

**İltihab və həzm sisteminin qeyri spesifik
iltihabi xəstəliklərin laborator
diaqnostikası**

PLAN

- İltihab
- İltihabın klassik markerləri
- İltihabın xüsusi markerləri
 - İmmunoqlobulinlər (Ig) və Paraproteinlər
- Autoimmun gastrit
- Seliakiya xəstəliyi
- Bağırsağın qeyri spesifik iltihabi xəstəlikləri

İLTİHAB

- **İltihab** homeostazın müxtəlif mənşəli pozulmalarına qarşı organizmin reaksiyasıdır. İltihab ən çox patogen amilin (bakteriyalar, viruslar, göbələklər və parazitlər) təsiri, toxuma zədələnməsi (travma, yanıqlar, zəhərlər, metabolik pozulmalar), stress, hipoksiya nəticəsində yaranır. Allergiya və autoimmün xəstəliklər zamanı da iltihabi reaksiyalar baş verir.

İltihabın klasik markerleri

- Leykositoz
- EÇS
- CRP

EÇS(qadınlarda 6-20 mm/s, kişilərdə 3-10 mm/s, 50 yaşdan yuxarı 50% çox)

EÇS artması	EÇS azalması
İltihab	
Alkaloz	Asidoz
Hiperhidratasiya	Dehidratasiya
Anemiya	Eritrositoz
Xolesterinin artması	Lesitin və öd piqmentlərin artması

C-reaktiv protein (CRP)

(<5 mg/l)

- **CRP** - iltihabın kəskin faza zülalıdır, qaraciyər hüceyrələrində sintez olunur. CRP-nin trombositləri, leykositləri və endotel hüceyrələrini aktivləşdirmək xüsusiyyəti də var.
- Xəstəliyin başlanmasından 6-10 saatdan sonra artır
- EŞS fərqli olaraq eritrositlərin sayından, formasından asılı deyil.

İltihabın xüsusi markerləri

- İL-6 (2-4 saatdan sonra artır)
- TNF- α
- Prokalsitonin

Prokalsitonin (PCT)

- Prokalsitonin (PCT) mürəkkəb qlipoproteindir, tiroid hormonu olan kalsitoninin sələfidir, həmçinin orqanizmdə sistemli iltihab prosesinin göstəricisidir, iltihab markerlərinə - CRP və IL-6-ya qarşı həssaslıq və spesifiklik baxımından üstündür. Sistemli iltihab zamanı prokalsitonin təkcə qalxanabənzər vəzidə deyil, həm də RES (retikuloendotelial sistemin) hüceyrələrində sintez edilir.
- Normada qanda PCT-nin səviyyəsi son dərəcə aşağıdır. Sağlam insanda prokalsitoninin miqdarı 0,5 µg/l-dən azdır. Bakterial infeksiyalarda, sepsisdə prokalsitonin səviyyəsi əhəmiyyətli dərəcədə artır.
- Xəstədə allergiya, viral, göbələk xəstəlikləri, autoimmun patologiyalar varsa, PCT səviyyəsi 0,5 µg/l-dən bir qədər çox olur. İrinli-septik xəstəliklərlə ağırlaşan yanıqlarda, ağciyərlərdə və qalxanabənzər vəzidə bədxassəli şişlər olduqda, PCT-nin miqdarı 10-20 µg/l-dən yuxarı qalxır. Ümumiyyətlə, infeksiyon patologiya nə qədər ağırdırsa, prokalsitoninin səviyyəsi bir o qədər yüksəkdir.

Prokalsitonin (PCT)

N	< 0,5 µg/l
A	Təyini üçün göstəriş: bakterial və qeyri bakterial qızdırmanın diferensiasiyası, virus və bakterial infeksiyanın diferensiasiyası;
↑	Sepsisdə > 5 µg/l;

Qanda prokalsitonin səviyyəsinin artmasının səbəbləri

- 1. infeksiyalarla əlaqəli prokalsitonin səviyyəsinin artması: bakterial infeksiya, sepsis ilə ağırlaşmış kəskin pankreatit, pnevmoniya və ya kəskin pielonefrit, sistemli virusemiyalar, göbələk infeksiyaları, ağır malyariya.
- 2. infeksiyalarla əlaqəli olmayan prokalsitonin səviyyəsinin artması: yanıqlar, travma, günvurma, istilikvurma.
- 3. tənəffüs xəstəlikləri ilə əlaqəli prokalsitoninin səviyyəsinin artması: aspirasion və inhalyasion pnevmoniya, kəskin respirator distress sindromu (ARDS), xronik obstruktiv ağciyər xəstəlikləri, siqaretlə əlaqəli xronik bronxit.
- 4. bədxassəli şişlərlə əlaqəli prokalsitoninin artması: C hüceyrəli medullar tiroid xərçəngi, kiçik hüceyrəli ağciyər xərçəngi, kiçik hüceyrəli olmayan ağciyər xərçəngi, karsinoid şiş, digər neyroendokrin şişlər (feoxromasitoma, insulinoma), süd vəzisinin xərçəngi.
- 5. xronik böyrək çatışmazlığının ağır dərəcəsi.

İltihab zamanı proteinlərin təyini

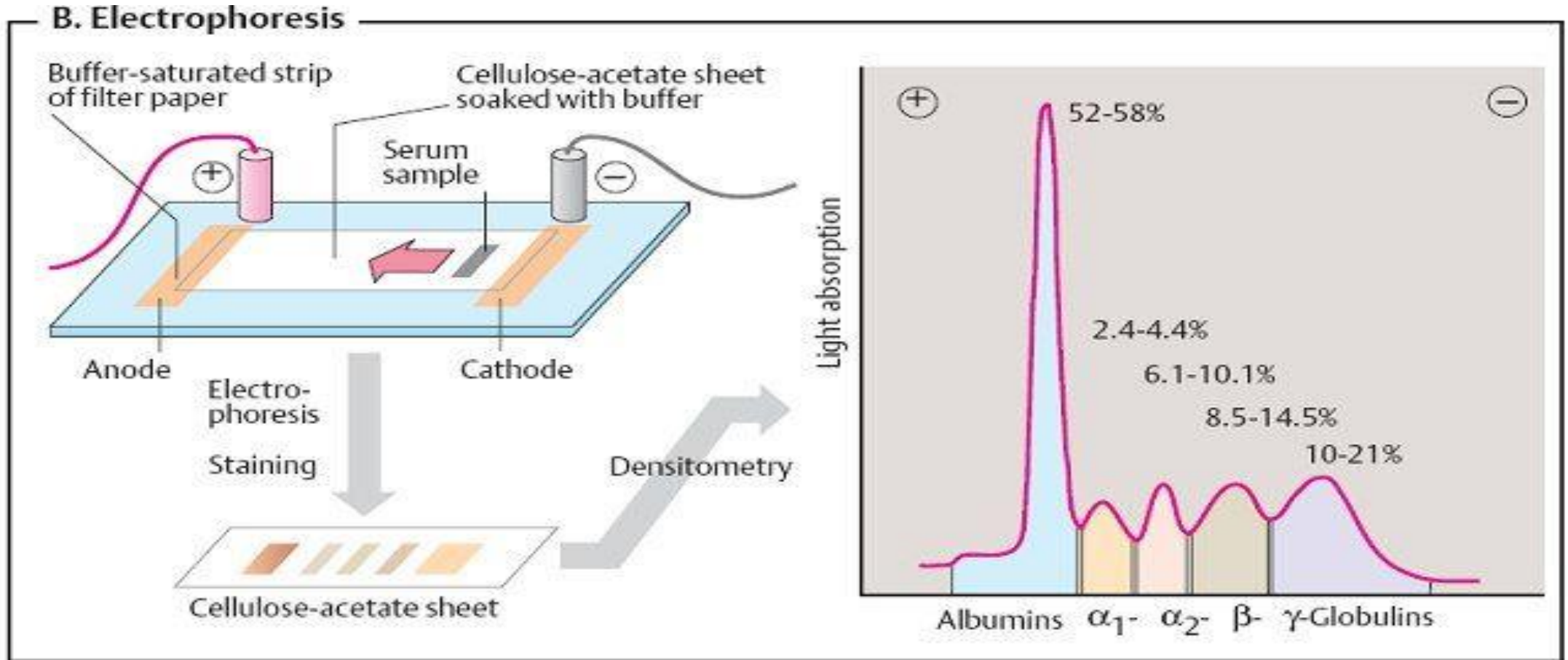
- İmmunglobulinlər
- Paraproteinlər



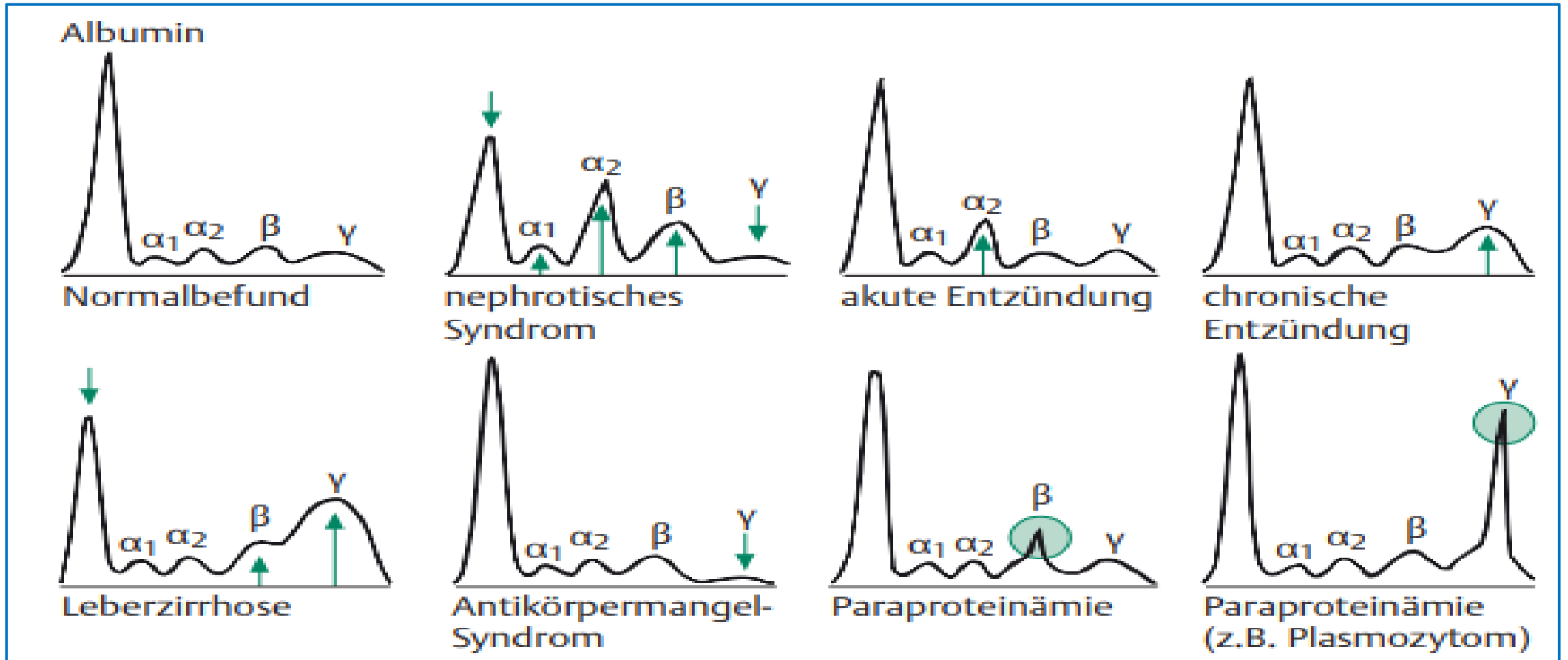
İg-in və paraproteinlərin *təyin olmasına göstərişlər:*

- Serum elektroforezi zamanı γ -qlobulinin səviyyəsinin azalması (immun çatışmazlığı sindromları)
- Serum elektroforezi zamanı β - və ya γ -qlobulinlərin artması (plazmositoma, xronik iltihab).
- Yüksək EÇS, proteinuriya və ya qan hüceyrələrinin degenerasiyasının rentgenoqrafik sübutu ilə əlaqəli klinik simptomlar (sümük ağrısı, revmatik şikayətlər, anemiya, xüsusilə yaşlı xəstələrdə)
- Mənşəyi bilinməyən böyrək çatışmazlığı
- Hiperhəssaslıq reaksiyalarının diaqnozu üçün də immunoqlobulinlərin təyini aparılır

Proteinlərin elektroforezi

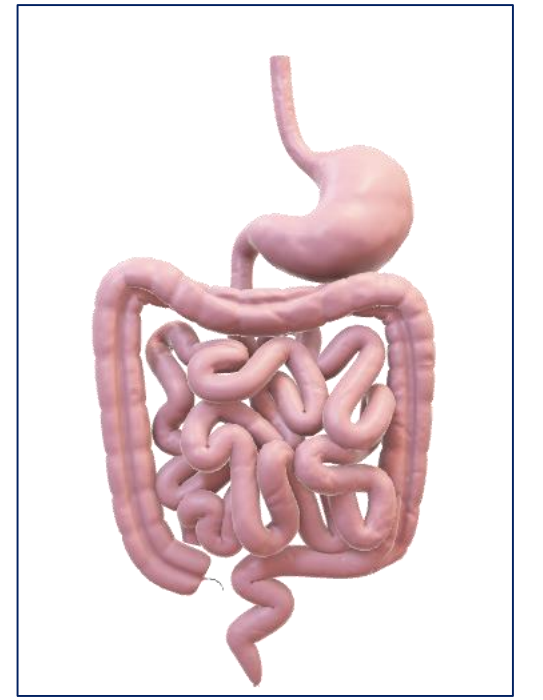


Proteinlärin elektroforezində patoloji dəyişikliklər



Hipo- və hiperalbuminemiya

- *Hipoalbuminemiya* - aclıq, eksudativ enteropatiya, kəskin infeksiyalar, nefrotik sindrom, qaraciyər sirrozu, hepatit, bədxassəli şişlər zamanı müşahidə olunur.
- *Hiperalbuminemiyanın* klinik əhəmiyyəti yoxdur (dehidrasiya zamanı nisbi olaraq arta bilər).



Bağırsağın qeyri spesifik iltihabi xəstəlikləri

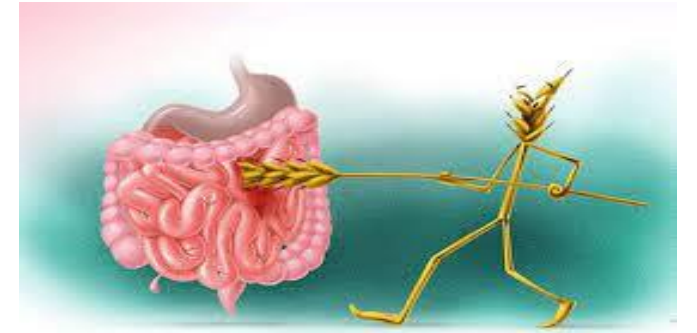
Autoimmun gastrit

- AQ-də əsas zədələyici amil H^+/K^+-ATP az da daxil olmaqla **pariyetal hüceyrə** komponentlərinə qarşı yönəlmiş $CD4^+$ T hüceyrələridir.

Autoimmün gastritin laborator diaqnostikasi:

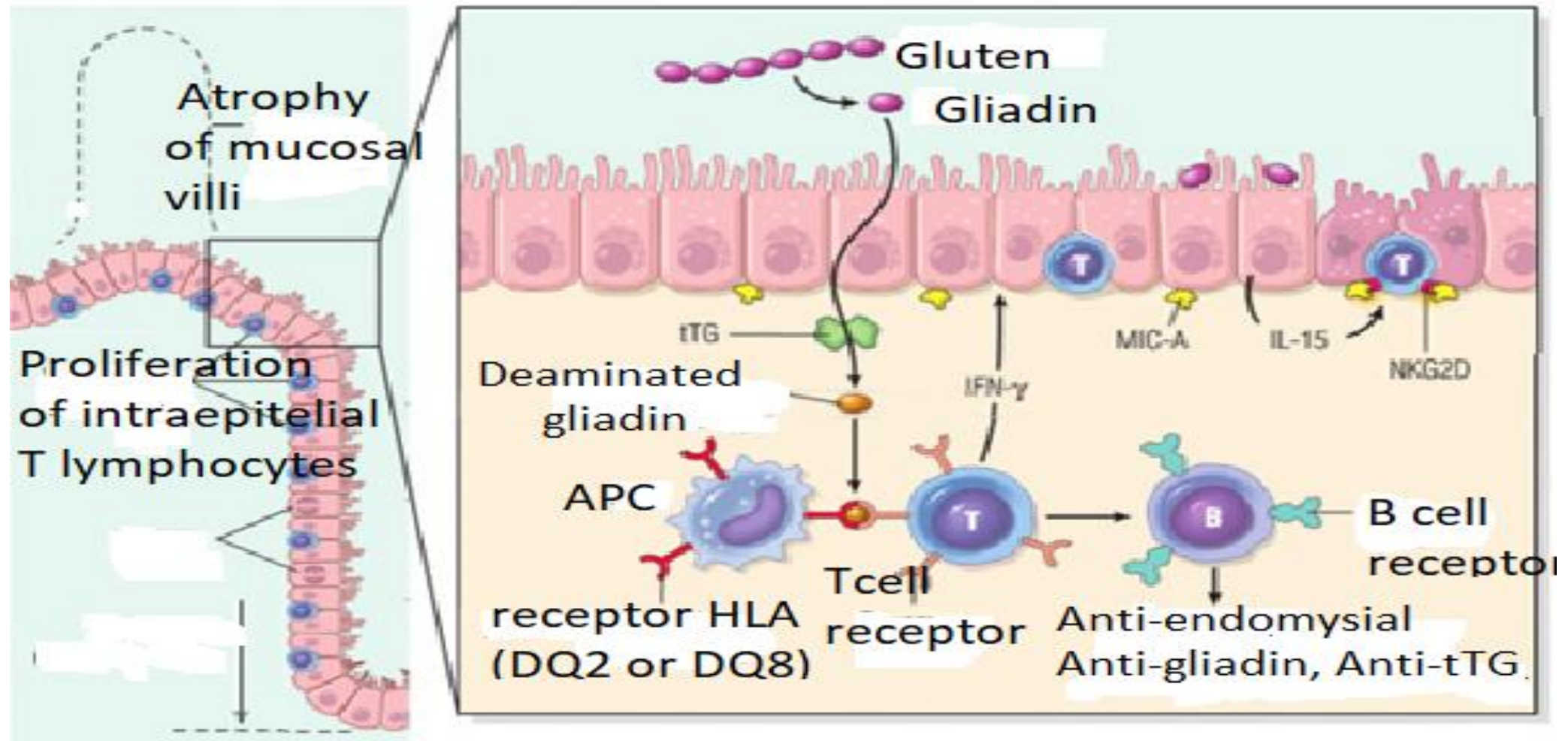
- Qan zərdabında və mədə şirəsində pariyetal hüceyrələr və Kaslın daxili amili əleyhinə anticisimlər
- B12 vitaminin defisiti
- Antrumda hiperqastrinemiya və G-hüceyrələrinin hiperplaziyası
- Mədədə axlorhidriya

Seliakiya xəstəliyi



- Seliakiya tərkibində qlüten olan dənli bitkilərin (buğda, çovdar və ya arpa) istifadəsi nəticəsində yaranan immun mənşəli enteropatiyadır. Qlütenin və onun parçalanma məhsulu olan gliadinin təsirindən nazik bağırsağda immun iltihab inkişaf edir. Bu da malabsorbsiya sindromu ilə nəticələnir.

Seliakiya xəstəliyinin patogenezi



SX diaqnozu üçün seroloji müayinə:

- IgA endomizial anticisimlər (IgA EMA); SX üçün spesifikdir.
- IgA toxuma transqlutaminaza anticisimləri (IgA tTG) Anti-tTG anticisimləri çox həssasdır və SX-nin diaqnozu üçün spesifikdir.
- IgA antiqliadin anticisimləri (IgA AGA). SX olan müalicə olunmayan xəstələrdə serum antiqliadin anticisimləri yüksəlir. Bu testlər orta həssaslıq və spesifiklik göstərsə də (xüsusilə IgA üçün), onların ümumi əhali arasında xəstəliyin göstəricisi kimi dəyəri nisbətən aşağıdır.
- IgG antiqliadin anticisimləri (Ig G AGA). AGA testləri aşağı həssaslıq və spesifiklik səbəbindən hazırda tövsiyə edilmir.

Seliakiya və herpesəbənzər dermatit

- *Dermatitis herpetiformis*
epidermal transqlutaminazaya
(eTG) qarşı yönəlmiş IgA
anticisimlər ilə əlaqələndirilir



Seliakiya xəstəliyi olan herpesəbənzər dermatit üçün xüsusi testlər:

- IgA anti-endomizial anticisimlər
- Toxuma transqlutaminaza anticisimləri IgA, tTG
- Epidermal transqlutaminaza*, eTG-yə qarşı IgA anticisimlər (əgər varsa)
- Dezaminləşmiş gliadin peptidlərinə qarşı IgA və IgG anticisimlər, dGP
- Ümumi IgA səviyyəsi
- HLA haplotipi, sınaq HLA-DQ2 (90-95% hallarda) və ya HLA-DQ8-i aşkar edə bilər. Dermatit herpetiformis və SX olan demək olar ki, bütün xəstələrdə mövcuddur.
- Ümumi qan analizi, qaraciyər testləri və serum kalsium səviyyələri
- Dəmir, sink, vitamin B12 və fol turşusu
- Qalxanvari vəzin funksional testləri.

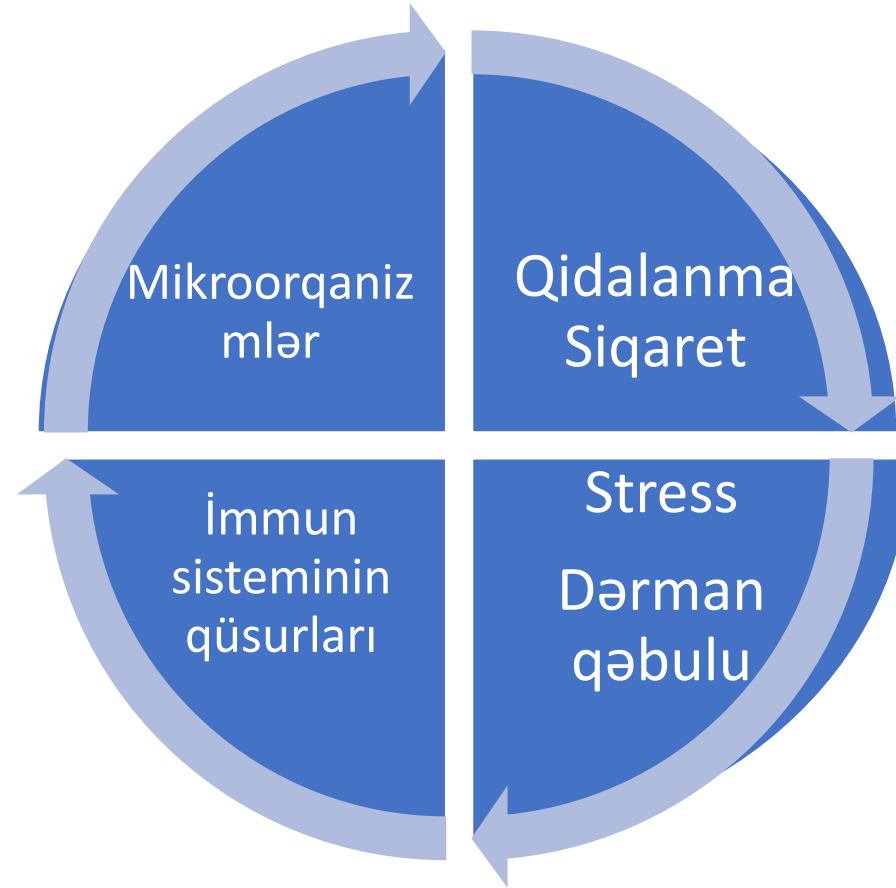
SX olan şəxslərdə inkişaf riski daha yüksək olan patologiyalar

- enteropatiya ilə əlaqəli T-hüceyrə limfoması
- nazik bağırsağın adenokarsinoması
- Osteoporoz

Bağırsağın qeyri spesifik iltihabi xəstəlikləri

- bağırsağ selikli qişasının immun müdafiə komponentlərinin qeyri-adekvat aktivləşməsi nəticəsində baş verən xroniki residivləşən xəstəliklərdir.
- BİX iki xəstəliklə təmsil olunur - Kron xəstəliyi və qeyrispesifik xorali kolit.

Bağırsağın qeyri spesifik iltihabi xəstəliklərin trigerləri

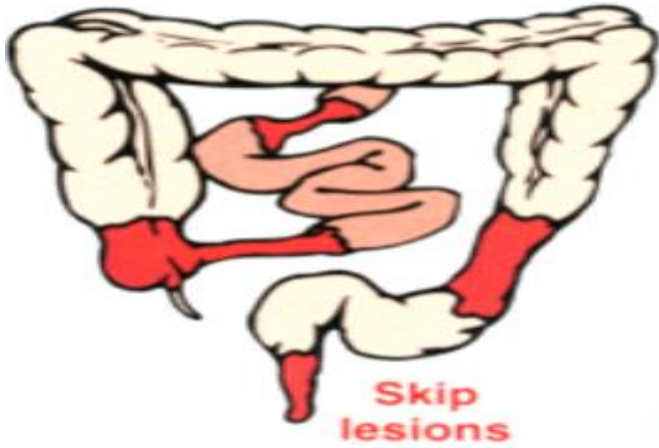


BİX patogenezində iştirak edən amillər:

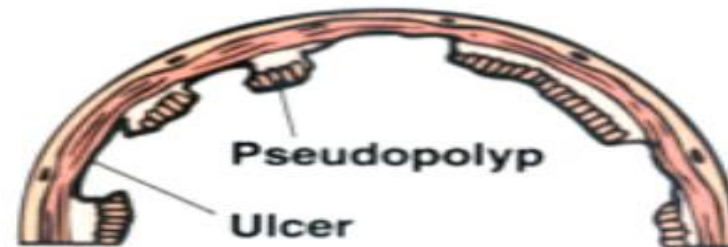
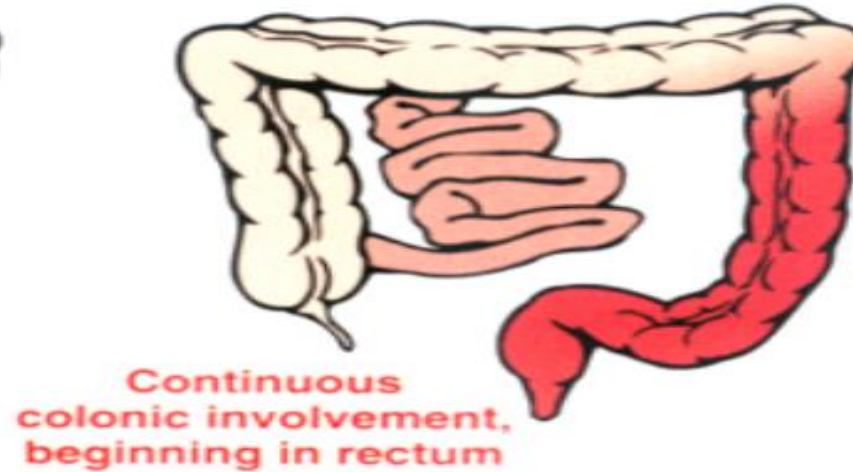
- genetik faktorlar
- bağırsağın selikli qişasının immun reaksiyasının pozulması
- epitel hüceyrələrində qüsurlar
- bağırsaq mikroflorasında qüsurlar Кишечная микрофлора

Bağırsağın qeyri spesifik iltihabi xəstəlikləri

CROHN DISEASE



ULCERATIVE COLITIS



Kron xəstəliyinin klinik əlamətləri



Рисунок 2. Афтозные язвы ротовой полости при болезни Крона
(Forbes et al., 2005)



Bağırsağın qeyri spesifik iltihabi xəstəliklərin laborator diaqnostikası

Klinik (diareya, nəcisdə selik, qan, qızdırma, ağrılar)

Laborator (monositar leykositoz, anemiya, trombositoz, iltihabın klassik və xüsusi markerləri), immun (pANCA, anti-*Sac. cerevisiae* antibodies -ASCA)

Instrumental (Kolonoskopiya, USM, MRT)

Histoloji