitív elváltozások. A látott kép azonban nem mindig egyértelmű, a biztosan negatív és biztosan pozitív elváltozások között a gyanús illetve dysplasiára utaló elváltozások nagy variabilitást mutatnak, nem nevezhetők egyértelműen jellemzőnek. Nincs két egyforma kolposzkópos kép. A teljesen szabályos, negatív kolposzkópos kép is- melyben pl. különböző fokú a hám érettsége - változatos megjelenésű, eltérő lehet a hámfelszín felülete, színe, kontúr eltérései, melyek változatosá teszik a kolposzkópos képet.

Nevezéktan fejlődése Kolposzkópos munkacsoportok, iskolák tapasztalatai alapján alakultak ki és fejlődtek azok a nevezéktanok, melyek nemzetközi kongresszusok javaslata alapján kerültek a klinikai gyakorlatba.

Hinselmann nomenclaturája (1925)

H. felismert néhány colposcoppal észlelhető elváltozást, melyeket a normáltól elkülönített és pathológiás jelzővel látott el

1 Normál leletek	(Normal findings)
eredeti hám	(original mucosa)
ectopium	(ectopy)
transformációs zóna	(transformation zone)
2 Pathológiás leletek	(Pathologic findings)

portio leukoplakia	(portio leukoplakia)
pontozottság	(Ground of leukoplakia, punctiation)
tagoltság-mozaik	(Felderung,mosaic)

A kolposzkópos terminológia megújítása a **Rómában (1990)** megrendezett világkongresszuson történt, ahol egy minden részletre kiterjedő terminológiát fogadtak el. Ez a rendszer a kolposzkópia iránt elkötelezett szakemberek, specialisták számára jól használhatónak bizonyult, a mindennapi nőgyógyászati gyakorlatban azonban nem terjedt el (Ez a kolposzkópos képzés hiányosságára vezethető vissza, hiszen a nevezéktan a hozzáértő szakemberek számára elfogadható, és használható volt, a rutin nőgyógyászat szintjén azonban nem vált ismertté). A Római nomenclatura/nevezéktan a normál leletek mellett tovább részletezte a rendellenes kolposzkópos leleteket, külön csoportba sorolta az invazív carcinomát, a nem kielégítő kolposzkópos vizsgálatot és a nem malignus egyéb rendellenességeket (gyulladás, condyloma, polypus, atrophia, ulcus) valamint külön választotta az enyhe fokú (minor) és súlyos rendellenességeket (major changes).

Az IFPCPC (International Federation of Cervical Pathology and Colposcopy) **2002-ben a Barcelonában** szervezett világkongresszuson hagyta jóvá a jelenleg is használatos kolposzkópos nomenklaturát. A helyét és láthatóságát tekintve a transformációs zóna 1, 2 és 3 beosztásba került, A rendellenes leletek (abnormal findings) enyhe elváltozások (minor changes) és súlyos (major changes) besorolást kaptak.

Az IFPCPC Barcelonában elfogadott nevezéktana legutóbb **2011 ben Rio de Janeiroban** tartott Kolposzkópos és Cervix-Pathológiai Világkongresszuson (IFPCPC Nomenclature, Accepted in Rio World Congress, July 5, 2011) került revízióra és ajánlott bevezetésre. A legújabb változat lényegében a korábbi nevezéktanhoz hasonlóan jelöli a normál és kóros elváltozásokat, nem tesz azonban különbséget az enyhe és súlyos elváltozások között. habár elismeri azt, hogy a pathológiás elváltozásoknak van súlyossági fokozata/skálája. Rio de Janeiroban az alábbi beosztás került elfogadásra.

I. Normál leletek

- A. Laphám
- B. Hengerhám
- C. Átmeneti zóna

II. Rendellenes leletek

- A. Ecetsav pozitív laphám
- B. Pontozottság
- C. Tagoltság
- D. Jód negatív (Lugol)

III. Invazív carcinoma gyanúja (atípusos erek, további jelek: sérülékeny erek, szabálytalan felszín, exophytikus elváltozás, endophytikus elváltozás, nekrózis)

IV. Nem jellegzetes (leukoplakia /keratosis, hyperkeratosis/, hámszájhiány /erosio/, Lugol oldattal nem festődik - jód negatív terület)

V. Egyéb kolposzkópos leletek (condyloma, polyp, gyulladás, sorvadás, szűkület, veleszületett rendellenesség, endometriózis, kezelés következménye)

A nevezéktan alakítása, fokozatos finomítása eredményeként a kolposzkópos vizsgálat során látható elváltozások egyre pontosabban azonosíthatók. A nevezéktan igazolja, hogy a kolposzkópos vizsgálat felismerhető cervix-pathológiás állapotok többsége bár a kezdetek óta ismert, a finomabb részletek és azok klinikai értelmezése változhat, és egyre több tapasztalat/bizonyíték áll rendelkezésre az elváltozások pathomechanizmusát illetően.

Kolposzkópos betegvizsgálat

Vizsgálat előtt tájékoztatjuk a beteget a vizsgálat céljáról, menetéről. A vizsgálatához a beteg beleegyezését adja.

A nőgyógyászati vizsgálat a beteg kórelőzményének (családi, általános, szülészeti-nőgyógyászati anamnesis felvételével kezdődik. Ezt követi az inspectio, hüvelyi feltárás, cytológiai (cervix mikrobiológiai) és kolposzkópiás, majd bimanualis vizsgálat és szűrő jellegű kismencedencei ultrahang vizsgálat.

A kolposzkópos vizsgálat a vulva, gáttájék és perianalis-perinealis régió megtekintésével kezdődik. Eztután egy ujjal tájékozódó hüvelyi vizsgálatot végzünk, végigtapintjuk a hüvelybemenetet, hüvelyfalakat, a symphysis alatt a húgycső lefutását, megkeressük a méh hüvelyi részét a portio vaginalis uteri-t, tapintjuk a hüvelyboltozatokat, a hátsó boltozatot, a Douglas üreg hüvelyfalát. A tájékozódó vizsgálat célja, hogy a feltárás előtt megismerve a portio helyzetét elkerüljük a méhszájkeresgélést.

A hüvelyi feltárást (tükörvizsgálatot) a megfelelő méretű, egyrészes, egykezes Cusco-eszközzel (kacsa) vagy kétrészes, kétkezes lapocokkal (Sims-tükör) végezzük..

Az inspectio során észlelhető pathológiás elváltozások (a vulva rendellenességei, vitiligo, gombás bőrelváltozás, gyulladások, herpes genitalis, preblastomák, daganatok, condyloma, gátrepedés, rectocele, hüvelyfali sülyedés, elongatio colli, cystocele, descensus uteri, Bartholini mirigy cysta, tályog hüvelyfali cysták, stb.) a pontos, végleges nőgyógyászati diagnózis értékes „mellék” leletei.



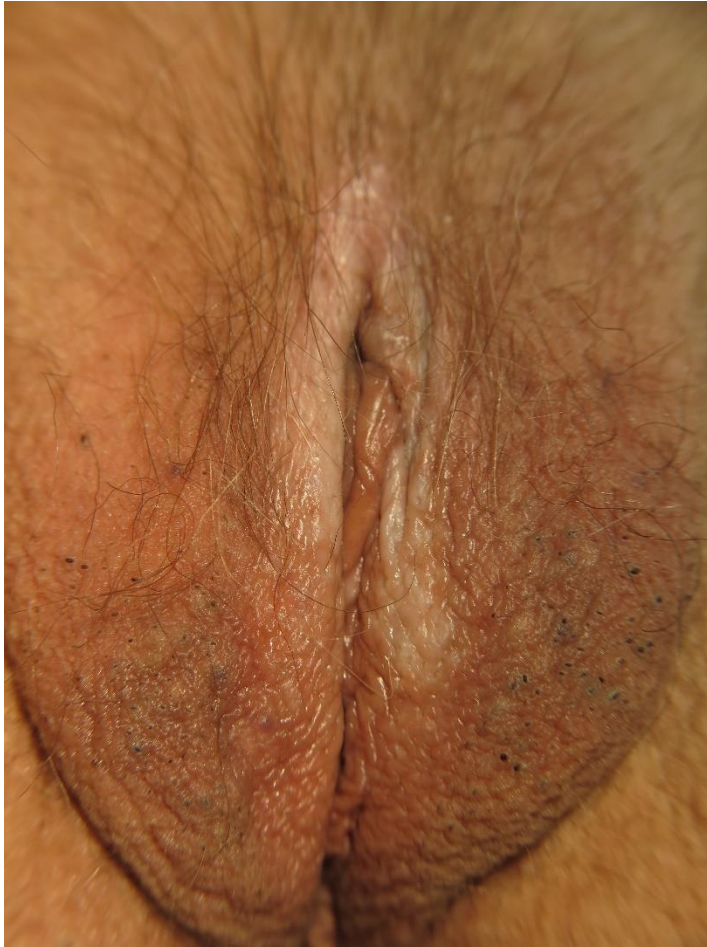
Ruptura perinei, cysto-

rectocele, vitiligo, atrophía cutis vulvae

Néhány kóros elváltozás tehát már feltárással is felismerhető, de a rákmegelőző /preblastomás elváltozások csak colposcopos vagy cytológiai vizsgálattal azonosíthatók.



Herpes genitalis



Atrophiás vulva, kraurosis, leukoplakia

A CERVIX VIZSGÁLATA

A látótérbe hozott portiót először szabad szemmel tekintjük meg. Figyeljük meg a méhszáj tágasságát (szabályos, szűk, berepedt, lacerált), a hüvelyváladékot, a cervixnyák küllemét, (tisztá, zavaros, híg, sűrű) és hogy a portio felszínén látható-e növedék, gyulladás (condyloma, jellegzetes hüvelyváladék, hyperaemiás foltok), fehér folt (leukoplakia) vagy cervixrákra gyanús elváltozás. Fentiek felismeréséhez nem szükséges nagyítót alkalmazni. Ha egyértelmű rákos elváltozás nem látható, száraz vattatamponnal a nyákot és a portio felszínén látható váladékot letöröljük (a nyák teljes eltávolítása nem mindig lehetséges). Ekkor veszünk kenetet citológia vizsgálatra, vagy egyéb mintát (HPV, cervix mikrobiológiai, chlamydia, stb.) meghatározására.

ÉLETTANI SÓOLDAT

A mintavételek után a kolposzkópiai vizsgálat előtt a portioról a hüvelyváladékot letöröljük, előbb szabad szemmel, majd nagyítóval is megtekintjük a portiót, gyanús elváltozásokat keresünk. A vizsgálatot az ecetsav próbával folytatjuk. Bár nem terjedt el a hazai klinikai gyakorlatban, első lépésként tanácsos élettani sóoldattal kezelni a méhszájat, (bevezetése Koller, elterjesztése Kolstad munkásságához fűződik) a hám alatti vascularis rajzolat (architektúra) pontosabb tanulmányozására (az ecetsavas

kezelés érszűkítő hatását a sóoldatos kezelés kiküszöböli). Az élettani sóoldattal eltávolíthatjuk a nyákot és letörölhetjük a portio felszíni szennyeződést, hüvelyváladékot másrészt a portiohám áttetszősége fokozódik, ennek következtében az erek jobban láthatók, és finom eltérések megfigyelhetők. Az érszerkezeteket zöld szűrővel tanulmányozhatjuk

ECETSAV PRÓBA

Az ecetsav vizsgálat a kolposzkópai vizsgálat legfontosabb része, a portio felszínét borító hám jellemző elváltozásai (features and signs/kóros mintázatok és jelek) az ecetsavas kezelést követően ismerhetők fel.

Hinselmann alkalmazta először kolposzkópos vizsgálatához a 2 %-os hígított ecetsavat, elsősorban a cervixnyáknyák eltávolítására.

A klinikai gyakorlatban 3-5 %-os ecetsav használata terjedt el. A vizsgálandó portio, vagy hüvelyfal felszínét az ecetsavba mártott vattatamponnal kezeljük. A tampon legyen bőven átitatva, és a portio felszínét, az átalakulási / transformatiós zóna teljes területét ecseteljük le. Vizsgálatnál a színváltozás mellett arra is figyelünk, hogy a hám elfehéredése milyen gyorsan alakul ki, és hogy milyen hosszán marad meg. Megítélés szerint az ecetsavas kezelés azonnal, és többször ismételhető.

Megj: Egyes szerzők szerint a hígított ecetsav nyákoldó, letisztítja a méhnyakat. Tapasztalatom szerint az ecetsav a nyákot inkább kicsapja, mint oldja - a fehérjetartalmú szövetet a lúg oldja- ezért a híg, középíds nyákot fiziológiás NaCl oldattal törlöm le, míg a sűrű cervixnyákot tompa ollóval átvágva élettani sóoldattal törlöm le.(CsK)

A vizsgálatához használt ecetsav lehet gyógyszertári, de házilag is készíthetjük. 10 %-os asztali ecetet felére hígítva 5 %-os, 2/3-ra hígítva 3,3 %-os ecetsav oldatot kapunk. A hígítás történhet desztillált vizet, vagy szűrt csapvízzel.

LUGOL-OLDAT

A Lugol-oldat vizes kálium-jodidos jóddal a portiofelszín borító hám glycogen tartalmát jelzi.

A glycogenben gazdag (a portio felszínét borító szabályos, érett laphám) lugol oldattal mahagóni barnára színeződik - jódd pozitív hám, míg a kevés glycogent tartalmazó szabályos hengerhám jóddal nem festődik (jódd negatív hám), halványsárga színt mutat. Jódd negatív reakciót ad a fiatal, osztódó sejteket tartalmazó, éretlen hámszövet a normál, metaplasziás hám, valamint a kóros, dysplastikus rákelőző hám és/valamint a carcinomás szövet.

A Lugol próba a szabályos, ép és a metaplasziás vagy kóros hám határát körvonalazza. A Lugol-oldat alkalmazása Walter Schiller nevéhez fűződik, a szakirodalom Schiller próbaként is említi.

A Lugol oldat összetétele az alkotórészek arányának feltüntetésével

Iodum	5
Kalii iodati	10
Aqua destillata	100

A jóddoldatot vattatamponnal vihetjük fel a méhszájra vagy a hüvelyfalra. Mindig az ecetsavas ecsetelést követően végezzük. Jódérzékenyeknél a Lugol-oldat nem alkalmazható.

Méheltávolítást, endometrium carcinoma műtétjét követően a hüvelyboltozat és hüvelyfalak megítélésére az ecetsav oldat kevésbé, a jóddoldat inkább használható. Körvonalazza a kóros területet, és ha egyenletesen festi a hüvelyboltozatot, a hüvelyfalat épnek tekinthetjük (azon esetekben is, mikor a hysterectomia endometrium carcinoma miatt történt), nincs szükség cytológiai vizsgálatra.

Amennyiben a kolposzkópos vizsgálat során cytológiai vizsgálatot is végzünk (és ez általános gyakorlat) előtte tekintsük meg szabad szemmel és koposzkóppal (nagyítóval) is a portio vaginalis uteri egészét, elsősorban a transzformációs zónát, valamint a hüvelyfalakat, mivel a cytológiai anyagvételhez használt spatula, seprű, vagy kefe (Szalay féle spatula cervix brush, cytobrush) mechanikusan károsíthatja a kolposzkóppal vizsgálandó méhszáj terület felszínes szöveteit.

Ezek alapján mérlegelendő, hogy egyidejűleg vagy elkülönítve végezzük a két vizsgálatot.

Két utat választhatunk:

1/ feltárás, a portio fiziológiás NaCl kezelése, onkocytológiai anyagvétel, ecetsav próba, kolposzkópia vizsgálat, jóddpróba, (ez az általános gyakorlat)

2/ feltárás, ecetsav, a portio fiziológiás NaCl kezelése, kolposzkópi vizsgálat, fiziológiás NaCl törlést követően onkocytológiai vizsgálat majd jóddpróba

Szerencsés – de gyakorlatban nehezen megvalósítható - hogy a cytológiai vizsgálat és a kolposzkópos vizsgálat más időpontban történjen.

Kifejezett hüvelygyulladás esetén a kolposzkópos (és cytológiai) vizsgálatot a gyulladás kezelését követően végezzük el, mivel a lobos folyamat megváltoztatja a szövetszerkezeti képet, és megnehezíti a pontos diagnózis felállítását.

Egyértelmű rák esetében a kolposzkópiának csekély a diagnosztikai jelentősége, ilyen esetben citológiai anyagvétel elvégzése, majd célzott mintavétel (biopszia) indokolt. A rákos elváltozás kolposzkópos tanulmányozását azonban ne mulasszuk el, nem mindennapi hám- és éreltérések kerülnek a szemünk elé. Amennyiben a carcinomás szövet széli részei látótérbe hozhatók, az atípusos elváltozások, pontozottság, tagoltság, kóros érrajzolat többnyire jelen vannak, ezek alapos tanulmányozására itt van lehetőség, s a daganat kolposzkópos vizsgálata hasznos tapasztalatot nyújt még a gyakorlott nőgyógyász számára is

A cervix szerkezete - szöveti felépítése

Az eredményes (effektív/hatásos) kolposzkópos vizsgálatához, a cervixrák megelőző, vagy korai állapotok felismeréséhez, citológiai rákszűréshez, elengedhetetlen a cervix/portio vaginalis uteri szöveti szerkezetének és szövettani felépítésének ismerete.

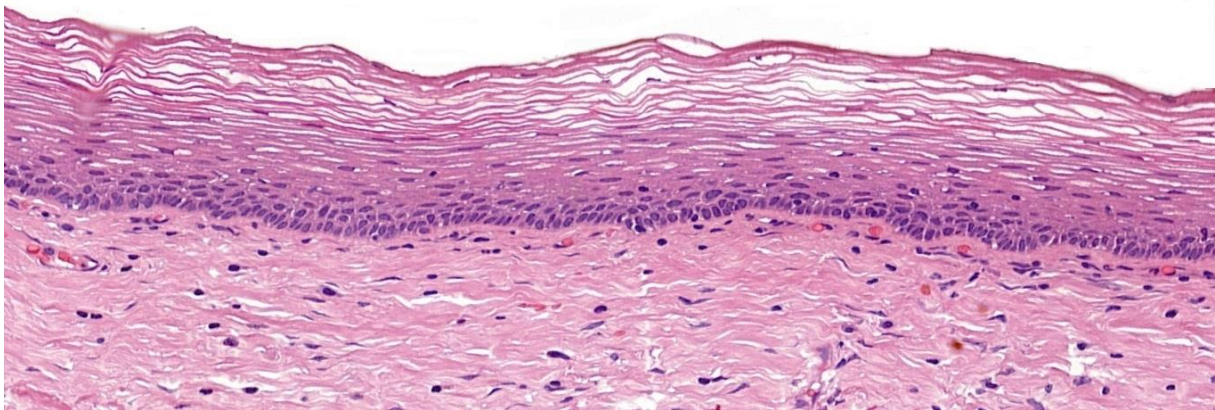
A cervicalis kötőszövet (stroma) mely a portio uteri állományának nagyobb részét alkotja, biztosítja a cervix formáját, konzisztenciáját, rugalmas, tömött tapintatát. Tömött fibromuscularis – kollagén tartalmú kötőszövetből – (sima izom és elasztikus

szövet) valamint mucopolisacharidákból felépülő alapszövetből (ground substance) áll. A stromában futnak a cervicalis erek, nyirokerek és idegek. (Ld.Csécsei in Papp Z szerk.: Perinatológia old).

Amíg a cervicalis struktúrának elsődleges szerepe a terhesség és szülés zavartalan lefolyásában van, addig a cervicalis neoplasia szempontjából szerepe jelentéktelen. A méhnyak preblastomái és carcinomás átalakulása szempontjából elsődleges szerepet a cervicalis nyákhártya játszik.

LAPHÁM

A cervixet többrétegű, el nem szárusodó laphám fedi mely a laphám-hengerhám vonalában egyrétegű hengerhámmal folytatódik a nyakcsatorna nyákhártyájában. Ez a laphám, hengerhám határvonal a squamocolumnaris junctio (SJ) a két hámféleség találkozási pontja, citológiai és kolposzkópos mérföldkő, mivel a cervixrák keletkezésének predilekciós helye. Feltehetően ez szövettanilag azonosítható vonal az embrionális fejlődés során a Müller cső és sinus urogenitalis egyesülésének helye.



1.ábra. Érett cervicalis laphám (H&E x 40): a laphám alaphártya fölötti rétegei (basalis, parabasalis, intermedier, superficialis) elkülöníthetők. A világos cytoplasma a glycogen tartalmát jelzi. A sejtek érésevel a sejtmagok kisebbek lesznek, a cytoplasma aránya (mag-plazma arány) nő. (szöveg és foto Dr.Ringelhan Birgit, Soproni Erzsébet Kórház Pathológiai Osztály)

A portio felszínét borító laphámsejtek a felszín felé haladva az érés jeleit mutatják. A cervicalis és vaginalis laphám érése és glycogenisatiója a petefészek steroid hormonjainak hatása alatt áll. Estradiol elősegíti az érést, glycogenizációt, a hámsejtek elszarusodását (keratinisatio) és lelökdését (desquamatio). Progesteron gátolja a

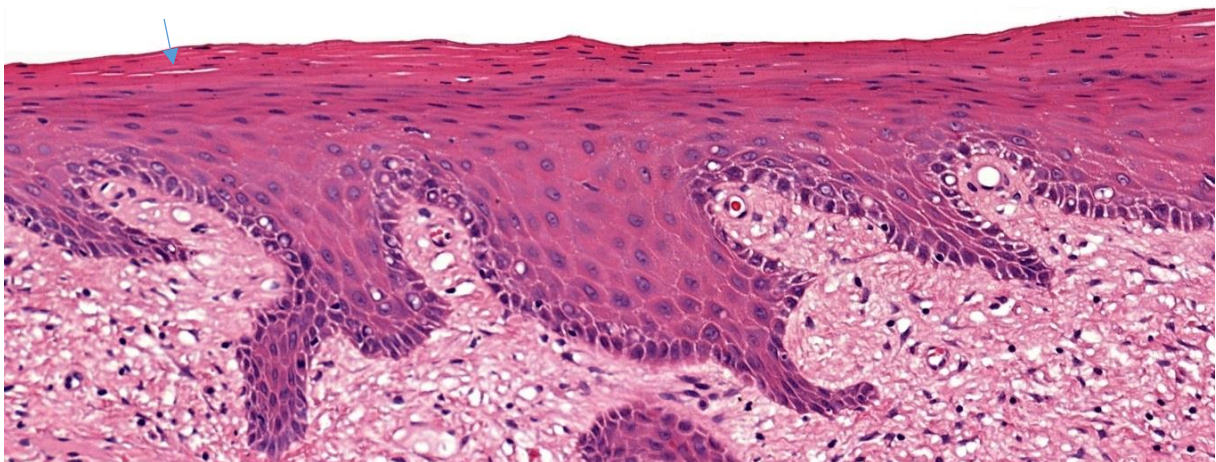
felszíni hám érését. Ez megmagyarázza a laphám atrophias elváltozását az ovarialis működés csökkenésével, megszűnésével, melynek colposcopos megnyilvánulásai a cervicalis hám elhalványulása, mechanikus hatásra a subepithelialis erek fokozott sérülékenységet igazoló pontszerű bevérzések.

(megj. oestrogen hiányára nem csak a hám, a mirigyek, hanem a stroma egyéb szöveti alkotói, az erek is érzékenyek. Az erek oestrogen hiány miatti fokozott fragilitásának jelei a hám alatti bevérzések).

Ezen atrophia jellemző elváltozások előfordulnak, habár kevésbé kifejezett formában az elhúzó progesteron expositio – pl. csak progesteron tartalmú fogamzásgátló szerek alkalmazása eseteiben.

Az cervix és hüvely érett laphámsejtjeinek oestrogen hatására létrejött glycogenizációja következtében Lugol oldattal történő kezelés erős jód pozitivitást eredményez. Ezen alapul a Schiller próba, mely a sejtek glycogen tartalma alapján a normál (érett) és rendellenes (éretlen vagy atípusos) hámszövet elkülönítésére alkalmas.

Dysplasiás, vagy Humán papilloma vírus (HPV) -fertőzött hámszövet gátolt érési folyamata, elégtelen vagy hiányzó glycogenizációja következtében a sejtek jódfelvétele, jódfestődése elmarad (negatív jódpróba). Rendellenes keratinizáció (elszarusodás) - dyskeratosis, parakeratosis, leukoplakia - esetén is elmarad a sejtek jód-festődése. Ilyen esetekben a hám felszín közeli rétegeiben keratin lerakódás figyelhető meg.



2.ábra: Leukoplakia, parakeratosis (H&E x 40): A felszíni laphámsejtek fölött narancsszínűre festődő réteg jelzi a leukoplakiát. A keratin rétegben a sejtmagok

láthatók, parakeratosusra utalnak. Jelen elváltozás enyhe fokú, a felszínből nem emelkedik elő, alatta szabályos rétegződésű laphám.

(Dr. Ringelhan Birgit, Soproni Erzsébet Kórház Pathológiai Osztály anyagából)

Fehérfolt (leukoplakia). A hám szarusodásának (keratinisatio) következménye, az elszarusodás zavara, az el nem szarusodó lapám felszíni sejtrétegeinek szarusodása. Amennyiben az elszarusodott laphám sejteknek nincs magfestődése (hyperkeratosis) sejtmagvas szarusodás (parakeratosis) esetén az elszarusodó laphámsejtekben magfestődés látható. A leukoplakia lehet enyhe és durva, alatta szabályos laphám, metaplasiás hám, vagy kóros hám is meghúzódhat, az alatta levő elváltozást elfedheti. Ecetsav hatására színe nem változik, jóddal nem festődik. Néha a szarusodás jóval kisebb mértékű, az elváltozás ecetsavas ecsetelést követően csak kolposzkóppal látható.

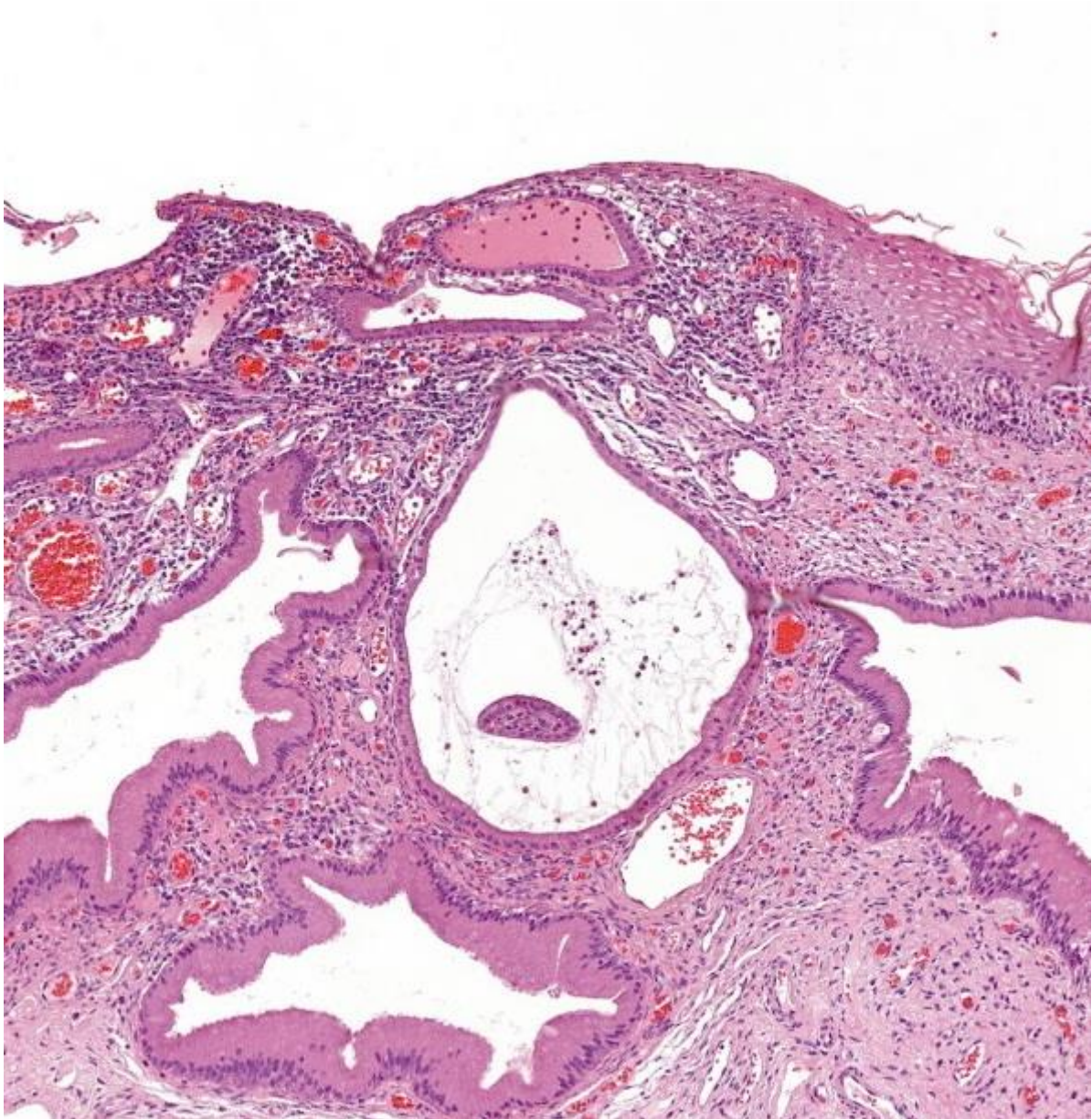
HENGERHÁM (MIRIGYHÁM)

A henger- vagy mirigyhám egyetlen sejtsorból, az alaphártya (membrana basalis) fölött elhelyezkedő henger alakú sejtek tömött sorából áll. Az ellátó erek közvetlenül a hengerhámsejtek alatt vannak. A hengerhámréteg felszíne hullámos, egyenetlen, fertilis korban ujszerű kitüremkedések egymás melletti sokasága miatt boholszerű felszínű. A bolyhok (villi) közel egyenlő magasságúak, szorosan sorakoznak egymás mellett közöttük bemélyedések (cryptae) találhatóak. Idős életkorban (senium) a hengerhám lelapul, egyenletes felszínűvé válik.

A méhnyak hengerhámsejtjei alatt az ún. tartalék- (reserv) sejtek láthatók, amelyeket hengerhám alatti sejteknek (subcolumnar cells) is neveznek. Eredetüket nem bizonyított. A laphám-metaplasiás hámatalakulásban játszanak szerepet.

LAPHÁM-HENGERHÁM ÁTMENE – A SQUAMOCOLUMNARIS JUNCTIO

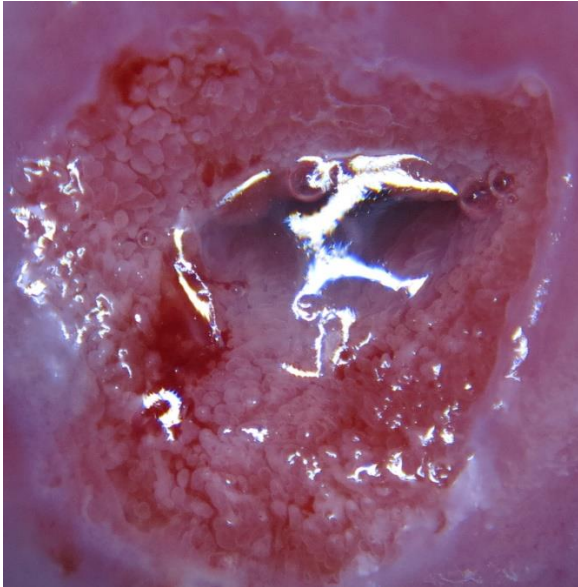
A squamocolumnaris junctio (SJ) a cervicalis laphám és hengerhám határa, fertilis felnőtt nőknél ez a hámhatár a külső méhszájon a nyakcsatorna közelében helyezkedik el. Gyakran metaplasiás laphám található a két eredeti hámféleség között. Elhelyezkedése változó, életkor és hormonális status függvénye. Az ectocervixre történő áthelyeződését „ectropium” vagy cervicalisatio elnevezéssel jellemezzük, néha szélesen ráterjed az ectocervix felszínére, s akár a hüvelyboltozatokra, vagy a hüvelyfalakra is (DES expozíciót elszenvedett nőknél is megfigyelhető).



4.ábra. Ecto – endocervicalis átmenet szövettani képe (HE x 16)

A felszínen többrétegű laphám és egyrétegű hengerhám átmenete. Középen Naboth tüssző, körülötte 3 cervicalis mirigy magas egyrétegű hengerhám sejtekkel béelve. A Naboth tüssző hengerhám sejtrétege a nyomás miatt kissé ellepult., de szabályos. Kerek sejtes beszűrődés és kapillaris átmetszetek láthatók. (szöveg és fotó Dr. Ringelhan Birgit, Sopron)

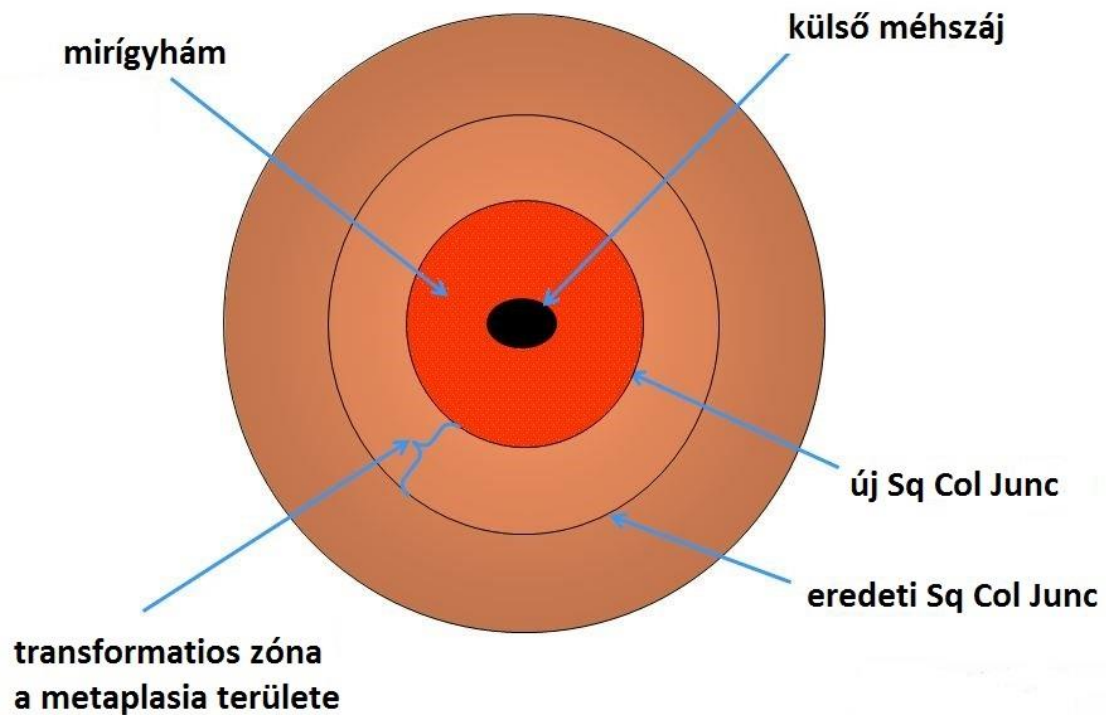
A SCJ pontos azonosítása a cytológiai sejt minta optimális begyűjtése szempontjából bír jelentőséggel. Emellett fontos a cervix neoplasia kolposzkópos kizárása vagy igazolása tekintetében. Amennyiben a SCJ teljes egészében nem vizsgálható, a kolposzkópos vizsgálat, s a véleményadás elégtelen.



Ábra.A SCJ teljes egészében látótérbe került, a hengerhám laphám átmenete körkörösén vizsgálható.

TRANSFORMATIÓS ZÓNA /ÁTALAKULÁSI ZÓNA

A természetes laphám és a hengerhám között a gyűrű alakú cervicalis nyálkahártya régiójának szignifikáns morfológiai fluktuációja figyelhető meg az élet során. A menarche előtt a nyakcsatorna hengerhámja gyakran kiterjed a portio vaginalis uteri felszínére, s ezen hengerhám alapú ectocervicalis felszínre metaplasia útján laphám kúszik és befedi azt. A metaplasias laphámgyűrűt transzformációs (átmeneti vagy átalakulási) zónának (TZ) nevezzük



A **transformatiós zóna (átalakulási zóna)** a kolposzkópos vizsgálat, kiemelt **jelentőségű és legizgalmasabb területe, mivel a cervix carcinomák – beleértve a cervicalis adenocarcinomákat is - a transformatiós zónában alakulnak ki.** A nyakcsatornát borító hengerhám laphámra történő kicserélődését/átalakulását laphám metaplasiának nevezzük. A dinamikus folyamat normál, élettani jelenség, a nő reproduktív életszakaszára jellemző. A metaplasiás átalakulást az indítja be, hogy oestrogen hatás alatt a nyakcsatorna hengerhámja a portio felszínére kerül, ahol a savas hüvelyi környezet az érzékeny hengerhámot irritálja. Hatására az érzékenyebb, sérülékenyebb hengerhám metaplasia útján az erősebb, ellenállóbb laphámra cserélődik ki. Az ectropium területén a hengerhámot irritáló savas környezet hatására a subcolumnaris rezerv sejtek proliferálnak, (rezerv sejt hyperplasia), mely végül laphám metaplasiát eredményez/hoz létre. A folyamatban a hengerhám nem átalakul, hanem laphámra cserélődik le, laphám kerül fölé, s így a felszínt már laphám borítja be.

A SCJ és a TZ területén az átalakuló, metaplasiás hámsejtek illetve hámréteg alatt szövettani vizsgálattal gyakran található idült gyulladás.

Kolposzkópos vizsgálati leletek / Colposcopic features az IFCPC nevezéktan (2011) szerint

IFCPC nevezéktan legutóbbi revízió: 2011 IFCPC Nomenclature, Accepted in Rio de Janeiro World Congress, July 5, 2011

I. Normál leletek

- A. Laphám
- B. Hengerhám
- C. Átmeneti zóna

II. Rendellenes leletek

- A. Ecetsav pozitív laphám
- B. Pontozottság
- C. Tagoltság
- D. Jód negatív (Lugol)

III. **Invazív carcinoma gyanúja:** Atípusos erek, további jelek: sérülékeny erek, szabálytalan felszín, exophyt elváltozás, endophyt elváltozás, necrózis, daganat

IV. **Nem jellegzetes:** Leukoplakia (Keratososis, Hyperkeratososis), Hámhiány (Erosio), Lugol festéssel (Schiller's test) nem festődik

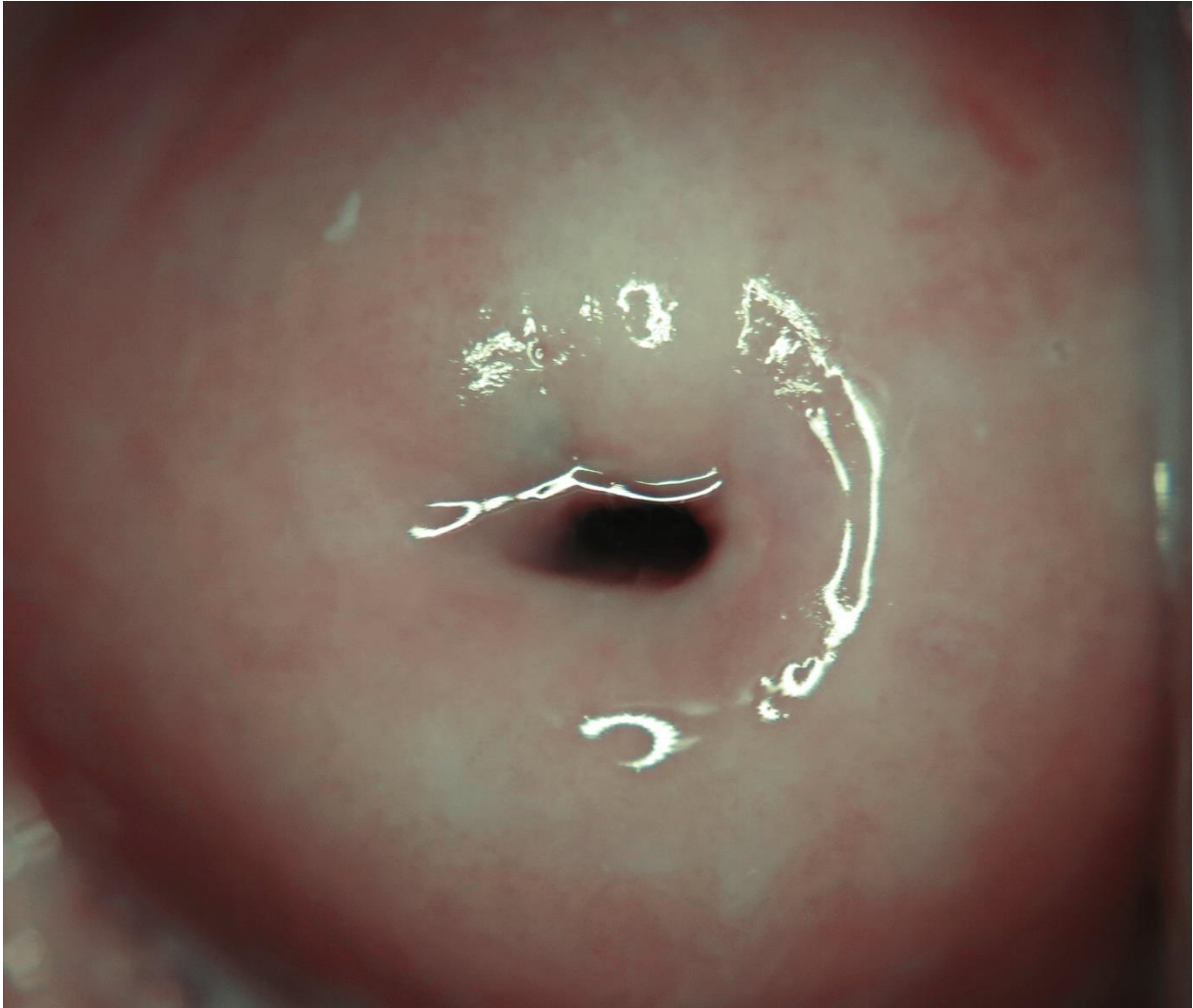
V. **Egyéb kolposzkópos leletek:** Condyloma, Polyp, Gyulladás, Sorvadás, szűkület, veleszületett rendellenesség, kezelés következménye, Endometriózis

I. NORMÁL LELETEK

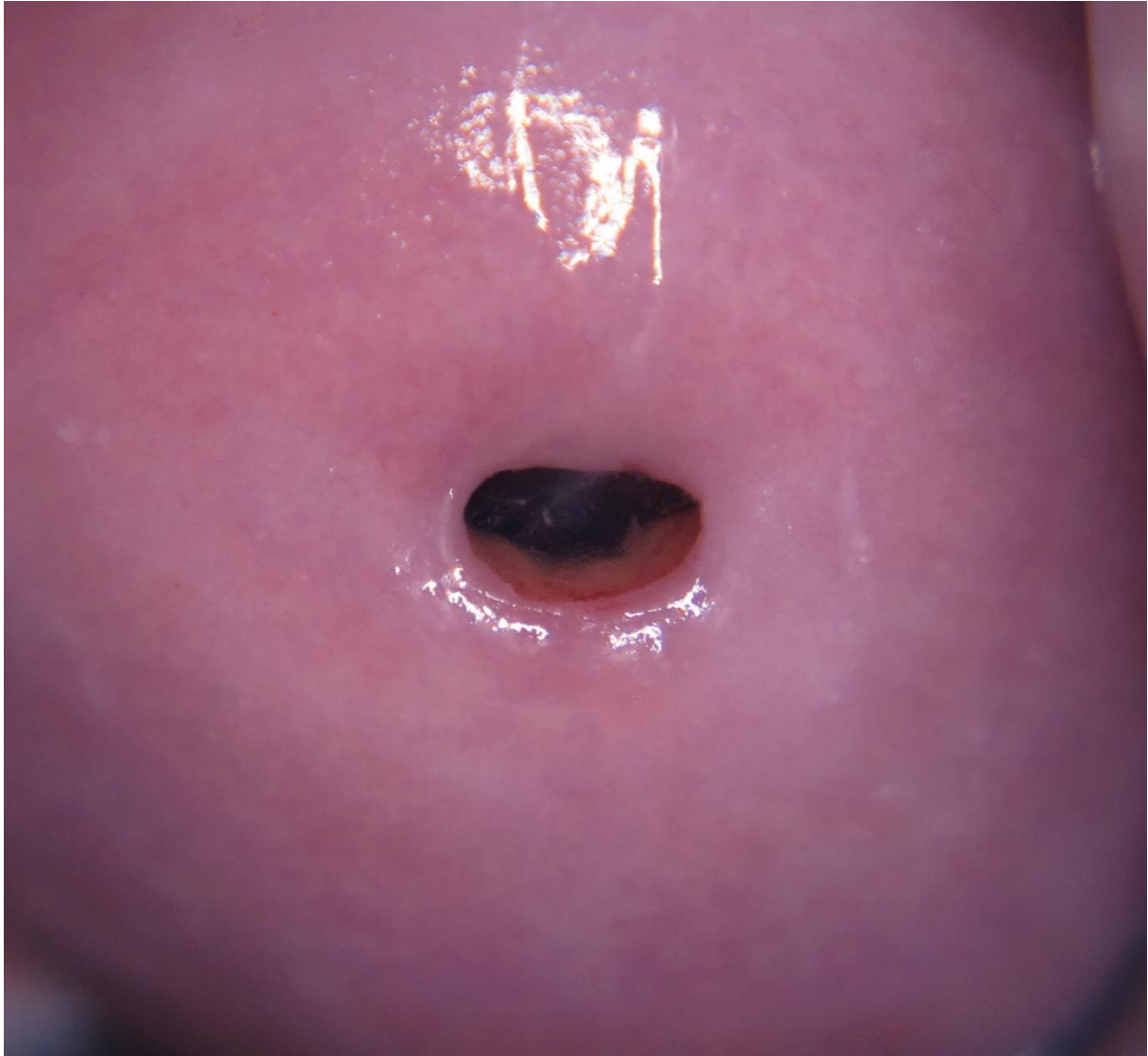
A normál portio és laphám kolposzkópiás képe

A portiot borító többrétegű, el nem szarusodó laphám a hüvelyhámhoz hasonló, eltekintve attól, hogy a portiofelszín sima, míg a hüvelyhám a columnae rugarumnak megfelelően hullámos felszínű. Kolposzkóppal vizsgálva jellegtelennek tűnik, sima, rajzolat nélküli felszín melyen néha áttűnik a hám alatt a stromában futó erek finom hálózata. A portiofelszín halvány rózsaszín színe a hámréteg relatív fényelnyelésének következménye, a vérerek vörös színét a laphám sejtrétegei elhalványítják.

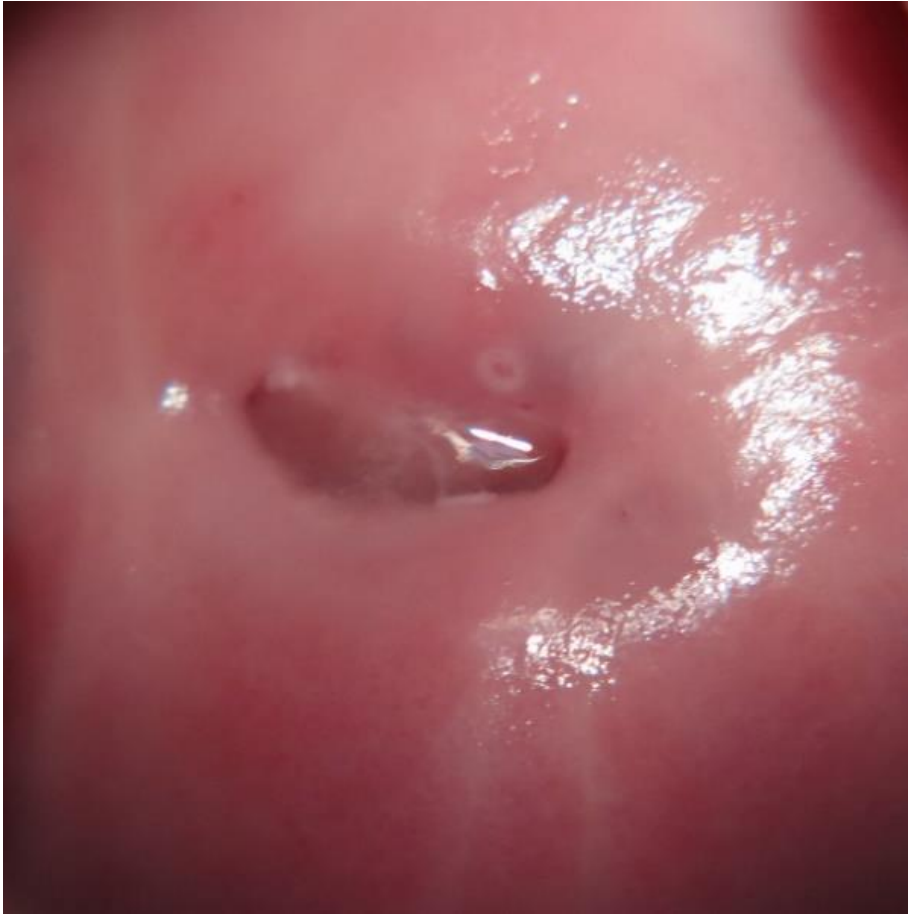
Mivel a laphámban a mag-plazma arány kicsi, benne az ecetsav alig okoz változást: rózsaszín külleme az ecetsavas ecsetelés után is megmarad. Jóddal, glikogéngazdagsága miatt sötétbarnára festődik.



Ábra. Szabályos, ép laphámmal borított portio, tiszta, közepidős cervixnyák



**Ábra. Eredeti laphámmal borított portio, tiszta, középídős cervixnyák. A laphám-hengerhám határa a külső méhszájnyílás szintjében van, körkörösén ép, jól vizsgálható.
(a könyvfejezethez a fenti 2 ábra közül a jobbik választható.)**



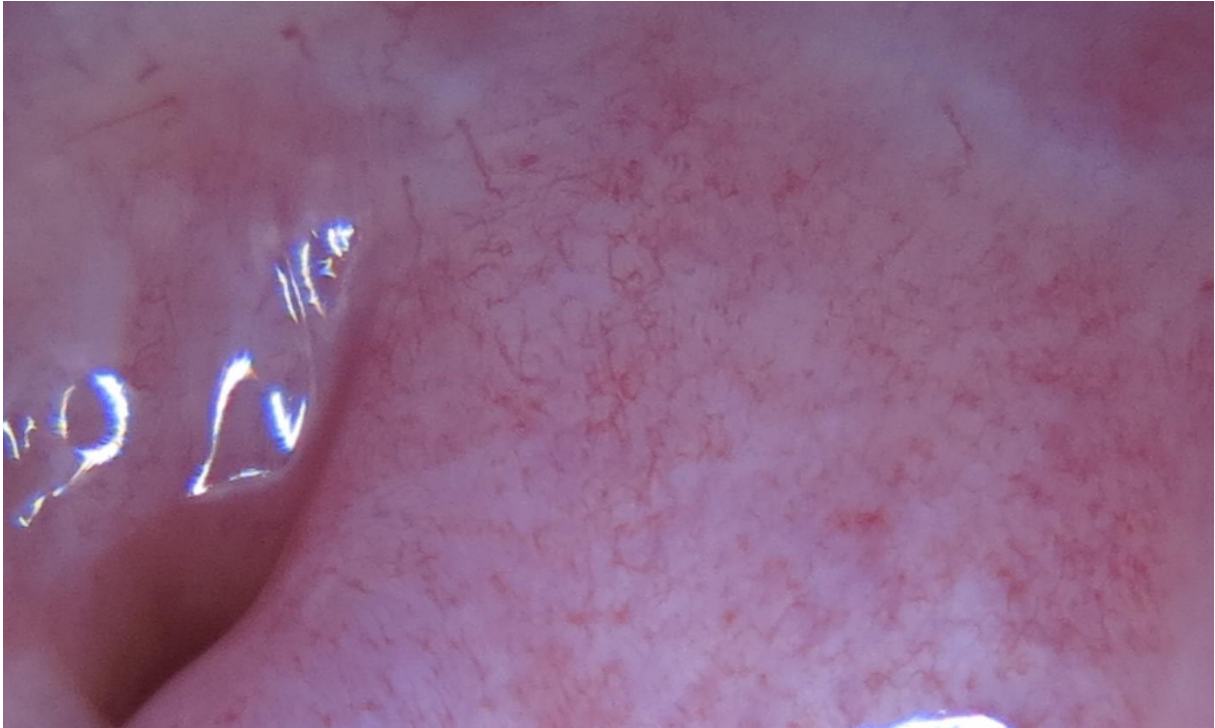
Ábra. Szabályos laphámmal borított portio colposcopic képe. 1 óra irányában canaliculus, felhányt széle metaplasziás laphám, ecetsavval kevésbé reagál.

A sorvadt (atrófiás) laphám nagyobb fényvisszaverő képességű, mivel a hámsejtek mag-plazma a nagyobb mint az érett hámszöveté –a sejtek és sejtrétegek száma kevesebb, és a hámréteg lényegesen vékonyabb. A színe halványabb az érett hám színénél, lehet halványfehéres rózsaszín, ecetsav hatására tovább halványul. Az erek a vékony hám alatt futó néha áttűnnek, bevézéseknek tűnő, elszórt, vörös pöttyök formájában láthatók), amelyek a pontozottsággal nem tévesztendők össze. Citológiai kenetvételt követően a mechanikus határa az oestrogenhiányos hám elvékonyodott, fragilis ereinek pontszerű bevézései gyakran megfigyelhetők. A sorvadt hámsejtek glikogénben szegények, így jóddal gyengén festődnek: halványsárgák, néha foltosan jódnegatívak.

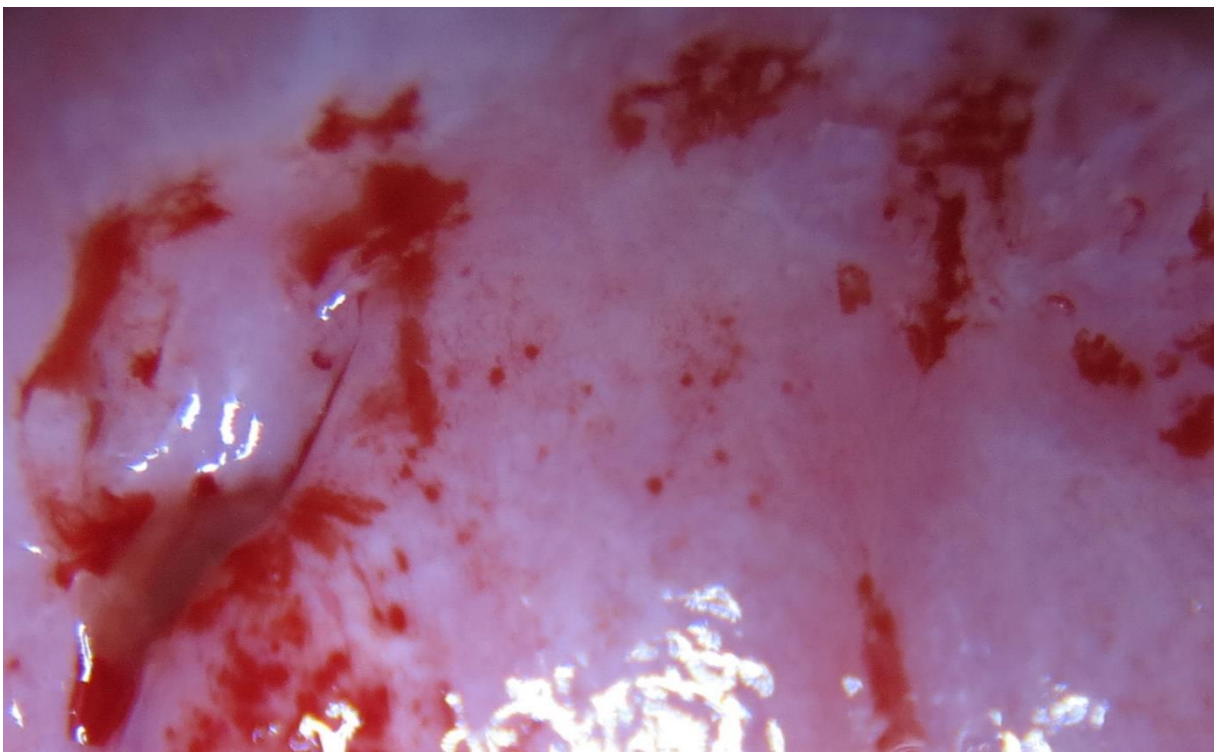
Szövetteni vizsgálattal a sejtek és sejtrétegek száma kevesebb, és a hámréteg lényegesen vékonyabb, a portiot borító hámsejtek glikogénben szegények, a sejtek mag-plazma aránya viszonylag nagy cytoplazmájuk keskeny.



Ábra Sorvadt laphám. A hám halvány rózsaszínű. A vékony többrétegű laphámon áttűnnek a subepithelialis futó hajszálerek. A laphám-hengerhám határa (SCJ) a nykcsatornába húzódott vissza.



Ábra. Sorvadt laphám. A hám csupán néhány sejtsorból épül fel, zömében basalis sejtekből áll. a hám halvány rózsaszínű. A vékony laphámon áttűnnek a hajszálerek. A laphám-hengerhám határa (SCJ) a nyakcsatornába húzódott vissza



Ábra. Az előző ábrán látható portio részlet a cytológiai anyagvételt követően. A már enyhe mechanikus behatásra is az oestrogen szegény hám alatti capillarissok fölött és körül pontszerű, vagy kiterjedtebb bevérzések jönnek létre

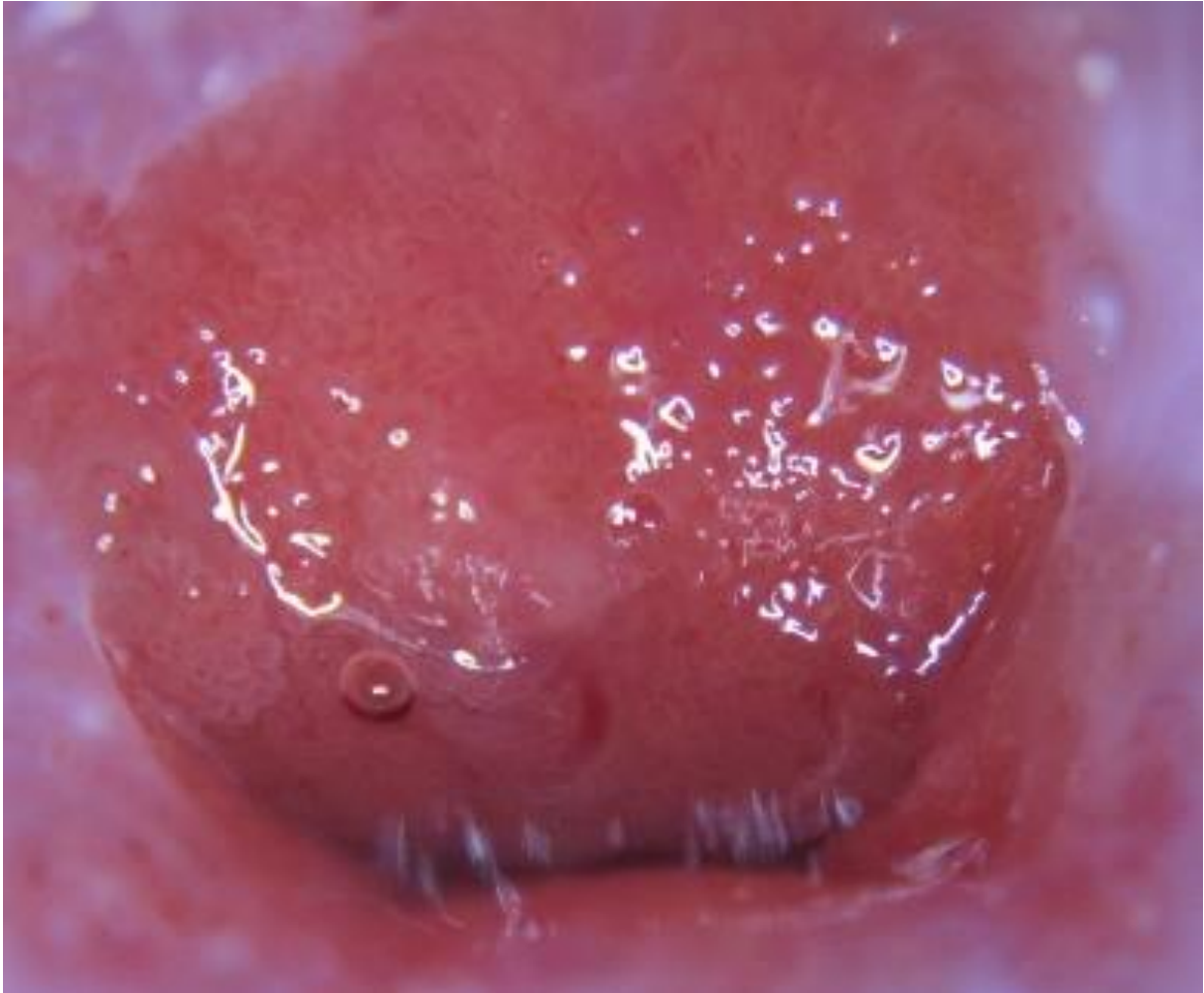
A Hengerhám kolposzkópiás képe

Az ectocervicalis hengerhám élénkvrös színét a hámréteg alatti véredények vörös színe adja, mivel az egyrétegű hám fényelnyelése nagy, s a beeső fény alig verődik vissza a szövetről.

A hengerhámréteg felszíne hullámos, egyenetlen, fertilis korban ujjszerű kitüremkedések egymás melletti sokasága miatt boholszerű felszínű. A bolyhok (villi) közel egyenlő magasságúak, szorosan sorakoznak egymás mellett közöttük bemélyedések (cryptae) találhatóak. Idős életkorban (senium) a hengerhám lelapul, egyenletes felszínűvé válik.

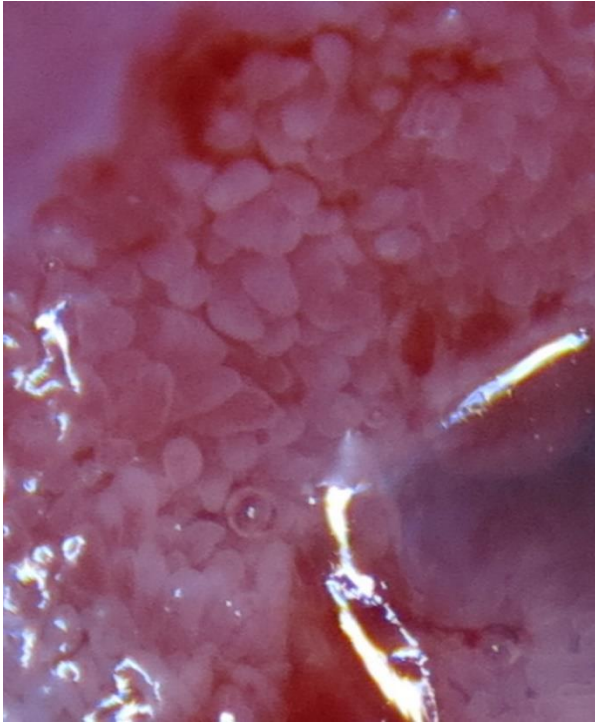


Ábra. A hengerhámmal borított nyakcsatorna bemenet nagy nagyítású képe. A hengerhám kötőszöveti vázának egyenetlensége miatt a kolposzkópiai kép jellegzetesen szőlőfürt szerű. A bolyhos szerkezet helyenként feltüremlik, barázdált megjelenésű kiemelkedéseket és árkokat képez (rugae), így nagy nagyítással hepehupás rajzolatot mutat. (erre a fotóra büszke vagyok CsK.)



„A”

Ábra. A portiot borító hengerhám közepes nagyítású kolposzkópos képe. A portio hengerhámmal borított felszíne nem mindig mutatja a szabályos szőlőfürt szerű képet, de a jellemző struktúra kisebb-nagyobb területen, vagy szigetszerűen felismerhető.



Ábra: A hengerhám kolposzkópiai képe jellegzetesen szőlőfürtszerű, bolyhok és bemélyedések váltkoznak. Jobbra lent cervixnyákkal telt méhszájrészlet méhszáját jelöli, ezt veszi körül a hengerhám mely rákúszik a méhnyak külső felszínére. A hengerhámot a szabályos laphám határolja (bal felső sarok) makrofoto x 20)

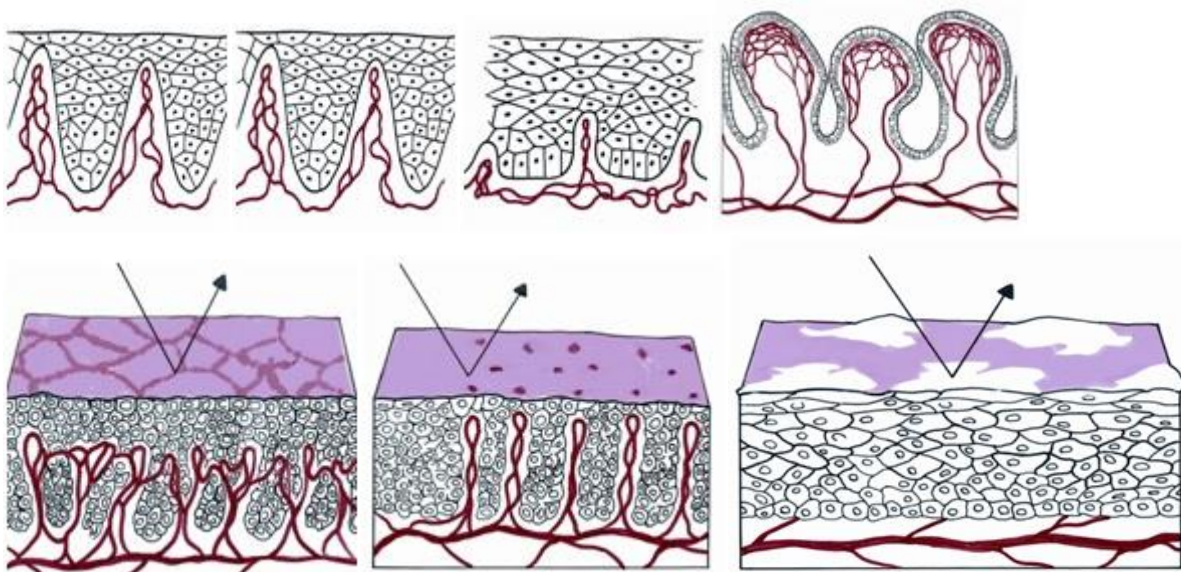
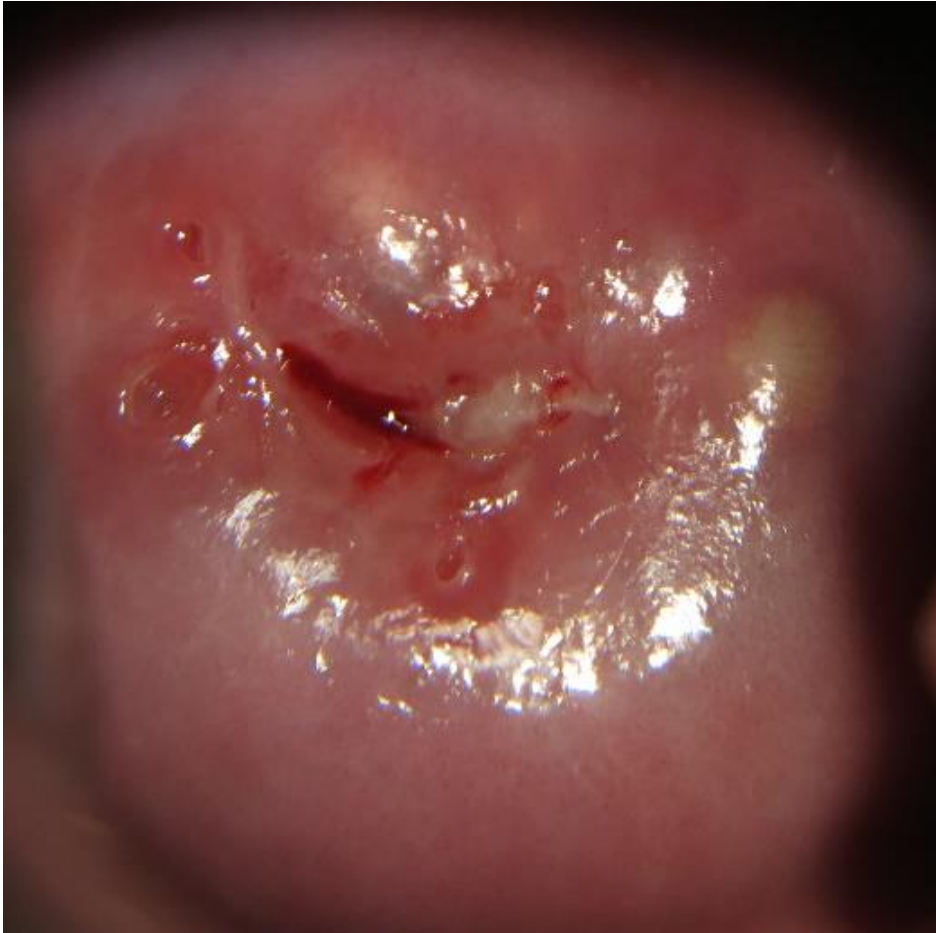
Az Átmeneti zóna (átalakulási zóna, transformation zone, TZ) kolposzkópos képe

Az átalakulási zóna főszereplője az átalakuló (metaplasziás) hám mely a hengerhám alatt elhelyezkedő tartaléksejtekből képződik. A metaplasia során a tartaléksejtek éretlen átalakuló sejtekké fejlődnek, majd érésük a teljes kiérésig folytatódik. Kolposzkópos vizsgálattal észlelhető, hogy a hengerhám hullámos felszínét befedő metaplasziás hám kisimítja, a hengerhám bolyhos, villosus strukturáját, mely végül egy sima felszínű fehér színű hámmal cserélődik fel. A metaplasziás hám nemcsak befedi, hanem ki is tölti a bolyhok/villusok közötti réseket. Ez a hámnövekedés áthelyezi, a nyakcsatorna felől kifelé tolja a SCJ határát. Az eredeti és az új SCJ közötti terület a transzformációs (átalakulási) zóna, kolposzkóppal mindkét határvonal felismerhető.

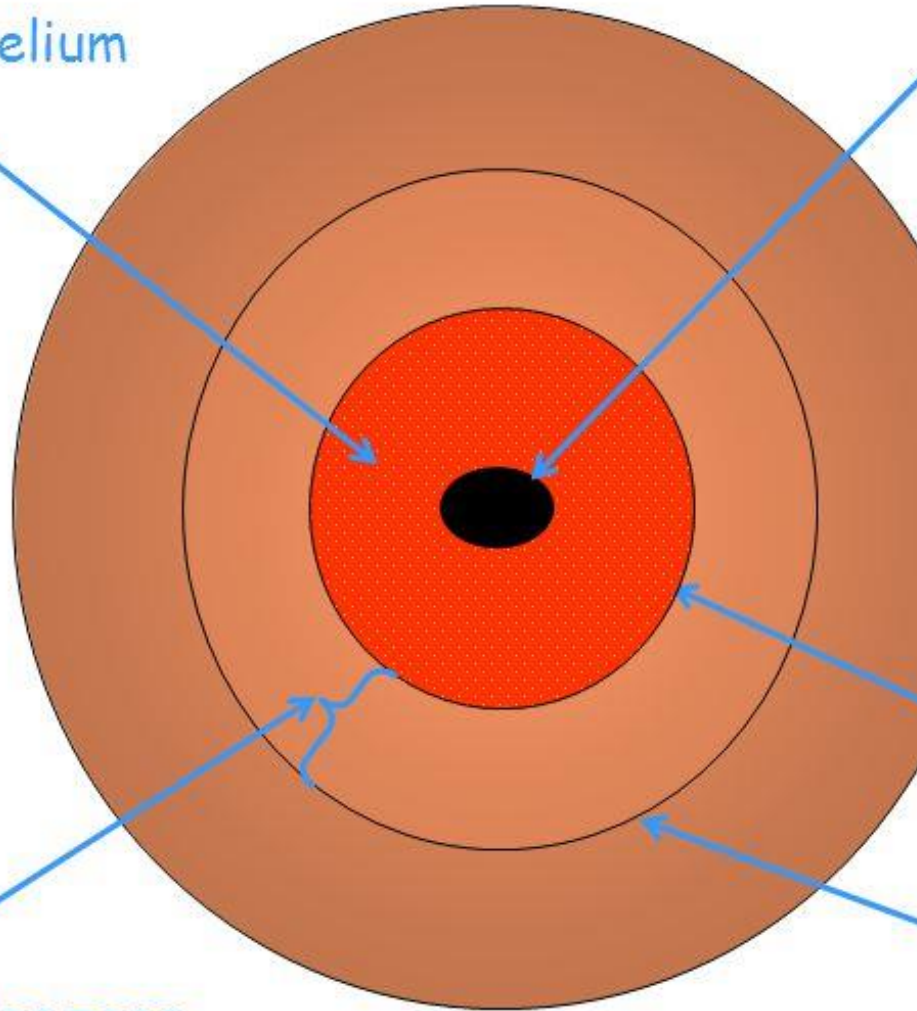
A metaplasziás hám alatt elhelyezkedő, még functionáló, cervixnyákot termelő mirígyhám változó nagyságú, sárgásan áttűnő tömlőket hoz létre (**Naboth tüszők**). Amennyiben a nyáktermelő mirígyek fölött a metaplasziás hám nem záródik, **nyílások/canaliculusok** láthatók a hámfelszínen, melyből a mirígyhám által termelt nyák ürül. Szélük néha felhányt, kissé megvastagodott, világos színű gyűrűhöz hasonlít.

A TZ-ben elhelyezkedő Naboth tüszők többnyire békés kinézetű secunder laphámmal fedettek, némelykor azonban markánsan erezett hám borítja felszínüket, mely a

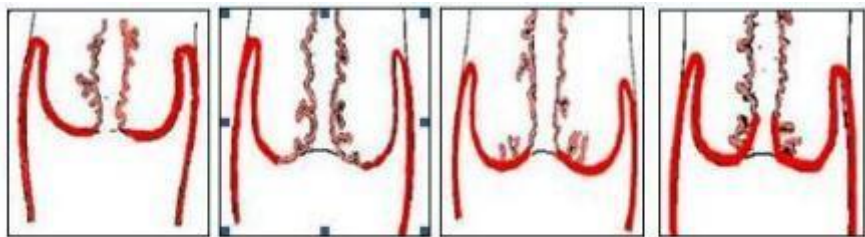
gyakorlatlan kolposzkópos vizsgáló számára megtévesztő lehet. Alapos elemzés során azonban egyértelműen szabályos arborizáció (elágazódás) alapján a Naboth tüző feletti ereződés elkülöníthető az atípusos érrajzolatától.



Glandular epithelium
(Ectropion)



Transformation zone
Area of metaplasia

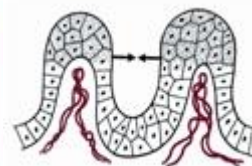


At BIRTH

At PUBERTY

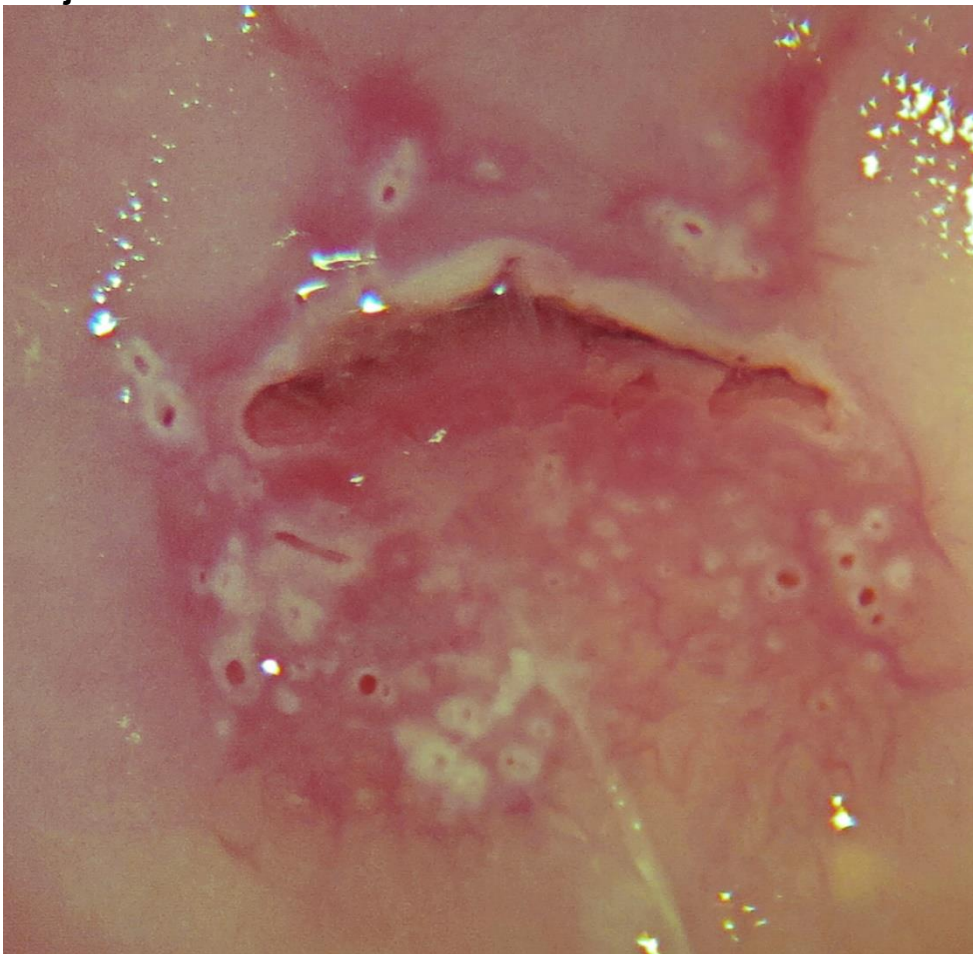
Reproductive life

At Menopause





Ábra. Iaphám felszínre nyíló felhányt szélű járatok. A markáns erek szabályos arborizációt (elágazódást) mutatnak, ennek alapján elkülöníthető az atípusos érrajzolattól



Ábra: Canaliculusok és Naboth tüzők



Ábra. Metaplasiás hám kúszik a hengehám fölött, az új hám helyenként szigetszerű hengerhám foltokat hagy maga után.

A metaplasiás laphám érésével az eredeti SCJ határvonala számos esetben kolposzkópos vizsgálattal nem ismerhető fel. A Naboth tüszők azonban minden esetben a transformatios zónában találhatóak, és jelezhetik annak határát.

A TZ azonosítása, felismerése a kolposzkópos vizsgáló számára alapvető fontosságú, mivel ez a változó szélességű többnyire szabálytalan gyűrű alakú cervicalis terület a neoplasia kialakulási zónája. A metaplasiásan átalakult éretlen hám sejtek különösen érzékenyek a carcinogénekre, így a HPV-re. Mivel a metaplasiás laphám átalakulás különösen aktív a peripubertális életkorban és az első terhesség idején, nem lehetetlen, hogy a korai életkorban kezdett sexualis aktivitás és terhesség magasabb kockázatot jelent a cervix carcinoma kialakulása szempontjából. Feltételezik, hogy adolescens és fiatal életkorban a rezerv sejtek különösen érzékenyek a human papilloma vírusok onkogenitására.

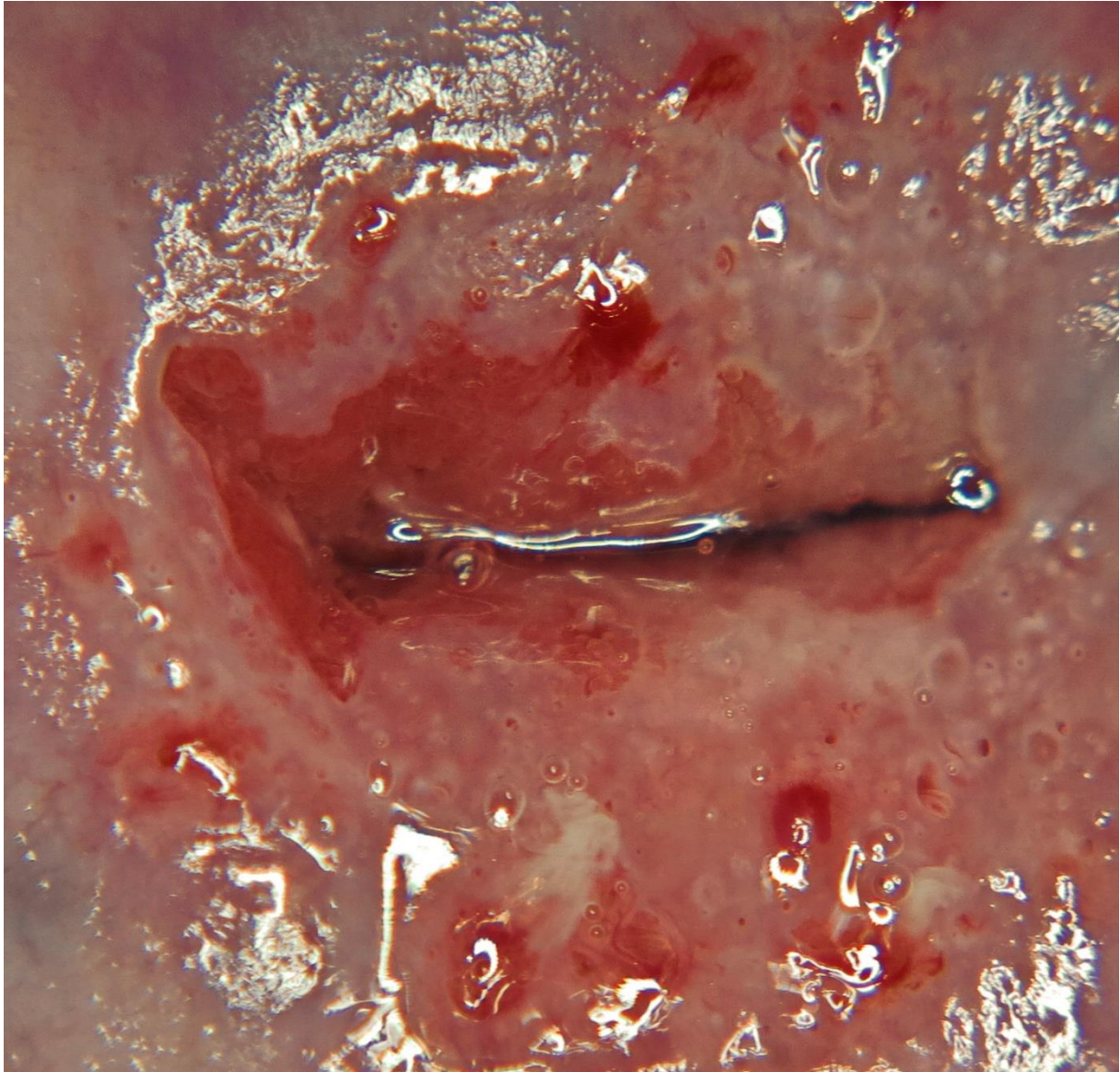
A kolposzkópos vizsgáló ezért körkörös (360 fokban) az egész TZ területét vizsgálja meg. Amennyiben ez nem történik meg, vagy nem kivitelezhető, a kolposzkópos vizsgálat „elégtelen”. A citológiai értékelés szempontjából is fontos, hogy mind a transformatios zóna laphámsejteket, mind a szomszédos/határmenti endocervicalis hengerhám sejteket gyűjtsük be vizsgálatra.



Ábra. Transformatiós zóna kolposzkópos képe. Az éretlen és érett metaplasiás hám kolposzkópos vizsgálattal is valószínűsíthető. 12 óra irányában nyelvyszerű, vaskos, ecetsav pozitív, és körkörösén a hengerhám fölött kúszó átalakuló hám belső szélé éretlen, a hám szélétől távolabb, halványabb, érett metaplasiás hám borítja a felszínt.

Kolposzkóppal a metaplasiás többrétegű laphám világosabb, fehérebb színű mint az egyrétegű hengerhámmal borított terület, melynek színe az alatta futó erek, kapilláris hálózat miatt élénk vörös, mivel a több sejtrétegen az erek színe csak halványabban tűnik át. A metaplasiás hám gyakran hullámos szélű máskor a hengerhám felett szigetszerű, foltokban jelenik meg. Ez a nyelvyszerű máskor foltos metaplasia ecetsav hatására elfehéredik, ennek intenzitása annak függvénye, hogy a metaplasiás hám milyen érettségű és a hámréteg milyen vastag. Több, éretlen sejtréteg esetén intenzívebb hám elfehéredése ecetsav hatására. Az érettebb epithelium gyenge ecetsav pozitívítást mutat, és magasabb glycogen tartalma miatt a jódot is felveszi (pozitív jódotpróba).

Az éretlen metaplasiás laphám jódfelvétele gyengébb és gyakran megfigyelhető finom pontozottsága miatt összetéveszthető az alacsony fokozatú dysplasiás laphámmal.

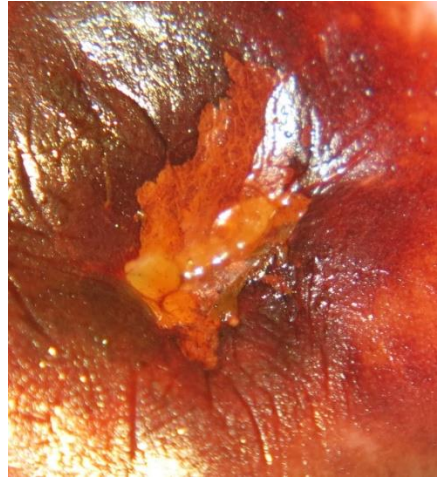
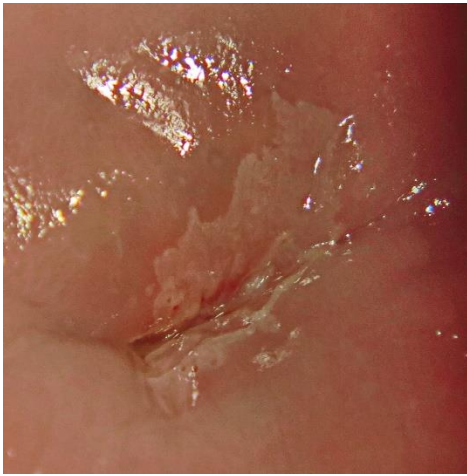


Ábra. A hengerhám-laphám találkozási/határ vonala valamint a transformatiós/átalakulási zóna jellegzetességei felismerhetők. Belső vonal a JZ, körülötte változó szélességben a TZ, mely területén a portio felszínét éretlen (halványabb, vékony) és érett (markáns ecet –fehér, vastagabb) új hám borít. Helyenként a vékony metaplasiás hám alatt halványan áttűnik a nyakcsatornát és TZ alapját képező szőlőfürt rajzolatú hengerhám. A metaplasiás átalakulás szigetszerű, járatok canaliculusok nagy számban fordulnak elő. A cervixnyák híg, tiszta.

II. Rendellenes leletek kolposzkpiás képei

A. Ecetsav pozitív laphám

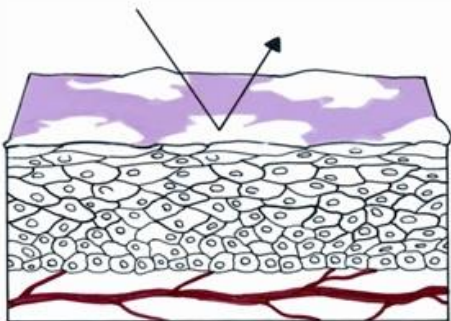
ECETSAVFEHÉR HÁM olyan hámszövet, hámelváltozás, amelyik ecetsav hatására fehérré válik. Nem tévesztendő össze a fehérfolttal, a leukoplakiával, mely már eleve fehér, színe ecetsav hatására nem sokat változik. Az ecetsavfehér hám olyan körülírt ecetsavfehérség, amely más jellegzetességgel (érrajzolat, rák, condyloma) nem társul. Legtöbbször rákelőző állapot, átalakuló hám, HPV-fertőzés van a háttérben. megkülönböztetünk enyhe és kifejezett ecetsavfehér hámot.

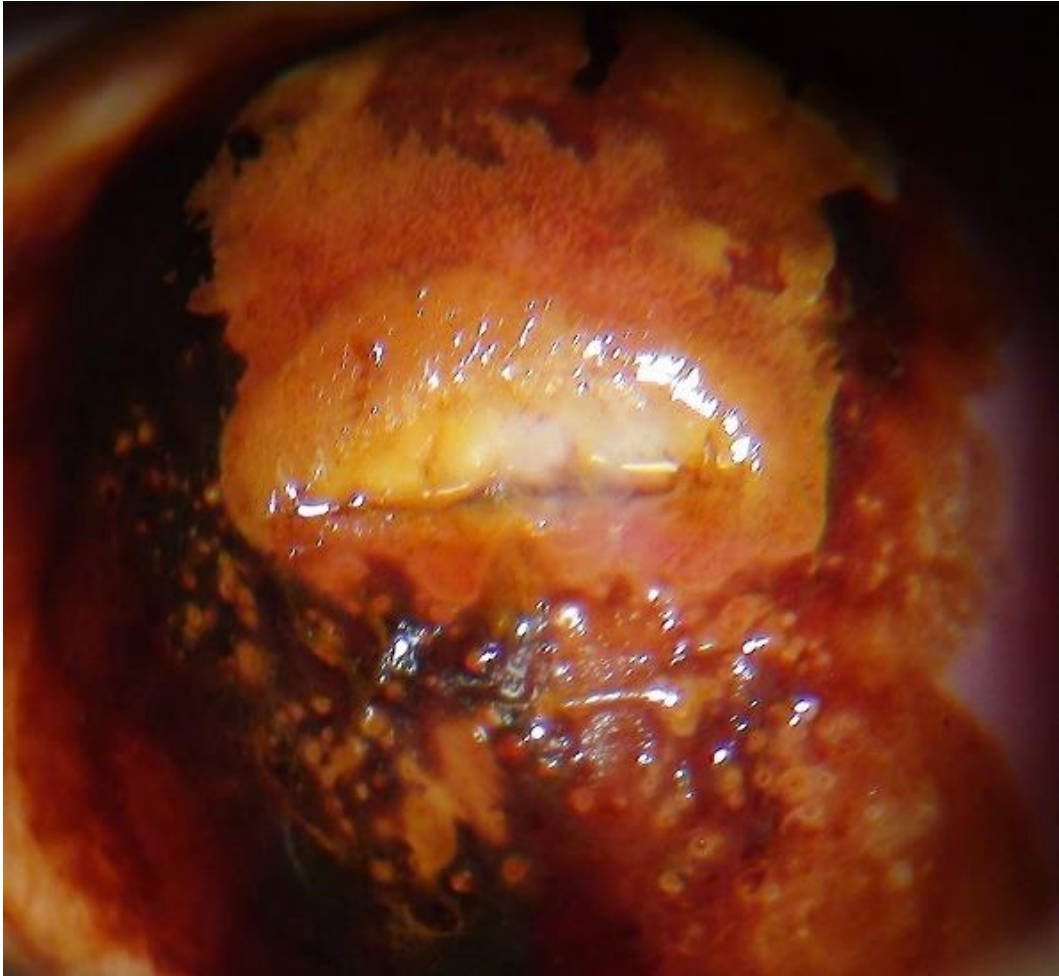




„A”

Ábra. Az „A” jelzésű ábrán, a portio felső ajkán látható markáns, felfelé domború szélű egyértelműen kóros hám megvastagodott (leukoplakia, hyperkeratosis). Körülötte térképszerű rajzolatot, halvány pontozottságot és havány mozaik rajzolatot mutató, a hátsó ajak területét is borító hám ecetsav pozitív. Hátsó ajkon járatok, mirigykivezetőcsövek.





Az érett laphám és érett és aktívan osztódó laphám kolposzkópos megítélését segíti a hámsejtek hígított ecetsavra és Lugol oldatra adott eltérő reakciója. Az „A” jelzésű ábrán már leírt (a portio felső ajkán látható markáns, megvastagodott (leukoplakia, hyperkeratosis) ecetsav pozitív kóros hám és a körülötte térképszerű rajzolatot, halvány pontozottságot és havány mozaik rajzolatot mutató, a hátsó ajak centralis területét is borító) hám kifejezett Schiller (Lugol/jód negatív reakciót mutat. „B” ábra. A hátsó ajak távolabbi területén a foltos, szigetszerű jód negatív reakció képe inkább a metaplasiás, glikogén szegény hámra jellemző.

Az aktívan osztódó sejtek megnövekedett magplazma aránnyal jellemezhetők, mely különösen érvényes a HPV-fertőzött sejtekre. Ilyen, hígított ecetsavval kezelt metaplasia-s hám (ecet fehér hám) fokozott fényvisszaverő tulajdonságú, ezért vizuálisan elkülöníthető a normál, érett laphám szövettől. Az ecetsav próbával tehát a cervixet borító **érett laphám** elkülöníthető a **metaplasiás, a vírusfertőzött (koilocyták) és dysplasiás (CIN vagy SIL) laphámtól.**

B. Pontozottság-tagoltság (tagozottság)

Mindkét elváltozás a kóros kolposzkópos elváltozások közé tartozik.

A TZ területén és a SCJ vonalában az átalakuló, metaplasziás hámréteg alatt gyakran keletkeznek hámfosztott felszínek és idült gyulladások, bacterialis, viralis (HPV) infekciók. A gyulladás és a metaplasziás hámásalakulás, de a rákelőző állapot, rák, azaz a fokozott sejtosztódással járó állapotok együtt elősegíthetik az érképződést.

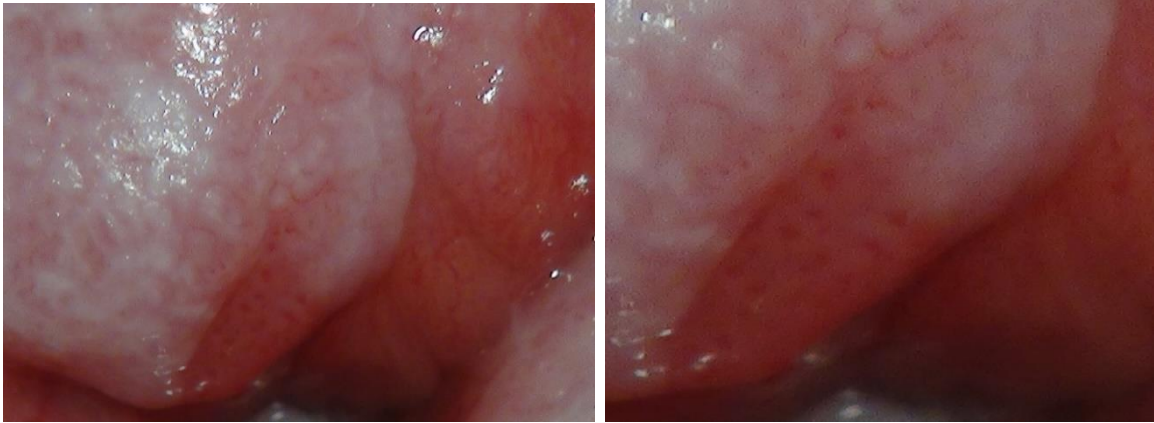
A gyorsan osztódó sejtek érképzést serkentő molekulákat termelnek (angiogenetikus faktorok, neoangiogenezis) mivel megnövekedett vérellátásukat csak új erek képződésével tudják biztosítani. A pontozottság, mozaikosság voltaképpen ezen fokozott érképződés, angiogenezis során megváltozott érrajzolat kolposzkóppal észlelhető képe „vascular pattern”. Ugyanakkor a pontozottság, mozaik rajzolat és kötőszöveti gyulladás eseteiben a fokozott érképződés még szabályos ereket érrajzolatot és oszlásokat eredményez, mely elkülönítendő az egyértelműen daganatos szövetre jellemző atípusos erektől és érrajzolatától.

A folyamat során a finom hajszálér kacsok az újonnan képződő hám felszínéig nőhetnek, az érkacsok csúcsa a felszín felől nézve apró pontok látványát kelti (pontozottság). Az egymás mellett sorban elhelyezkedő a hámba függőlegesen benövő hajszálérhurkok csúcsai kolposzkóppal sokasága pontozottság rajzolatot hoz létre.

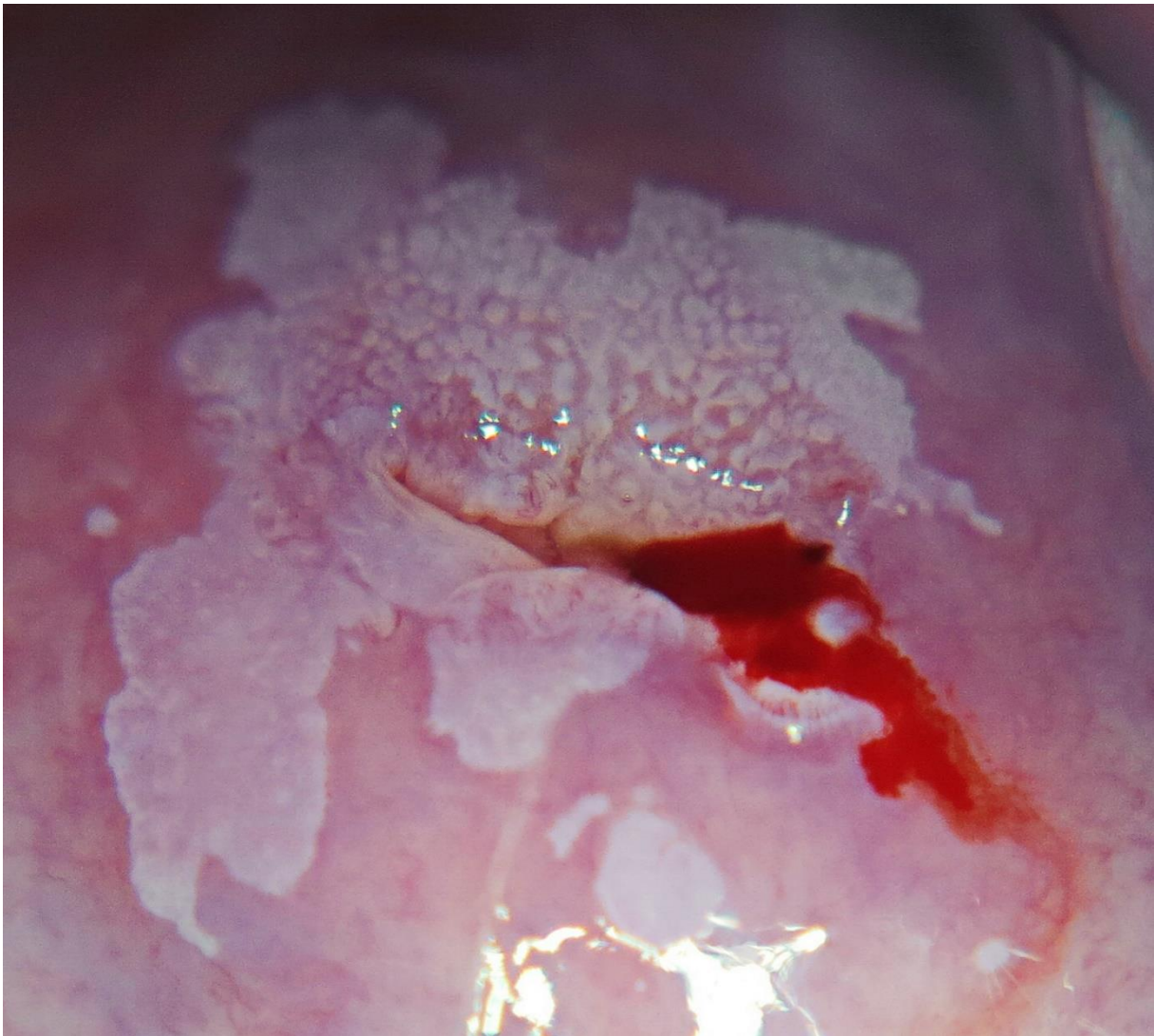
Ha a sejtszaporodás (metaplasia, daganatos sejtszaporodás, CIN fokozatok) tovább folytatódik, az erek oldali irányba is növekednek, és egymással összetalálkozva, hálószerű érstrukturát hoznak létre és kisebb, nagyobb laphám, vagy villus szigeteket fognak körül. A kolposzkóppa kép mozaikszerű mintázatot ún. mozaik rajzolatot látunk. A mozaikosság általában a pontozottság után jön létre.

A pontozottságnak, a mozaikosságnak két formáját (fokozatát) különítjük el: a finom és a durva pontozottságot, mozaikosságot.

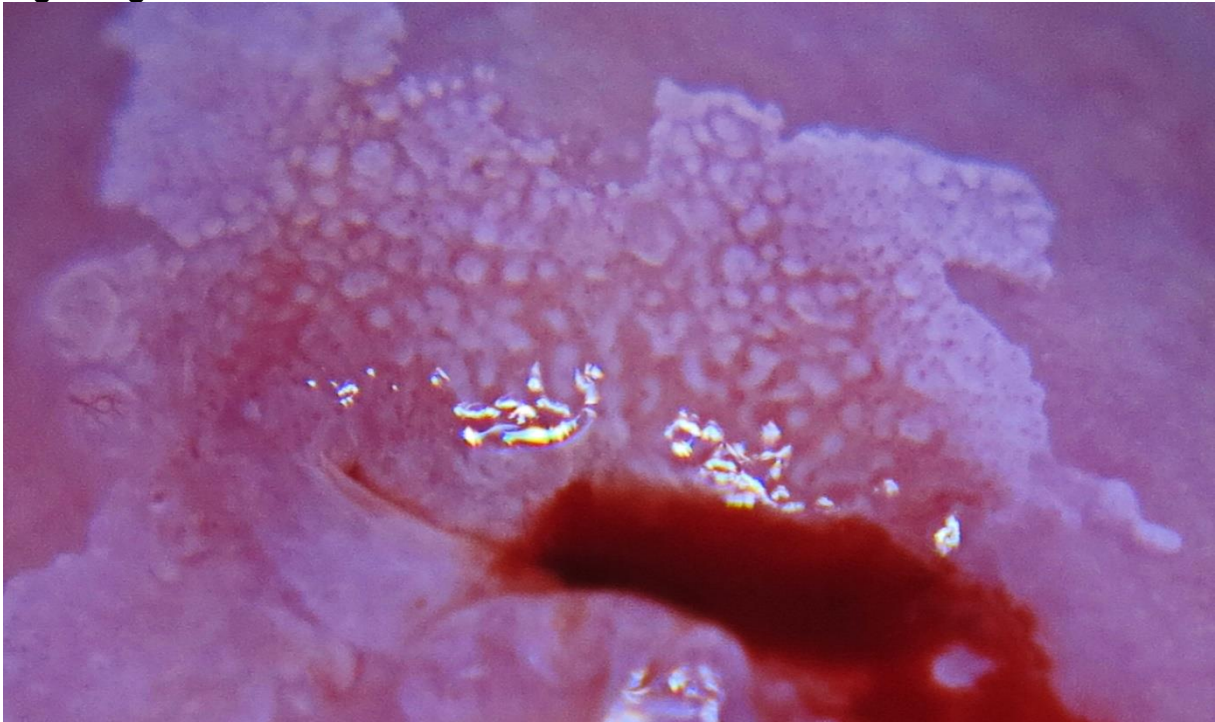
A metaplasziás hámásalakulás területén is néha észlelhető pontozottság és/vagy mozaikosság ez azonban többnyire halvány, a felszínből nem emelkedik ki, a hám felszíne egyenletes, a rajzolatok határa elmosódó. Enyhébb dysplasia finomabb pontozottság képét mutatja, míg súlyos dysplasia vagy invazív folyamat esetén a pontozottság kifejezettebb, durvább lehet. Tapasztalat szerint a súlyosabb szöveti rendellenességekhez, markánsabb kolposzkópos elváltozás társul, de a kolposzkópos kép alapján a CIN fokozatok nem különíthetők el.



ábra. Kifejezett durva leukoplakia a hámfelszín markáns egyenetlenségével. A háms 5-7 ó. közötti területén durva pontozottság fölötté mozaikszerű rajzolat, a leukoplakiás foltok között között halvány érrajzolat figyelhető meg.

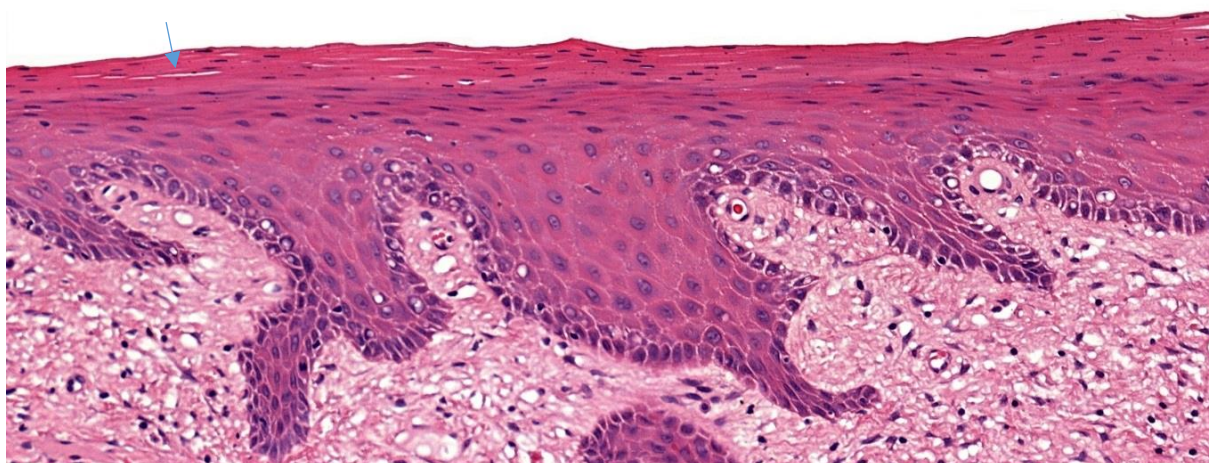


Ábra. Térképszerű rajzolatot mutató éles szélű ecetsav fehér hám az alsó ajak centrális területén. 1-3 óra között a mellső ajak az ecetsav pozitivitás mellett tagoltságot mutat.



Ábra. Előző ábra részlete nagyobb nagyítással.1-3 ra iránya között laterálisan a tagoltság mellett halvány pontozottság is sejthető. A kóros hám enyhén megvastagodott.

Leukoplakia (fehér folt). A hám szarusodásának (keratinisatio) következménye, az elszarusodás zavara, az el nem szarusodó laphám felszíni sejtrétegeinek szarusodása. Amennyiben az elszarusodott laphám sejteknek nincs magfestődése hyperkeratosisról beszélünk, sejtmagvas szarusodás (parakeratosis) esetén az elszarusodó laphámsejtekben magfestődés látható. A leukoplakia lehet enyhe és durva, alatta szabályos laphám, metaplasziás hám, vagy kóros hám is meghúzódhat, s a felszín néhány sejtsoros keratin rétege az alatta levő elváltozást elfedheti. Ecetsav hatására színe nem változik, jóddal nem festődik. Néha a szarusodás jóval kisebb mértékű, az elváltozás ecetsavas ecsetelést követően csak kolposzkóppal látható.



ábra: Leukoplakia, parakeratosis (H&E x 40): A felszíni laphámsejtek fölött lilás-narancsszínűre festődő réteg jelzi a leukoplakiát. A leukoplakia 3-4 sejtrétege alatt virtuális, halvány határvonal látható. A keratin rétegben a sejtmagok parakeratosisra utalnak. Az elváltozás enyhe fokú, a felszínből nem emelkedik elő, alatta szabályos rétegződésű laphám. Ez a leukoplakia nem tekinthető preblastomának, mivel szabályos hám húzódik meg alatta.

(Dr. Ringelhan Birgit, Soproni Erzsébet Kórház Pathológiai Osztály anyagából)

A Leukoplakia az IFCCP nevezéktana (ld. fent) a nem jellegzetes koposzkópos elváltozások közé tartozik, és különbséget kell tenni a szabályos hám és a kóros hám felett kialakuló leukoplakiák között. A hám felszín közeli rétegeiben keratin lerakódás szabályos és kóros hám fölött is előfordul.

Eredetileg Hinselmann a kóros leletek között első helyre sorolja a leukoplakiát, és kóros leletnek tartja a leukoplakia-pontozottságot. Ezt az eredeti beosztása is igazolja.

Hinselmann a kóros kolposzkópos leleteket az alábbiak szerint rangsorolta

(2 Pathológiás leletek (Pathologic findings)

portio leukoplakia	(portio leukoplakia)
pontozottság	(Ground of leukoplakia, punctiation)
tagoltság-mozaik	(Felderung,mosaic)

A kolposzkóppal, de szabad szemmel is észlelhető vastag szarusodás elfedi az alatta levő hámfelszínt, a pathológia kolposzkóppal többnyire nem látható, ezért a durva leukoplakia egyértelműen pozitív elváltozásnak tekinthető, s a széli területeken többnyire felismerhetők a kóros hám jellegzetes elváltozásai is.



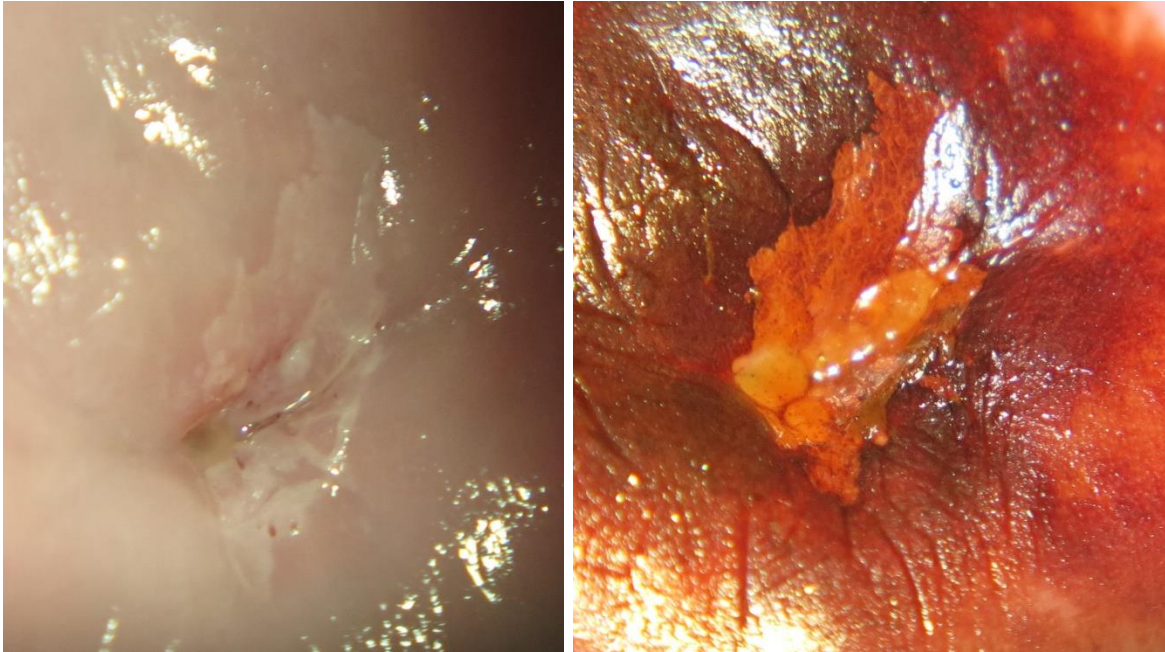
Ábra. A fehérfolt jellegzetes kolposzkópiai képe: vaskos, szabad szemmel is látható fehéredés. A portio uteri felszínét egyértelműen kóros hám fedi. A kolposzkópos vizsgálattal észlelhető elváltozások közül felismerhető a

1) leukoplakia 2) pontozottság 3) tagoltság 4) durva felszíni egyenetlenség
A conisatio szövettani vizsgálata leukoplakiát és CIN 2-3 dysplasiát igazolt

A durva leukoplakia vaskos, feltűnően fehér, a felszínből kiemelkedő, jól körülhatárolt elváltozás, hüvelyi feltáráskor szabad szemmel is jól látható. A hám szarusodásának (keratinisatio) következménye, mely alatt szabályos laphám, metaplasiás hám, vagy kóros hám is meghúzódhat. Ecetsav hatására színe nem változik, jóddal nem festődik. Máskor a szarusodás jóval kisebb mérvű, az elváltozás csak kolposzkóppal látható ecetsavas ecsetelést követően.

Jód negatív hám (Schiller reakció negatív)

Az érett, felszíni laphámsejtek nagy mennyiségű glikogént tartalmaznak, mely lugol oldat hatására) jellemzően mahagóni barnára festődnek (pozitív jódpróba, míg az osztódó/metaplasiás sejtek relatíve kevés glikogént tartalmaznak és halvány sárgára festődnek (negatív jódpróba). A Schiller-féle Jódpróbával tehát a cervixet borító érett laphám glycogen tartalma alapján elkülöníthető a metaplasiás, vírusfertőzött (koilocyták) és dysplasiás (CIN vagy SIL) laphámtól. A jódpróba nem jelzi a metaplasia vagy dysplasia mértékét (CIN 1,2,3) bár a glikogén tartalom alapján a mahagóni barna és halvány sárga között a festődés széles színskálán mozog, **jelentősége inkább abban van, hogy élesen elkülöníti az ép és „ kóros” laphámszövetet, élesen kirajzolja a határokat.** Ennek gyakorlati jelentősége abban van, hogy kimeszés vagy conisatio műtétnél a jódpróba vezeti az operáló kést, az elváltozás biztosan az épben eltávolítható.



III. Invazív carcinoma gyanúja: Atípusos erek, további jelek: sérülékeny erek, szabálytalan felszín, exophyticus elváltozás, endophyticus elváltozás, necrózis, daganat

Kóros érrajzolat

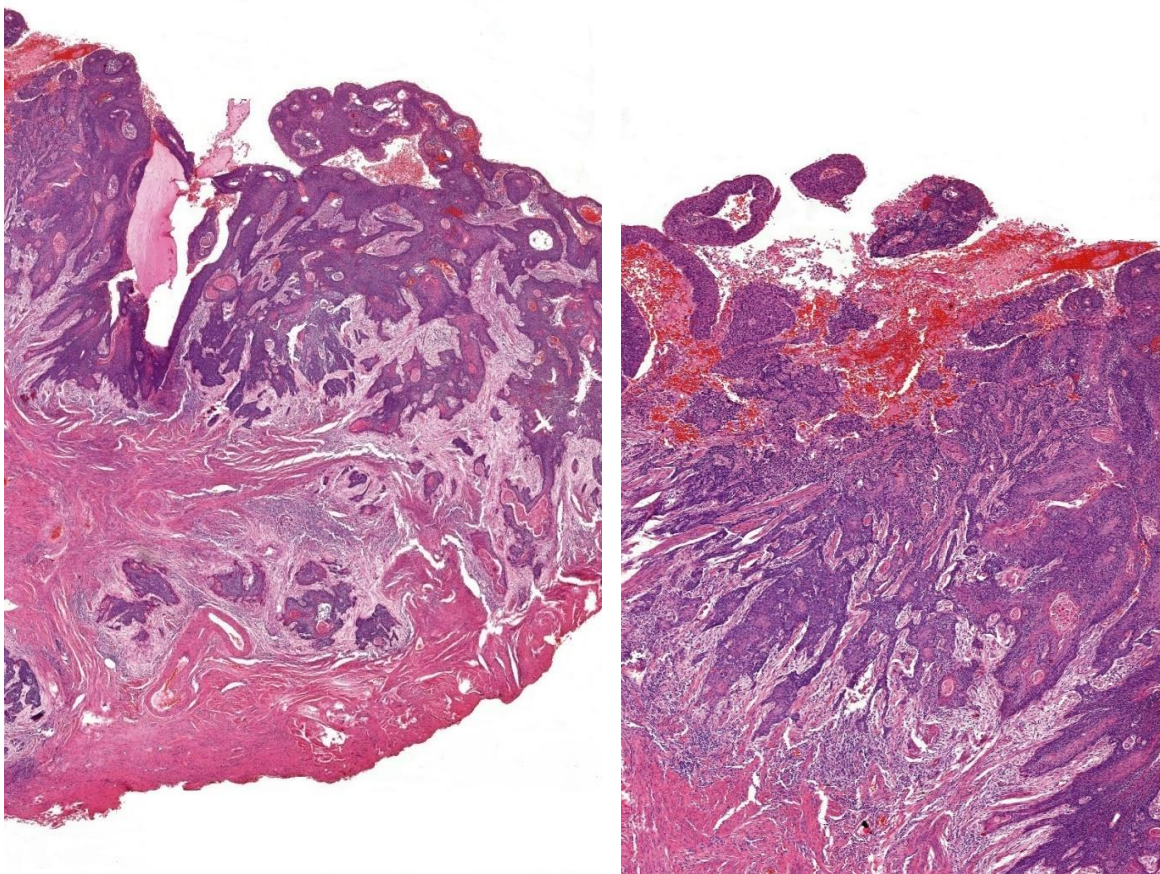
Az erek irreguláris rajzolata, kóros vascularisatio, atípusos erek/ér atypia (hajtú, vessző alakú abnormális elágazás, változó átmérő ugyanazon éren belül, vértócsák) malignus transzformációra utalnak.

A vírusfertőzés indukálta sejtes proliferatio, vagy dysplasiás transzformáció és a vascularis változások összefüggésbe hozhatók.

Nem kizárt (feltehetően) az inflammatio (bacterialis és viralis infectio) valamint a aktívan osztódó metaplasziás és dysplasiás sejtek angiogenetikus hatása, mely a TZ kisereinek proliferációját elősegítve megváltoztatja a stroma vascularis strukturáját , és ezzel a kolposzkópos képet. A tumorok neoangiogenetikus aktivitása ismert.

KÓROS EREK A kóros erek a rákelőző állapotokban és a rákos szövetben alakulnak ki (neoangiogenezis) a daganatokra jellemző saját vérellátást biztosító fokozott érképzést elősegítő és folyamatosan fenntartó faktorok hatására. Az alaphártya áttörését, az inváziót és daganatos kötőszövet infiltrációt követően az érnövekedés szabályozatlanná, egyre inkább szabálytalanává válik és a szabályos faágszerű, vagy dichotomiás oszlási mód helyett változó tágasságú és alakzatú, úgynevezett atypusos érformák alakulhatnak ki. A kóros (atípusos) erek a kóros (szabálytalan) érképződés következményei. A pontozottság, mozaik rajzolat és kötőszöveti gyulladás eseteiben a fokozott érképződés még szabályos érképződést (érrajzolatot és oszlásokat) mutat. **Az atípusos erek** megjelenése változatos, jellemző a kaliberingadozás, hajtú, gyökérszerű, dugóhúzó alakú, elágazás nélküli formák, gyakori a vértócsa képződés.

hiányzó ábra: Invazív rák kolposzkópos képe nincs. Nem akadt egyetlen eset sem, melyet ez idő alatt lefotózhattam volna



Carcinoma panocellulare (HE ?x) Infiltratíván növekedő, atípusos laphámsejtekből álló kötegek, fészkek, melyek a hám basalmembránját áttörve betérjednek a minta mélyebb rétegeibe

az IFCPC nevezéktan (2011) szerint a kolposzkópos elváltozások V.csoportja az

V. Egyéb kolposzkópos leletek: condyloma, polyp, gyulladás, sorvadás, szűkület, veleszületett rendellenesség, kezelés következménye, endometriózis.

Ezen kolposzkópos vizsgálattal észlelhető rendellenességek közül a condyloma acuminatum és a cervicalis polypust tárgyalom gyakori előfordulásuk miatt.

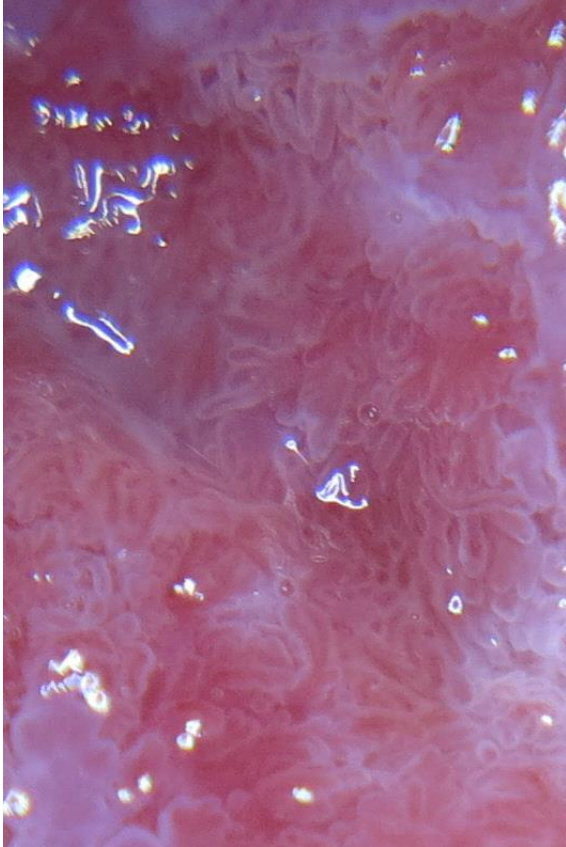
Condyloma acuminatum

Condylomák rendszerint szexuális úton terjedő fertőzések következtében a bőrön, vagy nyálkahártyán kialakult proliferatív elváltozások melyeket a Humán papillomavírus 6,11, típusai okoznak. A Condyloma acuminatum szemölcsös (papillaris) növedék, hegyes, tüskés, ritkán karfiol szerű, szemölcsös (warty) vagy ellaposodott felszínnel. A CA az egyik leggyakoribb sexuális úton terjedő fertőzésnek, contagiositása magas. A növedékek a fertőzést követően hetekkel, hónapokkal (többnyire 5-6 hónappal) jelennek meg. Leggyakrabban a hüvelybemenet környékén, kisajkakon, gáttájékon, végbélnyílás körül, a hüvelyfalakon és az ectocervix felszínén jelennek meg. Multiplex előfordulásuk miatt alapos, aprólékos kolposzkópos vizsgálat indokolt a folyamat kiterjedésének pontos megállapítására.

A cervixen észlelhető condyloma általában lapos (flat condyloma) megjelenése jellegzetes.



Ábra Cervicalis condyloma kolposzkópos felvétele, a nyúlványok felszíni egyenetlenséget mutatnak. A nyúlványok tetején a hajszálérhurkok csúcsa tűnik át. Az erek rendezetlen alakzatban, szétszórtnan helyezkednek el, de intenzitásuk és formájuk, egymástól való távolságuk hasonló. A látható erek rövidek, villanykörte-izzószállra hasonlítanak (a nemzetközi irodalomban light bulb filaments, looped capillaris néven illetik a hasonló kapillárisokat). Az elváltozás ecetsav pozitív, hatására condyloomás szövet összehúzódik, fehéren elszíneződik.



Nagy nagyítással a normál hengerhám a condyloma cervicalishoz (ld. előző ábra) hasonló megjelenésű, a condyloma azonban a felszínből mindig kiemelkedik, növedék, függőly.



Ábra Szemölcsös, a bőrfelszínről kiemelkedő condylomás növedék a jobb nagyajak alsó területén. Mellette bal oldalon akisebb, rózsaszínű condylomás függöly



Ábra A kolposzkópia segíthet az ún. bemeneti szemölcsösödés (vestibularis papillomatosis) és a hegyes függőly felismerésében: a függőlyalapján (kötőszöveti törzsén) mindig több kinövés látható míg a szemölcsös növedékkötőszöveti törzsén általában egy növedék látható.



Ábra. szemölcsszerű, soliter condylomás növedékek

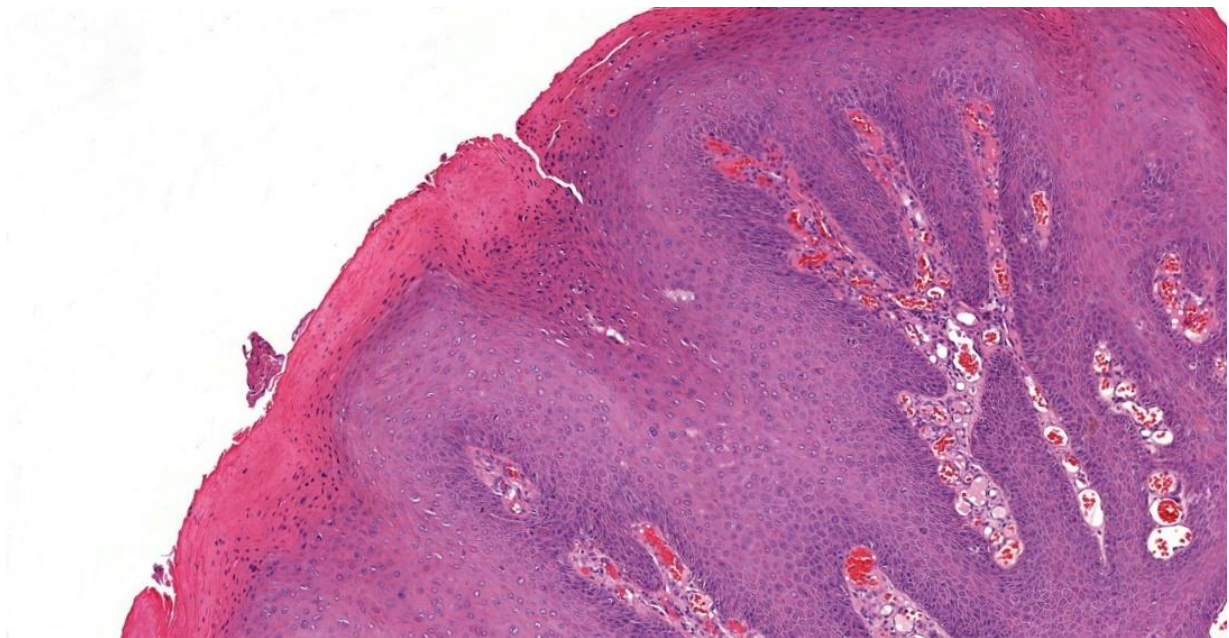




Ábra. tüskés condylomás függőly a vulván,, mellette jobbra szemölcsszerű növedékek. nagyított felvétel (ugye fantasztikus? még a szőr is éles a képen)



Ábra Condyloma acuminatum átnézeti szövettani képe (HE, lupe) (Dr.Ringelhan Birgit anyaga...)

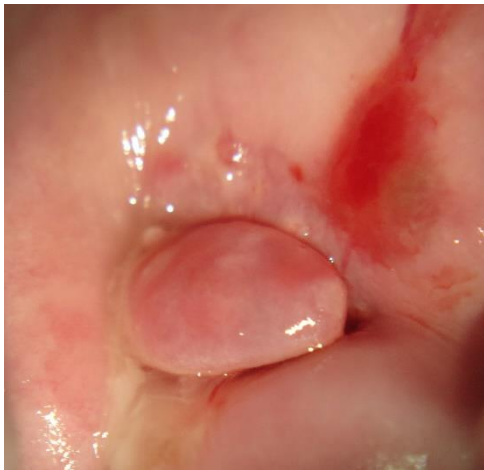


Ábra Condyloma acuminatum átnézeti és nagyított szövettani képe (HEx8)
Az elváltozás hyperkeratosist, parakeratosist, és koilocytosist mutat. Cyologiai atypia minimális. Néhány binuclearis sejt is észlelhető. (Dr.Ringelhan Birgit anyaga...)

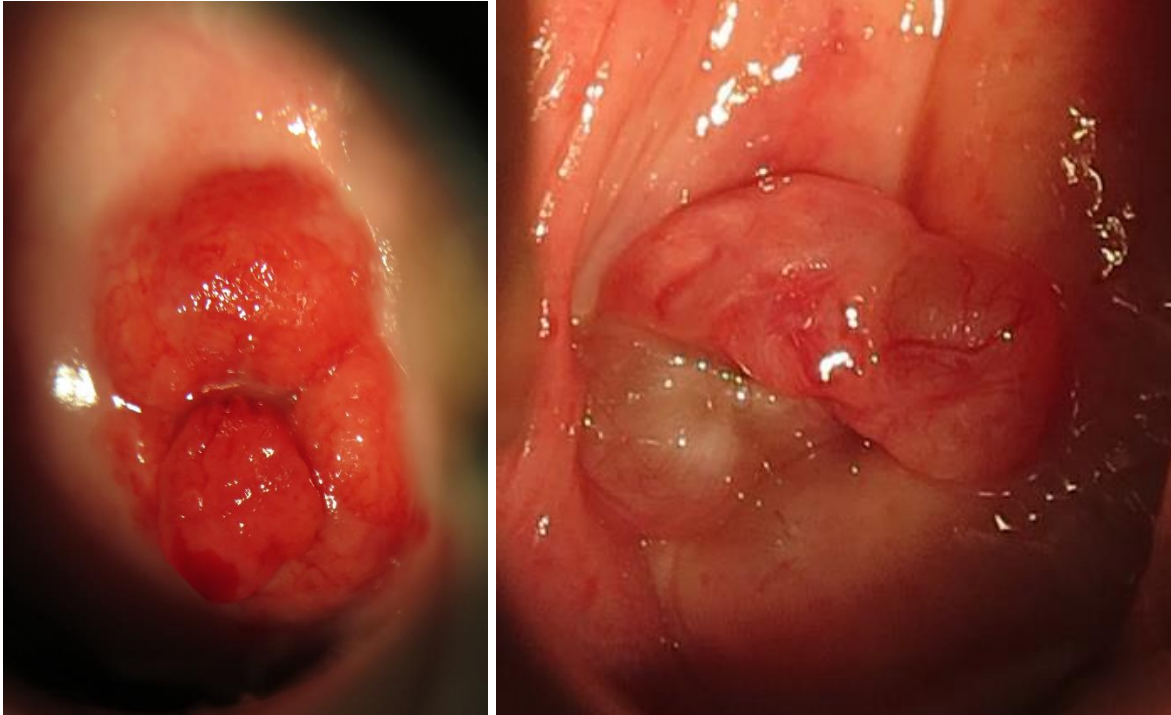
POLYPUS ENDOCERVICALIS

A méhszáj gyakori hám eredetű benignus daganata a polypus endocervicalis, mely az endocervicalis nyálkahártya körülírt kocsányos szövetszaporulata.

.A többnyire kocsányos nyálkahártya-daganat fertilis korú nők 1-2 %-ában fordul elő. A mirigyhám eredetű polypus kötőszövetes alapállományában fut az egy, vagy néhány tápláló erecske (feeding artery), felszínüket hengerhám vagy laphám borítja. A polip többnyire hüvelyi feltárás vagy kolposzkópos vizsgálat során kerül felismerésre, mikoris a külső méhszájban vagy a méhszájból kilógó képletet találunk. Kolposzkóppal rózsaszín, vöröses színű, hengerded szövetként látható, melynek felszínén többnyire a nyakcsatorna szőlőbogyó szerű hámja látható, de átalakuló vagy laphám is boríthatja a felszínét. Ecetsavra színe nem változik, jóddal nem festődik. Elkülönítendő a kocsányos, megszületőben lévő méhizomdaganattól (myoma submucosum in statu nascendi) és a méhszájba türemkedő mirigyhám eredetű carcinomától. A kolposzkópia ezekben is meghatározó lehet. Többnyire tünetmentes, de okozhat közösülés után jelentkező kontakt vérzést vagy ciklustól független vérzést, valamint bő nyákos folyást. A polyp eltávolítása és patológiai vizsgálata indokolt, szövettani vizsgálatra küldjük az esetleges dysplasiás hámelváltozás, vagy malignitás kizárása céljából.



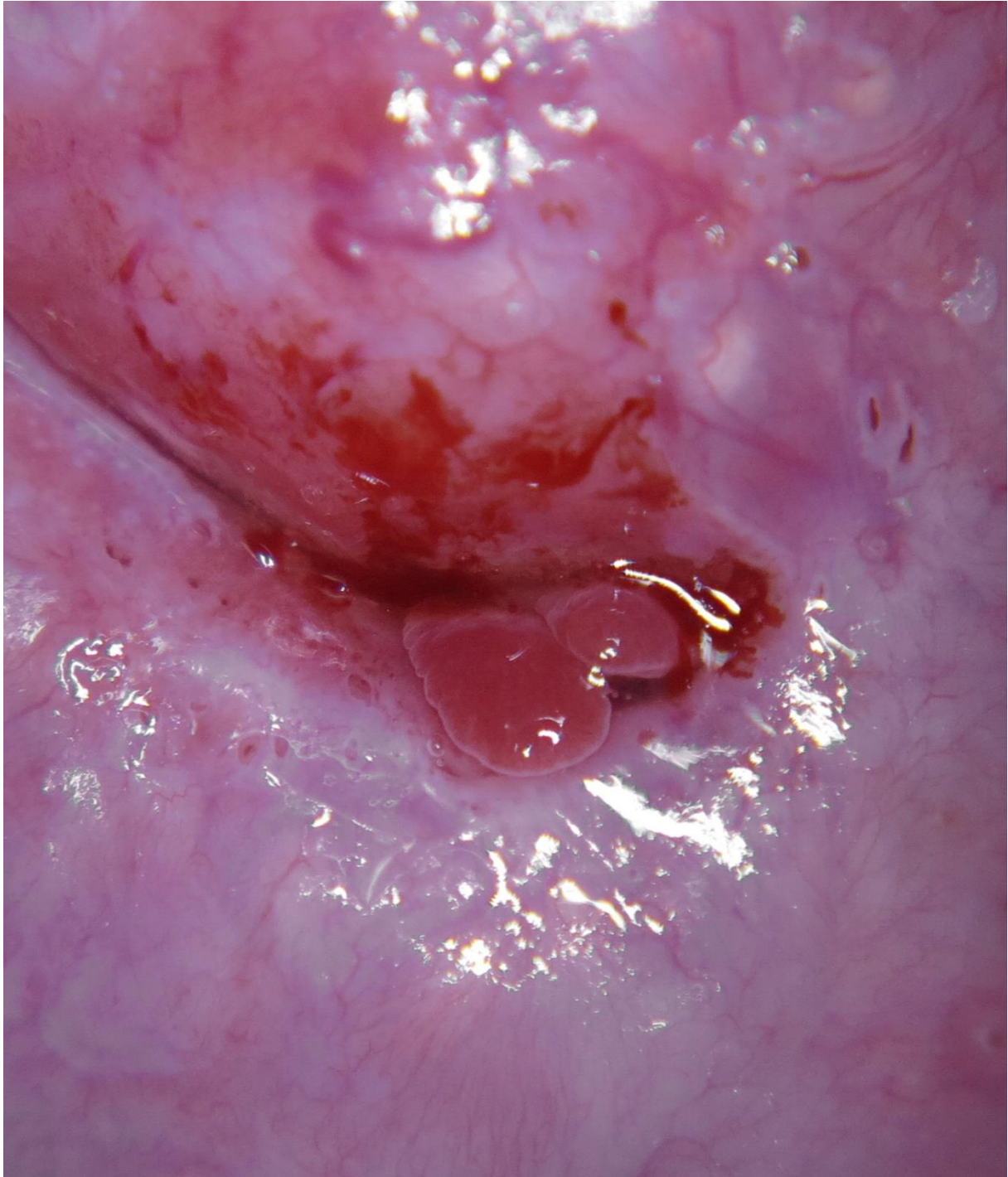
Ábra. Polypus endocervicalis. Hüvelyi feltárás, illetve colposcopia alkalmával a méhnyak külső nyílásában borsónyi-babnyi, szabályos laphámmal fedett növedék látható. A pontos diagnózis érdekében eltávolítandó és szövettani vizsgálata indokolt.



Ábrák. Baloldali kép A nyakcsatornából kilógó polip. felszínét hengerhám borítja, A külső méhszáj körül (az „A” zónában) a polypot borító ecetsavra és jódra negatív hengerhám fedi. A hám békés. A méhszájból kilógó polyp felszínén egy-két vékony ér látható, a polyp alsó polusán kis bevérzés.

Jobb oldali kép: a méhszájban atrophias laphámmal fedett polyposus növedék látható, melynek felszínén vékony erek szabályos arborizációval.

Szövetteni ábra sajnos nincs.



Ábra. A nyakcsatornából kinyúló cervicalis polypusok. A benignus nyálkahártya növedékek felszínét rózsaszínű hám fedi. A kép középpontja felé kúszó változó vastagságú metaplasiás hámon járatok nyílásai (canaliculusok) ismerhetők fel. A mellső ajak változó kaliberű, de szabályos erei áttűnnek az átalakulási zónát fedő laphámon, halvány érrajzolat a hátsó ajak hámja alatt is áttűnik.



Ábra. Deciduális polypusok. A polypok felszíne sima, harmonikus megjelenésük nem utal malignitásra. alsó polusukon bevérzés- suffusio. Mindkét esetben a terhesség ascendáló méhúri infectio következtében közepidős (16 hetes) spontán vetéléssel fejeződött be.

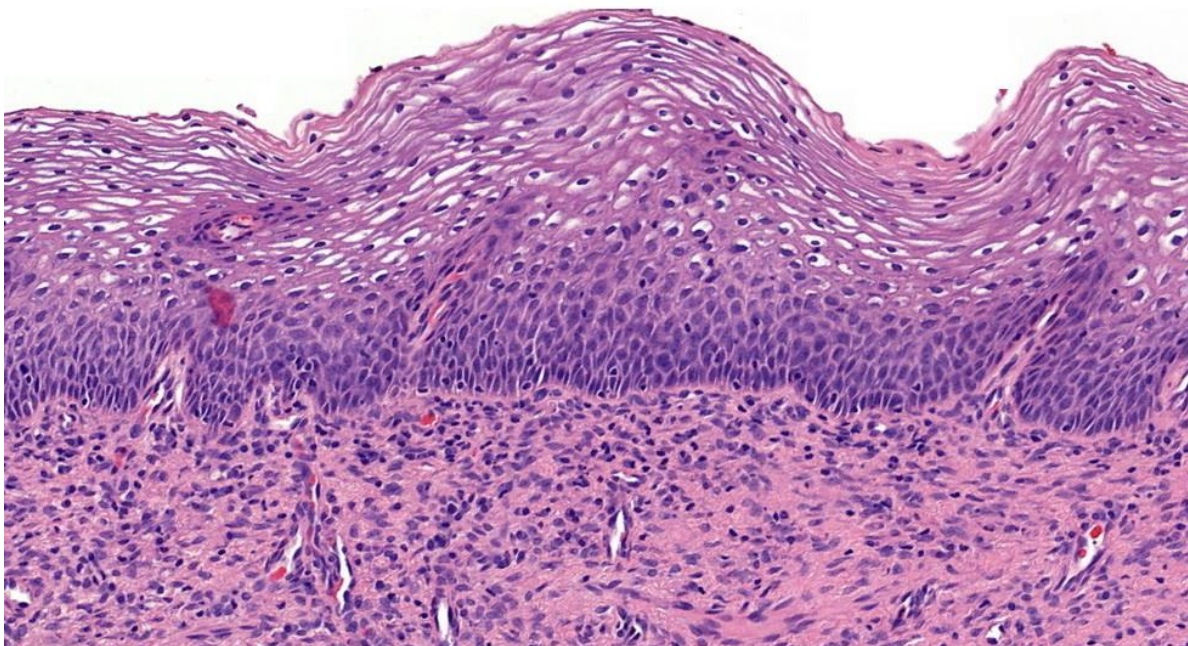
Terhesség során a decidualisan átalakult nyálkahártából is indulhat ki cervicalis decidua polypus. Az oestrogen hatás szerepet játszhat létrejöttében. Többnyire tünetmentes, de vérzés, contact vérzés előfordulhat. A polyp miatt nyitott nyakcsatorna ascendáló fertőzésnek nyithat utat. A decidua polypust a terhesség első harmadában általában konzervatíve kezelik, mivel úgy tartják (nem bizonyított) hogy a vetélés kockázatát a polyp műtétes etávolítása növeli.

Bimanuális vizsgálat szerepe a méhnyakrák diagnosztizálásában

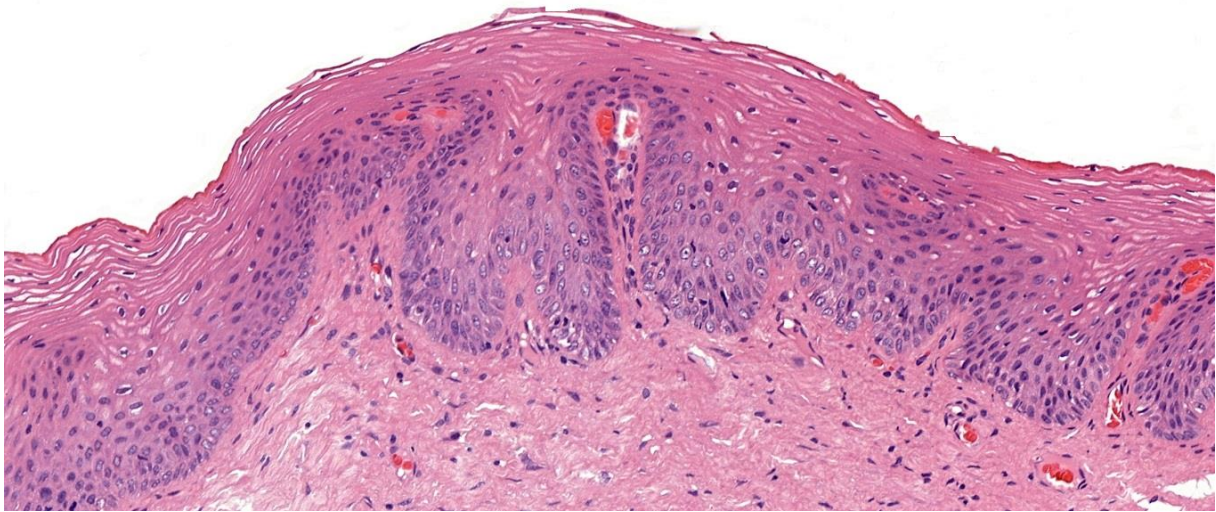
A méhnyakrák a méh alsó harmadából a cervixből kiinduló rosszindulatú daganat, a méhnyakból kiinduló malignus daganatok nagy többségét, a női nemiszervi daganatok mintegy 30 %-át alkotják. Szövettani típus szerint laphámrák 90 %, adenocarcinoma 10 %, egyéb hám eredetű daganat gyakorisága csekély (a statisztikai adatok azonban többnyire csak megközelítő gyakoriságot mutatnak, mivel a bejelentett esetek száma kevesebb a valós gyakoriságnál). A laphámrák csaknem mindig a laphám-mirigyhám találkozási vonalában, a squamo-columnaris junctio határán, a hám átalakulási zóna területén keletkezik, kialakulásában elsődleges aetiologiai tényező a szexuális contactus úton terjedő Humán Papilloma Virus (HPV) fertőzés. Leggyakrabban a 35-45 éves életkorban fordul elő, s a rákmegelőző állapotok (cervicalis intraepithelialis neoplasia -CIN fokozatok) progresszióját követően 5-7 év alatt válik invazív carcinomává. (alakul ki az invazív carcinoma).

(megj: rendszeres évenkénti onkocytológiai és colposcopos vizsgálattal a folyamat így csaknem teljes biztonsággal megelőzhető, és nem állja meg a helyét az a nézet hogy Ha a HPV elleni megelőző védőoltás ígértből valósággá válik, a kolposzkóposok és a cytológus szakemberek hivatása a múlté lesz, a méhnyakrák szűrésre pedig mint az orvostörténet részére fogunk emlékezni).

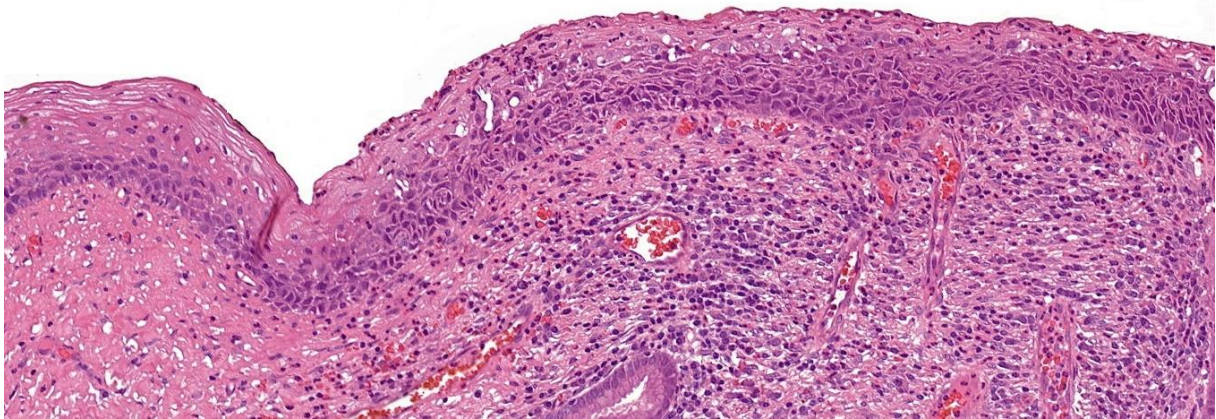
A nőgyógyászati vizsgálat egyben rákszűrés is (a szűrés feladatát is ellátja) . Rutin nőgyógyászati vizsgálat illetve nőgyógyászati rákszűrés során keressük a cervix preblastomás elváltozásait. Ezek a rák előző állapotok a hám rétegeiben carcinomára jellemző, atípusos sejteket tartalmaznak, de a folyamat a basalis membránt nem töri át. Az elváltozásokra a CIN (cervicalis intraepithelialis neoplasia) megjelölést használjuk és mélységi fokozatok (CIN I, II, III) alapján jelezzük hogy a kóros sejtek a laphám rétegek 1/3, 2/3 illetve 3/3 részét foglalják el. CIN III. esetén a hám teljes mélységében atípusos sejtek találhatóak, a Carcinoma in situ esetében a basalmembrán még megtartott, közvetlen invasio előtti állapot észlelhető. (egyesekek a két súlyossági fokozatot azonosnak tekintik.)



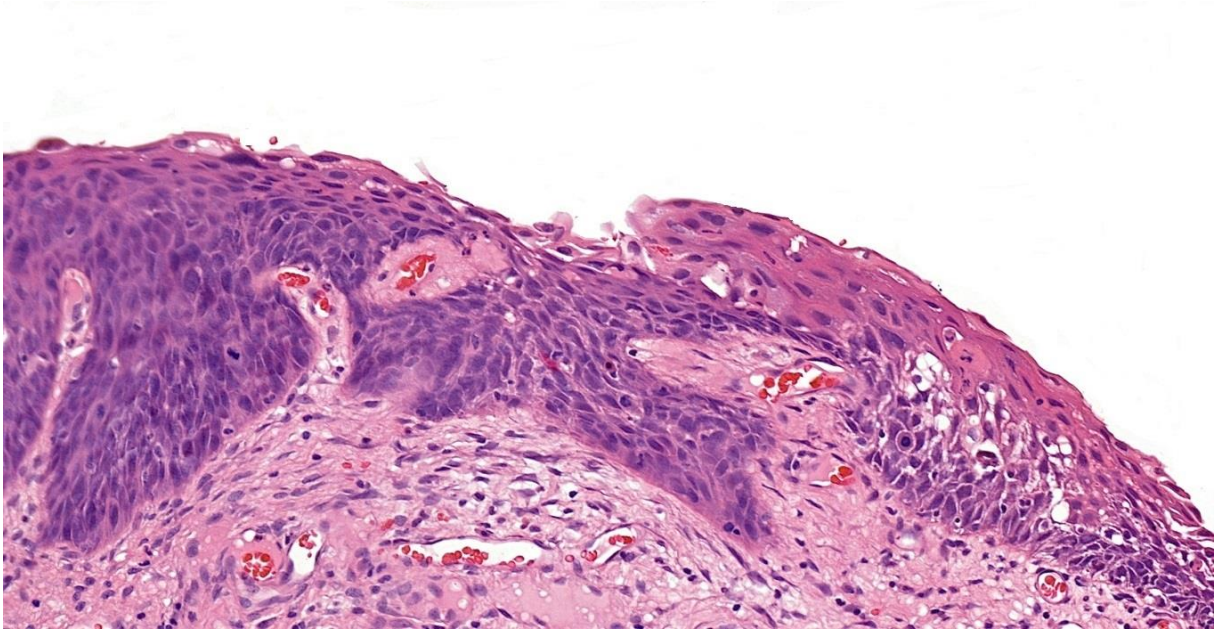
Ábra A portio laphámjának közepes fokú dysplasiája, CIN 2 (HEx40)
Szövetteni ábra Dr. Ringelhan Birgit, Soproni Gyógyközpont Pathológiai Osztály anyagából



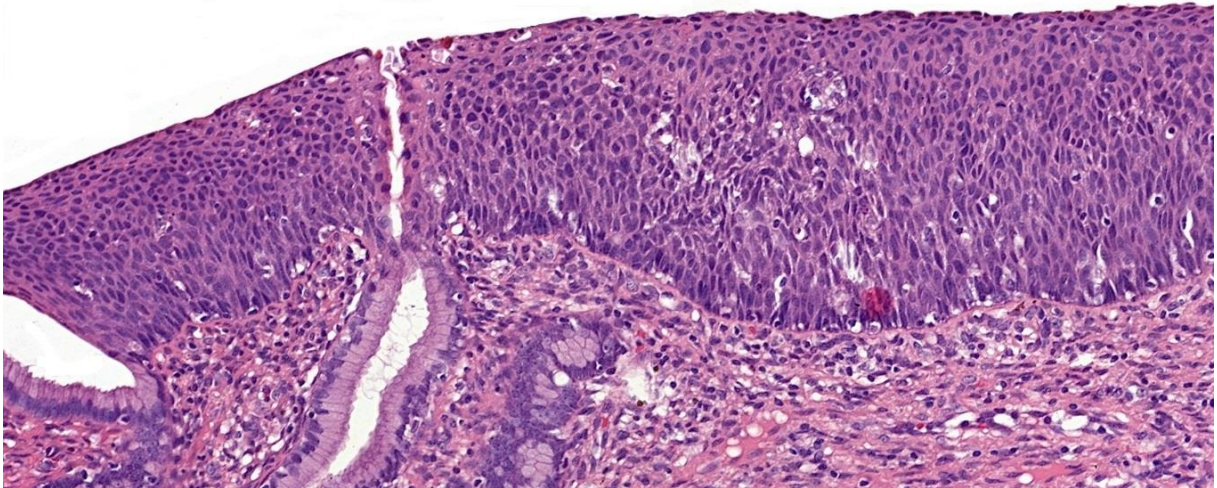
Ábra A portio laphámjának közepes fokú dysplasiája, CIN 2 (HE x 20)
 A portio többrétegű el nem szarusodó laphámja követhető, a laphámban dysplasia jelei láthatók. A laphám alsó kétharmadában a hámsejtek rendezettsége felbomlott, magjuk hyperchrom, polymorph, közöttük osztódások láthatók, de mindenhol észlelhető a felszín felé haladva kiérés. A kóros hámsejtek a lamina basalist sehol nem törik át. (Szövettani ábra Dr. Ringelhan Birgit, Sopron)



Ábra CIN II-III közötti átmenet (HE x 16)
 A portio többrétegű el nem szarusodó laphámjában a hámsejtek rendezettsége felbomlott, a hámsejtek magjai hyperchromak, polymorphak, közöttük osztódások láthatók. A kóros hámsejtek általában a hám középső (bal oldal), felső harmadát is (jobb oldal) érintik, Kiérés jelei mindenhol láthatók. A kóros hámsejtek a lamina basalist sehol nem törik át. Koilocyták is észlelhetők. A cervix kötőszövetében mérsékelt fokú idült lobsejtes beszűrődés van. (Szövettani ábra Dr. Ringelhan Birgit, Sopron)



**Ábra. CIN III. (HE x 20) A portio laphámjának súlyos fokú dysplasiája.
(Szövettani ábra Dr. Ringelhan Birgit, Sopron)**



Ábra. Carcinoma planocellulare in situ (HE x 20)

A portio több rétegű el nem szarusodó laphámja és endocervix nyáktermelő hengerhámja látható A laphám teljes rétegében dysplasticus sejtek

észlelhetők, a kiszélesedett hámban a hámsejtek rendezettségére felbomlott, a hámsejtek magjai hyperchromak, polymorphak, közöttük osztódások is láthatók. A kóros hámsejtek a hám teljes vastagságát érintik, kiérés nem látható. A kóros hám az endocervicalis mirigy falába is betérjed. A kóros hámsejtek a lamina basalis azonban sehol nem törik át, invasio tehát nincs. A kötőszövetben változó intenzitású idült lobsejtes beszűrődés van. (Szöveti ábra Dr. Ringelhan Birgit, Sopron)

A CIN elváltozás évekig stagnálhat, az enyhébb fokozatok visszafejődhetnek, de a folyamat progrediálhat, invazív carcinomává alakulhat át.

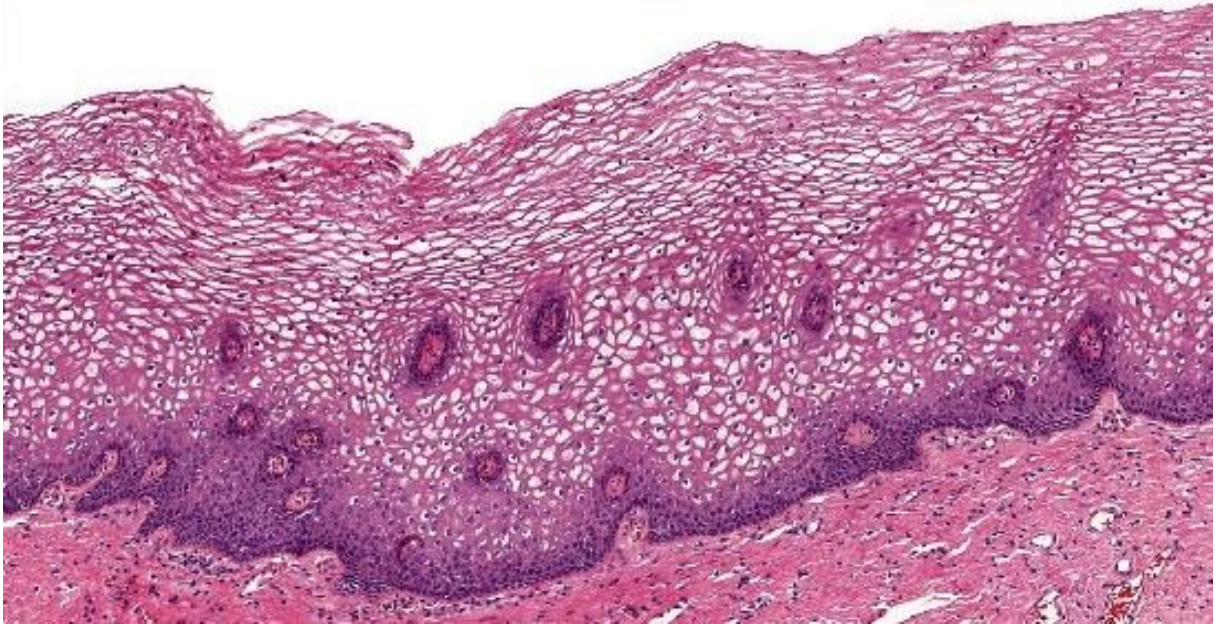
A CIN fokozatok a szűrő módszerekkel (cytológiai vagy szövettani vizsgálat útján) felismerhetők. A kolposzkópia a CIN fokozatok elkülönítésére nem képes, hanem a CIN hámfelszínen látható jellemző dysplasiás jeleinek és tüneteinek felismerésére, vizsgálatára, leírására alkalmas.

A méhnyakrák kialakulásában mai ismereteink szerint HPV a human papillómavírus játsza a vezető szerepet. A HPV különböző típusai a daganatokban igen magas arányban kimutathatók. Az emberi HPV okozta fertőzés nemi érintkezéssel terjedő (STD) betegség. A föld lakosságának fertőzöttsége 20 % körüli. A nők többsége élete során egyszer, gyakran többször fertőződik egy vagy többféle HPV-vel. A fertőzés leggyakrabban a nemi élet kezdetén észlelhető, csökken, majd a változókorban ismét gyakoribb előfordulású. Több mint 130 típusát azonosították elkülöníthető magas kockázatot jelentő (HPV16, HPV18, HPV 45, HPV 48, HPV 56), közepes és alacsony kockázatú típusok. A magas kockázatot jelentő 16 és 18 típusú HPV a méhnyakrákok mintegy 70 %-ában, a condylomákban a 6, 11 típusok mintegy 90 %-ban mutathatók ki.

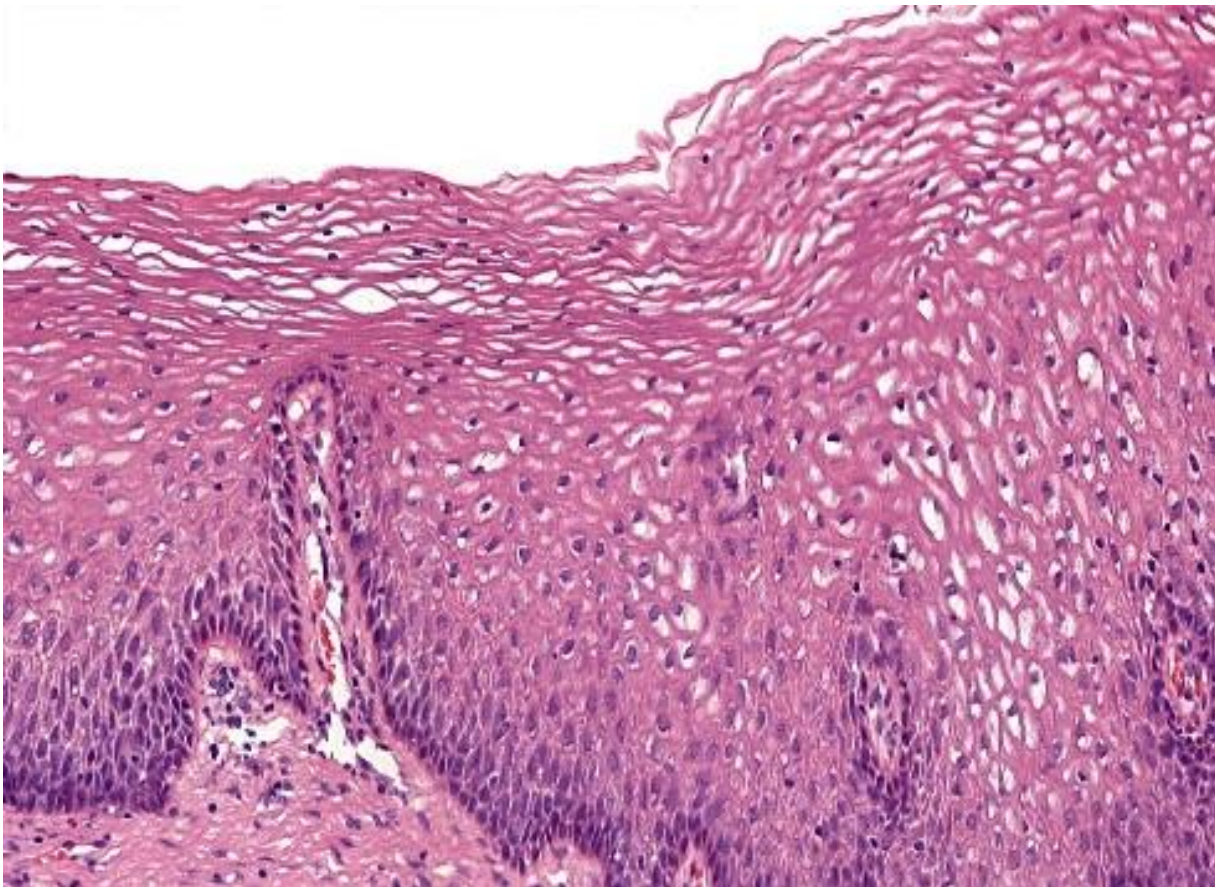
A HPV fertőzés cytopathiás hatásának egyik szövettani jellemzője a kiliocytosis, a hámrétegben kiliocyták jelennek meg. A kiliocyták hólyagszerű, halvány cytoplasmájú sejtek, melyekben a normál nagyság 2-3 szorosára megnagyobbodott sejtmagok, esetleg dupla sejtmag, hyperchromasia (sötétebbre festődő sejtmagok), a sejtmagok körül világos terület (perinuclear halo) figyelhető meg.

Megj: A cytopathiás hatás különböző sejt típusokban és különböző vírus fertőzésben megfigyelhető.

A kiliocytosis cytológiai kenetekben és a szövettani metszetekben egyaránt felismerhető.

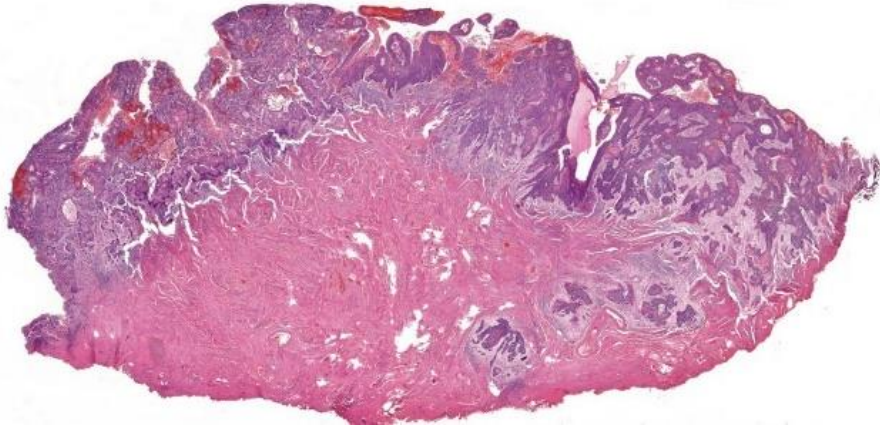


Ábra: Cervicalis laphám, kiterjedt koilocytosos. Szövettani ábra Dr. Ringelhan Birgit, Soproni Gyógyközpont Pathológiai Osztály anyagából

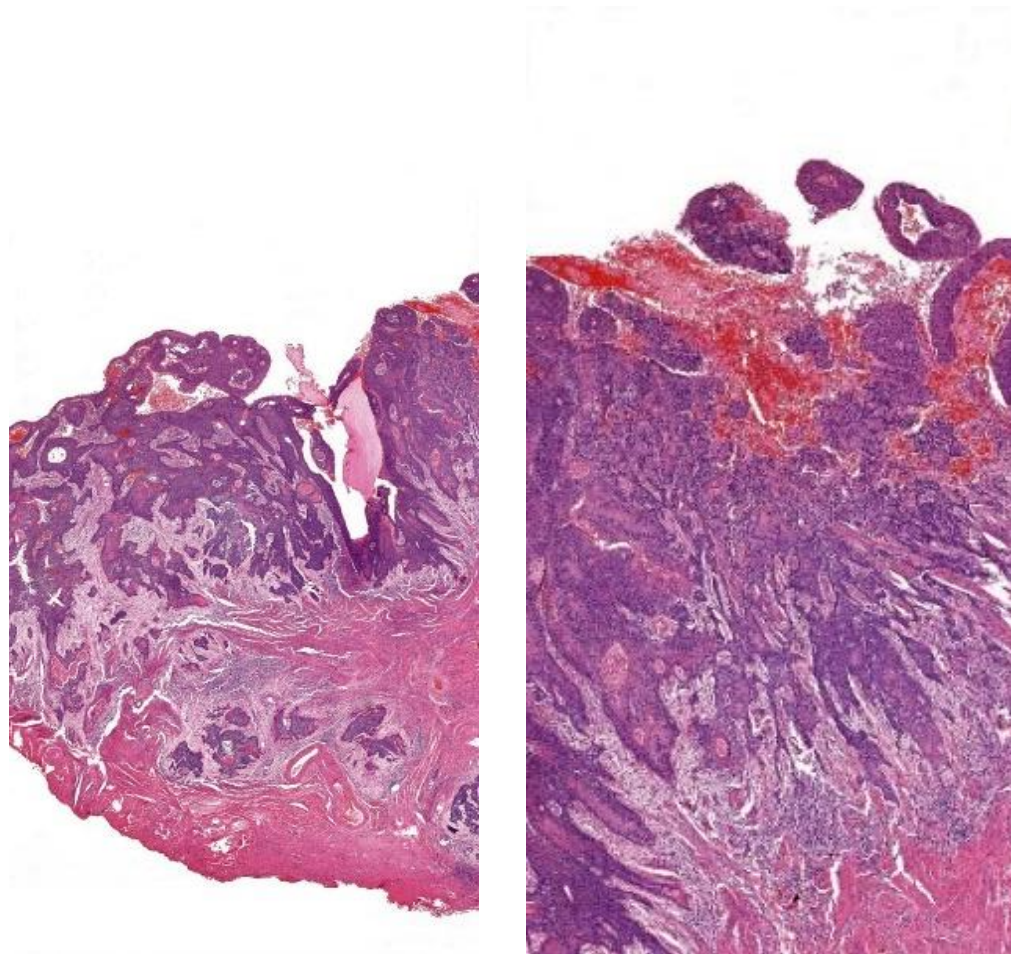


Ábra a vírusfertőzést valószínűsítő koilocytosis (Szövettani ábra Dr. Ringelhan Birgit, Sopron)

A méhnyakrák korai stádiumban többnyire nem okoz panaszt, az első tünetek bővebb, esetleg bűzös hüvelyi folyás, contact vérzés illetve rendellenes vérzés lehetnek. A fizikális vizsgálattal észlelhető cervixrák exophyticus, endophyticus vagy infiltratív formát mutathat. Az exophyticus tumor a portio felszínén a hüvely felé növekvő esetleg karfiolszerű, vérzékeny daganat, az endophyticus tumor szabálytalan szélű vérzékeny fekély formájában észlelhető. A nyakcsatornából kiinduló tumor (kulisszarák) a cervixet belülről mélyen infiltrálva kemény, "felfúj" portiót hoz létre, melynek felszínén a hám épnek tűnhet.



Ábra. Carcinoma planocellulare keratoides infiltrativum cervicis uteri (HE átnézeti kép) (Szövetani ábra Dr. Ringelhan Birgit, Sopron)



**Ábra 1-2 Carcinoma planocellulare keratoides infiltrativum cervicis uteri
(1 HE x 20; 2 HE x 40)**

A felszínt borító laphám malignus transformatio jeleit mutatja. A laphám jelentősen kiszélesedett, polaritása teljesen eltűnt. A tumorsejtek jelentős része keskeny, elmosott határú cytoplasmával rendelkezik, túltengő magja van. A tumorban szarugyöngyök is találhatóak kisebb-nagyobb gócokban. A daganatsejtek között elvétve egy-egy bizarr, sokmagvú sejt is megfigyelhető. A mitosis ráta magas. A felszínen van olyan szakasz, ahol kifehélyesedés van. A tumor egyértelműen infiltratív jellegű. Ebben a szövetrészletben van olyan terület, ahol az általunk tussal jelöltbasalis resectiós szélben is fellelhető a daganat. Dg. Carcinoma planocellulare keratoides portionis uteri invasivum (közepesen differenciált forma) Szövettani ábra Dr. Ringelhan Birgit, Soproni Gyógyközpont Pathológiai Osztály anyagából.

A méhnyakrák a cervicalis kötőszövet inváziója útján terjed, korai stádiumban csak a cervix uterit érinti. A folyamat innen terjed a hüvelyboltozatra, a hüvelyfalra, a méhtestre, beszűri a

parametriumot, majd azt a medencefalig infiltrálja (rectalis vizsgálattal ujjnyi, vagy szélesebb, esetleg legyezőszerű tömött szövet tapintható a medencefal irányába vagy a medencefalra terjedően) . A daganatos infiltráció beszűkíti, majd elzárja az uretereket, hydronephrosist, uraemiát majd a beteg halálát okozza. Cervixrákos betegeknél a gyakori halálok az uraemia.

További progresszió során a méhnyakrák ráterjedhet a húgyhólyagra és a végbélre, sipolyokat hozhat létre. A daganat korán ad lymphogen metastasisokat a kismedencei nyirokcsomókba. Előrehaladott állapotban haematogen metastasisokat ad a tüdőben, a csontokban, a májban és az agyban.

Panaszok csak előrehaladott stádiumban jelentkeznek bővebb folyás, kontakt vérzés és bűzös véres hüvelyi váladékozás formájában. deréktáji és alsó végtagi fájdalom, alsó végtagi lymphoedema és thrombosis, vizelési és székelési panaszok csak az előrehaladott cervixrákos betegség tünetei. Általános tumoros tünetek,- étvágytalanság, fogyás, cachexia csak későn alakulnak ki..

Megj: a fenti 3 szakaszt kis változtatással a Petrányi Gyula Belgyógyászati diagnosztika (2009) Medicina Könyvkiadó Zrt. Könyvből (Pajor A: A női nemiszervek vizsgálata fejezet felhasználásával állítottam össze. Bevehető, de ki is hagyható, a fejezet érthetőségét nem csökkenti.(CsK)

A bimanualis nőgyógyászati vizsgálat nem alkalmas a cervix vagy vagina rákmegelőző állapotainak felismerésére. Előrehaladott, invazív cervix carcinoma esetén azonban a diagnózis rutin nőgyógyászati vizsgálattal felállítható. Bimanualis hüvelyi és rectalis vizsgálattal a folyamat kiterjedését, a parametran infiltratio irányát, mértékét nagy pontossággal meg tudjuk ítélni, s a tapintási lelet alapján a carcinoma stádium besorolása is elvégezhető.

képzés, továbbképzés

Tapasztalat szerint a nőgyógyász szakorvosok jelentős része kolposzkóppal pontatlanul vizsgál, semmitmondó leleteket ad, a kolposzkópot fényforrásnak tekintve feltárást követően benéz a hüvelybe, megtekinti a portio uterit és amennyiben nem lát markáns eltérést, „cervicalisatio”, „ectropium”, vagy „ép hám a portion” leletet ad. Az is előfordul, hogy a kolposzkópos vizsgálattal gyakorlott vizsgáló számára felismerhető méhnyakrák (nemcsak a rákmegelőző állapotok) elkerüli a figyelmet és nem kerül első vizsgálat során felismerésre. Pedig A kolposzkópia könnyen elsajátítható vizsgálati módszer, diagnosztikus értékű alkalmazásához azonban elengedhetetlen az alapelvek ismerete. A látható elváltozások a portiot borító hám élettani változásainak, a preblastomák és a cervixrák szövettanának valamint az alapvető cytológiai elváltozások ismerete nélkül nem értelmezhetők. Fentiek mellett hasznos a HPV fertőzés és a vírus szöveti reakciójának ismerete is. Ezek nélkül az elváltozások értelmezése pontatlan, félrevezető. Ugyanakkor tudatában kell lenni, hogy a kolposzkópia még a gyakorlott vizsgáló számára sem mindig egyértelmű, nem egyszer pontatlan. Az ép szövetek a kolposzkópos vizsgálattal szinte biztosan azonosíthatók. A kolposzkópiai mintázatok, jelek alapján azonban csak valószínűsíteni tudjuk a

háttérben meghúzódó betegséget – többnyire nagy biztonsággal - annak ellenére, hogy a vizsgálati leletek intra és interobserver eredménye elég széles skálán mozog – A végleges diagnózist mindig a szövettani vizsgálat állapítja meg. (a mondat végére a pathológus teszi a pontot nem ritkán még az is előfordul, hogy Ő sem tud végleges diagnózist felállítani).

A kolposzkópos vizsgálat új dimenziókat nyit meg a vizsgáló számára. A nagyított, sztereomikroszkópos látvány, különösen a változtató nagyítású kolposzkópokon a szokásostól lényegesen eltérő, szöveti felszínt, szerkezetet, alakzatot, mintázatot mutat.

Jól ismertek a kolposzkópos vizsgálatnál észlelhető élettani hámelváltozások és a rendellenes leletek- klasszikus kolposzkópos elváltozások (ecetfehér hám, leukoplakia, a jellemző vascularis mintázatok, pontozottság, tagoltság, atípusos erek, atípusos érrajzolat felszíni eltérések) A kép azonos elváltozás esetén is részleteiben eltérő, változatos, érdekes. Nincs két egyforma kolposzkópos kép, esetleg hasonló. A nagyítás változtatásával újabb részletek tűnnek fel. A látottak helyes értelmezéséhez azonban, gyakorlat szükséges. A gyakorlat nagyszámú beteg vizsgálatával megszerezhető. Mivel azonban a kóros elváltozások nem gyakoriak, atípusos elváltozások esetén minden apró részletet érdemes megvizsgálni és elemezni.

Egyértelmű, hogy a kolposzkópia magas szintű művelése elkötelezett szakmai érdeklődést, időt és tapasztalatot igényel. Fontos, hogy a kolposzkópos vizsgáló képes legyen biztonsággal elkülöníteni a normál, minimálisan abnormális és egyértelműen kóros kolposzkópos elváltozásokat.

A kolposzkópia oktatása a szakorvosképzésben nem kapott külön fejezetet, a gyakorlat az elméleti képzés (szakirodalom, tanfolyamok, kongresszusok) mellett csak a betegvizsgálat során szerezhető meg illetve fejleszhető. A videokolposzkópia lehetőséget nyújt a kóros elváltozások rögzítésére, s a video felvételek oktató célú felhasználására. A kolposzkópos fényképek, video anyagok vagy „cervikogramok” kiértékelése azonban önmagában nem helyettesítheti a betegek vizsgálatával szerezhető gyakorlatot.

Bár a fotokolposzkópos műszerek általában drágák, és nem minden rendelés számára hozzáférhetőek, a kóros állapotok fotodokumentációja nem csak azt az előnyt nyújtja, hogy az elváltozás képi rögzítésre került, hanem azzal is, hogy ismételt elemzése során újabb, eddig nem észlelt részletek ismerhetők fel.

Kolposzkópos ismereteinket nagymértékben gyarapítja a kolposzkópos és a szövettani leletek összehasonlító értékelése.

jövőkép VAN-E JÖVŐJE A KOLPOSZKÓPIÁNAK?

A kolposzkópos vizsgáló módszer a méhnyak, hüvely és vulva preblastomáinak szűrésében, diagnosztikájában kivívta helyét, és rutin módszerként alkalmazzuk.

Számos érv szól a kolposzkópia alkalmazása mellett:

- a méhnyak, hüvely és vulva rákelőző állapotainak és a korai stádiumú IA

méhnyakrák szűrése, felismerése,

- módot nyújt az egész külső női nemi szervek cervix, hüvely, vulva nagyítóval történő tanulmányozására
- pozitív vagy ismétlődő kenet vizsgálat esetén segít a gyanított rendellenesség felismerésében, megállapítja annak helyét, jellegét és kiterjedését,
- megkönnyíti a kórisme felállítását, és lehetővé teszi a kóros hámelváltozások miatt kezelt betegek követését
- lehetővé teszi a célzott kimetszés/biopszia elvégzését, így elkerülhetők a vaktában és feleslegesen végrehajtott kimetszések,
- segít a CIN/SIL rendellenességek megfelelő/szakszerű kezelésének eldöntésében

Mindezek alapján a kolposzkópia nélkülözhetetlen eljárás, sokkal inkább az, mintsem hatvan évvel ezelőtti első alkalmazói gondolták volna. A módszer ismeretét és gyakorlását a nőgyógyászati praxisban nélkülözhetetlennek, a méhnyakrák szűrésében és diagnosztikájában megkerülhetetlennek tartom, mely sajátos dimenziójával, a sztereomikroszkópos képalkotás újdonságával a nőgyógyászati diagnosztika izgalmas fejezetét képezi.

Irodalomjegyzék

1. Hinselmann H: Verbesserung der inspektionmöglichkeiten von vulva, vagina and portio. Munch med Wochenschr 1925;72:1733. [Powell JL. Biographic sketch: Powell's pearls: Hans Peter Hinselman, MD (1884–1959) Obstet Gynecol Surv 2004;59:693–5.]
2. Hinselmann H. Die essigsäureprobe: ein bestandteil der erweiterten kolposkopie. Dtsch Med Wochenschr 1938;40.
3. Bősze P, Szirtes I, Babarczi E, Kulka J: A kolposzkópia alapjai (1. rész) Nőgyógyászati Onkológia 2010; 15:65–82
4. Bősze P, Szirtes I, Babarczi E, Kulka J: A kolposzkópia alapjai (2. rész) Nőgyógyászati Onkológia 2010; 15:87
5. Bősze P, Göcze P, Hernádi Z, Pap K, Ungár L. A méhnyakrák szűrésének szempontjai: hazai irányelvek. A Szülészeti és Nőgyógyászati Szakmai Kollégium útmutatója. Nőgyógy Onkol 2009;11–7.
6. MacLean AB. Acethowite epithelium. Gynecol Oncol 2004;95:691–4
7. Micheletti L, Bogliatto F, Lynch PJ. Vulvoscopy; Review of a diagnostic approach requiring clarification. J reprod Med. 2008;53:179–82.

8. Jordan JA. Colposcopy of the normal transformation zone. *Obstet Gynecol Clinic North Am* 1993;20:69–81.
9. Giuseppe de Palo: A kolposzkópia fontossága a XXI. században. *Nőgyógyászati Onkológia* 1998; 3: 225-233
10. Burghardt E, Pickel H, Girardi F: *Colposcopy Cervical Pathology, Textbuch and Atlas*. 3rd ed. Thieme, 1998
11. Sawaya GF, Smith-McCune K: Cervical Cancer Screening. *Obstet Gynecol.* 2016; 127:459-67
12. Petrányi Gy. szerk.: A női nemi szervek vizsgálata. in *Belgyógyászati diagnosztika*, Medicina Könyvkiadó Zrt. (2009)
13. Szalay L, Ungár L: *A méhnyak Pathológiája Kolposzkópiája s Cytológiája*, Cytosza Kiadó, Győr 2007
14. Schiffman M, Castle PE, Jeronimo R, Rodriguez AC, Wacholder S: Human papillomavirus and cervical cancer *The Lancet*. 2007; 370: 890–907