

AZƏRBAYCAN TİBB UNIVERSİTETİ
ƏCZAÇILIQ FAKÜLTƏSİ
ƏCZAÇILIQ TEXNOLOGİYASI VƏ İDARƏÇİLİYİ KAFEDRASİ

ƏCZAÇILIQ TEXNOLOGİYASI-2 FƏNNİ

**MÜXTƏLİF RESEPT YAZILARINDA İNQREDİYENTLƏR
ARASINDA BAŞ VERƏN KİMYƏVİ, FİZİKİ,
FİZİKİ-KİMYƏVİ UYUŞMAZLIQ**



Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrasının dosenti əczaçılıq elmləri üzrə fəlsəfə doktoru: Sevil M.C.

DƏRMAN VASİTƏLƏRİNİN UYUŞMAZLIĞI



**ƏCZAÇILIQ
UYUŞMAZLIĞI**

**FARMAKOLOJİ
UYUŞMAZLIQ**



ƏCZAÇILIQ UYUŞMAZLIĞININ (İNCOMPATİBİLİTA PHARMACEUTİCA) TƏSNİFATI

- FİZİKİ UYUŞMAZLIQ
- FİZİKİ-KİMYƏVİ UYUŞMAZLIQ
- KİMYƏVİ UYUŞMAZLIQ

Əczaçılıq uyuşmazlığı - DV-nin tam və qismən terapevtik təsirini itirməsidir ki, bu da dərmanın hazırlanması və saxlanması zamanı onun tərkibinə daxil olan inqrediyentlərin qarşılıqlı təsiri nəticəsində meydana çıxır.



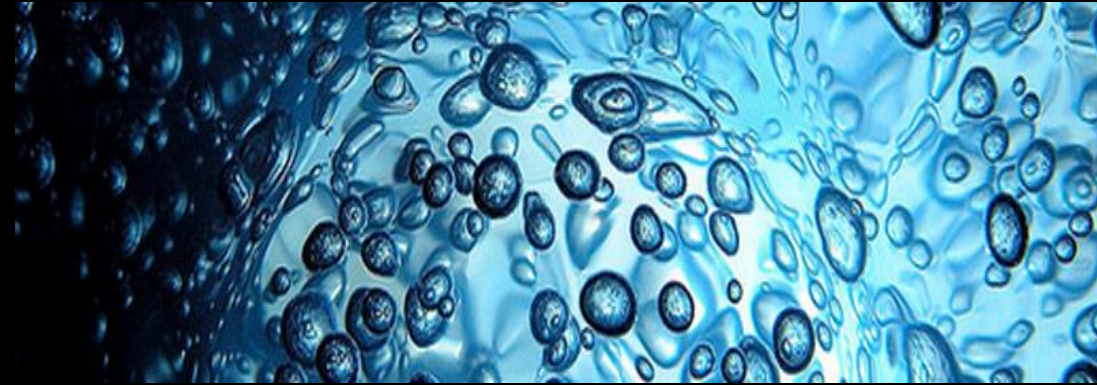
DƏRMAN FORMALARININ HAZIRLANMASI ZAMANI ƏMƏLƏ GƏLƏN ƏCZAÇILIQ UYUŞMAZLIĞINI NECƏ ARADAN QALDIRMAQ OLAR?

- 1. Dərman vsitesinin tərkibini dəyişmədən xüsusi texnoloji yanaşmadan istifadə etməklə;
- 2. Dərman formasına köməkçi maddə əlavə etmək və ya tərkibini dəyişməklə;
- 3. Dərman maddəsini əvəz etməklə;
- 4. Bir dərman formasını digəri ilə əvəz etməklə;
- 5. Dərman preparatının tərkibindəki komponentlərdən birini çıxartmaqla.



TƏRKİBİ DƏYİŞMƏDƏN TEXNOLOJİ YANAŞMADAN İSTİFADƏ ETMƏKLƏ UYUŞMAZLIĞIN ARADAN QALDIRILMASI YOLLARI:

- 1. həllolma ardıcılığı;
- 2. ayrıca həlletmə;
- 3. ayrıca qarışdırma;
- 4. hissələrin birləşdirilmə ardıcılığı.



UYUŞMIZALIQ BAŞ VERƏN ZAMAN KÖMƏKÇİ MADDƏLƏRİN ƏLAVƏ EDİLMƏSİNƏ AİDDİR:

- 1. stabilizatorlar;
- 2. pH-ı
nizamlayıcılar;
- 3. nəmliyi
udanlar.



TERAPEVTİK NİSBƏTİ NİZAMLAMAQ ÜÇÜN BƏZİ MADDƏLƏRİN ƏVƏZLƏYİCİLƏRİ:

- 1. kalium bromid-natrium bromid
- 2. kodein-kodein fosfatla (1,0-1,33q nisbətində)
- 3. kodein fosfat-kodeinlə (1,0-0,75q)
- 4. kofein natrium benzoat- kofeinlə (1,0-0,4 q)
- 5. eufillin-teofillinlə (1,0-0,8q)

FİZİKİ-KİMYƏVİ UYUŞMAZLIQ



DM həll olmur
və həllolma
pisləşir

inqrediyentlər
qarışmır

Fiziki-kimyəvi
uyuşmazlığın
əsas
xarakteristikası

YMB məhlulları
və kolloid
sistemlərin
koaqulyasiyası

mürəkkəb
poroşokların
nəmlənməsi və
əriməsi
(evtektika)

adsorbsiya
təsiri

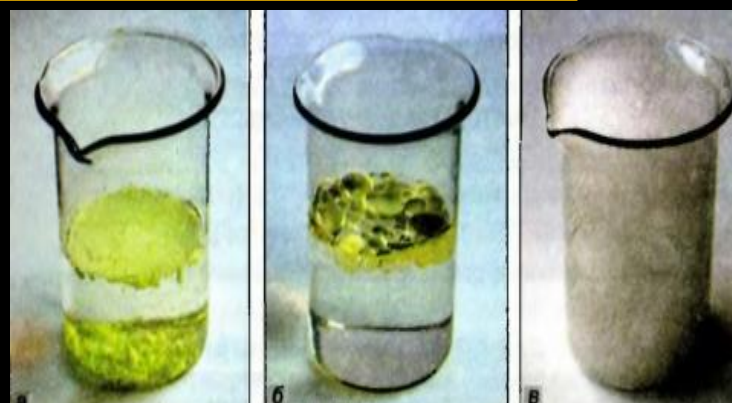
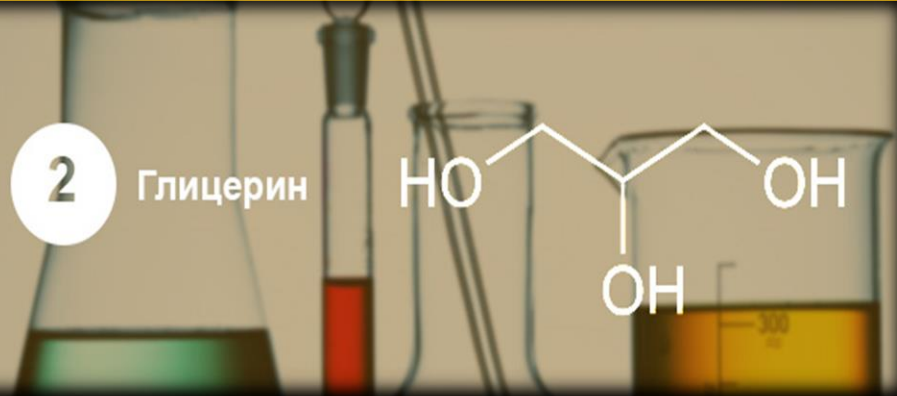
KOLLOİD MƏHLULLARIN KOAQULYASIYASI:

- 1. əczaçılıq təcrübəsində kollaraqol, protaraqol və ixtiol məhlullarında müşahidə olunur;
- 2. hissəciklərin aqreqativ davamlılığının itməsi ilə müşahidə olunan gizli koaqulyasiya;
- 3. kinetik davamlılığın pozulması , yəni çöküntünün əmələ gəlməsi ilə müşahidə olunan aşkar koaqulyasiya.



MUƏYYƏN EDILMIŞ ŞƏRAITDƏ QEYRI-HƏMCINS, TƏBƏQƏLƏŞƏN QARIŞIQLAR ƏMƏLƏ GƏLİR, İNQRƏDİYENTLƏR QARIŞMIR.

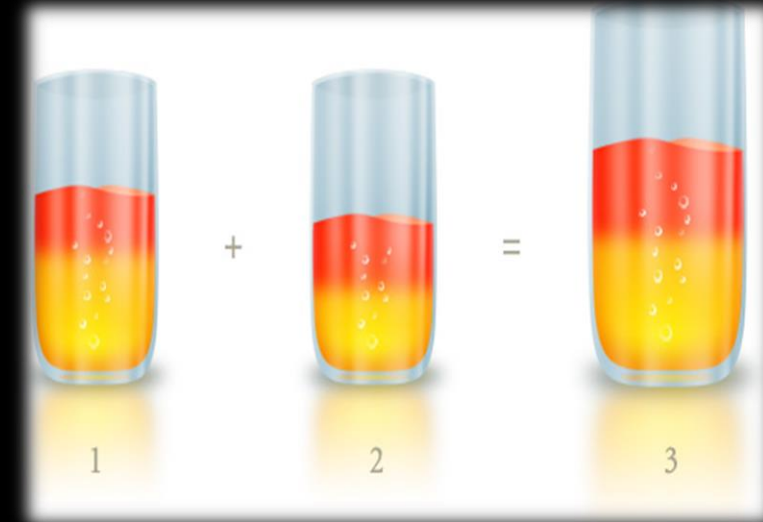
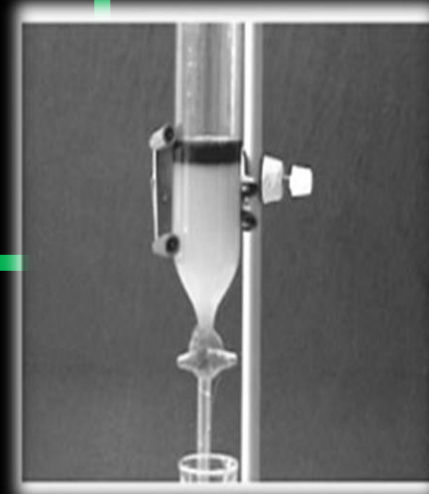
- 1. piyli yağlar- parafinlə, qətranla, vazelinlə;
- 2. balıq yağı -sulu məhlullar və qliserinlə;
- 3. Qətran və naftalan nefti- su və spirtlə;
- 4. Gənəgərçək yağı -vazelin, parafin, digər karbohidrogenlərlə və etil spirti ilə (əgər konsentrasiya 90%-dən aşağıdırsa);
- 5. Karbohidrogenlərlə maddələr qarışmır, öz aralarında evtektik qarışıqlar əmələ gətirir;
- 6. Qiserin piyli yağlarla.



İNQREDİYENTLƏRİN QARIŞMAMASI

- Rp.: Tinct.Valerianae 10 ml
- Cordiamini 5 ml
- Camphorae 1,0
- M.D.S. Damcı

Kafur pişikotu cövhəri və kordiamində həll olmur.İnqrediyentlər qarışmır.



EMULSIYANIN TƏBƏQƏLƏŞMƏSİ

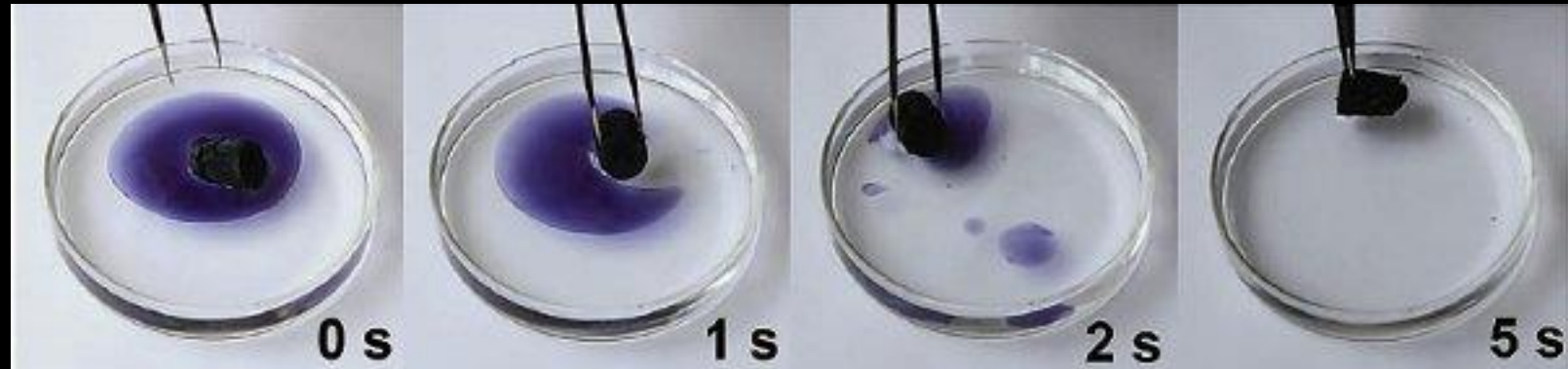
- Rp.: Emulsi Olei Ricini 100,0
- Sirupi Cerasi 10,0
- M. D. S. 1 x.q. gündə 3 dəfə
- Kəsmiyəbənzər emulsiya alınacaq. Moruq şərbəti adi şərbətlə əvəz olunmalıdır.



DƏRMAN MADDƏLƏRİNİN ADSORBSİYƏDİCİ TƏSİRİ

Rp.: Codeini 0,2
İnfusi radicis Valerianae ex 10,0- 200 ml
Calcii chloridi 10,0
M.D.S. 1 x.q. gündə 3 dəfə

Kalsium xlorid pişikotunun tərkibində olan üzvi turşularla qarşılıqlı təsirdə olub, çöküntü əmələ gətirir, həm də ekstraktiv maddələrin kooqulyasiyası baş verir, nişasta güclü elektrolitdir. əmələ gələn çöküntü zəhərli deyil, lakin, tədricən kodeini adsorbsiya edir, məhluldan çıxarır. Güclü təsiredici maddə olan kodeinin dozalanması pozulur.



RESEPTDƏ ƏMƏLƏ GƏLƏN UYUŞMAZLIĞI (NƏMLƏNMƏ NƏTİCƏSİNDƏ KÜTLƏNİN YAPRIXMASI) NECƏ ARADAN QALDIRMAQ OLAR?

- Rp.: Phenobarbitali 0,025
Dibazoli 0,02
Euphyllini 0,15
Rutini 0,02
Acidi ascorbinici 0,2
Misce, fiat pulvis
Da tales doses № 12
Signa. Bir poroşok, gündə 3 dəfə

1. həkim eufillini teofillinin ekvivalent miqdarı ilə (0,12q) əvəz etməlidir
2. 3-5% aerosil əlavə edilməlidir

DİMEDROL

- natrium benzoatla, natrium hidrokarbonatla, kofein natrium benzoatla nəmlənmiş qarışıq əmələ gətirir.

ANESTEZİN

Yod, qələvilərlə; Kafur, mentol, rezorsin, spazmolitin, fenilsalisilat və xloralhidratla nəmli qarışıq əmələ gətirir.

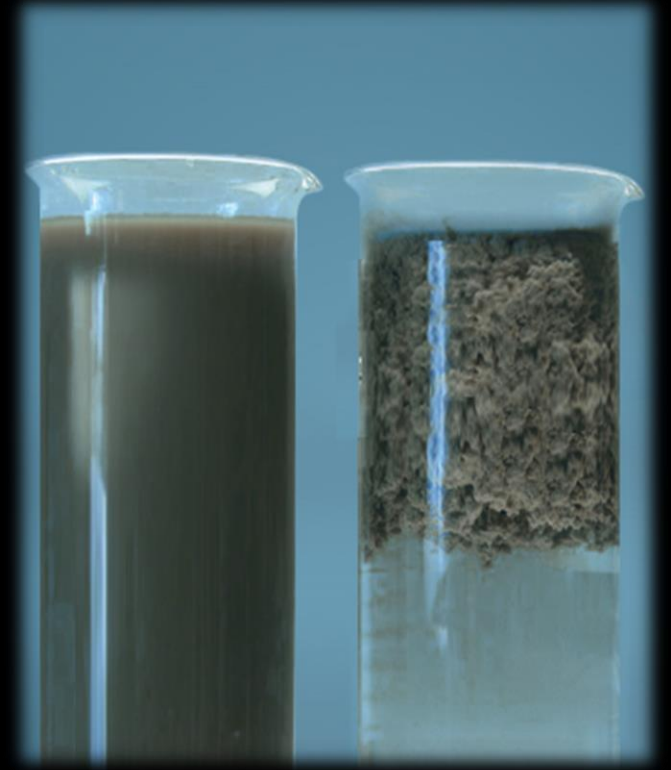
REZORSİN

- Məhlulda qələvi və qələviyə həssas maddələrlə (oksidləşir) , məlhəmlərdə civə oksid və civə amidoxloridlə (metallik civəyə qədər reduksiya olunur). Analgin, anestezin, kafur, brom kafur, xloralhidrat, mentol, fenilsalisilat, heksametilentetramin, fenolla sürtüldükdə nəmlənmə və ya maye qarışıq əmələ gəlir.

HAZIRLANMASI NECƏ HƏYATA KEÇİRİLİR

- Rp.: Sol. Collargoli 3% -10 ml
Dimedroli 0,1
M.D. S. Burun üçün damcı

koaqulyasiya baş verir



RESEPTİN HAZIRLANMASI VƏ BURAXILMASI NECƏ HƏYATA KEÇİRİLİR

- Rp.: Aluminis 0,06
Novocaini 0,2
Collargoli 0,1
Aquae purificatae 10 ml
M.D.S. 3 damcı sol
gözə tökməli

kollarqolun kolloid məhluluna zəy və novokain əlavə edildikdə dərhal koagulyasiya baş verir, daha sonra qara çöküntü əmələ gəlir. Dərman preparatı buraxıla bilməz !!!

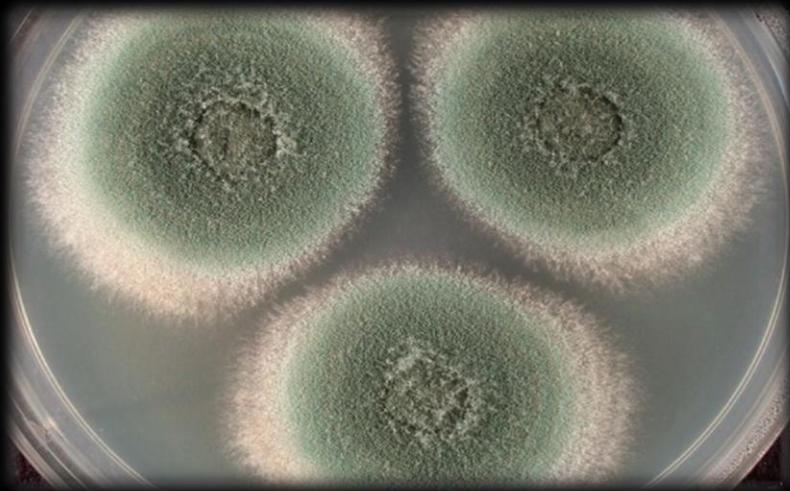


KİMYƏVİ UYUŞMAZLIQ



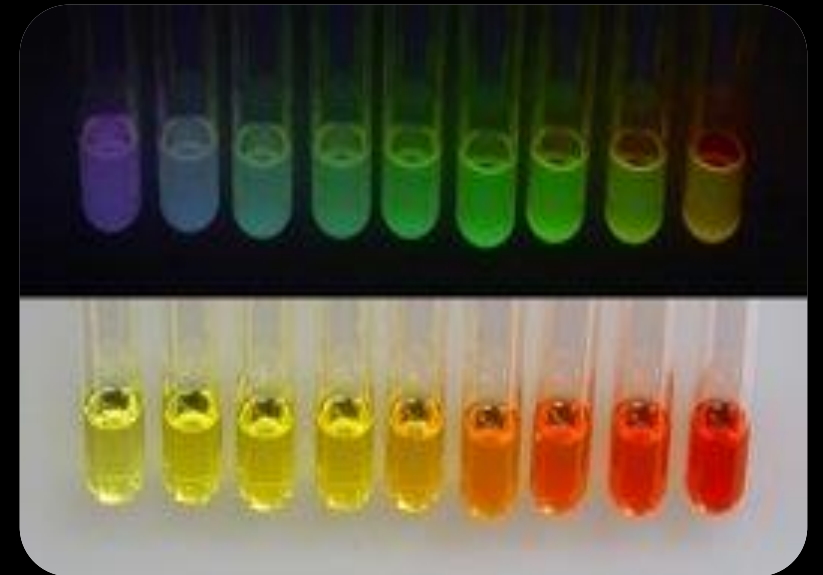
KİMYƏVİ UYUŞMAZLIĞIN ƏMƏLƏ GƏLMƏSİ ZAMANI GÖZLƏ MÜŞAHİDƏ OLUNAN ƏLAMƏTLƏR

- 1. Çöküntünün əmələ gəlməsi
- 2. Rəngin, iyin, dadın dəyişməsi
- 3. Qazabənzər məhsulların əmələ gəlməsi
- 4. Gözlə görünmədən baş verən dəyişiklik



KİMYƏVİ REAKSIYANIN TİPİNƏ GÖRƏ MÜŞAHİDƏ OLUNAN ƏLAMƏTLƏR

- -oksidləşmə-reduksiya
- - mübadilə
- - hidroliz
- - yerdəyişmə
- - neytrallaşma



OKSİDLƏŞMƏ-REDUKSİYA REAKSİYASI

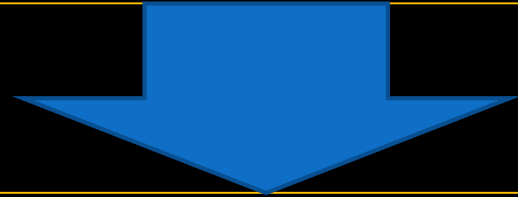
Rp.: İodi 0,05
Kalii iodidi 0,1
Zinci oxydi 0,5
İchtyoli 0,1
Butyri Cacao q.s.
Misce fiat suppositorium.
Da tales doses numero 10.
Signa. 1 şam gündə 2 dəfə

Rp.: Argenti nitratis 0,5
Cocaini hydrochloridi 0,25
Anaesthesini 1,0
Vaselini 25,0
Misce fiat unguentum
D. S. Zədələnmiş nahiyəyə
sürtməli

Yod ixtiolla qarşılıqlı təsirdə olduqda oksidləşmə-reduksiya reaksiyası baş verir, şam kütləsi qaralır.

Anestezin oksidləşir, gümüş nitrat isə metala qədər reduksiya olunur. Məlhəm qaralır. Oksidləşmə-reduksiya reaksiyası baş verir.

FURASİLİN



- Novokain, dikain, adrenalin və digər reduksiyaedicilərlə (rəngli məhsulların əmələ gəlməsi ilə parçalanma), kalium permanqanat, hidrogen peroksid və digər güclü oksidləşdiricilərlə oksidləşir

MÜBADİLƏ VƏ PARÇALANMA REAKSİYASI

Rp.: Solutionis Natrii benzoatis 2 % -100 ml
Acidi hydrochlorici diluti 1,0
M. D. S. 1 x.q. gündə 3 dəfə

Mübadilə reaksiyası nəticəsində benzoy turşusu ağ rəngli kristallar şəklində çökür. Benzoy turşusu mədə-bağırsaq traktının selikli qişasını qıcıqlandırır, ona görə də preparat buraxıla bilməz !!!

Rp.: Unquenti Kalii iodidi 30,0
Solutionis Plumbi subacetatis 2 ml
Misce fiat unquentum.
D. S. Zədələnmiş nahiyəyə sürtməli

Məlhəmin qarışdırılması zamanı əsasi qurğuşun asetat məhlulu parlaq –sarı rəngli qurğuşun yodid əmələ gətirir.

Rp.: Natrii tiosulfatis 2,5
Acidi hydrochlorici diluti 25,0 ml
Aquae purificatae 200 ml
M. D. S. 1 x.q. gündə 3 dəfə

Natrium tiosulfatın turşu ilə kimyəvi reaksiyası nəticəsində kükürd və kükürd qazı ayrılır



HİDROLİZ REAKSİYASI

- **Rp.: Acidi acetylsalicylici**
- **Natrii hydrocarbonatis aa 0,3**
- **M.f.pulv.D.t.d.No 10**
- **S. Bir poroşok, gündə 3 dəfə**

hidrolizlə əlaqəli kimyəvi
uyuşmazlıq,

poroşokun nəmlənməsi nəticəsində
NaHCO₃-n yaratdığı qələvi mühit
mürəkkəb efir olan asetilsalisil turşusunun
hidrolizinə səbəb olacaqdır.

HİDROLİZ REAKSİYASI

Rp.: Ac.lactici 2,0
Ferri sulfatis 1,0
Aq.purificatae ad 50 ml
M. D.S.

hidrolizlə əlaqəli kimyəvi uyumsuzluq

Göstərilən tərkibdə üzvi turşunun 3-valentli dəmir duzları ilə oksidləşməsi nəticəsində qaz ayrılır.

Düz düşən günəş şüası altında bu reaksiya daha da sürətlənir, ayrılan karbon qazı hətta şüşəni partlada bilər

HİDROLİZ REAKSİYASI

Rp.: Infusi foliorum Digitalis 0,5 – 200 ml
Acidi hydrochloridi 4 ml
M.D.S. 1 x. q. gündə 3 dəfə

Xlorid turşusu ürək qlikoizidlərini hidroliz edir.

Ürək qlikoizidləri həmçinin barbitur turşusunun natrium duzu və sulfanilamid preparatının təsirindən də hidrolizə uğrayır.

Rp.: Barbitali-natrii
Chlorali hydrati aa 2,0
Infusi radice Althaeae
Aquae Menthae aa 60 ml
M.D.S. 1 x.q. gündə 3 dəfə

Barbital natriumun yaratdığı qələvi mühitdə xloralhidrat xloroformun əmələ gəlməsinə qədər parçalanır, sonuncu spesifik iyə malikdir.

YERDƏYİŞMƏ REAKSİYASI

Rp.: Acidi nicotinici 1,0
Natrii nitritis 0,6
Aquae purificatae 200 ml
M.D.S. 1 x.q. gündə 3 dəfə

Nikotin turşusu natrium nitritdən azot oksidinin yerini dəyişir. Turşunu neytrallaşdırmaq üçün həkim belə hallarda natrium hidrokarbonat yazmalıdır. Belə olan halda dərmanı hazırlamaq olar.

NEYTRALLAŞMA REAKSİYASI

Rp.: Sol. Acidi hydrochloridi 2 % -200 ml
Pepsini 4,0
Acidi ascorbinici 2,0
Tincturae Absinthii 5 ml
M.D.S. 1x. q. gündə 3 dəfə

Askorbin turşusunun reseptdə göstərilən miqdarı pepsini inaktivləşdirir.

Rp.: Zinci oxydi 10,0
Acidi salicylici 4,0
Glycerini 6,0
Aquae purificatae 40 ml
M.D.S. Suspenziyanı dəriyə sürtməli

Sink salisilatın əmələ gəlməsi ilə neytrallaşma reaksiyası baş verir.

QAZIN AYRILMASI VƏ RƏNGİN DƏYİŞMƏSİ

- **Rp.: Resorcini**
- **Natrii hydrocarbonatis ana 3,0**
- **Extr. Belladonnae 0,15**
- **Aq.purificatae 50,0**
- **M.D.S.**

qazın ayrılması ilə
baş verən kimyəvi
uyuşmazlıq;

göstərilən tərkibdə
uyuşmazlıq baş verir,
rezorsin havanın
oksigeninin təsirindən
oksidləşir,

əsas təsir göstərir,
məhlul çəhrayı
rəngə boyanır.



QAZIN AYRILMASI

Rp.: Solutionis Acidi hydrochloridi 2 % -100 ml
Natrii benzoatis 3,0
M.D.S.1 x.q. gündə 3 dəfə

Reaksiya boz rəngli qazın ayrılması ilə müşahidə olunur, sonra isə benzoy turşusunun kristallik çöküntüsü əmələ gəlir.



VİZUAL ƏLAMƏTLƏR LƏ MÜŞAHİDƏ OLUNAN ÇÖKÜNTÜNÜN ƏMƏLƏ GƏLMƏSİ

Rp.: Sol. Sulfacyli natrii 30% - 10,0
Ac.ascorbinici 0,5
M.D.S.

çöküntünün əmələ gəlməsi
ilə baş verən kimyəvi
uyuşmazlıq !!!

Askorbin turşusu sulfasilin natrium duzu
məhlulunda dərhal çöküntü əmələ
gətirir ki, bu da sulfasilin suda
məhlulunda (həllolma 1:200
nisbətində) az həll olur.

əgər 2 ayrı-ayrı məhlul hazırlasaq
(sulfasilin Na duzu və askorbin turşusu),
sonra bu məhlulları bir qaba töksək,
onda əmələ gələn çöküntü 5-6 saatdan
sonra itəcək.

VİZUAL ƏLAMƏTLƏRLƏ MÜŞAHİDƏ OLUNAN ÇÖKÜNTÜNÜN ƏMƏLƏ GƏLMƏSİ

Rp.: Papaverini hydrochloridi 0,15
Natrii hydrocarbonatis 5,0
Aquae purificatae 100 ml
Tincturae Valerianae 5 ml
M.D.S. 1x.q. gündə 3 dəfə

Verilən reseptdə qələvi mühitdə papaverin əsas çökür, natrium hidrokarbonat yerdəyişir. Natrium hidrokarbonat, valerian turşusunu neytrallaşdırır. Pis həll olan əsas, çöküntü şəklində ayrılır, xüsusən də, dərman preparatının kiçik həcmində.



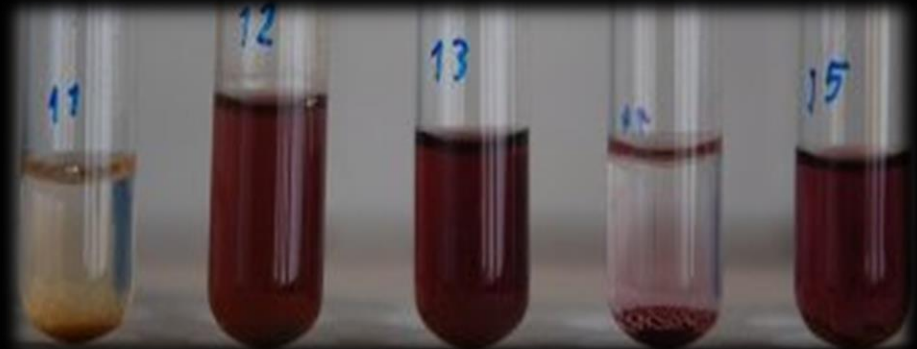
ÇÖKÜNTÜNÜN ƏMƏLƏ GƏLMƏSİ

Rp.: Dicaini 0,1
Solutionis Sulfacyli-natrii 30 % -10 ml
M.D.S. 2 damcı gündə 3 dəfə hər iki
gözə tökməli

Verilən reseptin hazırlanması zamanı opalessensiya əmələ gəlir, bir az qaldıqdan sonra kiçik dispers hissəciklər çökür. Qələvi mühitin təsiri altında , dikain əsas çökür. Eyni zamanda, sulfasilin də bir hissəsi çökür. Həll olması 1:300 nisbətindədir.

Rp.: Dec. foliorum Uvae Ursi ex 6,0 – 200 ml
Omnoponi 0,1
M.D.S. 1 x.q. gündə 3 dəfə

Belə halda, çöküntü əmələ gəlir, aşı maddələri alkaloidlərlə suda həll olmayan çöküntü əmələ gətirir. Dərman preparatı buraxıla bilməz !!!



ATROPİN SULFAT

- Qələvi məhlulları ilə dərhal hidrolizə uğrayır. Yodun kalium yodda olan məhlulu ilə, tanin məhlulu ilə çöküntü əmələ gətirir.



HOMATROPİN HYDRO-BROMİD

Qələvi xarakterli maddələrlə hidrolizə uğrayır. Gümüş nitratla, yodun kalium yodda məhlulu ilə, ixtiolla, gülxətmi kökünün dəmləməsi ilə, biyan kökünün dəmləməsi ilə çöküntü əmələ gətirir.

Alkaloid duzları və azot tərkibli birləşmələr, ağır metal duzları ilə uzlaşmır, ona görə də həll olmayan çöküntü əmələ gətirir.

Rp.: Physostigmini salicylatis 0,1
Plumbi acetatis 0,05
Aquae purificatae 10 ml
M.D.S. 2 damcı hər iki gözə tökməli

Mübadilə reaksiyası nəticəsində qurğuşun salisilat çöküntü şəklində çökür.

CODEİNİ PHOSPHAS:



- məhlulda alüminium duzları, dəmir, kalsium, maqnezium, mis, civə, gümüş, sinklə həll olmayan fosfatlar əmələ gətirir.

ÜRƏK QLİKOZİDLƏRİ VƏ AŞI MADDƏLƏRİ ALKALOİDLƏRLƏ ÇÖKÜNTÜ ƏMƏLƏ GƏTİRİR.

Rp.: Omnoponi 0,3
Tincturae Strophanthi 5 ml
Coffeini 0,1
Tincturae Convallariae 15 ml
M.D.S. 10 damcı gündə 3 dəfə

Boz rəngli, zəhərli , amorf çöküntü əmələ gəlir, ona görə də resept buraxıla bilməz !!!
Ürək qlikozidləri alkaloid duzları ilə qarşılıqlı təsirdə olduqda çöküntü əmələ gəlir.

Aşı maddələri alkaloid duzlarını, ürək qlikozidləri və ağır metalları çökdürür.

Rp.: Decocti corticis Quercus 200 ml
Plumbi acetatis 2,0
M.D.S. İslatma

Palıd qabığında olan aşı maddələri qurğuşun asetatın təsiri altında çökür.

BARBİTUR TURŞUSU VƏ SULFANİLAMİD PREPARATLARI ÇÖKÜNTÜ ƏMƏLƏ GƏTİRİR.

Rp.: Solutionis Natrii bromidi 3 % - 100 ml
Acidi ascorbinici 1,0
Barbitali-natrii 2,0
Tincturae Valerianae 10 ml
M.D.S. 1 xörək qaşığı gündə 3 dəfə

Barbital –natriumun askorbin turşusu ilə qarşılıqlı təsiri nəticəsində, barbital ağı kristallar şəklində çökür. Barbitalın bir hissəsi pişikotu cövhərində olan turşularla yerdəyişir. Uyuşmazlıq barbitur turşusunun törəmələri və sulfanilamid preparatları ilə nadir hallarda baş verir.

Barbitur turşusu törəmələri və sulfanilamid preparatları suda pis, natrium duzları yaxşı həll olur. Bununla əlaqədar olaraq onlar turşu , qələvi metal və ağır metal duzları ilə , alkaloid duzları və azot əsaslarla çöküntü əmələ gətirir.

NECƏ HAZIRLANIR ???

- Rp.: Phenoli 1,0
- Ol. Vaselini 21,0
- M.D.S. Qulaq
- damcısı

1. rıstallık fenol 1%-dən çox olmayan parafin məhlulunda həll olur. Reseptdə isə vazelin yağı yazılmışdır;

2. damcını buraxmaq olmaz, çünki fenol kristallar şəkində qulaq pərdəsində güclü yanıq əmələ gətirər;

3. həkim reseptdə həlledici kimi piyli yağlar və ya qliserin yazmalıdır !!!



FARMAKOLOJİ UYUŞMAZLIQ





FARMAKOLOJİ UYUŞMAZLIĞIN TƏSNİFATI

FARMAKOKİNETİK

FARMAKODİNAMİK

METABOLİK

FARMAKOLOJİ UYUŞMAZLIQ -

Farmakoloji uyuşmazlıq- arzuolunmaz farmakokinetik və farmakodinamik effektlərin inkişafı zamanı dərman vasitələrinin birgə istifadəsində onların həzm kanalından sorulmasının pozulması nəticəsində plazma züllələri ilə birləşməsində bir dərman maddəsinin digəri ilə əvəz olunması, metabolizmin, dərman maddələrinin eliminasiya sürətinin dəyişməsi, bir dərman maddəsinin təsir mexanizminin digəri ilə qarışması başa düşülür.

DƏRMAN VASİTƏLƏRİNİN FARMAKOLOJİ UYUŞMAZLIĞI- UYĞUN OLARAQ TƏRKİBDƏ İŞTİRAK EDƏN ANTOQONİST TƏSİRLİ DM-NİN BİR-BİRİNİN ƏLAVƏ (YAN) VƏ TOKSİKİ TƏSİRLƏRİNİ GÜCLƏNDİRMƏSİ DEMƏKDİR.

Farmakoloji uyuşmazlığın səbəbi kimyəvi maddələrin sorulma yolunda, orqanizmin daşınma sistemində, apofermentlərin bioloji fəallığının yaranması üçün qarşılıqlı təsirdə olmasıdır. Vitamin-vitamin qarşılıqlı təsir zamanı daha xarakterik farmakoloji uyuşmazlıq yaranır. Bir vitaminin böyük dozada uzunmüddətli qəbulu zamanı digər vitaminin çatışmazlığı yaranır.

FARMAKOLOJİ UYUŞMAZLIQ

SİNİRGİZM

ANTAQONİZM



epinefrinlə

Fenilefrin və ya efedrinlə

fluimutsil və digər mukolitiklərlə

aminofillinlə

Antibiotiklərdən gentamisin sulfatı, benzilpenisillini, streptomisin sulfatı , sefalosporinləri bir şprisdə hansı dərman maddələri ilə təyin etmək olmaz ???

qələvi mühitdə antibiotiklər inaktivləşirlər

QLÜKOZA MƏHLULU İLƏ ÜRƏK QLIKOSİDLƏRİ İNYEKSIYA ŞƏKLİNDƏ BİR ŞPRİSDƏ TƏYİN EDİLƏ BİLMƏZ !!!

1. ürək qlikozidləri hidrolizə uğrayır;
2. farmakoterapevtik effekt aşağı düşür;
3. ürək qlikozidləri inyeksiya üçün suda və ya natrium-xloridin izotonik məhlulunda həll edilməlidir !!!

MORASİZİNİN AMPULADAKİ 2,5%-Lİ MƏHLULUNU NATRIUM-XLORİDİN İZOTONİK MƏHLULU İLƏ DURULAŞDIRMAQ OLMAZ !!!

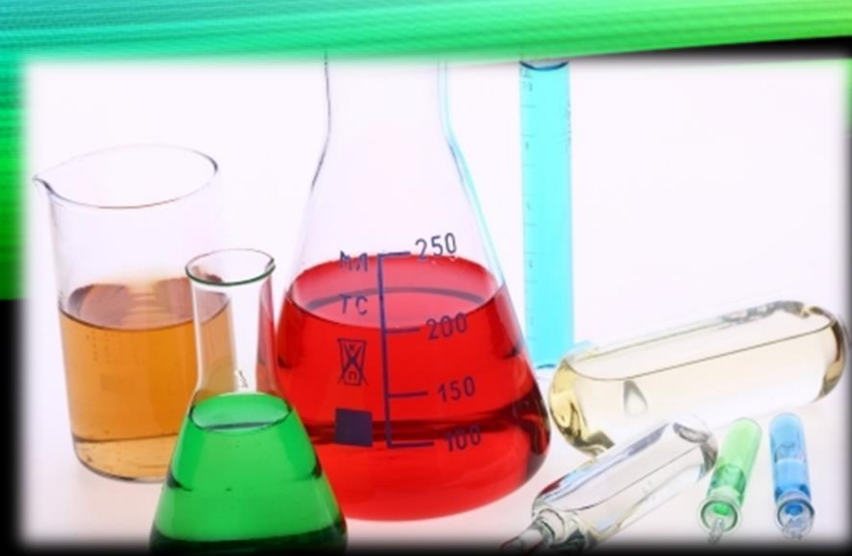
1. Əvvəlcə opalessensiya, sonra narın dispers çöküntü əmələ gəlir.

2. Durulaşdırma qlükoza məhlulu ilə həyata keçirilməlidir !!!



VİTAMİNLƏRİ YÜKƏK DOZADA UZUN MÜDDƏTƏ QƏBUL ETDİKDƏ :

VİTAMİNLƏR	Hansı vitaminlərin mübadiləsi pozulduqda	Vitaminlər mübadiləsinin pozulmasında uyumsuzluq
B1, (tiamin) kokarboksilaza	PP, B6, B2, C	PP, B6, B2, C vitaminlərinin bioloji fəallığını aşağı salır
B1, kokarboksilaza	PP	B1 və PP vitaminlərinin təsirini zəiflədir
B12 (sianokobalamin)	B1, B2, fol turşusu	Hemopoezdə fol turşusunun aktivliyini aşağı salır B1 –in allergik təsirini gücləndirir
PP (nikotin turşusu)	B2, B6, C	Nikotin turşusunun mübadiləsini pozur
A (retinol)	C, K, D ,E	C və K vitaminlərinin mübadiləsinin pozulması hesabına qanın laxtalanması aşağı düşür
B6 (piridoksin)	B1	B1 vitamininin aktiv formaya çevrilməsini çətinləşdirir
PP	B1, kokarboksilaza	Qarşılıqlı təsiri zəiflədir



DIQQƏTİNİZƏ GÖRƏ
TƏŞƏKKÜRLƏR!!!

